GOTTFRIED WILHELM
VON LEIBNIZ

OPERE

UTET

CLASSICI DELLA FILOSOFIA

COLLEZIONE FONDATA DA

NICOLA ABBAGNANO

DIRETTA DA

TULLIO GREGORY

Gottfried Wilhelm Leibniz

OPERE

A cura di

MASSIMO MUGNAI ed ENRICO PASINI

UNIONE TIPOGRAFICO-EDITRICE TORINESE

UTET

INDICE DEL VOLUME

Introduzione

Nota biografica
Nota bibliografica
Nota storica

SCRITTI GIOVANILI

I. Testimonianza della natura contro gli atei
II. Lettera a un uomo di squisitissima dottrina sulla conciliabilità di Aristotele con i più recenti filosofi
III. Lettera a Heinrich Oldenburg
IV. L'analisi applicata a cose diverse dalle quantità
V. L'arte di scoprire
VI. Elementi di filosofia arcana
1. La mente, l'universo, Dio
2. Arcani dei sublimi, o Le supreme cose
3. Ogni mente è onnisciente, il mondo è pieno
VII. All'abate Foucher, autore della *Critica della ricerca della verità*
VIII. L'ente perfettissimo esiste

ELABORAZIONI PRIVATE

1. Il vero metodo
II. Dialogo
III. Che cos'è l'idea
IV. Due lettere a Hermann Conring
V. Lettera a W. E. von Tschirnhaus

VI. Lettera alla principessa Elisabetta
VII. Sul cartesianesimo (a Malebranche?)
VIII. Su Descartes (a Christian Philipp).
IX. Aurora, o inizi della scienza generale, dalla divina luce per la felicità umana
X. Inizi ed esempi della scienza generale
XI. Elementi di calcolo
XII. Il corpo dell'uomo e di ogni animale è una macchina…
XIII. Sulla necessità e la contingenza
XIV. L'esistenza
XV. Sul modo di distinguere i fenomeni reali da quelli immaginari
XVI. Meditazioni sulla conoscenza, la verità e le idee
XVII. I princìpi di contraddizione e di ragion sufficiente
XVIII. Discorso di metafisica
XIX. Carteggio con Antoine Amauld

IL NUOVO SISTEMA

1. Lettera su un principio generale
II. L'astratto e il concreto
III. Sulla realtà degli accidenti
IV. Sull'arte caratteristica, per praticare le scienze che si basano sulla ragione
V. Fondamenti del calcolo razionale
VI. Le prime verità (Princìpi logico-metafisici)
VII. Origine delle verità contingenti
VIII. Sulla libertà, la contingenza e la serie delle cause, sulla Prov videnza
IX. La correzione della filosofia prima e la nozione di sostanza
X. Saggio di dinamica
XI. Nuovo sistema della natura e della comunicazione tra le so-stanze, nonché dell'unione che si ha tra anima e corpo
XII. Obiezioni del signor Foucher, canonico di Digione, contro il nuovo sistema della comunicazione delle sostanze [con le note di Leibniz]
XIII. Chiarimento del nuovo sistema della comunicazione delle so-stanze

XIV. Estratto di una lettera del sig. L. sulla sua ipotesi filosofica
XV. Tentamen anagogicum. Saggio anagogico nella ricerca delle cause
XVI. Verità prime, possibilità ed esistenza
XVII. L'origine radicale delle cose
XVIII. Discorso intorno al metodo della certezza e all'arte di scoprire, per concludere le dispute e per compiere in breve tempo grandi progressi
XIX. Chiarimento delle difficoltà rilevate dal sig. Bayle nel nuovo sistema dell'unione di anima e corpo
XX. La natura m se stessa, o la forza insita e le azioni delle creature, a conferma e illustrazione della propria metafisica
XXI. Sulla dimostrazione cartesiana dell'esistenza di Dio del R. P. Lamy
XXII. Ciò che supera i sensi e la materia
XXIII. Lettera a Pierre Varignon
XXIV. Considerazioni sulla dottrina di uno spirito universale unico
XXV. Considerazioni sui princìpi di vita e sulle nature plastiche, dell'autore del sistema dell'armonia prestabilita
XXVI. A Lady Masham e alla regina Sofia Carlotta
XXVII. Due lettere alla principessa Sofia

Nota storica

ALCUNE OSSERVAZIONI SUL LIBRO DEL SIGNOR LOCKE INTITOLATO *ESSAY OF UNDERSTANDING*

NUOVI SAGGI SULL'INTELLETTO UMANO

Prefazione
Libro I. *Sulle nozioni innate*
Libro II. *Sulle idee*
Libro III. *Delle parole*
Libro IV. *Sulla conoscenza*
Indici
Indice dei nomi
Indice delle tavole

INTRODUZIONE

1. *Premessa: peculiarità della filosofia leibniziana*

Se consideriamo il pensiero di Leibniz nel suo sviluppo, a partire dagli anni giovanili della *Dissertazione sul principio di individuazione* (1663) fino agli ultimi scritti sistematici (*Nuovi saggi*: 1704 circa; *Saggi di Teodicea*: 1710), veniamo colpiti da tre aspetti peculiari: 1) la precocità; 2) la dispersione delle fonti; 3) il carattere, per così dire, «modulare» della dottrina. Leibniz è un pensatore precoce, non solo in rapporto alla giovane età, nella quale pubblica i suoi primi lavori scientifici, ma anche in quanto definisce assai presto alcuni tratti fondamentali della propria filosofia — tratti che rimarranno pressoché inalterati fino alle opere della maturità. È un autore, inoltre, che non affida a un'unica opera l';esposizione delle proprie concezioni: pubblicherà pochi lavori di argomento filosofico; e il suo pensiero si trova disperso in una sterminata quantità di testi e lettere, molti dei quali risultavano ancora inediti fino a poco tempo fa. Si può parlare, infine, di *modularità*, in quanto nelle singole parti della sua filosofia si ripete una medesima struttura che si ritrova anche nel tutto.

Di questi tre aspetti dell'opera leibniziana, il primo e il terzo possono contribuire a render più agevole l'indagine — sebbene rischino, per certi versi, di ostacolarla: la precoce strutturazione del pensiero, per esempio, può talvolta far passare inosservato il fatto che in momenti diversi, Leibniz privilegia certe parti del sistema a scapito di altre. In ogni caso, la dispersione e il difficile reperimento delle fonti costituiscono un autentico ostacolo. A titolo di esempio, si consideri che, per più di un decennio, gli «specialisti» di Leibniz hanno fatto riferimento a un'edizione di testi che non solo aveva carattere provvisorio (anche se affidabile), ma che era difficilmente accessibile alla maggioranza degli studiosi[1]. Leibniz, inoltre, in una stessa lettera è capace di trattare argomenti di dinamica, di teologia, di politica e di metafisica, passando con disinvoltura dall'uno all'altro, senza soluzione di continuità; è nota inoltre la sua tendenza ad adattarsi all'interlocutore del momento, a piegare, sia pure in modo impercettibile, le proprie tesi alle esigenze o alle aspettative di colui col quale discute. Ciò dà luogo, non solo a una varietà di modi di presentazione delle tesi filosofiche, ma anche a una frammentarietà non sempre agevole da ricomporre.

Un filosofo, inoltre, sviluppa le proprie concezioni all'interno di una rete più o meno fitta di rapporti con altri pensatori e correnti teoriche, sia del passato sia dell'epoca alla quale appartiene. Naturalmente, l'intensità delle interazioni, in tal caso, varia da individuo a individuo: Leibniz si situa a un estremo, tra coloro che sviluppano un vasto insieme di rapporti e legami, in una prospettiva

consapevolmente ecumenica, tendente a conciliare le posizioni più distanti, salvando di ciascuna gli aspetti ritenuti «positivi». Di conseguenza, se nel tentativo di fornire anche soltanto un ragguaglio generale del pensiero leibniziano, adottassimo un atteggiamento che privilegia l'analisi del contesto storico, sarebbe necessario confrontarsi con una quantità tale di autori da rendere estremamente difficile la ricomposizione di un quadro d'insieme.

Sulla base di queste considerazioni, si è perciò ritenuto opportuno, nell'introdurre la presente raccolta di testi, di procedere privilegiando una prospettiva prevalentemente *interna*, tendente cioè a ricostruire in maniera sistematica i tratti essenziali del pensiero di Leibniz, così da fornire al lettore una specie di mappa, o guida ragionata, per orientarsi nei vari argomenti che sono trattati nei testi qui tradotti.

2. *Dalla* Dissertazione preliminare *al* Dialogo; *caratteri e idee*

Nella *Dissertazione preliminare* che introduce al *De veris principiis et vera rationephilosophandi* di Mario Nizolio (1670), Leibniz non nasconde le proprie simpatie per una concezione ontologica di tipo nominalista. La scuola nominalista — si legge nella *Dissertazione* — non solo è «la più profonda» fra quelle che attecchirono nell'ambito della filosofia medievale, ma anche la più adatta a integrarsi con la nuova mentalità filosofica e scientifica sviluppatasi con la fine della scolastica[2]. Sotto questo riguardo, la riedizione dell'opera di Nizolio è esemplare in un duplice senso: in quanto difende una prospettiva teorica del tutto in sintonia (*congruentissima*) con le riforme apportate di recente in filosofia; in quanto di tale prospettiva fornisce una versione esasperata, che ha un riscontro nelle tesi sostenute da autori «moderni» come Thomas Hobbes. Secondo la caratterizzazione che ne dà Leibniz, i *nominalisti sostengono* che, «a eccezione delle sostanze singolari, tutto si riduce a meri nomi» ed eliminano perciò «completamente la realtà degli astratti e degli universali»[3]. La regola alla quale si attengono, e che è stata contestata da molti, in quanto pareva costituire un attacco alla fecondità divina, afferma che «non si devono moltiplicare gli enti oltre il necessario». Leibniz ritiene che i critici di tale regola non ne abbiano inteso il significato profondo, che egli esprime nei termini seguenti: «un'ipotesi è tanto migliore, quanto più è semplice». Se, per esempio, un astronomo può spiegare i fenomeni celesti sulla base dell'assunzione di soli moti circolari, la sua spiegazione è certamente da preferirsi a quella avanzata da chi ricorre all'ipotesi di una pluralità di orbite complesse, variamente intrecciate tra loro. Dalla regola

così intesa, i nominalisti «dedussero che ogni cosa in natura può essere spiegata facendo completamente a meno degli universali e delle formalità reali»; niente — osserva Leibniz — «è più vero di tale opinione, niente più degno di un filosofo del nostro tempo»[4].

Alla valutazione positiva della prospettiva nominalista, Leibniz fa seguire tuttavia una critica di certi inconvenienti ai quali possono condurre forme estreme di nominalismo. L'obiettivo polemico è Hobbes, il quale, non contento «di ridurre, con i nominalisti, gli universali a nomi, dice che la verità stessa consiste nei nomi e, cosa ancor più grave, che dipende dall'arbitrio umano, dal momento che la verità dipende dalle definizioni dei termini e le definizioni dei termini dipendono, a loro volta, dall'arbitrio umano»[5]. Riguardo a questa caratterizzazione delle posizioni «ultra-nominalistiche» di Hobbes, c'è da osservare, in primo luogo, che Leibniz vi rimarrà fedele, mantenendola nel *Dialogo*[6] e ancora nei *Nuovi saggi*. Inoltre, Leibniz mostrerà sempre di considerare le conseguenze che Hobbes trae dal nominalismo come un ostacolo da prendere estremamente sul serio. È evidente che l'estremismo di Hobbes apparirà a Leibniz tanto più pericoloso, in quanto egli stesso continuerà a muoversi entro un orizzonte dottrinale ispirato a posizioni nominalistiche. Nella *Dissertazione preliminare*, tuttavia, Leibniz non cerca di argomentare direttamente contro Hobbes; si ingegna invece di confutare gli «errori filosofici» di Nizolio.

Il principale errore che Leibniz attribuisce a Nizolio consiste nel ritenere che gli universali «non siano altro che tutti i singolari presi insieme collettivamente»[7]. Quando infatti consideriamo gli universali come totalità discrete di singolari, osserva Leibniz, possiamo concepirli in due modi: come totalità *collettive* oppure come totalità *distributive*. Ora, è vero che gli universali sono la totalità discreta dei singolari, presi però *distributivamente*, non collettivamente. Allorché affermiamo «Tutti gli uomini sono animali», l'universale «uomo» designa *ciascun* uomo, non la collezione dei singoli uomini presi insieme (a esser uomo è ciascun individuo umano, non la collezione degli uomini). L'errore di Nizolio, secondo Leibniz, risulta particolarmente grave, soprattutto in considerazione di una conseguenza che si ricava da esso: se gli universali «non sono altro che collezioni di singolari, seguirà che non si potrà avere nessuna scienza mediante dimostrazione», ma soltanto per collezione di singolari esistenti, vale a dire mediante induzione. L'induzione però non è in grado di produrre neppure una certezza di tipo morale, senza l'ausilio di proposizioni «dipendenti dalla ragione universale»[8]. Se quindi, da un lato, Leibniz mostra di condividere una sorta di

nominalismo metodologico, dall'altro cerca di cautelarsi nei confronti di un atteggiamento radicalmente empirista, che rischia di ridurre la verità a mera convenzione e di soppiantare la dimostrazione con l'inferenza induttiva.

La stessa tensione, presente nella *Dissertazione preliminare*, tra un'adesione al nominalismo e il tentativo di limitarne gli esiti, per così dire, «estremistici», emerge anche dalle note autografe di Leibniz alla copia dell'opera di Nizolio in suo possesso[9]. Leibniz approva l'affermazione di Nizolio che gli universali sono *nomi*, non *cose*; e mostra anche di condividere la tesi secondo la quale la realtà degli universali, concepiti come entità che si sovrappongono all'esistenza delle sostanze individuali, è immaginaria[10]. Tuttavia, quando Nizolio argomenta che, siccome generi e specie sono in realtà collezioni di enti singolari, se perissero i singolari, non si avrebbero più né generi né specie, Leibniz annota: «Qui sbaglia, infatti una volta che dal mondo scomparissero i singolari, nondimeno la proposizione universale nei possibili conserverà la verità. Sebbene infatti vengano uccisi tutti gli elefanti, rimarrà vera questa proposizione: *Ogni elefante è animale*, dal momento che, di fatto, si riconduce a questa condizionale: *Se qualcosa è elefante* (sia che ci sia ora, sia che non ci sia), *quello è animale*»[11]. La medesima osservazione è ribadita in altre note:

> In realtà, anzi, se gli uomini non venissero rigenerati, ma il genere umano nella sua totalità perisse, del genere umano si potrebbero dire tuttavia molte cose con verità; rimarrebbe vera, infatti, questa proposizione: *Se si dà un qualche uomo* (sebbene adesso non se ne dia nessuno), *è necessario che sia animale*[12].

> [...] la scienza non verte soltanto sugli esistenti, ma anche intorno ai possibili, né si preoccupa se in realtà esista il triangolo, ma cosa ne consegua, quanti angoli avrà, se esista. La scienza dunque non verte intorno agli universali reali, ma intorno a tutti i singolari, anche possibili[13].

> Chi infatti dice che *l'uomo è animale*, vuol dire ciò: *se qualcuno è uomo, costui è animale*. E poiché la condizione non pone nulla, perciò alla verità di questa proposizione non si richiede che ci sia qualche uomo, ma che se c'è, sia necessariamente anche animale, il che è verissimo[14].

Come si può vedere, Leibniz cerca di far coesistere la tesi che gli universali sono nomi, non cose, con l'ammissione di un ambito di «possibili» che costituisca una sorta di garanzia per la validità degli asserti scientifici.

Un'ulteriore importante osservazione contenuta nelle note autografe di Leibniz concerne i nomi di sostantivi e di aggettivi. Secondo Leibniz, dal punto di vista logico, sostantivo e aggettivo postulano entrambi un riferimento a un soggetto — a un ente del quale si predicano. Mentre però tale riferimento, nel

caso dei sostantivi è *esplicito* — in quanto ciascun sostantivo viene pensato come se ad esso inerisse il termine *ente* o *cosa* — per quel che riguarda gli aggettivi, un riferimento del genere «viene omesso mediante ellissi e ad esso si supplisce mentalmente»[15]. Anche in questo caso, l'analisi linguistico-grammaticale tende a mettere in rilievo la mancanza di autonomia di sostantivi e aggettivi, ribadendo, in senso nominalistico, la loro intrinseca dipendenza da uno o più soggetti concreti, portatori delle proprietà che a tali nomi sono associate.

3. *La concezione delle idee*

Al termine della *Dissertazione preliminare*, Hobbes viene di nuovo chiamato in causa in maniera esplicita. Come si è visto, Leibniz ritiene che una concezione degli universali intesi come «totalità collettive di individui» metta in crisi il concetto di dimostrazione e affidi alla sola induzione il compito di garantire la certezza assoluta di enunciati come quelli della matematica. Dal momento, però, che l'induzione è impari a questo compito, l'adesione a posizioni «iper-nominalistiche» del tipo di quella difesa da Nizolio comporta, come necessaria conseguenza, che si finisca per dubitare perfino della validità del teorema di Pitagora. Non a caso — osserva Leibniz — proprio un dubbio del genere è stato sollevato da Thomas Hobbes[16]. Dal contesto non si comprende se Leibniz attribuisca a Hobbes la medesima concezione degli universali che attribuisce a Nizolio; e quindi se ritenga che i dubbi di Hobbes riguardo al teorema di Pitagora siano imputabili al particolare nominalismo condiviso sia da Nizolio sia da Hobbes. Di certo, quel che più sembra temere delle posizioni di Hobbes è, da un lato, l'estremo convenzionalismo, dall'altro il pericolo che dietro a una forma estrema di nominalismo si celi una sorta di «empirismo radicale».

In una lettera a Gallois della fine del 1672, Leibniz torna sul tema della «convenzionalità» della verità, facendo ancora riferimento a Hobbes[17]. Dopo avere accennato all'argomento hobbesiano, all'incirca negli stessi termini in cui figura nella *Dissertazione preliminare*, Leibniz suggerisce, per evitarne la conclusione, di distinguere l'arbitrarietà dei nomi e, in generale, delle note o caratteri che vengono impiegati per parlare e pensare, dalla stabilità delle idee, che invece si presentano a tutti come le medesime:

> Le note dunque e i simboli sono arbitrari, sia che siano parole sia caratteri, ma le idee si presentano come le medesime per tutti[18].

In questa prospettiva, la verità concerne primariamente le idee e i loro nessi, e

soltanto in modo subordinato i nomi e i caratteri. Al tempo stesso, Leibniz riconosce che, quando si pensa intorno a «cose molto complesse», è inevitabile far ricorso a simboli, «senza alcuna considerazione delle idee»; e afferma di chiamare i pensieri di questo tipo *pensieri ciechi* (*cogitationes caecae*)[19]. Se da un lato quindi, per evitare le conclusioni di Hobbes riguardo alla verità, Leibniz propone una soluzione del tutto conforme alla tradizione — in quanto distingue, in sostanza, linguaggio e idee (o concetti) e ritiene convenzionali i primi, naturali le seconde — d'altro lato sottolinea l'indispensabilità del linguaggio, da parte degli uomini, per pensare intorno a «cose» di una certa complessità.

Cinque anni dopo la pubblicazione della *Dissertazione preliminare* al *De veris principiis*, Leibniz condensa le proprie riflessioni sul rapporto tra linguaggio e pensiero in un breve ma intenso saggio appartenente alla raccolta che ha per titolo *Summa rerum*[20]. Il saggio è datato «5 dicembre 1675»,[e] i[n] esso vengono fissati alcuni concetti che saranno ripetuti nelle più tarde *Meditazioni sulla conoscenza, la verità, le idee* (1684):

1. L'idea è distinta dall'*immagine* o rappresentazione mentale che viene ad essa associata.

2. Il contenuto concettuale di un pensiero è distinto dall'*espressione* di quello stesso contenuto.

3. Gli uomini non possono pensare senza ricorrere all'uso di *caratteri*.

4. Soltanto Dio può conoscere compiutamente e in modo diretto, senza l'ausilio di segni, un'idea complessa (può cioè comprendere adeguatamente sia le idee sia i rapporti reciproci tra idee che compongono un'idea complessa).

5. Se alle parti che compongono una determinata espressione complessa corrispondono idee che, connesse tra loro, danno luogo a contraddizione, allora all'espressione considerata non corrisponde *nessuna idea*.

Leibniz assume che, nel caso di singole idee semplici o per lo meno di scarsa complessità, gli uomini siano in grado di «afferrarle» direttamente, mediante un atto di intuizione, senza far ricorso all'uso di segni: «Abbiamo le idee delle cose semplici, abbiamo soltanto i caratteri delle cose composte»[21]. La concessione a quella che potremmo chiamare «istanza nominalistica» è notevole: il linguaggio (un qualunque sistema articolato di caratteri) è un mezzo *indispensabile* per pensare. Nella maggior parte dei casi, la nostra attenzione e la nostra considerazione concernono segni, immagini o parole, non direttamente le idee: le nostre idee complesse, in certo senso, *sono* nomi.

La capacità di racchiudere i pensieri entro caratteri sensibili, che si rivolgono all'immaginazione, costituisce per gli esseri umani, contemporaneamente, un

vantaggio e un ostacolo. È un vantaggio, in quanto permette loro di svolgere ragionamenti lunghi e complessi, senza che la memoria si smarrisca e l'attenzione venga meno. È un ostacolo, in quanto gli uomini, non potendo avere un accesso diretto alle idee, sono costretti a «manipolare» note e caratteri che finiscono fatalmente per assumere la funzione di sostituti delle idee. Così accade che, sovente, uniamo dei caratteri e diamo per scontato che l'idea corrispondente al complesso di caratteri che abbiamo unito sia possibile o non contraddittoria:

> Quando penso qualcosa della quale non può esser pensato nulla di maggiore, cos'altro penso, se non separatamente le idee delle singole cose che sono contenute sotto queste voci, come «qualcosa», «non», «può», «esser pensato», «maggiore»? Separatamente ho l'idea di ciò che chiamo «qualcosa», di ciò che chiamo «maggiore», di ciò che chiamo «pensiero», e li penso quindi uno dopo l'altro. Non collego le idee di queste cose tra loro, ma successivamente soltanto le parole o i caratteri, e immagino di avere l'idea di ciò del quale non si può pensare niente di maggiore, come se cioè pensassi tutte queste cose simultaneamente. Ma in ciò inganniamo e siamo tratti in inganno, e questa è l'origine dell'errore riguardo alle idee[22].

Analogamente, se pensiamo al «quadrato rotondo», abbiamo in mente le singole parole «quadrato», «rotondo» e la parola composta «quadratorotondo», ma a quest'ultima non corrisponde una singola idea complessa: la parola composta è un *nome vuoto*.

Nel *Dialogo* dell'agosto 1677, le riflessioni leibniziane sui rapporti tra linguaggio e pensiero e sul carattere convenzionale della verità si sono ormai fissate in un quadro organico e stabile[23]. In questo scritto, Leibniz ribadisce l'impossibilità, da parte degli uomini, di pensare senza far ricorso a «segni» o caratteri e argomenta contro il convenzionalismo hobbesiano osservando che, sebbene gli uomini facciano uso di linguaggi differenti, riconoscono tuttavia come veri i medesimi enunciati della matematica e della geometria. Ciò mostra che, al di là della pluralità degli universi linguistici, la verità è unica e non sottoposta all'arbitrio umano. Uno degli aspetti più interessanti del *Dialogo*, tuttavia, consiste nel fatto che, in esso, Leibniz non si limita ad argomentare a favore dell'indipendenza della verità rispetto al linguaggio, ma cerca di dar ragione di come sia possibile che, sulla base di sistemi linguistici differenti, si concludano le medesime verità.

Poiché, di fatto, usiamo caratteri per pensare, questo significa, secondo Leibniz, che nella «congiunzione» e «flessione» di tali caratteri, come pure nel loro *uso*, vi è qualcosa di non arbitrario, vale a dire «una certa proporzione tra caratteri e cose e le relazioni che sussistono tra i differenti caratteri che esprimono le medesime cose», ovvero «una qualche disposizione complessa, un ordine, che conviene alle cose». E proprio questa «proporzione» è «il fondamento

della verità». L'enfasi, in tal caso, è posta sui concetti di *uso* e di *disposizione complessa* (*situs complexus*) e l'idea che viene suggerita è che, se vengono articolati enunciati veri all'interno di un dato linguaggio, allora, usando le parole di quel linguaggio, si sono rispettati certi nessi che, in qualche modo, «convengono» anche alle cose intorno alle quali si parla (o delle quali si pensa). Di conseguenza, sebbene le verità presuppongano necessariamente l'impiego di caratteri,

> per quanto anzi, talvolta, parlino dei caratteri stessi (come i teoremi che trattano della prova del nove), esse non consistono tuttavia in ciò che nei caratteri è arbitrario, ma in ciò che è permanente, vale a dire nella relazione rispetto alle cose; ed è sempre vero, senza alcun arbitrio da parte nostra, che posti certi caratteri, si otterrà un certo ragionamento, mentre se ne vengono posti altri, dei quali sia nota la relazione rispetto ai primi, risulterà invece un altro ragionamento, che manterrà ancora la relazione con i precedenti, risultante dal rapporto tra i nuovi caratteri, relazione che diventa evidente mediante sostituzione o comparazione[24].

Un'altra importante acquisizione del *Dialogo* consiste nella distinzione del resto già implicita in scritti precedenti — tra pensieri possibili e pensieri attuali, vale a dire tra il sussistere di un dato pensiero nella mente di qualcuno, in quanto è afferrato mediante un atto psicologico, da quel lo stesso pensiero *in sé*, indipendentemente dal fatto che qualcuno lo pensi.

In due scritti composti all'incirca nello stesso periodo del *Dialogo*, aventi per oggetto la realtà della verità, Leibniz inferisce dall'indipendenza della verità rispetto al nostro pensiero, che deve esserci in essa qualcosa di reale; e che, poiché la verità delle proposizioni necessarie è eterna, anche la realtà di tali proposizioni deve essere eterna[25]. Da questa conclusione trae quindi due conseguenze: i) dal momento che le verità sorgono dalle «nature» o «essenze», vale a dire dalle idee (che delle verità sono le parti componenti), anche le «nature» o idee sono eterne; 2) deve esistere un essere, a sua volta eterno, che costituisce, in certo senso, il ricettacolo o la sede delle idee e delle verità. Le idee, tuttavia, pur essendo «reali», non hanno una dimensione spazio-temporale: non esistono cioè nello stesso senso in cui esistono gli enti individuali o *sostanze* (create), che popolano il nostro mondo. Nel tentativo di precisare meglio la natura ontologica delle idee, Leibniz osserva che «Nature e verità sono modi»[26]. Se si considera che, nell'ontologia tradizionale, di derivazione scolastica, i «modi» erano pensati come dipendenti dalle sostanze, il richiamo al carattere «modale» delle idee (o «nature») contribuisce a metterne in rilievo una sorta di dipendenza, rispetto alla sostanza divina.

Per meglio orientarci nella concezione leibniziana delle idee, è tuttavia

necessario, a questo punto, tener distinti due «tipi» di *idea*, ed esaminare separatamente ciò che Leibniz afferma riguardo a ciascuno di essi. Si tratta, da un lato, dell'*idea* in quanto archetipo delle cose create o semplicemente possibili, nella mente di Dio, e, dall'altro, dell'idea in quanto correlata con le attività umane di pensiero e di riflessione.

4. *Le idee* in mente Dei

Le idee divine vengono concepite da Leibniz secondo un'ottica che evoca forti suggestioni «platoniche». Ciò è perfettamente in linea con gran parte della tradizione scolastica, e d'altra parte è Leibniz stesso a richiamarsi a Platone. In una lettera a Rémond del novembre 1715, afferma, per esempio, che «Platone parlando delle idee, e sant'Agostino parlando della verità, hanno avuto pensieri analoghi, che io trovo assai ragionevoli»[27]. E nei *Nuovi saggi* sottolinea che le proprie concezioni filosofiche si schierano dalla parte di Platone, più che da quella di Aristotele[28]. Per quel che riguarda Agostino, un celebre. passo dei *Nuovi saggi* richiama con forza le sue dottrine:

> Gli scolastici hanno disputato molto *de constantia subiecti*, come la chiamavano, vale a dire su come possa avere verità reale la proposizione che verte su un soggetto, se tale soggetto non esiste. Il fatto è che la verità non è che condizionale e dice che, nel caso che il soggetto esista, lo si troverà in quel certo modo. Ma si chiederà ancora in cosa sia fondata una simile connessione, dal momento che in essa vi è della realtà che non trae in inganno. La risposta sarà che essa è fondata nel legame delle idee. Ma si domanderà, replicando, dove sarebbero queste idee se non esistesse alcuno spirito, e cosa diverrebbe añora il fondamento reale di questa certezza delle verità eterne. Tutto questo ci conduce infine all'ultimo fondamento delle verità, vale a dire a quello spirito supremo e universale che non può non esistere, il cui Intelletto a dire il vero è la regione delle verità eterne, come ha riconosciuto sant'Agostino, il quale esprime ciò in maniera assai vivida. E affinché non si pensi che non è necessario ricorrervi, bisogna considerare che queste verità necessarie contengono la ragion determinante e il principio regolativo delle esistenze stesse e, in una parola, le leggi dell'universo. Pertanto queste verità necessarie, essendo anteriori alle esistenze degli esseri contingenti, bisogna pure che siano fondate nell'esistenza di una sostanza necessaria[29].

Questo lungo passo compendia in maniera egregia una serie di convinzioni circa l'ontologia delle idee *in mente Dei*, che Leibniz è venuto elaborando a partire dagli anni giovanili. In esso compare la tesi circa la natura «condizionale» della verità, indipendente cioè dall'esistenza dei soggetti intorno ai quali si parla, tesi che, come abbiamo visto, è già presente nelle note autografe al testo del Nizolio. Compare inoltre l'argomento del fondamento delle idee e delle verità, e quindi la

convinzione che necessità ed eternità delle verità postulino necessariamente l'esistenza di Dio. In questo passo è presente infine l'espressione «regione delle verità eterne» che, insieme a quella di «paese dei possibili», è usata solitamente da Leibniz per alludere all'intelletto divino.

Che la concezione leibniziana delle idee divine abbia un riscontro in ciò che la tradizione scolastica attribuisce ad Agostino, lo si ricava facilmente da un autore come Pietro Aureolo:

> Dalle affermazioni di Agostino, si potrebbe dunque così ricostruire cosa venga implicato col nome di «idee». Sono infatti le idee certe forme che hanno carattere di princìpi, veramente esistenti, stabili, non mutabili ed eterne, in nessun modo formate, contenute nell'intelligenza divina, secondo le quali viene formato tutto ciò che muore e nasce[30].

Pietro Aureolo è un pensatore del secolo XIV, noto a Leibniz, che lo menziona nel suo primo scritto filosofico: la *Dissertatio de principio individui* del 1663. Non è necessario, tuttavia, pensare a un'influenza diretta: Leibniz poteva ricavare le informazioni sulla concezione agostiniana delle idee da altri autori scolastici con i quali era familiare, oltre che, ovviamente da una lettura di Agostino. È evidente però che, mutuando dalla scolastica certi temi, Leibniz è destinato ad ereditarne anche i problemi che vi sono legati. Così, accettando una concezione «agostiniana» delle idee divine, sorge immediatamente il problema del rapporto tra le idee e Dio. Se infatti le idee, come le caratterizzano Aureolo e Leibniz, sono eterne, immutabili e non sono «formate», nel senso che non sono state create (neppure da Dio), forse non finiscono esse stesse per essere qualcosa di divino?

Un primo passo che Leibniz compie verso la soluzione del problema consiste, come abbiamo visto, nel sottolineare la *dipendenza* delle idee da Dio in quanto loro fondamento. In uno scritto del 1697 *su L'origine radicale delle cose*, nega che le essenze e le verità eterne, che da queste derivano, siano fittizie; e sostiene che esistono «in una regione delle idee (*regio idearum)*», ovvero «in Dio stesso, fonte di ogni essenza e dell'esistenza di ogni altra cosa»[31]. «Fonte» significa, in tale contesto, *origine*, e bisogna tenere ben presente che il senso in cui Dio è origine dell'esistenza è differente da quello secondo il quale è origine delle idee e delle verità. Nel dare origine a ciò che esiste, infatti, Dio compie un atto di scelta, mentre la volontà è del tutto estranea all'origine delle idee. La volontà divina — come Leibniz sottolinea in più occasioni — non può niente sulle idee: può solo combinarle tra loro, ma non può farle esistere nello stesso senso in cui fa esistere Adamo o una pianta. Né, d'altra parte, Dio genera le idee a partire da un certo numero di idee primitive, in quanto pensa simultaneamente tutte le idee e le loro combinazioni in un unico atto di pensiero.

La designazione di Dio come «fonte» delle idee risale alla concezione scolastica, che indica nelle idee o essenze il risultato degli infiniti atti di riflessione compiuti da Dio su di sé (sulle proprie «perfezioni»). In un saggio del 1676, intitolato *De origine rerum et formis*, è chiara l'eco di questa dottrina scolastica: «Le idee sono in Dio, in quanto dalla congiunzione di tutte le forme assolute, ovvero di tutte le perfezioni possibili, nel medesimo soggetto, si ha l'Ente perfettissimo; mentre dalla congiunzione delle forme semplici possibili risultano le modificazioni, cioè le idee, come dall'essenza le proprietà»[32]. Con «forma», Leibniz intende designare, in questo testo, le proprietà semplici e positive che sono costitutive dell'essenza di Dio. Allo stesso modo in cui le proprietà di «essere animale», «essere razionale», ecc. sono proprietà associabili a qualunque individuo umano, le «forme semplici» sono le proprietà dell'ente supremo. Queste sono le proprietà che la tradizione teologica attribuisce a Dio, col nome di *perfezioni* (bontà, sapienza, volontà, ecc.). In sintonia con questo assunto, Leibniz scrive a Thomas Burnet, nel 1707: «l'essenza di Dio racchiude tutte le creature in modo eminente, e perciò le idee delle loro essenze»[33]; e in uno scritto dal titolo *Specimen inventorum de admirandis naturae generalis arcanis*, afferma che «la ragione delle verità è nascosta nelle idee delle cose che sono implicite nella stessa essenza divina»[24]. In un certo senso, perciò, le idee come archetipi delle cose, sia esistenti sia possibili, sono implicite nell'essenza di Dio: esse sono co-eterne con Dio, e senza il supporto della sostanza divina, sarebbero prive di fondamento.

Al fine di mettere in rilievo questa peculiare dipendenza delle idee da Dio, Leibniz sottolinea la natura non sostanziale delle idee nell'intelletto divino: le idee *non sono sostanze* (né create né non create). Così, in un commento a Spinoza, osserva: «Le idee non agiscono. È la mente ad agire»[35]; e in una lettera a De Voider, datata giugno 1699: «L'idea è qualcosa, per così dire, di morto e in sé immutabile, come la figura»[36]. Abbiamo visto sopra che Leibniz caratterizza le idee come «modi», proprio per sottolineare che dipendono da qualcosa di sostanziale: da Dio, nel caso delle idee come archetipi, dagli individui umani, nel caso delle idee come elementi che fondano la nostra conoscenza. Almeno in due testi del periodo giovanile — la già menzionata *Disputatio de principio individui* (1663) e una lettera a Magnus Wedderkopf (1671) — Leibniz, parlando delle idee nell'intelletto divino (le *essenze delle cose*), afferma che «sono come numeri»[37]. In una lettera a Des Bosses del 24 gennaio 1714 — all'estremo opposto, per così dire, dal punto di vista temporale — leggiamo: «il continuo matematico consiste in una mera possibilità, come i numeri»[38]. Se consideriamo che Leibniz impiega sovente

l'espressione «mera possibilità» come sinonimo di «idea», possiamo inferirne che numeri e idee partecipano della medesima realtà. D'altra parte, in una lettera precedente, sempre indirizzata a Des Bosses, Leibniz afferma che «numeri, unità e frazioni hanno la natura delle relazioni»[39]; ciò è del tutto conforme alla convinzione che le idee siano «modi»: anche le relazioni infatti sono «modi» delle cose, e non cose o sostanze.

Da un lato, perciò — secondo Leibniz — le idee divine *non* sono create da Dio. Dio non ha prodotto le idee «per un atto della sua volontà, non più dei numeri e delle figure, non più (in una parola) di tutte le essenze possibili, che bisogna ritenere eterne e necessarie, in quanto si trovano nella regione ideale dei possibili, vale a dire nell'intelletto divino. Dio non è affatto, dunque, autore delle essenze, in quanto non sono che possibilità»[40]. D'altro canto, le idee e le essenze *non* sono indipendenti dall'esistenza di Dio:

> non bisogna dire, con certi scotisti, che le verità eterne sussisterebbero, quand'anche non ci fosse alcun intelletto, neppure quello di Dio. A mio avviso infatti è l'intelletto divino che fa la realtà delle verità eterne, sebbene la volontà non vi abbia affatto parte. Tutta la realtà deve esser fondata in qualcosa di esistente. È vero che un ateo può esser geometra, ma se non ci fosse Dio, non ci sarebbe l'oggetto della geometria. E senza Dio, non solo non ci sarebbe niente di esistente, ma non ci sarebbe niente di possibile[41].

5. *Le idee nella mente degli uomini*

Per quel che concerne le idee in quanto vengono concepite dagli uomini, Leibniz muove dal riconoscimento della *mente* come realtà incorporea, distinta dal *cervello*; e afferma che un'idea ha la propria collocazione «nella nostra mente»[42]. Le idee nella mente degli uomini non consistono in *atti* di pensiero, bensì in facoltà e hanno perciò carattere di *disposizioni naturali*: precedono l'esperienza e vengono concepite in relazione agli stimoli e alle occasioni fornite dai sensi. Come abbiamo visto, Leibniz distingue il *pensiero attuale* di un'idea — il fatto che una determinata idea venga «afferrata» in base a un atto psicologico — dall'idea in sé, in quanto sussiste indipendentemente dai nostri atti di pensiero. Il concetto di *disposizione* serve allo scopo di dar fondamento a questa distinzione:

> Perché le conoscenze, idee o verità siano nel nostro spirito, non è necessario che vi abbiamo mai pensato attualmente: non sono che abitudini naturali, vale a dire disposizioni e attitudini attive e passive, e più che una *tabula rasa*[43].

In questo contesto, l'espressione «abitudine» non ha a che fare col fissarsi di certe abilità in base alla ripetizione di casi: è piuttosto sinonimo di quello che la tradizione chiama *habitus* e che Leibniz stesso spiega con le espressioni di «attitudine», «disposizione». Le «disposizioni e attitudini attive e passive» alludono a conformazioni della nostra anima (le idee appunto) che, in qualche modo, «strutturano» i contenuti della conoscenza (in tal senso sono «attive»), al tempo stesso lasciandosi determinare (in tal senso sono «passive»). Leibniz contrasta apertamente la concezione «statica» della conoscenza, secondo la quale l'anima sarebbe una sorta di foglio bianco o *tabula rasa*, che riceve le impressioni degli oggetti esterni. Le idee, per Leibniz, sebbene, come abbiamo visto, non agiscano, hanno una natura *plastica*: usando una metafora, si potrebbe dire che, mentre da un lato «alterano» la realtà, presentandola sotto una certa ottica, dall'altro se ne lasciano determinare.

Per illustrare il rapporto che sussiste tra anima e idee, Leibniz ricorre al celebre esempio della figura di Ercole racchiusa in un blocco di marmo:

> Mi sono servito anche del paragone di un blocco di marmo che abbia delle venature, piuttosto che di un blocco di marmo uniforme o di vuote tavolette, ovvero di ciò che i filosofi chiamano *tabula rasa*. Poiché, se l'anima somigliasse a queste tavolette vuote, le verità sarebbero in noi come la figura d'Èrcole in un blocco di marmo, quando il marmo è del tutto indifferente a ricevere questa figura o un'altra. Ma se ci fossero venature nel blocco, che segnassero la figura d'Èrcole a preferenza di altre figure, questo blocco sarebbe più disposto a riceverla, ed Ercole vi sarebbe in certo modo innato, per quanto si rendesse necessario del lavoro per scoprire queste venature e per metterle in evidenza con la politura, togliendo via ciò che impedisce loro di mostrarsi. È così che le idee e le verità sono innate in noi, alla stregua di inclinazioni, disposizioni, abitudini o virtualità naturali, e non come delle azioni […][44]

Sempre nei *Nuovi saggi*, a proposito di un paragone di Locke, che aveva assimilato l'intelletto a una camera oscura, al cui interno penetrano, attraverso un pertugio, le immagini delle cose esterne e visibili, Leibniz osserva che il paragone sarebbe più calzante, se si supponesse che «nella camera oscura vi fosse una tela per ricevere le immagini». Questa tela, o membrana, non dovrebbe essere liscia, «ma variegata da pieghe rappresentanti le conoscenze innate», ed essendo tesa, dovrebbe avere «una sorta di proprietà elastica o forza di agire, e pure un'azione o reazione corrispondente tanto alle pieghe passate che a quelle nuove, derivate dalle impressioni delle immagini»[45]. Leibniz ritiene che siffatto paragone spieghi abbastanza bene «ciò che avviene nel cervello», ma che l'anima, che è una sostanza semplice, rappresenti «senza estensione queste medesime varietà delle masse estese», avendone percezione[46].

A partire dalla prefazione all'opera di Nizolio, fino d *Nuovi saggi*, Leibniz

mantiene dunque costanti alcuni punti essenziali della propria teoria delle idee. Nei *Nuovi saggi*, per esempio, ribadisce che gli uomini non possono pensare senza l'ausilio di caratteri poiché, «per una mirabile economia della natura, non possiamo avere pensieri astratti che non abbiano bisogno di qualcosa di sensibile, non si trattasse d'altro che di caratteri come le figure delle lettere e i suoni»[47]. Riconosce che, tra i caratteri di volta in volta usati e i pensieri che vi corrispondono, non c'è «alcuna connessione necessaria»[48]. Afferma inoltre che non si devono confondere *immagini* e idee[49], e che queste ultime, al pari delle verità, sono *naturali*[50]. Nonostante abbiano carattere «disposizionale», le idee — si legge sempre nei *Nuovi saggi*, si configurano come veri e propri «oggetti», in particolare sono «gli oggetti interni dei pensieri», mentre se fossero «le forme» o modi dei pensieri, cesserebbero insieme a questi ultimi[51].

Nel *Discorso di metafisica* (i 686), Leibniz propone di distinguere tra *idee* e *concetti*: le prime sono nella nostra anima indipendentemente dal fatto che vi si pensi o no, mentre i concetti vengono concepiti o formati[52]. Nei *Nuovi saggi*, a questa differenza fa corrispondere la duplice distinzione tra *idee* e *verità* da un lato, e tra *concetti* e *pensieri* (verità pensate da qualcuno), dall'altro[53]. Per riprendere la metafora della figura di Ercole nel blocco di marmo: *idee* e *verità* sono le venature non ancora portate alla luce, mentre *concetti* e *pensieri* sono le venature poste in evidenza dall'attività della mente. Questa duplice distinzione consente a Leibniz di argomentare a favore dell'innatismo, eludendo le obiezioni di Locke: se le idee nell'anima umana sono disposizioni e attitudini, il fatto che non ne abbiamo consapevolezza e che non le abbiamo tutte presenti alla mente, non prova che non siano innate[54].

6. *Idee divine e idee umane: loro rapporto. Il concetto di* espressione

La distinzione leibniziana tra idee nella mente di Dio e idee nell'intelletto umano pone il problema del rapporto tra le due sfere di idee così separate. Anche in questo caso Leibniz segue la tradizione scolastica, secondo la quale le nostre idee sono sostanzialmente affini a quelle di Dio, eccetto che in *perfezione* ed *estensione*. Sotto i rispetti della perfezione e dell'estensione, tra le nostre idee e quelle divine sussiste una «differenza infinita», mentre l'affinità consiste nel fatto che «convengono nel medesimo rapporto»:

> poiché, per quanto vi sia una differenza infinita tra le sue [di Dio] idee e le nostre riguardo alla perfezione e all'estensione, è sempre vero che convengono nel medesimo rapporto[55].

«Convenire nel medesimo rapporto» significa che il rapporto che sussiste tra due (o più) idee *in mente Dei* sussiste anche tra le idee corrispondenti nella mente degli uomini. Se una data idea, per esempio, ne contiene o non ne contiene un'altra, il rapporto di «contenimento» o di «non contenimento» che sussiste tra di esse è riconosciuto come tale sia da Dio sia dagli uomini. Leibniz parla anche, nei riguardi delle idee, di una «capacità espressiva», per cui ciò che determina il «convenire» nel medesimo rapporto delle idee divine e di quelle umane è il fatto che *esprimono* i medesimi oggetti.

Al tema dell'*espressione* Leibniz attribuisce un ruolo centrale nella propria filosofia; e alla caratterizzazione del concetto di espressione dedica gran parte di uno scritto, che concerne appunto la natura delle idee. In tale scritto, che ha per titolo *Che cose l'idea* (1690?)[56], caratterizza dapprima un'idea in modo generico, come «qualcosa che è nella nostra mente»; osserva quindi che «nella mente» vi sono molte cose che riconosciamo non essere idee, come, per esempio, pensieri, percezioni, affetti, le quali tuttavia non potrebbero esistere senza le idee. Di particolare interesse è il fatto che Leibniz riconosca che le idee sono condizioni necessarie delle percezioni: vedremo in che senso ciò debba essere inteso. Dopo aver ribadito il carattere «disposizionale» delle idee, Leibniz, nello scritto in questione, osserva che, proprio in quanto non sono sempre pensate attualmente, ma *possono* esserlo, postulano l'esistenza di una facoltà psicologica che consenta appunto di «afferrarle». Questa facoltà consiste nella capacità di porre in atto procedure che ci conducano alle idee che cerchiamo (o che non cerchiamo *intenzionalmente*, ma nelle quali, alla fine di un dato processo, ci imbattiamo)[57].

Leibniz distingue, tuttavia, il fatto di pervenire a individuare un certo oggetto mediante procedure di ragionamento e di calcolo, dall'averne un'idea in senso proprio. Se, per esempio, si enumerano in ordine i vari tipi di sezioni coniche, è certo che, prima o poi, ci si imbatterà nelle «iperboli opposte»: ciò non significa però che di queste abbiamo *mi idea*. Per avere un'idea di un determinato contenuto è necessario possedere infatti anche la capacità di *esprimerlo*. Ora, il requisito principale che Leibniz richiede, affinché si abbia *espressione*, è che tra *ciò che esprime* e la *cosa espressa* sussista un rapporto di corrispondenza strutturale[58]. Vale a dire che una certa «cosa» *A* ne esprime un'altra *B*, se vengono soddisfatte le due seguenti condizioni: i) a determinate strutture di *A* corrispondono determinate strutture,

o rapporti, di JB; 2) mediante la considerazione delle strutture o rapporti presenti in *A* è possibile venire a conoscenza di proprietà caratteristiche di *B*.

Nella corrispondenza con Arnauld, tornando sul tema *àcW espressione*,

Leibniz abbozza la seguente definizione: «Una cosa ne *esprime* un'altra (nel mio linguaggio), quando c'è un rapporto costante e regolato tra ciò che si può dire dell'una e dell'altra»[59]. E afferma: «L'espressione è comune a tutte le forme, ed è un genere del quale la percezione naturale, il sentimento animale e la conoscenza intellettuale sono specie»[60]. Chiaramente, affinché un'idea esprima il suo oggetto non è necessario che sia simile ad esso: «E anche se l'idea del cerchio non è simile al cerchio, pure se ne possono ricavare verità che, senza dubbio, saranno confermate dall'esperienza del vero cerchio»[61]:

> Non occorre immaginarsi che idee come quelle del colore o del dolore siano arbitrarie, e senza rapporto o connessione naturale con le loro cause: non è consuetudine di Dio agire con sì poco ordine e ragione. Direi piuttosto che c'è un tipo di somiglianza non totale e per così dire *in terminis*, ma espressiva o di rapporto d'ordine; come un'ellisse e pure una parabola o un'iperbole somigliano in qualche modo al cerchio di cui sono la proiezione sul piano: poiché vi è un certo rapporto esatto e naturale tra ciò che è *proiettato* e la proiezione che ne viene fatta, ciascun punto dell'uno corrispondendo secondo una certa relazione a ciascun punto dell'altra[62].

Di nuovo, garante della corrispondenza tra idee e cose è Dio: come si legge nel capoverso finale del *Che cos'è l'idea*, Dio ha impresso nella mente umana una facoltà tale, per cui la mente, sulla base di proprie operazioni, può ricavare ciò che corrisponde esattamente a quel che accade nelle cose[63].

7. *La teoria della conoscenza*

Ciascuno dei sensi che Leibniz chiama *esterni* — vista, udito, tatto, ecc. — si riferisce a percezioni isolate, come, per esempio, alla percezione di un colore, di un rumore o di un suono, che siamo soliti considerare alla stregua di risultati di azioni che particolari qualità sensibili degli oggetti esterni esercitano su di noi[64]. Questa *reificazione* delle percezioni come *proprietà* esterne ricavate dagli oggetti mediante i cinque sensi, ha la propria base in un processo che inizia nel momento in cui abbiamo una determinata percezione e la riferiamo a noi stessi mediante un atto di riflessione, che Leibniz chiama *appercezione*[65]. Percepire un colore ed esser consapevoli di percepirlo sono due atti differenti: il secondo non accompagna sempre il primo, dal momento che abbiamo innumerevoli percezioni di colori, delle quali non siamo coscienti. L'atto col quale io riferisco a me stesso una percezione (l'atto di appercezione) porta con sé un doppio, simultaneo riferimento: a me stesso da un lato e al contenuto della percezione dall'altro. In quanto distinguo me stesso dal contenuto della percezione, pongo il problema

della presenza della percezione nella mia coscienza[66].

Mediante l'idea di *causa*, che è innata nella nostra mente, e che perciò *precede* qualsiasi esperienza, trattiamo le percezioni delle quali abbiamo consapevolezza come effetti di cause poste «fuori di noi»[67]. Già in una lettera a Foucher, scritta intorno al 1676, Leibniz osserva:

> Così ci sono due verità generali assolute, vale a dire che parlano dell'esistenza attuale delle cose, l'una è che noi pensiamo, l'altra che c'è una gran varietà nei nostri pensieri. Dalla prima segue che noi siamo, dall'altra segue che c'è qualche altra cosa diversa da noi, vale a dire una cosa diversa da ciò che pensa, che è la causa della varietà delle nostre apparenze[68].

Attraverso le percezioni dei singoli *sensi esterni*, veniamo in contatto con proprietà, delle quali ignoriamo la vera natura. La percezione di una macchia rossa non ci dà alcuna informazione circa il fatto che il colore che percepiamo è originato, per esempio, da un moto di particelle; e se udiamo un suono, non possiamo ricostruire, dalla semplice percezione, che è prodotto da un'onda che si propaga nell'aria. Per questo motivo, Leibniz considera le proprietà che percepiamo mediante i singoli sensi esterni, come *proprietà occulte*[69]. La conoscenza che, in generale, abbiamo di questo tipo di proprietà è *chiara*, in quanto siamo per lo più in condizione di riconoscerle e di distinguerle le une dalle altre. Ovviamente, la conoscenza *chiara* si contrappone alla conoscenza *oscura* — a quel grado infimo di conoscenza, cioè, che «non è sufficiente a far distinguere la cosa che viene rappresentata»[70].

La conoscenza *chiara* delle «proprietà occulte» viene qualificata da Leibniz come *confusa*, in quanto la capacità di riconoscimento che ci consente di distinguere le une dalle altre non ha carattere analitico: non è fondata cioè su una descrizione di qualche sorta. Un colore — il blu, per esempio — è una nota di se stesso; e se vogliamo far comprendere a una persona cosa è, siamo costretti a mostrarglielo direttamente[71]. In maniera analoga conosciamo odori, sapori e suoni, distinguendoli in base alla sola testimonianza dei sensi: «non è possibile che spieghiamo a un cieco cosa è il rosso, né possiamo chiarire ad altri cose simili, se non conducendoli in presenza dell'oggetto di cui si tratta, facendo in modo che possano vederlo, lo odorino o lo assaggino, o almeno facendo loro ricordare qualche percezione simile che hanno avuto in passato»[72]. Fortunatamente, però, i sensi esterni non ci fanno apprendere soltanto «qualità occulte», ma ci consentono anche di conoscere qualità «più manifeste», dalle quali ricaviamo «nozioni più distinte»[73]. Leibniz afferma che la conoscenza di siffatte qualità «più manifeste» deriva dal *senso comune*[74].

Il *senso* (o *sensorio*) comune, secondo la teoria della conoscenza di tradizione aristotelica, era concepito come una sorta di collettore, nel quale confluivano le percezioni di determinazioni o proprietà che, essendo comuni a più di un senso «esterno», non erano tuttavia esclusivo possesso di nessun senso in maniera particolare[75]. Di solito si indicava in *numero*, *quiete*, *figura* e *grandezza* tali determinazioni o proprietà. Leibniz, come si ricava dai *Nuovi saggi*, si uniforma alla tradizione;

> Queste idee che si dice vengano da più di un senso, come quelle di spazio, figura, moto, quiete, sono piuttosto del senso comune, vale a dire dello spirito stesso, poiché sono idee dell'intelletto puro, ma che hanno rapporto all'esterno, e che i sensi fanno appercepire; pertanto esse sono capaci di definizioni e di dimostrazioni[76].

Le nozioni «più distinte» che conosciamo attraverso il *senso comune* consentono un'analisi dei dati ottenuti dai sensi particolari e una loro organizzazione: ciò permette di elaborare una *definizione nominale* degli oggetti percepiti e di avere perciò una conoscenza *chiara e distinta* di essi[77].

Nella lettera alla regina Sofia Carlotta su ciò che è indipendente dai sensi e dalla materia, scritta due anni prima della stesura dei *Nuovi saggi*, Leibniz parla di un *senso interno*, nel quale le percezioni dei singoli sensi esterni si trovano riunite[78]. Tale senso interno è *Ximmaginazione* «la quale comprende a un tempo le *nozioni dei sensi particolari*, che sono *chiare ma confuse*, e le *nozioni del senso comune*, che sono chiare e distinte»[79]. Rispetto alla tradizione, da un lato Leibniz subordina il senso comune all'immaginazione, dall'altro conferisce alle idee che provengono dal senso comune una sorta di natura intermedia: esse appartengono all'intelletto puro, sono tuttavia «oggetto dei sensi». Le proprietà, infatti, che conosciamo attraverso i singoli sensi esterni, diventano per noi chiare e distinte soltanto in quanto racchiudono ciò che è comune agli oggetti di più sensi esterni e che appartiene al senso interno o *immaginazione'*, in quanto cioè ad esse si possono applicare, per esempio, le idee della *grandezza* e del *numero*, che costituiscono la base della riflessione matematica[80].

Le idee del *senso comune*, essendo subordinate all'immaginazione, se per un verso hanno il carattere «puro» delle nozioni intellettuali, proprio in virtù di questa subordinazione mantengono un forte legame con la sensibilità; sono idee che afferriamo e trattiamo mediante un «rivestimento» sensibile. Il carattere ambiguo delle idee del senso comune deriva loro dalla posizione peculiare che l'immaginazione ha nel quadro generale delle facoltà conoscitive umane. Situata

tra i dati immediati dei sensi e le idee più astratte, l'immaginazione costituisce un ponte tra la conoscenza garantita dai sensi e la conoscenza intellettuale:

> Vi sono dunque tre ranghi di nozioni: quelle *meramente sensibili*, che sono gli oggetti afferenti a ciascun senso in particolare, quelle *sensibili e intelligibili a un tempo*, che appartengono al senso comune, e quelle *soltanto intelligibili*, che sono proprie dell'intelletto. Le prime e le seconde insieme sono immaginabili, ma le terze sono al di sopra dell'immaginazione. Le seconde e le terze sono intelligibili e distinte; ma le prime sono confuse, benché siano chiare o riconoscibili[81].

I tre gradi della conoscenza ai quali si rinvia in questo passo, possono esser rappresentati come tre livelli, ai quali appartengono differenti classi di esseri viventi. Leibniz riconosce, per esempio, che gli animali superiori diversi dall'uomo possiedono una sorta di razionalità, nella misura in cui partecipano della facoltà dell'immaginazione. L'uso dell'immaginazione consente agli animali di percepire forme e movimenti e di riconoscere determinate grandezze e quantità. Gli animali superiori — si legge nei *Nuovi saggi* — stabiliscono connessioni tra rappresentazioni e, sulla base di questo fondamento, in certo senso *pensano*, sebbene da un punto di vista rigoroso non possano esser chiamati «razionali», nella misura in cui rimane loro precluso un uso *cosciente* dell'intelletto[82].

Nell'uomo, il contributo che l'immaginazione fornisce alla conoscenza viene potenziato dalle idee pure dell'intelletto. L'intelletto porta alla massima distinzione le idee elaborate dall'immaginazione, facendole oggetto della riflessione matematica e geometrica; sottoponendo, per esempio, a misurazione le figure, ricorrendo a descrizioni che impiegano asserzioni generali e, soprattutto, elaborando definizioni il cui contenuto concettuale è indipendente da rappresentazioni e immagini (sebbene, come abbiamo visto, anche le definizioni più astratte debbano essere espresse mediante segni di qualche sorta)[83].

L'intelletto svolge inoltre un ruolo decisivo in rapporto alla costituzione degli oggetti dell'esperienza, mediante l'impiego di concetti come *io* e *causa*. I concetti di *io* e di *causa* sono per Leibniz tipici concetti che l'intelletto ricava mediante riflessione dal «proprio interno», senza estrarli geneticamente né dai sensi né dall'immaginazione[84]. Se fossero privi dell'esperienza sensibile, gli uomini non avrebbero mai la possibilità di afferrare un pensiero; i concetti dell'intelletto puro non derivano però dai sensi. Sempre nella lettera alla regina Sofia, Leibniz osserva:

> nello stato presente, i sensi esterni ci sono necessari per pensare e, se non ne avessimo alcuno,

non penseremmo. Ma quel che è necessario per qualcosa, non ne costituisce per ciò stesso l'essenza. L'aria ci è necessaria per la vita, ma la nostra vita è cosa diversa dall'aria. I sensi ci forniscono materia per il ragionamento e non abbiamo mai pensieri così astratti, senza che vi si mescoli qualcosa di sensibile; ma il ragionamento richiede ancora qualcosa d'altro rispetto a ciò che è sensibile[85].

La consapevolezza che accompagna le percezioni coscienti — il pensiero cioè che una data percezione *mi appartiene*, ovvero il pensiero del*Y io* è la base per l'elaborazione del concetto di *sostanza*: «E poiché concepisco che anche altri esseri possono avere il diritto di dire *io*, o che si potrebbe dirlo per loro conto, è così che concepisco ciò che si chiama *la sostanza* in generale»[86]. Il carattere sostanziale che attribuiamo agli oggetti del «mondo esterno» trova perciò il proprio fondamento nell'*autocoscienza*. Ciò mostra che per Leibniz gli oggetti della nostra esperienza sono, come è stato osservato, vere e proprie *costruzioni* dell'intelletto[87]. Gli oggetti dell'esperienza quotidiana, come pure gli oggetti dell'indagine scientifica sono *apparenze*, fenomeni ben fondati che derivano il loro carattere unitario dal nostro intelletto. Questo aspetto della gnoseologia leibniziana risulta ancor più evidente, se teniamo conto di quanto Leibniz sostiene a proposito della *figura* e del*Vestensione*, in rapporto agli oggetti del mondo esterno.

8. *Figura ed estensione. Altre nozioni del* senso comune

La *figura* mostra in che modo le idee dell'immaginazione (del senso comune) riescono a ordinare e, al tempo stesso, a subordinare a un atto di giudizio, le percezioni oscure e indistinte forniteci dai sensi. Se, per esempio, si osservano attraverso le lenti di un potente microscopio i bordi rettilinei di un tavolo di legno, questi ci appaiono ben diversi da come li vediamo a occhio nudo: rivelano una struttura disuguale, si mostrano come un ammasso di linee e figure spezzate o appena abbozzate, come una confusa congerie di avvallamenti e rientri[88]. La *figura* della linea reità è, in certo senso, un risultato della nostra attività percettiva, ottenuto semplificando e riconducendo a uniformità un mondo irregolare e apparentemente disordinato. La percezione dei bordi del tavolo come linee uniformi è una radicale semplificazione della realtà — una semplificazione che, se ci impedisce di apprezzare l'infinita varietà di forme e configurazioni del legno, ci consente tuttavia di non smarrirci in quella varietà e in quel caos disordinato di forme e configurazioni, permettendoci di applicare alla realtà stessa gli strumenti dell'analisi concettuale.

L'organizzazione dei contorni dell'oggetto percepito in una figura determinata è, in certo senso, una prima astrazione, alla quale può applicarsi la riflessione dell'intelletto. A confronto con la ricca varietà del reale, questa prima astrazione è, in sé, incompleta, ma è soltanto grazie a questa incompletezza che gli esseri umani, di fatto, sono capaci di conoscere la realtà. Se, d'altra parte, la nostra situazione percettiva «normale» ci facesse avere una visione della realtà simile a quella offerta da un potente microscopio, la capacità di organizzare in figure la «materia» della percezione, ci metterebbe ugualmente in condizione di svolgere un'analisi della realtà e di conoscerla (di applicare ad essa la riflessione matematica). Naturalmente, anche in questo caso, il ricorso a microscopi più potenti ci svelerebbe un mondo più confuso e irregolare rispetto a quello che, per noi, sarebbe il mondo «normale». Il fatto rilevante, ai fini della conoscenza, consisterebbe comunque nella capacità di dividere e classificare gli «oggetti» del nostro studio in forme e figure determinate; e tale capacità è caratteristica del modo in cui sono organizzate, appunto, le nostre facoltà conoscitive.

Leibniz considera la *figura*, in conformità con la tradizione, una modificazione dell'*estensione*. Di conseguenza, le condizioni che rendono possibile la percezione dell'estensione, rendono possibile anche la percezione della figura. Riguardo all'estensione, rifiuta la tesi cartesiana che sia qualcosa di primario e sostanziale: «Né riterrei che il concetto di estensione sia primitivo, ossia tale che da esso non si possa detrarre nulla, dal momento che si risolve nella pluralità, che ha in comune col numero, nella continuità, che ha in comune col tempo, e nella coesistenza, che ha in comune con le cose anche non estese»[89]. Di conseguenza, affinché ci sia estensione «deve esserci una cosa che si ripeta continuamente, ovvero più cose che abbiano una coesistenza continua»[90]. L'estensione perciò è relativa a «una qualche natura che sia diffusa, come la durata lo è rispetto a una cosa che persiste»[91].

Gli oggetti estesi ci appaiono tali, in quanto, mediante la vista e il tatto, percepiamo una pluralità di singole cose come un'unità — vale a dire, in quanto nella percezione di una pluralità di cose non abbiamo coscienza della loro molteplicità distinta, bensì attraverso la loro coesistenza continua, abbiamo la sensazione di un'unica qualità che si espande:

> Insisto dunque su quel che ho appena detto, che cioè l'estensione non è altro che un astratto, e che richiede qualcosa che sia esteso. Essa ha bisogno di un soggetto, è qualcosa di relativo a questo soggetto, come la durata. Essa suppone anche qualcosa di anteriore in questo soggetto. Essa suppone qualche qualità, qualche attributo, qualche natura di questo soggetto, che si estenda, si espanda col soggetto e continui. L'estensione è la diffusione di questa qualità o natura: nel latte, per esempio, c'è un'estensione o diffusione della bianchezza, nel diamante un'estensione o diffusione della durezza; nel corpo in generale un'estensione o diffusione

dell'antitipia o della materialità[92].

Oltre a *figura* ed *estensione*, Leibniz subordina anche le idee di *massa* e *moto* al *senso comune*, e quindi all'immaginazione. Perciò, i movimenti e le masse dei corpi che scorgiamo intorno a noi sono mere *apparenze fenomeniche*: i corpi che ci circondano risultano dalla percezione di colori, figure, estensione, resistenzaal tatto, movimento, ecc., e dalla composizione in unità delle proprietà che corrispondono a queste percezioni. L'idea di causa, come abbiamo visto, contribuisce a conferire una realtà esterna, fuori di noi, per così dire, ai complessi unitari che consideriamo corpi; mentre l'appercezione dell'io contribuisce a concepire i corpi animati come sostanze.

Per render perspicuo il contributo che *Y immaginazione* dà alla nostra percezione dei fenomeni, Leibniz ricorre più volte all'esempio della ruota dentata. Se osserviamo una ruota dentata che gira velocemente intorno al proprio asse, la rotazione «ne fa sparire i denti e fa apparire al loro posto una trasparenza continua immaginaria, composta dalle apparenze successive dei denti e dei loro intervalli, ma in cui la successione è sì rapida che la nostra fantasia non può distinguerla»[93]. Nella «realtà», la circonferenza della ruota ha «salti», non è continua: col moto però i salti spariscono e l'immaginazione ci fa percepire una «trasparenza continua». Lo stesso accade se nel buio si muove rapidamente in circolo un tizzone ardente: il punto luminoso genera una circonferenza che tuttavia non è «reale»[94].

In sintesi, dunque, nella prospettiva gnoseologica elaborata da Leibniz, i singoli *sensi esterni* ci offrono «dati» isolati, ai quali si applicano le «idee» del senso comune e dell'*immaginazione*. Queste idee forniscono una prima elaborazione e organizzazione dei dati dei singoli sensi, e il risultato di siffatta elaborazione viene integrato dall'applicazione di idee dell'intelletto «puro». Né le idee del senso comune né quelle dell'intelletto puro sono in qualche senso *derivate* dall'esperienza sensibile. Leibniz riconosce apertamente che l'esperienza sensibile è essenziale perché si possa conoscere. Senza l'attività percettiva — che costituisce per noi il punto d'inizio di ogni conoscenza — le strutture innate che «innervano» la nostra mente resterebbero inerti, rimarrebbero allo stato di semplici potenzialità, prive del materiale al quale applicarsi. Al tempo stesso, raramente — forse mai — siamo in grado di avere percezioni pure, isolate dalla rete di idee che portiamo in noi. Quando percepiamo un colore, per esempio, questo ci è sempre dato in una forma (una macchia irregolare, una superficie, ecc.). Perciò, nel momento in cui astraiamo concetti dalla sfera della conoscenza sensibile, non facciamo altro che ricavare dai dati della percezione quel che vi

abbiamo immesso. Così, Leibniz può integrare il motto «*nihil est in intellectu, quodprius non fuerit in sensu* (nell'intelletto non c'è niente che prima non sia stato nei sensi)», con la clausola «*nisi intellectus ipse* (se non l'intelletto stesso)»[95].

9. *Conoscenza e* realtà esterna

A De Voider, il quale aveva osservato che la «nozione di sostanza si forma non a partire dalle cose, bensì dai concetti»[96], Leibniz replica, in una lettera del 1699:

> Ma forse che i concetti stessi non si formano a partire dalle cose? Dici che la nozione di sostanza è un concetto della mente o, come dicono, un ente di ragione. Ma, se non sbaglio, lo stesso si potrebbe dire di ogni concetto, quindi non è dei concetti, ma degli oggetti dei concetti che diciamo esser reali o di ragione[97].

Abbiamo appena visto però che, secondo Leibniz, gli oggetti del mondo reale, le «cose» che ci circondano, sono nostre costruzioni che risultano da una sorta di adattamento reciproco di percezioni e concetti (idee). Sorge il problema di capire in che senso i concetti si formino — come è scritto in questa lettera a De Voider — «a partire dalle cose». Leibniz assume in maniera implicita il principio secondo il quale, sebbene percezioni e concetti formino le apparenze del mondo reale, quando descriviamo tale mondo *non* descriviamo le nostre percezioni e i nostri concetti, né ci riferiamo ad essi. Se non ci è possibile «afferrare» o «vedere» il mondo indipendentemente dal filtro dei nostri concetti e delle nostre percezioni, da ciò non segue che le nostre considerazioni sul mondo vertano sul «filtro» e non sul mondo. Ciò pone tuttavia il problema della realtà effettiva di questo mondo — vale a dire della sua esistenza reale, indipendentemente da noi.

Leibniz ritiene che siamo autorizzati a considerare «reali» i fenomeni che compongono quello che chiamiamo «mondo esterno», in quanto corrispondono a leggi e in quanto siamo capaci di darne descrizioni non meramente soggettive. In ultima analisi, l'ipotesi stessa di un mondo esterno è, in certo senso, superflua:

> Vere è che gli accadimenti nell'anima devono accordarsi con quel che si svolge fuori dell'anima; ma per ciò basta che quelle cose che si verificano in una sola anima si accordino sia tra loro sia con ciò che si verifica in qualsiasi altra anima; né è necessario che si ponga qualcos'altro, al di fuori di tutte le anime o monadi; e secondo questa ipotesi, quando diciamo che Socrate siede, non viene significato altro se non che a noi e agli altri che sono coinvolti, appaiono cose tali, per cui intendiamo Socrate e Tesser seduto[98].

Naturalmente, una condizione così «minimalista» si espone all'obiezione scettica che il mondo fenomenico possa essere un sogno coerente e ben organizzato, privo però di un corrispettivo reale. A questa obiezione, Leibniz risponde con un argomento che ruota intorno ai due punti seguenti.

1. In una prospettiva strettamente logico-teoretica, non è possibile confutare la tesi che viviamo in un sogno continuo, ben organizzato. Dal punto di vista *pratico*, tuttavia, non fa alcuna differenza che viviamo in un sogno oppure in una realtà effettiva, nella misura in cui nostra cura principale è quella di orientarci nella molteplicità delle apparenze per poter condurre la nostra vita.[99]

2. Ci sono concetti e verità che *non* dipendono dalle apparenze e dalla nostra percezione dei fenomeni — concetti e verità che utilizziamo per mettere ordine nei fenomeni stessi, descriverli e chiarirli. Il dubbio medesimo riguardo alla realtà delle apparenze è possibile soltanto in quanto contrapponiamo, implicitamente, la mutevolezza dei dati che derivano dai sensi, all'immutabilità delle verità logiche e matematiche. Ora, è unicamente a questi concetti e verità che deve affidarsi il nostro desiderio di certezza: essi sono *indubitabili* proprio in quanto *non* derivano dall'esperienza sensibile, e ne sono anzi le strutture fondanti. Se scoprissimo in sogno qualche verità dimostrativa, matematica o d'altro genere (e ciò non è escluso che possa accadere), essa sarebbe altrettanto certa che se fosse stata scoperta in stato di veglia[100].

Secondo Leibniz, queste considerazioni sono sufficienti a mostrare «quanto la verità intelligibile è indipendente dalla verità o dall'esistenza fuori di noi delle cose sensibili e materiali»[101]. È dal proprio interno che *Yio* e *Y intelletto* ricavano concetti come quelli di «affermare, negare, dubitare, volere, agire»; ma soprattutto è dal proprio interno che traggono *la forza delle conseguenze* del ragionamento, le quali fanno parte del *lume naturale*. Ed è sulla base del *lume naturale* che si fondano

> l' aritmetica, la geometria, la meccanica e le altre scienze dimostrative, nelle quali, in verità, i sensi sono ben necessari per avere certe idee delle cose sensibili e le esperienze sono necessarie per stabilire certi fatti, e anche utili per verificare i ragionamenti mediante una specie di prova. Ma la forza delle dimostrazioni dipende dalle nozioni e dalle verità intelligibili, le sole capaci di farci giudicare circa quel che è necessario, e anzi capaci, nelle scienze congetturali, di determinare dimostrativamente il grado della probabilità sulla base di certe supposizioni date, per scegliere razionalmente, tra le apparenze opposte, quella più probabile[102].

Soltanto il *lume naturale*, non l'esperienza sensibile, può consentire agli uomini di conoscere le *verità necessarie'*. «Poiché i sensi possono ben farci conoscere quel che è, ma non possono farci conoscere quel che deve essere o non può essere

altrimenti»[103]. Solo in quanto ci affidiamo alle *verità delle scienze dimostrative* possiamo introdurre un ordine nei fenomeni e *giudicare circa la verità delle cose sensibili*. L'unica certezza che abbiamo è quella che ci offrono l'intelletto e il giudizio.

10. Verità di ragione, verità di fatto *e «verità miste»*

Leibniz elabora una classificazione generale dei giudizi che eserciterà grande influenza sulla tradizione filosofica successiva; si tratta della celebre distinzione tra *verità di ragione* e *verità di fatto*, che mostra già di possedere nei suoi tratti essenziali, fin dalla *Dissertazione sullarte combinatoria* (1666):

> Bisogna tener presente infine che quest'arte delle combinazioni si rivolge interamente ai teoremi, ossia alle proposizioni che appartengono alla verità eterna, ovvero che sono tali non per arbitrio di Dio ma in virtù della propria natura. In verità tutte le proposizioni singolari, per così dire *storiche*, come per esempio «Augusto fu imperatore dei Romani», oppure le *osservazioni*, vale a dire proposizioni universali, la verità delle quali è fondata non nell'essenza, ma nell'esistenza, sono tutte vere come per caso, cioè per arbitrio di Dio, come per esempio «Tutti gli uomini adulti in Europa hanno cognizione di Dio». Di queste non si dà dimostrazione, bensì induzione, sebbene talvolta si possa dimostrare un'osservazione mediante un'osservazione, con l'aiuto di un teorema. A questo tipo di osservazioni appartengono tutte le proposizioni particolari che non sono converse o subalterne di un'universale[104].

La distinzione adombrata in questo passo verrà ulteriormente raffinata in opere successive, finché assumerà la forma nota attraverso la *Monadologia* (1714):

> Ci sono anche due sorte di *verità*, quelle di *ragionamento* e quelle di *fatto*. Le verità di ragionamento sono necessarie e il loro opposto è impossibile, mentre quelle di fatto sono contingenti e il loro opposto è possibile. Quando una verità è necessaria, se ne può trovare la ragione mediante l'analisi, risolvendola in idee e in verità più semplici, finché non si arrivi a quelle primitive[105].

Già in una lettera a Magnus Hesenthaler del 1671, tuttavia, Leibniz non solo mostra di avere ben chiara la distinzione tra i due tipi di verità, come in seguito verrà presentata nella *Monadologia*, ma anche di riconoscere l'esistenza di un terzo tipo, intermedio, di verità, che caratterizza come *miste*[106]. Leibniz scrive a Hesenthaler che, oltre alle proposizioni conosciute mediante *dimostrazione* — in quanto «dipendono dai significati dei vocaboli, ossia dalle idee chiare e distinte delle cose», come in aritmetica e in geometria — vi sono anche sia proposizioni conosciute mediante *induzione* sia proposizioni *miste*. Quelle note per induzione

sono «per la maggior parte o quasi le proposizioni fondamentali dei medici, dei chimici e degli astronomi»; mentre quelle miste sono le proposizioni dedotte «dai teoremi e dalle osservazioni tra loro combinati»[107].

Il riferimento alle verità miste è ripreso in un testo scritto intorno al 1682, intitolato *Verità fisiche*: in questo testo, *verità miste* sono definite quelle verità che «vengono concluse in parte da premesse ricavate dai sensi, in parte da premesse ricavate dall'intelletto»[108]. Se, per esempio, si conclude che «uno specchio concavo raccoglie i raggi, ciò dipende in parte dall'osservazione ricavata mediante i sensi, vale a dire dal fatto che l'angolo di incidenza e di riflessione del raggio sono uguali, in parte da ragionamenti tratti dalla geometria»[109]. Nei *Nuovi saggi*, la tripartizione delle verità è riprodotta in un contesto sistematico generale; riprendendo una distinzione di Filalete (portavoce di Locke), Teofilo-Leibniz afferma:

> La vostra divisione sembra ricondursi alla mia fra *proposizioni di fatto* e *proposizioni di ragione*. Anche le proposizioni di fatto possono divenire *generali* in qualche modo, ma mediante induzione e osservazione; cosicché non si ha che una moltitudine di fatti simili [...]. Non si tratta però di una generalità perfetta, poiché non se ne vede la necessità: le proposizioni generali di ragione invece sono necessarie Vi sono infine *proposizioni miste* che sono ricavate da premesse, alcune delle quali derivano dai fatti e dalle osservazioni, mentre altre sono proposizioni necessarie; e tali sono una quantità di conclusioni geografiche e astronomiche sul globo terrestre e sul corso degli astri, che nascono dalla combinazione delle osservazioni dei viaggiatori e degli astronomi con i teoremi di geometria e di aritmetica[110].

Come si può vedere, Leibniz non distingue più, in questa circostanza, come sembrava fare nella lettera a Hesenthaler, tra scienze puramente induttive e scienze *miste*, ma riconduce sia l'astronomia (che nella lettera apparteneva alle discipline fondate sull'induzione) sia la fisica, all'unico ambito delle verità miste.

Le *proposizioni miste*, pur essendo di grande importanza e utilità per lo sviluppo della fisica e dell'astronomia — pur contribuendo cioè in maniera essenziale alla nostra conoscenza del mondo esterno — obbediscono tuttavia alla regola logica, secondo la quale *la conclusione segue la più debole delle premesse*; e quindi non possono avere maggior certezza delle osservazioni che hanno contribuito a farle ricavare: tali proposizioni miste hanno soltanto la certezza e la generalità che è propria delle osservazioni[111]. Questo carattere peculiare delle discipline miste consente che si applichi loro il procedimento dell'analisi, ma impedisce che si possa ripercorrere — una volta effettuata l'analisi — «il cammino a rovescio»[112]. L'analisi, secondo una definizione tradizionale che risale a Pappo, è quel procedimento che consente, in matematica, di partire da certi dati, per

risalire alle loro condizioni o ai princìpi generali che li determinano. Leibniz ritiene che siffatto procedimento sia suscettibile di applicazione a tutti i tipi di scienze. Nelle discipline *miste*, tuttavia — a differenza di quel che accade nelle discipline «puramente teoriche» (logica, matematica, ecc.) — qualora vengano raggiunti i princìpi primi o le condizioni generali dei dati, non è possibile ricostruire il dato, a partire dai princìpi o dalle condizioni raggiunte attraverso l'analisi. Ciò si verifica, di nuovo, a causa dell'intreccio che connette tra loro parte empirica e parte teorica astratta della disciplina.

Nelle scienze empiriche — osserva Leibniz nel contesto di un'interessante riflessione che potremmo definire di «filosofia della scienza» — viene meno, proprio a causa del carattere misto delle proposizioni che ne compongono la struttura, la possibilità di un duplice ritorno: a) non si può compiere il cammino a ritroso che porta dai princìpi ai dati, o ai problemi, dai quali muove F analisi; b) dalla conferma o dal risultato positivo di uno o più esperimenti, *non* si può concludere la verità della teoria che quegli esperimenti ha promosso:

> L'analisi degli antichi consisteva, secondo Pappo, nel prendere quel che è richiesto e trame conseguenze fino a pervenire a qualcosa di dato o di conosciuto. Ho osservato che, per ottenere un tale effetto, bisogna che le proposizioni siano reciproche, affinché la dimostrazione sintetica possa poi ripassare all'indietro sulle tracce dell'analisi [...]. È bene tuttavia osservare, in questo caso, che nelle ipotesi astronomiche o fisiche il cammino a rovescio non ha luogo, ma che neppure il successo dimostra la verità dell'ipotesi[113].

A rendere fallace l'inferenza che dal successo conduce alla verità dell'ipotesi è «la regola logica che il vero può esser ricavato dal falso». In questo caso, Leibniz osserva che l'accertamento della verità deve essere sostituito dalla *misura del grado diprobabilità* in base alla quale il successo può seguire da ipotesi false. E suggerisce che tale grado di probabilità diminuisca «soprattutto quando una semplice ipotesi rende ragione di molte verità»[114].

11. *Il concetto di* sostanza: monadi *e mondo dei fenomeni*

Sebbene Leibniz, nella lettera alla regina Sofia Carlotta, presenti la realtà che ci circonda come un «mondo fenomenico», che noi stessi contribuiamo a costruire, nella seconda parte di questo stesso scritto propone una spiegazione metafisica della natura dei fenomeni[115]. Leibniz afferma che il mondo fenomenico ha la propria base nell'esistenza di *sostanze immateriali*. E in altri scritti sostiene che i corpi e gli oggetti — in generale: le «apparenze» e i fenomeni — che percepiamo e vediamo nell'esperienza quotidiana, considerati dal punto di vista

metafisico, non sono altro che *aggregati di sostanze individuali* o *monadi*[116]. Così, la realtà, gli oggetti e le «cose» di cui abbiamo esperienza sono — al tempo stesso — meri fenomeni, nostre costruzioni *e* aggregati di *monadi* o sostanze. Per chiarire questo punto, si rende necessario spendere qualche parola sulla concezione leibniziana della sostanza.

Leibniz fissa definitivamente la propria concezione della *sostanza*, che considera come un ente individuale, di natura puramente spirituale, in perenne attività, nel periodo compreso tra la fine degli anni settanta e la composizione del *Discorso di metafisica*. Poco dopo, caratterizzerà col nome di *monade* tale sostanza; un altro termine che impiegherà sarà quello di «atomo spirituale». Le monadi sono «i veri atomi della natura e, in una parola, gli elementi delle cose»[117]: ciascuna monade non ha parti, non ha estensione né figura né, perciò, può esser divisa in alcun modo.

Le monadi non hanno rapporti *diretti* tra loro, non agiscono le une sulle altre: questo è il senso della ben nota asserzione secondo la quale «le monadi non hanno porte né finestre». È probabile che Leibniz, concependo le sostanze individuali alla stregua di «puri spiriti», li abbia pensati secondo un'ottica «antropomorfica», trasferendo su di essi l'esperienza psicologica, che ciascuno di noi ha, di un'interiorità totalmente distinta e separata da quella degli altri esseri umani.

Leibniz non crede all'esistenza del vuoto fisico, e pensa che quindi tutti gli esseri che popolano l'intero universo siano disposti in una specie di soluzione, in un «fluido» composto da infiniti atomi, simili a concentrati di pura energia vitale, che si addensano qua e là, dando forma ad aggregati più o meno densi e compatti. Dove si ha aggregazione, emergono i corpi di cui abbiamo esperienza nella vita quotidiana; dove non rileviamo la presenza di nessun corpo, c'è comunque sempre un tessuto o una trama sottile di «particelle» che riempiono tutto lo spazio circostante. Se con mezzi potentissimi d'indagine potessimo analizzare un settore anche minimo di ciò che ci appare come «vuoto», vi scopriremmo una sorta di «piega» o struttura complessa (come un nodo o un ulteriore addensamento, che non ci era possibile cogliere a occhio nudo), composta a sua volta da miriadi di atomi spirituali. Analizzando la piega, scopriremmo al suo interno altre pieghe o «coaguli», e così via all'infinito[118], senza tuttavia avere mai un accesso diretto alle monadi. Queste si situano infatti *al di fuori* dell'esperienza (fatta salva, ovviamente, l'esperienza introspettiva che è propria di ogni essere razionale).

Le monadi sono in continua attività e sono dotate di *percezione* e *appetito*.

La *percezione* è «l'espressione di una molteplicità nell'unità» (cioè nello spirito individuale di ciascuna monade); mentre col termine di *appetito* Leibniz intende designare lo stimolo intrinseco che sollecita ciascuna monade a passare di percezione in percezione[119]. Così, possiamo pensare alla monade come a un essere spirituale attraversato da un flusso continuo e permanente di percezioni. Rifacendosi al lessico della scolastica — di origine aristotelica — Leibniz ritiene che in ciascuna monade si possano distinguere due aspetti: uno *materiale* e uno *formale*. Naturalmente, dal momento che la monade è semplice, bisognerà domandarsi come sia possibile che in essa si possano distinguere una *materia* e una *forma*. Leibniz risponde che, in tal caso, si ha a che fare con una distinzione di tipo meramente concettuale, alla quale cioè non corrisponde un'effettiva differenziazione di *parti*. La *materia prima* di una singola monade è ciò che di oscuro è racchiuso nelle percezioni della monade stessa (si pensi al senso di «resistenza» e di impenetrabilità che si accompagna normalmente alla percezione, quando tocchiamo la superficie di un oggetto rigido). Leibniz impiega, per caratterizzare questo aspetto della monade, anche l'espressione: *potenza passiva primitiva*[120]. Chiama invece *potenza attiva primitiva* o *entelechia* la fonte primigenia di energia, la *forma* in senso proprio, che caratterizza ogni monade in quanto essere spirituale[121].

Alla *materia prima*, Leibniz affianca quella che chiama *materia seconda*. La *materia seconda* è ciò che costituisce il corpo organico ed è «un risultato che deriva da innumerevoli sostanze complete, ciascuna delle quali è dotata della propria entelechia e della propria materia prima»[122]; essa «esiste al pari di un gregge o di una casa, ovvero come un ente per aggregazione»[123].

Leibniz distingue due tipi di aggregazione: un tipo che potremmo chiamare «semplice» — si pensi all'ammasso di particelle che formano una nuvola o un mucchio di pietre; e un tipo che comprende una *monade dominante*, la quale subordina le altre a sé: è questo il caso degli aggregati di corpi organici in senso proprio. Nel caso degli aggregati con monade dominante, la *forma* è costituita dalla monade dominante; la *materia*, invece, dalle monadi ad essa subordinate. A differenza di quel che accade nel caso della monade semplice, tuttavia, qui gli elementi «materiale» e «formale» sono distinguibili non solo concettualmente, ma anche realmente. Secondo quanto Leibniz scrive a Des Bosses: «Sebbene Dio, in virtù della sua potenza assoluta, possa privare la sostanza creata della materia seconda, non può privarla tuttavia della materia prima: in tal caso infatti produrrebbe un puro atto, quale egli soltanto è»[124].

La *monade dominante*, nel caso degli esseri umani, è l'anima che presiede alle funzioni del corpo: ma il corpo, come si è accennato, non è altro che un aggregato di monadi. Al momento della morte dell'essere organico, la monade dominante cessa di «tenere unito» il corpo; e l'ammasso di monadi «subordinate» si scioglie, disgregandosi, senza però che le parti sconnesse si annullino. Le monadi infatti non possono avere inizio né fine e sono chiamate in vita o annichilite direttamente da Dio. Il legame essenziale che connette una monade dominante alla colonia di monadi ad essa subordinate è dato dal flusso di percezioni che percorrono incessantemente la monade dominante e che corrispondono a quel che accade nell'aggregato subordinato. Le parti stesse di un aggregato sono a loro volta costituite da monadi dominanti e da aggregati «legati» alle monadi dominanti; e così è anche per le parti delle parti, all'infinito. Alla distruzione, o meglio: alla scomposizione del corpo, non corrisponde tuttavia una perdita o un annullamento totale dell'identità dell'individuo; questa viene conservata in una qualche parte infima del corpo — in un qualche aggregato che costituisce un sotto-insieme di monadi che appartenevano all'aggregato totale[125].

Tra gli aggregati con monade dominante, ve ne sono inoltre alcuni la cui monade dominante è dotata non solo di percezione, ma anche di *appercezione*. Abbiamo accennato al fatto che ciascuna monade è percorsa da un flusso continuo di percezioni: tali percezioni sono infinite di numero e soltanto alcune, accumulandosi, aumentano d'intensità, giungendo a superare la soglia dell'attenzione. Nel caso in cui l'attenzione sia accompagnata da consapevolezza, la percezione si muta in *appercezione*. Per le percezioni che si situano *al di sotto* della soglia della coscienza, Leibniz conia il nome di «piccole percezioni»[126]. Leibniz teorizza così l'esistenza di un'attività cognitiva *inconscia* e di un meccanismo di rapporto e interazione col mondo che non fa parte della vita consapevole.

Nella monade dominante le percezioni sono legate all'esistenza di un corpo: nonostante che le singole monadi, o anime, generino dal proprio interno, per forza propria, la successione delle percezioni e rappresentazioni che le «attraversano», i moti del corpo — vale a dire della colonia di monadi che sono ad esse subordinate — forniscono l'occasione per il dispiegarsi della loro attività. Ciò conferma ulteriormente la tesi che, per Leibniz, l'esperienza — la percezione e la sensazione, il rapporto con quelli che a noi sembrano «corpi» e oggetti fisici — è una condizione essenziale per l'esercizio del pensiero.

Il riconoscimento dell'esistenza di un *corpo* pone a Leibniz il problema del rapporto che sussiste tra tale corpo e la mente, o anima, che vi corrisponde. Si tratta di un problema che, da Descartes in poi, entra a far parte del bagaglio

fondamentale delle questioni filosofiche: in Leibniz, tale problema assume tuttavia un aspetto, per certi versi, paradossale. Mentre per Descartes, infatti, mente e corpo — *res co git ans* e *res extensa* — per ciò che concerne la loro intima costituzione, hanno natura completamente diversa, per Leibniz, in ultima analisi, sono soltanto modi differenti di presentarsi dei medesimi ingredienti. All'interno della prospettiva leibniziana, sia la mente sia il corpo sono *entrambi* «fatti» di monadi (la mente *è* una monade).

Il problema del raccordo tra mente e corpo, si configura perciò in Leibniz come il problema di specificare in che modo sia regolato il rapporto tra la monade dominante e la «colonia» di monadi ad essa subordinata e che funge da corpo. La risposta di Leibniz consiste nell'assumere l'esistenza di un perfetto parallelismo tra fisico e psichico: mente e corpo sono stati regolati da Dio, all'inizio dei tempi, in modo tale che a certi eventi nel corpo

debbano corrispondere necessariamente determinati eventi nella mente. Leibniz chiama questa via d'uscita al problema dei rapporti mente-corpo *ipotesi dell'armonia prestabilita*[127].

Per quanto singolare possa apparire, la tesi del parallelismo ha il vantaggio di non proporre una riduzione dello psichico nel fisico (materialismo) o viceversa (idealismo: certo Leibniz propone una tale riduzione, ma al livello metafisico, relativo alla costituzione ultima delle cose). In questa prospettiva, il fatto, per esempio, che determinati danni cerebrali inibiscano certe funzioni del pensiero, lungi dal dimostrare che il pensiero dipende dal cervello, è considerato tutt'al più come una prova di un rapporto assolutamente parallelo tra funzioni cerebrali (corporee) e funzioni mentali.

Allo scopo di differenziare la proprie posizioni da quelle, per certi aspetti simili, degli occasionalisti, Leibniz sottolinea il fatto che, mentre, secondo gli occasionalisti, Dio deve compiere un intervento continuo per coordinare «l'orologio» del corpo con l'orologio della mente, ogni volta che la mente dà un ordine al corpo (come, per esempio, quello di alzare un braccio), nell'ipotesi dell'armonia prestabilita, Dio ha coordinato i due «orologi» fin dal principio e una volta per tutte[128].

Per chiarire la natura del rapporto in cui gli aggregati di monadi stanno con le apparenze, ossia con i fenomeni che da essi scaturiscono, Leibniz fa ricorso alla teoria scolastica delle relazioni. Come le relazioni sorgono sul fondamento di determinate proprietà che sono godute dai soggetti relati — la somiglianza tra due oggetti rossi, per esempio, deriva dal fatto che ciascuno dei due oggetti ha la proprietà di esser rosso — così la realtà fenomenica si fonda sulle proprietà *intrinseche* delle singole monadi[129]. Sotto questo riguardo, la realtà è *un*

fenomeno ben fondato. Nella misura in cui le proprietà fondamentali, dalle quali ha origine una relazione, sono indipendenti dal pensiero e rappresentano, per così dire, il lato oggettivo della relazione, così le monadi, ovvero le sostanze semplici, sono il lato oggettivo dei fenomeni, ciò che esiste indipendentemente dalla nostra percezione e dal nostro pensiero. Ma proprio in quanto costituiscono il lato oggettivo dei fenomeni e — per così dire, «la causa» dei fenomeni stessi, indipendente dal pensiero e dall'attività conoscitiva umana in generale — le monadi si situano al *di là* della nostra conoscenza:

> Parlando tuttavia in modo accurato, la materia non è composta dalle unità costitutive, bensì risulta da esse, dal momento che la materia, ovvero la massa estesa, non è se non un fenomeno fondato nelle cose, come l'arcobaleno o il parelio, e dal momento che tutta la realtà non è se non delle unità. I fenomeni dunque si possono sempre dividere in fenomeni più piccoli [...] senza che si arrivi mai a quelli minimi. *In verità le unità sostanziali non sono le parti, bensì i fondamenti dei fenomeni*[130].

Se scomponiamo i fenomeni in parti sempre più piccole, continuiamo a imbatterci in fenomeni sempre più piccoli, strutturati col contributo dell'immaginazione, ma per quante divisioni facciamo, non raggiungeremo mai le monadi: queste infatti appartengono a un differente piano ontologico, rispetto a quello delle apparenze fenomeniche. È in base a questa considerazione che Leibniz ritiene falsa la teoria atomistica classica: essa mescola infatti i due piani, quello di ciò che è rappresentabile con quello di ciò che è meramente intelligibile. L'atomismo «classico» assume l'esistenza di parti ultime della materia, caratterizzandole mediante proprietà desunte dal mondo fenomenico (durezza, figura, estensione, ecc.) e considera contemporaneamente tali parti come ciò che *fonda* il mondo fenomenico.

La peculiare situazione «ontologica» delle monadi fa sì che siamo costretti a riferirci ad esse ricorrendo a un linguaggio metaforico, che deriva necessariamente dal mondo dei fenomeni:

> non c'è alcuna vicinanza o distanza spaziale o assoluta delle monadi, e dire che sono riunite insieme in un punto o disseminate nello spazio significa far uso di certe finzioni tipiche del nostro animo, allorché vorremmo immaginare volentieri quel che si può soltanto comprendere[131].

Anche il nostro parlare di «aggregati» perciò, quando è riferito alle monadi, ha carattere metaforico: ciò sembra implicare, tuttavia, che la causa che produce quella che chiamiamo «aggregazione» è destinata a rimanerci sconosciuta.

Nel rapporto tra fenomeni e monadi da un lato, e tra mente e corpo

dall'altro, si ha così un dualismo per certi aspetti anomalo. La realtà che percepiamo e della quale abbiamo esperienza, il «mondo» che indaghiamo e studiamo con strumenti matematici, è distinto dal mondo in sé delle monadi, che per noi rimane inaccessibile nella sua purezza. Il mondo fenomenico è tuttavia esso stesso un *prodotto* dell'attività delle monadi — una realtà che *risulta* dall'esistenza delle monadi. Analogamente, la realtà corporea, i corpi fisici, materiali, degli oggetti che ci circondano e dei nostri stessi simili, hanno sì una vita parallela e leggi proprie rispetto alla mente (o anima), ma in fin dei conti, sono essi stessi enti «di natura spirituale» (in quanto aggregati di monadi). A questo dualismo corrisponde un dualismo a livello conoscitivo: il mondo dei fenomeni può essere spiegato in termini meccanicistici, facendo esclusivo riferimento ai concetti di *figura*, *massa*, *moto*, *numero*, *causa efficiente*, ecc.; tuttavia, «i princìpi stessi della meccanica non potrebbero essere spiegati geometricamente, poiché dipendono da princìpi più sublimi, che segnalano la saggezza dell'autore nell'ordine e nella perfezione dell'opera»[132]. La spiegazione meramente meccanicistica può quindi essere adeguata rispetto all'esigenza di dar conto delle apparenze: a un livello ulteriore di approfondimento, tuttavia, i princìpi della fisica o della dinamica devono esser fondati su princìpi «più sublimi» di carattere finalistico. Questi ultimi, perciò, in quanto possono essere ignorati nella spiegazione delle apparenze fenomeniche, da un lato semplicemente si affiancano ai princìpi della fisica e alle leggi, espresse in linguaggio matematico, che regolano i fenomeni naturali; dall'altro ne costituiscono l'effettiva fondazione. Leibniz parla, a questo proposito, di «due regni», quello delle cause efficienti e quello delle cause finali:

> È per questo che io ho l'abitudine di dire che ci sono, per esprimersi così, due regni nella natura corporea, che si penetrano senza confondersi e senza ostacolarsi: il regno della potenza, secondo il quale tutto si può *spiegare meccanicamente* in base alle cause efficienti, quando vi penetriamo dentro a sufficienza; e inoltre il regno della saggezza, secondo il quale tutto si può spiegare *architettonicamente*, per così dire, mediante le cause finali, quando sappiamo abbastanza come usarle[133].

Il regno dei fini si sovrappone a quello delle cause efficienti, ma come il mondo delle apparenze fenomeniche trova il proprio fondamento nel mondo delle monadi, così la spiegazione meccanicistica si fonda su quella finale. Per un verso perciò si ha dualismo, per un altro una strutturazione gerarchica e l'affermazione di una dipendenza.

L'aver bandito dallo studio della natura la ricerca delle cause finali è, per Leibniz, uno dei maggiori difetti della filosofia cartesiana: «Se Dio è l'autore delle

cose e se è saggio in sommo grado, non si saprebbe ragionare abbastanza bene circa la struttura dell'universo, senza farvi entrare le concezioni della sua saggezza, come non si saprebbe ragionare abbastanza bene su una costruzione, senza addentrarsi nei fini dell'architetto». Rispondere a questa osservazione, obiettando che «in fisica non si domanda perché le cose sono, ma come sono» equivale soltanto a compiere un'affermazione parziale: in realtà si domanda l'una cosa e l'altra. Nelle indagini naturali accade sovente che, conoscendo i fini «si può meglio giudicare dei mezzi»[134]. In ultima analisi, quindi, il ricorso alle *cause finali* ossia al *regno dei fini* non ha soltanto un ruolo fondante dei princìpi generali, ma può essere sfruttato per fare nuove scoperte.

12. Concetto completo *e mondi possibili*

Nella corrispondenza con Arnauld, avviata nel 1686, e nel *Discorso di metafisica*, composto nello stesso anno, la sostanza individuale viene caratterizzata dal fatto di essere correlata a un *concetto completo* o *nozione completa*, che contiene tutto ciò che le si può attribuire con verità: è proprio della natura di una sostanza individuale avere una tale nozione completa, dalla quale si può «dedurre tutto ciò che le può essere attribuito, addirittura tutto l'universo, a causa della connessione delle cose[135].

> [...] possiamo dire die è proprio della natura di una sostanza o essere completo il fatto di avere una nozione così compiuta che è sufficiente a far comprendere e dedurre da essa tutti i predicati del soggetto al quale tale nozione è attribuita[136].

Il 1686 è anche Fanno in cui Leibniz scrive le *Ricerche generali sull'analisi delle nozioni e deüe verità*, uno dei più importanti tra i numerosi saggi di logica, destinati tuttavia a rimanere inediti[137]. La centralità che negli scritti composti intorno al 1686 assume il tema della *nozione completa* (presente anche nelle *Ricerche generali*) si spiega sicuramente col prevalere, tra gli interessi leibniziani di tale periodo, di un orientamento indirizzato verso l'indagine logica. In opere successive al 1690, l'enfasi sul concetto completo appare minore; e nei testi più importanti successivi al 1700 (*Nuovi saggi e Teodicea*) non vi si fa riferimento esplicito. Ciò ha indotto alcuni interpreti a concludere che Leibniz, nella riflessione filosofica della maturità, muti prospettiva, rispetzo alle pur fondamentali opere del 1686; e che, se non proprio rinneghi, lasci infine da parte o ritenga superato il ricorso alla nozione completa. È facile tuttavia smentire questa

tesi. In un saggio a commento di un'opera edita nel 1706, e scritto verso la fine del 1715 o i primi dell'anno successivo, Leibniz si domanda se una relazione come la paternità aggiunga qualcosa a un individuo, per esempio a Filippo; e risponde: «Se gli individui vengono assunti come nozioni complete, non aggiunge nulla. Si può dire che le proprietà contingenti siano essenziali agli individui, poiché la nozione degli individui è tale da comprendere tutte le proprietà contingenti»[138]. È evidente l'esplicita menzione della *nozione completa*: torneremo tra l'altro sull'osservazione, apparentemente paradossale, secondo la quale le proprietà contingenti sono essenziali agli individui. D'altra parte, sebbene Leibniz non menzioni esplicitamente nella *Teodicea* la nozione completa, vi farà tuttavia riferimento in modo inequivocabile[139].

Un concetto completo (o nozione completa) può esser pensato come una descrizione esaustiva di una sostanza, una sorta di «voce di enciclopedia» che ne descriva ogni azione e moto interno in ogni istante di vita, tale cioè da comprenderne l'intera storia, dal primo momento in cui la sostanza comincia a esistere, fino al momento in cui muore. È ovvio che siffatta nozione può esser pensata soltanto da Dio. Se l'espressione «nozione completa» (*notio completa*), impiegata nell'accezione appena richiamata, è tipica di Leibniz, non altrettanto lo è l'idea che vi corrisponde. La riflessione che a un individuo reale debba corrispondere, a livello concettuale, un insieme di determinazioni che — in quanto è esattamente quell'insieme — si può riferire soltanto a quel dato individuo e non a un altro, è già presente nel *YIsagoge* di Porfirio:

> individuo si dice invece Socrate e questa cosa bianca e questo figlio di Sofronisco che viene avanti, se Socrate è il suo unico figlio. Si dicono individui infatti i soggetti di questo tipo, poiché ciascuno di essi consiste di proprietà la cui collezione non si troverà mai identica in un altro: le proprietà di Socrate, infatti, non saranno mai le medesime in un altro individuo[140].

Porfirio distingue ancora, tuttavia, la *specie* in quanto *specie infima*, dagli individui che ad essa sono sussunti. La specie «uomo», per esempio, è una specie infima poiché — dal punto di vista naturale — non è possibile dividerla ulteriormente, in modo che essa stessa diventi genere di altre specie subordinate. In questo senso, la specie «uomo» è una *specie infima*, in quanto sotto di essa vi sono soltanto i singoli individui umani. Per influsso del platonismo, di cui le dottrine di Porfirio sono permeate, il brano appena riportato autorizza a considerare non la *materia* come elemento individuante del singolo individuo, ma la collezione delle proprietà che si possono predicare di esso con verità. Una volta ammesse le nozioni complete degli individui, sono queste a configurarsi come

specie infime o *ultime*. Leibniz trova nella tradizione tardo-scolastica, l'assimilazione esplicita *individuo* alla *specie infima*. In un testo di Andraea Libavius (edito nel 1595), che faceva parte della sua biblioteca privata, sottolinea la seguente definizione:

individuo, che non è altro che una specie ultima, la quale non può esser divisa in altre specie.

L'individuo non è se non una specie, indivisibile però in specie[141].

Rispetto alla tradizione, Leibniz fa un uso consapevole e sistematico della nozione di «nozione completa», e la proietta all'interno di una complessa metafisica che ha nei concetti di *verità come inerenza* e di *mondo possibile* le proprie strutture portanti.

Nella *Teodicea*, si legge la seguente definizione di *mondo*:

Chiamo *mondo* tutta la serie e tutta la collezione di tutte le cose esistenti, affinché non si dica che più mondi avrebbero potuto esistere in differenti luoghi e differenti tempi. Bisognerebbe infatti contarli tutti per un unico mondo oppure, se volete, per un *universo*[142].

Poco prima, nel medesimo testo, definisce il mondo attuale come «la raccolta intera delle cose contingenti»[143]; e in una lettera a Des Bosses, che precede di qualche anno la pubblicazione della *Teodicea* (1708), si legge: «Col nome di "mondo™ intendo l'intera serie delle cose [...] che non è un'unica creatura ma qualcosa di infinito, quasi un aggregato»[144]. Come si può vedere, Leibniz usa due differenti tipi di locuzioni, per caratterizzare il mondo: da un lato impiega l'espressione *serie di cose suite de choses*, *series rerum*), che suggerisce l'idea di un nesso, di un concatenamento e, al tempo stesso, di una successione; dall'altro ricorre a termini quali «collezione (*collection)*», «raccolta (*assemblage)*» «aggregato», che suggeriscono l'idea di un insieme ottenuto per semplice somma di singoli elementi. Il ricorso a questi due differenti tipi di locuzioni corrisponde al duplice intento di mettere in rilievo, da un lato, il nesso di ordine e il legame reciproco sussistente tra gli elementi che compongono il mondo e, dall'altro, il carattere *non sostanziale*, non organico, del mondo stesso. Un mondo leibniziano si configura come un tutto coordinato di individui, non come un unico individuo o «un'unica creatura». Appare evidente, da questa caratterizzazione, l'intento di contrastare le posizioni di Spinoza, il desiderio cioè di escludere che il mondo sia non un semplice insieme di sostanze, ma una sostanza esso stesso.

Un ulteriore aspetto del mondo attuale, secondo quanto si ricava dalle definizioni leibniziane, consiste nel fatto che tutto ciò che è a una qualche distanza spazio-temporale rispetto a un qualsiasi oggetto del mondo, fa parte del

mondo. Le stelle e i pianeti lontani *sono* parte del nostro mondo; lo stesso vale per gli antichi romani e per il «mondo com'era» *prima* della comparsa dell'uomo. Come Leibniz afferma nella quinta lettera a Clarke: «Quando parlo di questo mondo, io intendo tutto l'universo delle creature materiali e immateriali prese insieme, a partire dall'inizio delle cose»[145]. La tesi che il mondo è un semplice aggregato, o insieme, di sostanze individuali, è una conseguenza dell'atteggiamento nominalista, al quale Leibniz aderisce, sebbene «a scopo cautelativo»[146].

Il mondo leibniziano, in virtù della *nozione completa*, subisce una sorta di sdoppiamento: sul piano delle «cose reali» è una raccolta di individui «in carne e ossa»; sul piano «ideale» è un insieme di concetti completi, ciascuno dei quali è «esemplificato», appunto, dagli individui esistenti. Perciò, possiamo pensare il nostro mondo come un insieme di *concetti completi*, al quale è stato associato da Dio un insieme di individui o *sostanze*, che realizzano o rendono attuali esattamente *quei* concetti completi. Un *individuo*, o sostanza, *possibile* è dunque l'unica possibile esemplificazione di un dato concetto completo; un *mondo possibile* è un insieme di possibili istanze di concetti completi. L'insieme costituito dai concetti completi che corrispondono a un mondo rappresenta il *modello razionale* di un mondo; mentre gli individui possibili associati a quel modello sono le sostanze che *realizzano* il modello. Soltanto in un caso — quello del *mondo attuale* — al modello corrispondono *individui esistenti*, e non meramente possibili.

Tra un determinato mondo possibile e il concetto completo di un dato individuo sussiste infine un rapporto assai stretto. Dal momento che un concetto completo comprende *tutte* le proprietà dell'individuo che ad esso corrisponde, conterrà anche le proprietà relazionali che quell'individuo condivide con altri individui, e perciò conterrà un riferimento intrinseco agli altri individui del mondo in cui si trova. Fa parte degli assunti impliciti della concezione leibniziana dei mondi possibili il divieto che un medesimo concetto completo possa appartenere a due mondi differenti.

13. *Il* criterio della verità *di ogni proposizione*

Finora abbiamo visto come Leibniz caratterizzi le *verità di ragione* e le *verità di fatto*; non abbiamo ancora introdotto, però, quella che può esser considerata una delle tesi più tipiche del pensiero leibniziano: la convinzione che una

qualsiasi proposizione è vera se e solo se il concetto del predicato è compreso, in qualche modo, nel concetto del soggetto. Quella che segue è una delle numerose presentazioni del criterio di verità che si trovano negli scritti leibniziani:

> È vera un'affermazione il cui predicato inerisce al soggetto, in modo che in ogni proposizione vera affermativa, necessaria o contingente, universale o singolare, la nozione del predicato sia contenuta in qualche modo nella nozione del soggetto[147].

Nel criterio è implicita la convinzione che qualsiasi enunciato atomico— tale cioè che non sia ulteriormente scomponibile a sua volta in altri enunciati — abbia forma «soggetto-predicato». Leibniz assume — in accordo con la tradizione logica scolastica — che le quattro forme standard degli enunciati categorici: «Tutti gli A sono B»; «Qualche A è B»; «Nessun A è B»; «Qualche A non è B» siano le forme elementari dalle quali viene generata qualunque forma enunciativa, per quanto complessa. Il modo per generare enunciati complessi a partire da quelli semplici è dato dalla giustapposizione di enunciati atomici mediante i connettivi «se… allora…», «e», «o», «non», «né., né…» ecc. (e loro combinazioni). Enunciati del tipo: «Socrate è saggio» vengono considerati da Leibniz casi limite della forma universale affermativa o particolare affermativa. «Tutti i Socrate sono saggi», oppure: «Qualche Socrate è saggio» sono infatti entrambi enunciati veri, in quanto si assume che vi sia un unico Socrate (sebbene più persone possano *chiamarsi* «Socrate»)[148]. Enunciati del tipo: «Socrate corre» vengono pensati da Leibniz — sempre secondo la tradizione — come composti dal soggetto «Socrate», dalla copula «è» e dal participio del verbo «correre» (in italiano: «Socrate è corrente»); si tratta di un procedimento che può essere esteso a tutti i verbi[149].

Leibniz consapevolmente radicalizza la concezione tradizionale, ritenendo che *qualunque forma di enunciato complesso* sia riconducibile a un enunciato in forma soggetto-predicato. Se con «A» designiamo un soggetto qualsiasi — indipendentemente dal fatto che sia preceduto o meno da un segno di quantità (da un'espressione come «Tutti», «Nessuno» o «Qualche»), e con «B» indichiamo un predicato, allora possiamo affermare che per Leibniz la forma «A è B» è la forma base di qualunque enunciato (atomico). Così, dato Fenunciato condizionale «Se A è B, allora C è D», egli pensa che sia riconducibile alla forma soggetto-predicato, trasformandolo in «L'esser B di A è lesser D di C» ovvero: «(La B-ità di A) è (la D-ità di C)» — dove l'espressione tra parentesi a sinistra della copula funge da soggetto e quella di destra funge da predicato[150]. Ciò corrisponde all'uso di un tipo di termini astratti, che Leibniz chiama «logici», e dei quali rivendica Fintroduzione in filosofia: si tratta di termini *ad hoc*, che trasformano un dato enunciato in un termine. Nel saggio *Sull*astratto e il concreto*, Leibniz definisce

«posteriori ai concreti» questo tipo di astratti e mostra come, per loro mezzo, sia possibile ricondurre il rapporto che sussiste tra antecedente e conseguente in un condizionale, a un rapporto di inclusione tra concetti[151]. Nel caso di enunciati atomici che non abbiano esplicitamente la forma soggetto-predicato come, per esempio: «piove», Leibniz osserva che in essi viene sottinteso comunque che qualcuno, o qualcosa, stia facendo l'azione indicata dal verbo, per cui l'enunciato equivale a un altro enunciato del tipo: «x è *P*» (per esempio: «la pioggia è cadente»)[152].

Nella definizione leibniziana del criterio di verità è inoltre implicita l'adozione di un punto di vista che privilegia il rapporto tra concetti o «note concettuali», rispetto a quello tra individui. Dato un enunciato singolare del tipo «Socrate è saggio», Leibniz lo considera vero in quanto il concetto che corrisponde al termine «saggio» fa parte del concetto corrispondente al nome «Socrate». In alternativa, avrebbe potuto considerare vero il medesimo enunciato, in quanto l'individuo chiamato Socrate appartiene all'insieme di individui designati dal termine «saggio». Egli tuttavia contrappone la prospettiva secondo le note concettuali, che definisce secondo l'*intensione*, a quella che privilegia il rapporto tra individui, che definisce secondo l'*estensione*, e sceglie consapevolmente la prima:

> Dicendo *ogni uomo è animale* voglio dire che tutti gli uomini sono compresi in tutti gli animali, ma intendo dire nello stesso tempo che l'idea dell'animale è compresa nell'idea dell'uomo. L'animale comprende più individui dell'uomo, ma l'uomo comprende più idee o più formalità, l'uno ha più esempi, l'altro più gradi di realtà, l'uno ha maggiore estensione, l'altro maggiore intensione[153].

Come si legge negli *Elementi di calcolo*, Leibniz esprime la propria preferenza per il rapporto tra *intensioni*, in quanto prescinde dal riferimento all'esistenza degli individui. La proposizione «Tutti gli uomini sono animali», considerata dal punto di vista *intensionale*, sarà quindi vera o falsa indipendentemente dal fatto che esista o meno un uomo[154]. Dalla prefazione al Nizolio, fino ai *Nuovi saggi*, Leibniz è fermo nel mantenere che la verità concerne essenzialmente il rapporto tra concetti o idee: essa riguarda i possibili, e soltanto in un senso secondario gli esistenti.

Leibniz attribuisce ad Aristotele la dottrina dell'inerenza del predicato nel soggetto:

> Aristotele, negli *Analitici primi*, ha portato a termine anche con dimostrazioni una qualche porzione della dottrina relativa a ciò che inerisce ad altro: notò infatti che il predicato

inerisce al soggetto, vale a dire che la nozione del predicato inerisce alla nozione del soggetto, sebbene, in senso contrario, anche gli individui del soggetto siano inclusi negli individui del predicato[155].

Sviluppare la «dottrina relativa a ciò che inerisce ad altro» è uno dei compiti che Leibniz si prefigge nei propri studi di logica: il suo ideale è quello di costruire un calcolo molto generale «riguardo al contenente e al contenuto» (*de continente et contento*) che, come si è accennato, sia capace di fondare la sillogistica aristotelica e la logica delle proposizioni[156].

Il punto cruciale della definizione leibniziana del criterio di verità consiste nel fatto che tale criterio si applica a *tutti i tipi di proposizioni vere*: universali e singolari, *di ragione* e *di fatto*, necessarie e contingenti (tutte le proposizioni vere sono analitiche). Ciò comporta un forte indebolimento del nesso che lega tra loro *analiticità* e necessità: che una proposizione sia analiticamente vera diventa, sulla base di questo criterio, una condizione necessaria, ma non più sufficiente, perché la si consideri necessaria. Se una proposizione è analiticamente vera, non è detto sia anche necessaria. Secondo le definizioni leibniziane, una proposizione è *vera*, se è analitica; ed è contingente se il suo opposto è possibile — se non implica cioè una contraddizione: il problema che Leibniz si trova ad affrontare è così quello di spiegare come sia possibile che l'opposto di una proposizione analitica *non* implichi contraddizione. Prima di vedere come Leibniz cerca di tirarsi fuori da questa difficile situazione, sarà opportuno tuttavia illustrare i principali significati che, nei testi leibniziani assumono i concetti modali di *necessario*, *possibile* e *contingente*, con le loro ulteriori specificazioni.

14. *Necessità* assoluta *e necessità* ipotetica

Nella *Confessione del filosofo* (1672–73 circa), Leibniz definisce *possibile* ciò che è compreso in modo chiaro (implicitamente: ciò che è non contraddittorio); *impossibile* ciò che *non* è possibile; *necessario* ciò il cui opposto è impossibile; *contingente* ciò il cui opposto è possibile[157]. Le medesime definizioni, con pochi cambiamenti, vengono ripetute in numerosi testi successivi. In uno scritto nel quale si interroga circa la natura degli attributi, composto intorno al 1680, per esempio, leggiamo:

> *Impossibile* è ciò che implica un assurdo.
> *Possibile* è non impossibile.
> *Necessario* ciò il cui opposto è impossibile.

Contingente ciò che è non necessario[158].

Nel considerare il *possibile* come ciò che non implica contraddizione, o non implica un assurdo, Leibniz, come è stato notato, sembra riprodurre la definizione del *possibile logico* presente in Duns Scoto: «Il possibile logico è il modo della composizione, formata dall'intelletto, di ciò i cui termini non includono contraddizione»[159]. In generale, però, bisogna osservare che tutte le definizioni leibniziane delle modalità sono documentate dalla tradizione scolastica. Lo stesso discorso vale per le differenti caratterizzazioni che Leibniz introduce riguardo alla *necessità*. Leibniz ritiene, infatti, che non vi sia un unico tipo di necessità, che anzi se ne debbano distinguere varie forme, e che la loro mancata distinzione abbia conseguenze irreparabili riguardo al problema del riconoscimento della contingenza e della libertà[160]. I principali modi nei quali Leibniz qualifica la necessità sono i seguenti: a. *assoluta*; b. *geometrica*; c. *metafisica*; d. *del conseguente;* e. *ex hypothesi*; f. *morale*; g. *fisica*; h. *per accident* i. *della conseguenza.*

Le caratterizzazioni che corrispondono ai punti a), b), c), e d) definiscono tutte il medesimo tipo di necessità, che gli scolastici chiamavano anche *necessità simpliciter*. Si tratta del tipo più forte di necessità, quella il cui contrario implica una contraddizione: «La *necessità assoluta* la si ha quando il contrario non lo si può nemmeno comprendere, ma implica una contraddizione *in terminis*, come, per esempio che tre per tre è uguale a dieci»[161]. Tale necessità è detta *assoluta*, in quanto non è subordinata al realizzarsi di alcuna condizione; è detta *geometrica*, in quanto è la medesima necessità che si riscontra nei teoremi di geometria; è detta *metafisica*, in quanto non dipende da come è fatto il mondo o dalle cose esistenti. Era detta, infine, *necessità del conseguente* (*necessitas consequentis*), poiché un condizionale della forma «Se *p*, allora *q*», nel caso che «*q*» sia di per sé necessariamente vero, risulterà sempre vero, indipendentemente dal valore di verità dell'antecedente. «Necessità del conseguente» è sinonimo quindi di «necessità non soggetta a condizioni», ovvero di «necessità assoluta».

I tipi di necessità corrispondenti ai punti e), f), g), h), i), equivalgono invece a una necessità, per così dire, «sotto condizione» — a quella che gli scolastici chiamavano necessità *secundum quid*. La necessità *ex hypothesi* o *per accidens* è infatti la necessità che deriva dal presupporre certe condizioni. Che, per esempio, un corpo cada a una certa velocità è una conseguenza necessaria di una determinata struttura fisica: sotto la condizione di un particolare assetto fisico del

mondo, un grave cade necessariamente a quella data velocità. Ovviamente, questo è anche un esempio di necessità fisica, di una necessità legata cioè alla natura delle leggi fisiche che governano il nostro mondo: se le leggi fossero state diverse, i corpi sarebbero caduti a una velocità diversa, oppure, magari, avrebbero fluttuato nello spazio circostante:

> niente è assolutamente necessario, quando il contrario è possibile. Ora, non c'è alcuna impossibilità né contraddizione, a concepire un mondo senza sole e un sole situato e mosso in modi completamente diversi dal nostro[162].

In un testo del 1677, Leibniz menziona esplicitamente la tradizionale *necessità secundum quid* in relazione al classico problema se la prescienza divina renda necessari gli eventi previsti:

> L'argomento riguardo alla prescienza porta alla medesima conclusione. Tutto ciò che è futuro, Dio lo conosce prima; tutto ciò che Dio conosce prima, lo conosce infallibilmente; tutto ciò che Dio conosce infallibilmente, è infallibile. Ciò che è infallibile è inevitabile; ciò che è inevitabile è necessario. Dunque tutto ciò che è futuro è necessario. È tale però di una necessità che non toglie la libertà e la contingenza. Sebbene infatti tutte le cose future siano necessarie, tuttavia non sono necessarie di per sé e in modo assoluto, vale a dire *ex terminis*, ma *per accidem* o *secundum quid*[163].

La necessità *della conseguenza*, la si ha invece quando «qualcosa segue da qualcos'altro in virtù di una conseguenza necessaria»[164]. In questo caso, ciò che è necessario è la *conseguenza*, mentre gli enunciati che stanno nella relazione di *antecedente* e *conseguente* non è detto lo siano: possono essere contingenti. Se si asserisce un condizionale del tipo: «Necessariamente (Se p, allora *q)*», ciò che viene asserito è la necessità del condizionale; non è detto che antecedente («p») e conseguente (*«q»*) siano anch'essi necessari.

Un caso di *necessità morale* lo si ha, per esempio, quando Dio è spinto a fare qualcosa in base alla considerazione del bene, o in virtù della propria saggezza. Se Dio deve creare un mondo, sarà vincolato, dalla propria saggezza e dalle altre qualità positive che gli riconosciamo, a creare il migliore tra i mondi possibili: questo vincolo però non comporta una necessità assoluta.

Nella *Teodicea*, Leibniz equipara esplicitamente la necessità *della conseguenza* alla necessità *ex hypothesi*[165]; che le espressioni «necessità *fisica*» e «necessità *per accidens*» (o *«secundum quid»*) siano sinonime di *necessità ex hypotesi* lo si ricava agevolmente da numerosi testi leibniziani[166]. Più problematica è l'identificazione della necessità *morale* con la necessità *ex*

hypothesi. In un passo della *Teodicea*, tale identificazione sembra data per scontata: «Si tratta di una necessità ipotetica, di una necessità morale, la quale, ben lungi dall'esser contraria alla libertà, è l'effetto della sua [di Dio] scelta»[167]. Un altro passo della stessa opera, tuttavia, potrebbe autorizzare una distinzione fra i due tipi di necessità: «Infine, stabiliremo che la necessità ipotetica e la necessità morale che si trovano nelle azioni libere, non danno luogo a inconvenienti»[168]. È verosimile, tuttavia, che Leibniz ritenga la *necessità morale* riconducibile a un caso di *necessità ex hypothesi*: la scelta del meglio da parte di Dio, o la scelta di agire in modo eticamente lodevole, da parte di un essere umano, sono moralmente necessarie, in quanto seguono dalla condizione (o ipotesi) che colui che agisce voglia tutelare la propria bontà o la propria onorabilità.

15. Analisi infinita *e necessità* ex hypothesi

Che Leibniz si sia reso conto della drammaticità che, rispetto alla sua prospettiva filosofica, assume il problema di conciliare analiticità e contingenza, lo testimonia, tra l'altro, questa considerazione autobiografica:

> Mi rendevo conto, d'altra parte, che tutte le proposizioni vere affermative, universali o singolari, necessarie o contingenti avevano in comune il fatto che il predicato inerisce al soggetto, ossia che la nozione del predicato è involuta nella nozione del soggetto in un qualche modo; e che questo è il principio di infallibilità in ogni genere di verità presso colui che conosce tutto *a priori*. Ma proprio ciò sembrava aumentare la difficoltà: infatti, se la nozione del predicato inerisce alla nozione del soggetto per un certo tempo, com'è possibile che il predicato sia separato dal soggetto, senza determinare qualcosa di contraddittorio e di impossibile, facendo salva la nozione di quello [del soggetto]?[169].

Per rimuovere la difficoltà, Leibniz propone sostanzialmente *due* soluzioni: una (che chiameremo *soluzione A*) fondata su un'analogia col calcolo infinitesimale; un'altra (che chiameremo *soluzione B*), di carattere più tradizionale, basata sulla distinzione tra *necessità assoluta* e *necessità ipotetica*. Prenderemo ora in esame ciascuna di queste due soluzioni, a cominciare da quella fondata sull'analogia con la matematica.

Soluzione A.

Come abbiamo visto, data una proposizione del tipo «A è B», Leibniz afferma che è *vera* se il concetto designato da B inerisce al concetto designato da A. Ora, la strategia impiegata in questo tentativo di soluzione passa attraverso il

concetto di *dimostrazione'*, per determinare se la proposizione in questione è *necessariamente vera*, Leibniz richiede che la sua verità sia *dimostrabile in un numero finito di passi*. Una *dimostrazione* standard, in senso leibniziano, della proposizione «A è B» si svolge come segue: si dà la definizione del concetto A e la si sostituisce al posto del definito; nella definizione così ottenuta, si sostituisce ciascun termine analizzabile (non primitivo) con la sua definizione e si va avanti con definizioni e sostituzioni, finché non si arriva a un'espressione del tipo «BCDE… è B» — nella quale «B», «C», «D», «E»… sono nomi di concetti, o note concettuali, che compongono il concetto designato da A. Ecco come Leibniz stesso descrive questo procedimento:

> *Assolutamente necessaria* è quella proposizione che può esser risolta in proposizioni identiche, ovvero quella il cui opposto implica contraddizione. Mostrerò la cosa con un esempio numerico: chiamerò *binario* ogni numero che può esser diviso esattamente per 2 e *ternario* o *quaternario* ogni numero che può esser diviso esattamente per 3 o 4, e così via. Sappiamo inoltre che ogni numero può esser risolto in quelli che lo dividono esattamente. Dico dunque che la proposizione «Il duodenario è quaternario» è assolutamente necessaria, poiché può esser risolta in identiche nel modo seguente. «Il duodenario è binario senario» (per definizione). «Il senario è binario ternario» (per definizione). Dunque «Il duodenario è binario binario ternario». Ma «Il binario binario è quaternario» (per definizione). Dunque «Il duodenario è quaternario ternario». Dunque «Il duodenario è quaternario», come dovevasi dimostrare. E se fossero state date definizioni differenti, si sarebbe potuto far vedere che si sarebbe ottenuto il medesimo risultato[170].

Dimostrare la verità della proposizione «A è B» significa dunque far vedere, in un numero *finito* di sostituzioni o di passi, mediante definizioni e applicando il principio di sostitutività *salva ventate*, che il concetto designato da B è uno dei concetti che compongono il concetto designato da A. La *dimostrabilità* diventa, in tal modo, il criterio per stabilire se una proposizione è *necessaria. Contingente* sarà, invece, ogni proposizione vera, la cui verità non sia dimostrabile *in un numero finito di passi*. Così, «Tutti i triangoli hanno la somma degli angoli interni uguale a 1800°» è una verità necessaria, in quanto si riesce a dimostrare in un numero finito di passi che «avere la somma degli angoli interni uguale a 180°» è una proprietà intrinseca al concetto di triangolo. Mentre invece «Cesare ha passato il Rubicone» è contingente, perché non si riesce a dimostrare in un numero finito di passi che la proprietà di «passare il Rubicone» inerisce al concetto completo di Cesare. In un testo scritto verosimilmente intorno al 1690, Leibniz spiega la differenza tra i due tipi di verità;

> E qui si scopre la misteriosa differenza tra verità necessarie e verità contingenti, che verrà

compresa facilmente soltanto da chi ha un'infarinatura di matematica. Vale a dire che nelle proposizioni necessarie si perviene, mediante un'analisi continuata fino a un certo punto, a un'equazione identica: e ciò significa dimostrare la verità secondo il rigore geometrico. Nelle proposizioni contingenti, invece, l'analisi procede avanti all'infinito, mediante ragioni di ragioni, in modo che non si abbia mai una dimostrazione piena: la ragione della verità, tuttavia, sussiste sempre, sebbene venga compresa perfettamente dal solo Dio, il quale è l'unico a percorrere d'un sol colpo con la mente la serie infinita[171].

Delle proposizioni contingenti neppure Dio può dare una dimostrazione: egli infatti «non può vedere la fine della risoluzione» del predicato nel soggetto, in quanto «tale fine non esiste», bensì è un processo, appunto, all'infinito. Dio vede tuttavia «l'involuzione del predicato nel soggetto» con un atto di «infallibile visione»[172]. Nel caso della proposizione «Cesare ha passato il Rubicone»: Dio *vede* che quanto più procede a un'analisi «in profondità» del concetto completo di Cesare, tanto più si avvicina a dare una dimostrazione dell'enunciato, ma neppure lui può dimostrare l'inerenza del predicato nel soggetto. Si potrebbe dire che, in certo senso, Dio dimostra «all'infinito» l'inerenza, ma proprio l'uso dell'espressione «all'infinito» vanificherebbe, in questo caso, l'uso del concetto di dimostrazione. Così, Dio *ha certezza* della verità degli enunciati veri contingenti, ma non può dimostrarli[173].

Soluzione B.

Leibniz riprende la distinzione tra *necessità assoluta* e *necessità ipotetica*: una proposizione è *necessariamente vera* secondo una necessità *assoluta*, o *geometrica* o *metafisica*, quando il suo contrario implica contraddizione; una proposizione è invece necessariamente vera secondo necessità *ipotetica*, o *della conseguenza* o *per accidens*, quando è necessaria sotto una certa condizione o ipotesi. Tra le varie definizioni dei due tipi di necessità che si trovano negli scritti leibniziani, quelle che seguono sono tra le più chiare:

Si ha *necessità assoluta* quando non si può neppure comprendere che una cosa possa essere differente da com'è, senza che si abbia contraddizione.

Si ha invece *necessità ipotetica*, quando possiamo comprendere che una cosa può esser differente di per sé, mentre diventa necessaria, sebbene *per accidens*, a causa della presupposizione di altre cose esterne ad essa. Era necessario, per esempio, che Giuda peccasse, sulla base dell'ipotesi che Dio avesse previsto ciò, oppure supponendo che Giuda avesse ritenuto ottima tale azione[174].

La distinzione leibniziana ha solide radici nella tradizione scolastica, come mostra il seguente passo, tratto dal commento di Tommaso alle *Sentenze'*.

In primo luogo bisogna dire che si hanno due differenti generi di necessità:

assoluta, in base alla quale qualcosa è necessario di per sé, come, per esempio, che Dio esiste; e necessità sotto una data condizione, la quale non è in conflitto con ciò che è volontario, e in questo senso è necessario che gli scandali si verifichino[175].

La soluzione *B* (basata sulla distinzione tra i due tipi di necessità) *precederé*. tempo la soluzione *A* (fondata sull'analisi infinita): si trova già, per esempio, nella *Confessione del filosofo* (1672–1673). La soluzione./!, invece, viene elaborata da Leibniz intorno al 1686: è presente nelle *Ricerche generali sull'analisi delle nozioni e delle verità*, scritte in questo stesso anno[176], è tuttavia assente sia dall'epistolario con Arnauld sia dal *Discorso di metafisica*. Ciò prefigura, in un certo senso, l'atteggiamento che, in seguito, Leibniz terrà nei confronti della soluzione *A*: di quest'ultima non v'è menzione nelle opere destinate al grande pubblico, viene tuttavia presentata in scritti che non verranno editi e in lettere ad amici e conoscenti. Nella *Teodicea*, per esempio, non si fa esplicita menzione della soluzione *A*, vi si allude tuttavia in una delle appendici che, dopo la prima edizione, arricchiranno il testo:

> Quando però, facendo l'analisi della verità proposta, la si vede dipendere da verità il cui contrario implica contraddizione, si può dire che essa è assolutamente necessaria; ma quando, spingendo avanti a piacere l'analisi, non si riesce mai ad arrivare a tali elementi [identici] della verità data, bisogna dire che essa è contingente, e che ha la propria origine in una ragione prevalente che inclina senza necessitare[177].

Questa allusione, senza un'adeguata spiegazione o, se non altro, senza un riferimento esplicito all'analogia con l'analisi infinitesimale — doveva apparire imperscrutabile al lettore comune. Eppure Leibniz parla della soluzione *A* come di una luce improvvisa, che ha visto sorgere a un tratto da dove meno si aspettava; e la presenta come *la soluzione* per eccellenza del problema dela contingenza. È probabile che l'*infarinatura di matematica (tinctura matòeseos*) che egli reputava necessaria perché la soluzione *A* fosse compresa pienamente, lo trattenesse dal divulgarla e dall'esporla in testi destinati a un vasto pubblico. In ogni caso, come si vede dal brano appena citato, riteneva che le due soluzioni fossero tra loro del tutto *compatibili*; si può dire quindi che, dal 1686 circa, la soluzione *A* integri la soluzione B, giustapponendosi ad essa, invece di sostituirla.

16. *La strategia dei* decreti divini

Leibniz cercherà di caratterizzare la natura delle *ipotesi* che determinano la necessità ipotetica, facendo appello, oltre che alla tradizionale preveggenza divina, ai «decreti liberi di Dio». Mentre la connessione fra il concetto di un triangolo e la somma dei suoi angoli interni dipende esclusivamente dai concetti corrispondenti alle parole «triangolo», «angolo», «somma», ecc. e dalle relazioni puramente logiche che sussistono tra di essi, la connessione tra il passaggio del Rubicone e Cesare, espressa dalla proposizione «Cesare ha passato il Rubicone», dipende, oltre che da rapporti meramente concettuali, da certi *decreti* di Dio che entrane nella composizione del concetto completo di Cesare e nel concetto del mondo al quale Cesare appartiene. Mentre le proposizioni vere della matematica e, in generale, tutte le verità di ragione, dipendono soltanto dalla definizione e dalla natura dei termini che le compongono, oltre che da prindpi strettamente logici, le proposizioni contingentemente vere, o verità di fatto, dipendono *anche dal libero volere di Dio*. Perciò, mentre in una verità di ragione, la connessione tra soggetto e predicato è *intrinseca e necessaria*, in una verità contingente è *intrinseca, ma non necessaria*[178].

Nel caso di una proposizione come «Cesare ha passato il Rubicone» la connessione tra soggetto e predicato è contingente — secondo Leibniz — in quanto non è fondata soltanto sulle idee pure e sull'intelletto divino, ma anche sui *decreti liberi* di Dio e sulla *serie dell'universo*. La connessione, cioè, *presuppone* la serie delle cose che è stata scelta da Dio liberamente e che è fondata sul primo decreto libero (fare sempre ciò che è il meglio) e sul secondo (emanato anch'esso da Dio, a seguito del primo), riguardo alla natura umana (in base al quale l'uomo sceglierà sempre ciò che gli sembrerà il meglio)[179]. Asserire che la proposizione «Cesare ha passato ü Rubicone» è contingente, significa dunque asserire, propriamente, che — *indipendentemente dall'ipotesi dei decreti divini*, ovvero *in sé* — era possibile che Cesare *non* passasse il Rubicone. Non è difficile accorgersi tuttavia che, dietro questa giustificazione della contingenza, si cela un problema: se i decreti sono parte costitutiva del concetto completo di Cesare, com'è possibile che, cambiando i decreti, o prescindendo semplicemente da essi, il nome «Cesare» si riferisca ancora al *nostro* Cesare?

Anche in relazione a questo problema, Leibniz non fornisce un'unica soluzione. La più radicale consiste nel trarre la conseguenza estrema: se Cesare non avesse passato il Rubicone non sarebbe stato il *nostro* Cesare:

> La maggior parte dei futuri condizionali è inutile; così, quando domando cosa sarebbe accaduto se Retro non avesse rinnegato Cristo, chiedo cosa sarebbe accaduto se Pietro non fosse stato Pietro, dal momento che il rinnegare è contenuto nel concetto completo di Pietro[180].

Nel dialogo che conclude la *Teodicea*, proponendo il mito del palazzo dei destini, Leibniz afferma chiaramente che se Sesto Tarquinio avesse mutato il proprio comportamento, agendo in maniera differente da come in realtà agì, «non sarebbe stato assolutamente il medesimo Sesto», ma un Sesto «assai simile»; e parla di Corinto su un mondo diverso come di «una città situata tra due mari, simile a Corinto»[181]. Altri passi si potrebbero menzionare a supporto di questa posizione[182].

In un altro testo» in cui ribadisce che, in realtà, se «Pietro» non avesse rinnegato Cristo, non sarebbe più stato Pietro, ammette tuttavia che col nome «Pietro» si possa designare il concetto completo di Pietro, avendone sottratto tutto ciò dal quale segue il rinnegamento:

> quando domando cosa sarebbe accaduto se Pietro non avesse rinnegato Cristo, si chiede cosa sarebbe accaduto se Pietro non fosse stato Pietro, poiché il rinnegare è contenuto nella nozione completa di Pietro. È tuttavia permesso che col nome di Pietro venga inteso ciò che è implicato in quegli attributi di Pietro, dai quali il rinnegamento non segue, mentre, al tempo stesso, dev'esser sottratto dall'universo tutto ciò dal quale segue[183].

Ciò autorizza a usare un medesimo nome sia per designare un individuo corrispondente a un dato concetto completo, sia per designare l'individuo che cade sotto quel concetto completo, dal quale però sono stati sottratti i decreti divini (e il rapporto con certi fatti contingenti del mondo).

Un ulteriore tentativo di soluzione consiste nel difendere una nozione di concetto completo che si presenti analoga a una descrizione *post-festum*. I concetti o le previsioni, osserva Leibniz in una lettera ad Arnauld, non impongono alcuna costrizione sullo sviluppo di un dato individuo: «Quasi che le nozioni o previsioni rendessero le cose necessarie, e come se un'azione libera non potesse esser compresa nella nozione o visione perfetta che Dio ha della persona alla quale appartiene»[184]. Nel *Discorso di metafisica*, come pure in altri testi, Leibniz ribadisce che il concetto completo di un individuo comprende la descrizione degli atti di tale individuo, *in quanto sono liberi e contingenti*[185]. Il tentativo leibniziano è quello di «sdrammatizzare» il ruolo del concetto completo, riducendolo a un prodotto della preveggenza divina. Ciò implica che si distingua tra una connessione *meramente logica* che connette quelle che potremmo chiamare le «parti» di un concetto completo (per esempio, certe proprietà di Cesare con la proprietà corrispondente al passaggio del Rubicone) e una connessione di *tipo fisico causale* tra stati diversi dell'individuo subordinato al concetto (tra certi stati interni dell'individuo Cesare, per esempio, e l'atto concreto di passare il Rubicone). Questa distinzione è evocata esplicitamente in

una nota critica a Spinoza[186]; per mezzo di essa Leibniz cerca di presentare un'immagine del concetto completo come *subordinato* allo sviluppo dell'individuo reale (sia pure concepito come possibile *in mente Dei*). L'individuo «in carne e ossa» è libero e il concetto completo contiene soltanto un resoconto delle scelte dell'individuo: come la storia passata non si può cambiare, così non si può mutare un concetto completo.

Questa prospettiva, tuttavia, conduce Leibniz allo stesso tipo di difficoltà che abbiamo incontrato affrontando il problema della contingenza.

17. *Libertà e determinismo*

Leibniz definisce *libero* un agente razionale, quando il suo agire soddisfa tre requisiti fondamentali: 1) è *spontaneo;* 2) implica una conoscenza distinta dell'oggetto della deliberazione; 3) non è necessitato da una *necessità assoluta*[187]. Al tempo stesso, Leibniz ritiene veri i due enunciati seguenti:

a. ogni azione di agenti umani è determinata; b. la libertà è compatibile col determinismo.

Leibniz asserisce che a. è una conseguenza del principio di *ragion sufficiente* — vale a dire del principio: c. tutto ciò che accade ha una ragion sufficiente del suo accadere.

Si consideri infatti come, nei *Principi della natura e della grazia*, viene caratterizzato il principio c): «niente accade senza che sia possibile, a colui che conosce abbastanza le cose, dare una ragione sufficiente a determinare perché le cose stanno così e non altrimenti»[188]. Ciò equivale a sostenere che «colui che conosce abbastanza le cose» — Dio — è sempre in grado di portare alla luce la ragione che spinge un determinato agente umano ad agire in un modo invece che in un altro. Ovvero: anche se gli esseri umani non sono capaci di scorgere la ragione nascosta che determina un dato agente *A* ad eseguire una certa azione B, tuttavia una tale ragione esiste e Dio la vede. Perciò, se ogni cosa che accade ha una ragione e se le azioni umane sono cose che accadono, ogni azione umana ha una ragione. Poiché Leibniz pensa che le ragioni siano le *cause* delle azioni, allora da ciò segue che ogni azione ha una causa[189].

Il *determinismo* in senso leibniziano, dunque, in quanto concerne le azioni umane, è la dottrina secondo la quale ogni azione, avendo una causa, è determinata: se un dato agente *A* compie l'azione B, deve esserci una ragione *X* che causa B, e *B è determinata da X*. All'interno di questa prospettiva, gli sforzi di

Leibniz si concentreranno sul tentativo di rendere compatibile il determinismo con la libertà — di mostrare cioè (nel caso del nostro esempio) che l'azione B dell'agente *A* è determinata e che tuttavia *A* l'ha eseguita liberamente.

Leibniz rappresenta il processo che, nell'anima o mente di un agente, conduce al formarsi di una ragione per eseguire una determinata azione, come un conflitto di forze o una tensione tra impulsi che tendono in direzioni differenti. Abbiamo visto che, riguardo alla teoria della conoscenza, rifiuta le posizioni di coloro che paragonano l'anima a una tavoletta di cera intatta o a un foglio bianco. Analogamente, riguardo alla teoria dell'azione, nega che l'anima sia indifferente di fronte aña pluralità delle scelte che, in una data situazione, può fare. Anche nel caso dell'azione, l'anima non è puramente passiva, è anzi in perpetua attività: è sottoposta a innumerevoli impulsi e sollecitazioni che risultano dalle infinite percezioni — coscienti e inconsce — che l'attraversano in ogni momento. Impulsi e tensioni sono paragonati da Leibniz a forze di differente direzione e intensità, applicate a un medesimo oggetto suscettibile di movimento: allo stesso modo che le forze in conflitto danno luogo a una forza risultante, generata dalla loro composizione, che muove il corpo in una data direzione, così nell'anima, dalle differenti tendenze all'azione risulta un *impulso prevalente* che si impone su tutti gli altri[190]. Un altro paragone, che si trova nella *Teodicea*, è quello di un gas fortemente compresso in un recipiente: all'aumentare della compressione, il gas trova alla fine una via di fuga, facendo cedere la parete del recipiente nel punto di minor resistenza[191].

Leibniz chiama *razionali* gli impulsi che sono accompagnati da un atto di giudizio consapevole e sostiene che gli agenti umani agiscono *sempre* seguendo *Vimpulso prevalente*. L'azione che segue al prevalere di un impulso razionale è *deliberata*[192]. La teoria leibniziana delle azioni deliberate si fonda su una concezione abbastanza tradizionale del volere* che si articola in tre momenti o stadi. In primo luogo, l'agente concepisce un qualche piano o schema di azione; in secondo luogo esprime la volontà dì realizzare il piano; in terzo luogo agisce[193]. La volizione, che si realizza nel secondo momento, svolge un ruolo cruciale in questa teoria, in quanto è la causa efficiente che permette il passaggio dal livello puramente teorico a quello pratico dell'esecuzione. La volizione, tuttavia, consegue sempre a un atto di giudizio:

> Si può volere infatti solo ciò che si trova buono, e a seconda che la facoltà di intendere è sviluppata, la scelta della volontà è migliore[194]

qualunque percezione si abbia del bene, lo sforzo di agire secondo il giudizio, che costituisce a

mio avviso *l'essenza della volontà*, ne rimane distinto[195].

Come si può vedere, Leibniz ritiene che l'essenza medesima della volontà consista in un impulso ad agire secondo il giudizio: senza giudizio, implicito o esplicito, nessun atto di volontà può essere eseguito. Al fine di preservare la spontaneità dell'agire, Leibniz precisa che i motivi che inclinano o predispongono l'animo alla scelta non sono, in un qualche senso, estrinseci all'anima o distinti dagli impulsi, come i pesi di una bilancia sono separati dai piatti sui quali vengono posti:

> Bisogna anche considerare che i motivi, a parlare propriamente, non agiscono sullo spirito come i pesi sulla bilancia, ma è piuttosto lo spirito che agisce in virtù dei motivi, i quali sono disposizioni ad agire. Così pretendere, come si pretende qui, che lo spirito preferisca talvolta i motivi più deboli a quelli più forti, significa separare lo spirito dai motivi, come se questi fossero fuori di lui come il peso è distinto dalla bilancia; e come se nello spirito vi fossero disposizioni per agire oltre ai motivi, in virtù delle quali lo spirito respingesse o accettasse i motivi. Mentre in verità i motivi comprendono tutte le disposizioni che lo spirito può avsre per agire volontariamente, poiché non comprendono soltanto le ragioni, ma anche le inclinazioni che nascono dalle passioni o da altre inclinazioni precedenti[196]

Leibniz cerca di giustificare l'assunto secondo ü quale *determinismo* e *libertà* sono tra loro compatibili, operando una distinzione tra necessità logica, o assoluta, e *inclinazione'*, la conclusione di un sillogismo, per esempio, segue dalle premesse con necessità logica, mentre l'azione di un agente umano non segue in base alla medesima necessità dall'impulso prevalente che la determina. Se un dato agente *A* esegue deliberatamente, e senza alcuna costrizione esterna, l'azione B, spinto dall'impulso *X*, Leibniz sostiene che *A* è soltanto *inclinato* a fare B, non necessitato. Abbiamo visto infatti che il contrario di ciò che è necessario implica una contraddizione: ma non c'è alcuna contraddizione a pensare che *A*, pur sotto l'effetto dell'inclinazione prevalente *X* non compia *B*[197].

Come è stato osservato, in tal caso Leibniz sembra sovrapporre senza residui la mera *possibilità logica* alla *possibilità reale™*[198]. Per chiarire meglio questo punto consideriamo nuovamente l'ipotetico agente *A* e supponiamo che si trovi a scegliere tra le due possibilità B e C, sotto l'impulso prevalente *X* che lo inclina fortemente verso *B*. Se *A* sceglie B come risultato di un atto di deliberazione nel senso leibniziano, rimane senz'altro vero che *avrebbe potuto* scegliere C: nel senso però di una mera possibilità logica, in quanto non è logicamente contraddittorio pensare che avrebbe agito altrimenti. Di solito però, quando riteniamo un agente *libero* di fare una scelta qualsiasi C, non ci accontentiamo

della mera compatibilità logica di *C* col suo stato presente o con lo stato presente del mondo: supponiamo, oltre a ciò, che *di fatto, C* possa essere eseguita — che egli abbia la possibilità *reale*, non meramente *logica* di fare *C*. Indubbiamente, la possibilità logica è una *condizione necessaria* per quella che abbiamo chiamato *possibilità reale;* non è detto però che sia anche *sufficiente*. In buona sostanza: se la scelta di *C* non implica alcuna contraddizione, ma poi *di fatto*, nell'agire pratico, l'agente *A* si fa *comunque* determinare dall'impulso prevalente a favore di *B*, sembra difficile difendere la tesi secondo la quale, a queste condizioni, *A è realmente* libero.

Chiaramente, Leibniz si rende conto della difficoltà, e mantiene a questo proposito un atteggiamento ambiguo: da un lato ribadisce che *non* ci si può sottrarre all'impulso prevalente, dall'altro cerca di individuare, nel momento della deliberazione, un punto di indifferenza o di equilibrio, che consenta un relativo distacco dalla trazione dell'impulso prevalente. Accade perciò che, nel contesto di una medesima lettera (la quinta risposta a Clarke), compia due affermazioni che sembrano contrastare l'una con l'altra:

> Così, se lo spirito preferisse l'inclinazione debole a quella forte, agirebbe contro se stesso e diversamente da come è disposto ad agire[199].

> Ho anche fatto vedere che la nostra volontà non segue sempre precisamente l'intelletto pratico, perché può avere o trovare delle ragioni per sospendere la sua risoluzione sino a una discussione ulteriore[200].

La seconda di queste affermazioni risulta dalla rielaborazione del passo seguente, contenuto in un primo abbozzo della risposta a Clarke:

> tuttavia ho mostrato nella *Teodicea* che la nostra volontà non segue necessariamente il giudizio dell'intelletto, poiché può sospendere la decisione finale[201].

Il rinvio alla *Teodicea* riguarda, quasi sicuramente, l'episodio dell'ira di Augusto. Augusto, l'imperatore dei romani, è straordinariamente irato contro Fabio Massimo e la sua ira lo spinge a condannare questi a morte. Leibniz osserva che, se Augusto fosse stato abituato da un saggio filosofo a recitare l'alfabeto greco, ogni volta che fosse stato preda dell'ira, avrebbe potuto astenersi dal prendere una decisione affrettata circa il povero Fabio Massimo, e avrebbe imparato a eludere, grazie a tale artificio, l'impulso prevalente nella sua anima[202]. Un caso analogo è esposto nei *Nuovi saggi*: un uomo di chiesa ha un forte impulso a bere fino a ubriacarsi. Costui si costringe a bere ogni volta usando la medesima coppa e dopo ogni bevuta vi fa colare dentro una goccia di cera da una candela accesa.

La cera aumenta giorno dopo giorno, riducendo così la portata della coppa, in modo che quel tale finisce per abituarsi a bere sempre meno[203]. In conclusione:

> quando il desiderio è abbastanza forte in se stesso per commuovere, se niente lo impedisce, può essere arrestato da inclinazioni contrarie, sia che consistano in una semplice propensione, che è come l'elemento o il cominciamento del desiderio, sia che esse si spingano fino al desiderio medesimo[204].

Leibniz osserva, a questo proposito, che gli impulsi e le propensioni che orientano verso una scelta diversa, rispetto a quella alla quale inclina l'impulso prevalente, non sono in grado, da soli, di «resistervi in una maniera libera e volontaria cui possa partecipare la ragione»; quindi bisogna che gli uomini dispongano del mezzo «di distogliere lo spirito in un'altra direzione»[205]. La capacità di «distogliere lo spirito» e di sottrarsi all'impulso prevalente, viene riconosciuta perciò come una capacità autonoma, di cui dispone l'anima umana. Nella *Teodicea*, Leibniz scorge addirittura in questa capacità un sostanziale tratto di distinzione dell'uomo da Dio: «Dio infatti non è come un uomo, che può guardare gli avvenimenti con indifferenza e sospendere il proprio giudizio»[206]. *U indifferenza*, in questo caso, non equivale al perfetto equilibrio delle pulsioni dell'animo, ma a una considerazione razionale distaccata di quelle stesse pulsioni.

Rimane tuttavia il problema di spiegare come sia possibile che un agente guadagni siffatto distacco, nel momento stesso in cui è soggetto a un impulso prevalente che lo «trae» verso una data direzione. Leibniz si rende conto della difficoltà, e cerca di porvi rimedio chiamando in causa una sorta di assuefazione al distacco. Si tratta di un'assuefazione che va indotta con l'esercizio assiduo, abituandosi «a procedere metodicamente e ad applicarsi a un corso di pensieri di cui la ragione e non il caso (vale a dire le impressioni sensibili e casuali) costituisca il legame»[207]. Per ottenere questo risultato

> È bene abituarsi a raccogliersi di tempo in tempo, e a elevarsi al di sopra del tumulto presente delle impressioni, a uscire, per così dire, dal posto in cui ci si trova, e a dirsi: *die cur hic, respice finem in che situazione sono?*[208].

L'agente *A*, sotto l'impulso prevalente *X* che lo determina a fare *B, non* sceglierà dunque C (che è correlato a un impulso meno forte): potrebbe tuttavia sospendere l'atto di volontà che lo porterebbe a fare *B*, qualora avesse consolidato, con l'opportuno esercizio, l'abitudine «a distogliere lo spirito». L'abitudine, in tal caso, costituirà essa stessa il *motivo* o la *ragion sufficiente* che lo determinerà a sospendere l'azione.

Leibniz sembra dunque rendersi conto che, se vuole garantire la libertà di un agente, deve concedere che questi possa sottrarsi all'impulso prevalente. Da un lato però fa questa concessione in un modo peculiare: assume cioè che *nel momento* in cui l'impulso è attivo, l'agente non possa *di fatto* sottrarsi, ma che possa farlo in seguito, disponendosi a rafforzare uno stimolo non prevalente, così da promuoverlo, con l'esercizio, al rango di stimolo prevalente. D'altro lato, afferma senza ulteriori qualificazioni che un agente, sotto l'effetto di un impulso prevalente, può trovare la forza per sottrarsi ad esso: riconduce tuttavia questo esito al predominio dell'impulso prevalente, osservando che, in realtà, è la motivazione che ha determinato la sospensione dell'atto a esser considerata l'impulso prevalente. Si ha così una sorta di petizione di principio, e la capacità di sottrarsi è semplicemente illusoria.

Nell'ambito della filosofia dell'azione si riproduce dunque lo stesso tipo di ambiguità che abbiamo riscontrato nel caso della contingenza. Per un verso Leibniz riconosce che se Pietro non avesse rinnegato Cristo *non* sarebbe stato Pietro (il Pietro del nostro mondo); per un altro si rende conto che una nozione plausibile di contingenza richiede che proprio il «nostro» Pietro — non un'altra persona — abbia la facoltà di non rinnegare. Così, nella corrispondenza con Arnauld, ammette apertamente che Spinoza, il medesimo Spinoza, avrebbe potuto morire a Leida e non all'Aia[209]. Mentre in una nota su un'opera di Ludovico da Dola, mostra tutta la propria incertezza: prima affermando che se gli abitanti della città di Keila non fossero stati assediati da Saul, non sarebbero stati esattamente quegli abitanti; poi integrando il testo della nota con un'osservazione marginale, secondo la quale, in verità, si tratta proprio di quei medesimi abitanti, «poiché la loro nozione implica in modo contingente il non essere assediati»[210].

18. *La genesi dei linguaggi naturali*

Secondo una tradizione ancora diffusa al tempo di Leibniz e che si rifaceva al racconto biblico, la «vera» lingua primigenia del genere umano — che poi la confusione conseguente alla costruzione della torre di Babele avrebbe alterato e nascosto — sarebbe sorta nel momento in cui Dio concesse ad Adamo di dare un nome agli animali, alle piante e a tutto ciò che si trovava nel paradiso terrestre. Al tempo di Leibniz l'idea che la lingua ebraica fosse, se non la lingua adamitica, almeno que la più vicina alle origini, era ancor viva; numerosi erano inoltre gli studi < e cercavano di documentare l'esistenza di tracce della lingua primigenia nelle lingue storiche[211]. Questo tipo di indagini — che oggi possono apparire ingenue — contribuì notevolmente allo sviluppo di una linguistica storica su base

scientifica.

Leibniz partecipa al dibattito sull'origine delle lingue naturali, esprimendo il proprio scetticismo riguardo all'esistenza di una lingua adamitica in senso proprio. Egli ritiene che non si debba considerare «primitiva» una particolare lingua storica, ma che piuttosto, aH'interno di ciascuna lingua naturale, vi siano elementi che ne attestano le origini remote. Le lingue storiche (latino, greco, ebraico, tedesco, ecc.) non sono sorte dalla corruzione di un'unica lingua originaria: in ciascuna di esse è possibile rintracciare una serie di vocaboli che sono palese testimonianza di una fase arcaica[212]. Ciascuna lingua è il frutto di un'evoluzione che può esser ricostruita mediante lo studio delle etimologie e l'analisi *comparata* con altre lingue.

La concezione leibniziana circa la natura e l'origine del linguaggio naturale si articola intorno ai concetti fondamentali di *affetto*, *onomatopeia*, *casi e circostanze*. Con *affetto*, Leibniz intende designare una reazione emotiva degli uomini di fronte a una cosa o a un evento. In un elenco di definizioni, afferma che *Yaffectus* è nell'animo ciò che *Y impetus* è nel corpo: come quest'ultimo è una specie di determinazione che un corpo ha a muoversi in una certa direzione, così *Yaffectus* è una determinazione dell'anima a percorrere una certa serie di pensieri[213]. Nel caso dell'*affectus* la determinazione deriva da una connessione con l'esperienza. I primi uomini, quando venivano colpiti da un determinato oggetto, gli attribuivano il nome in base alla reazione che aveva prodotto su di loro — ovvero a certe proprietà che colpivano la loro immaginazione. Vedendo una rana, per esempio, l'avranno designata con un nome che ne riproducesse il gracidare: la parola stessa «rana», in italiane, rammenta il suono emesso dall'animale cui si riferisce. *Onomatopeiche* sono dette appunto le parole che tendono a riprodurre certi suoni degli oggetti che denotano (tali sono: «rumore», «ronzìo», «boato», «sibilo», ecc.)[214]. Questa attribuzione di nomi però, avrà senz'altro incontrato un condizionamento nelle circostanze storiche e naturali all'interno delle quali gli uomini si trovavano a vivere. L'ambiente di chi abita zone fredde e desertiche è diverso da quello di chi vive nella foresta tropicale; analogamente, diversa sarà la vita sociale, differenti gli oggetti che faranno parte della vita ordinaria degli individui. Così, *i casi e le circostanze* all'interno delle quali sarà avvenuta la prima attribuzione di nomi e si sarà instaurata la comunicazione linguistica hanno un ruolo importante per la costituzione di un dato linguaggio. Esiste perciò un senso preciso, secondo il quale Leibniz si sente autorizzato a sostenere che le lingue storiche hanno *solo in parte un fondamento arbitrario*, e sono invece *fondate in natura*:

Bisogna quindi mantenere una via di mezzo, come fu anche opinione di Platone, e [sostenere] che le parole hanno un fondamento in natura, sebbene concorrano molte cose accidentali [alla loro formazione]. Infatti i diversi impositori dei nomi, attribuirono parols differenti alle medesime cose, a seconda delle diverse qualità e dei diversi casi, ciascuno a seconda dei rapporti in cui si trovava, dei suoi affetti, delle occasioni e della propria utilità [...]. Certamente quindi è vero che i nomi non sono stati attribuiti in modo naturale alle cose; tuttavia è vero anche che soltanto di rado sono stati costituiti sulla base della deliberazione degli uomini[215].

Leibniz ritiene perciò che i linguaggi storici si siano formati inizialmente su una base di parole *onomatopeiche*, che avranno avuto dapprima forma analoga a mere interiezioni o esclamazioni di gioia o dolore (del tipo; «ohi», «ahimè», ecc.: sono queste infatti le forme più spontanee di espressione verbale, simili a quelle degli animali):

Le lingue, tuttavia, hanno una qualche origine naturale, derivata dal consenso dei suoni con gli affetti che la vista delle cose eccitavano nella mente. E io riterrei che siffatta origine abbia avuto luogo non soltanto nella lingua primigenia, ma anche nelle lingue che sono nate in seguito, parte dalla primigenia e parte da un nuovo uso invalso tra gli uomini dispersi sulla terra. Indubbiamente l'onomatopeia imita sovente la natura in modo manifesto, come quando attribuiamc il *gracidare* alle rane, quando diciamo *«st»* per ammonire al silenzio o alla quiete, quando usiamo *r* per significare la corsa, *hahaha* per significare il riso, e *vae* il dolore[216].

Una volta consolidatosi il lessico e acquisito l'uso di particelle che esprimono relazioni (preposizioni e congiunzioni e tutti i termini che i medievali chiamavano *sincategorematici*), la lingua avrà assunto una prima struttura, ancora però abbastanza rozza. A partire da questa base, il linguaggio avrà cominciato a designare non più oggetti concreti ma oggetti astratti, come lo spirito, la mente, la paura, la virtù, ecc. Questo passaggio dalla denotazione dei concreti a quella degli astratti si attua mediante il ricorso a figure retoriche quali la *metafora*, la *metonimia, Vanalogia*, ecc. Dovendo tradurre, per esempio, in lingua ottentotta, la preghiera del *Credo* — osserva Leibniz — si è dato il nome allo Spirito santo mediante una parola che significa, presso gli Ottentotti, «un soffio di vento benigno e dolce»; e lo stesso «avviene in relazione alla maggior parte delle altre parole e non sempre ce ne accorgiamo, perché il più delle volte le etimologie sono perdute»[217]. In tal caso la *metafora*, la *metonimia*, la *sineddoche, Y analogia* — vale a dire i *tropi* classici della tradizione retorica — fungono da strumenti che, in certo senso, espandono e dilatano ü corredo linguistico originario, composto di parole «vicine alle cose» e alla natura, creando nuove parole per designare astrazioni e «cose» immateriali.

Nel caso delle *preposizioni*, Leibniz pensa che abbiano origine, nelle varie

lingue, dall'esperienza *spaziale* — quindi presuppone, implicitamente, una costanza di tale esperienza negli uomini, al variare dei «casi e delle circostanze» storico-naturali. Le preposizioni sono della massima importanza per il linguaggio, in quanto «legano non soltanto le parti del discorso composte da proposizioni e le parti della proposizione composta da idee, ma anche le parti dell'idea composta in più modi dalla combinazione di altre idee»[218]. La convinzione di Leibniz è che preposizioni quali «a, con, da, davanti, per, su», ecc. «sono tutte prese dal luogo, dalla distanza, dal movimento, e trasferite poi a ogni sorta di mutamenti, ordini, successioni, differenze, concordanze»:

> *A* significa avvicinamento, come quando si dice: vado a Roma. Ma poiché per attaccare una cosa, la si avvicina a quella cui la vogliamo unire, diciamo che una cosa è attaccata a un'altra. E per di più, poiché vi è un legame immateriale, per così dire, quando una cosa ne segue un'altra secondo ragioni morali, diciamo che ciò che segue movimenti e volontà di qualcuno, appartiene a questa persona o vi è connesso come se fosse disposta ad andare dietro a lei o con lei. Un corpo è *con* un altro, allorché sono in un medesimo luogo, ma si dice anche che una cosa è *con* quella che si trova nel medesimo tempo, in un medesimo ordine o parte di ordine, o che concerne una medesima azione… E allo stesso modo che ciò che è racchiuso in qualche luogo o in qualche tutto, vi si appoggia ed è tolto con esso, gli accidenti sono considerati analogamente, come *nel* soggetto[219].

Una peculiarità delle osservazioni leibniziane sul linguaggio naturale è costituita dal fatto che, secondo Leibniz, tutti i nomi — anche quelli propri — hanno avuto, all'origine, *carattere generale*. Infatti è intrinseca all'uso dei nomi la proprietà di poter essere applicati a una pluralità di oggetti, e non a uno solo: se il bambino, appena comincia a parlare, attribuisse un nome a ciascun oggetto che richiama la sua attenzione, non potrebbe mai *pensare*. Caratteristica distintiva del pensiero è quella di riferirsi a più cose simultaneamente, prescindendo dai loro tratti individuali e acquisendo un grado di generalità che si situa al di sopra degli esempi e casi singoli. Il bambino, appena apprende il nome «mamma», ne fa un uso generico, per indicare più donne simili alla madre; e i nomi di famosi personaggi del passato come «Cicerone» rivelano, mediante le etimologie, il loro carattere di nomi comuni:

> i *nomi propri sono stati ordinariamente appellativi*, vale a dire generali, nella loro origine […]. Si sa infatti che il primo Bruto ebbe tale nome per la sua apparente stupidità; che Cesare era il nome di un bambino estratto con un'incisione dal ventre della madre; che Augusto era un nome esprimente venerazione; che Capitone significa grossa testa, come pure Bucefalo, che Lentulo, Pisone, Cicerone furono nomi dati all'inizio a coloro che coltivavano particolarmente certi tipi di legumi […]. Si può dire dunque che i nomi degli individui furono nomi di specie che si davano per eccellenza o altro motivo, a qualche individuo, come il nome di *grossatesta* a colui

che, di tutta la città, era quello ad avere la più grande [...] è così anche che si danno i nomi dei generi alle specie, che ci si contenta cioè di un termine più generale o più vago, per designare specie più particolari, quando non ci si cura delle differenze[220].

Ciò significa che per Leibniz i *nomi propri* non hanno di per sé carattere individuante, bensì assumono tale carattere solo in quanto ciascuno di essi viene associato a un concetto completo.

19. *La lingua artificiale o* lingua caratteristica. *L'enciclopedia, la* grammatica razionale *e il progetto per la fondazione dell'* Accademia

La concezione leibniziana della struttura e della genesi delle lingue naturali, mostra quanto importante sia per Leibniz l'esperienza e la conoscenza sensibile. Egli ritiene tuttavia che le lingue naturali abbiano ancora troppi difetti per garantire una perfetta comunicazione tra gli uomini e per diffondere le conoscenze scientifiche. Ovviamente Leibniz si rende conto che tutta la scienza prodotta fino al suo tempo è stata sistemata e diffusa sulla base dei linguaggi naturali. Ritiene però che l'umanità trarrebbe grande giovamento dalla costruzione di un linguaggio comune, a carattere eminentemente razionale. Siffatto linguaggio non dovrebbe, in linea di principio, sostituire i linguaggi naturali — questi hanno infatti il vantaggio di poter esprimere gli *affectus* e, per così dire, la dimensione *emotiva* degli esseri umani — dovrebbe essere piuttosto un mero strumento razionale. Nella misura in cui ogni «monade umana» — per usare un lessico del Leibniz maturo — è dotata sia di *appetito* sia di *intelletto*, i due tipi di linguaggio: quello naturale da un lato e quello artificiale dall'altro, corrispondono ciascuno a ciascuna di queste due funzioni. Il linguaggio naturale si fonda sull'*appetito* e, in generale, sulla funzione sensibile-emotiva dell'uomo[221]; il linguaggio artificiale avrebbe dovuto avere natura puramente razionale. L'intento di costruire un linguaggio artificiale è sorretto anche da una prospettiva irenica: un linguaggio comune all'intera umanità, così almeno sperava Leibniz, avrebbe potuto facilitare il contatto e la discussione, avrebbe reso più agevole la comunicazione, ridotto i malintesi e le controversie.

Un primo progetto per la costruzione di una lingua universale è presente nella *Dissertazione sull'arte combinatoria*. L'idea centrale ruota intorno alla realizzazione di tre fasi: 1) sviluppo di un'analisi dei concetti, in modo da pervenire a un insieme di concetti primitivi dalla cui combinazione tutti gli altri sono originati; 2) attribuzione di opportuni segni o caratteri ai concetti primitivi; 3) costruzione di un meccanismo che consenta di ripercorrere il cammino inverso, dai concetti semplici a quelli complessi, ricostruendo, per via meramente

combinatoria, tutti i possibili concetti complessi. All'epoca della stesura della *Dissertazione sull'arte combinatoria*, Leibniz pensa che gli uomini possano effettivamente raggiungere i concetti semplici, e ritiene realizzabile il programma seguente. Non appena siano stati raggiunti i concetti semplici, o primi, li si elenchi in successione; si proceda quindi a fare l'elenco di tutti i concetti che si ottengono combinando a due a due i semplici: si otterrà così una seconda serie di concetti; la terza serie sarà formata dai concetti ottenuti combinando i concetti primi a tre a tre, e così via. Mediante ulteriori procedimenti combinatori sarà possibile ottenere, a partire dai concetti primi, tutti i restanti; e tra questi figureranno non solo i concetti composti già noti, ma anche concetti composti nuovi, ai quali nessuno prima aveva mai pensato. Dal momento che si assume che i concetti semplici e le regole della loro composizione siano uguali per tutti gli uomini, ne segue che, per avere una lingua universale, quando si fossero portate a termine con successo l'analisi e la sintesi dei concetti, basterebbe accordarsi sull'alfabeto[222].

In scritti successivi alla *Dissertazione sull'arte combinatoria*, Leibniz avanza dei dubbi sulla possibilità che gli uomini raggiungano i termini assolutamente primi, dai quali tutti gli altri risultano composti; ritiene tuttavia che ci si possa fermare a certi termini che *per noi* sono primi, in quanto non riusciamo a far progredire oltre l'analisi. L'articolazione stessa del progetto di lingua universale ben presto, inoltre, si complica, rispetto al semplice modello presente nella *Dissertazione* del 1666, diventando il punto d'intersezione di una serie di altri progetti, ai quali converrà accennare brevemente.

Il progetto enciclopedico. Leibniz, fin dagli anni giovanili, ritiene che la realizzazione di un'enciclopedia sia opera di grande valore intrinseco, in quanto capace non solo di fornire un quadro generale delle conoscenze umane, ma di costituire anche un solido punto di partenza per acquisire nuovo sapere. Un breve testo contenente consigli per perfezionare ed emendare l'enciclopedia di Heinrich Alsted, composto tra l'autunno 1669 e i primi del 1671, mostra già come Leibniz concepisca la struttura di un'enciclopedia del sapere umano[223]. Si tratta di un'enciclopedia a carattere sistematico, divisa sostanzialmente in due parti: una destinata a comprendere tutte le acquisizioni teoriche compiute dagli uomini, l'altra destinata a raccogliere tutte le osservazioni empiriche e le notizie storiche. Chiaramente, questa struttura riflette la distinzione tra teoremi e dati empirici che è presente nella *Dissertazione* del 1666 e che, in seguito, verrà caratterizzata come distinzione tra *verità di ragione* e *verità di fatto*. Leibniz pensa, tra Paltro, che nella parte teorica avrebbero dovuto essere incluse intere opere come il *De*

corpore di Hobbes e gli *Elementi* di Euclide[224].

In seguito, Leibniz elaborerà numerosi progetti e abbozzi di enciclopedie in base a criteri differenti, che vanno dal semplice ordinamento alfabetico di tutte le nozioni, a una strutturazione per settori, o campi disciplinari, associata a una presentazione di tipo deduttivo all'interno di ciascun settore (da princìpi e concetti generali fino agli enunciati particolari). Leibniz insiste anche sulla necessaria inclusione di informazioni legate al mondo del lavoro materiale e all'attività di semplici artigiani. Dal punto di vista dei risultati, tutti questi progetti non riusciranno mai a concretizzarsi in maniera soddisfacente: in particolare, Leibniz lascerà indeterminato il tipo di struttura da conferire all'enciclopedia. La creazione dell'enciclopedìa si situa comunque come un momento importante all'interno del progetto per la creazione della *caratteristica* o lingua universale. Se infatti il linguaggio universale doveva esser costruito sulla base di un'anaisi dei concetti, per poter svolgere siffatta analisi si rendeva necessaria, come condizione preliminare, la costituzione di un elenco, o inventario, di tutti i concetti e di tutte le conoscenze raggiunte dal genere umano.

Leibniz si renderà conto che, per compiere il lavoro previsto per la realizzazione dell'enciclopedia, le forze di un singolo individuo sarebbero del tutto insufficienti. Dopo il soggiorno parigino e i contatti sia con l'Accademia reale sia con la Royal Society, a Londra* maturerà la convinzione che, data l'elevata specializzazione e complessità raggiunta dal sapere umano, un tale compito potrebbe esser portato a termine soltanto da un'associazione di scienziati ed esperti.

Il progetto per la realizzazione dell'Accademia delle scienze. È pensando appunto alla realizzazione dell'enciclopedia, e quindi anche del linguaggio universale, che Leibniz si impegna a propagandare, presso vari prìncipi tedeschi e corti europee, il progetto per la costituzione di un'accademia delle scienze. La realizzazione dell'Accademia, tuttavia, non viene concepita da Leibniz esclusivamente in funzione dell'enciclopedia, bensì possiede anche scopi più generali quali, per esempio, favorire gli scambi culturali tra scienziati e incoraggiare le applicazioni della scienza per aumentare il benessere sociale. Leibniz infatti vede il pensiero scientifico non come qualcosa di astratto e separato dai bisogni materiali, ma come un mezzo per migliorare le condizioni di vita e i rapporti reciproci tra gli esseri umani. Dopo numerosi tentativi falliti, Leibniz otterrà nel marzo del 1700, dall'elettore del Brandeburgo, l'approvazione per la fondazione di una Società delle scienze a Berlino. Secondo quanto si legge in due promemoria scritti per l'elettore, la Società di Berlino «avrebbe dovuto unire la teoria alla pratica, con vantaggio non solo delle arti e delle scienze, ma

anche del paese e dei suoi abitanti, attraverso la promozione dell'industria manifatturiera e del commercio»[225].

La grammatica razionale. In numerosi testi Leibniz si applica allo studio della struttura grammaticale della lingua latina del tempo. Questo privilegio accordato al latino si spiega facilmente col ruolo che tale lingua manteneva all'epoca, tra gli scienziati, in quanto strumento di comunicazione internazionale. Leibniz studia la grammatica del latino, confrontandola con la struttura e la grammatica di altre lingue «volgari», al fine di isolare le strutture comuni ai diversi linguaggi. In queste indagini, Leibniz si propone di suggerire semplificazioni e di individuare il più piccolo insieme di regole comuni a una molteplicità di universi linguistici. Lo stesso titolo di «grammatica razionale», sotto il quale Leibniz rubrica queste sue indagini, indica con chiarezza l'intento di portare alla luce l'ossatura della lingua naturale — una specie di impalcatura sulla quale si innestano le grammatiche delle varie lingue «storiche». Nella prospettiva del linguaggio universale si trattava di un passo importante che costituiva, in certo senso, il *risvolto linguistico* dell'analisi dei concetti richiamata sopra. Se l'analisi dei concetti doveva condurre agli «atomi» dalla cui composizione e giustapposizione scaturisce l'intero edificio delle nostre articolazioni concettuali, la costruzione di una grammatica razionale avrebbe dovuto indicare le *regole* di connessione di quegli «atomi», in modo da dar luogo a un vero e proprio linguaggio[226].

Anche in questo caso, tuttavia, Leibniz mostra di non attenersi a un unico progetto: in certe occasioni dichiara espressamente che la lingua universale o *caratteristica* dovrà avere una struttura analoga alle lingue parlate e scritte — partecipando quindi dell'ossatura messa in luce dalla grammatica razionale — in altre, invece, sembra assimilare la lingua universale a un calcolo matematico-algebrico estremamente generale.

La Scienza generale. Con l'espressione «scienza generale», Leibniz intende designare una disciplina composta di due parti: l'analisi dei concetti e la sintesi, o combinatoria. Leibniz, cioè, riunisce in un'unica disciplina i due procedimenti che, come abbiamo visto, sono già impliciti nell'idea di linguaggio universale presente nella *Dissertazione sull'arte combinatoria*. La *scienza generale* avrebbe dovuto contenere le regole e le procedure per condurre a termine sia l'analisi sia la sintesi. Un punto sul quale Leibniz non è chiaro concerne il ruolo che la *scienza generale* avrebbe dovuto assumere in rapporto alle altre discipline e agli altri progetti che ruotano intorno alla realizzazione del linguaggio universale. Ora infatti concepisce la *scienza generale* come parte introduttiva dell'enciclopedia;

ora la presenta come una sorta di disciplina a sé stante, che interferisce sia con l'enciclopedia sia con la costruzione della lingua universale; ora ne parla come se fosse subordinata pressoché totalmente a quest'ultima. La costruzione della scienza generale avrebbe dovuto garantire la realizzazione non soltanto della parte tradizionale della logica o *ars iudicandi*, ma anche del momento «inventivo» della logica o *ars inveniendi*[227].

La scelta dei segni o «caratteri». Un ulteriore momento importante nella costruzione della lingua artificiale avrebbe dovuto essere la scelta dei segni o caratteri per la definizione dell'alfabeto. Leibniz pensa che la scelta dei «caratteri ottimali» avrebbe dovuto esser compito della Società o Accademia delle scienze. I caratteri avrebbero dovuto prestarsi a esser ricordati facilmente, e quindi avrebbero dovuto colpire l'immaginazione, rimanendovi impressi a lungo. Avrebbero dovuto, inoltre, adattarsi alle manipolazioni logiche, e avrebbero dovuto mettere chi li usasse nella condizione di ricostruire, mediante semplice ispezione, la struttura dei concetti espressi per loro mezzo. Così, il carattere di un concetto complesso avrebbe dovuto essere un simbolo complesso: e dalla mera considerazione del carattere complesso si sarebbero dovuti ricostruire i concetti semplici componenti e *le loro reciproche relazioni*.

20. *La «matematizzazione» della logica. La probabilità*

L'idea di costruire un linguaggio universale che avrebbe facilitato non solo la comunicazione tra gli scienziati di tutto il mondo, ma anche tra gli uomini in generale, favorendo la pace e l'integrazione reciproca, non è originale di Leibniz. È un'idea che si trova in moltissimi autori del secolo XVII e che continuerà a esser presente a lungo nella cultura occidentale (per lo meno fino a tutto il secolo successivo). Ciò che distingue Leibniz dagli altri fautori della lingua universale è il fatto di associarla a una profonda riforma della logica che comporta l'assimilazione di quest'ultima a un calcolo di tipo matematico.

Al tempo di Leibniz, la logica aveva subito un notevole impoverimento, rispetto allo straordinario sviluppo che aveva conosciuto nel periodo scolastico, fino alla seconda metà del secolo XIV. La logica tradizionale veniva identificata pressoché esclusivamente col sillogismo, e veniva associata al modo di pensare della scolastica, legato all'elaborazione di inutili sottigliezze, lontano dalle concrete prospettive apertesi con la nuova scienza. Com'è noto, uno dei motivi che spingono Descartes a proporre le sue regole metodologiche censiste appunto nella ferma convinzione che la logica tradizionale sia inadeguata. Diverso è invece, a questo riguardo, l'atteggiamento di Leibniz, il quale, durante tutto l'arco

della vita, pur ammettendo la vacuità di tanti aspetti della filosofia scolastica, riconoscerà sempre a questa tradizione — soprattutto in ambito logico — il merito di aver dato contributi di grande valore.

Fin dai primi contatti con la filosofia, appena adolescente, Leibniz si propone di riformare le categorie aristoteliche; e nella *'Dissertazione sull'arte combinatoria* tratta a lungo del sillogismo. A differenza della maggior parte dei contemporanei, che attribuivano al sillogismo scarso valore come strumento capace di far progredire la conoscenza, Leibniz concepirà il sillogismo e la logica tradizionale come momenti di una logica più vasta, i cui caratteri soltanto pochi grandi autori, tra i quali Aristotele, hanno appena intravisto; e cercherà di enucleare alcuni princìpi e regole di tale logica. Riterrà che il sillogismo appartenga alla dimensione propriamente *dimostrativa* della logica, ma che l'attività dimostrativa non esaurisca l'intero ambito della disciplina; questa avrebbe dovuto essere integrata con l'elaborazione di un metodo di scoperta (*ars inveniendi*).

Dopo il soggiorno parigino (1672–76) e gli studi di matematica, Leibniz concepisce la logica come un vero e proprio calcolo. Sia nell'antichità sia in epoca medievale, logica e matematica erano considerate materie distinte (nelle università medievali venivano addirittura insegnate in «settori disciplinari» diversi, rispettivamente nel *trivio* e nel *quadrivio*). Anche se alcuni logici del secolo XIV venivano gratificati con l'appellativo di *calculatores*, rimaneva estranea alla mentalità medievale l'idea di assimilare la logica a un calcolo matematico in senso stretto. In epoca moderna, si può far risalire a Hobbes l'identificazione del pensare col calcolare: nella *Computatio sive logica* (prima edizione: 1655), si legge infatti che «ragionare è il medesimo che addizionare e sottrarre»[228]. L'influenza che, anche su questo punto, Hobbes eserciterà sul giovane Leibniz è facilmente documentabile attraverso la *Dissertazione sull'arte combinatoria*:

> Quel profondissimo scrutatore dei princìpi di tutte le cose che fu Thomas Hobbes sostenne giustamente che ogni operazione della nostra mente è un *calcolo* e che da essa si ottiene o la somma *addizionando* o la *differenza* sottraendo[229].

Tuttavia, è soltanto con l'affermarsi dell'algebra — la *speciosa* di Viète — che nella seconda metà del secolo XVI si incominciano a consolidare, nella letteratura logico-filosofica, analogie tra logica e matematica. È sintomatico, a questo proposito, che quando Leibniz stesso parla di «logica matematica» assuma proprio l'algebra come punto di riferimento privilegiato. Ciò che fa di Leibniz un grandissimo logico non è tuttavia la proposta di un'integrazione tra due discipline

fino ad allora ritenute distinte: è piuttosto l'elaborazione di numerosi saggi di logica, nei quali vengono ottenuti risultati che saranno poi riscoperti, per via autonoma, a partire dalla seconda metà dell'Ottocento. Se soltanto nel nostro secolo è stato possibile documentare la grandezza di Leibniz come logico, ciò è dovuto al fatto contingente che questi non pubblicò mai i numerosi tentativi e saggi di calcolo logico. Dopo la morte di Leibniz, rimasero nella Biblioteca reale di Hannover, mescolati all'ingente mole di manoscritti, e qui giacquero, pressoché dimenticati, finché ai primi del Novecento, grazie allo zelo e all'interesse della scuola di Giuseppe Peano, non si cominciò a riparlarne. È del 1903, a cura di Louis Couturat, la prima edizione di una raccolta di testi logici leibniziani.

Gli scritti logici di Leibniz meritano da soli uno studio a parte: nel presente contesto converrà limitarsi a richiamare alcuni dei risultati più significativi che vi sono contenuti[230]. Innanzi tutto, va senz'altro menzionata l'idea di un calcolo dalla natura estremamente generale, il cui fine avrebbe dovuto esser quello di studiare le condizioni per operare con simboli suscettibili di una pluralità di interpretazioni. Come si legge in un saggio composto all'incirca nel 1690, una volta costruito il calcolo logico, se i simboli significheranno «grandezze o numeri in generale», si otterrà un calcolo di tipo algebrico; mentre se significheranno punti, come talvolta si usa in geometria, si otterrà un calcolo diverso dall'algebra, capace tuttavia di mantenere di quest'ultima la medesima generalità e il medesimo rigore. Nel caso poi che i segni assumano il significato di concetti, «come accade in Aristotele», si avrà «quella parte della logica che tratta delle figure e dei modi». Quando infine «le lettere o altri caratteri significano vere e proprie lettere dell'alfabeto o espressioni linguistiche, allora l'arte delle combinazioni, assieme allo studio delle lingue, darà luogo alla crittografia»[231]. Leibniz concepisce inoltre l'idea di sfruttare il teorema fondamentale dell'aritmetica, per elaborare una codifica dei concetti mediante numeri primi; e pensa di esprimere i «numeri caratteristici» in notazione binaria. Costruisce una serie di calcoli logici di tipo algebrico, per certi versi analoghi a quelle che in seguito, nell'ambito dell'algebra della logica, verranno chiamate *algebre booleane*. Specifica le regole per l'impiego di variabili nel calcolo logico e ha un'intuizione dell'uso della quantificazione in un ambito di logica delle classi.

Gli interessi di Leibniz non si limitano tuttavia alla sola logica deduttiva: durante tutto l'arco della sua attività scientifica e filosofica cercherà di elaborare i fondamenti di una *logica del probabile* che egli riteneva avrebbe dovuto far parte costitutiva dell'*arte caratteristica*. Leibniz era convinto che l'elaborazione di siffatta logica sarebbe stata di sicuro giovamento, non solo per sviluppare argomentazioni giuridiche, ma anche in tutti i casi nei quali, nell'attività

scientifica come nelle attività della vita ordinaria, si renda necessario far ricorso a un ragionamento dalle conclusioni *certe*, ma non logicamente necessarie. Una nutrita schiera di manoscritti documenta, per esempio, l'interesse per i calcoli relativi alla speranza di vita e al rischio connesso a vari tipi di investimento in campo economico, al fine di determinare le quote assicurative delle banche e delle società di assicurazioni che al tempo si erano ormai venute consolidando.

21. *Un filosofo per il nostro tempo*

Nella *Dissertazione preliminare* che introduce all'opera di Nizolio, Leibniz afferma che la filosofia non fa vedere cose diverse da quelle che vedono le persone comuni: i filosofi si limitano a osservare le medesime cose di tutti, ma in una prospettiva diversa. Il loro sguardo è più attento, e considera aspetti della realtà negletti dagli altri[232]. La filosofia perciò non ha carattere creativo: non inventa nuovi oggetti, è soltanto un modo nuovo, o inusuale, di guardare a quel che già esiste e che magari la maggioranza degli uomini, distrattamente, ignora. Questa peculiare maniera di guardare non si risolve tuttavia in una pura contemplazione: la riflessione filosofica deve esser congiunta alla prassi, deve avere una ricaduta pratica e contribuire a migliorare la vita degli esseri umani. Il progetto medesimo della *caratteristica*, come abbiamo visto, è determinato da finalità pratiche: il miglioramento della comunicazione tra gli scienziati, la cessazione delle controversie; inoltre, la realizzazione dell'enciclopedia avrebbe dovuto mettere a disposizione del genere umano un'immensa banca dati da utilizzare come strumento per acquisire nuove conoscenze; la fondazione di accademie avrebbe dovuto promuovere e finanziare, con l'aiuto dello stato e di privati illuminati, la ricerca scientifica. Unitamente a questo tipo di legame con la prassi, Leibniz attribuisce alla filosofia lo scopo primario di sviluppare una conoscenza dell'anima e di Dio — una conoscenza che sia capace «di spingere l'anima ad amare Dio e a praticare la virtù». A ciò si associa un esplicito intento ideologico: una filosofia e una teologia «sarebbero pessime, se fornissero delle armi agli atei o degli argomenti efficaci *ad hominem* contro coloro che le seguissero»[233].

Sulla sincerità di Leibniz in quanto difensore di un atteggiamento filosofico improntato all'ottimismo e della tradizione filosofico-religiosa di ispirazione cristiana, la critica ha sollevato dubbi. Si tratta di dubbi che sono emersi subito dopo la morte di Leibniz e a questo proposito vai la pena riportare un episodio divertente. Nel 1728, sugli «Acta Eruditorum» comparve un articolo del teologo Christoph Matthäus Pfaff, nel quale questi riferiva circa la reazione che Leibniz

aveva avuto a proposito delle osservazioni critiche che lo stesso Pfaff aveva rivolto alla *Teodicea*[234]. A Pfaff, che aveva accusato Leibniz di essere il primo a non credere troppo alle tesi esposte nella *Teodicea*, Leibniz avrebbe risposto:

> È proprio così [...] di fatto hai colto nel segno. E mi meraviglio che nessuno finora si sia accorto di questo gioco da parte mia. I filosofi infatti non devono prendere sempre tutto sul serio, nel momento in cui, nell'inventare ipotesi — come giustamente fai osservare — mettono alla prova la forza del loro ingegno.

Questa storia è stata definita, giustamente, «assai sospetta»[235]: le parole di Leibniz riportate da Pfaff sono infatti prive di riscontro oggettivo. Può darsi tuttavia che non siano una totale invenzione del teologo, e che le si debba davvero attribuire a Leibniz. Ciò, del resto, non proverebbe ancora nulla: potrebbero essere state pronunciate per farsi gioco di un interlocutore non troppo acuto, dietro l'apparenza di compiacerlo riguardo a una critica palesemente assurda. In ogni caso, è difficile negare che abbiano un'aura leibniziana: l'immagine del filosofo come colui che «inventa ipotesi» e che cerca di trarre da esse le estreme conseguenze, per mettere alla prova la forza del proprio ingegno, rammenta troppo il modo di procedere di Leibniz, per essere completamente inventata. Se poi il buon Pfaff era davvero poco acuto, difficilmente potrà essergli attribuita un'immagine del genere.

Non c'è bisogno, tuttavia, di ritenere incompatibile questa concezione dell'attività filosofica col fatto di avere convinzioni autentiche. Non abbiamo elementi per tacciare Leibniz di insincerità. Di certo non apparteneva alla schiera dei *bigotti* che egli definisce, in una lettera a Carolina, principessa del Galles, «malfattori privi di pietà»[236]. Quel che detestava era lo «spirito di setta»: il settarismo in filosofia come in religione: il suo stesso pensiero si presenta come un tentativo di armonizzare e di includere in una sintesi superiore i punti di vista più diversi — il nominalismo dei concetti e il realismo delle idee, determinismo e libertà, atomismo e spiritualismo, centralità della visione di Dio e «prospettivismo» delle monadi.

Agli inizi del Novecento, la rinascita degli studi leibniziani è stata segnata da un dibattito circa il fatto se la logica fosse da considerarsi la vera base dell'intera costruzione filosofica elaborata da Leibniz. Il problema appare oggi poco interessante e sostanzialmente mal posto: è probabile tuttavia che vi sia un senso secondo il quale quel dibattito aveva colto qualcosa di vero: non tanto nell'indicare nella logica la base dell'intero sistema, quanto semmai nell'indicare nell'atteggiamento filosofico generale di Leibniz un'impostazione che potremmo a buon diritto definire di tipo «logico-matematico». Ridotto ai suoi termini più

essenziali, questo atteggiamento è bene espresso dalle parole contenute nella risposta a Pfaff: ricerca di ipotesi, dalle quali ci si ingegna di ricavare tutte le possibili conseguenze in maniera rigorosa, con la consapevolezza che si tratta appunto di *ipotesi* e che perciò la loro forza consiste essenzialmente nella loro capacità esplicativa, indipendentemente dal fatto che siano vere. Ciò spiega perché il pensiero leibniziano sia così attraente per il nostro tempo. È questa tuttavia soltanto *una* delle motivazioni che spiegano il rinnovato interesse per Leibniz, che si è fatto sempre più forte a partire dagli inizi del Novecento e che continua a crescere, soprattutto negli Stati Uniti.

Benson Mates riassume in modo esemplare i motivi che hanno spinto e che spingono filosofi contemporanei a tener conto del pensiero leibniziano: «Logici e filosofi della logica hanno trovato che [...] le concezioni [leibniziane] relative ad argomenti intorno ai quali si rivolgono i loro interessi, come l'identità, la verità e la necessità, erano ben pensate; e che — quando sono considerate insieme alle ragioni che vi stanno dietro — sono ampiamente intuitive. I filosofi del linguaggio sono diventati consapevoli del fatto che i suoi scritti sono una miniera di idee sofisticate e preziose riguardo alla loro disciplina. Coloro che si occupano di metafisica, soprattutto se inclinano verso il nominalismo, hanno manifestato interesse a vedere come questa grande mente abbia cercato di far fronte ai problemi che sono naturalmente impliciti nel nominalismo e nelle riduzioni nominalistiche. Epistemologi e filosofi della scienza hanno trovato che egli discute in modo estremamente moderno di un'ampia gamma di questioni che sono al centro dei loro stessi interessi»[237]. Leibniz mostra di avere una concezione della filosofia come di un'attività che non si sviluppa né in antitesi né in isolamento rispetto alle altre scienze, ma che, al contrario, pur mantenendo una propria autonomia, cerca di tener conto quanto più è possibile delle acquisizioni e dei risultati delle indagini propriamente scientifiche. A ciò si aggiunga lo sforzo costante di mantenere accessibile a tutti la riflessione filosofica, attraverso una scelta la cui validità viene difesa fin dalla *Dissertazione preliminare* al Nizolio: il linguaggio filosofico dovrà rifuggire quanto più è possibile da vocaboli tecnici e astrusi, dovrà astenersi da una compiaciuta oscurità, che il più delle volte serve soltanto a celare la pochezza del pensiero, e dovrà scegliere uno stile piano e «ordinario»:

> Dal momento dunque che risulta che non ci sono cose che non possano essere spiegate con termini popolari, e risulta anche che il discorso sarà tanto più chiaro, quanto i termini sono più popolari [...] è manifesto che la norma e la misura dei termini da impiegare dev'essere la *popolarità più compendiosa* o la *compendiosità più popolare. Perciò, tutte le volte che si hanno a disposizione termini popolari, compendiosi nella giusta misura, bisogna astenersi dai termini*

tecnici. Sicuramente questa è una delle regole fondamentali dello stile filosofico, che tuttavia viene sovente violata, soprattutto da metafisici e dialettici[238].

1. Si tratta dei dieci volumi della *Vorausedition* editi a cura della *Leibniz-Forschungsstelle* di Münster dal 1982 al 1991.
2. Cfr. A VI, 2, p. 428 (per A e le altre sigle usate qui e in seguito cfr. oltre, p. 100).
3. *Ivi*, p. 427.
4. *Ivi*, p. 428.
5. *Ivi*, p. 429.
6. Cfr. A VI, 4 A, pp. 20–25 (infra, vol. I, pp. 188–92).
7. 7. A VI, 2, p. 430. Per una critica di questa interpretazione di Leibniz, cfr. Ig na tio ANGELELLI, *Leibniz's Misunderstanding of Nizolius' Notion of «multitude)», in «Notre Dame Journal of Formai Logic», 6, 4, 1965, pp. 319–22.*
8. *Ivi*, p. 432
9. *Ivi*, pp. 445 e sgg.
10. *Ivi*, pp. 450 e 466.
11. *Ivi*, p. 448.
12. *Ivi*, p.451.
13. *Ivi*, p.461.
14. *Ivi*, p.472.
15. *Ivi*, p.449; su questo punto cfr. Donald Rutherford, T*ruth, Predication and the Complete Concept of an Individual Substance, in Leibniz: Questions de Logique*, in «Studia Leibnitiana», Sonderheft 15, 1988, pp. 130–44.
16. *Ivi*, p.432.
17. Cfr A II, i, pp. 228–29.
18. *Ivi*, p. 228. Per propria ammissione, Leibniz adotterà una posizione nominalista «a scopo cautelativo» (cfr. *infra* vol. I, p. 399; *perprovisionem*: A VI, 4 A, p. 996), onde evitare un eccessivo impegno ontologico. Al tempo stesso, cercherà di rendere compatibile tale opzione con una concezione *disposizionale* delle idee nella mente degli uomini (vedi oltre nel testo). Il risultato sarà una sorta di *concettualismo* che Leibniz cercherà di far valere anche nei confronti di Dio (senza però il carattere *disposizionale* delle idee, che per Dio non avrebbe senso).
19. Ibidem.
20. A VI, 3.pp. 462 e sgg, (infra, vol. I, pp. 160 e sgg.)
21. *Ivi*, p. 463(infra, vol. I, p. 161.)
22. Ivi, p. 462 (infra, vol. I, p. 160). Qui è già in nuce la critica leibniziana alla dimostrazione a priori dell'esistenza di Dio riproposta da Descartes. «L'essere del quale non si può pensare niente di maggiore» (Dio, secondo la definizione anselmiana) è un'espressione complessa, che designa una pluralità di idee, la cui connessione logica potrebbe dar luogo a contraddizione (come si verifica, per es. nel caso dell'espressione: «il moto più veloce di tutti»). Per stabilirne la non-contraddittorietà (vale a dire la possibilità) è necessaria l'analisi concettuale.
23. Cfr. A VI, 4 A, p. 25 (*infra*, vol . I, p. 188 e sgg.).
24. *ìbidem*.

25. Cfr. *Deveritatis realitate, ivi*, pp. 18–19 e *De verilatibus necessariissen aeternis, ivi*, p. 17.
26. *Ivi*, p. 17.
27. GP 3, p. 659.
28. A VI, 6, p. 47, (infra, vol. II, 21).
29. *Ivi*, p.447(infra, vol. II, p. 434.)
30. RAIMUNDUS DREILING, Der Konzeptualismus in der Universalienlehte des Franziskanererzbischofs Petrus Aureuli, in «Beiträge zur Geschichte der Philosophie ces Mittelalters», 11, 6, 1913, pp. 76–77.
31. GP 7, p. 305.
32. A VI, 3, p. 521
33. GP 3, p. 315.
34. GP 7, p. 311.
35. GP 1, p. 150.
36. GP 2, p. 184.
37. AII, i, p. 117.
38. GP 2, p. 472.
39. Ivi, p. 304.
40. GP 6, pp. 313–14 (infra, vol. Ili, p, 344).
41. GP 6, p. 226 (infra, vol. Ili, p. 248).
42. A VI, 4 B, p. 1370 (*infra*, vol. I, p. 193).
43. A VI, 6, p. 106 (*infra*, vol. II, p. 81).
44. *Ivi*, p. 52 (*ivi*, p. 25).
45. *Ivi*, p. 144 (*ivi*, p. 120).
46. *Ibidem.*
47. *Ivi*, p. 77 (*ivi*, p. 54).
48. *Ibidem.*
49. *Ivi*, p. 137 (*ivi*, p. 112).
50. *Ivi*, p. 85 (*ivi*, p. 61).
51. *Ivi*, p. 109 (*ivi*, p. 85).
52. A VI, 4 B, p. 1572 (*infra*, vol. I, p. 291).
53. A VI, 6, p. 86 (*infra*, vol. II, pp. 63–64).
54. Ivi, pp. 70 e sgg. (*ivi*, pp. 45 e sgg.).
55. Ivi, p. 397 (*ivi*, p. 381),
56. A VI, 4 B, pp. 1369–71 (*infra*, vol. I, pp. 193–94).
57. *Ivi*, p. 1370 (ivi, p. 193).
58. Cfr. *ibidem*, si veda anche MARK A. KULSTAD, Leibniz's Conception of Expression, in «Studia Leibnitiana», 9, 1, 1977, pp. 55–76.
59. GP 2, p. 112 (*infra*, vol. I, p. 366).
60. *Ibidem.*
61. A VI, 4 B, p. 1371 (*infra*, vol. I, p. 194).
62. A VI, 6, p. 131 (*infra*, vol. II, p. 106).
63. A VI, 4 B, p. 1371 (*infra*, vol. I, p. 194).
64. Cfr. GP 6, p. 499 (*infra*, vol. I, pp. 528–29); A VI, 4 A, pp. 585 e sgg. (*infra*, vol. I, pp. 252 e

sgg.).

65. Cfr. GP VI, 6, p. 600 (*infra*, vol. Ili, p. 444: «Vappercezione, che è la coscienza o la conoscenza riflessiva di questo stato interiore»),

66. Cfr. ivi, p. 502 (*infra*, vol. I, p. 531).

67. Il concetto di causa viene più volte nominato da Leibniz tra i concetti innati, cfr. per es. A VI, 6, p. in (*infra*, vol. II, p. 86).

68. GP i, p. 370.

69. GP 6, p. 500 (*infra*, vol. I, p. 529).

70. A VI, 4 A, p. 586 (*infra*, vol. I, p. 252).

71. *Ibidem*, ma cfr. anche GP 6, p. 500 (infra, vol. I, p. 529).

72. *Ibidem* (*infra*, vol. I, p. 253).

73. GP 6, p. 500 (*infra*, vol. I, p. 529).

74. *Ibidem*.

75. Per l'origine della concezione del sensorio comune, cfr. Aristotele, De anima, III, 1.

76. A VI, 6, p. 128 (*infra*, vol. II, p. 103).

77. Cfr. GP 6, p. 500 (*infra*, vol. I, pp. 529–30); cfr. anche A VI, 4 A, p. 587 (infra, vol. I, P-253)

78. Cfr. GP 6, p. 501 (*infra*, vol. I, p. 530).

79. *Ibidem*.

80. *Ibidem*, sul tema dell'immaginazione in Leibniz, cfr. Enrico Pasini, Corpo e funzioni cognitive in Leibniz, Milano, Franco Angeli, 1996, pp. 146–204.

81. GP 6, p. 502 (*infra*, vol. I, p. 531).

82. A VI, 6, p. 51 (*infra*, vol. II, p. 24).

83. Ivi, p. 77 (*infra*, vol. II, p. 54); E. Pasini, op. cit., pp. 193 e sgg.

84. Cfr. GP 6, p. 502 (*infra*, vol. I, p. 531).

85. Ivi, p. 506 (*ivi*, p. 535).

86. Ivi, p. 502 (*ivi*, p. 531).

87. Cfr. ROBERT M. ADAMS, Leibniz: Determinist, Theist, Idealist, New York, Oxford University Press, 1994, pp. 219–24.

88. Cfr., per es.: GP 7, p. 563 (*infra*, vol. I, p. 572); A VI, 4 B, p. 1648 (*infra* vol. I, p. 416); GP I, p. 392; R. Adams, op. cit., pp. 229–32.

89. GP 2, p. 183.

90. *Ivi*, p. 227.

91. *Ivi*, p. 324.

92. GP 6, p. 585.

93. A VI, 6, pp. 403–04 (*infra*, vol. II, p. 387).

94. L'esempio si trova in un testo di Leibniz edito per la prima volta in E. PASINI, op. cit., p. 209.

95. A VI, 6, p. in (*infra*, vol. II, p. 86),

96. GP 2, p. 178.

97. Ivi, p. 182.

98. GP 2, p. 452 (*infra*, vol. Ili, p. 435).

99. A VI, 4 B, p. 1502(*infra*, vol. I, pp. 249–50).

100. GP 6, p. 503 (*infra*, vol. I, p. 532).
101. *Ibidem*.
102. Ivi, pp. 503–04 (*ivi*, pp. 532–33).
103. Ivi, p. 504 (*ivi*, p. 533).
104. GP 4, p. 69.
105. GP 6, p. 612 (*infra*, vol. Ili, p. 456).
106. A II, i, pp. 199–200.
107. *Ibidem*.
108. A VI, 4 C, p. 1984.
109. *Ibidem*.
110. A VI, 6, p. 446 (*infra*, vol. II, p. 433).
111. *Ibidem*.
112. *Ibidem*: il testo ha «à rebours».
113. Ivi, p. 484 (*infra*, vol. II, p. 475).
114. Ibidem (*infra*, vol. II, pp. 475–76).
115. GP 6, p. 506 (*infra*, vol. I, p. 535).
116. Cfr. GP 2, pp. 306 e 517. Su questo argomento, si veda: R. ADAMS, op. cit., pp. 217–55; GLENN HARTZ, *Leibniz's* Phenomenalisms, in «Philosophical Review», 101, 1992, pp. 511–49
117. GP 6, p. 607 (*infra*, vol. Ili, p. 451).
118. GP 4, p. 482 (infra, vol. I, p. 452); GP 6, pp. 618–19 (infra, vol. Ill, pp. 461–62). È opportuno tener presente che, nello stabilire l'esistenza delle monadi, Leibniz attribuisce grande peso a due ordini di argomenti tratti, rispettivamente, dall'analisi del continuo e dagli studi di dinamica. Per ragioni di spazio non è possibile, in questa sede, anche soltanto accennare a tali argomenti (che richiedono, tra l'altro, una certa familiarità con questioni legate alla matematica e alla fisica del tempo). Mi limito perciò a rinviare a: RICHARD ARTHUR, *Russell's Conundrum: On the Relation of Leibniz's Monads to the Continuum, in James R. Brown-Jürgen Mittelstrass (editors), An Intimate Relation. Studies in the History and Philosophy of Science Presented to Robert E. Butts*, «Boston Studies in the Philosophy of Science», Boston, Dordrecht, London, Reidel, 1989, pp. 171–201; D an ie l G ar b er, Leibniz: Physics and Philosophy, in Nicholas Jolley (a cura di), The Cambridge Companion to Leibniz, Cambridge, Cambridge University Press, 1995, pp. 270–353.
119. GP 6, p. 609.(*infra*, vol. III, p. 452–53)
120. Cfr. GP 4, p. 395; GP 2, pp. 249–52.
121. *ibidem*
122. GP 2, p. 324.
123. *Ivi*, p. 304.
124. GP 2, p. 325. La distinzione tra corpi organici e inorganici e il rilievo dato da Leibniz al concetto di sostanza corporea (o sostanza composta), per caratterizzare i corpi organici, ha sollevato di recente un intenso dibattito riguardo alla questione se Leibniz accetti una forma radicale di idealismo (o di fenomenismo) o elabori invece una prospettiva di tipo realista (le sostanze corporee avrebbero, secondo tale prospettiva, un'unità organica indipendente dal soggetto che le percepisce). Si veda come introduzione a questa problematica: GLENN HARTZ, Why Corporeal Substances Keep Popping Up in Leibniz's Later Philosophy, in «British Journal

for the History of Philosophy», 6, 2 giugno 1998, pp. 193–207; PAULINE PHEMISTER, Leibniz and the Elements of Compound Bodies, in «British Journal for the History of Philosophy», 7, 1, 1999, pp. 57–78.

125. Cfr. GP4, pp. 481–82 (*infra*, vol. I, pp. 449–51); GP 2, pp. 99–101 (*infra*, vol. I, p. 359).

126. Cfr. A VI, 6, p. 164–67 (*infra*, vol. II, pp. 141 e sgg.).

127. Cfr. GP, 3, p.355.

128. *Ivi*, p. 347.

129. Sulla teoria leibniziana delle relazioni, cfr. MASSIMO MUGNAI, *Leibniz's Theory of Relations*, in «Studia Leibnitiana Supplementa», 28, Stuttgart, Franz Steiner Verlag, 1992.

130. GP 2, p. 268(corsivo mio).

131. GP 2, p. 450.

132. GP 7, p. 272 (*infra* vol. I, p.473).

133. *Ivi*, p. 273 (infra, vol. I, p. 474).

134. GP 4, p. 340.

135. GP 2, p. 41.

136. A VI, 4 B, p. 1540 (infra, vol. I, p. 268).

137. Cfr. A VI, 4 A, pp. 739–88; cfr. G. W. LEIBNIZ, *Generales Inquisitiones de Analysi Notionum et Veritatum*, a cura di Franz Schupp, Hamburg, Meiner Verlag, 1982.

138. VE, p. 1084.

139. Cfr. GP ó, p. 363 (*infra*, vol. Ili, p. 396): qui Leibniz evoca esplicitamente il «libro dei destini» collegato a ciascun individuo.

140. PORFIRIO, *Isagoge, 7, 20–25. Porfirio, tuttavia, non introduce la dimensione diacronica nell'insieme di determinazioni in questione.*

141. ANDRAEA LIBAVIUS, *Dialogus logìcus secundus…*, Frankfurt, 1595, p. 131 [Hannover, Landesbibliothek, Leibn. Marg. 141].

142. GP 6, p. 107 (*infra*, vol. Ili, p. 112).

143. *Ivi*, p. 106 (*ibidem*).

144. GP 2, p. 362.

145. GP 7, p. 406 (*infra*, voi. Ili, p. 539).

146. Cfr. A VI, 4 A, p. 996 (*infra*, vol. I, p. 399).

147. A VI, 4 B, p. 1514.

148. Cfr. GP 7, p. 211: «qualche Pietro Apostolo e ogni Pietro Apostolo coincidono, poiché il termine è singolare».

149. Cfr. A VI, 4 A, p. 40; *ivi* p. 70.

150. Cfr. A VI, 4 A, pp. 769–70; ma vedi anche ivi, pp. 992–93 (*infra*, vol. I, pp. 394–96).

151. Ivi y p. 9 8 9 (*infra*, vol. I, p. 391).

152. C£r. ivi, p. 863.

153. A VI, 6, p. 486 (*infra*, vol. II, p. 478).

154. Cfr. A VI, 4 A, p. 200 (*infra*, vol. I, p. 235).

155. GM 7, p. 152.

156.. Sul programma logico leibniziano, sempre utilissimo resta Louis COUTURAT, La logique de *Leibniz*, Paris, 1901 (riproduzione anastatica: Hildesheim, Olms, 1966).

157. Cfr. AVI, 3, pp. 126–27.

158. LH IV, 7c, 78 r (il testo è inedito).
159. Duns Scotus, *Opus Oxoniense*, I, d. 2, q. 6 a 2, a 10.
160. Cfr. A VI, 3, p. 125.
161. A VI, 4 B, pp. 1377–78.
162. A VI, 4 C, pp. 2230–31.
163. A VI, 4 B, p 1381.
164. GP i, p. 297.
165. GP 6, p. 123 (*infra*, vol. Ili, p. 132).
166. Cfr., per es. A VI, 4 B, p. 1449: «ciò che nell'uomo si verifica liberamente, nel corpo accade per necessità fisica ex hypothesi del decreto divino».
167. GP 6, p. 178 (*infra*, vol. Ili, p. 194).
168. GP 6, p. 37 (*infra*, vol. III, p. 32).
169. A VI, 4 B, p. 1654(*infra*, vol. III, p. 423).
170. A VI, 4 B, pp. 1515–16.
171. *Ivi*, p. 1650.
172. *Ivi*, p. 1656 (*ivi*, p. 426).
173. *Ivi* p. 1658 (*ivi*, p. 425).
174. *Ivi*, p. 1377.
175. Tommaso D' Aquino, *In quatuor libros Sententiarum*, 4, d. 38, q. 2 art. 2a.
176. Cfr. A VI, 4 A, p. 761.
177. GP 6, p. 414.
178. Cfr. GP 2, p. 56 (*infra*, vol. I, p. 327). Su questo punto cfr. Robert C. Sleigh Jr, *Leibniz and Arnauld. A Commentary on Their Correspondence*, New Haven, Connecticut, Yale University Press, 1990, pp. 48 e sgg.; R. Adams, *op. cit.*, pp. 30 e sgg.
179. A VI, 4 B, PP. 1450–52;
180. G, p. 314.
181. GP 6, p. 363 (*infra*, vol. III, p. 396).
182. Per es. G, p. 314; GP 7, p. 311; A VI, 4 B, p. 1374.
183. G, p. 358; per un'analisi di questo testo cfr. Benson Mates, *The Philosophy of Leibniz: Metaphysics and Language*, New York, Oxford University Press, 1986, p. 140.
184. GP 2, p. 17 (*infra*, vol. I, p. 309); su questo punto cfr. R. Sleigh, *op. cit.*, p. 49.
185. A VI, 4 B, p. 1548 (*infra*, vol. I, p. 274).
186. Cfr. GP 1, p. 147.
187. Cfr. GP 6, p. 296 (*infra*, vol. III, p. 325); GP 3, p. 347; GP 4, p. 484.
188. GP 6, p. 602 (*infra*, vol. III, p. 446).
189. Sull'identificazione tra ragioni e cause cfr. George H. R. Parkinson, *Leibniz on Human Freedom*, in «Studia Leibnitiana», Sonderheft 2, Wiesbaden, Franz Steiner Verlag, 1970, pp. 27 e sgg.; 47 e sgg.
190. Cfr. GP 6, pp. 126, 128 (*infra*, vol. III, pp. 135–36; 137 e sgg.); GP 3, p. 401.
191. GP 6, p. 309 (*infra*, vol. III, pp. 338–39).
192. GP 6, p. 441 (*infra*, vol. III, p. 404).
193. Cfr. G. H. R. Parkinson, *op. cit.*, pp. 18 e sgg.
194. GP 6, p. 309 (*infra*, vol. III, pp. 338–39).

195. GP 6, p. 441 (*infra*, vol. III, p. 404).
196. GP 6, p. 301 (*infra*, vol. III, p. 330).
197. Sulla dottrina leibniziana dell'inclinazione cfr. G. H. R. Parkinson, *op. cit.*, pp. 32 e 52.
198. Cfr., per es., G. H. R. Parkinson, *op. cit.*, pp. 55 e sgg.
199. GP 7, p. 392; R, p. 127 (*infra*, vol. III, p. 525).
200. *Ivi*, p. 391; R, p. 125 (infra, vol. III, p. 524).
201. R, p. 124.
202. GP 6, p. 309 (*infra*, vol. III, pp. 338–39).
203. A VI, 6, p. 187 (*infra*, vol. II, p. 164).
204. *Ivi*, pp. 195–96 (*infra*, vol. II, p. 172).
205. *Ibidem*.
206. GP 6, p. 103 (*infra*, vol. Ill, pp. 107–08).
207. GP 6, p. 103 (*infra*, vol. Ill, pp. 107–08).
208. *Ibidem*.
209. Cfr. GP 6, p. 218 (*infra*, vol. Ili, p. 239).
210. A VI, 4 B, p. 1789.
211. Sul tema della lingua adamitica in relazione a Leibniz cfr. Albert Heinekamp, *Ars characteristica und natürliche Sprache bei Leibniz*, in «Tijdschrift voor Filosofie», 34, 1972, pp. 446–88.
212. Cfr. A VI, 4 A, pp. 59 e sgg.; A VI, 6, pp. 281 e sgg. (*infra*, vol. II, pp. 253 e sgg.); A. Heinekamp, *op. cit.*, pp 475 e sgg.; cfr. anche Massimo Mugnai, *Astrazione e realtà. Saggio su Leibniz*, Milano, Feltrinelli, 1976, pp. 48 e sgg.
213. Cfr. A ¤1, 4 E, p. 1424.
214. Cfr. A VI, 5, p. 283 (*infra*, vol. II, p. 256).
215. Cfr. *Epistolaris de historia etymologica dissertatio* (LHIV 469, 75 v), edita in Stefano Gensini, *Il naturale e il simbolico*, Roma, Bulzoni, 1991, pp. 215–16.
216. A VI, 4 A, p. 59.
217. A VI, 6, pp. 276–77 (*infra*, vol. II, p. 251).
218. *Ivi*, p. 330 (*ivi*, p. 309).
219. *Ivi*, p. 277 (*ivi*, pp. 251–52).
220. *Ivi*, pp. 288–89 (*ivi*, PP. 263–64).
221. Su questo punto cfr. M. Mugnai, *op. cit.*, pp. 108–12.
222. Cfr. GP 4, pp. 63 e sgg.
223. Cfr. A VI, 2, pp. 395–97. Sull'enciclopedismo di Leibniz e il suo rapporto con la caratteristica cfr. Paolo Rossi, *Clavis universalis. Arti della memoria e logica combinatoria da Lullo a Leibniz*, Bologna, Il Mulino, 1983, pp. 259 e sgg.
224. *Ivi*, p. 395.
225. Cfr. Eric J. Aiton, *Leibniz. A Biography*, Bristol and Boston, Adam Hilger, 1985, p. 251; trad. it. *Leibniz*, a cura di Giulietta Pacini Mugnai, Milano, Il Saggiatore, 1991, p. 295.
226. Cfr., per es., i saggi compresi in A VI, 4 A, pp. 65–68.
227. Su questo aspetto delle indagini leibniziane è ancora indispensabile L. Couturat, *op. cit.*, pp. 176–282.

228. Hobbes, *Computatio sive Logica*, p. 3,

229. GP 4, p. 64.

230. Oltre a L. Couturat, *op. cit.*, si veda Raili Kauppi, *Über die Leibnizsche Logik*, in «Acta Philosophica Fennica», fase. 12, Helsinki, 1960; Hans Burkhardt, *Logik und Semiothik in der Philosophie von Leibniz*, München, Philosophia Verlag, 1980; Wolfgang Lenzen, *Das System der Leibniz' sehen Logik*, Berlin, de Gruyter, 1990.

231. VE, p. 1335.

232. Cfr. A VI, 2, p. 413.

233. GP 6, p. 548.

234. Cfr. «Acta Eruditorum», 1728, p. 127.

235. Cfr. B. Mates, *op. cit.*, p. 48.

236. G. W. Leibniz, *Werke*, a cura di O. Klopp, Hannover, 1884, vol. XI, pp. 4–5.

237. B. Mates, *op. cit.*, p. 3.

238. GP 6, 2, p. 415.

NOTA BIOGRAFICA

1646 Il 1° luglio, a Lipsia, viene al mondo Gottfried Wilhelm, figlio di Friedrich, cinquantunenne professore universitario di filosofia morale e notaio, e di Catharina Schmuck, terza moglie di Friedrich, trentacinquenne, donna colta e devota. La famiglia è di ascendenza sassone, benché lo stesso Leibniz ritenga il proprio cognome di origini slave.

1652-54 Il padre muore il 15 settembre 1652. Dal 1653 Leibniz frequenta la Nicolaischule, ma nel contempo apprende il latino da autodidatta sfogliando un'edizione illustrata di Livio. L'insegnante chiede alla madre che le precoci letture gli siano vietate; il bimbo ottiene invece libero accesso alla biblioteca del padre e si dà a leggere con fervore i classici latini e la patristica. Ha scarsa inclinazione per il gioco.

1659-61 Inizia lo studio della logica aristotelica e concepisce la «splendida idea di un alfabeto dei pensieri umani». Legge la scolastica, in particolare Zabarella, Fonseca, Suarez. Nel 1661 entra all'università di Lipsia: tra i suoi insegnanti è specialmente influenzato da Jakob Thomasius.

1663 Thomasius presiede la sua dissertazione per il baccalaureato in filosofia, la *Disputatio metaphysica de principio individui*, in cui adotta un'impostazione nominalista ispirata largamente a Suarez. Durante l'estate entra in contatto con Erhard Weigel e la sua *Societas quaerentium*. Risalgono probabilmente a quest'epoca le passeggiate nel bosco di Rosenthal, in cui matura l'adesione alla filosofia corpuscolare, forse sotto l'influenza della lettura di Gassendi. Nel semestre invernale inizia lo studio del diritto.

1664-66 Diventa nel febbraio *magister* in filosofia discutendo uno *Specimen quaestionum philosophicarum ex jure collectarum*. Pochi giorni più tardi, muore la madre. Con una dissertazione *De conditionibus* consegue alcuni

mesi dopo il baccalaureato in diritto. Nel 1665 redige una *Disputatio arithmetica de complexionibus*. Poiché l'università di Jena rinvia il suo dottorato, nel 1666 si iscrive all'università di Altdorf e presenta una dissertazione *De casibus perplexis in jure*. Durante quell'anno compone la sua prima opera non accademica, la *Dissertano de arte combinatoria*: l'alfabeto dei pensieri umani si precisa in una logica della scoperta applicata alle combinazioni di concetti semplici, o termini primitivi, per determinare tutte le proposizioni vere in cui un concetto appaia come soggetto o come predicato.

1667 Una fugace lettura di Cavalieri procura il primo incontro con i nuovi procedimenti matematici. Nel febbraio è dottore in diritto; rifiuta una cattedra a Norimberga e si pone in viaggio per l'Olanda. Giunto a Magonza, l'elettore Johann Philipp von Schönborn gli offre un posto come magistrato nella locale corte suprema, che Leibniz accetta. A Magonza conosce il barone Johann Christian von Boineburg, uomo politico di fama, che diventa suo protettore. Leibniz gli invia un suo scritto affrettato, la *Testimonianza della natura contro gli atei*. Si trasferisce a Francoforte, dove risiede Boineburg, e durante il viaggio scrive la *Nova methodus docendae discendaeque jurisprudentiae*. Entra in rapporti per breve tempo con una società alchemica di Norimberga.

1668 La *Nova methodus* gli guadagna da parte dell'elettore di Magonza l'incarico di studiare una riforma del codice civile. Oltre a tale progetto, lo impegnano la catalogazione della biblioteca di Boineburg e la stesura di un libello apocrifo in favore di un candidato a re di Polonia sostenuto da Boineburg su incarico dell'elettore. È il primo dei numerosi libelli di propaganda che Leibniz, sotto le più diverse identità fittizie, scriverà nel corso della sua attività diplomatica. Redige, sempre per Boineburg, una confutazione delle dottrine anti-trinitarie dei sociniani.

1669 Corrisponde con Thomasius e ne annota la *Philosophia practica*. Prepara una nuova edizione dell'*Antibarbarus* di Mario Nizolio, che apparirà nel '70, con una prefazione di sua mano sullo stile filosofico di Nizolio, in cui discute tra l'altro del linguaggio tecnico della filosofia e del nominalismo. Discute lungamente con Boineburg del mantenimento della pace in Europa. Affronta i problemi del moto e dell'urto dei corpi; studia Hobbes. Nel 1671 si pubblica, anonima, *VHypothesis physica nova*: è dedicata alla Royal Society e all'Accademia delle scienze di Parigi e contiene la *Teoria del moto*

astratto e la *Teoria del moto concreto*. Leibniz entra così in rapporti epistolari con Oldenburg, il segretario della Royal Society, e scrive a Carcavy, bibliotecario reale a Parigi, presentandogli la propria idea di una macchina calcolatrice per le quattro operazioni. Formula con Boineburg il progetto d'indurre il re di Francia Luigi XIV ad abbandonare l'aggressività verso i vicini europei in favore del piano di una crociata alla conquista dell'Egitto.

1672-73 Per sostenere in segreto il piano, Boineburg invia Leibniz alla corte francese. A marzo, a guerra scoppiata, egli giunge a Parigi; benché la proposta sia già stata rifiutata dalla Francia, ne redige una presentazione intitolata *Consilium Aegyptiacum*. Entra presto in contatto con Antoine Arnauld, Carcavy, Gallois. Nell'autunno conosce Huygens e inizia lo studio delle serie infinite sui testi di Gregorio di S. Vincenzo e Wallis. Dalla metà di novembre collabora con l'incaricato dell'elettore di Magonza per i negoziati di pace. A dicembre muore Boineburg. Tra il '72 e il '73, Leibniz scrive la *Confessio philosophi*. Il 21 gennaio 1673, arriva a Londra in missione diplomatica e presenta il primo modello funzionante della macchina calcolatrice alla Royal Society. La morte dell'elettore di Magonza gli evita il ritorno in patria; ottiene in seguito il permesso del nuovo elettore di trattenersi a Parigi. Nell'aprile è incaricato di seguire gli studi parigini del figlio di Boineburg. Viene eletto *fellow* della Royal Society. Durante questi due anni legge Galileo, Descartes, Boyle. Lo studio delle *Lettres de A. Dettonville* di Pascal lo conduce alla scoperta del triangolo caratteristico, una delle tappe principali per l'invenzione del calcolo infinitesimale.

1674-75 Studia la scomposizione in figure infinitesime per il calcolo delle aree mediante serie infinite e ottiene la «quadratura aritmetica del cerchio», ossia la determinazione di una serie numerica per jt, basata su risultati generali di rilievo per lo sviluppo dell'analisi infinitesimale. Nel settembre perde ogni incarico dai Boineburg. Riceve in prestito da Etienne Périer diversi manoscritti di Pascal. All'inizio del 1675 riesce a dare una dimostrazione della macchina calcolatrice all'Accademia delle scienze, cui segue l'ordine di tre esemplari da parte di Colbert. In settembre fa la conoscenza di Tschirnhaus, un giovane tedesco che condivide i suoi interessi matematici; verso la fine dell'anno entra in relazione con Malebranche. Ad ottobre-novembre si completa l'invenzione del calcolo infinitesimale: appaiono le notazioni per l'integrale e il differenziale.

1676 Riceve dal ducato di Hannover l'offerta di un posto di consigliere, che accetta; la nomina giunge alla fine di gennaio, ma ottiene di trattenersi ancora a Parigi e soltanto ai primi di ottobre lascia la città alla volta di Londra: qui presenta la calcolatrice funzionante a Oldenburg, conosce Collins, studia il *De analysi* di Newton, dal quale ad agosto aveva ricevuto una lettera che ne illustrava le scoperte matematiche. Ai primi di novembre, bloccato dal maltempo, scrive sulla nave alla fonda il dialogo *Pacidius Philaletiprima de motu philosophia*, sul moto e il continuo, in cui definisce la propria posizione rispetto a Galilei. Durante un breve soggiorno olandese incontra Leeuwenhoek a Delft; all'Aja si intrattiene con Spinoza e col suo medico e amico Georg Schuller. Alla fine dell'anno giunge a Hannover.

1677 Dirige e riorganizza la biblioteca del duca Johann Friedrich. Scrive *pamphlets* pseudonimi, uno dei quali sarà distribuito da Schuller al congresso di pace di Nimega. Descrive nel «Journal des sçavans» la scoperta del fosforo da parte di Brand. Inizia a lavorare allo sviluppo dell'«arte caratteristica», specialmente alla parte analitica; si avvia al tempo stesso la fase di aspra critica a Descartes. Nel giugno riceve una seconda lettera da Newton. A fine anno ottiene la nomina a consigliere privato; conosce Stenone, insediato a Hannover come vicario apostolico.

1678 Nel gennaio riceve da Schuller *YOpera posthuma* di Spinoza; stende appunti di lettura dell'*Ethica*. A luglio-agosto si reca ad Amburgo per l'acquisto della biblioteca di Martin Fogel; esamina ivi gli inediti di Joachim Jungius. Al ritorno, presenta al duca vari progetti di riforma burocratica e sociale, nonché per il potenziamento dell'estrazione mineraria nello Harz. A Hannover incontra la principessa Elisabetta, badessa di Herford.

1679 A settembre si reca nello Harz e nell'ottobre conclude un accordo con l'ufficio minerario di Clausthal per un anno di prova a sue spese di miglioramenti tecnici da lui stesso ideati, a fronte di un compenso successivo all'adozione. Presenta a Huygens, con scarso successo, l'idea di un '*analysis situs*, o caratteristica geometrica, formulata sin dalla fine dell'anno precedente. Riprende il progetto, risalente all'amicizia con Boineburg, di un'opera intitolata *Demonstrationes catholicae*, intesa a favorire la riunificazione delle chiese cristiane.

1680-83 A gennaio muore il duca. Leibniz viene confermato nell'incarico dal successore, Ernst August. Poco tempo prima, in visita a Herford, aveva

conosciuto la nuova duchessa: la principessa palatina Sofia, sorella della badessa, al cui seguito si trovava tra gli altri Frans Mercur van Helmont. Non molto dopo, fa conoscenza epistolare col langravio Ernst von Hessen-Rheinfels, in collaborazione con il quale riprende l'azione per la riunione delle chiese. I lavori nello Harz richiedono in quegli anni frequente supervisione, tanto da spingere Leibniz a trascorrere, in certi periodi, più tempo presso le miniere che a Hannover. Studia e scrive di medicina. Pubblica nel 1682 la quadratura aritmetica del cerchio e un saggio intitolato *Unicum opticae, catoptricae et dioptricae principium*, in una nuova rivista, intitolata «Acta eruditorum», fondata e redatta da Otto Mencke a Lipsia. Compone nel 1683 il *Mars Christianissimus*, una satira anonima rivolta contro l'espansionismo di Luigi XIV.

1684-85 Iniziano le prove del sistema di drenaggio delle miniere dello Harz alimentato da mulini a vento. Per ovviare alla scarsità di vento, tenuta sino ad allora in poco conto, Leibniz introduce mulini orizzontali e progetta un sistema di controllo a retroazione. La scarsa efficienza dei nuovi mulini porterà, tra febbraio ed aprile 1685, alla decisione di abbandonare le sperimentazioni, che termineranno poco più di un anno dopo. Nell'autunno del 1685, Leibniz trascorre una settimana a visitare le caverne dello Harz, raccogliendo reperti geologici e paleontologici, usati in seguito per le tavole della *Protogaea.* A ottobre del 1684 fa uscire negli «Acta eruditorum» la *Nova methodus pro maximis et minimis, itemque tangentibus*, in cui sono presentati i rudimenti del calcolo differenziale; è una pubblicazione frettolosa, spinta dal timore che Tschirnhaus, il compagno di studi matematici a Parigi, intenda anticipare risultati parziali simili ai suoi. Nel contempo elabora la teoria dei determinanti, un risultato di grande importanza per lo studio delle equazioni algebriche, che rimarrà peraltro non pubblicato. A novembre appaiono le *Meditazioni sulla conoscenza, la verità e le idee*. In questi due anni, inoltre, Leibniz dedica diverso tempo a impostare l'azione diplomatica per fare di Hannover un principato elettorale. A maggio del 1685 propone al duca di attribuirgli un appannaggio per scrivere la storia della casata di Braunschweig-Lüneburg, composta a quel tempo dai rami di Hannover e di Wolfenbüttel; ad agosto riceve a tal fine la nomina a consigliere a vita, accompagnata da una pensione.

1686-88 Scrive il *Discorso di metafisica* e nel febbraio, attraverso il langravio Ernst, fa avere ad Arnauld un sommario degli argomenti ivi trattati, a

partire dal quale inizia tra i due un lungo scambio epistolare. In quel periodo stende le *Generales inquisitiones de analysi notionum et veritatum*, il più organico tra i suoi scritti logici; nel *Non inelegans specimen demonstrandi in abstractis* affianca all'abituale impostazione intensionale un calcolo logico estensionale. A marzo appare negli «Acta» la *Brevis demonstratio erroris memorabilis Cartesii*, la cui traduzione nel «Journal des sçavans» dà inizio a una controversia con i cartesiani francesi; contro di loro, l'anno successivo Leibniz lancerà la sfida a determinare l'equazione della curva catenaria. A luglio pubblica il *De geometria recondita et analysi indivisibilium atque infinitorum*, nel quale sono brillantemente illustrati i fondamenti del calcolo integrale. Nelle «Nouvelles de la république des lettres» del luglio 1687 appare la *Lettera su un principio generale*, in cui è formulata la legge di continuità. Inizia a viaggiare in cerca di documenti per la storia della casata. A ottobre del 1687, parte per la Germania meridionale e l'Austria. Nell'aprile del 1688, giunto a Monaco, incontra ostacoli per consultare la biblioteca del principe elettore, ma trova un'indicazione che gli permette di reperire ad Augsburg il codice *Historia de Guelfis principibus*, da cui trae la prova dell'origine comune delle casate di Braunschweig e di Este. Da Monaco, si dirige a Vienna e vi giunge a maggio. Incontra il vescovo Rojas y Spinola, il negoziatore cattolico per la riunione delle chiese, grazie al quale, tra l'altro, riesce ad avere accesso alla biblioteca imperiale. Alla fine di ottobre ottiene udienza privata dall'imperatore. Durante novembre e dicembre è malato, ma ha il permesso di usare in camera i testi della biblioteca.

1689-90 A gennaio, mentre sta per tornare a Hannover, giunge il permesso di consultare gli archivi della corte di Modena. Il 10 febbraio parte per l'Italia, via Graz, Lubiana, Gorizia, Trieste, poi per nave sino a Venezia, dove giunge il 4 marzo. Nel corso del viaggio verso sud elabora la soluzione delle equazioni di 5^0 grado. Nel frattempo sono apparsi negli «Acta eruditorum» uno *Schediasma* sul moto in un mezzo resistente e il *Tentamen de motuum coelestium causis*, sulla teoria dei moti planetari, composto in seguito alla lettura della recensione dei *Principia* di Newton apparsa negli «Acta» del giugno 1688. Giunto a Roma, nell'estate inizia la *Dynamica* e il *Phoranomus, seu de potentia et legibus naturae dialogus* scrive il *Tentamen de physicis motuum coelestium rationibus*. Sostiene la causa del copernicanesimo; ciò nonostante riceve la proposta di diventare

bibliotecario (ossia direttore) della Vaticana. Conosce Claudio Filippo Grimaldi; Vitale Giordani gli scrive una lettera di presentazione per Viviani (depositario degli inediti di Galilei). Legge i *Principia mathematica* e Cudworth, stende appunti sulla biografia cartesiana di Baillet. A dicembre è a Firenze, entra in rapporti con Magliabechi e Viviani e con il precettore tedesco dei figli del granduca, Bodenhausen; lavora alla *Dynamica*, che non porta a termine. A fine dicembre è a Bologna, ove incontra Malpighi. Trascorre il mese di gennaio a Modena e conosce Ramazzini. Passa infine il Brennero e in giugno arriva a Hannover. In questo periodo ha una disputa con lo storico di corte francese Pellisson e con Bossuet sull'infallibilità della chiesa di Roma e sulla concordia tra le confessioni cristiane; nel 1692 apparirà la raccolta *De la tolérance des réligions, lettres de M. Leibniz et réponses de M. Pellisson*. Nell'autunno diventa direttore della biblioteca di Wolfenbüttel.

1691-93 Inizia la stesura della storia della casata di Braunschweig. La prefazione deve consistere in una storia geologica della terra, di cui un sunto appare negli «Acta» del 1693; portata a termine entro Fanno successivo, sarà pubblicata nel 1749 con il titolo di *Protogaea*. Nel corso del 1692, Leibniz contribuisce ai negoziati che portano a Hannover lo stato elettorale. Scrive le *Animadversiones in partem generalem Principiorum Cartesianorum*, che tenta inutilmente di far pubblicare in Olanda. Nel 1691–92 aveva discusso la propria dinamica con Pellisson; nel gennaio 1692 gli invia *VEssay de dynamique*, indirizzato all'Accademia delle scienze di Parigi, e nel giugno la *Règle générale sur la composition des mouvemens*, pubblicata nel «Journal des sçavans» del settembre 1693. Sempre nel '93 appare il *Codex juris gentium diplomaticus*, una raccolta di «trattati e atti pubblici» provenienti dalla biblioteca di Wolfenbüttel.

1694-96 Riesce a far costruire dei prototipi funzionanti della macchina calcolatrice, che moltiplicano e dividono numeri di 12 cifre. Presenta negli «Acta erudito rum» la sua teoria della sostanza come forza attiva (*La correzione della filosofia prima e la nozione di sostanza*). Nel 1695, le critiche sollevate da Bernhard Nieuwentijt contro il calcolo differenziale ricevono risposta negli «Acta» di luglio. Un mese prima era apparso a Parigi il *Nuovo sistema della natura e della comunicazione tra le sostanze*, che darà occasione a importanti dibattiti con Foucher e con Bayle. Thomas Burnet di Kemney, nobile scozzese legato alla cerchia lockiana, visita

Hannover nel 1695; Leibniz intratterrà con lui un lungo carteggio. A marzo dell'anno successivo, giunge a Hannover F. M. van Helmont, il cui sistema filosofico animerà nell'autunno le discussioni tra Sofia, Leibniz e Helmont stesso. Dà alle stampe nel '96 lo *Specimen historiae arcanae sive anecdotae de vita Alessandri VI papae*, basato sui diari del maestro di cerimonie Johann Burkhard segretati alla Vaticana; negherà peraltro di aver abusato della fiducia del bibliotecario. In questi anni, inoltre, pubblica contributi sull'espressione dei trascendenti mediante serie infinite e lavora all'integrazione delle equazioni differenziali.
Risale a quest'epoca, secondo un suo segretario e biografo, una proposta di matrimonio fatta da Leibniz a una signora di cui non si conosce il nome, ma ritirata ai primi indugi di lei. Nel 1695, Leibniz consulta sulla propria salute il famoso medico olandese Justus Schrader, che diagnostica (a distanza) un'ipocondria da intenso studio. Nel corso del 1696, Leibniz ottiene la nomina a consigliere privato di giustizia.

1697 Appaiono per sua cura i *Novissima Sinica*, raccolta di lettere e articoli dei missionari gesuiti in Cina. Leibniz stende un piano per l'erezione di una Società reale delle scienze a Berlino, con l'appoggio di Sofia Carlotta, elettrice del Brandeburgo, figlia della principessa Sofia.

1698 A gennaio muore l'elettore di Hannover, Ernst August; gli succede il primogenito Georg Ludwig, che sarà, verso Leibniz, assai più freddo dei suoi predecessori. Leibniz pubblica il primo volume delle *Accèssiones historíate*, completate nel 1700. Riprende i negoziati per la riunione delle chiese. Dà inizio all'offensiva diplomatica tesa a ottenere la successione al trono inglese per la principessa Sofia.

1700-01 È accolto, a gennaio, come membro straniero all'Accademia delle scienze di Parigi. A maggio si reca a Berlino: alla costituzione della Società reale delle scienze, Leibniz ne è nominato presidente vitalizio. Studia le proprietà del sistema binario, da lui ideato molti anni prima, e l'anno successivo invierà una memoria su *Une nouvelle science des nombres* all'Accademia di Parigi. Pubblica un volume di supplemento alla raccolta di documenti di diritto internazionale, la *Mantissa codicis juris gentium diplomaticus*. In autunno è a Vienna, su invito dell'imperatore, per i negoziati con i rappresentanti cattolici. Nello stesso periodo, riprende l'attività diplomatica verso la corona inglese. Torna a Berlino a ottobre del 1700 e vi resta quasi ininterrottamente, preso a organizzare la Società delle scienze e a

conversare con Sofia Carlotta (dal 1701 regina di Prussia), sino a gennaio. Nel corso dell'anno scrive libelli a favore della successione hannoverana in Inghilterra e austriaca al trono di Spagna. A dicembre, la regina Sofia Carlotta lo incarica di rappresentarla presso il fratello Georg Ludwig.

1702-04 Nel 1702 riesce ad avere il permesso di recarsi nuovamente a Berlino, a giugno; vi rimane quasi un anno. Pubblica una lunga *Réponse* alle critiche mosse da Bayle all'armonia prestabilita leibniziana nella seconda edizione del *Dizionario*. Alla corte di Lüzenburg (l'odierna Charlottenburg), dove si trova anche il *freethinker* Toland, Leibniz discute dello scetticismo bayliano e di *Ciò che supera i sensi e la materia* con Sofia Carlotta e i suoi ospiti. Approfondisce la fondazione del calcolo infinitesimale, stimolato dalla controversia sorta in Francia l'anno precedente all'interno dell'Accademia delle scienze. Nel 1703 riceve da Bouvet la comunicazione di una fittizia corrispondenza tra l'aritmetica binaria e gli esagrammi degli I Qing, scoperta che si affretta a comunicare all'Accademia di Parigi. A giugno torna a Hannover. Nell'autunno inizia lo studio della traduzione francese del *Saggio* di Locke e la stesura dei *Nuovi saggi*, che termina intorno all'aprile del 1704. A gennaio di quell'anno si trova a Berlino, ma torna a febbraio a Hannover. Nella seconda parte del 1704 si divide tra Lüzenburg e Berlino. Alla fine dell'anno si reca a Dresda per promuovervi la fondazione di una società scientifica, ma senza esito.

1705 A gennaio fa visita a Sofia Carlotta, poi torna a Berlino mentre la regina parte per Hannover. Il 2 febbraio Leibniz riceve la notizia della morte di Sofia Carlotta, il giorno precedente, di polmonite: ne rimarrà sconvolto per mesi; il suo legame di amicizia con la regina è così noto, che riceve condoglianze dagli ambasciatori stranieri a Berlino. Sino a maggio si sposta tra Hannover, Wolfenbüttel e Berlino. Infine l'elettore gli proibisce di viaggiare senza esplicito permesso.

1706-07 Avvia i carteggi con il gesuita Barthélémy Des Bosses e con il fisico olandese Nicolaus Hartsoecker. L'elettore vieta a Leibniz ogni tentativo per la riunione delle chiese protestanti. Nel 1706 inizia la stesura della *Teodicea*. A novembre Leibniz si reca a Berlino per il matrimonio tra l'erede di Prussia e una principessa di Hannover. A maggio del 1707, lascia Berlino per Lipsia; la *Teodicea* è completata. A giugno, tornato a Hannover, licenzia il primo tomo degli *Scriptores rerum Brunsvicensium illustrationi inseruientes*, raccolta di fonti per la storia della casata.

1708 Nelle «Philosophical Transactions» appare un attacco di Keill a Leibniz, accusato di aver plagiato il calcolo newtoniano delle flussioni; i tentativi di Leibniz di farsi tutelare dalla Royal Society porteranno alla cosiddetta «controversia sulla priorità». Ad aprile incontra Eugenio di Savoia, in visita a Hannover. A novembre va in missione segreta a Vienna per conto del duca di Braunschweig Anton Ulrich, ottenendo di scontentare ancor più l'elettore Georg Ludwig. Cerca di stringere più salde relazioni tra Hannover e la Russia e traccia piani per lo stabilimento delle scienze in quel paese.

1710 Appare il primo tomo delle *Miscellanea Berolinensia*, pubblicazione della Società delle scienze di Berlino. La *Teodicea* è pubblicata anonima in Olanda, ma Leibniz non nasconde di esserne l'autore. Esce il secondo tomo degli *Scriptores rerum Brunsvicensium*.

1711 In sua assenza si inaugura la Società delle scienze di Berlino. Leibniz giunge nella capitale prussiana poco tempo dopo e viene sospettato di voler spiare per conto di Hannover, in quel momento divisa dalla Prussia da un contrasto territoriale. Una caduta lo trattiene a letto per mesi; procede ugualmente nella storia della casata, cercando di non farsi sopravanzare nella pubblicazione da Muratori, che a Modena sta lavorando sulla genealogia degli Estensi. Si reca a Lipsia e a Zeitz, dove incontra Christian Thomasius. Nell'ottobre è a Torgau, per il matrimonio tra lo zarevic Aleksej e la nipote del duca di Braunschweig; incontra lo zar e gli presenta direttamente proposte per lo sviluppo delle scienze in Russia e per l'organizzazione di misurazioni della declinazione magnetica (che Pietro il Grande farà svolgere effettivamente, come pure una spedizione per stabilire l'unione o la separazione di Asia e America, propostagli anch'essa da Leibniz, ma soltanto dopo la morte di questi).

1712 A gennaio ottiene, grazie al duca di Braunschweig, la promessa dell'incarico di consigliere privato imperiale. Dopo aver trascorso alcuni mesi a Hannover e Wolfenbüttel, va alle terme di Karlsbad, per motivi di salute, ma avendo in programma un abboccamento con lo zar. A novembre è nominato dallo zar consigliere privato di giustizia, con una pensione di 1000 talleri. Appare la seconda edizione della *Teodicea*, con il nome dell'autore. A dicembre si reca a Vienna, senza l'autorizzazione dell'elettore Georg Ludwig. In quest'anno, o successivamente, stende l'*Epistolaris de historia etymologica dissertatio*, una *summa* delle sue ricerche sull'origine e lo sviluppo delle lingue naturali.

1713 A gennaio incontra l'imperatore; ottiene accesso alla biblioteca imperiale per lavorare alla storia della casata di Braunschweig. Col permesso *obtorto collo* dell'elettore di Hannover, riceve ad aprile la nomina a consigliere privato imperiale. Entra in più stretta relazione con il principe Eugenio di Savoia, comandante in capo dell'esercito imperiale, per il quale compone un saggio contro il trattato di Utrecht (in seguito non sottoscritto dall'imperatore). Oltre a presentare numerosi contributi amministrativi, giuridici, militari, discute con l'imperatore un ampliamento territoriale per Hannover nel Lauenburg. Con la scusa della peste si trattiene a Vienna, nonostante i richiami e la sospensione dello stipendio.

1714 Rimane a Vienna, salvo un periodo di cure termali, a sostenere il progetto di una Società delle scienze sul modello di quella berlinese, di cui l'anno precedente l'imperatore l'aveva anticipatamente nominato presidente. A giugno muore la principessa Sofia. Ad agosto muore la regina Anna e l'elettore di Hannover diviene re d'Inghilterra; la circostanza spinge Leibniz a lasciare Vienna e tornare a Hannover, a settembre, giungendovi però dopo la partenza della corte. Negli ultimi tre mesi di soggiorno viennese ha scritto tra l'altro i *Principi della natura e della grazia*, per il principe Eugenio, e i *Principi di filosofia*, noti in seguito con il titolo di *Monadologia*. Al ritorno a Hannover vi trova il *Commercium epistolicum*, apparso l'anno precedente: un volume d'impianto assai tendenzioso, contenente il responso a lui sfavorevole di una commissione della Royal Society nella controversia sulla priorità della scoperta del calcolo infinitesimale. Il responso è stato scritto dallo stesso Newton, l'altra parte in causa nella disputa. D'altro canto, le carte leibniziane che testimoniano la scoperta indipendente del calcolo negli anni parigini non saranno pubblicate sino all'Ottocento.

1715 Alla richiesta di seguire la corte in Inghilterra e ricevere la nomina di storiografo della casa reale, gli viene nuovamente vietato di viaggiare sino alla pubblicazione di parte della storia della casata, alla quale lavora non troppo regolarmente. Inizia a firmare con il titolo di barone, benché le sue richieste in tal senso non abbiano avuto risposta dalla cancelleria imperiale. A metà novembre scrive la lettera alla principessa Carolina da cui inizia la controversia con Clarke.

1716 Su richiesta di Federico Guglielmo di Prussia, tenta di riprendere i negoziati per la riunione delle chiese luterana e riformata, nella speranza di estenderli alla chiesa anglicana, in cui eia entrato l'elettore di Hannover

ascendendo al trono inglese. Incontra nuovamente lo zar. A luglio e agosto il re d'Inghilterra è in visita in Germania; Leibniz ne riottiene l'apparente favore. Nonostante la gotta e l'artrite, lavora ormai assiduamente alla storia della casata di Braunschweig; nell'agosto compone e spedisce il suo quinto e ultimo scritto contro Clarke. Impedito nello scrivere dall'inizio di novembre, il 14 di quel mese Leibniz, rifiutata l'assistenza di un pastore, si spegne verso le 10 di sera. Negli ultimi tempi viveva ritirato, trascorreva la maggior parte del tempo al tavolo di lavoro e non si recava in chiesa, come del resto non aveva quasi mai fatto: il popolo l'aveva ribattezzato *löwe-nix*, miscredente. Viene sepolto all'interno della Neustädter Kirche il 14 dicembre, nell'indifferenza della città e della corte.

NOTA BIBLIOGRAFICA

Per la bibliografia leibniziana, un classico punto di riferimento è costituito dall'opera: *Leibniz-Bibliographie. Die Literatur über Leibniz bis* 1980. Begründet von K. Müller. Herausgegeben von Albert Heinekamp; *Leibniz-Bibliographie. 2: Die Literatur über Leibniz* 1981–1990. Unter Mitarbeit von Marlen Mertens, Frankfurt am Main, Vittorio Klostermann, 1984 e 1996.

Aggiornamenti di questo testo compaiono periodicamente in appendice a: «Studia Leibnitiana». Zeitschrift für Geschichte der Philosophie und der Wissenschaften, Stuttgart, Franz Steiner (dal 1969).

Utili indicazioni bibliografiche, soprattutto per le novità nell'ambito della letteratura nord-americana, si possono trarre dalla rivista della Leibniz American Society: «Leibniz Society Review», Glenn A. Hartz editor, Philosophy Department, Ohio State University, USA (fondata nel 1991)

Data l'esistenza di questi strumenti, le indicazioni bibliografiche sono state ridotte all'essenziale, in base ai seguenti criteri: *a*) segnalare opere che tutt'ora risultano di grande utilità per avviare uno studio del pensiero leibniziano; *b*) indicare prevalentemente testi di carattere generale; *c*) indicare lavori che, sebbene concernano aspetti particolari della filosofia di Leibniz, sono da prendere in considerazione per l'interesse che hanno all'interno di quel determinato settore di studi; *d*) limitare la scelta alla segnalazione di monografie o di raccolte di saggi, senza menzionare articoli comparsi in riviste o in raccolte antologiche.

La biografia più completa e affidabile è senz'altro:

ERIC J. AITON, *Leibniz. A Biography*, Bristol and Boston, Adam Hilger, 1985 (trad. it. *Leibniz*, a cura di Giulietta Pacini Mugnai, Milano, Il Saggiatore, 1991).

Ancora utili sono, tuttavia, le due biografie settecentesche (raccolte adesso in unico volume):

J. EBERHARD-J. G. ECKHART, *Leibniz-Biographien*, Hildesheim, Olms, 1982.

Interessanti dati biografici sono contenuti in:

ANDRE ROBINET, *G. W. Leibniz: Iter Italicum (Mars 1689-Mars 1690*), Firenze,

Olschki, 1988;

DETLEF DÖRING, *Der junge Leibniz und Leipzig*, Berlin, Akademie Verlag, 1996.

Opere di carattere generale

BERTRAND RUSSELL, *A Critical Exposition of the Philosophy of Leibniz*, London, 1900 (trad. it. *Esposizione critica della filosofia di Leibniz*, a cura di E. Bona Cucco, Milano, Longanesi, 1971).

ERNST CASSIRER, *Leibniz' System in seinen wissenschaftlichen Grundlagen*, Marburg, Eiwert, 1902 (riproduzione anastatica: Darmstadt, Wissenschaftlichen Buchgesellschaft, 1962).

SUSANNA DRAGO DEL BOCA, *Leibniz*, Milano, Fratelli Bocca Editori, 1946.

GIULIO PRETI, *Il cristianesimo universale di G. G. Leibniz*, Milano, 1953.

GOTTFRIED MARTIN, *Leibniz. Logik und Metaphysik*, Köln, Kölner Universitätsverlag, 1960.

YVON BELAVAL, *Leibniz. Initiation à sa philosophie*, Paris, Vrin, 1962[2].

GEORGE H. R. PARKINSON, *Logic and Reality in Leibniz's Metaphysics*, Oxford, Clarendon Press, 1965.

WILHELM TOTOK-CARL HAASE (a cura di), *Leibniz: Sein Leben, sein Wirken, seine Welt*, Hannover, Verlag für Literatur und Zeitgeschehen GMBH, 1966.

CHARLIE DUNBAR BROAD, *Leibniz. An Introduction*, London, Cambridge University Press, 1978.

VITTORIO MATHIEU, *Introduzione a Leibniz*, Bari, Laterza, 1976.

NICHOLAS RESCHER, *Leibniz. An Introduction to His Philosophy*, Oxford, Blackwell, 1979.

BENSON MATES, *The Philosophy of Leibniz: Metaphysics and Language*, New York, Oxford University Press, 1986.

ANDRE ROBINET, *Architectonique disjonctive, automates systémiques, et idéalité dans l'oeuvre de G. W. Leibniz*, Paris, Vrin, 1986

ROBERT M. ADAMS, *Leibniz: Determinist, Theist, Idealist*, New York, Oxford University Press, 1994.

NICHOLAS JOLLEY (a cura di), *The Leibniz Companion to Leibniz*, Cambridge, Cambridge University Press, 1995.

KONRAD MOLL, *Der junge Leibniz*, Stuttgart-Bad Cannstatt, Frommann-

Holzboog, vol. I, 1978; vol. II, 1982; vol. III, 1998.

Opere che concernono aspetti particolari del pensiero filosofico leibniziano

a) Logica e filosofia del linguaggio:

Louis COUTURAT, *La logique de Leibniz d'après des documents inédits*, Paris, 1901 (riproduzione anastatica: Hildesheim, Olms, 1966).

RAILI KAUPPI, *Über die Leibnizs che Logik*, in «Acta Philosophica Fennica», fase. 12, Helsinki, 1960.

HANS POSER, *Zur Theorie der Modalbegriffe bei G. W. Leibniz*, «Studia Leibnitiana Supplementa», Wiesbaden, Franz Steiner Verlag, 1969.

MARCELO DASCAL, *La sémiologie de Leibniz*, Paris, Aubier Montaigne, 1978.

HANS BURKHARDT, *Logik und Semiothik in der Philosophie von Leibniz*, München, Philosophia Verlag, 1980.

WOLFGANG LENZEN, *Das System der Leibniz sehen Logik*, Berlin, Walter de Gruyter, 1990.

HIDE ISHIGURO, *Leibniz's Philosophy of Logic and Language*, Cambridge, Cambridge University Press, 1990 (seconda edizione riveduta).

STEFANO GENSINI, *Il naturale e il simbolico. Saggio su Leibniz*, Roma, Bulzoni editore, 1991.

MASSIMO MUGNAI, *Leibniz's Theory of Relations*, «Studia Leibnitiana Supplementa», vol. 28, Stuttgart, Franz Steiner Verlag, 1992.

b) *Teoria della conoscenza, dottrina del metodo, filosofia della scienza*:

MARTIN SCHNEIDER, *Analysis und Synthesis bei Leibniz*, Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der Philosophischen Fakultät der Rheinischen Friedrich-Whilhelms-Universität zu Bonn, Bonn, 1974.

ROBERT MCRAE, *Leibniz: Perception, Apperception, and Thought*, Toronto and Buffalo, University of Toronto Press, 1976.

MASSIMO MUGNAI, *Astrazione e realtà. Saggio su Leibniz*, Milano, Feltrinelli, 1976.

JOLLEY NICHOLAS, *Leibniz and Locke: A Study of the New Essays Concerning Human Understanding*, Oxford, Clarendon, 1984.

FRANCESCO PIRO, *Varietas identitate compensata. Studio sulla formazione della*

metafisica di Leibniz, Napoli, Bibliopolis, 1990.

MARK KULSTAD, *Leibniz on Apperception, Consciousness, and Reflection,* München, Philosophia Verlag, 1991.

ENRICO PASINI, *Corpo e funzioni cognitive in Leibniz*, Milano, Franco Angeli, 1996.

FRANÇOIS DUCHESNEAU, *Leibniz et la méthode de la science*, Paris, PUF, 1993.

c) Etica, teodicea, metafisica'.

GASTON GRUA, *Jurisprudence universelle et théodicée selon Leibniz*, Paris, PUF, 1953.

ALBERT HEINEKAMP, *Das Problem des Guten bei Leibniz*, «Kant-Studien», Ergänzungshefte. 98, Bonn, Bouvier u. Co. Verlag, 1969.

GEORGE H. R. PARKINSON, *Leibniz on Human Freedom*, «Studia Leibnitiana», Sonderheft 2, Wiesbaden, Franz Steiner Verlag, 1979.

ROBERT C. SLEIGH Jr.,*Leibniz and Arnauld: A Commentary on Their Correspondence*, New Haven, Connecticut, Yale University Press, 1990.

ANDREA POMA, *Impossibilità e necessità della teodicea. Gli «Essais» di Leibniz*, Milano, Mursia, 1995.

DONALD RUTHERFORD, *Leibniz and the Rational Order of Nature*, Cambridge, Cambridge University Press, 1995.

MARIA ROSA ANTOGMAZZA, *Trinità e incarnazione: il rapporto tra filosofia e teologia rivelata nel pensiero di Leibniz*, Milano, Vita e Pensiero, 1999.

CHRISTIA MERCER, *Leibniz's Metaphysics: Its Origins and Development,* Cambridge (Mass.), Cambridge University Press, 2000.

d) *Filosofia e dinamica; filosofia e matematica*:

DOMENICO BERTOLONI MELI, *Equivalence and Priority: Newton versus Leibniz*, Oxford, Clarendon, 1993.

ENRICO PASINI, *Il reale e Vimmaginario. La fondazione del calcolo infinitesimale nel pensiero di Leibniz*, Torino, Edizioni Sonda, 1993.

FRANÇOIS DUCHESNEAU, *La dynamique de Leibniz*, Paris, Vrin, 1994.

MICHEL FICHANT, introduzione a G. W. LEIBNIZ, *La réforme de la dynamique*, Paris, Vrin, 1994.

PHILIP BEELEY, *Kontinuität und Mechanismus: zur Philosophie des jungen Leibniz in ihrem ideengeschichtlichen Kontext*, «Studia Leibnitiana Supplementa», vol. 30, Stuttgart, Franz Steiner Verlag, 1996,

e) *Raccolte di saggi interpretativi su vari aspetti del pensiero leibniziano*:

HARRY G. FRANKFURT (a cura di), *Leibniz. A Collection of Critical Essays,* New York, Anchor Books, 1972.

ROGER S. WOOLHGUSE (a cura di), *Leibniz: Metaphysics and Philosophy of Science*, Oxford, Oxford University Press, 1981.

The Leibniz Renaissance, International Workshop, Firenze, 2–5 giugno 1986, Firenze, Olsdhki, 1989.

ALBERT HEINEKAMP, WOLFGANG LENZEN, MARTIN SCHNEIDER (a cura di), *Mathesis rationis*. Festschrift für Heinrich Schepers, Münster, Nodus Publikationen, 1990.

ANTONIO LAMARRA (a cura di), *L'infinito in Leibniz. Problemi e terminologia*, Simposio Internazionale del Lessico Intellettuale Europeo e della Leibniz-Gesellschaft, Roma, 6–8 novembre 1986, Roma, Edizioni dell'Ateneo, 1990.

ROGER S. WOOLHOUSE (a cura di), *Leibniz's «New System» (1695*), Firenze, Olschki, 1996.

I seguenti numeri di rivista sono dedicati al pensiero leibniziano: «Les études philosophiques» (PUF), avril-juin 1989; «Revue internationale de Philosophie» (PUF), avril 2/1994; «Philosophie» (Les éditions de minuit), 39, settembre 1993; «Aut-Aut» (La Nuova Italia Editrice), nn. 254–255, marzo-giugno 1993 *: Il soggetto in Leibniz.*

Esiste infine un lessico leibniziano, che consta sia di un volume a stampa — di modesta utilità ai fini della ricerca — sia di utilissime *microfiches* di concordanze, che concernono tutti i volumi dell'edizione Gerhardt: *Leibniz Lexicon. A Dual Concordance to Leibniz's «Philosophische Schriften»*. Compiled by Reinhardt Finster, Graeme Hunter, Robert F. Mc-Rae, Murray Miles and William E. Seager, Hildesheim-Zürich-New York, Olms-Weidmann, 1988.

La presente edizione

Nella scelta dei testi per questa edizione, si è cercato di rispettarne il carattere di una selezione di scritti di filosofia, ma aprendola al contempo alla

molteplicità di interessi e campi di ricerca che s'intrecciano, oltre che con la biografia di Leibniz, con la sua riflessione filosofica. Pur evitando scelte d'interesse prettamente specialistico, sono dunque presenti in questa raccolta non soltanto, com'è doveroso dopo un secolo di studi in materia, alcuni scritti di logica, che sappiamo strettamente integrati alla ricerca filosofica di Leibniz; ma anche di fisiologia, di dinamica, di fondamenti della matematica, scelti a illustrare l'intreccio tra questi temi e alcuni aspetti caratterizzanti della sua metafisica e della sua teoria della conoscenza. Ne risulta una scelta di testi che può dirsi peculiare sia per vastità (benché, trattandosi pur sempre di una scelta, soffra di esclusioni inevitabili e magari spinose), sia per impostazione.

L'ordinamento dei testi, a differenza che nelle altre sillogi leibniziane apparse in italiano, è prevalentemente cronologico, con poche eccezioni; inoltre le lettere non sono separate dagli scritti, né gli editi dagli inediti. Con quest'organizzazione s'intende offrire al lettore l'opportunità di seguire l'andamento — le modificazioni, come pure la continuità — dello sviluppo filosofico leibniziano; al tempo stesso si è ritenuto di evitare così l'arbitrarietà intrinseca delle organizzazioni tematiche e l'accostamento forzato, che esse comportano, di testi appartenenti a fasi di elaborazione anche molto distanti. Nel caso di scritti la cui datazione è incerta, se n'è dato conto nella *Nota storica*. È stata tradotta, al caso, la versione pubblicata dei testi, ma, ove possibile ed opportuno, sono riportate le varianti più significative sia della versione manoscritta rispetto al testo a stampa, sia delle minute rispetto alla versione definitiva.

Le traduzioni, eseguite separatamente, hanno subito una revisione incrociata da parte dei curatori, sia al fine ovvio di migliorarle, sia per ottenere una maggiore omogeneità. Massimo Mugnai ha tradotto e annotato i *Nuovi saggi sull'intelletto umano*, rivedendo a fondo la propria traduzione già pubblicata presso Editori Riuniti (1982[1], 1993[2]), i *Saggi di teodicea*, la *Causa di Dio* e i nn. 6.1 della I sezione e2, 11, 13 e 14 della II sezione. Il rimanente (nn. 1–5, 6.2 e 6.3, 7–8 della I sezione; nn. 1, 3–10, 12, 15–19 della II sezione; la III sezione; il numero 1 della IV sezione; la VI sezione) è stato tradotto e annotato da Enrico Pasini, il quale è autore inoltre della *Nota biografica* e delle *Note storiche* dei tre volumi, mentre *VIntroduzione* e la *Nota bibliografica* sono di Massimo Mugnai.

SIGLE

A *Sämtliche Schriften und Briefe*, a cura dell'Akademie der Wissenschaf ten zu Berlin, Leipzig-Berlin, Akademie-Verlag, 1923 e sgg.

C *Opuscules et fragments inédits de Leibniz*, a cura di L. Couturat, Paris, 1903 (ristampa anastatica Hildesheim, Olms, 1961).

D *Opera omnia*, 6 voll., a cura di L. Dutens, Genève, Frères De Tournes, 1767.

FC *Oeuvres*, a cura di A. Foucher de Careil, 7 voli., Paris, Didot, 1859–75.

G *Textes inédits*, 2 voll., a cura di G. Grua, Paris, PUF, 1948.

GM *Leibnizens mathematische Schriften*, a cura di C. I. Gerhardt, 7 voll., Berlin, Asher, 1849–63 (ristampa anastatica Hildesheim, Olms, 1961–62).

GP *Die philosophischen Schriften*, a cura di C. I. Gerhardt, 7 voll., Berlin, Weidmann, 1875–90 (ristampa anastatica Hildesheim, Olms, 1965).

LH *Die Leibniz-Handschriften der kön. öff. Bibliothek zu Hannover*, a cura di E. Bodemann, Hannover-Leipzig, Hahn'sche Buchhandlung, 1895.

R *Corréspondance Leibniz-Clarke*, a cura di A. Robinet, Paris, PUF, 1957.

VE *Vorausedition zur Reihe VI -Philosophische Schriften - in der Ausgabe der Akademie der Wissenschaften*, Manuskriptdruck ad usum collegiale, Leibniz-Forschungsstelle Münster.

AT RENE DESCARTES, *Oeuvres*, a cura di C. Adam-P. Tannery, Paris, Vrin, 1897–1913; seconda edizione a cura di B. Rochot-P. Costabel-J. Beaude-A. Gabbey, 11 voli., Paris, Vrin, 1964–74.

NOTA STORICA

I. Scritti Giovanili

Sono raccolti in questa sezione testi la cui stesura si colloca tra il 1669 e il 1676: sino al termine, dunque, del soggiorno parigino di Leibniz, una delle più importanti cesure della sua vita e della sua elaborazione. Le primissime pubblicazioni di Leibniz in materia filosofica, inaugurate nel 1663 dalla *Disputatio de principio individui*, erano più brillanti ed erudite che originali, nonostante la giovanissima età, o a causa di essa; agli interessi metafisici si intrecciavano però già allora progetti enciclopedici, ansie di riforma della logica e della didattica, ricerche filosofico-giuridiche: il meglio della sua produzione, infatti, con l'eccezione significativa del *De arte combinatoria*, era dedicato alla filosofia del diritto. Si affacciava, tuttavia, un'intenzione teorica più precisa: sulla scorta delle convinzioni meccanicisie maturate tempo addietro durante solitarie peregrinazioni nel Rosenthal presso Lipsia, di cui egli stesso racconta («Non avevo ancora quindici anni, quando passeggiavo giorni interi in un bosco per prendere partito tra Aristotele e Democrito»; GP 3, p. 305 e p. 606), intorno al 1669–70 Leibniz si orientò verso un progetto scientifico-filosofico, d'indirizzo soprattutto apologetico, che mise capo all'idea di scrivere degli *Elementa philosophiae de mente*, come Hobbes aveva scritto gli «elementi filosofici» *De corpore* e *De cive*. Tema portante avrebbe dovuto esserne la dimostrazione dell'immaterialità e immortalità dell'anima, poi collegata strettamente, verso il 1670–71, alla nuova fisica dei *conatus* hobbesiani, quando lo sviluppo di questi anni culminò con la pubblicazione dell'*Hypothesis physica nova*.

N. 1. Di questi intenti è un primo riflesso pubblico la *Confessio naturae contra atheistas* (A VI, 1, pp. 489–93), in cui Leibniz inaugurava appunto quello che sarà uno dei temi ricorrenti nella sua riflessione: bisognava sì aderire alla filosofia meccanicista, ma l'origine delle qualità prime che essa utilizzava non si sarebbe trovata nella natura del corpo. Si tratta di uno dei tanti scritti leibniziani

vergati in circostanze estemporanee. Fu composta di getto in una taverna («in diversorio», scriveva Leibniz a Thomasius; cfr. A II, i, p. 24), nel 1668, quando Leibniz lavorava a Mainz come giurista e come collaboratore del barone di Boineburg, suo protettore in quegli anni. Inviata a Boineburg, giunse da questi, tramite Philipp Jakob Spener, a Gottlieb Spitzel, prolifico autore di scritti di critica letteraria e di pietà, allora diacono ad Augusta. Costui, senza conoscerne l'autore, la pubblicò l'anno successivo in guisa di *Postscriptum* alla sua *De atheismo eradicando ad virum praestantissimum Dn Antonium Reiserum epistola* (Augsburg, 1669), apponendovi il titolo con il quale essa è nota; ne nacque, tra Spitzel e Leibniz, un breve carteggio. Scrivendo a Thomasius, Leibniz lamentava errori di stampa, in particolare nella composizione del polisillogismo continuo che costituisce la seconda sezione. Già Gerhardt, pubblicando la *Confessio* nelle *Philosophische Schriften* (GP 4, p. 7), osservava che la copia a stampa trovata tra le carte leibniziane contiene correzioni autografe, ma non nella parte di cui Leibniz si dichiarava maggiormente scontento. La paternità della *Confessio* fu rivendicala un anno più tardi, quando venne stampata la lettera a Thomasius che riportiamo di seguito.

N. 2. Si tratta della versione pubblicata dallo stesso Leibniz di una lettera (A VI, 2, pp. 433–44) a Jakob Thomasius (1622–1684), padre del più famoso Christian Thomasius fu senz'altro tra le figure più importanti dell'adolescenza leibniziana. Alla morte del padre di Leibniz, nel 1652, gli subentrò nella docenza di filosofia morale. Era rettore della Nicolaischule negli anni in cui Leibniz la frequentò; tra il 1661 e il 1663, all'università di Lipsia, Leibniz seguì le sue lezioni. Nel 1663 Thomasius fu *praeses* della dissertazione di Leibniz *De principio individui* per il baccalaureato in filosofia e vi appose una prefazione, com'era suo personale costume, ma con espressioni d'affeìto e di stima particolari per il giovane e dottissimo pupillo. La lettera che traduciamo risale ad alcuni anni più tardi: fu scritta nell'aprile 1669 e apparve come appendice dell'introduzione al *De veris principiis et vera ratione philowphandi contra pseudophilosophos* di Mario Nizolio, da Leibniz riedito nel 1670 con il titolo di *Anti-barbarus philosophicus*. Si può ritenere che vi fosse esposta abbastanza onestamente la sua posizione; suo è il titolo, che ne compendia l'oggetto: la «conciliabilità di Aristotele con i più recenti filosofi». Si può leggere in AII, 1, p. 24, la risposta un po' perplessa di Thomasius, al quale, peraltro, Leibniz aveva annunciato nella lettera precedente i suoi nuovi orientamenti, citando la *Clavis philosophiae naturalis* di Jean de Raey per sostenere che «le tenebre di Aristotele nascono dal fumo degli scolastici e che lo stesso Aristotele si conforma mirabilmente con Galileo, Bacone, Gassendi,

Hobbes, Descartes, Digby» (A II, 1, p. 10). L'intento di riconciliare, in modi peraltro differenti, la «nuova» filosofia meccanica con l'aristotelismo, accomunava allora i cosiddetti «reformatores», le dottrine dei quali erano conosciute nel loro insieme proprio come *philosophia reformata*, o *emendata*, distinta dalla *nova philosophia* dei cartesiani. Si può notare che Leibniz annoverava tra i «riformatori» anche Erhard Weigel, la cui *Societas quaerentium* aveva frequentato quando seguiva le sue lezioni a Jena. Weigel, matematico e filosofo, tra le figure di maggiore influsso sul giovane Leibniz, era autore di una *Analysis Aristotelica ex Euclide restituta* (Jena, 1658), in cui intendeva appunto conciliare F aristotelismo con i moderni: Bacone, Hobbes, Gassendi, che sono altresì i principali riferimenti di studio e ricerca filosofica del giovane Leibniz in questi anni.

N. 3–5. 1 tre testi seguenti appartengono agli anni parigini e riguardano, in diverse maniere, il progetto leibniziano di un'«arte caratteristica», ossia volta alla manipolazione dei caratteri o simboli. Il primo è una lettera di Leibniz a Heinrich Oldenburg (A II, 1, pp. 239–42), un tedesco giunto in Inghilterra come rappresentante diplomatico della Sassonia (era originario di Brema), tra i fondatori della Royal Society e suo segretario. Leibniz aveva dedicato la sua prima opera scientifica, F *Hypothesis physica nova* del 1671, all'Accademia di Parigi e alla Royal Society. Oldenburg gliene chiese una copia, incuriosito dalla lettura di un sunto; la trasmise poi a Wallis e questi espresse un giudizio favorevole (particolarmente sulla *Theoria motus abstracti*) di cui Leibniz sarebbe andato assai fiero. Iniziò così uno dei tipici epistolari tra i dotti dell'epoca, il cui scopo era soprattutto lo scambio di notizie sulla vita intellettuale e le scoperte scientifiche in differenti regioni d'Europa. Leibniz vi faceva ovviamente ampia pubblicità ai suoi lavori; questa lettera del 1673, dedicata alla caratteristica universale, è uno dei primi scritti in cui Leibniz si diffonde su tale progetto. Il secondo testo, *Analysis ad alias res quam quantitates applicata* A VI, 3, pp. 412–14, la cui stesura risale all'anno successivo (1674), concerne la possibilità di automatizzare l'analisi e applicare l'arte analitica o combinatoria, mediante simboli analitici universali, ad ambiti «utili alla vita». Si può ricordare, a proposito del desiderio di una macchina che esegua automaticamente le operazioni dell'analisi algebrica, con cui si apre questo scritto, che nel dicembre 1674 Leibniz progettò un *circinum aequationum*, ossia uno strumento meccanico per risolvere equazioni. Ancora successivo è il *De arte inveniendi* (*ivi*, pp. 428–32), pubblicato da Couturat (C, pp. 167–70), che lo datò erroneamente al 1669; ma il riferimento a Frénicle ci porta a dopo la metà del 1674[e] I[a] filigrana della carta è

databile al 1675. Vi si trovano in evidenza il tema del rapporto tra analitica e combinatoria, inquadrate insieme nell'«arte della scoperta», a sua volta strettamente legata a un'enciclopedia del sapere, quale Leibniz progettava sin dalla fine degli anni sessanta.

N. 6. Dalla fine del 1675 e P^er^ buona parte del 1676, Leibniz produsse una ricca messe di appunti filosofici. Si tratta di testi *in fieri*, dai contenuti più giustapposti che organici, che rappresentano insieme il compimento e l'abbandono del progetto giovanile degli *Elementa de mente*: scompaiono i *conatus* e gli indivisibili; vengono in primo piano l'analisi delle idee, lo studio psicologico, l'interrogazione problematica sulla natura della sostanza. Diversi di questi testi, ora in A VI, 3, furono pubblicati in I. Jagodinski, *Leibnitiana. Elementa philosophiae arcanae de summa rerum*, Kazan', 1913. Ne traduciamo tre brani (A VI, 3, pp. 462–65; 472–77; 524–26), conservando il titolo generale coniato da Jagodinski, fittizio ma notorio. Il primo frammento (a cui nell'edizione dell'Accademia è stato attribuito il titolo *La mente, l'universo, Dio*) risale al dicembre 1675; è aperto da appunti di teoria dei numeri originati dalla lettura della *Logaritmotechnia* di Mercatore, che abbiamo omesso, dai quali procede a considerazioni sul rapporto, nel pensiero, tra definizioni, idee e caratteri, e sul rapporto tra essenza, esistenza e possibilità. Al secondo (*Arcani dei sublimi, o le supreme cose*), è stato apposto un titolo preso da una nota a margine di Leibniz; si tratta di un testo scritto in più riprese, estremamente disorganico, ma senz'altro il più interessante ed articolato di questo periodo. Leibniz stesso vi pose la data dell'il febbraio 1676. Il terzo (*Ogni mente è onnisciente, il mondo è pieno*, anch'esso privo originariamente di titolo) è datato da Leibniz al 1676 e risale presumibilmente alla prima metà dell'anno. Parzialmente pubblicato in C, pp. 10 e sgg., somiglia per lo stile e per i temi affrontati, ad altri frammenti datati marzo-aprile; ma *Xincipit* («Mi sembra che ogni mente sia onnisciente, benché in modo confuso…») segnala uno stadio di riflessione più avanzato.

N, 7. Simon Foucher (1644–1696), al quale è indirizzata questa sorta di lettera pubblica (A II, 1, pp. 245–49), peraltro né spedita né stampata, era una buona conoscenza di Leibniz. Poteva vantare qualche notorietà per gli studi scientifici, il cui frutto era una *Nouvelle façon d'hygromètres* (Paris, 1672; darà alle stampe in seguito un *Traité des hygromètres*, ivi 1686). Ma il suo interesse principale era la filosofia e nel 1676, anno di composizione dello scritto di Leibniz, godeva a Parigi di un'indubbia fama, dovuta all'aver pubblicato nel 1675^una^*Critique de la Recherche de la vérité*, rivolta contro Malebranche e Descartes, che inaugurava una polemica con Malebranche stesso e con Dom Desgabets durata sino al 1687.

La *Critique*, anonima, era firmata programmaticamente «un académicien», ossia un seguace dello scetticismo di Arcesilao e Cameade, e la *vindicatio* della seconda Accademia, così come Gassendi aveva fatto risorgere gli antichi atomisti, era la missione che Foucher si era proposta: iniziata con una breve *Dissertation sur la recherche de la vérité* del 1673, peraltro ignota allora a Leibniz, sarebbe culminata nel 1693con Ia*Dissertation sur la recherche de la vérité, contenant l'histoire et le principes de la philosophie des académiciens*, la cui prima e seconda parte erano state stampate nel '90 e nel '91. Leibniz, si è detto, lo conosceva personalmente: anzi, è noto l'episodio in cui la comparsa di Foucher nella bottega del libraio che vendeva la *Critique* salvò un Leibniz forse impacciato e malvestito dal disprezzo dei clienti e del libraio stesso, i quali, finché Foucher non l'ebbe presentato come un dotto illustrissimo, lo dileggiavano per non comprendere, secondo loro, neppure la differenza tra metafisica e logica (cfr. LH, p. 339). Della *Réponse pour la critique à la préface du second volume de la Recherche de la vérité* (Paris, 1676) di Foucher, abbiamo le note di lettura leibniziane (in A VI, 3, pp. 311 e sgg.); i due intrattennero un lungo carteggio ed ebbero amichevoli scambi pubblici sulle pagine del «Journal des sçavans». In questa lettera, Leibniz affronta il rapporto di verità e dubbio e in tale occasione formula per la prima volta alcuni elementi della sua futura critica del cartesianesimo.

N. 8. Durante il viaggio che da Parigi lo condusse, via Londra, a Hannover alla fine del 1676, Leibniz trascorse un breve periodo in Olanda ed ebbe occasione d'incontrare Spinoza. A lui aveva già scritto nell'ottobre del 1671, su questioni di ottica: voleva presumibilmente entrare in contatto con un pensatore che lo incuriosiva, ancorché ne deplorasse la dottrina quando scriveva ai suoi corrispondenti più benpensanti; analogamente, del resto, aveva scritto nel 1670 una lettera complimentosissima a Hobbes. Spinoza rispose sullo stesso tono di diplomatica cortesia e propose di inviargli il *Tractatus theologicus-politicus*. L'interesse per Spinoza fu ravvivato in Leibniz dalla conoscenza, fatta a Parigi nel 1675, del giovane nobiluomo sassone Walther Ehrenfried von Tschirnhaus (1651–1708), il futuro autore della *Medicina mentis* (Amsterdam, 1687; 1692[2]), giunto dall'Inghilterra, nel settembre, con lettere di presentazione di Oldenburg per Huygens e Leibniz. I due condividevano interessi nell'algebra e studiarono insieme i manoscritti di Pascal, benché Tschirnhaus faticasse a comprendere le ricerche di analisi infinitesimale del suo conterraneo. Altra ragione di amicizia era il comune interesse per la nuova filosofia: Tschirnhaus aveva studiato a Leida ed era divenuto un cartesiano di stretta osservanza, ma nel 1673–74,a Amsterdam, aveva conosciuto Spinoza e le sue dottrine e ne era divenuto un fervido adepto. In

una lettera di Schuller a Spinoza del novembre 1675, si riportava, comunicato da Tschirnhaus, l'apprezzamento di Leibniz per il *Tractatus* e la richiesta dello stesso Tschirnhaus di comunicare a Leibniz gli inediti in suo possesso; da un accenno di Spinoza nella risposta a Schuller, parrebbe che avesse ricevuto altre lettere, non conservate, in cui Leibniz si sarebbe mostrato «di indole liberale» (cfr. B. Spinoza, *Epistolario*, Torino, Einaudi, 1951, lett. LXX e LXXII). Proprio al 1675–76 risalgono estratti di mano di Leibniz dal *Tractatus* e dalle lettere di Schuller a Tschirnhaus; inoltre nel '76, a Londra, Leibniz lesse e copiò tre lettere di Spinoza a Oldenburg. Invece conosceva allora ben poco dell'*Ethica*, segno che Tschirnhaus non ebbe il permesso di andare al di là di esposizioni verbali. Questa lacuna fu colmata solo parzialmente durante i colloqui all'Aja, in cui, nel corso di un paio di giorni, Leibniz poté discuterne i punti fondamentali con Fautore. Nel dibattere la prova ontologica dell'esistenza di Dio, il ragionamento di Leibniz fu messo per scritto, ed è appunto la nota (A VI, 3, pp. 578–79) che traduciamo qui: vi si muove dalla nozione di Dio come ente perfettissimo, dimostrando la compatibilità di tutte le perfezioni, inclusa l'esistenza. Quando la nota fu lasciata all'Aja, conteneva già l'aggiunta su Descartes, come ci conferma la lettera di Tschirnhaus del 17 aprile 1677: «Quanto alla tua dimostrazione sull'ente perfettissimo, l'ho avuta da Schuller, mi è piaciuta molto; ma ciò che sostieni su Descartes, con buona pace, è debolissimo» (va da sé che, nel rispondere, Leibniz lasciò correre quest'ultimo rilievo).

2. Elaborazioni Private

Nel primo decennio trascorso a Hannover (1677–86), Leibniz fu impegnato in ogni sorta di compiti, dalle mansioni di bibliotecario all'introduzione d'innovazioni tecniche nelle miniere dello Harz. Scrisse molto, senza pubblicare nulla, sull'arte caratteristica; studiò e scrisse anche, come vedremo, di fisiologia. Lesse Spinoza e Descartes e mise a punto la propria critica di quest'ultimo, sviluppandola specialmente nelle relazioni epistolari. In questi anni, peraltro, gli spunti degli ultimi lavori parigini sedimentarono e si strutturarono in una concezione filosofica compiuta, culminata nella stesura del *Discorso di metafisica.*

N. 1–2. Lo scritto sulla *Vraie methode* è datato dai curatori della serie filosofica delle opere (A VI, 4 A, pp. 3–7; era già in C, pp. 153–57) alla prima metà del 1677. L'esordio sulla felicità e la scienza ricorda da presso gli abbozzi di una morale d'ispirazione cartesiana, composti verso la fine del soggiorno parigino (cfr. A VI, 3, pp. 635 e sgg.). Leibniz vi sviluppa poi il legame tra scienza, dimostrazione, arte caratteristica e lingua universale. Le devote espressioni finali

farebbero pensare a destinatari giansenisti, o ecclesiastici francesi (quale l'abate Gallois), o alla cerchia del cattolico duca di Hannover. A pochi mesi dopo (agosto 1677) risale il *Dialogus* (pubblicato da Raspe nel 1765, ora in A VI, 4 A, pp. 20–25), in cui Leibniz affronta il ruolo dei caratteri arbitrari nel pensiero, dichiarandosi avverso alla teoria hobbesiana della verità.

N. 3. Scritto tra la fine del 1677[e] il 1678, il *Quid sit idea* è rivolto, secondo molti interpreti, contro la dottrina spinoziana delle idee. Leibniz ricevette *Y Opera posthuma* di Spinoza nel 1678; abbiamo riportato il giudizio espresso in una lettera a Justel in base alla prima lettura dell'*Ethica* di Spinoza, in una nota alla lettera a Tschirnhaus, in questa sezione al n. 5. In effetti, lo spunto per formulare la dottrina delle idee che troviamo qui esposta, potrebbe essere stata la discussione con Spinoza all'Aja, o la lettura dell'*Ethica*, ma in verità non si trova nel testo alcun aggancio esplicito ad essa; anzi, la polemica di Leibniz sulle idee come tracce cerebrali, il ruolo dell'idea come facoltà presente nella mente umana, la definizione accurata della nozione di espressione, potrebbero avere come riferimento, piuttosto, certi temi della polemica tra Foucher e Malebranche. Traduciamo da A VI, 4 B> PP1369–71.

N. 4. Queste due lettere (A II, 1, pp. 385–87; 397–402), dedicate in parte a temi di anatomia, in parte alla teoria della dimostrazione, furono scritte nel 1678 a Hermann Conring (1606–1681), medico e giurista di Helmstedt. Coltissimo, poliedrico, Conring è considerato il fondatore della storia del diritto germanico per il suo *De origine juris Germanici* (Helmstedt, 1643); nel lo stesso anno, significativamente, diede alle stampe anche un *De sanguinis generatione & motu animali* (ivi, 1643); scrisse pure di economia e di varia erudizione. Per quasi tutta la vita insegnò presso l'università di Helmstedt (dove fu anche rettore e decano) dapprima filosofia naturale e medicina, poi diritto e politica. Fu anche consigliere e agente dei prìncipi di Ostfriesland e della regina Cristina di Svezia; dal 1664 f[u] sostenitore occulto della causa francese, con consigli e scritti anonimi rivolti contro gli interessi degli stati tedeschi e dell'impero, ma tale ruolo rimase a lungo ignoto. Leibniz era entrato in contatto con Conring grazie a Boineburg, che aveva spedito all'insigne giurista una copia della *Nova methodus docendae discendaeque jurisprudentiae* di Leibniz chiedendogli un giudizio. Si scrissero sino al 1671, poi la corrispondenza si interruppe; fu ripresa nel 1677. Tra i due vi fu sempre una certa difficoltà di comunicazione, imputabile largamente al rigido aristotelismo di Conring.

N. 3. Dopo la familiarità degli anni parigini, i rapporti tra Tschirnhaus e Leibniz si erano un poco raffreddati. Nelle lettere di questi anni, Leibniz era

riservato e diffidente, Tschirnhaus immodesto e critico; Leibniz temeva plagi da parte dell'amico, tanto che la pubblicazione dei metodi algebrici di Tschirnhaus l'indusse a confezionare in fretta e furia, nel 1684, la *Nova methodus pro maximis et minimis*. In seguito si rappacificarono, tanto che durante la prima visita di Pietro il Grande alle corti tedesche Leibniz fece pubblicità, presso la delegazione russa, ai potentissimi specchi ustori che «un amico a Dresda» aveva sviluppato per i suoi esperimenti sulla formula di produzione della porcellana (alla cui scoperta Tschirnhaus partecipò, nel 1707, con un ruolo fondamentale). Questa lettera (A II, 1, pp. 411–14) sul tema della caratteristica, inviata nel maggio del 1678 al domicilio romano di Tschirnhaus, è segnata da una certa tensione: Leibniz, in risposta ad alcuni rilievi del suo corrispondente, puntualizza la propria concezione del rapporto tra l'arte combinatoria, l'analisi e la nozione generale di calcolo.

N. 6–8. Nei primi anni hannoverani, Leibniz maturò la propria critica alla filosofia e alla fisica cartesiane, che si sarebbe tradotta in un lavoro organico soltanto assai più tardi, con le *Animadversiones in partem generalem Principiorum Cartesianorum*. Queste rimasero però impubblicate, nonostante il tentativo di trovare un editore in Olanda tramite Basnage de Beauval (cfr. GP 3, p. 97). Leibniz scrisse a Nicaise che le parti dei *Principia* cartesiani sottoposte a critica nelle *Animadversiones* «comprendono in sunto la sua filosofia generale, nella quale sono stato costretto il più sovente ad allontanarmi da lui» (GP 2, p. 535); e appunto a tali aspetti generali sono rivolti anche gli scritti qui tradotti da A II, 1, pp. 433–38, 499–504, 505–08, ben meno sistematici, che presentano tre brevi sintesi, formulate da angolature leggermente diverse, della critica a Descartes. La lettera presumibilmente indirizzata alla principessa Elisabetta, badessa di Herford, antica corrispondente di Descartes, è del 1678: nell'inverno di quell'anno ella aveva fatto visita alla sorella Sofia a Hannover; la missiva di Leibniz è presumibilmente successiva a un colloquio con la badessa. Al 1679 risale lo scritto che abbiamo intitolato *Sul cartesianesimo*, rivolto forse a Malebranche, o a Foucher. Segue infine una lettera del gennaio 1680, indirizzata a Christian Philipp, ambasciatore di Sassonia ad Amburgo; Leibniz vi esponeva Pargomento anticartesiano su cui avrebbe avuto, nel 1697, un'indesiderata polemica pubblica con Pierre-Sylvain Régis.

N. 9–10. Per Leibniz, come già si è osservato, l'idea di una lingua universale e di un'arte caratteristica si associavano al progetto di una nuova organizzazione enciclopedica del sapere, seppure non definitiva, che avrebbe fornito il materiale per P«alfabeto dei pensieri umani», o «catalogo delle nozioni primitive» (A VI, 4 A, p. 270) da costruire. Sin dal 1676, i progetti di enciclopedia si presentarono

perlopiù sotto forma di prefazioni, redatte con lo pseudonimo di Guglielmo Pacidio, o altri simili, in cui s'intrecciavano sovente, all'agenda dei contenuti enciclopedici, temi baconiani e pansofici. Abbiamo tradotto due esempi di questo genere letterario, che si ripresenta sino agli anni novanta: il primo e più ispirato, *Aurora* (in GP 7, pp. 54–56), non è datato, ed è per mera analogia con altri scritti di quest'epoca che lo collochiamo qui; il secondo (A VI, 4 A, pp. 357–60), è databile al 1679–80.

N. *a.* Gli *Elementa calculi* (pubblicati per la prima volta in C, pp. 49–56, e ora in A VI, 4 A, pp. 195–205) furono scritti a Hannover, nell'aprile del 1679, giusta la datazione appostavi in seguito da Leibniz. Nel corso di quel mese egli indagò, in una serie di scritti da lui stesso datati e numerati per ordine, la possibilità di costruire la caratteristica sotto forma di un calcolo numerico universale, così come l'aveva delineato nel *Lingua generalis* (C, pp. 277–79;[ora] in A VI, 4 A, pp. 65–67) dell'anno precedente. La regola per produrre i caratteri era così formulata nei contemporanei *Elementa characteristicae universalis'*. «Ad ogni termine (ossia al soggetto o al predicato della proposizione) sia assegnato un qualche numero, badando che il termine composto da altri termini abbia un numero corrispondente prodotto dai numeri di quei termini moltiplicati tra loro». Così, ad esempio, in una proposizione universale affermativa vera il numero del soggetto sarebbe stato diviso dal numero del predicato, senza resto. Si trattava di una logica dei termini, non degli enunciati; negli *Elementi di calcolo* Leibniz ne precisava inoltre l'impostazione intensionale, di contro alla logica estensionale prevalente nella scolastica; faceva la sua comparsa il principio, da Leibniz usato sistematicamente sino agli anni novanta e oltre, dell'inclusione del predicato nel soggetto in ogni proposizione vera. Poco più tardi, nei *Calculi universalis elementa* osservava che «una proposizione può sempre venire trasformata in un'equazione»; rappresentando i numeri con lettere sarebbe stato possibile esibire facilmente le regole per la conversione delle proposizioni, tanto da riconoscere «col semplice intuito della mente» le proprietà del «quadrato aristotelico». Il tentativo incontrò le prime difficoltà negli stessi *Calculi universalis elementa*, con le proposizioni negative. Il problema delle proposizioni false fu affrontato nel *Calculi universalis investigationes*; Leibniz cercò ancora di estendere il calcolo alle proposizioni ipotetiche e ai sillogismi, sotto forma di regole dei segni, nel *Modus examinandi consequentias per numéros*, nel *Calculus consequentiarum* e nelle *Regulae de bonitate consequentiarum*, infine in uno scritto assai denso intitolato dai curatori *Numeri characteristicú latine et graece expressi*, tutti compresi nello stesso mese (cfr. A VI, 4 A, pp. 205–57). Poi, non riuscendo a

ottenere progressi sufficienti né sul piano logico, né dal punto di vista dell'usabilità deña lingua, abbandonò quest'impostazione e già nel *Linguae philosophicae specimen in geometria edendum*, del 1680, avrebbe nuovamente concepito la lingua universale come un linguaggio verbale, invece che come un calcolo numerico, mentre al tempo stesso le ricerche sul calcolo universale si orientavano verso un calcolo proposizionale basato su lettere.

N. 12. L'interesse di Leibniz per la medicina e la fisiologia fu approfondito e durevole: si trovano tra le sue carte estratti da alcuni tra i principali manuali di medicina e di anatomia del tempo, progetti di riforma della medicina, note di farmacopea. Alle annotazioni mediche, Leibniz mescolava non di rado commenti che riecheggiano le contemporanee riflessioni metafisiche (ad esempio, in note di lettura contemporanee al nostro testo, riportando osservazioni di Stenone sulle ghiandole, Leibniz commentava che, come non distinguiamo le singole gocce d'acqua nel mormorio di un ruscello, così «sembra che sentiamo tutto, anche ciò che si dice avvenga nel nostro corpo senza che lo sentiamo, però non lo distinguiamo»; LH III, 1, 4, 1). Il testo qui tradotto è intitolato, dal suo *incipit*, *Corpus hominis uniuscuiusque animalis machina est quaedam*, ed è databile al 1680–82, grazie alla filigrana del manoscritto; spicca sia per compiutezza di stesura, sia per la peculiare commistione tra l'analisi fisiologica, da una parte, e la teoria della percezione e la prospettiva filosofica più generale, dall'altra. È stato parzialmente pubblicato in M. Mahrenholz, *G. W. Leibniz' Literaturquellen zu einigen frühen Manuskripten medizinischen Inhalts*, Diss., Hannover, 1987; l'edizione critica da cui traduciamo si trova in E. Pasini, *Corpo e funzioni cognitive in Leibniz*, cit., pp. 217–24.1 titoli riportati nel testo sono aggiunti a margine da Leibniz.

L'indagine sul corpo animale si sviluppò nei primi anni hannoverani, incentrandosi sulla definizione del corpo come «macchina idraulico-pneumatica-pirotecnica». Nelle macchine idraulico-pneumatiche si unisce alle tecniche per costruire classiche macchine idrauliche, come le fontane, l'uso della pressione dell'aria, come nelle pompe a vuoto atmosferico; la denominazione risale alla *Mechanica hydraullico-pneumatica* di Kaspar Schott (Würzburg, 1657), dove per la prima volta si dà notizia degli esperimenti pneumatici di Otto von Guericke. Pirotecniche o piroboliche sono le macchine in cui a vario titolo interviene il fuoco e che hanno a che vedere con la metallurgia, con bombe ed esplosivi in genere, con la produzione di calore; sovente il campo di applicazione della pirotecnia finisce per coincidere con le reazioni chimiche. Un primo tentativo di Leibniz in questa direzione s'incontra nel *Machina ammalis*, che egli stesso data

al 3 ottobre 1677; l'impostazione venne sviluppata nel *De scribendis novis medicinae elementis*, risalente al 1680–82. Anche qui il corpo animale era una macchina ordinata a certe funzioni, ma, a differenza che nel contemporaneo *Corpo umano,* Leibniz specificava la funzione caratteristica della macchina umana, ossia la percezione: «La funzione principale dell'essere umano è la percezione, mentre quella secondaria (che esiste in grazia della prima) è il procacciamento della percezione. Nell'incremento di tali funzioni consiste anche l'incremento della perfezione umana», donde gli organi di senso e motori; la definizione del corpo come macchina «idraulico-pneumatico-pirobolica» vi era dedotta dalla divisione galenica di vasi, umori e spiriti (cfr. E. Pasini, *op. cit.*, pp. 210 e sgg.). Leibniz mantenne anche in seguito questa concezione del corpo animale; la si trova ancora nei testi di controversia con Stahl del 1710: «Che il corpo animale sia una macchina idraulico-pneumatico-pirica, e l'impeto vi nasca da esplosioni simili a quelle piriche, quasi nessuno più ne dubita, a meno che non abbia l'animo invaso da princìpi chimerici, come le anime divisibili, le nature plastiche, le specie intenzionali, le idee operatrici,

i princìpi ilarchici, gli archei e altri ancora, che non significano nulla, se non vengono risolti in princìpi meccanici» (D 2, II, p. 149).

N. *13–15*. Del breve *De necessitate et contingentia* (A VI, 4 B, pp. 1449–50) non si può dire altro, se non che risale ai primi anni ottanta. Il frammento *De existentia* (ivi, p. 1354), non datato, in cui Leibniz s'interrogava sul senso in cui l'esistenza è una perfezione, potrebbe risalire alla seconda metà degli anni ottanta (1686–90), ma sono anche state proposte datazioni sia decisamente anteriori, sia leggermente successive. Nel *De modo distin-guendi phaenomena realia ab imaginariis*, la cui datazione oscilla tra il 1683 e il 1686, Leibniz affrontava altresì il problema dell'esistenza, ma dal punto di vista del criterio in base al quale si stabilisce che cosa sia esistente. Il testo (*ivi*, pp. 1500–04), affrettato e non perfettamente coerente, si conclude con un'annotazione sul rapporto tra percezione confusa e distinta nelle sostanze e loro potenza passiva e attiva, da una parte, e materia metafisica, dall'altra, che sarà un tema centrale nella dottrina leibniziana della sostanza.

N. 16. Nel 1697 Leibniz scrive a Thomas Burnet di non aver raggiunto salde opinioni filosofiche prima della metà degli anni ottanta: «è solo da circa 12 anni che mi sento soddisfatto e che sono giunto a dimostrazioni su queste materie, che non ne sembravano suscettibili» (GP 3, p. 205). Apparso nel novembre del 1684, sugli «Acta eruditorum», e in edizione critica in A VI, 4 A, pp. 585–92, l'articolo intitolato *Meditationes de cognitione, ventate et ideis* è il primo scritto filosofico

di cui Leibniz sia abbastanza soddisfatto da richiamarvisi, anche a distanza di molti anni, come al testo di riferimento per la propria dottrina delle idee. Prende l'ispirazione dalla controversia tra Arnauld e Malebranche, iniziata nel 1683 con la comparsa del *Des vraies et fausses idées* di Arnauld, in cui veniva criticata la dottrina malebranchiana della visione in Dio, difendendo la funzione rappresentativa delle idee; nella *Réponse de Vauteur de la Recherche de la vérité au livre de M. Arnauld* del 1684, Malebranche aveva ribadito il carattere extramentale delle idee, unico rimedio all'incommensurabilità delle conoscenze esperite da individui diversi; nel 1684 era apparsa ancora una *Défense de M. Arnauld*. Sia le «Nouvelles de la république des lettres» sia gli «Acta eruditorum» avevano dato conto del dibattito; tuttavia, al momento della pubblicazione dell'articolo, Leibniz non aveva ancora esaminato i testi dei contendenti. Scriveva infatti a Tschirnhaus nel novembre 1684: «Mi stupisco che i sigg. Arnauld e Malebranche, che erano tanto buoni amici quando mi trovavo a Parigi, scrivano ora l'uno contro l'altro. Non ho ancora letto i loro scritti contrapposti, ma per quanto posso giudicarne dalle altre opere, il p. Malebranche ha molto spirito, ma il sig. Arnauld scrive con più giudizio» (A II, i, pp. 541–42).

La ragione per la quale Leibniz continuerà a citare le *Meditationes* è la classificazione ad albero, che vi è contenuta, dei vari generi delle idee; ma sono rilevanti anche per la formulazione di uno dei concetti ricorrenti nella sua opera, quello di «pensiero cieco». Il tema della *cogitatio caeca* era già apparso in una *Demonstratio propositionum primarum* scritta tra l'autunno del 1671 e gli inizi del 1672 (a ridosso quindi della partenza per Parigi); Leibniz vi osservava che nessuno potrebbe contare se non si avessero i segni numerici e, ugualmente, nessuno potrebbe seguire dei ragionamenti complessi se non vi fossero segni, come i nomi, che evitassero di dover percorrere sistematicamente le definizioni in luogo dei termini: «sono solito chiamare *ciechi* i *pensieri* di tal genere; non vi è nulla di più frequente o di più necessario negli uomini» (A VI, 2, p. 481). Furono però le *Meditationes* il primo testo pubblicato in cui Leibniz illustrasse questa concezione.

N. 17. Lo scritto intitolato *De principiis praecipue contradictionis et rationis sufficients* (A VI, 4 A, 803–06) risale (in base alla filigrana della carta) al 1685–87 ed è dunque contemporaneo, grosso modo, del *Discorso di metafisica'*, ma i temi evocati (proposizioni identiche e principio di contraddizione, l'assioma che nulla è senza ragione esemplificato con l'equilibrio dei pesi uguali) lo apparentano agli scritti del 1689 sui *Principi metafisici* e le *Verità contingenti* e a testi degli anni Novanta di analogo tenore.

N. 18–19. Il *Discours de métaphysique* fu steso in pochi giorni nel gennaio del 1686; Leibniz non lo pubblicò, né lo comunicò ad alcuno, ma ne inviò un sommario ad Antoine Arnauld per constatarne le reazioni. La prima pubblicazione fu curata da Grotefend nel 1846; traduciamo secondo A VI, 4 B, pp. 1529–88, edizione che si basa sulla migliore copia di mano di Leibniz, essendo le successive opera di copisti poco abili nel francese. I titoli solitamente premessi ai paragrafi sono presi dal sommario, vergato da Leibniz sulla sua copia del *Discorso* e poi trascritto per essere inviato ad Arnauld. Non li abbiamo inseriti, non essendo previsti dalla redazione originale; si trovano più avanti, in calce alla lettera che iniziò il carteggio con Arnauld tradotto qui di seguito, secondo la versione che fu effettivamente inviata, contenente alcune correzioni rispetto a quella abbozzata inizialmente.

Il *Discorso di metafisica* è il primo scritto sistematico della maturità leibniziana. È stato osservato che il *Traité de la nature et de la grâce* di Malebranche (di cui Leibniz aveva letto, l'anno precedente, l'edizione di Rotterdam del 1684), potrebbe averne influenzato la composizione; in particolare Robinet (*in Malebranche et Leibniz: rélations personnelles*, Paris, Vrin, 1955) ha sottolineato le somiglianze tra i due testi. Si può distinguere in proposito tra l'affinità indiscutibile di molte espressioni e la vera e propria somiglianza strutturale, assai più labile. Leibniz potrebbe aver ripreso dal *Traité* l'idea di un discorso breve, di stesura lineare (si consideri la prima versione del *Traité*, senza *Additions* ed *Eclaircissemens);* non vi è però in Leibniz la divisione in parti. In generale, il *Discorso* condivide con il *Traité* il movimento di discesa e ascesa (da Dio, alla creazione, alle creature, poi risalendo alle anime, agli spiriti, al regno della grazia), che caratterizza anche l'altro scritto sistematico che si richiama esplicitamente a Malebranche, i *Principi della natura e della grazia* (tradotti qui nel III vol.).

Del lungo scambio epistolare tra Leibniz e Antoine Arnauld, che si estende tra il 1671 e il 1692, traduciamo, come d'uso, le lettere del periodo 1686–87, incentrate sul *Sommario* del *Discorso*; teniamo come edizione di riferimento quella di G. Le Roy (G. W. Leibniz, *Discours de métaphysique et corréspondance avec Arnauld*, Paris, Vrin, 1957). Non sono state inserite la prima versione (n. IX) della lettera del 4/14 luglio 1686 (n. X), perché è poco discrepante dalla versione effettivamente spedita, e la lettera di medesima data che presumibilmente l'accompagnava (n. XI), perché Arnauld non ne tenne conto, né risulta se l'abbia letta.

Leibniz aveva conosciuto e frequentato il «grande Arnauld» a Parigi, ma

solo negli anni ottanta, attraverso il langravio Ernst von Hessen-Rheinfels, aveva tentato di riallacciare le relazioni, prima inviando ad Arnauld un testo matematico (forse la quadratura aritmetica del cerchio), poi cercando di sollecitarne il parere sulle *Meditazioni* del 1684; però Arnauld non aveva reagito. AI momento in cui ricevette il *Sommario* del *Discorso*, invece, Arnauld lo lesse con maggiore interesse; forse era motivato anche dalla possibilità, balenata negli scambi col langravio, che Leibniz si convertisse al cattolicesimo: Hessen-Rheinfels aveva insistito più volte e, a un invito particolarmente esplicito nell'autunno del 1683, Leibniz aveva formulato nel gennaio 1684 una moderata e cortese, ma ferma risposta sul perché non intendeva abbandonare la confessione evangelica; pure il langravio non demordeva. A una lettura forse affrettata del *Sommario*, Arnauld rimase così turbato da inviare, più che una risposta, un accorato monito a Leibniz perché abbandonasse speculazioni così perniciose. Simili reazioni impulsive erano caratteristiche di Arnauld: già nel 1680, quando aveva visto in Olanda le bozze del *Traité de la nature et de la grâce*, ne era rimasto talmente scosso da convincere innanzitutto lo stampatore a sospendere Topera e da scrivere, subito dopo, a Malebranche per scongiurarlo di ritirarla del tutto (tentativo che non ebbe però successo; la vicenda è ricostruita da Ginette Dreyfus nell'introduzione al vol. V delle *Oeuvres complètes* di Malebranche, Paris, Vrin, 1958). Leibniz riuscì, nelle lettere successive, a ricondurre il confronto a termini meno estremi, chiarendo via via i punti che Arnauld gli obiettava come inaccettabili o contraddittori. Risulta d'altronde evidente che il testo completo del *Discorso* non fu mai inviato ad Arnauld: lo dimostra, tra l'altro, il fatto che la parte sulle leggi del moto alla fine della le tei a del luglio 1686 è aggiunta nella copia per Arnauld e non si trova nella rr m ta; la precede un cenno al *Sommario* e vi è riprodotto l'articolo 17 del *Discorso*, riproduzione a sua volta della *Brevis demonstratio*, che non sarebbe stato necessario ricopiare se fosse già stato inviato. Bertrand Russell, nella sua *Esposizione critica della filosofia di Leibniz* (op. cit.), dalla prima reazicre^J^i Arnauld trasse sostegno per la sua teoria che Leibniz avesse nascosto al prbblico le proprie dottrine più scottanti, in particolare l'inclusione del predicato nel soggetto; ma in realtà lo sviluppo del carteggio ne contraddice il burrascoso inizio e, in seguito, Leibniz avrebbe menzionato lo scambio con Arnauld, anche in scritti pubblicati, come una circostanza favorevole alle sue dottrine e pienamente onorevole per la sua persona.

3. Il Nuovo Sistema

«Il mio sistema, di cui siete curioso», scrive Leibniz nel dicembre del 1696 a Des Billettes, «non è un corpo completo di filosofia e non pretendo affatto di render ragione di tutto ciò che altri hanno preteso di spiegare. Bisogna procedere per gradi per andare con passo sicuro» (A I, 13, p. 373). Di questo sistema, Leibniz illustrava a Des Billettes i princìpi fondamentali: che tutto avviene meccanicamente, secondo cause efficienti, e al tempo stesso moralmente, secondo cause finali; che i due regni, quello degli spiriti e delle anime e quello dei corpi, si accordano e penetrano perfettamente, mediante l'autore delle cose; che non c'è vuoto né tra i corpi né tra le anime, perciò vi sono ovunque anime ed esse sono imperiture; che i corpi sono moltitudini, le anime unità, ma tali che esprimono in loro la moltitudine; che ogni anima è uno specchio del mondo intero secondo il proprio punto di vista; che gli spiriti sono le anime del primo ordine o genere supremo e rappresentano, oltre al mondo, anche Dio nel mondo; che gli spiriti, oltre che essere immortali, conservano le qualità morali in quanto cittadini deña repubblica dell'universo, alla quale nulla manca, perché Dio la governa. Tale sistema era stato sviluppato da Leibniz, come abbiamo visto, nel corso degli anni ottanta; ma fu solo alla fine del decennio e, poi, negli anni novanta, che Leibniz iniziò a pubblicare brevi testi in cui, poco per volta, comunicava al pubblico le sue vedute filosofiche.

N. i. Nel luglio del 1687, Leibniz rese noto un «principio dell'ordine generale», sulla base del quale, dichiarò, egli giudicava la validità degli assiomi delle scienze naturali. L'articolo in questione, intitolato *Extrait d'une lettre de M. de L. sur un principe général utile à l'explication des loix de la nature par la considération de la sagesse divine* (GP 3, pp. 51–54), trae origine dalla controversia con i cartesiani sulle leggi del moto. Nel marzo 1686, Leibniz aveva proclamato in una breve memoria negli «Acta eruditorum» (*Brevis demonstratio erroris memorabilis Cartesii et aliorum circa legem naturalem, secundum quam volunt a Deo eandem semper quantitatem motus conservan...) là* scoperta che le leggi dell'urto cartesiane conducevano al moto perpetuo e aveva proposto di sostituire al principio della conservazione della cosiddetta quantità di moto (la massa moltiplicata per la velocità) la conservazione di quella che egli chiamava la «forza viva», o la forza motrice (la massa per il quadrato della velocità). Leibniz ne riprodusse il contenuto nel § 17 del *Discorso di metafisica* (cfr. il n. 18 della II sezione). La memoria fu ripubblicata in francese da Bayle, nelle sue «Nouvelles de la république des lettres», settembre 1686, facendole seguire una *Courte remarque* in cui il cartesiano Catelan, curatore della traduzione, replicava poco efficacemente. Leibniz ringraziò Bayle di aver suscitato un dibattito, che avrebbe dato risonanza alla sua critica, permettendogli al tempo stesso di approfondirla

(cfr. GP 3, pp. 39 e sgg.). Nello sviluppo della controversia intervenne a sostegno del partito cartesiano anche Malebranche, sulle pagine della medesima rivista, nell'aprile 1687. In risposta a quest'ultimo, Leibniz espose in breve i fondamenti della sua impostazione scientifica, incentrati sulle diverse forme di un principio, noto ai posteri come legge di continuità, e sull'applicazione alla fisica delle cause finali per «riconciliare la pietà con la ragione».

N. 2–3. Scritto nell'autunno del 1688, il *De abstracto et concreto* venne menzionato da Couturat; fu poi descritto da R. Kauppi nel 1960 e pubblicato prima da M. Mugnai negli «Studia leibnitiana», n. 2, XVIII-1986, poi in A VI, 4 A, pp. 987–94, da cui l'abbiamo tradotto. Leibniz vi analizza la distinzione di astratto e concreto, il modo della relazione di inerenza dell'astratto nel concreto e la realtà dei termini astratti. Il breve testo *Sulla realtà degli accidenti* è contemporaneo del precedente, cui è affine anche per il contenuto; pubblicato da Grua (G, pp. 546 e sgg.), appare ora in A VI, 4 A, pp. 994–96.

N. 4-5. Il *De arte char act eristica ad perficiendas scientias ratione nitentes,* che per contenuto rimanda agli anni tra il 1685 e il 1692, è il testo in cui appare il famoso *calculemus!*, epitome della concezione della caratteristica come giudice algoritmico delle controversie, un tema già affacciatosi nel *Vero metodo* del 1677. Lo scritto intitolato *Fundamenta calculi ratiocinatoris*, risalente al 1688–89, è anch'esso dedicato alla caratteristica; dopo un'introduzione sul rapporto tra caratteri e procedure razionali, vi sono studiate la composizione di espressioni ben formate (formule), la definizione delle operazioni su di esse e il modo in cui i caratteri compaiono nelle espressioni. Traduciamo entrambi dall'edizione critica in A VI, 4 A, pp. 909–15 e 917–22.

N. 6–8. Seguono tre scritti del 1689. Il primo fu pubblicato da Couturat con il titolo *Primae veritates* nel 1902, sulla «Revue de métaphysique et de morale», in un articolo (*La métaphysique de Leibniz*) che inaugurò l'interpretazione panlogista di Leibniz, basandola specialmente su questo testo (poi in C, pp. 518–23). Appare in A VI, 4 B, pp. 1643–49,con ü titolo di *Principia logico-metaphysica*; traduciamo da questa versione. Leibniz cerca qui di ricavare dal principio di identità e dall'inclusione del predicato nel soggetto, i princìpi fondamentali della propria metafisica, a partire dalla distinzione tra verità necessarie e contingenti e dal principio di ragione. Nel secondo, intitolato complessivamente *Origo veritatum contingentium*, sono raccolte due versioni leggermente differenti (*eh. ivi*, pp. 1661 e sgg.) di una trattazione dell' *Origine delle verità contingenti dal processo all'infinito, sulresempio delle proporzioni tra quantità incommensurabili*, in cui Leibniz definisce le verità contingenti come quelle che richiedono

un'analisi infinita («radice della contingenza è il processo all'infinito») e sono dunque note a Dio, ma indimostrabili. Il terzo scritto, pubblicato da Foucher de Careil e ora *ivi* ***ivi*** pp. 1653–64, presenta la medesima definizione della contingenza come soluzione al dilemma di libertà e provvidenza, ovvero di contingenza e serie causale universale.

N. 9. Il *De primae philosophiae emendatione, et de notione substantiae* (GP 4, pp. 468–71) apparve negli «Acta eruditorum» del marzo 1694 e diede inizio alla pubblicazione del vero e proprio «sistema» leibniziano. Il testo era già pronto per la stampa nel '93, ma Otto Mencke, il professore di filosofia morale che a Lipsia curava la rivista, propose di differirne l'uscita (cfr. A I, 9, p. 637) per non far credere che l'articolo di Leibniz fosse stato scritto per rispondere alla domanda pubblica «Quid sit substantia?», lanciata da Christian Thomasius, appunto nel luglio '93, a sfidare gli accademici tedeschi. Leibniz illustra qui il suo concetto dinamico di sostanza; noterà in seguito che negli scritti pubblicati negli «Acta eruditorum» tendeva ad adattarsi alle espressioni scolastiche, mentre nei giornali francesi scriveva in uno stile più vicino a quello cartesiano (cfr. GP 3, p. 624): ciò risponde bene al differente stile di questo saggio e del *Nuovo sistema*, apparso l'anno successivo.

N. *10*. Lo *Specimen dynamicum pro admirandis naturae legibus circa corporum vires et mutuas actiones detegendis, et ad suas causas revocandis*, che apparve negli «Acta eruditorum» dell'aprile 1695, ebbe una genesi difficile. «Mi hanno tanto sollecitato, che ho inserito negli Atti di Lipsia qualcosa delle mie meditazioni di dinamica», scrisse Leibniz a Burnet nel giugno 1695 (AI, il, p. 516). Durante il viaggio in Italia, Leibniz aveva composto una *Dynamica*, che intendeva far pubblicare a Firenze grazie alle cure dell'amico Bodenhausen. Sia Foucher, sia Thevenot per suo tramite, ne avevano chiesto a Leibniz notizie; il progetto di dare alla luce una *Dynamica* fu evocato in diversi scritti, a partire dal *De causa gravitatis* del 1690, e in particolare nella *Correzione della filosofia prima* e nel *Nuovo sistema*, lo scritto precedente e seguente in questa raccolta, nonché in una lettera a Foucher parzialmente pubblicata nel «Journal des sçavans» del giugno 1692, in cui si leggeva: «La ragione che mi spinse a lasciare a Firenze l'abbozzo di una nuova scienza della dinamica è che ivi un amico si era incaricato di sbrogliarlo e metterlo in pulito e anche di farlo pubblicare. Non sta che a me di farlo apparire, perché è messo in pulito, non ho che da inviare la fine. Ma ogni volta che ci penso, mi viene in mente una folla di novità in materia che non ho l'agio di elaborare» (GP 1, p. 405). Nel 1691–92 Leibniz aveva discusso la propria dinamica nel carteggio con Pellisson, per il quale scrisse un *Essay de dynamique*

che gli inviò nel gennaio 1692, seguito nel giugno di quell'anno dalla *Règle générale sur la composition des mouvemens*, poi apparsa nel «Journal des sçavans» del settembre 1693; ma già nel giugno del 1692 *Y Essay de dynamique* di Leibniz era stato letto all'Accademia delle scienze. Ciò nonostante, lo *Specimen dynamicum*, in cui i fondamenti della sua dinamica erano brillantemente affiancati alla nuova dottrina della sostanza esposta sei mesi prima nella stessa rivista, parve a Leibniz una pubblicazione affrettata: tanto che, il mese successivo alla sua apparizione, scrisse a Placcius: «Forse riderai del saggio di dinamica che ho pubblicato negli Atti di Lipsia, e dello sforzo di resuscitare l'entelechia e le forme sostanziali» (D 5, p. 55). Ancora nel 1715, del resto, nell'abbozzo di una lettera a Rémond troviamo espressa questa considerazione: «La mia dinamica richiederebbe un'opera apposita, perché non ho ancora comunicato tutto ciò che ho da dire in argomento. Avete ragione di giudicare che sia, in buona parte, il fondamento del mio sistema, perché grazie ad essa si apprende la differenza tra le verità, la cui necessità è bruta e geometrica, e quelle che hanno origine nella convenienza e nelle cause finali» (GP 4, p. 645). Al testo pubblicato avrebbe dovuto seguire una seconda parte, rimasta inedita; ambo le parti si trovano in GM 6, ma abbiamo preferito usare l'edizione in G. W. Leibniz, *Specimen dynamicum* I/ZI, Hamburg, F. Meiner, 1982, a cura di H. G. Dosch *et al.* (testo latino con varianti e traduzione tedesca).

N. II-I4. Con espressioni curiosamente analoghe a quelle della lettera a Placcius, Leibniz scrisse a La Loubère l'n novembre 1695: «Sarete forse mosso al riso vedendo nel "Journal des sçavans™ certe meditazioni metafisiche che mi sono venute, che sono tuttavia collegate con quelle dinamiche» (AI, 12, p. 132). Si trattava, in questo caso, del *Système nouveau de la nature et de la communication des substances, aussi bien que de l'union qu'il y a entre l'âme et le corps*, apparso nel «Journal des sçavans» del 27 giugno 1695. Nel settembre del medesimo anno furono pubblicate le *Obiezioni* di Simon Foucher, a cui Leibniz fece per conto proprio delle annotazioni, che riportiamo in calce al testo, e poi rispose con un *Eclaircissement du nouveau système de la communication des substances*, inviato a Parigi tramite l'Hôpital, cui fu mandato a settembre del 1695; egli lo trasmise in ritardo alla redazione del «Journal» (cfr. GM 2, p. 312) e il pezzo uscì soltanto il 2 e 9 aprile 1696. La serie di articoli su quello che Leibniz avrebbe in seguito chiamato il «sistema dell'armonia prestabilita», giungendo a firmare i propri saggi semplicemente come l' «autore» di tale sistema, è completata dal*ìExtrait d'une lettre de M. de L. sur son hypothèse de philosophie*; questo era stato inviato a Henri Basnage de Beauval, succeduto a Bayle nella cura delle «Nouvelles de la

république des lettres» mutandone il titolo in «Histoire des ouvrages des sçavans», per rispondere ai dubbi sollevati da lui stesso e da Hartsoecker. Basnage pubblicò un estratto della lettera, in cui Leibniz sviluppava specialmente il paragone dell'anima e del corpo con due orologi sincronizzati, nel novembre 1696. Traduciamo tutti i testi da GP 4, pp. 477–501.

N. 15. Composto probabilmente alla fine degli anni novanta del XVII secolo, il *Tentamen anagogicum* (GP 6, pp. 270–79) è tra gli scritti in cui Leibniz esprime al meglio la prospettiva generale della sua ricerca filosofica e scientifica, ossia la propria «architettonica». È sovente poco considerato a causa del contenuto matematico, che abbiamo scorciato, a malincuore, in sede di traduzione. Leibniz dichiarava, dei propri sentimenti in filosofia, che «si tengono a mezzo tra Platone e Democrito» (GP 3, p. 217); in questa prospettiva il *Tent amen* fu scritto, in un certo senso, per dare anticipatamente sostanza alle pretese della lettera a Rémond del 10 gennaio 1714: «Mi vanto di aver penetrato l'armonia dei differenti regni, e di aver visto che entrambi i partiti hanno ragione, purché non si urtino; che tutto si fa meccanicamente e metafisicamente allo stesso tempo nei fenomeni della natura, ma che la fonte della meccanica è nella metafisica» (GP 3, p. 607).

N. 16–17, Lo scritto intitolato dai curatori *De veritatibusprimis, de possibilitate et contingentia* risale al 1697; il *De rerum originatione radicali* porta la data del 23 novembre 1697. In essi appare il principio secondo cui «ogni possibile esige di esistere» e dunque esistono il massimo di compossibili; come Leibniz si esprime in un altro scritto, probabilmente di poco successivo a questi, «ogni possibile esistiturisce (*existiturire)*» (GP 7, p. 289), dunque, essendo l'ente necessario «esistentificante», «dal conflitto di tutti i possibili che esigono l'esistenza, consegue almeno che esista quella serie delle cose con la quale esiste il massimo, ossia la serie massima di tutti i possibili» (*ibid.*). La riflessione sui compossibili, il punto centrale di questi testi che traduciamo da A VI, 4 B, pp. 1442 e sgg. e GP 7, pp. 302–08, era stata peraltro avviata negli anni parigini; nel dicembre 1676 Leibniz scriveva: «È però un mio principio che tutto ciò che può esistere ed è compatibile con gli altri, esiste. Perché la ragione di esistere per tutti i possibili non può essere limitata che per non essere tutti compatibili. E così non c'è altra ragione di determinazione se non che ne esistano di più e che involvano più realtà. Se tutti i possibili esistessero, non occorrerebbe una ragione per esistere e basterebbe la sola possibilità. Pertanto neppure Dio sarebbe, se non in quanto è possibile. Ma allora non sarebbe possibile il Dio delle persone pie» (A VI, 3, p. 582).

N. 18. Il *Discours touchant la méthode de la certitude et l'art d'inventer* (GP 7, pp. 174–83) non porta data, ma si può facilmente collocare tra la fine del 1697 e

l'inizio del 1698 (benché i curatori dell'edizione critica, in A VI, 4 A, pp. 945, 951 e sgg., lo datino al 1688–90). Il panegirico di Luigi XIV è molto simile, per espressioni, a una poesia d'occasione che Leibniz dedicò nel novembre 1697 a Mademoiselle de Scudery: dopo la pace di Rijswick, a Luigi XIV non restava più «que vaincre la nature, Et de tous ses trésors nous donner l'ouverture» (A I, 14, p. 753); vi era anche, come nel *Discorso*, un accenno al chinino. D'altro canto, indicazioni conformi a quelle del *Discorso* furono riprese nel memorandum *Sur le projet d'érection d'une Académie Royale à Berlin* del 1698: vi s'incontrava un «teatro della natura e dell'arte», affiancato da un «atlante universale» composto di «tavole delle scienze e delle arti» sia liberali sia meccaniche», contenenti «mediante figure e in sunto» un'intera arte o scienza su una o due grandi stampe (D 5, p. 176). È un periodo in cui Leibniz riprese i progetti accademici che aveva tentato di promuovere negli anni Settanta, dopo l'arrivo a Hannover. Nel 1696 scrisse a Placcius: «Ho sovente pensato che si potrebbe stabilire una società tra quanti si segnalano per zelo e per scienza» (D 5, p. 65); e quando il suo corrispondente rispose di averne scritto egli stesso dieci buoni anni prima, Leibniz ribadì: «Non vi è nulla di più utile che riunire gli eruditi in società. Sarebbe preferibile che ve ne fosse una universale, ma come distinta in diversi collegi» (D 5, p. 69); ma, aggiungeva, si possono anche avere società diverse, che sono collegate dalle cose stesse di cui si occupano. Il 1697 fu l'anno delle discussioni alla tavola di Sofia Carlotta sulla fondazione di un'Accademia delle scienze a Berlino e, nel 1697, Leibniz scrisse altresì un memorandum indirizzato all'ambasciatore russo Lefort, in cui al primo punto delle proposte leibniziane per la Russia stava l'istituzione di un «établissement général pour les sciences et les arts» (FC 7, p. 432).

N. 19. Apparsa nell'«Histoire des ouvrages des sçavans» del luglio 1698, ora in GP 4, pp. 517 e sgg., la *Lettre contenant un éclaircissement des difficultez que Monsieur Bayle a trouvées dans le systeme nouveau de l'union de Vame et du corps* fu scritta in risposta ai dubbi sollevati nell'articolo «Rorarius» del *Dictionnaire*, il cui testo è ampiamente citato da Leibniz nell'articolo. Bayle stesso, nell'«Histoire» del marzo 1699, preannuncio una replica nella seconda edizione del *Dictionnaire*, alla cui apparizione Leibniz rispose con una lunga memoria (GP 4, pp. 554 e sgg.), pubblicata però soltanto nel 1716, nell'«Histoire critique de la république des lettres».

N. 20.11 De ipsa natura è diretto contro Johann Christoph Sturm (1635–1703), filosofo e fisico di orientamento cartesiano occasionalista, noto soprattutto per la sua *Physica electiva sive hypothetica* (Nürnberg, 1697) e per una raccolta di

dissertazioni intitolata *Philosophia eclectica* (Altdorf, 1686), che fu anche in corrispondenza con Leibniz. Il titolo richiama, come ricordato da Leibniz stesso, il *Tractatus de ipsa natura, sive libera in receptam naturae notionem disquisitio ad amicum* (Génève, 1688), traduzione continentale di uno scritto inglese di Robert Boyle (*A Free Enquiry into the Vulgarly Receiv'd Notion of Nature*, del 1685). Prendendo spunto da esso, Sturm aveva scritto nel 1692 un *De naturae agentis idolo*, in cui sosteneva la presenza nella natura, intrinsecamente passiva, di una forza divina. Fu attaccato da Günther Christoph Schelhammer (1649–1716), il quale, dopo aver insegnato a lungo a Helmstedt e Jena, era divenuto medico personale del duca di Kiel e docente in quella città. Schelhammer, che aveva anni addietro conosciuto Boyle in Inghilterra, intervenne con il *Natura sibi et medicis vindicata, sive de natura liber bipartitus*, Kiel, 1697. Nella risposta di Sturm *De natura sibi incassum vindicata*, 1698, descritta da Leibniz nel testo come *Dissertazione apologetica*), era ribadita la passività della materia; Schelhammer replicò, in seguito, con una *Naturae vindicatae vindicatio* (1702); l'ulteriore risposta di Sturm sarebbe apparsa soltanto postuma. Il saggio di Leibniz, apparso nel settembre 1698 sugli «Acta eruditorum» e qui tradotto da GP 4, pp. 504–16, è rivolto contro Sturm e, più in generale, contro l'occasionalismo.

N. 21. Traduciamo dall'edizione in GP 4, pp. 405–06, la parte filosofica dell'*Extrait d'une lettre de M. De Leibniz sur ce quii y a dans les Mémoires de janvier et de février, touchant la génération de la glace, et touchant la Demonstration cartésienne de l'existence de Dieu, par le R. P. Lamy, Bénédictin*, apparso nei «Mémoires de Trévoux» del settembre 1701. Bernard Lamy (1640–1715), cartesiano, scrisse di retorica e poetica, di prospettiva e di meccanica, nonché un manuale di geometria. Ebbe anche un'altra controversia con Leibniz, che nel 1709 rispose, sul «Journal des sçavans», alle critiche mosse da Lamy al sistema dell'armonia prestabilita, nel suo *De la connoissance de soi-mesme* (Paris, 1694–98).

N. 22. La *Lettera a Varignon* del febbraio 1702 (GM 4, pp. 91–94) ebbe occasione da uno scontro interno all'Accademia delle scienze di Parigi, tra gli adepti del nuovo calcolo differenziale leibniziano, nella persona di Varignon, e una corrente avversa, impersonata dal rinomato algebrista Michel Rolle, ma in verità animata dall'abate Gallois, un tempo amico di Leibniz e ora avversario. Il numero di maggio-giugno del 1701 dei «Mémoires de Trévoux», la rivista dei gesuiti di Francia, conteneva un attacco al calcolo infinitesimale: «Ci sarebbe da augurarsi che l'Analisi degli infinitamente piccoli […] portasse nelle sue

dimostrazioni quell'evidenza che ci si attende e che si ha il diritto di attendersi dalla geometria». L'anonimo estensore, probabilmente il gesuita Gouyé, criticava le «nuove strade dell'infinito dell'infinito dell'infinito, dove non si vede sempre chiaro intorno ed è facile confondersi senza accorgersene». Leibniz ne scrisse a un suo corrispondente francese e un estratto della lettera fu fatto pubblicare da Varignon, in guisa di replica, negli stessi «Mémoires», dove apparve nel volume di novembre-dicembre del medesimo anno. Quanto all'oscurità della nozione di infinito o di infinitamente piccolo, si precisava che «non c'è qui bisogno di prendere l'infinito a rigore, ma solo come nell'ottica si dice che i raggi del sole vengono da un punto infinitamente lontano» (GM 5, p. 350). L'espressione *l'infini à la rigueur*, apparsa per la prima volta in una pubblicazione leibniziana, non significava l'infinito preso così da soddisfare il rigore matematico, bensì preso in senso stretto, nel significato rigoroso del termine. La redazione commentò: «Alcuni geometri, che hanno studiato con grande impegno *VAnalisi degli infinitamente piccoli* del marchese de l'Hôpital e fanno professione di seguirne gli insegnamenti, dicono che vi si deve prendere l'infinito rigorosamente e non come il signor Leibniz lo spiega qui» («Mémoires de Trévoux», nov.-dic. 1701). Nel novembre 1701 Varignon si decise a scrivere a Leibniz, con il quale non intratteneva ancora rapporti epistolari diretti, per indurlo a un nuovo chiarimento; Leibniz, che a quel tempo risiedeva principalmente a Berlino, ricevette la lettera con ritardo e la risposta si fece attendere sino al febbraio del 1702; scritta di getto, fu stampata non appena possibile, per Pinteressamento di Varignon, nel «Journal des sçavans». Un successivo breve articolo di Leibniz fu rifiutato dai curatori dello stesso «Journal»; gli altri da lui iniziati nei mesi successivi, d'altro canto, non furono portati a termine e quindi non giunsero ad essere pubblicati (sono stati editi nel 1987 da E. Pasini); un testo posteriore di maggior respiro fu pubblicato da Gerhardt (*Cum produsset...*). La lettera a Varignon chiarisce il punto di vista leibniziano sul rapporto tra idealità matematiche e realtà, collocando efficacemente rispetto a tale contrapposizione anche nozioni a un tempo fisiche e metafisiche come la legge di continuità.

N. 23–25. Gli scritti che seguono, tutti situati all'inizio del secolo XVIII, sono variamente legati alla frequentazione tra Leibniz, la principessa Sofia e la figlia di lei, la regina Sofia Carlotta. Le *Considerations sur la doctrine d'un esprit universel unique* (GP 6, pp. 528–38), in cui Leibniz difende l'esistenza delle anime individuali separate, risalgono a conversazioni tenute nel 1702 alla corte di Sofia Carlotta a Lüzenburg, dove furono scritte. Le *Considerations sur les principes de vie, et sur les natures plastiques, par l'auteur du Système de l'harmonie préétablie*

(GP 6, pp. 539–46) ebbero origine analoga; scritte nel 1704, apparvero sull'«Histoire des ouvrages des sçavans» del maggio 1705. La succinta nota su *Ce qui passe les senses et la matière* e la più ampia *Lettera a Sofia Carlotta* sul medesimo argomento, entrambe del 1702, furono stese in risposta a una lettera della stessa Sofia Carlotta; si sviluppò in seguito a ciò un breve dibattito con Toland (cfr. i testi in GP 6, pp. 488 e sgg.). È, questo, uno dei testi leibniziani fondamentali in materia di teoria della conoscenza e di fisiologia della percezione.

N. 26–27. Si tratta, per i primi due testi, di una lettera inviata nel 1704 a Lady Masham, la figlia di Cudworth e protettrice di Locke, che aveva domandato a Leibniz chiarimenti sulla sua dottrina della sostanza, e del rifacimento della medesima lettera per mandarla alla regina Sofia Carlotta. Nei due testi (GP 3, pp. 338–47), Leibniz cerca di esporre i fondamenti della propria dottrina delle monadi e delle anime, in termini che diventano molto divulgativi quando si rivolge alla giovane regina di Prussia. Così pure sono in tono divulgativo le due lettere alla principessa Sofia, del 1705 e del 1706, intorno all'unità, alla sostanza e alle anime (GP 7, pp. 560 e sgg.). Ne fu occasione la lettura da parte di Leibniz «nel numero di settembre del "Journal des sçavans™ d'Olanda» di una recensione, con ampi estratti, degli *Eiemens de géometrie de monseigneur le Duc de Bourgogne* (Trévoux-Paris, 1:705), pubblicati dal precettore del giovane duca, Nicolas de Malezieux (1650–1727), membro dell'Accademia delle scienze e dell'Académie française. Si trattava dei sunti delle lezioni di geometria impartite da Malezieux al quattordicenne figlio del Delfino, redatti dal pupillo stesso alcuni anni addietro. In seguito ne apparve anche una traduzione latina (Pavia, 1713, 1734^2). L'opera si segnala per due note di una certa ampiezza, che affrontavano rispettivamente la questione dell'infinitamente piccolo, in un *Avertissement* che valse a Malezieux una citazione nel *Trattato sulla natura umana* di Hume, e quella dei punti geometrici, sotto il titolo di *Réflexions sur les incommensurables*; proprio qui si trovava un passo sulla realtà degli individui singoli e l'irrealtà degli aggregati, in rapporto alla nozione di unità, che offrì a Leibniz lo spunto per tornare su un argomento già più volte discusso con Sofia. A proposito dell'uso di un tono divulgativo, negli stessi anni Leibniz dichiarava a un corrispondente: «In filosofia non scrivo mai nulla senza trattarlo per definizioni e per assiomi, benché non vi dia sempre quell'aria matematica che respinge la gente, perché bisogna parlare familiarmente per essere letto dalle persone comuni» (GP 3, p. 302).

SCRITTI GIOVANILI

I
TESTIMONIANZA DELLA NATURA CONTRO GLI ATEI

Parte I. Non si può dare ragione dei fenomeni corporei senza un principio incorporeo, cioè Dio

Francesco Bacone di Verulamio, uomo di ingegno divino, disse giustamente che la filosofia, gustata fuggevolmente, allontana da Dio, ma assimilata a fondo riconduce a lui[1]. Lo sperimentiamo nel nostro secolo, fertile ad un tempo di scienza e di empietà. Infatti, dal momento che le arti matematiche sono state assai perfezionate e con la chimica e l'anatomia si è giunti a studiare Finterno delle cose, si è visto che si poteva rendere ragione quasi meccanicamente, mediante la figura e il moto dei corpi, di molte cose che gli antichi riconducevano o al solo creatore, o a non so quali forme incorporee; e dunque certe persone ingegnose presero a esaminare se non si potessero salvare e spiegare i fenomeni naturali, ossia ciò che appare nei corpi, senza presupporre Dio né introdurlo nei ragionamenti: anzi, quando il tentativo ebbe qualche successo (cioè prima di spingersi ai fondamenti e ai princìpi), come felicitandosi della propria sicurezza, proclamarono frettolosamente di non aver trovato né Dio né l'immortalità dell'anima mediante la ragione naturale, e che la fede in tali cose si dovesse piuttosto o alle norme civili o alle relazioni storiche: così sostenne il sottilissimo Hobbes, che per le sue scoperte meriterebbe di non esser menzionato qui, se non dovessimo contrapporci apertamente alla sua autorità perché non sia fatta valere nei suoi lati peggiori. E come vorremmo che altri, spingendosi più lontano, sino a dubitare dell'autorità della sacra scrittura e della verità dei resoconti e delle relazioni storiche, non avessero introdotto senza infingimenti l'ateismo nel mondo!

Mi è sembrato davvero particolarmente indegno che si accechi il nostro animo con la filosofia, ossia con la sua stessa luce. Ho dunque iniziato io stesso ad

applicarmi all'indagine delle cose, con veemenza tanto maggiore quanto più diventavo insofferente di venir espropriato, a causa delle sottigliezze degli innovatori, del massimo bene della vita, ossia della certezza di un'eternità dopo la morte e della speranza nella divina clemenza che un giorno si manifesterà ai buoni e agli innocenti.

Deposti dunque i pregiudizi e sospesa la fede nella scrittura e nella storia, affronto con la mente l'anatomia dei corpi, per esaminare se si possa rendere ragione di ciò che nei corpi appare ai sensi, senza la supposizione di una causa incorporea.

E innanzitutto, convenendo agevolmente con i filosofi odierni che hanno resuscitato Democrito ed Epicuro, quelli che non a torto Robert Boyle chiama corpuscolari, come Galilei, Bacone, Gassendi, Descartes, Hobbes, Digby[2], approvo che nel dar ragione dei fenomeni corporei non si debba ricorrere senza necessità né a Dio né ad altra cosa, forma o qualità incorporea,

> Nec Deus intersit, nisi dignus vindice nodus
> inciderit[3]

bensì che si debba dedurre tutto, per quanto è possibile, dalla natura del corpo e dalle sue prime qualità: grandezza, figura e moto.

E se però dimostrassi che l'origine di quelle qualità prime non si può trovare nella natura del corpo? Allora sì che i nostri naturalisti dovranno ammettere che i corpi non bastano a se stessi e non possono sussistere senza un principio incorporeo. E lo dimostrerò senza oscurità o tortuosità.

Se tali qualità non si possono dedurre dalla definizione del corpo, è manifesto che non potranno esistere nei corpi lasciati a se stessi. Infatti, la ragione di ogni affezione va dedotta o dalla cosa stessa, o da qualcosa di estrinseco. Ma la definizione del corpo è di esistere nello spazio. E tutti gli uomini chiamano corpo ciò che trovano in uno spazio e, di converso, trovano in uno spazio ciò che è un corpo. Tale definizione consta di due termini, *spazio ed esistenza in.*

Nel corpo, grandezza e figura nascono dalla limitazione dello spazio. Il corpo, infatti, ha sempre la medesima grandezza e figura dello spazio che riempie. Ma resta dubbio perché occupi uno spazio grande così, e soprattutto uno spazio siffatto, piuttosto che un altro: perché, ad esempio, misuri tre piedi piuttosto che due e sia quadrato invece che rotondo. La ragione di ciò non può ricavarsi dalla natura dei corpi, essendo la medesima materia indeterminata rispetto a qualunque figura, quadrata o rotonda. Si può dunque rispondere soltanto in due

modi, se non ci si vuole rimettere a una causa incorporea: o che il corpo in questione sia stato quadrato sin dall'eternità, o che sia stato reso quadrato dall'urto di un altro corpo. Ma se dici che era quadrato dall'eternità, con ciò non ne dai una ragione: perché non avrebbe potuto essere sferico dall'eternità? L'eternità non può essere considerata causa di nulla. Se dici invece che è stato reso quadrato dal moto di un altro corpo, resta dubbio perché avesse tale o talaltra figura prima di quel moto; e se ne ricondurrai nuovamente la ragione al moto di un altro, e così all'infinito, sempre rincorrendo con le tue risposte le nuove domande all'infinito, è palese che si avrà sempre motivo di domandare la ragione della ragione e, così, non si darà mai una ragione piena. Si vede dunque che dalla natura dei corpi non si può ricavare la ragione della loro determinata figura e grandezza. Dicevamo che la definizione del corpo ha due parti: spazio ed esistenza in; ora, dalla voce spazio nascono una qualche grandezza e figura, però non determinate; il moto concerne in verità il secondo termine, l'esistenza in, cioè in quello spazio: quando infatti un corpo inizia a esistere in uno spazio diverso dal precedente, si muove da questo. Ma esaminando la questione con maggior cura, apparirà che la mobilità sorge sì dalla natura del corpo, ma non il moto in quanto tale. Mentre il corpo considerato si trova in uno spazio, infatti, per ciò stesso può trovarsi anche in un altro spazio uguale e simile al precedente, ossia può essere mosso. Infatti, poter essere in uno spazio diverso dal precedente, significa poter mutare spazio; poter mutare spazio significa poter essere mosso. Il moto infatti è mutamento di spazio. Ma il moto attuale non nasce dall'esistenza nello spazio, anzi, una volta lasciato il corpo a se stesso ne nasce il contrario: la permanenza nel medesimo, ossia la quiete. Dunque, nei corpi lasciati a se stessi, non si può trovare la ragione del moto. Sono pertanto inutili gli sforzi di coloro che spiegano così la ragione del moto: ogni corpo è messo in moto dall'eternità, oppure è mosso da un altro corpo contiguo. Infatti, se sostengono che il corpo considerato è mosso dall'eternità, non si vede perché non dovrebbe essere in quiete dall'eternità: non si può infatti considerare il tempo, seppure infinito, come una causa del moto. Se dicono invece che il corpo considerato è mosso da un altro contiguo e in movimento, e questo nuovamente da un altro all'infinito, non per questo avranno dato la ragione perché è stato mosso il primo, o il secondo, il terzo, l'ennesimo, finché non abbiano dato la ragione perché si muove quello successivamente considerato, dal quale sono mossi tutti i precedenti. Infatti la ragione della conclusione non è affatto data, finché non è data la ragione della ragione, soprattutto in questo caso, ove il medesimo dubbio si ripresenta senza fine.

Mi sembra dunque che sia dimostrato a sufficienza che nei corpi lasciati a se stessi non possono trovarsi né grandezza e figura determinate, né in generale il

moto. Non illustrerò qui, dato che la questione spetta a un'indagine di natura superiore, come sinora la consistenza dei corpi non sia stata spiegata da nessuno in base alla natura dei corpi.

Ma dalla consistenza dei corpi discende che: 1) un corpo maggiore non cede a uno minore che lo spinge; 2) i corpi o le parti dei corpi hanno tra loro coesione, donde nascono le qualità tattili che popolarmente si chiamano secondarie, come la solidità e la fluidità; la durezza e la mollezza; la levigatezza e la ruvidità; la tenacità e la fragilità; la friabilità, la duttilità, la malleabilità, la fusibilità; 3) un corpo duro, urtando un corpo che non cede, viene respinto. In breve, tre sono i risultati della consistenza: resistenza, coerenza, repulsione. Proclamerò volentieri grande filosofo, chi saprà darmene ragione in base alla figura, grandezza e moto della materia. Si intravede pressoché un'unica strada, ossia che il corpo resista al corpo che urta contro di esso e lo respinga, perché le sue parti in superficie si muovono insensibilmente all'arrivo di quello. Ma supponiamo che il corpo che spinge non giunga seguendo la linea lungo la quale si dispongono le parti del corpo che viene spinto, bensì su un'altra, per esempio obliqua: subito cesserà ogni reazione, resistenza, ripercussione, il che va contro F esperienza. Della coerenza, invece, chiaramente non si può rendere ragione con la reazione o con qualsivoglia moto. Infatti, se spingo una parte di un foglio di carta, la parte che spingo cede, perciò non si può immaginare una qualche reazione o un moto di resistenza. Tuttavia non cede da sola, ma trae con sé le altre parti che aderiscono ad essa. Certo rimane vero, e non manca di ragioni, quanto sostenevano un tempo Democrito, Leucippo, Epicuro e Lucrezio, e oggi i loro seguaci Pierre Gassendi e Johann Chrisostomus Magnenus[4]: che la causa di ogni coerenza nei corpi si deve in modo naturale a certe forme prensili, ossia ami, uncini, anelli, sporgenze, in breve a tutti gli incurvamenti e piegamenti dei corpi duri inseriti gli uni negli altri. Però bisogna necessariamente che gli stessi strumenti prensili siano solidi e tenaci, per compiere il proprio ufficio e trattenere le parti dei corpi. Ma donde proviene quella tenacità? Supporremo che gli ami abbiano altri ami, all'infinito? Ma quei motivi di dubbio che s'incontravano nei primi, si troveranno pure nei secondi e nei terzi senza fine. Di fronte a tali difficoltà, a quegli acutissimi filosofi non rimase altro da rispondere, se non supporre certi corpuscoli indivisibili, che essi chiamano atomi, che producono le varie qualità dei corpi sensibili attraverso le varie combinazioni delle loro varie figure. Però in questi ultimi corpuscoli non appare alcuna ragione della coerenza e dell'indivisibilità.

Ne proposero una gli antichi, ma tanto maldestra che i filosofi più recenti se ne vergognano: cioè che le parti degli atomi siano così unite perché non vi si frappone alcun vuoto; ne segue che tutti i corpi che siano stati a contatto una volta, sull'esempio degli atomi dovrebbero unirsi inseparabilmente, siccome in

ogni contatto di un corpo con un altro non si frappone alcun vuoto. Una coerenza perpetua, della quale nulla è più assurdo, nulla più remoto dall'esperienza. Giustamente, dunque, nel dar ragione degli atomi ci volgeremo infine a Dio, che assicura solidità a questi ultimi fondamenti delle cose. E mi stupisco che né Gassendi, né qualunque altro dei più acuti filosofi di questo secolo, abbia riconosciuto un'occasione così straordinaria di dimostrare l'esistenza di Dio. Nell'estrema risoluzione dei corpi è palese, infatti, come la natura non possa fare a meno dell'ausilio divino.

Ma poiché abbiamo dimostrato che i corpi non possono avere figura e quantità determinate, né moto, senza che si supponga un ente incorporeo, si vede facilmente che per tutti l'ente incorporeo è unico, data l'armonia tra tutti loro, e dato inoltre che i corpi ricevono il moto non ciascuno dal proprio ente incorporeo, bensì gli uni dagli altri. Ma non si può dar ragione del perché l'ente incorporeo scelga questa o quella grandezza, figura, moto, se non è intelligente e, data la bellezza delle cose, sapiente; data la loro pronta obbedienza, potente. Dunque tale ente incorporeo sarà uno spirito che regge il mondo intero, cioè Dio.

Parte II. L'immortalità dello spirito umano dimostrata con un sorite[5] continuo

Lo spirito umano è un ente, un'azione del quale è il pensiero.

Un ente, un'azione del quale è il pensiero, ha un'azione che è una cosa immediatamente sensibile senza immaginazione di parti.

Il pensiero è infatti una cosa i) immediatamente sensibile: la mente che sente se stessa pensante è di certo immediata a se stessa. 2) Il pensiero è una cosa sensibile senza immaginazione di parti. Ciò risulta chiaro a chi ne fa esperienza: il pensiero, infatti, è proprio quel non so che, che sentiamo quando sentiamo di pensare. Quando per esempio sentiamo di pensare a Tizio, non sentiamo soltanto di avere nell'animo l'immagine di Tizio, che ovviamente ha parti, perché ciò non basta per il pensiero.

Abbiamo infatti immagini nell'animo anche quando non pensiamo ad esse, ma sentiamo inoltre di avvertire quell'immagine di Tizio, e nell'immaginazione di tale avvertire non cogliamo alcuna parte.

Ciò che ha un'azione che è una cosa immediatamente sensibile senza immaginazione di parti,

ha un'azione che è una cosa senza parti.

Infatti ciò che è sentito immediatamente è tal quale è sentito.

Infatti la causa dell'errore è il mezzo, dato che se causa dell'errore fosse l'oggetto

dei sensi, sarebbe sempre sentito falsamente, mentre se ne fosse causa il soggetto, sentirebbe falsamente sempre.

Ciò che ha un'azione che è una cosa senza parti, ha un'azione che non è un moto.

Ogni moto, infatti, ha parti, come ha dimostrato Aristotele e come tutti ammettono.

Ciò che ha un'azione che non è un moto, non è un corpo.

Infatti ogni azione di un corpo è un moto: ogni azione di una cosa, infatti, è un cambiamento nell'essenza. L'essenza del corpo è di essere nello spazio; il cambiamento nell'esistenza nello spazio è il moto.

Dunque ogni azione del corpo è un moto.

Ciò che non è un corpo, non è nello spazio.

Infatti essere nello spazio è la definizione del corpo.

Ciò che non è nello spazio non è mobile.

Il moto, infatti, è mutamento di spazio.

La dissoluzione è infatti il moto tra le parti.

Tutto ciò che è indissolubile è incorruttibile.

La corruzione è infatti una dissoluzione interiore.

Tutto ciò che è incorruttibile è immortale.

La morte è infatti la corruzione del vivente, ossia la dissoluzione della sua macchina, mediante la quale esso appare muoversi.

Dunque

LO SPIRITO UMANO È IMMORTALE

COME SI DOVEVA DIMOSTRARE.

1668

1. F. Bacon, *The Essaies*, London, 1612[2], XIV, *Of Atheisme* (n. XVI negli *Essayes or Counsels, ivi*, 1625[4]). Leibniz li conosceva presumibilmente nella traduzione latina, apparsa *coltitolo Sermones fideles sive Interiora rerum, in Opera moralia et civilia, ivi*, 1638.

2. Kenelm Digby (1603–1665), filosofo inglese nel cui pensiero si univano ecletticamente concezioni cartesiane e motivi aristotelici e neoplatonici, è noto soprattutto per Ì suoi *Two Treatises in the One of which the Nature of Bodies; in the Other, the Nature of Mans Soule; is looked into: in Way of Discovery, of the Immortality of Reasonable Soules*, Paris, 1644.

3. «Né intervenga un Dio, se non si presenti una circostanza decisiva», Orazio, *Epistulae*, II, 3, 191.

4. J. C. Magnen (morto nel 1661) fu autore del *Democritus reviviscens, sive de vita et philosophia Democriti*, Pavia, 1646, che ebbe numerose riedizioni.

5. Polisillogismo. Un tradizionale esempio di *sorite*, nell'ambito della logica aristotelicoscolastica, era considerato l'argomento dalla forma: «Tutti gli A sono B; Tutti i B sono C; Tutti i C sono D; Tutti i D sono E; dunque Tutti gli A sono E». Questo argomento era ritenuto valido, in quanto riconducibile a una catena di sillogismi costituita ponendo la *conclusione* del primo sillogismo (determinato dalla prima coppia di enunciati) come premessa del secondo, e così via.

II

LETTERA A UN UOMO DI SQUISITISSIMA DOTTRINA SULLA CONCILIABILITÀ DI ARISTOTELE CON I PIÙ RECENTI FILOSOFI

Illustrissimo,

Non si può esprimere quanto interesse abbia destato in tutti il tuo ye Cfia[1] di storia della filosofia: è infatti evidente quanta distanza separi un nudo elenco di nomi da codeste profonde spiegazioni dei nessi tra le teorie. Tutti i conoscitori della materia che ho udito parlare del tuo saggio (sai che non è mio costume adulare) erano senza dubbio unanimi nel ritenere che da nessuno ci si potrebbe attendere una migliore esposizione della storia della filosofia. Gli altri, conoscitori dell'antichità meglio che della dottrina, hanno perlopiù narrato le vite, piuttosto che le teorie. Tu ci offrirai la storia della filosofia, non quella dei filosofi. Dicono che in Inghilterra sia sotto il torchio una storia dello sviluppo delle scienze dal tempo di Aristotele, di Joseph Glanvill[2], ma penso che si occuperà soltanto degli aspetti più curiosi della matematica, della meccanica e della fisica, e così non ti toglierà nulla. Ah, se ti spingessi a scrivere dei tempi più recenti, per avvertire i nostri giovani sconsiderati che agli innovatori non bisogna attribuire tutto, ma neppure nulla! Oggi sono i vari Patrizzi, Telesio, Campanella, Bodin, Nizolio, Fracastoro, Cardano, Galilei, Verulamio, Gassendi, Hobbes, Descartes, Basson, Digby, Sennert, Sperling, Derodon, Deusing[3] e molti altri nomi, a contendersi il mantello della filosofia. Istruire il mondo sul loro conto per te sarebbe un gioco, per il pubblico un guadagno. Chi non concorderebbe con il tuo giudizio sull'opinione che Dio abbia fabbricato la materia prima delle cose? Nelle ipotesi del suo artefice[4] non c'è eleganza, non hanno connessione i suoi ragionamenti, le sue asserzioni sono assurde; se non ha nulla di utile da osservare nella fisica speciale, farebbe meglio a tacere. Del resto, mi sembra che suoi progenitori siano stati Scaligero[5], Sennert e Sperling (anche di questi, infatti, si professa discepolo); essi, appunto, sostengono che le forme non sono tratte dalla potenza passiva della

materia, bensì dalia potenza attiva della causa efficiente. Ne consegue che essi credono che Dio produca le creature dalla propria potenza attiva, piuttosto che dalla potenza oggettiva e quasi passiva del nulla. Dio dunque produrrà tali cose da sé e perciò sarà, in qualche modo, la materia prima delle cose. Ma ne giudicherai meglio tu stesso. Su Descartes e Clauberg concordo con te che l'allievo sia più chiaro del maestro. Ma mi permetto anche di osservare che di rado i cartesiani hanno aggiunto qualcosa alle scoperte del loro maestro. Certamente Clauberg, Heerebord, Tobias Andreae, Henri Leroi[6], non produssero altro che parafrasi del loro condottiero, per quanto erudite. Chiamo però cartesiani solo coloro che seguono i princìpi di Descartes, dal novero dei quali vanno esclusi i grandi uomini come Verulamio, Galileo, Gassendi, Hobbes, Digby, ecc., che il volgo confonde con i cartesiani, perché furono pari se non superiori a Descartes per età e ingegno; io, poi, riconosco di essere tutt'altro che cartesiano. Considero regola comune a tutti questi restauratori della filosofia, che *nulla debba spiegarsi nei corpi se non con la grandezza, la figura e il moto*. Di Descartes apprezzo solo l'aver proposto il suo metodo, perché quando passa a trattare le cose presenti, subito si allontana da quella severità e cade di colpo in certe ipotesi mirabolanti, che giustamente gli ha rimproverato anche Isaac Vossius nel suo libro De *luce*[7].

Non mi vergogno perciò di affermare che approvo più cose nei libri di Aristotele che nelle meditazioni di Descartes, tanto sono lungi dall'essere cartesiano. Anzi, oserei aggiungere che si possono serbare tutti gli otto libri[8] di Aristotele, senza nuocere alla filosofia riformata. Con questa considerazione si ovvia a tutto ciò che si disputa presentemente tra i dotti a proposito dell'rriconciliabilità di Aristotele. Infatti, quanto Aristotele argomenta a proposito della materia, della forma, della privazione, della natura, del luogo, dell'infinito, del tempo, del moto, è in buona parte certo e dimostrato. Anche la forma sostanziale, ossia ciò per cui la sostanza di un corpo differisce da quella di un altro corpo, chi non l'ammetterà? E nulla è più vero della materia prima. In questione è un solo punto: se quanto Aristotele afferma intorno alla materia, alla forma, alla privazione, vada spiegato mediante la grandezza, la figura e il moto. Gli scolastici lo negano, i riformatori lo affermano. La dottrina dei riformatori mi sembra non solo più vera, ma anche più consona a quella di Aristotele; dirò brevemente di entrambe. Iniziamo da Aristotele. A chi è meglio noto che a te, illustrissimo, quanto gli scolastici ne abbiano assurdamente stravolto il senso? Tu per primo hai messo in evidenza buona parte di quel genere di errori. Con te lo sostengono Soner e Dreier nella metafisica, Viotti, Zabarella e Jungius[9] nella logica, Giasone De Nores, Piccart, Conring, Felden, Durrius[10] nel diritto civile, e

molti altri. Perché, di grazia, non sospettiamo altrettanto, se non di peggio, in fisica? Una scienza le cui basi si trovano nel senso, nell'esperienza, nella matematica: strumenti che agli scolastici, rinchiusi nei monasteri, mancavano quasi del tutto. È sufficientemente probabile che in fisica si ingannassero; e se poi mostrassi che è certissimo? A tal fine si può procedere in due diversi modi: infatti, o si mostra che la filosofia riformata si può conciliare con quella aristotelica e non è sua rivale, oppure si va oltre e si mostra che l'una non solo si può, ma si deve spiegare attraverso l'altra: anzi, ciò di cui si vantano con tanta pompa sgorga dai princìpi aristotelici. La prima via dimostra la possibilità della conciliazione, la seconda la sua necessità, anche se una volta mostrato che è possibile, per ciò stesso la cosa è stabilita. Infatti, se anche ambedue le spiegazioni fossero possibili, sia quella degli scolastici sia quella dei filosofi odierni, tuttavia tra due ipotesi possibili bisogna sempre scegliere quella più chiara e intelligibile, quale senza dubbio è l'ipotesi dei filosofi odierni, che non inventa enti incorporei frammisti ai corpi, bensì non considera null'altro che grandezza, figura e moto. Non potrò dunque mostrare meglio la possibilità della conciliazione che domandando di trovarmi qualche principio di Aristotele che non si possa spiegare mediante la grandezza, la figura e il moto.

La materia prima è la massa stessa, nella quale non si trova altro che l'*estensione* e l'ἀντιτυπία, o impenetrabilità; riceve l'estensione dallo spazio che riempie; la natura stessa della materia consiste nell'essere qualcosa di denso e impenetrabile e, di conseguenza, *mobile* quando incontra qualcos'altro (in quanto uno dei due deve cedere). Proprio tale massa continua che riempie il mondo, quando tutte le sue parti sono in quiete, è la materia prima, dalla quale nascono tutte le cose attraverso il moto e nella quale, attraverso la quiete, si risolvono: in essa infatti, considerata di per sé, non c'è alcuna diversità, bensì mera omogeneità, se non fosse per il moto. Tutte le difficoltà degli scolastici, così, sono risolte. Innanzitutto essi sollevano la questione del suo atto entitativo, anteriore a ogni *forma*. Bisogna rispondere che essa è un ente prima di ogni forma, perché ha una sua esistenza. Infatti esiste tutto ciò che è in uno spazio, il che non si può negare di quella massa, seppur carente di ogni moto e *discontinuità*. L'essenza della materia, invece, o la forma stessa della corporeità, consiste nella αντιτυπια o impenetrabilità; la materia ha pure la quantità, *indeterminata* però, come la chiamano gli averroisti, o indefinita: essendo infatti continua non è divisa in parti, dunque non si trovano in essa dei termini in atto (non parlo di quelli intrinseci al mondo, o alla massa totale, ma dei termini intrinseci alle parti); tuttavia si trova in essa l'estensione, vale a dire la quantità.

Dalla materia, attraverso le disposizioni, passiamo alla forma. Se a questo

punto supponiamo che la *forma* non sia altro che la figura, di nuovo tutto si accorda magnificamente. Se infatti la figura è il termine del corpo, per introdurre le figure nella materia occorrerà un confine. Affinché poi nascano nella materia diversi termini, occorrerà la discontinuità delle parti: per ciò stesso, infatti, che le parti sono discontinue, essa ha quali si vogliano termini separati (Aristotele definisce infatti i continui come ὧν τὰ ἔσχατα ἕν[11]); ma in quella massa, che dapprima è continua, la discontinuità può essere introdotta in due modi: o togliendo al tempo stesso la contiguità, come avviene quando le parti sono staccate le une dalle altre lasciando un *vuoto*; oppure in modo che si conservi la contiguità, come quando le parti rimangono immediatamente vicine ma si muovono di moti differenti, come per esempio due sfere, una delle quali sia inclusa nell'altra, possono muoversi diversamente eppure rimanere contigue, benché cessino di essere continue. Ciò rende palese che se fin dal principio la massa è stata creata discontinua, ossia interrotta da vuoti, nella materia sono sempre state incluse delle forme; se invece fin dal principio essa è continua, è necessario che le forme nascano attraverso il moto (non considero infatti l'annichilazione di certe parti per determinare dei vuoti nella materia, in quanto è soprannaturale), dato che dal moto nasce la divisione, dalla divisione i termini delle parti, dai termini delle parti le figure di queste, dalle figure le forme, dunque dal moto nascono le forme. Ne risulta evidente che ogni disposizione alla forma è un moto, si chiarisce altresì la soluzione della dibattuta controversia sull'origine delle forme, intorno alla quale la dissertazione in merito dell'illustre Conring non è giunta ad altro che ad ammettere la nascita delle forme dal nulla. Diciamo infatti che le forme nascono dalla potenza della materia non come se si producesse qualcosa di nuovo, ma soltanto togliendo qualcosa di precedente e producendo la divisione dei termini delle parti, così come chi scolpisce una colonna non fa altro che togliere il superfluo e per ciò stesso, una volta eliminato l'avanzo, il residuo ottiene la forma che chiamiamo della colonna; vale a dire che tutte le figure o forme sono contenute nella massa stessa e richiedono soltanto la determinazione e la separazione attuale dalle altre parti combacianti. Ammessa questa spiegazione, tutti gli argomenti portati contro l'origine delle forme dalla potenza della materia divengono semplici trastulli.

Restano dunque da affrontare i *mutamenti*. Comunemente, e con ragione, si enumerano questi mutamenti: generazione, corruzione, aumento, diminuzione, alterazione e mutamento di luogo, o moto. I filosofi più recenti ritengono di poterli spiegare tutti mediante il solo moto locale. Innanzitutto, per l'aumento e la diminuzione la cosa è manifesta: infatti il mutamento di quantità si esaurisce nel mutamento di luogo di una parte, che si aggiunge o si sottrae. Rimangono da

spiegare mediante il moto la generazione, la corruzione e l'alterazione; osservo per prima cosa che la generazione e l'alterazione dei diversi sono un solo mutamento, infatti se, per esempio, è vero che la causa della putredine consiste in vermi invisibili a occhio nudo, un'infezione sarà un'alterazione putrescente nell'uomo e una generazione per il verme. Hooke mostra analogamente nella *Micrographia*[12] come la muffa nasca sulla carta da una minutissima selva: dunque la muffa riunisce insieme un'alterazione della carta e la generazione di minuscoli arbusti. Del resto, tanto la generazione e la corruzione quanto l'alterazione si possono spiegare mediante un moto sottile delle parti: per esempio, essendo il bianco ciò che riflette molta luce e il nero ciò che ne riflette poca, sarà bianco ciò la cui superficie contiene molti piccoli specchi; questa è la ragione per cui l'acqua spumeggiante è bianca, in quanto consiste di innumerevoli bollicine: vi sono tanti specchi quante bollicine, mentre prima tutta l'acqua non era che uno specchio unico. Allo stesso modo, rompendo uno specchio di vetro ogni parte è uno specchio, ragion per la quale un vetro rotto è più bianco di uno intatto. Similmente, dunque, nell'acqua indistinta la bianchezza appare per mezzo delle bolle, come nei frammenti di specchio; e questa è anche la ragione per cui la neve è più bianca del ghiaccio e il ghiaccio lo è più dell'acqua. Infatti è falso che la neve sia acqua condensata, dato che piuttosto è rarefatta, per cui è più leggera e occupa più spazio. In questo modo si ribatte al sofisma di Anassagora sulla neve bianca[13]. E ne risulta come dal solo mutamento di figura e luogo nella superficie nascano i colori; ugualmente, in circostanze appropriate, si potrebbero spiegare la luce, il calore e tutte le qualità. Ebbene, se le qualità mutano per semplice moto, per ciò stesso muterà la sostanza; mutati infatti tutti i requisiti, viene a mancare la cosa stessa: per esempio, se si eliminano la luce o il calore, si elimina il fuoco, ed entrambi si possono annullare impedendo il moto, per la qual ragione il fuoco, privato di aria e alimento, muore; per non dire che l'essenza non differisce dalle sue qualità se non in relazione ai sensi. Come infatti la medesima città presenta una diversa sembianza se la guardi da una torre posta nel suo centro (*in Grund gelegt*[14]), che è quasi come contemplarne l'essenza stessa; mentre appare altrimenti se vi arrivi dall'esterno, che è quasi come se ne percepissi le qualità corporee; e come lo stesso aspetto esteriore della città varia a seconda che ti avvicini dal lato orientale o da quello occidentale, così le qualità variano, similmente, col variare degli organi. A questo punto si vede facilmente come tutti i mutamenti si possano spiegare mediante il moto. Non è d'impedimento che la generazione avvenga in un istante mentre il moto è successivo: la generazione, infatti, non è il moto, bensì la fine del moto; la fine del moto è appunto nell'istante, infatti proprio all'ultimo istante del moto si produce,

ovvero è generata, una qualche figura, come il circolo appare nel momento conclusivo del movimento circolare. Ne risulta anche il perché la forma sostanziale consista in un che di indivisibile e non sia suscettibile di un più o di un meno. Anche la figura, infatti, non è suscettibile di un più o di un meno. Se infatti un cerchio può essere maggiore di un altro cerchio, tuttavia nessuno dei due è un cerchio più di quanto lo sia l'altro, dato che l'essenza del cerchio consiste nell'eguaglianza delle rette condotte dal centro alla circonferenza; e l'eguaglianza, appunto, consiste in un che di indivisibile e non è suscettibile di un più o di un meno. Non si deve obiettare poi che la figura e la grandezza siano accidenti, perché non sempre lo sono: infatti, seppure ad esempio l'essere fluido è un accidente del piombo, che infatti non è fluido se non nel fuoco, tuttavia appartiene all'essenza del mercurio. La causa dell'essere fluido è poi senza dubbio la curvilineità non più trattenuta delle parti, si tratti di globi o di cilindri o di ovali o di altri sferoidi: la curvilineità delle parti sottili è dunque un accidente nel piombo, mentre è essenziale nel mercurio. Il motivo è che tutti i metalli nascono dal mercurio fissato dai sali, la natura dei quali consiste in figure rettilinee e idonee alla quiete, tanto che se permettiamo ai sali disciolti in acqua di solidificarsi nuovamente, come è noto ai chimici, alcuni avranno forma tetraedrica, altri esaedrica, ottaedrica ecc., ma non apparirà alcuna forma rotonda o curvilinea: i sali sono cioè causa della fissità, perciò nelle viscere della terra i sali acidi, mescolati al mercurio quasi fino alle minime particelle, interponendosi impediscono il libero movimento delle parti curvilinee e costituiscono il metallo. Ma nel fuoco il metallo ritorna alla natura del mercurio, perché il fuoco, interponendosi tra le parti sottili, libera le parti curvilinee del mercurio da quelle dei sali, a facce piane, per cui nel fuoco si ha fluidità. È evidente, in tal modo, che a mala pena si troverà qualcosa nella fisica aristotelica che si non possa comodamente spiegare e delucidare con la fisica riformata.

Questi esempi sono proprio solo quelli che mi si sono presentati scrivendo, ma altri ne hanno raccolti ancora di innumerevoli in tutta la filosofia naturale. L'illustrissimo Raey[15] ha percorso tale via per conciliare Aristotele con i filosofi più recenti, ma non me ne sono servito. Raey non è neppure stato il primo tra i conciliatori di Aristotele con i filosofi recenti, come alcuni gli obiettano. Il primo, mi sembra, ad aprire k via fu Scaligero, ai nostri tempi Kenelm Digby e il suo discepolo Thomas Anglus[16] perseguirono apertamente lo stesso scopo, l'uno nel libro *Sull'immortalità dell'anima*, l'altro nelle *Istituzioni peripatetiche*. Non dissentono Abdias Trew e, soprattutto, Erhard Weigel[17].

Finora abbiamo mostrato soltanto che la conciliazione è possibile, rimane da mostrare che è necessaria. Ossia: Aristotele, negli otto libri della *Fisica*, di che

altro tratta oltre alla figura, alla grandezza, al moto, al luogo e al tempo? Se pertanto là si stabilisce la natura del corpo in genere, la natura del corpo in specie si stabilirà mediante una certa figura, una certa grandezza, ecc. E invero Aristotele, nella *Fisica*, libro III, t. 24[18], afferma che ogni scienza naturale verte intorno alla grandezza (a cui, s'intende, è connessa la figura), al moto e al tempo. Analogamente afferma in qualche luogo che l'ente mobile è il soggetto della fisica e che la scienza naturale concerne la materia e il moto. Egli stesso considera il cielo causa di tutto ciò che avviene nel mondo sublunare: ora il cielo, afferma, non opera sugli oggetti inferiori se non mediante il moto. Ma il moto non produce altro che il moto o i termini del moto, cioè la grandezza e la figura, e la posizione, la distanza ecc. che ne risultano. A partire da essi, dunque, va spiegato tutto negli eventi naturali. Sempre Aristotele sostiene (nella *Fisica*, I, § 69)[19] che il bronzo sta nello stesso rapporto con la figura della statua come la materia con la forma. Del resto avevo dimostrato che la figura è sostanza, o meglio, che lo spazio è sostanza e la figura è qualcosa di sostanziale, in base al fatto che ogni scienza verte sulla sostanza e che però non si può negare che la geometria sia una scienza. Vi fu chi: ribattè che avrebbe potuto trovare più facilmente in Aristotele un passo in cui si negasse che la geometria sia una scienza, di quanto avrei potuto io trovarne uno che lo affermasse. Non dubito affatto che vi siano dei passi di Aristotele che si possono forzare e piegare a sostegno di quella posizione; ma ritengo che vi si oppongano infinite altre sue attestazioni. Che c'è di più frequente degli esempi geometrici, lungo tutti i libri degli *Analitici*, tanto che sembra che si volessero elevare le dimostrazioni geometriche a misura di tutte le altre? Sarebbe maldestro innalzare ciò che è meno nobile a misura di ciò che è più nobile. E in verità gli scolastici furono i primi a considerare le matematiche tanto spregevoli, da non lesinare alcuno sforzo per espungerle dal novero delle scienze perfette. Al contrario, un testo di Aristotele, negli *Analitici posteriori*, I, 31, afferma in modo esplicito che «tra le figure[20] la più propria alla scienza è la prima, perché secondo essa si svolgono le dimostrazioni nelle matematiche, come F aritmetica, la geometria e la prospettiva, e tutte quelle che si basano peculiarmente su dimostrazioni». Alla matematica viene opposto soprattutto l'argomento secondo cui non dimostrerebbe sempre a partire dalle cause. Ma se riflettiamo con maggior cura sulla questione, vediamo che anch'essa dimostra a partire dalle cause. I matematici dimostrano infatti la figura a partire dal moto, cioè che dal moto del punto nasce la linea, dal moto della linea la superficie, dal moto della superficie il corpo. Dal moto di una retta lungo un'altra retta nasce il piano; dal moto di una retta intorno a un punto immobile nasce il cerchio, e così via. Le costruzioni delle figure sono moti; dalle costruzioni si dimostrano poi le proprietà

delle figure. Pertanto si dimostrano a partire dal moto, e di conseguenza a priori, e dalla causa. Dunque la geometria è una vera scienza. Perciò non sarebbe sgradito ad Aristotele che l'oggetto di quella, ossia lo spazio, sia una sostanza. Né dunque è assurdo sostenere che *la geometria tratta della forma sostanziale dei corpi*. Ecco infatti un passo di Aristotele (Metafisica, XIII, 3) che afferma esplicitamente che i geometri astraggono dalla materia, dal fine e dalla causa efficiente; ciò supposto, segue che la geometria verte o sulla forma sostanziale o su quella accidentale. Ma non verte su quella accidentale, dato che la forma accidentale include nella propria definizione reale il soggetto in cui si trova, o la materia, mentre Aristotele sostiene che la geometria astrae dalla materia. Dunque la geometria verte intorno alla forma sostanziale. Mentre scrivo mi si presenta una bella armonia delle scienze, e cioè, considerata la questione con precisione: la *teologia* o *metafisica* verte sulla causa *efficiente* delle cose, cioè lo *spirito*, la *filosofia morale* (sia pratica sia civile, giacché sono una stessa scienza, come ho appreso da te) verte sul *fine* delle cose, ossia il *bene*, la matematica (quella pura, intendo, giacché per il resto è una parte della *fisica*) tratta della forma delle cose, la fisica tratta della materia delle cose, e dell'affezione unica che risulta da esse in concomitanza con il complesso delle altre cause, ossia il *moto*. La mente, infatti, imprime il moto alla materia per procurarsi il Bene e un assetto delle cose a sé gradito. La materia è infatti priva di per sé di moto. Principio di ogni moto è la mente, come ha bene osservato Aristotele.

Infatti, per giungere infine a ciò, non sembra che in nessun luogo Aristotele si sia immaginato delle forme sostanziali, le quali siano di per sé la causa del moto nei corpi, come intendono gli scolastici; certo, egli definisce natura il principio del moto e della quiete e chiama natura la forma e la materia, però la forma più della materia; ma non ne consegue ciò che pretendono gli scolastici, che la forma sia qualcosa di incorporeo, e tuttavia inerte nei corpi, il quale imprima spontaneamente, senza l'apporto di una cosa esterna, il moto stesso a un corpo, per esempio a una pietra verso il basso.

La forma è sì causa e principio del moto, ma non è il primo. Infatti il corpo non si muove neppure se non è mosso da qualcosa di esterno, il che Aristotele, per esattezza, non solo dice, ma dimostra: sia per esempio una sfera su un piano, se per un momento essa è in quiete resterà ferma in eterno, a meno che non la affronti uno spingitore esterno, per esempio un corpo. Quando la tocca, l'altro corpo è principio del moto *impresso*, mentre la figura, ossia la sfericità, è il principio del moto *acquisito*, dato che se mancasse la sfericità, dovuta forse alle circostanze, il corpo non cederebbe tanto facilmente a un altro corpo. Ne risulta

evidente che il concetto di forma degli scolastici non segue dalla definizione aristotelica di natura. La forma è dunque il principio del moto nel suo corpo, ammetto, mentre il corpo stesso è il principio del moto in un altro corpo; ma il primo principio del moto (che al tempo stesso ne è la causa efficiente) è la forma prima, realmente astratta dalla materia, ossia la mente. Non è dunque assurdo (anche se desta stupore che tra le anime e le forme sostanziali attive sia serbata, da parte dei moderni, la sola anima razionale) considerare la sola mente, tra le forme sostanziali, come principio primo del moto, ritenendo che le altre abbiano il moto dalla mente. E Aristotele, come ho detto, tiene per certo che nessun corpo abbia in sé soltanto il principio del moto, e da quell'unico argomento s'innalza al primo motore.

A tale obiezione certuni risposero in due modi: in primo luogo, che per loro tale argomento non varrebbe, a meno di non dimostrare preliminarmente che sia a sua volta assurdo e impossibile che il corpo ottenga il moto da se stesso. Se non sbaglio, in verità, lo fece già Qcerone nel *De natura deorum*[21], burlandosi elegantemente di Epicuro per avere in tal modo introdotto nelle sue ipotesi qualcosa privo di causa e di ragione. Infatti nulla nella natura si trova in basso se non rispetto a noi, né vi è dunque una causa per cui un certo corpo si muova verso un luogo piuttosto che un altro. Perciò ci opporremo facilmente a Epicuro, il quale nega che *tutto ciò che si muove è mosso da un altro esterno*, e rivendicheremo la certezza compromessa dell'esistenza di Dio. In secondo luogo, si obietta: il ragionamento di Aristotele sembra muovere non dall'assioma che *il principio di ogni moto è esterno al corpo mosso*, ma da quello secondo cui non vi è processo *all'infinito*. Ma allora domando, uomo grandissimo, e ti prego di riflettere attentamente mentre ti chiamo a giudice della controversia, se non vi sia bisogno della congiunzione dei due princìpi. Infatti, se non ammettiamo che *ciò che si muove è mosso dall'esterno*, non ci ritroveremo alcun processo, tanto meno all'infinito; l'opponente, infatti, resisterà fin dall'inizio e, dato un corpo che basti a produrre il suo stesso moto grazie alla propria forma sostanziale, risponderà che non occorre dunque alcun motore, tanto meno un primo motore. La scala si spezza dunque già al primo gradino, come se le si togliessero le fondamenta. E poi anche Epicuro ammetteva il processo all'infinito, dunque non si deve cercare che cosa Epicuro ammettesse o non ammettesse, bensì che cosa si possa dimostrare con certezza.

A questo punto mi sembra di aver conciliato sufficientemente la filosofia riformata con quella aristotelica; bisogna dunque trattare brevemente della verità manifesta della filosofia riformata stessa. Bisogna quindi provare che *non vi sono*

altri enti nel mondo oltre a *mente, spazio, materia e moto*; chiamo *mente* un ente pensante. Lo spazio è l'ente primariamente esteso, ovvero il corpo matematico, che cioè non contiene null'altro che le tre dimensioni ed è il luogo universale di tutte le cose. La materia è l'ente secondariamente esteso, ovvero che oltre all'estensione o corpo matematico ha pure il corpo fisico, ossia la resistenza, l'ἀντιτυπία, lo spessore, la capacità di riempire lo spazio, l'impenetrabilità, che consiste nel mutuo respingersi, o ridursi alla quiete, di due enti simili che si urtano; impenetrabilità, dunque, dalla cui natura deriva il moto. La materia è dunque l'ente che è nello spazio, o l'ente coesteso allo spazio. Il moto è il mutamento di spazio. Invece la figura, la grandezza, la posizione, il numero, ecc., non sono enti distinti realmente da spazio, materia e moto, bensì solamente rapporti stabiliti tra lo spazio, materia, moto e le loro parti, dalla mente che vi si aggiunge. Definisco allora la figura come il confine dell'esteso, la grandezza come il numero delle parti nell'esteso. Definisco il numero come uno e uno e uno, ossia le unità. La posizione si riduce alla figura, è infatti una configurazione di molteplici; il tempo non è altro che la grandezza del moto. Essendo poi ogni grandezza il numero delle parti, perché stupirsi che Aristotele definisse il tempo come il numero del moto?

Ma così sono stati solamente spiegati i termini ed è stato illustrato in qual senso ce ne serviamo, ma non si è dimostrato nulla; ora bisogna mostrare che non occorrono altre cose per spiegare i fenomeni del mondo e rendere possibili le loro cause, anzi, che altre cose non possono esistere: benché, se mostreremo che non occorrono altre cose oltre a mente, materia, spazio e moto, per ciò scesso ne risulterà che le ipotesi dei moderni, che si servono soltanto di tali cose per descrivere i fenomeni, sono le migliori. Il vizio delle ipotesi, infatti, è assumere cose non necessarie. Orbene, che tutte le cose dell'universo si possano spiegare con quelle soltanto, ce lo insegna a sufficienza la lezione dei filosofi più recenti; risulta evidente da quanto ho esposto poc'anzi, nel mostrare la possibilità della conciliazione con Aristotele. Bisogna poi anche notare che le migliori ipotesi sono quelle più chiare. Orbene, la mente umana non può immaginare altro che la mente (quando cioè pensa a se stessa), lo spazio, la materia e il moto, nonché ciò che risulta da essi nel compararli; tutto quanto vi si aggiunga non sarà altro che parole, che si possono pronunciare e combinare variamente tra loro, ma che non si possono spiegare né intendere. Chi può immaginare, infatti, un ente che non partecipi né dell'estensione né del pensiero? A che scopo, dunque, attribuire anime incorporee ai bruti e alle piante, forme sostanziali agli elementi dei metalli, prive di estensione e di conoscenza? Più correttamente Campanella, nel *De sensu rerum et magia*, e Marcus Marci, nell'*Idearum operatricium idea*[22], attribuirono a

queste forme sostanziali il senso, la scienza, l'immaginazione, la volontà, certo falsamente, ma più coerentemente con le loro ipotesi. Né se ne discosta la filosofia occulta di Agrippa, che attribuisce un angelo a ogni cosa, quasi a far l'ufficio di un'ostetrica, o quanto Scaligero ha dissertato περί δυνάμεωδ πλαστικῆς[23] e la sua sapienza. Così si arriva a tanti piccoli dei, quante sono le forme sostanziali, e quasi al politeismo dei gentili. E certamente tutti quelli che parlano di tali sostanze incorporee non possono spiegare il loro pensiero se non per traslato, a partire dalle menti. Attribuiscono infatti alle forme un appetito o istinto naturale, dal quale segue una conoscenza naturale; donde gli assiomi secondo cui la natura non fa nulla invano, ogni cosa rifugge dalla propria distruzione, la natura richiede la continuità, i simili godono dei simili, la materia ambisce a una forma più nobile, e altri dello stesso tenore. Poiché invece, in verità, nella natura non vi sono né sapienza né appetito, un venusto ordine vi appare, sì, ma per il fatto che essa è il divino orologio; si vede da ciò come le ipotesi della filosofia riformata primeggiano su quelle degli scolastici, perché non sono superflue e tuttavia sono chiare.

Rimane da provare con un ragionamento più sottile, che altri enti oltre a quelli che ho detto non si possono assumere nello spiegare la natura dei corpi. Esso si svolge così: tutti dicono corpo ciò che è dotato di qualche qualità sensibile; inoltre tra le qualità sensibili, molte possono essere sottratte al corpo rimanendo tuttavia il corpo. Infatti, anche se un corpo manca di ogni colore, odore, sapore, tuttavia si dice che è un corpo. Ammettono ad esempio che l'aria è un corpo, benché sia trasparente e manchi sovente di colore, odore, sapore; similmente, l'aria è un corpo anche quando non produce suoni. Tutte le qualità visibili, udibili, gustabili, odorabili, possono essere respinte, in quanto non costituiscono affatto la natura del corpo. Ogni cosa si riduce, dunque, alle qualità tattili. Di queste le principali, il calore, l'umidità, la secchezza, il freddo, possono mancare singolarmente: il calore può mancare dall'acqua, l'umidità dalla terra, la secchezza dall'aria, il freddo dal fuoco, e tuttavia ciascuno di questi può essere un corpo. Anche il volgo riconosce che le altre qualità tattili, come per esempio la levigatezza, la leggerezza, la tenacità, ecc., non sono costitutive della natura del corpo, per il fatto stesso che si chiamano secondarie, dunque nate da altre che sono maggiormente costitutive; inoltre perché non ce n'è alcuna che non possa mancare a un corpo. Resta dunque da cercare un qualità sensibile che spetti a tutti i corpi e soltanto ad essi, mediante la quale gli uomini distinguano, come per un marchio, il corpo da ciò che non è corpo. Tale è certamente la saldezza, o avtirujtia, presa insieme con l'estensione.

Ciò infatti che gli uomini sentono, cioè soltanto vedono, essere esteso (benché sia sempre un corpo e possieda l'avxmmia, anche se insensibile per noi, e

però percettibile per l'intelletto), non sempre lo chiamano corpo, perché ritengono che a volte si tratti di un'apparenza o di un φάντασμα. Ciò che non solo vedono, ma pure toccano, ossia ciò in cui trovano l'ἀντιτυπία, lo chiamano corpo, ciò che invece manca di ἀντιτυπία, negano che sia un corpo. Gli uomini, tanto i sapienti quanto gli idioti, collocano dunque la natura del corpo in due cose: nell'estensione e nell'ἀντιτυπία prese insieme: quella la ricaviamo dalla vista, questa dal tatto, per cui si suole certificare mediante la congiunzione dei due sensi che le cose non siano fantasmi. Essere esteso, tuttavia, non è altro che essere nello spazio; l'ἀντιτυπία è il non potersi trovare nello stesso spazio con un altro, uno dei due deve invece muoversi o rimanere in quiete. Ne risulta evidente che la natura del corpo è costituita dall'estensione e dall'antitipia: non essendovi nulla nelle cose privo di causa, non si deve porre nulla nei corpi di cui non si possa fornire la causa a partire dai loro primi costitutivi. Ora, la causa non si può trarre da essi se non mediante le loro definizioni. Dunque non bisogna porre nulla nei corpi che non sorga dalla definizione dell'estensione e dell'antitipia. Ne sorgono soltanto la grandezza, la figura, la posizione, il numero, la mobilità, ecc. (il moto stesso non sorge da quelle, ragione per la quale i corpi non hanno il moto se non da ciò che è incorporeo). Ne risulta dunque che la spiegazione di tutte le qualità e i mutamenti va ricavata dalla grandezza, dalla figura, dal moto, ecc., e che il calore, il colore, ecc., non sono altro che moti e figure sottili. Per il resto, oso ribadire che non si potrà mai controbattere efficacemente gli atei, i sociniani, i naturalisti, gli scettici, se non sarà stata istituita questa filosofia, che credo sia un dono di Dio offerto alla vecchiaia del mondo come Tunica tavola che nel naufragio dell'ateismo, ormai incombente, potrà offrire salvezza agli uomini pii e prudenti. Ho ragionato di ciò in una composizioncella estemporanea che, giunta nelle mani del famosissimo G. Spitzel, senza nessun merito è stata aggiunta da questi alla sua *Lettera all'illustrissimo Reiser sulla necessità di sradicare l'ateismo*, come un panno lacero cucito su un manto di porpora, con il titolo di *Testimonianza della natura contro gli atei*[24].

Per il resto, illustrissimo, ti ho intrattenuto sulla questione tanto diffusamente, perché non potrei avere un giudice più dotto ed equanime in questa materia. Tu che hai illuminato le oscurità degli antichi e non disprezzi, quando hanno un merito, le invenzioni dei moderni, puoi meglio di ogni altro gettar luce su quelli ed esaminare questi. Giudichi infatti rettamente che se anche vengono formulate nuove teorie e la loro verità viene mostrata in modo evidentissimo, non bisogna quasi mai allontanarsi dalle opinioni comunemente riconosciute: se così avessero fatto gli scolastici, non faticheremmo tanto.

1. Saggio. Allusione a J. Thomasius, *Schediasma historicum quo occasione definitionis, qua phtlosophia dicitur γνῶœσ¹ς τῶν ὀντον, varia discutiuntur ad historiam tum philosophicam turn ecclesiasticam pertinentia* (Leipzig, 1665).

2. J. Glanvill (1636–1680), *Plus Ultra, or the Progress and Advancement of Science since the Days of Aristotle*, London, 1668.

3. Verulamio è naturalmente Francesco Bacone; Sébastien Basson, vissuto tra la fine del XVI e l'inizio del XVII see., è l'autore di *Philosophiae naturalis adversus Aristotelem libri XII,* Genève, 1621; Daniel Sennert (1572–1637) fu seguace di J. B. van Helmont e iatrochimico *ante litteram*, scrisse *uri Epitome scientiae naturalis* (Wittenberg, 1618) e un famoso *De chymicorum cum Aristotelicis et Galenicis consensu atque dissensu* (ivi, 1619); Johann Sperling (1603–1658) è noto per una *Zoologia physica* (Leipzig, 1661); David Derodon (morto nel 1663) scrisse una *Disputatio de atomis* (Nîmes, 1661); Anton Deusing (1612–1666), rettore a Groninga, pubblicò una *Disquisitio physicomathematica de vacuo* (Amsterdam, 1661).

4. Nel testo originale della lettera Leibniz attribuisce esplicitamente tale dottrina a «Bagheminus», identificato dai curatori dell'edizione critica in Michael Baghemin.

5. Giulio Cesare Scaligero (Giulio Bordone della Scala, 1484–1588), letterato, naturalista e medico, autore degli *Exotericarum exercitationum libri XV* (Frankfurt, 1582), compose saggi sulle opere di botanica di Teofrasto e dello pseudo-Aristotele. Scrisse anche una *Poetica* (*Poetices libri septem*) pubblicata postuma nel 1561, che ebbe grande diffusione.

6. Di Johann Clauberg (1622–1665), celebre filosofo tedesco diffusore della filosofia cartesiana, autore di opere di fisica e di logica, il giovane Leibniz menziona qua e là l'opera più nota, la *Logica ve tus et nova* (Amsterdam, 1654); Adrian Heerebord (1614–1659), cartesiano conciliatore, autore di un *Parallelismus Aristotelicae et Cartesianae philosophiae naturalis* (Nîmes, 1643) e di famosi *Meletemata philosophica* (ivi, 1665); Tobias Andreae (morto nel 1676), cartesiano, polemizzò con Regius (Henri de Roy, o Leroi, 1598–1679); questi, professore di medicina all'università di Utrecht, volle offrire un'esposizione completa delle concezioni fisicofilosofiche di Descartes (*Fundamentum Physices*, 1646; riedita come *Philosophia naturalis*, Amsterdam, 1654), dal quale fu sconfessato.

7. Isaac Voss (1618–1689), *De lucis natura et proprietatibus*, Amsterdam, 1662.

8. Della *Fisica*.

9. Ernst Soner (1572–1612), aristotelico, professore dell'università di Altdorf dove Leibniz si era addottorato in diritto nel 1667 (cfr. vol. III, nota 40, p. 302); Christian Dreier (1610–1688), autore di una *Sapientia seu philosophia prima ex Aristotele* (Königsberg, 1644); Bartolomeo Viotti, filosofo e medico del XVI secolo, scrisse un *De demonstratione libri V;* quanto a Joachim Jungius (1587–1657), ritenuto da Leibniz uno dei massimi ingegni del suo tempo, fu naturalista, logico (*Logica Hamburgensis*, Hamburg, 1638), studioso di matematica e metafisica; la sua opera rimase per lo più manoscritta, sebbene fosse nota a Leibniz, che ne fece ampi estratti.

10. Giasone De Nores (morto nel 1590), aristotelico, insegnò morale a Padova; Michael Piccart (1574–1620), professore ad Altdorf, scrisse commenti ad Aristotele; Johann von Felden (morto nel 1668) è un giuspubblicista di cui Leibniz studiò le opere; Johann Konrad Dürr (1625–1677),

teologo, fu rettore ad Altdorf; per Conring si veda la *Nota storica*, sezione II, numero 4.

11. «I cui estremi sono uno»; cfr. *Metafisica*, XI, 1069 a.

12. Robert Hooke (1635–1703), inventore e scienziato, assistente di Boyle, poi curatore degli esperimenti, socio e infine segretario della Royal Society, insegnò al Gresham College. La sua opera principale è la *Micrographia: or some Physiological Descriptions of Mmute Bodies made by Magnifying Glasses, with Observations and Inquiries thereupon* (London, 1665).

13. Leibniz ne parla in un breve schema (*Coniectura cur Anaxagoram nivem nigram dicere potuisse*) indirizzato a Thomasius (A II, *1*, pp. 14–15).

14. In tedesco nel testo, si potrebbe intendere «posto sul suolo, sul fondamento», ma anche «posta in basso, nel piano» (riferito alla città).

15. Jean de Raey (morto nel 1702), cartesiano conciliatore, autore della *Clavis philosophiae naturalis, seu Introductio ad naturae contemplationem Aristotelico-Cartesiana* (Leyden, 1645).

16. Thomas White (1593–1676), compose altresì *De mundo dialogi tres*, Paris, 1642.

17. Abdias Trew (1597–1669) insegnava ad Altdorf; fu *praeses* di una *Defensio physicae Aristotelicae* (Altdorf, 1661) e scrisse diverse opere di astronomia e di teorie museale. Erhard Weigel (1625–1699) esercitò una notevole influenza sullo sviluppo del giovanile pensiero leibniziano. Docente a Jera, dove Leibniz lo conobbe, pubblicò ivi proprio nel 1669 la sua *Idea matheseos universae cum speciminibus inventionum mathematicarum;* tentò di mafcematizzare la dottrina aristotelica (*Analysis Aristotelica ex Euclide restituía*, Jena, 1658) e la filosofia morale (*Ethica Euclidea*, ivi, 1674).

18. *Fisica*, III, 4, 1 (202 b 30).

19. *Fisica*, I, 7, 16 (191 a 8).

20. Del sillogismo. Il passo si trova in *An. post.*, I, 14 (79 a 16–20).

21. *De natura deorum*, I, 25, 69.

22. Johannes Marcus Marci (1595–1667), medico di corte praghese, pòi rettore in quella università, scrisse *Idearum operatricium idea, seu hypothyposis et detectio illius occultae virtutis, quae semina foecundat* (Praha, 1635) e il De *proportione motus (ivi*, 1639), dedicato alle leggi dell'urto.

23. «Sulla forza plastica».

24. È lo scritto precedente in questa edizione. Cfr. la *Nota storica.*

III
LETTERA A HEINRICH OLDENBURG

Mi chiedi, illustrissimo, di trattare un po' più ampiamente della caratteristica reale di cui già più volte è corsa menzione tra noi. Ti avevo già scritto, se ben ricordo, quale nozione ho di essa, ben diversa dall'intento di chi vuole dar vita a una scrittura universale sull'esempio di quella dei cinesi, che ciascuno intenderebbe nella propria lingua, o di chi si è proposto di creare una lingua filosofica, esente da ambiguità e anomalie. Sebbene, infatti, anche quella che io desidero debba offrire i medesimi servigi, deve tuttavia contenere anche qualcosa di superiore, e sopravanza in infiniti modi le semplici lingue o scritture. Ritengo infatti che quando agli uomini sarà concesso di godere il frutto di ciò a cui aspiriamo, per consenso universale lo si reputerà un bene tra i più importanti che il genere umano possa conseguire. Nulla di più grande, infatti, potrebbe sopraggiungere agli uomini, che la perfezione delle funzioni della mente; e dico che la scrittura razionale sarebbe il più importante strumento della ragione, mentre la comunicazione tra popoli di lingua diversa andrebbe considerato il suo uso più trascurabile, sebbene sarebbe forse validissimo per introdurla tra le persone di cultura popolare, che non colgono se non ciò che giunge ai sensi. Ti domandi che portento sarà questa caratteristica, di cui mi faccio un'idea così magnifica: ma in breve è difficile esporre come merita una cosa che si estende tanto ampiamente; basti dire che tra questa e le altre vi è tanta distanza quanta (ad esempio) tra le notazioni matematiche di Viète e di Hérigon[1], o tra Q. e a[2], o tra 1. $\frac{y^2+y}{2}$ e Δ, con entrambe le quali si

Il giovane Leibniz medita nel Rosental, presso Lipsia. Incisione di W. Arndt 1796.

(Hannover, NLB)

possono rappresentare i numeri triangolari, o insomma quanta ve n'è tra i caratteri degli aritmetici e quelli degli astrologi. Certi caratteri, infatti, sono stati trovati soltanto a scopo di compendio, o per Tuso nei commerci o per scopi arcani, altri invece potenziano F invenzione e dirigono il giudizio. I geroglifici

degli egizi e dei cinesi, nonché da noi le note degli alchimisti, sono esempi di una caratteristica reale, ammetto, ma soltanto quale gli autori la delinearono, non quale è la nostra. E annovero aritmetica e algebra tra gli esempi del mio proposito, affinché tu veda che già ve ne sono degli esempi. Ma non ne mancheranno altri, davvero nuovi e inattesi, in cui constaterai la mia tempestiva diligenza in questo campo, ossia vedrai che ci sono alcuni che, trascinati dalla grandezza della cosa, concepita con un animo in cui sia pari l'ardore nel giovare alla cosa pubblica, e raccolti gli studi di molti, decideranno di incaricarsi fattivamente dell'opera. Ora esporrò sinceramente tutto quanto ho elaborato a tale intento, che non nego essere molto. Ho infatti già iniziato l'impresa nel diciottesimo anno d'età e mi sono confermato in tal proposito con esperimenti quotidiani, benché le prime idee fossero abbastanza rozze.

Del resto, non importa se s'intenda fondare soltanto una scrittura universale o anche una lingua: è facile infatti ottenere entrambe con un solo lavoro. Chi imparerà la lingua imparerà al tempo stesso anche l'enciclopedia, che sarà la vera Porta delle cose[2]. Come presso i cinesi, anche qui non sarà necessario che tutti conoscano tutta la lingua, così come non è necessario che tutti siano versati in tutte le scienze. Vi saranno tuttavia elementi comuni per tutti, così come pure tra le scienze la metafisica e l'etica vera dovrebbero essere affrontate da tutti. Chi avrà appreso questa lingua una sola volta, non potrà dimenticarla, e se la dimenticasse, ricostruirebbe facilmente tutti i vocaboli necessari. A chiunque vorrà parlare o scrivere di qualche argomento, il genio stesso della lingua fornirà non soltanto le parole, ma anche la cosa. Il nome stesso di ogni cosa sarà la chiave di tutto ciò che a proposito di essa si deve dire e pensare, o deve accadere con ragione[a]. Ammetto senz'altro, e la cosa stessa lo rende manifesto, che per adesso non è certo possibile ricavare i fenomeni chimici che col tempo e l'occasione si scopriranno, dal nome che attribuiamo (per esempio) all'oro, fin quando non avremo reperito fenomeni bastevoli a determinare i rimanenti. Spetta solo a Dio, imporre a prima vista alle cose nomi di tal genere. Tuttavia il nome imposto all'oro in questa lingua sarebbe la chiave di tutto ciò che si può conoscere umanamente, vale a dire secondo ragione e per ordine, intorno all'oro, perché ne risulterà anche quali esperimenti debbano istituirsi secondo ragione su di esso. Nondimeno, una stessa cosa avrà diversi nomi. E al modo in cui un tempo quella che in terra si chiamava Roma, in cielo era Amarilli, se crediamo ai sacerdoti etruschi, così, fatto salvo il genio stesso della lingua universale, anzi, essendovi condotti dalla sua natura, sovente le stesse cose porteranno un nome per il volgo e uno per i sapienti. E avrà a disposizione maggiori conoscenze su una cosa, chi ne serberà nella memoria più nomi. Perché gli ingegni non saranno livellati

dall'uso di questa lingua (benché, con diligenza e lavoro, chiunque potrà conseguire qualunque cosa), ma si discerneranno come con la pietra di paragone; infatti ciascuno si gioverà del suo uso in proporzione alle proprie doti. E coloro che varranno per gagliardia di memoria e facoltà d'immaginazione, avranno anche qui di che suscitare l'ammirazione. Invero, come si distingueranno per l'invenzione, così tutti saranno pari nel giudizio, e chi ne sarà poco fornito dalla natura supplirà alla carenza con l'arte, se solo imparerà accuratamente i precetti di grammatica e soprattutto la sintassi di questa lingua, e innanzitutto scanserà diligentemente i solecismi, che si paleseranno da sé, purché badiamo alla costruzione.

Sarò lieto di esporti la mirabile grammatica; per ora sappi che è veramente filosofica e non va disgiunta dalla logica. Ma ciò che non avrà prezzo, è che in tale lingua nessuno potrà scrivere su un'argomento che non comprenda: se sarà costretto a farlo, o si renderà conto di burlarsi di se stesso e del lettore, o apprenderà scrivendo. Infatti la scrittura e la meditazione andranno di pari passo; o, per esprimersi più correttamente, la scrittura sarà *il filo della riflessione*. Dopo che tanti hanno scritto, anche ottimamente, sull'invenzione, il metodo, la logica, si desidera e sempre si desidererà *un filo della riflessione*, finché non sarà istituita la lingua reale. Chiamo filo della riflessione, una conduzione sensibile e quasi meccanica dello spirito, che sia avvertita anche dal più stupido. A chi deve attraversare un ponte di notte[3], possiamo prescrivere la regola di procedere diritto, senza spostarsi verso destra o verso sinistra: se tiene alla propria incolumità riuscirà a rispettare il precetto, profondendovi grande cura e zelo; ma se entrambi i lati del ponte fossero riparati, verrebbero meno e il pericolo e la sollecitudine. Tutto va istituito con ordine; non si ammetta nulla se non è chiaro, distinto, certo; bisogna suddividere le difficoltà in parti, tenere il mezzo, aver riguardo al fine; bisogna sempre ottemperare alla retta ragione: questi sono i precetti dei filosofi, senza dubbio egregi, ma con cui si gioverà quasi soltanto ai grandi uomini, e più per la bontà della loro natura e dell'istruzione che per la forza del metodo. Ma un filo della riflessione, una volta dato, farà sì che avendo la ragione regolata possiamo progredire in molte cose, liberando così gli uomini da gran parte dell'ansietà e dei dubbi che sogliono torturare gli ingegni.

Quanti mutamenti ne scaturirebbero, nella ricerca della sapienza, lascio al giudizio dei competenti. Allora davvero gli uomini si risveglieranno, quando ragionare non sembrerà più difficile che parlare, usare la retta ragione parrà un gioco, procedere con ordine sarà una consuetudine e quasi una formula; quando nel discorso la lingua stessa precorrerà la mente, per la forza delle frasi, e gli ignoranti profferiranno massime straordinarie, ammirando essi stessi la propria

scienza, giacché le assurdità verranno messe a nudo e saranno riconosciute anche dall'inesperto. Pensa ora a quale sarebbe la nostra felicità, se in cento anni da adesso questa lingua fosse avviata. Le arti si svilupperebbero con velocità mirabile e gli anni, per la facoltà immensamente accresciuta dell'ingegno umano, varrebbero come secoli. I tubi, i microscopi, non hanno aggiunto così tanto agli occhi, quanto questo strumento del pensiero apporterebbe alla capacità della mente. Apporterebbe, ma anzi apporterà, se lo vogliamo, perché né tu né io siamo tanto avanti in età da non poter forse godere delle primizie di una simile arte, se gli uomini egregi vorranno, con ricerche collegate, adoperarsi per una cosa che, da sola, nobiliterà massimamente il secolo: orsù, dopo le invenzioni destinate agli organi della vista e dell'udito, costruiamo un nuovo telescopio per la mente stessa, che renderà più vicini non soltanto gli astri, ma addirittura le intelligenze, né rappresenterà soltanto la superficie dei corpi, ma svelerà le forme interiori delle cose. Quante cose ignoriamo, e ignoreremo ancora per molto tempo, che sarebbero già ora in nostro potere, se si potessero abbreviare i tempi per gli eletti, ossia se soltanto si scoprisse un compendio del ragionamento che collocasse ben in vista ogni suppellettile già acquisita dal nostro ingegno, affinché se ne potesse già godere come nostre sostanze, arricchendosi subito immensamente con la rendita velocissima della scienza; perché altrimenti staremo a preparare soltanto materiale per la posterità, di cui non ci spetterà godere.

Ecco, illustrissimo, qual è il mio parere, o se preferisci il mio voto, che concluderò ammonendo su questo punto. Tutto ciò che gli eruditi trovano e inventano o elaborano, va a beneficio di altri uomini di un altro secolo; prepareremo soltanto materiale per la posterità, di cui non potremo godere noi stessi, e neppure si otterrà facilmente qualcosa di importante nella conoscenza naturale e soprattutto in quella medica, se non per caso, fino a quando non si adotterà ciò di cui ho parlato o qualche progetto simile. Ma non dobbiamo disperare: non occorrono tesori reali, spese enormi, né il consenso delle genti, per raggiungere la verità. Pochi sono sufficienti; e a pochi è possibile essere beati. Perciò reputo che dieci uomini scelti, concordanti, istruiti nelle scienze necessarie, farebbero di più in qualche lustro che tutto il genere umano in molti secoli di elaborazioni sparse e alla rinfusa.

[1673]

1. François Viète (1540–1603), tra i fondatori dell'algebra moderna, introdusse Fuso di lettere per designare incognite e coefficienti. Pierre Hérigon fu autore di un *Cursus mathema accaticus* in 5 vv. (Paris, 1634), apparso anche in francese, e di un'edizione annotata dei primi sei libri di Euclide (1639).

2. Nel testo «janua rerum», espressione diffusa al tempo come appellativo di repertori enciclopedici.

a. I sofismi e i paralogismi saranno solecismi e barbarismi, [*a margine*]

3. Forse eco della circospezione richiesta all'«uomo che cammina da solo e nelle tenebre» del *Discorso sul metodo* (R. D e scartes, *Opere filosofiche*, I, Torino, UTET, 1994, a cura di E. Lojacono, p. 509; AT VI, p. 17).

IV
L'ANALISI APPLICATA A COSE DIVERSE DALLE QUANTITÀ

Ciò che desidero più di ogni altra cosa è una *macchina che esegua per noi le operazioni analitiche*[1] così come quella aritmetica da me inventata esegue le operazioni numeriche. Mi rendo conto però che, considerate le formule operative di cui facciamo uso, la cosa non si può fare, perché vi sono trasposizioni molto varie e molto frequenti; d'altronde sono abbastanza consapevole che, con i segni di cui ci serviamo, non si esprimono a sufficienza le operazioni della mente. Infatti tutti i pensieri non sono altro che semplici complicazioni delle idee, come i vocaboli lo sono di lettere dell'alfabeto; la cosa va dunque ridotta a quella semplicità, affinché [le operazioni] si svolgano secondo una ragione del tutto naturale, soltanto mediante composizioni siffatte e trasposizioni rettilinee, e in modo tale che la macchina possa eseguire non solo le moltiplicazioni, ma anche le divisioni e le estrazioni di radici, nonché la suddivisione in parti, o in formule più semplici del tutto, che formino il tutto sia per addizione, sia per moltiplicazione, sia per divisione. Ma dato che queste sono quasi infinite, basterebbe che la macchina potesse togliere le frazioni, a richiesta, ca qualsiasi formula proposta; e pure eseguire le moltiplicazioni e le divisioni delle formule proposte mediante altre formule proposte. In effetti, che trovi da sé i divisori[2] giusti è chiedere troppo.

Rimangono senza dubbio altre analisi, o combinazioni, intorno all'ordine delle cose, intorno alle qualità, alle azioni e ad infinite altre cose che senz'altro si debbono esprimere in modi diversi dalle quantità (sebbene anch'esse mediante lettere o altri segni semplici) e di cui trovo un esempio nelle lettere che uso per esprimere i segni ambigui[3]: non vi si esprime infatti la quantità, ma una qualche relazione o ordine, in guisa di segno analitico. Ma l'analisi universale dipende da un carattere universale, benché nel frattempo nei calcoli lunghi sia permesso, in luogo dei caratteri peculiari, impiegarne di generali, ovvero le lettere

dell'alfabeto, come in geometria, purché la cosa sia già preparata mediante quelli particolari. Ciò anche allo scopo di poter ricondurre in seguito quelli generali a quelli particolari.

Per mezzo dell'analisi, si possono ottenere nella meccanica pura, ossia quella che non dipende da esperimenti, i medesimi risultati che in aritmetica e in geometria: vale a dire nella statica, idrostatica, pneumatica, pirobolica[4], elastica, oscillatoria; ottica e musica; nautica, astronomia, geografia generale; e altre all'infinito, le cui idee e forme, purgate dalla materia, possono essere esibite mediante caratteri analitici, non allo scopo di insegnarle o comunicarle, ma per compiere scoperte. Donde appare, una volta ridotto a ciò il contenuto, quanto sarà utile in avvenire l'arte analitica o combinatoria: quando le formule e le equazioni, che ora non rappresentano altro che numeri e linee e altre cose aride e sterili, esibiranno gli spazi e i moti, e i tempi, le forze e gli effetti. Quando risolvere un problema analitico e trovare le radici o i divisori di un'equazione, sarà scoprire gli arcani della natura e introdurre macchine utili alla vita; e quando trovare una costruzione elegante, significherà esibire dei compendi di meccanica utili alla vita. Dunque, nel frattempo, è interesse del genere umano perseguire sempre più la combinatoria: quanto infatti…[5]

[1674]

1. Dell'analisi algebrica.
2. 1 fattori di una scomposizione.
3. Nella *Méthode de l'universalité*, composta nello stesso anno, Leibniz introduce un complicato sistema di lettere, numeri e parentesi per distinguere i diversi «segni ambigui» (come il nostro ±) che appaiono in diverse posizioni in un sistema di equazioni (cfr. C, pp. 103 e sgg.).
4. Qui sta per balistica.
5. Il testo si interrompe qui.

V
L'ARTE DI SCOPRIRE

Nell'arte di scoprire rawiso due parti: la combinatoria e l'analitica. La combinatoria consiste nell'arte di scoprire le domande; l'analitica, nell'arte di scoprire le risposte alle domande. Nondimeno, accade sovente che le soluzioni di certe domande tengano più della combinatoria che dell'analitica, come quando si cerca il modo di ottenere qualcosa nelle questioni naturali o civili: allora, infatti, i termini medi sono da cercare fuori dalla cosa. Tuttavia, in definitiva, trovare le domande appartiene più alla combinatoria e risolverle appartiene più all'analitica. Ma vi sono due generi di domande: infatti, o si persegue un modo per indagare o per effettuare qualcosa di futuro o di passato, o si perseguono la verità e l'esame di cose che sono indagate o effettuate da altri. E tra le due cose vi è tanta differenza, quanta ve n'è tra l'arte di scrivere o parlare bene e l'arte di giudicare bene degli scritti. Però l'esame di ciò che è indagato è puramente analitico; mentre l'arte stessa di indagare o effettuare è più combinatoria.

Tuttavia si possono distinguere ulteriormente con maggior cura. L'indagine è senza dubbio analitica, parlando con precisione, quando suddividiamo la cosa stessa in parti, con quanta esattezza ci è possibile, osservando attentamente la collocazione, il nesso e la forma delle parti e delle parti delle parti. È sintetica, o combinatoria, quando assumiamo qualcos'altro, esternamente alla cosa, per spiegare la cosa: così l'anatomia degli animali è analitica, mentre soffocare gli animali nella macchina pneumatica e poi sezionarli è combinatorio. Esaminare i liquidi mediante distillazione è analitico; farlo aggiungendovi altri liquidi o polveri che eccitano una fermentazione, è combinatorio. Si dirà che anche il fuoco usato per distillare e il bisturi usato per sezionare sono elementi esterni. È così: e ammetto che chi per primo insegnò l'arte di sezionare col bisturi o di far evaporare i liquidi col fuoco, compì senza dubbio opera di combinatoria; ma ora che l'uso di tali strumenti è diffuso, va considerato come se il fuoco fosse perpetuamente connesso e associato ai liquidi, o il bisturi ai cadaveri, dato che l'idea dell'uno procura sempre l'idea dell'altro, in quanto sperimentiamo quanto

sovente ai nostri giorni queste due cose sono congiunte dall'arbitrio umano. Per cui, operazioni che prima erano combinatorie, in un certo lasso di tempo diventeranno analitiche, una volta che il modo di combinarle sia divulgato fra tutti e possa venire in mente anche al più tardo.

Di conseguenza, procedendo il genere umano a poco a poco verso il meglio, si potrà forse ottenere che dopo molti secoli nessuno sia più lodato per l'esattezza del giudizio, una volta che si sia resa universale l'arte analitica, che oggi è impiegata in modo sufficiente-mente corretto e generale solo nelle matematiche, e si sia introdotto in ogni genere di materie il carattere filosofico che sto elaborando, una volta recepito il quale, ragionare correttamente, avendo il tempo per riflettere, non sarà più lodevole che calcolare grosse cifre senza errore. Inoltre, se vi si unisca un catalogo fedele delle storie, o relazioni, osservazioni ed esperimenti, scritto nel medesimo carattere, nonché si aggiungano i teoremi (o compendi del calcolo) di maggiore importanza ricavati o dal solo carattere, o congiungendolo con le osservazioni, si renderà peritura anche la lode per l'abilità nell'arte combinatoria. Allora non saranno stimati quanti siano capaci di trovare o discutere qualcosa prendendosi un certo lasso di tempo per la riflessione, perché ciò sarà affidato in avvenire allo strumento, bensì quelli che abbiano l'abilità estemporanea dell'analitica o della combinatoria. Quelli che sono più tardi, invero, saranno stimati soltanto allora: se vi sarà in loro tanta pertinacia nell'indagare, diciamo, e sforzo improbo di penetrazione, che gli altri a stento possano o vogliano tollerare un tale sforzo nel riflettere. Pertanto, se immaginassimo che quanti oggi sono stimati tornassero a vivere dopo aver bevuto le acque del Lete, non pertanto sarebbero meno reputati grandi uomini: infatti, sprezzando le cose che oggi da loro stessi sono scoperte, si spingerebbero, allora come oggi, più avanti degli altri; e non dubiterei che Archimede, se oggi fosse vivo, produrrebbe cose ammirevoli, in quanto al suo tempo la quadratura della parabola e le dimensioni del cono e delle superfici sferiche e coniche non erano meno difficili delle astrusissime ricerche odierne intorno all'analisi o agli indivisibili. Né vi sarà in avvenire minor numero di grandi uomini, per il fatto che di tante cose si sono già occupati altri. Al contrario, infatti, le scoperte altrui apriranno la strada ad altre molto maggiori da parte loro; e la stessa sterilità di innovazioni nelle scienze o nelle parti delle scienze ormai quasi trite, spinge a cose più difficili, a grande vantaggio del genere umano, poiché ne restano sempre infinite, e non riusciamo se non faticosamente, e quasi addentrandoci tra i rovi, a raggiungerne i vestiboli.

Bisogna però ritenere che troveremo le porte aperte, quando sarà posta in chiara luce Farte stessa di scoprire, ossia quando sarà recepito il carattere filosofico. Aggiungendovi poi i teoremi più considerevoli, sarà come avere un

insigne dizionario, che sia integrato con uno scelto frasario; e al modo in cui, dopo i dizionari, si propongono alla gioventù degli apparati, nei quali apprendere favole, storie, nomi propri e alcuni rudimenti delle scienze, così sarà buona opera, con un lavoro accurato e con la collaborazione di molti, produrre una storia generale quale per primo Fauspicò Bacone; e mentre la si prepara, o quando sarà fatta, si potrà apprestare un compendio di storie più selezionate. Da ultimo verrà un'opera sulla felicità, o sulla scienza della vita, nella quale si illustri Fuso di tutte le altre e in cui i problemi che per mezzo loro si possono costruire siano disposti non secondo Fordine dei soggetti, ma degli effetti. Ma siccome una certa felicità è già in nostro potere, dunque per Fuso quest'ultimo libro sarà il primo di tutti, e avrà per titolo: *Scienze architettoniche, intorno alla sapienza e alla felicità*. Vi si mostrerà che possiamo essere sempre beati, anzi, sempre più beati, e si indagheranno i mezzi per accrescere tale condizione beata, nei quali consiste Futilità di tutte le arti. E questa sarà perciò la vera dottrina *del metodo*, non tanto per cercare la verità, quanto per vivere; giacché sovente si può dire degli uomini quanto Lucano dice dei popoli di cui apprezza la limitatezza: *felices errore suo*[1]. Anche Cicerone, a proposito dell'immortalità dell'anima (lo stesso tema di Lucano), disse che preferiva non liberarsi dell'errore[2]. E ugualmente, se qualcuno non fosse convinto dalle dimostrazioni, anche dalle più sicure, farebbe benissimo a rafforzare l'animo contro i dubbi e, non appena si presentano, rivolgere i pensieri altrove; così, infatti, prowederebbe alla propria tranquillità. Ma il libro della sapienza e della felicità o sul metodo della vita, va dato prima di tutti, in linguaggio ordinario. Nel quale si spiegherà Fuso dello stesso carattere filosofico e delle altre opere di cui ho detto. Si presenteranno saggi di tutte quelle opere, espressi sia nel linguaggio comune sia in quello filosofico, ma soltanto dimostrati filosoficamente. Dati questi saggi, effettuare il rimanente sarà un'opera affidata al genere umano. Né già a un filosofo si dovrà chiedere altro se non che trovi le ragioni, di persuadere i reggitori dei popoli e altrimenti gli uomini insigni affinché si pensi seriamente all'esecuzione dell'impresa.

D'altra parte, quanto ho detto qui della differenza tra combinatoria e analisi, servirebbe a distinguere gli ingegni degli uomini: alcuni sono infatti più combinatori, altri più analitici. Così, benché Galilei e Descartes eccellessero in entrambe le arti, tuttavia in Galilei vi era più di analitica, in Descartes più di combinatoria. I geometri e i giureconsulti sono più analitici, mentre i medici e i politici sono più combinatori. Vi è maggiore sicurezza nell'analisi, maggiore difficoltà nella combinatoria.

Mariotte[3] sostiene che gli ingegni degli uomini sono come un sacco, che nel riflettere viene scosso finché ne esce qualcosa. Per cui non si può dubitare che

non vi sia qualcosa di fortunoso nel pensiero. Aggiungo io che gli ingegni degli uomini hanno piuttosto del setaccio, che nel riflettere viene agitato finché passano tutte le cose più sottili. Intanto, mentre passano, la ragione speculatrice si impadronisce di tutto ciò che sembra aver a che fare con la questione. Proprio come se per scoprire l'autore di un furto si ordinasse a tutta la città di passare per una certa porta, mettendo la vittima del furto tra le sentinelle; ma per amor di brevità, si impiegherà un metodo delle esclusioni simile a quello di Frénicle[4] per i numeri: così, infatti, se il derubato afferma trattarsi di un uomo e non di una donna, e di statura ed età virile, né bimbo né fanciullo, questi saranno esentati dal presentarsi.

[1675]

1. Lucano, *Pharsalia*, I, 458–59.

2. *Cato maior*, 85.

3. Edme Mariotte (1620–1684), fisico francese, tra i primi e più attivi membri dell'Accademia delle Scienze, enunciò nel 1679 Ia legge anche nota come legge di Boyle. Verso la metà del 1676, Leibniz avrebbe avuto in prestito il manoscritto del suo *Essai de logique contenant les principes des sciences*, apparso a Parigi nel 1678.

4. Bernard Frénicle de Bessy (1602–1675), si occupò di teoria dei numeri e in particolare dei quadrati magici; qui si allude al metodo usato nella *Solutio duorum problematum circa números cubos et quadratos*, Paris, 1657; di lui si ha anche una *Méthode pour trouver la solution des problèmes par les exclusions*, che apparve in una raccolta di memorie dell'Accademia delle scienze nel 1693, Leibniz richiama altresì il metodo delle esclusioni nei *Nuovi saggi* (vedi vol. II, p. 350 della presente edizione)

VI
ELEMENTI DI FILOSOFIA ARCANA

1. La mente, l'universo, Dio

Dicembre 1675

[...] C'è differenza tra il processo mediante le idee e il processo mediante definizioni o caratteri, la definizione infatti è la spiegazione del carattere. Ogni processo mediante definizioni contiene in sé il processo mediante idee. Suppongo infatti che chi parla pensi. Il processo mediante definizioni si aggiunge al processo mediante le idee, affinché il pensiero venga fissato e possa esser sempre manifesto a noi stessi e agli altri; affinché il nostro intero processo di pensiero possa essere esaminato attentamente con un unico sguardo. La connessione delle definizioni produce la dimostrazione. Il processo delle definizioni sta al processo mediante idee come il processo mediante disegni sta al processo mediante semplici immaginazioni, le quali vengono così fissate in modo vago. Quando procediamo mediante immaginazioni o idee, senza disegni o definizioni, siamo tratti in inganno dalla memoria e spesso ci sembra di aver eseguito cose che non abbiamo fatto. E in ciò risiedono tutti gli errori: procediamo infatti mediante analogie, sovente senza preoccuparci di far mente locale alla cosa di cui si tratta. Così, quando dico che $\sqrt{-1}$ è una quantità possibile, procedo mediante certe analogie.

Quando penso qualcosa della quale non può esser pensato nulla di maggiore, cos'altro penso, se non separatamente le idee delle singole cose che sono contenute sotto queste voci, come «qualcosa», «non», «può», «esser pensato», «maggiore»? Separatamente ho l'idea di ciò che chiamo «qualcosa», di ciò che chiamo «maggiore», di ciò che chiamo «pensiero», e li penso quindi uno dopo l'altro. Non collego le idee di queste cose tra loro, ma soltanto, in succèssione, le parole o i caratteri, e immagino di avere l'idea di ciò del quale non si può pensare niente di maggiore, come se cioè pensassi tutte queste cose simultaneamente. Ma in ciò inganniamo e siamo tratti in inganno, e questa è l'origine dell'errore

riguardo alle idee. Abbiamo le idee delle cose semplici, abbiamo soltanto i caratteri di quelle composte. Poiché, se potessimo racchiudere in un unico pensiero ciò del quale non si può pensare nulla di maggiore, avremmo l'idea del massimo. E se potessimo pensare ciò del quale non si può pensare nulla di più potente, avremmo l'idea del potentissimo; e se potessimo pensare ciò del quale non si può pensare niente di più bello, avremmo l'idea del perfetto.

Perciò non segue: abbiamo le idee di quelle cose che entrano nella definizione di qualcosa, dunque abbiamo l'idea del tutto, se non possiamo pensarle tutte simultaneamente. Abbiamo un'idea di ciò che chiamiamo «io», di quel che chiamiamo «pensiero», di quel che chiamiamo «piacere» e «dolore», di quel che chiamiamo «identico» e «diverso», come pure dell'estensione e del mutamento, ma non abbiamo l'idea di Dio, in qualunque modo lo definiamo. E questo fa sì che non possiamo giudicare facilmente circa la possibilità di una cosa in base alla pensabilità dei suoi requisiti, allorché abbiamo pensato i suoi singoli requisiti, senza però averli congiunti in un'unità. Poiché, d'altra parte, non possiamo connettere in un unico pensiero idee diverse, sebbene possiamo unirle con l'ausilio dei caratteri, e rappresentarci così simultaneamente l'intera serie dei diversi pensieri, per questo motivo quando pensiamo non possiamo giudicare riguardo all'impossibilità, senza che ci rappresentiamo simultaneamente le singole idee; il che non può verificarsi se non *sentendo*, ossia immaginando simultaneamente i caratteri di tutte le idee, il che si verifica dopo che sono stati rappresentati all'immaginazione quei caratteri che sono i singoli caratteri di un'unica idea. E poiché talvolta il numero dei caratteri è così grande da non poter essere presente tutto all'immaginazione, diventa necessario ricorrere a un disegno materiale, affinché, mentre procediamo a un attento esame, siamo certi, quando passiamo a ciò che segue, che quel che precede non è scomparso. Perciò in noi non c'è nessuna *idea* del cerchio, come invece c'è in Dio, il quale pensa tutto simultaneamente. In noi c'è una qualche immagine del cerchio; e c'è la definizione del cerchio, come ci sono le idee di quelle cose che sono necessarie per pensare al cerchio. Pensiamo riguardo al cerchio, dimostriamo intorno al cerchio, conosciamo il cerchio: ci è nota la sua essenza, ma attraverso le parti. Se pensassimo l'essenza del cerchio simultaneamente, nella sua totalità, avremmo l'idea del cerchio. Soltanto Dio può avere le idee delle cose composte. Nondimeno conosciamo l'essenza del cerchio, pensando i suoi requisiti nelle loro parti. Una qualche immagine sensibile, o una definizione, vale a dire un aggregato di caratteri nei quali non c'è bisogno di alcuna somiglianza, supplisce in noi alla mancanza dell'idea. Al posto dell'idea si sostituisce sempre una qualche immagine [*phantasma*], che viene percepita tutta simultaneamente. Le immagini

eccitano i sensi, i caratteri il pensiero: le prime sono più adatte per l'azione, i secondi per il ragionamento.

Come si farà ad avere l'idea delle cose negative, per esempio del massimo, vale a dire di ciò del quale non si può pensare nulla di più grande?

Il numero di tutti i numeri è contraddittorio, ossia privo di idea, poiché altrimenti seguirebbe che il tutto è uguale alla parte, ossia che tanti sono i numeri quanti sono i numeri quadrati.

Il moto più veloce di tutti è una nozione impossibile, si può dimostrare infatti che da un dato moto più veloce di tutti ne segue uno più veloce. Poiché il numero di tutti i numeri è contraddittorio, è evidente che tutti gli intelligibili non possono costituire una totalità: infatti la moltitudine delle parti di questa sarebbe un numero. Numeri, modi e relazioni non sono enti.

Duplice è la nozione di ciò che è impossibile: ciò che non ha essenza e ciò che non ha esistenza, vale a dire ciò che non fu, non è né sarà, in quanto incompatibile con Dio, ovvero con l'esistenza, ossia con la ragione che fa sì che le cose siano piuttosto che non siano. Bisogna vedere se ci sono essenze che mancano di esistenza, affinché qualcuno non dica che non si può concepire niente che non si verifichi in qualche momento in tutta l'eternità. Tutte le cose che sono, saranno e furono costituiscono una totalità. Tutto ciò che è incompatibile col necessario è impossibile. E questa ragione fa sì che ci sia questo piuttosto che quello. Duplice è l'origine dell'impossibilità, una deriva dall'essenza, l'altra dall'esistenza, ossia dalla posizione. Proprio come una duplice ragione rende impossibili i problemi: quando vengono risolti in un'equazione contraddittoria, e quando li si risolve in una quantità immaginaria, della quale non si può comprendere il sito. Questa è un'egregia immagine di quelle cose che non furono né sono né saranno. Questa proposizione è necessaria: tutto ciò che è futuro è futuro. Un fatto non lo si può rendere non fatto. È impossibile che Pietro non sia stato. Dunque è necessario che Pietro sia stato. Dunque l'esistenza passata di Pietro è necessaria. Nel medesimo modo si dimostrerà che è necessaria la proposizione che il giudizio finale si verificherà, ma in tutto ciò c'è una sorta di gioco.

Quando sogniamo dei palazzi, neghiamo giustamente che esistano. Esistere dunque non è esser sentiti. Non c'è altro modo per distinguere le nostre sensazioni vere da quelle false, se non in quanto le sensazioni vere sono coerenti, ovvero in quanto le nostre predizioni al loro riguardo sono vere, come nel caso delle eclissi. La sensazione non è l'esistenza delle cose, poiché ammettiamo che esistono cose che non sono sentite. Da ciò segue che la stessa coerenza delle sensazioni deve sorgere da qualche causa. L'esistenza dunque è una qualità del soggetto, in virtù della quale accade che abbiamo sensazioni coerenti. Per cui si

può comprendere che esistono cose che non sono sentite, dal momento che quella qualità può esistere, sebbene per nostra mancanza, non venga sentita la cosa. Che per noi esistano le sensazioni è fuor di dubbio. Dunque anche colui che sente esiste, come pure la causa della sensazione. Che le sensazioni esistono è forse un fatto noto di per sé? Dunque qual è la nozione comune in virtù della quale diciamo che esistono tanto le nostre sensazioni quanto gli oggetti? Sembra che proviamo l'esistenza delle cose, in quanto seguono dalle nostre sensazioni grazie a una conseguenza necessaria o probabile. Supponiamo dunque sia che le nostre sensazioni esistono sia che ciò che da esse segue esista. Esistere dunque è seguire dalla sensazione. Possiamo dire che vengono sentite anche quelle cose che sono sentite mediante una conseguenza. Diremo meglio però che noi proviamo la sensazione di un palazzo che sogniamo o vediamo.

Quando pensiamo un pensiero, pensiamo qualcosa d'altro rispetto a quando pensiamo una figura e un moto. Il pensiero non è una conseguenza dell'estensione. Non è altrettanto certo che l'estensione non sia una conseguenza del pensiero. Cioè, questa proposizione non è necessaria: ogni esteso è pensante. Lo spazio e una sua parte non possono pensare. Non è altrettanto dimostrabile che non possa pensare ciò la cui natura consiste in questo: che non può essere con un altro simile nel medesimo spazio. Sembra dimostrabile che tutto ciò che ha parti separabili non possa pensare. […]

2. Arcani dei sublimi, o Le supreme cose

II febbraio 1676

Considerate bene le cose, erigo a principio Y armonia delle cose, ossia che esista il massimo possibile di essenza. Ne discende che vi è maggior ragione di esistere, che di non esistere. E se si potesse, tutte le cose esisterebbero. Siccome infatti esiste qualcosa, e siccome non possono esistere tutti i possibili, ne segue che esiste ciò che contiene il massimo di essenza, non essendovi altra ragione di sceglierlo e di escludere il resto. Così, prima di tutti, esisterà l'ente più perfetto tra tutti i possibili. Ma la ragione per cui i più perfetti esistono prima di tutti è palese: perché, essendo a un tempo semplici e perfetti, includendo cioè moltissimo, lasciano posto a molteplici altri. Per questo un solo perfetto va preferito a molti imperfetti che gli equivalgono, poiché questi, occupando un luogo e un tempo, ostacolano l'altrui esistenza[a].

Da questo principio segue poi che non vi è alcun vuoto tra le forme; ugualmente non vi è alcun vuoto nel luogo e nel tempo, nei limiti del possibile. Ne segue che non si può determinare un tempo in cui non accada qualcosa, né

esiste un luogo che non sia pieno, nei limiti del possibile. Bisogna dunque considerare che cosa consegua dalla pienezza del mondo.

Prima di tutto dimostreremo che oltre ai fluidi, esistono necessariamente i solidi. Sono infatti più perfetti dei fluidi, perché contengono più essenza, e tuttavia non tutte le cose possono essere solide, altrimenti si ostacolerebbero; perciò i solidi sono frammisti ai fluidi. L'origine dei solidi non sembra potersi spiegare col solo moto dei fluidi. Per inciso, sembra che tutti i solidi siano informati da una mente. Bisogna considerare se i solidi, pur non potendosi separare, non siano quantomeno cedevoli; bisogna anche esaminare se vi siano corpi né solidi né fluidi, ma intermedi per loro stessa natura. Pare tuttavia difficile spiegarlo.

Pare forse che gli atomi siano conformi a ragione? Se un atomo sussistesse un solo momento, sussisterebbe sempre. La materia liquida, infatti, che circonda sempre quella piena, cercherebbe di disperderla, perché turba il suo moto, come si può facilmente dimostrare. Se un grosso corpo si muove in un liquido opponendo una certa resistenza alla dispersione, si forma sempre una specie di terrella[1] e un vortice.

Sembra che dal solido nel liquido discenda che la materia perfettamente fluida non sia altro da una moltitudine di infiniti punti, ossia di corpi minori di ogni corpo assegnabile, ossia che vi sia necessariamente un vuoto interposto, metafisico, die non contrasta con il pieno fisico. Il vuoto metafisico è un luogo vuoto, per quanto piccolo, comunque vero e reale. Il pieno fisico può stare insieme col vuoto metafisico inassegnabile[2]. Forse ne consegue che la materia è divisa in punti perfetti, ossia in tutte le parti in cui può essere divisa. Non ne deriva un assurdo. Ne segue infatti che il fluido perfetto non è continuo, bensì discreto, ovvero è una moltitudine di punti. Perché non ne segue che il continuo si componga di punti: la materia liquida non è un vero continuo, benché lo spazio sia un vero continuo, e ne risulta a sua volta evidente quanto si distinguano lo spazio e la materia. La materia, presa da sola, si può spiegare con la moltitudine priva di continuità. E la materia sembra davvero essere un ente discreto: infatti se anche prendiamo quella solida, tuttavia nella misura in cui è materia, al venir meno di ciò che la tiene insieme, o *verbigrazia* per un altro moto, sarà ridotta a uno stato di liquidità o divisibilità, da cui segue che si compone di punti. Lo provo così: ogni liquido perfetto si compone di punti, perché può dissolversi in punti. Lo provo con il moto di un solido in esso. La materia è dunque un ente discreto, non continuo; è soltanto contiguo ed è unito dal moto o da una mente.

Sembra che vi siano un centro di tutto l'universo e un vortice generale infinito; e una mente perfettissima, o Dio. Questa sarebbe in tutto il corpo del

mondo come un'anima totale; a questa mente si dovrebbe altresì l'esistenza delle cose. Essa stessa è causa di sé. L'esistenza non è altro che ciò che è causa di sensazioni concordanti. La ragione delle cose è l'insieme dei requisiti di tutte le cose. Dio da Dio. Tutto l'infinito è uno. Le menti particolari esistono per quella suprema, ma perciò soltanto, che quella suprema giudica essere armonico che vi sia in qualche luogo qualcosa che intenda, ovvero che sia uno specchio intellettuale o una replica del mondo. L'esistere non è altro che l'essere armonico; la nota dell'esistenza sono le sensazioni concordanti.

Se è vero che ciascuna parte della materia, per quanto esigua, contiene infinite creature, ossia è un mondo, ne segue anche che la materia è realmente divisa in infiniti punti. Questo è vero, se solo è possibile: accresce infatti la moltitudine degli esistenti e l'armonia delle cose, cioè l'ammirazione per la sapienza divina. Ne segue persino che ogni parte di materia è commensurabile a qualsiasi altra, effetto ammirabile a sua volta dell'armonia delle cose. Bisogna considerare se ne risulta veramente. Ove bisogna esaminare un ragionamento che sembrava discenderne, di cui mi sono servito altrove: ossia che se esiste un cerchio, dovrà avere un rapporto al diametro come di numero a numero[3]. Bisogna esaminare se la conseguenza sia corretta. Bisogna esaminare tuttavia se non vi sia nel liquido una suddivisione ora maggiore ora minore, a seconda dei vari moti del solido dentro di esso; perciò bisogna esaminare rigorosamente se ne risulta una perfetta divisione del liquido in punti metafisici, oppure soltanto in punti matematici. I punti matematici possono dirsi infatti indivisibili cavalieriani[4], benché non siano dei punti metafisici o dei minimi. Che se si potesse mostrare che il liquido si divide di più o di meno, ne seguirebbe che il liquido non si risolve in indivisibili. Si potrebbe tuttavia sostenere che il liquido si compone di punti perfetti, seppure non si risolva mai pienamente in essi; oppure perché è capace di qualsiasi risoluzione, e verrà meno al venir meno di ciò che lo tiene insieme, cioè la mente e il moto.

Dio non è qualcosa di metafisico, immaginario, incapace di pensiero, volontà, azione, come lo fanno certuni per i quali sarebbe lo stesso se si dicesse che Dio è la natura, il fato, la fortuna, la necessità; Dio invece è una sostanza, persona, mente. Queste meditazioni potrebbero intitolarsi *Gli arcani dei sublimi*, o anche *Le cose supreme*. Le eccessive astrazioni dei filosofi immaginari, dai quali Dio viene ridotto a qualche nulla impercettibile, furono la causa per cui Vorst[5], indignato contro quelle opinioni chimeriche e contrarie all'onore divino, per mostrare all'opposto che Dio è una sostanza e una persona, lo fece corporeo e incluso in un luogo determinato. Bisogna mostrare che Dio è una persona, ovvero

una sostanza intelligente. Bisogna dimostrare rigorosamente che Dio si sente agire in se medesimo; non v'è infatti nulla di più ammirevole che sentire e patire la stessa cosa da se stesso.

Bisogna spiegare in modo rigorosissimo il labirinto della composizione del continuo, si veda il libro di Fromondo[6]; bisogna trattare dell'angolo di contatto[7], perché è una disputa che non riguarda i geometri ma i metafisici. Bisogna fare la prova se si può dimostrare che vi sia qualcosa di infinitamente piccolo e tuttavia non indivisibile. Che se esistesse, ne seguirebbero cose mirabili a proposito dell'infinito: se infatti immaginassimo delle creature di un altro mondo, infinitamente piccole, noi saremmo infiniti al loro confronto. Ne risulta evidente che a nostra volta potremmo immaginarci infinitamente piccoli al confronto di un altro mondo, che fosse di grandezza infinita e tuttavia terminato. Da cui risulta evidente che l'infinito, come lo si intende comunemente, è altra cosa dall'interminato. Questo infinito si direbbe più correttamente immenso. È anche mirabile che chi è vissuto da infiniti anni, possa aver avuto inizio, e chi vive per un numero di anni maggiore di qualsiasi numero finito possa morire a un certo punto. Ne seguirebbe che esiste il numero infinito. Consta per altri motivi che esiste necessariamente il numero infinito, quando un liquido si divide realmente in parti infinite di numero; se fosse impossibile, ne seguirebbe che anche il liquido sarebbe impossibile. Poiché vediamo che l'ipotesi degli infiniti e degli infinitamente piccoli vi si accorda magnificamente, e riesce in geometria, anche questo accresce la probabilità che sia veramente così.

I possibili non possono essere intesi tutti distintamente da qualcuno, in quanto lo contengono. È perfettissimo l'ente che contiene il massimo, quale è un ente capace di idee e di pensieri, il che infatti moltiplica la varietà delle cose come uno specchio. Per cui Dio è necessariamente un ente pensante, benché non sia un ente che pensa tutto, perché sarebbe più perfetto di se stesso. L'ente onnisciente e onnipotente è perfettissimo. L'ente pensante è perciò necessario, affinché le cose che non esistono siano almeno pensate, quelle cioè che meritano più delle altre di essere pensate; e così, essendo ogni possibile pensabile, saranno tuttavia scelte quelle che realmente saranno pensate.

Vi sono belle invenzioni e immagini ingegnose a proposito dell'armonia delle cose. È massimamente armonico, ciò che è più gradito alla mente più perfetta. Se Dio è mente e persona, ne segue che in ragione di Dio e delle altre menti, deve avere luogo tutto ciò che si può dimostrare intorno all'ottima repubblica, il cui re è sapientissimo e potentissimo. E così nessuno al mondo deve essere infelice, se non chi lo vuole. Anzi, sembra conforme a ragione che nessuno al mondo rimanga infelice, se non chi lo vuole. Ne segue che a nessuno

resteranno scuse per lamentarsi. Tutto è buono per il credente che ama Dio e in Dio confida. Tutto è buono non solo nell'universo, ma anche particolarmente, per chiunque lo intenda. Non mi pare che la dannazione eterna sia conforme all'armonia delle cose. Può essere che la dannazione sia di durata infinita e tuttavia non interminata, questo è plausibile, è conforme all'armonia delle cose. Non sembra credibile che ogni mente subisca tutte le variazioni, e in qualche momento sia infelice e malvagia; non sembra infatti che i destini di tutti debbano essere resi pari, perché ciò che, una volta inteso, deve spiacere al saggio, pare dover spiacere anche a Dio, dato che sembra ragionevole che il sapiente sia contento. Non sembra però che il sapiente sia contento, se sa che in qualche momento dovrà essere infelice, o se dubita di esserlo già stato una volta e di doverlo essere ancora. A meno che si dica che non lo intendiamo se non per il passato. E chiunque è sapiente e felice allo stato attuale deve essere certo che non sarà mai né insipiente né infelice: ogni caduta è segno che chi è caduto non era un vero sapiente. E perciò ne consegue che ogni felicità è interminata e che nessuna infelicità è interminata, ma può durare un'eternità. E così i beati saranno felici più a lungo di quanto i dannati saranno infelici. La grazia di Dio consiste nel largire la volontà: chi ha infatti una volontà buona ha in potere la felicità. Chi lo riconosce non può lamentarsi, deve infatti riconoscere che sarebbe felice, se lo volesse. E questo basta. Ogni ulteriore indagine sarebbe ridicola e vana e andrebbe all'infinito. Sembra che i dannati sarebbero irretiti proprio da questo sofisma e si indignerebbero con Dio, che non largisce loro la volontà.

Ogni mente è di durata interminata. Ogni mente è anche impiantata indissolubilmente in qualche materia; tale materia ha una certa grandezza. Ogni mente ha intorno a sé un vortice. Tutti i globi mondani sono forse dotati di una mente, né parrebbero assurde delle intelligenze. Vi si oppone, certo, che non hanno un moto sufficientemente libero, ma se comprendono il loro ufficio e comunicano con Dio, grazie alle mutue influenze che subiscono dai corpi non modificheranno la varietà dei moti. Vi sono ovunque innumerevoli menti. Vi sono menti nell'uovo umano prima della concezione e non periscono se anche non sopraggiunge la concezione. Noi ignoriamo i mirabili usi delle cose, ai quali la provvidenza le destina.

Chiunque intenda rettamente queste cose, non può non esser felice e contento; e in qualunque male incappi, confiderà in Dio, amerà Dio. Io non conosco nessuno più felice di me, proprio perché Dio mi ha dato di comprendere queste cose, per cui non invidio i re e sono certo che Dio ha per me una cura particolare, ossia ha destinato la mia mente a grandi gioie, aprendole così una via certa e facile verso la felicità. Non occorrono miracoli per spiegare la grazia di Dio, benché vi concorrano molte cose tanto rare, da mostrare a sufficienza che ciò

avviene per risoluzione di Dio. Dio infatti ha ordinato così ogni cosa fin dal principio. Considero le menti destinate a singolari gioie ed eccelsa felicità, simili a quei numeri che, nel grande numero degli infiniti numeri, offrono insigni teoremi. E ne scaturirebbe una degna disquisizione: se si possa indicare, in tutto l'insieme dei numeri finiti, uno più bello di tutti; a meno che forse non sia l'unità, che presenta al tempo stesso tutte le potenze.

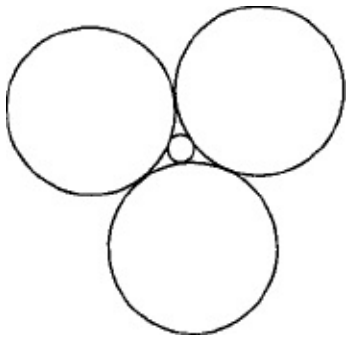
Il numero dei numeri finiti non può essere infinito. Ne segue che non possono esserci infiniti numeri quadrati finiti, presi per ordine a partire dall'unità. Donde sembra discendere che è impossibile un numero infinito. Sembra che si debba soltanto provare che il numero dei numeri finiti non può essere infinito. Se poniamo che i numeri si sopravanzino continuamente dell'unità, il numero di tali numeri finiti non può essere infinito, in quanto allora il numero dei numeri uguaglierebbe il numero massimo, che si suppone essere finito. Bisogna rispondere che non esiste un massimo. E se pure aumentano diversamente che dell'unità, tuttavia, se soltanto aumentano sempre secondo differenze finite, è necessario che il numero di tutti i numeri sia sempre in rapporto finito con l'ultimo numero, anzi[b] di più, l'ultimo numero sarà sempre maggiore del numero di tutti i numeri. Ne segue che il numero di tutti i numeri non è infinito. Dunque neppure il numero delle unità. Perciò non esiste il numero infinito, ovvero non è possibile.

3. Ogni mente è onnisciente, il mondo è pieno

1676

Mi sembra che ogni mente sia onnisciente, benché in modo confuso. E ogni mente percepisce simultaneamente tutto ciò che avviene in tutto il mondo; e queste percezioni confuse delle infinite varietà simultanee producono le sensazioni che proviamo dei colori, dei gusti, del tatto. Tali percezioni, infatti, non constano di un solo atto dell'intelletto, ma di un aggregato di infiniti; soprattutto quando per sentire un colore, o altro, di una cosa sensibile, occorre un qualche lasso di tempo. Il tempo è infatti divisibile all'infinito ed è certo che l'anima percepisce in ogni momento, da una parte e dall'altra; ma da tutte le percezioni infinite confuse in uno nascono le percezioni delle cose sensibili. Ma la percezione dell'esistenza, dello stesso pensiero e di altre cose dello stesso genere avviene in un momento. Anzi, non bisogna stupirsi che la mente percepisca quanto avviene in tutto il mondo, perché non c'è corpo così esiguo da non sentire tutti gli altri, posto che il mondo sia pieno. E così in questo modo sorge la mirabile varietà, tante sono infatti le menti, tante le diverse relazioni con

l'universo, come se una stessa città venisse osservata da diversi luoghi: così Dio, con la creazione di molteplici menti, volle fare dell'universo ciò che il pittore fa con una grande città, di cui voglia esibire le diverse viste o proiezioni delineate; il pittore in un quadro, come Dio nella mente.



Sono sempre più persuaso dei corpi insecabili, che non essendo nati a causa di un moto, devono perciò essere semplicissimi e pertanto sferici, dato che tutte le altre figure sono soggette a variazioni. Perciò non sembra doversi dubitare che vi siano infiniti atomi sferici. Se non vi fossero atomi, posto il pieno, tutto si dissolverebbe. Il pieno mirabile che espongo è razionale, benché sia fatto di sole sfere. Non vi è infatti un luogo così piccolo, che non si possa immaginare una sfera minore di esso. Poniamo che sia così: non vi sarà nessun luogo assegnabile vuoto, e tuttavia il mondo sarà pieno, donde si comprende che la quantità non assegnabile è qualcosa. I diversi gradi di resistenza non possono trovarsi nei corpi primi e più semplici. Va dunque spiegata la causa di tale varietà. Vi è di che poter dimostrare la varietà, quella dei globi: posto infatti che il mondo sia pieno, è necessario che vi siano globuli sempre minori gli uni degli altri all'infinito. Bisogna considerare se ai globuli si debba attribuire un moto intorno al proprio centro. Con i soli globuli si può spiegare la connessione dei corpi, senza ami o uncini, che sono insulsi ed estranei alla semplicità e bellezza delle cose. Ma a causa della connessione, non potendosi separare facilmente le sfere maggiori senza turbare il moto di quelle mediocri circostanti, che non possono prendere il loro posto in quanto gli interstizi tra i globi maggiori non sono abbastanza grandi, accade che possano passare solo i globi molto piccoli, che il moto di quelli mediocri circostanti venga turbato e tutti siano quasi rimossi, che tutta la sfera circostante di quelli mediocri sia tolta; il che non accadrebbe, se i mediocri circostanti prendessero il posto di quelli maggiori che si separano, e potessero passare dai loro luoghi, rimasti vuoti. È forse difficile spiegare donde nasca la rotazione dei corpi mondani intorno ai loro centri? Se non poniamo che avvenga

come nella trottola lanciata dai bimbi o da altre persone; tutte le cose di tal sorta, infatti, non soltanto sono mosse da altre cose, ma pure sono fatte ruotare. È sorprendente invece donde nascano le traslazioni periodiche, durante il moto intorno al loro centro.

Quanti sono i corpi insecabili, tanti sono i vortici, o i moti variati in relazione a ogni corpo che rasentano. Vi è tuttavia una distinzione tra il corpo insecabile quieto di per sé e mosso soltanto dal moto altrui, e quello che spontaneamente, con moto rettilineo, imprime un moto agli altri. A meno che non riteniamo probabile che ogni insecabile si muova in linea retta, da una parte e dall'altra, tanto che non si possa condurre una retta che non sia parallela alla direzione di un insecabile. Dove poi resta da discutere è se in tutte le direzioni debba esservi uguale velocità. Che forse non si osservi una mirabile proporzione, per cui le velocità delle direzioni siano in rapporto reciproco ale grandezze e, pertanto, un qualsiasi atomo agisca con uguale forza nell'universo. Mi sembra bellissimo e conforme alla somma ragione. E così i più piccoli si muoverebbero più velocemente.

Non assumo inizialmente la pienezza del mondo, ma soltanto ciò che ciascuno vede facilmente di poter concedere, ossia che si può intendere che in ogni luogo potesse muoversi o essere incluso un qualche corpo minore del luogo stesso. Posto questo soltanto, che non vi sia luogo nel quale non esista un qualche corpo uguale o minore di esso, segue che nessuna parte assegnabile del mondo è vuota; tuttavia non pertanto affermo che lo spazio e il corpo siano coestesi; anzi, ne segue all'opposto che non sono coestesi, perché qualunque numero di sfere non riempirà il tutto. Tuttavia, tutti i vuoti riuniti insieme non starebbero a uno spazio assegnabile, in un rapporto maggiore di quello che l'angolo di contatto ha con un angolo rettilineo.

a. Dal fatto che qualcosa esiste, deriva che è propria di tali cose una certa necessità, e perciò o tutte le cose sono necessarie per sé, il che è falso, o lo sono certamente le loro cause ultime. Donde segue che un ente assolutamente necessario è possibile, ossia non implica contraddizione. Donde segue che esiste: donde si vede già che si può dimostrare che è unico, ecc. Inoltre, poiché alcuni esistono e altri non esistono, ne segue che esistono i più perfetti. *Elementi di filosofia arcana, intorno alle supreme cose*, dimostrati geometricamente, [*a margine*]

b. N.B. ne viene provato soltanto che tale serie è interminata, [*a margine*]

1. La terrella era un magnete sferico usato per esperimenti sul magnetismo del globo terrestre.

2. Ossia minore di ogni quantità assegnabile. Vi è un richiamo evidente alla dottrina galileiana degli indivisibili pieni e vuoti, di ascendenza sroniana, illustrata nei *Discorsi e dimostrazioni sopra due nuove scienze*, che Leibniz aveva studiato nel 1673 e intorno a cui scriverà, poco tempo dopo queste note, nel *Pacidio Filalete* (cfr. A VI 3, pp. 528 e sgg.).

3. Leibniz aveva scoperto allora un'espressione di π per mezzo di una serie numerica infinita

(nota come serie di Leibniz: $I - I/3 + I/5 - I/7 + I/9\ldots$, equivalente a $\pi/4$), che pubblicò in una memoria del 1682; però è difficilmente interpretabile come prova di una commensurabilità infinitesimale quale quella adombrata qui (Leibniz suggerirà in seguito la possibilità di considerare le grancezze infinitesimali come un'unità fittizia che renda commensurabili tutte le grandezze matematiche, cfr. GM 7, p. 39).

4. Da Bonaventura Cavalieri, il matematico italiano creatore del metodo degli indivisibili (calcolo delle aree in base a operazioni di calcolo e confronto sugli elementi «indivisibili» delle figure geometriche), che presentò nella *Geometria indivisibilibus continuorum nova quadam ratione promota* (Bologna, 1635, 16532).

5. Konrad Vorst (1569–1622), *De Deo sive Disputationes de natura et attributis Dei*, Steinfurt, 1610.

6. Libert Froidmont (in latino Fromondus, 1587–1653), teologo fiammingo, stimato da Descartes, compose tra le altre opere un famoso testo antiatomista (*Labyrinthus, sive de compositione continui, Antwerpen*, 1631), al quale Leibniz si richiama in più occasioni.

7. L'angolo mistilineo compreso tra una curva e una retta tangente, la cui ampiezza tende a zero avvicinandosi al vertice.

VII

ALL'ABATE FOUCHER, AUTORE DELLA *CRITICA DELLA RICERCA DELLA VERITÀ*

Mi trovo d'accordo con voi che è importante che esaminiamo una buona volta tutte le nostre supposizioni, al fine di stabilire qualcosa di solido[1]. Ritengo infatti che si può intendere perfettamente ciò di cui si parla, solo quando si può provare tutto ciò che si afferma. So che il volgo non ha gusto per queste ricerche, ma so anche che il volgo non si dà la pena di intendere le cose a fondo. Il vostro disegno, a quanto vedo, è di esaminare le verità che assicurano che ci sia qualcosa fuori di noi. Mi parete qui molto equilibrato, giacché in tal modo ci concederete tutte le verità ipotetiche e che attestano, non che c'è qualcosa fuori di noi, ma soltanto ciò che accadrebbe se ve ne fossero. Così conosciamo già l'aritmetica, la geometria, nonché un gran numero di proposizioni della metafisica, della fisica e della morale, la cui formulazione agevole dipende dalle definizioni arbitrarie scelte e la cui verità dipende dagli assiomi che sono solito chiamare identici, come per esempio che due termini contraddittori non possono essere, che una cosa in uno stesso tempo è ciò che è, per esempio è tanto grande quanto lo è, o è uguale a se stessa, è simile a se stessa, ecc.

Ora, benché voi non entriate *ex professo* nell'esame delle proposizioni ipotetiche, sarei tuttavia del parere che lo faceste e che non si ammettesse ciò che non è stato dimostrato interamente e risolto sino agli assiomi identici.

Per quanto riguarda le verità che parlano di quanto è effettivamente fuori di noi, qui sta principalmente l'oggetto delle vostre ricerche. Ora, in prima istanza, non si può negare che la verità stessa delle proposizioni ipotetiche sia qualcosa che è fuori di noi e non dipende da noi, perché tutte le proposizioni ipotetiche attestano ciò che sarebbe, o non sarebbe, essendo posta una qualche cosa, o il suo contrario; e di conseguenza la supposizione nello stesso tempo di due cose che si accordano, o che una cosa è possibile o impossibile, necessaria o indifferente, e questa possibilità, impossibilità, o necessità (giacché la necessità dell'uno è

impossibilità del contrario), non è una chimera che ci foggiamo, perché non facciamo che riconoscerla, nostro malgrado e in modo costante. Così, di tutte le cose che sono attualmente, la possibilità stessa (o l'impossibilità) di essere è la prima. Ora, tale possibilità (e tale necessità) forma o compone ciò che sono dette le essenze o nature e le verità che si usa chiamare eterne; e si ha motivo di chiamarle così, perché non v'è nulla di così eterno come ciò che è necessario. Così la natura del cerchio, con le sue proprietà, è qualcosa di esistente ed eterno, vale a dire che c'è qualche causa costante fuori di noi, che fa sì che tutti quanti rifletteranno su di essa con scrupolosità troveranno le stesse cose; e non solo i loro pensieri si accorderanno tra loro, il che si potrebbe attribuire alla sola natura dello spirito umano, ma anche i fenomeni o esperienze lo confermeranno, quando qualche apparenza di un cerchio colpirà i nostri sensi. E questi fenomeni hanno necessariamente qualche causa fuori di noi.

Ma benché l'esistenza delle necessità sia la prima di tutte, in se stessa e nell'ordine della natura, sono tuttavia d'accordo che non è la prima nell'ordine delle nostre conoscenze. Vedete infatti che per provarne l'esistenza, ho dato per concesso che noi pensiamo e abbiamo delle sensazioni. Così vi sono due verità generali assolute, vale a dire che parlano dell'esistenza attuale delle cose: l'una che noi pensiamo, l'altra che nei nostri pensieri vi è una grande varietà. Dalla prima consegue che noi siamo, dall'altra consegue che vi è qualcosa d'altro rispetto a noi, vale a dire qualcosa d'altro rispetto a ciò che pensa, che è la causa della varietà delle nostre apparenze. Ora, ciascuna di queste due verità è altrettanto incontestabile e altrettanto indipendente che l'altra e Descartes, essendosi appoggiato soltanto alla prima nell'ordine delle sue meditazioni, ha mancato di giungere alla perfezione che si prefiggeva. Se avesse seguito esattamente quello che io chiamo *filum meditarteli*, credo che avrebbe portato a compimento la filosofia prima. Ma il più gran genio del mondo non potrebbe forzare le cose e, per non smarrirsi, bisogna passare di necessità per le aperture che la natura ha fatto. Inoltre un solo uomo non è subito capace di far tutto; e per me, quando penso a tutto ciò che Descartes ha detto di bello e di suo, mi stupisco più per quanto ha fatto, che per quanto ha mancato di fare in qualche campo. Confesso che non ho ancora potuto leggere i suoi scritti con tutta la diligenza che mi sono proposto di metterci; e i miei amici sanno che è awenuto che leggessi quasi tutti i filosofi recenti prima di lui. Bacone e Gassendi mi sono venuti per primi tra le mani, il loro stile familiare e agevole era più confacente a un uomo che vuole leggere tutto; è vero che sovente ho gettato uno sguardo su Galilei e Descartes, ma essendo soltanto da poco un matematico, sono stato presto respinto dal loro modo di scrivere, che richiedeva una meditazione intensa. E benché abbia sempre amato meditare per mio conto, ho sempre durato fatica a leggere

dei libri che non si possono capire senza meditare a lungo, perché seguendo le proprie meditazioni si segue una certa inclinazione naturale e se ne trae profitto con piacere, mentre si è straordinariamente a disagio quando si devono seguire le meditazioni altrui. Ho sempre amato libri che contenessero qualche bel pensiero, ma che si potessero percorrere senza fermarsi, perché eccitavano in me delle idee che seguivo a mio piacimento e che spingevo dove meglio mi sembrava. Ciò mi ha anche impedito di leggere con diligenza i libri di geometria e oso confessare che non sono ancora stato capace di costringermi a leggere Euclide diversamente da come di solito si leggono le storie. Ho riconosciuto per esperienza che questo metodo, in generale, è buono; ma ho riconosciuto nondimeno che vi sono autori per i quali bisogna fare eccezione, come tra i filosofi antichi Platone e Aristotele, tra i nostri Galilei e Descartes. Tuttavia, ciò che so delle meditazioni metafisiche e fisiche di Descartes non proviene che daña lettura di una quantità di libri, scritti un po' più familiarmente, che riportano le sue opinioni. E può essere che non F abbia ancora ben compreso. Nondimeno, per quanto ne ho sfogliato personalmente, intravedo almeno, mi pare, quanto non ha fatto né ha intrapreso di fare, e tra le altre cose vi è la risoluzione di tutte le nostre supposizioni. Per questo ho l'abitudine di plaudire a tutti coloro che esaminano sino in fondo anche la minima verità, perché so che comprendere perfettamente una cosa, per piccola e facile che appaia, è molto. È il mezzo per andare molto lontano e stabilire infine l'arte di inventare, che dipende da una conoscenza delle cose più agevoli, ma distinta e perfetta. E per questo motivo non ho biasimato il disegno di Roberval[2], che nella geometria intendeva dimostrare tutto, compresi alcuni assiomi. Ammetto che non bisogna voler obbligare gli altri a una tale esattezza, ma credo sia bene obbligarvi noi stessi.

Torno alle verità prime a nostro riguardo, tra quelle che assicurano che c'è qualcosa fuori di noi: ossia che pensiamo, e che c'è una grande varietà nei nostri pensieri. Ora, questa varietà di pensieri non potrebbe venire da ciò che pensa, poiché una medesima cosa, da sola, non potrebbe essere causa dei mutamenti che avvengono in essa. Poiché ogni cosa rimane nello stato in cui è, se non vi è nulla che la modifichi; e siccome era, di per se stessa, indeterminata ad aver subito tali mutamenti piuttosto che altri, non si potrebbe accingersi ad attribuirle qualche varietà, senza dire qualcosa di cui si ammette non esservi ragione alcuna, il che è assurdo. E se si volesse addirittura sostenere che non c'è un inizio nei nostri pensieri, oltre ad essere obbligati ad attestare che ciascuno di noi è esistito da tutta l'eternità, non si sfuggirebbe ancora: perché si sarebbe sempre obbligati ad ammettere che non si dà alcuna ragione di una varietà che da tutta l'eternità sia stata nei nostri pensieri, poiché in noi non v'è nulla che ci determini a quella piuttosto che a un'altra. Dunque vi è fuori di noi qualche causa della varietà dei

nostri pensieri. E siccome conveniamo che vi sono cause subordinate di tale varietà, che tuttavia hanno ancora bisogno di cause a loro volta, abbiamo stabilito degli esseri o delle sostanze particolari, di cui riconosciamo qualche azione, ossia di cui concepiamo che dai loro mutamenti consegue qualche mutamento in noi. E così procediamo a grandi passi a foggiarci ciò che chiamiamo materia e corpo. Ed è qui che avete ragione a frenarci un poco e a rinnovare le proteste dell'antica Accademia. Perché, in fondo, tutte le nostre esperienze non attestano se non due cose, cioè che vi è un legame nelle nostre apparenze che ci dà il mezzo di predire con successo delle apparenze future; inoltre, che questo legame deve avere una causa costante. Ma da tutto ciò non consegue, a rigore, che vi siano della materia o dei corpi, ma soltanto che vi è qualcosa che ci presenta delle apparenze ben concatenate. Se infatti una potenza invisibile si dilettasse col farci apparire dei sogni ben collegati con la vita precedente e conformi gli uni con gli altri, potremmo distinguerli dalle realtà, dopo essere stati risvegliati? Oppure, che cosa impedisce che il corso della nostra vita non sia un gran sogno ben organizzato? Del quale potremmo essere disingannati in un attimo. E non vedo come tale potenza sarebbe pertanto imperfetta, come assicura Descartes, oltre al fatto che la sua imperfezione non entra affatto nella discussione. Potrebbe infatti essere una certa potenza subordinata, o qualche genio, ad intromettersi nei nostri affari, non so perché, che avesse almeno altrettanto potere su qualcuno, quanto quel califfo che fece trasportare un ubriaco nel suo palazzo e, quando fu sveglio, gli fece gustare le delizie del paradiso di Maometto, finché ritornò ubriaco e nella condizione di essere riportato dove era stato preso. E quell'uomo, una volta tornato in sé, non mancò di prendere per una visione ciò che gli pareva inconciliabile con il corso usuale della sua vita, e di comunicare al popolo delle massime e delle rivelazioni che credeva di aver appreso in quel preteso paradiso, proprio come desiderava il califfo. Ora, poiché una realtà è stata presa per una visione, che cosa impedisce che una visione passi per una realtà? È vero che quanto più osserviamo un legame tra ciò che ci accade, tanto più siamo confermati nell'opinione che nutriamo sulla realtà delle nostre apparenze; ed è anche vero che quanto più esaminiamo da vicino le nostre apparenze, tanto più le troviamo concatenate, come ci mostrano i microscopi e altri mezzi per fare esperienze. Questo perpetuo accordo procura una grande sicurezza, ma dopo tutto non sarà che una sicurezza morale, finché qualcuno non scoprirà a priori l'origine del mondo che vediamo e, dal fondo dell'essenza, desumerà il perché le cose sono alla maniera in cui appaiono. Infatti, così facendo, avrà dimostrato che quanto ci appare è una realtà e che è impossibile che ne siamo mai disingannati. Ma credo che sarebbe molto prossimo alla visione beatifica ed è difficile pretenderla nello stato in cui ci troviamo. Tuttavia impariamo da ciò quanto debba esser confusa la

conoscenza che abbiamo comunemente del corpo e della materia, poiché crediamo di essere sicuri che ve ne sono[3] e troviamo, in fin dei conti, che potremmo sbagliarci. E questo conferma le belle parole di Descartes sulla prova della distinzione di corpo e anima, poiché si può revocare in dubbio l'uno senza poter mettere in questione l'altra. Se infatti non vi fossero che apparenze o sogni, non si sarebbe meno sicuri dell'esistenza di ciò che pensa, come dice molto bene Descartes, e io aggiungo che non si sarebbe meno in grado di dimostrare l'esistenza di Dio per vie diverse da quelle di Descartes e che, come credo, portano più lontano. Non vi è infatti nessun bisogno di supporre un essere che ci garantisca contro il rimanere ingannati, poiché è in nostro potere di toglierci d'inganno in molte cose, almeno sulle più importanti.

Mi auguro, signore, che le vostre meditazioni su questo argomento abbiano turto il successo che desiderate; ma a tal fine è bene andare per ordine e stabilire delle proposizioni: è il mezzo per guadagnare terreno e avanzare sicuramente. Credo che renderete il pub-fa ico vostro debitore anche pubblicando di tanto in tanto dei testi scelti dell'Accademia, e soprattutto di Platone, perché riconosco che là vi sono delle cose più belle e solide di quanto si pensi.

[1676]

1. Nelle righe iniziali si allude al progetto di Foucher di un'opera sullo scetticismo; cfr. la *Nota storica*.

2. Gilles Personne de Roberval (1602-1675), matematico francese amico di Pascal, fu professore presso il Collegio reale; ingaggiò sovente dispute e animò controversie con i matematici del tempo. Scrisse poco e le sue opere furono pubblicate postume nel *Recueil des Mémoires de l'Académie des Sciences* del 1693,

3. Che esistono cioè i corpi e la materia.

VIII
L'ENTE PERFETTISSIMO ESISTE

Chiamo *perfezione* ogni qualità semplice che sia positiva e assoluta, ossia che esprime senza alcun limite ciò che esprime.

Ma siffatta qualità, essendo semplice, è pertanto irresolubile, ovvero indefinibile; altrimenti, o non sarebbe una qualità una e semplice, bensì l'insieme di molte; oppure, se fosse una, sarebbe circoscritta da limiti e perciò sarebbe compresa attraverso le negazioni di un ulteriore sviluppo: contro l'ipotesi, avendola presa come puramente positiva.

Da ciò non è difficile mostrare che *tutte le perfezioni sono compatibili tra loro*, ossia che possono essere in un medesimo soggetto.

Sia infatti una proposizione di questa forma:

A *e* B *sono incompatibili*

(intendendo per A e B due siffatte forme semplici, o perfezioni; ma è lo stesso prenderne molte simultaneamente). È evidente che non si può dimostrarla senza la risoluzione dei termini A o B: almeno di uno, o di entrambi; altrimenti, infatti, la loro natura non entrerebbe nel ragionamento e, come per loro, si potrebbe egualmente dimostrare l'incompatibilità di qualsiasi altra cosa. Eppure (per ipotesi) sono irresolubili. Dunque, riguardo a loro, la proposizione non si può dimostrare.

Ma[1] non essendo vera per sé, si potrebbe senz'altro dimostrarla a loro riguardo, se fosse vera, in quanto tutte le proposizioni necessariamente vere sono o dimostrabili, o note per sé. Dunque tale proposizione non è necessariamente vera, ossia non è necessario che A e B non siano nello stesso soggetto. Dunque possono essere nello stesso soggetto; e, siccome il ragionamento rimane il medesimo prendendo qualsiasi altra qualità dello stesso genere, tutte le perfezioni sono perciò compatibili.

Dunque vi è, ovvero è intelligibile, il soggetto di tutte le perfezioni, ossia

l'essere perfettissimo.

Donde è chiaro altresì che esiste, perché Tesistenza è compresa nel novero delle perfezioni.

Lo si può mostrare anche delle forme composte da quelle assolute, se ve ne sono.

Ho[2] mostrato questo ragionamento a Spinoza, quando mi trovavo all'Aja, ed egli lo reputò solido, ma poiché all'inizio vi si opponeva, lo misi per scritto e gli lessi questo schema.

Scolio

Il ragionamento di Descartes intorno all'essere perfettissimo supponeva che Tessere perfettissimo sia intelligibile, cioè sia possibile. Posto infatti che ve ne sia la nozione, ne segue immediatamente che esiste, poiché l'abbiamo figurato tale che contenga immediatamente Tesistenza. Si domanda se sia in nostro potere figurarci un tale ente, cioè se tale nozione sia *a parte rei*[3] e la si possa intendere chiaramente e distintamente, e senza contraddizione. Gli oppositori diranno infatti che tale nozione dell'essere perfettissimo, o dell'essere esistente per essenza, è una chimera. Non basta che Descartes si rifaccia all'esperienza e adduca che egli lo avverte in sé chiaramente e distintamente: questo infatti significa troncare la dimostrazione invece di portarla a compimento, a meno di indicare il modo in cui anche gli altri possano ottenere la medesima esperienza; ogni qual volta infatti si adduce l'esperienza in una dimostrazione, bisogna mostrare anche agli altri il modo di compiere la stessa esperienza, a meno che vogliamo convincerli soltanto per la nostra autorità.

[1676]

1. Qui fu cancellato: «Sarebbe infatti necessaria, tuttavia non sarebbe per sé nota», sostituito dal capoverso corrente.
2. Quanto segue è un'aggiunta posteriore.
3. Nasca dalla cosa stessa.

ELABORAZIONI PRIVATE

I
IL VERO METODO

Poiché la felicità consiste nella contentezza, e la contentezza duratura dipende dall'avere certezza dell'avvenire, fondata a sua volta sulla scienza che dobbiamo avere di Dio e dell'anima, ne consegue che la scienza è necessaria per la vera felicità.

Ma la scienza dipende dalla dimostrazione; e rinvenire le dimostrazioni dipende da un *certo metodo* che non a tutti è noto. Infatti, benché ciascuno sia capace di giudicare una dimostrazione, perché essa non ne meriterebbe il nome, se non potesse chiunque considerarla attentamente e restarne convinto e persuaso; nondimeno, non tutti sono capaci di trovare dimostrazioni con le proprie forze, né di presentarle nitidamente una volta trovate, per mancanza di tempo o di metodo.

Il *vero metodo*, preso in tutta la sua estensione, è cosa sinora affatto ignota, a mio parere, e non lo si è praticato se non nelle matematiche. Nelle matematiche stesse è ancora molto imperfetto, come ho avuto la fortuna di far vedere ad alcuni (che al giorno d'oggi sono annoverati tra i primi matematici del secolo) con prove sorprendenti. E spero di darne dei saggi, che forse non saranno indegni della posterità.

Tuttavia, se il metodo dei matematici non è stato sufficiente per trovare tutto ciò che si poteva desiderare da loro, è stato quantomeno capace di garantirli dagli errori e, se non hanno detto tutto ciò che dovevano, non hanno neppur detto ciò che non avrebbero dovuto.

Se coloro che hanno coltivato le altre scienze avessero imitato almeno in questo punto i matematici, saremmo molto felici: avremmo da tempo una metafisica certa, come sarebbe certa la morale che ne dipende; perché la metafisica racchiude la conoscenza di Dio e dell'anima, che deve regolare la nostra vita.

Inoltre avremmo la scienza dei moti, che è la chiave della fisica, e di conseguenza della medicina. È vero che credo che siamo ora in condizione di

aspirarvi, e alcuni dei miei primi pensieri[1] sono stati accolti con tale plauso dai massimi sapienti del tempo, a causa della loro meravigliosa semplicità, che credo non ci resti ormai che fare certi esperimenti, di disegno e scopo deliberati, invece che a caso e a tastoni come si fa comunemente, al fine di stabilire su di essi l'edificio di una fisica sicura e dimostrativa.

Ora, la ragione per cui l'arte di dimostrare non si trova sinora se non nelle matematiche non è stata ben penetrata da nessuno, perché se si fosse conosciuta la causa del male, da un pezzo si sarebbe anche trovato il rimedio. La ragione è che le matematiche portano con sé la propria prova: perché quando mi si presenta un teorema falso, non ho bisogno di esaminarne la dimostrazione e neppure di conoscerla, in quanto ne scoprirò la falsità a posteriori, mediante un'agevole esperienza, che non costa nulla se non per la carta e l'inchiostro, vale a dire mediante il calcolo: che darà a conoscere l'errore, per minimo che sia. Se fosse altrettanto facile in altre materie verificare i ragionamenti con le esperienze, non ci sarebbero tante opinioni differenti. Ma il male è che le esperienze in fisica sono difficili e costano molto, mentre in metafisica sono impossibili, a meno che Dio compia un miracolo per nostro amore, per farci conoscere le cose immateriali da noi lontane.

Si tratta di un male non privo di rimedio, benché in prima istanza ci sembri che non ve ne sia. Ma chi vorrà considerare quanto sto per dire, cambierà presto parere. Bisogna dunque notare che le prove o esperienze che si fanno in matematica per garantirsi contro un falso ragionamento (come sono la prova del nove, il calcolo di Ludolph van Ceulen[2] intorno alla dimensione del cerchio, le tavole trigonometriche, e altre) non si svolgono sulla cosa stessa, ma su caratteri che abbiamo sostituito al posto della cosa. Infatti, volendo esaminare un calcolo numerico, se per esempio 1.677 preso 365 volte fa 612.105, non si terminerebbe mai se si dovessero fare 365 mucchietti di 1.677 pietruzze ciascuno e contarle alla fine tutte per sapere se si trova il numero suddetto. Ecco perché ci si contenta di farlo con i caratteri, sulla carta, per mezzo della prova del nove o di qualche altra. Ugualmente, quando si propone una quadratura del cerchio che si pretende sia esatta, non abbiamo bisogno di costruire materialmente un cerchio e legarvi un filo tutt'intorno per vedere se la lunghezza del filo, o la circonferenza, ha lo stesso rapporto con il diametro che ci è stato proposto. Sarebbe penoso, perché quando l'errore è di un millesimo del diametro, o meno ancora, occorrerebbe un cerchio lavorato con grandissima precisione. Tuttavia non rinunciamo a ricusare questa falsa quadratura mediante l'esperienza e con l'intervento del calcolo o della prova numerica. Ma la prova non si compie che sulla carta e, di conseguenza, sui caratteri che rappresentano la cosa e non sulla cosa stessa.

È una considerazione fondamentale, in questa materia, e benché molte persone abilissime, soprattutto nel nostro secolo, abbiano preteso di offrirci dimostrazioni in materia di fisica, di metafisica, di morale e persino in politica, in giurisprudenza e in medicina, nondimeno si sono ingannati, perché ogni passo è scivoloso e non cadere risulta difficile, quando non si è guidati da qualche indicazione sensibile; e quando pure vi sono riusciti, non hanno potuto far accogliere i loro ragionamenti da tutti, perché non si è ancora procurato il mezzo per esaminare i pensieri mediante qualche prova facile di cui tutti siano capaci.

Ne risulta chiaro che se si potessero trovare dei caratteri o segni propri a esprimere tutti i nostri pensieri tanto nitidamente ed esattamente quanto l'aritmetica esprime i numeri o l'analisi geometrica esprime le linee, si potrebbe fare ip tutte le materie, *in quanto sono sottoposte al ragionamento*, tutto quel che si può fare in aritmetica e geometria.

Perché tutte le ricerche che dipendono dal ragionamento si farebbero mediante la trasposizione di questi caratteri e mediante una specie di calcolo, il che renderebbe agevolissima l'invenzione di belle cose. Perché non occorrerebbe rompersi la testa come si è costretti a fare oggi e, nondimeno, si sarebbe certi di poter fare tutto ciò che *ex datis* sarebbe fattibile.

In più si farebbe convenire tutti quanti su ciò che si fosse trovato o concluso, perché sarebbe facile verificare il calcolo sia ripetendolo, sia sviluppando qualche prova simile a quella del nove in aritmetica. E se qualcuno dubitasse di ciò che io avessi presentato, gli direi: «Signore, contiamo». E così, presi penna e inchiostro, ci toglieremmo presto dall'impiccio.

Aggiungo sempre: «in quanto si può fare mediante il ragionamento, *ex datis*». Perché sebbene occorrano sempre certe esperienze per servire di base al ragionamento, una volta che le esperienze siano date, se ne trarrebbe sempre tutto ciò che chiunque altro sarebbe mai capace di ricavarne e si scoprirebbero persino quelle che resterebbero ancora da fare, per chiarire tutti i dubbi rimasti. Sarebbe un ausilio mirabile persino in politica e in medicina, per ragionare in modo costante e perfetto sui sintomi e sulle circostanze date. Perché quand'anche non si avessero sufficienti circostanze date per formare un giudizio infallibile, si potrebbe sempre determinare che cosa è più probabile *ex datis*. Ed ecco tutto ciò che la ragione può fare.

Ora i caratteri che esprimeranno tutti i nostri pensieri comporranno una nuova lingua, che potrà essere scritta e pronunciata: questa lingua sarà molto difficile a farsi, ma molto facile da apprendere. Sarà ben presto accettata da tutti, a causa del suo grande uso e della sua sorprendente facilità. Servirà meravigliosamente alla comunicazione tra popoli diversi, il che aiuterà a farla

accogliere. Chi scriverà in questa lingua non si ingannerà, purché eviti gli errori di calcolo e i barbarismi, i solecismi e altri errori di grammatica e di costruzione. In più questa lingua avrà una proprietà meravigliosa, che è di chiudere la bocca agli ignoranti. Perché in questa lingua non si potrà parlare né scrivere se non di ciò che si comprende; oppure, se si oserà farlo, delle due l'una: o la vanità di ciò che si accampa sarà evidente a tutti, o si imparerà scrivendo, o parlando. Come, in effetti, chi calcola impara scrivendo e chi parla, a volte, ha delle uscite a cui non pensava, *lingua praecurrente mentem*. Il che accadrà soprattutto in questa lingua, a causa della sua esattezza, in quanto non vi saranno né equivoci né anfibologie, e tutto ciò che vi si dirà in modo intelligibile, sarà detto a proposito.

Oso dire che questo è l'ultimo sforzo del genere umano e che, quando il progetto sarà eseguito, non starà che agli uomini di essere felici, perché avranno uno strumento che servirà ad esaltare la ragione non meno di quanto il telescopio serve a perfezionare la vista.

È una delle mie ambizioni, se Dio mi dà vita, venire a capo di questo progetto. Non lo devo che a me stesso e ne ho avuto il primo pensiero all'età di diciotto anni, come ho testimoniato poco tempo dopo in un discorso pubblicato a stampa. E siccome sono certo che non c'è invenzione che si avvicini a questa, credo che nulla sarebbe tanto capace di rendere eterno il nome dell'inventore. Ma vi sono ragioni più forti per pensarvi, perché la religione di cui mi sento certo, mi assicura che l'amore di Dio consiste in un desiderio ardente di procurare il bene generale; e la ragione mi insegna che non c'è nulla che contribuisca più al bene generale di tutti gli uomini, di ciò che la perfeziona.

[1677]

1. Probabile allusione all'*Hypothesis physica nova* del 1671, benché all'epoca di questo scritto Leibniz ne avesse già riconosciuto i limiti.

2. Sviluppò una tecnica per il calcolo di π (*Van den Circkel*, Delft, 1596), che riuscì a determinare sino alla 35ª cifra decimale.

II
DIALOGO

Agosto 1677

A. Se ti fosse dato un filo e lo dovessi piegare congiungendone gli estremi, in modo che racchiuda quanto più spazio possibile, come lo piegheresti?

B. In tondo. I geometri infatti mostrano che il cerchio è la più capace delle figure aventi il medesimo perimetro; e se ci sono due isole, una di forma circolare, l'altra di forma quadrata, il cui contorno si può percorrere in egual tempo, quella circolare conterrà una maggiore estensione di terreno.

A. E ritieni che ciò sia vero anche se non venga pensato da te?

B. Anzi, lo era prima che i geometri lo dimostrassero o gli uomini lo osservassero.

A. Dunque tu ritieni che la verità e la falsità siano nelle cose, non nei pensieri.

B. È così.

A. Forse che una cosa è falsa?

B. Non reputo tali le cose, ma il pensiero o la proposizione intorno alla cosa.

A. Quindi la falsità è dei pensieri, non delle cose.

B. Son costretto ad ammetterlo.

A. E non lo è dunque anche la verità?

B. Sembrerebbe, nutro qualche dubbio tuttavia che sia valida questa conseguenza.

A. Quando viene proposta una questione, prima che tu sia certo del tuo parere, non dubiti forse che qualcosa sia vero o falso?

B. Certamente.

A. Riconosci dunque che è il medesimo soggetto a esser capace della verità e della falsità, finché Tuna o l'altra non risulti dalla particolare natura della questione.

B. Lo riconosco, e ammetto che se la falsità è dei pensieri, anche la verità è

dei pensieri, non delle cose.

A. Ma ciò contraddice a quello che hai detto sopra, che è vero anche ciò che non è pensato da nessuno.

B. Mi hai reso perplesso.

A. Bisogna tuttavia tentare una riconciliazione. Ritieni forse che tutti i pensieri che si possono formare siano formati realmente o, per dirla più chiaramente, ritieni che tutte le proposizioni siano pensate?

B. Non lo credo.

A. Vedi dunque che la verità è delle proposizioni, ossia dei pensieri, possibili però; cosicché sia certo, almeno, che se qualcuno pensa in un modo o nel modo contrario, il suo pensiero sarà vero o falso.

B. Mi sembra che tu sia riuscito a tirarci fuori da un terreno infido.

A. Ma poiché è necessario che ci sia una causa del perché un qualche pensiero risulti vero o falso, mi chiedo dove la cercheremo.

B. Nella natura delle cose, ritengo.

A. Perché, se scaturisce dalla tua natura?

B. Certamente non da essa soltanto. È necessario infatti che la mia natura e quella delle cose intorno alle quali penso siano tali che, quando procedo con un metodo legittimo, io ne concluda la proposizione della quale si tratta, ossia la trovi vera.

A. Hai risposto egregiamente. Ci sono tuttavia delle difficoltà.

B. Dimmi quali, ti prego.

A. Alcuni uomini dotti ritengono che la verità scaturisca dall'arbitrio umano e dai nomi, ossia dai caratteri[1].

B. Questa opinione è assai paradossale.

A. Ma essi la provano in questo modo. Forse che la definizione non è il principio della dimostrazione?

B. Lo ammetto, infatti alcune proposizioni si possono dimostrare unendo insieme le sole definizioni.

A. Dunque la verità di tali proposizioni dipende dalle definizioni.

B. Lo concedo.

A. Ma le definzioni dipendono dal nostro arbitrio.

B. Perché mai?

A. Non vedi forse che sta all'arbitrio dei matematici servirsi della parola «ellissi» per significare una certa figura? E fu all'arbitrio dei latini imporre alla voce «circulus» il significato che è espresso dalla definizione?

B. Che vuol dire? I pensieri possono prodursi senza vocaboli.

A. Ma non senza altri segni. Prova, ti prego, a vedere se puoi impostare

qualche calcolo aritmetico senza i segni dei numeri[a].

B. Mi sconcerti molto, non ritenevo infatti che i caratteri o i segni fossero tanto necessari al ragionamento.

A. Dunque le verità aritmetiche presuppongono alcuni segni, ossia caratteri.

B. Bisogna ammetterlo.

A. Dunque dipendono dall'arbitrio degli uomini.

B. Sembra che tu mi stia raggirando con giochi di prestigio.

A. Queste considerazioni non sono mie ma di uno scrittore veramente assai ingegnoso[2].

B. A tal punto qualcuno può allontanarsi dal retto giudizio, da persuadersi che la verità sia arbitraria e che dipenda dai nomi, quando tuttavia è noto che la geometria dei greci, dei latini e dei tedeschi è la medesima?

A. Dici giusto, ma intanto bisogna risolvere la difficoltà.

B. Questo soltanto mi crea imbarazzo: che mi rendo conto di non essere in grado di conoscere, trovare, provare nessuna verità, senza che il mio animo ricorra a vocaboli o ad altri segni.

A. Anzi, se mancassero i caratteri, non potremmo pensare niente in modo distinto, né ragioneremmo.

B. Tuttavia, quando osserviamo le figure geometriche, spesso ricaviamo delle verità mediante un'accurata riflessione su di esse.

A. Così è, ma bisogna anche sapere che queste figure vanno considerate caratteri, infatti né il cerchio sulla carta è il vero circolo, né c'è bisogno che lo' sia, bensì basta che sia ritenuto tale da noi.

B. Ha tuttavia una qualche somiglianza col cerchio ed essa certamente non è arbitraria.

a. Quando Dio calcola ed esercita il pensiero, è fatto il mondo.

2. Vedi la nota precedente.

A. Lo riconosco, e proprio per questo le figure sono, fra tutti i caratteri, le più utili. Ma quale similitudine pensi ci sia tra il dieci e il carattere IO?

B. C'è una qualche relazione, owero ordine, tra i caratteri, che è nelle cose, soprattutto se i caratteri siano stati escogitati in modo opportuno.

A. Sia: ma quale somiglianza con le cose hanno gli stessi primi elementi, cioè (*o*) col nulla oppure a con la linea? Sei costretto ad ammettere, dunque, che almeno in questi elementi non c'è bisogno di alcuna similitudine. Così è, per esempio, con le parole *lux* e *ferens*, sebbene il loro composto *lucifer* abbia una relazione con i vocaboli *lux* e *ferens* corrispondente a quella che la cosa significata da *lucifer* ha con la cosa significata da *lux* e *ferens*.

B. Ma il greco ώφσφΟάΟς ha la medesima relazione rispetto a φώς e φὲρω.

A. I Greci però avrebbero potuto far uso non di questa, ma di un'altra parola.

B. È così; tuttavia mi rendo conto che, se si possono impiegare i caratteri per il ragionamento, in essi c'è una qualche disposizione complessa, un ordine, che conviene alle cose, se non nelle singole parole (sebbene sarebbe meglio ci fosse anche questo), almeno nella loro congiunzione e flessione. E benché variato, quest'ordine ha una certa corrispondenza in tutte le lingue. E ciò mi fa sperare di uscire dalla difficoltà. Sebbene infatti i caratteri siano arbitrari, tuttavia il loro uso e la loro connessione hanno qualcosa che non è arbitrario, vale a dire una certa proporzione tra caratteri e cose, nonché le relazioni che sussistono tra i differenti caratteri che esprimono le medesime cose. E questa proporzione, ovvero relazione, è il fondamento della verità. Essa fa sì infatti che, qualora impieghiamo questi o quei caratteri, il risultato sia sempre il medesimo o equivalente o corrispondente in proporzione. Sebbene si dia il caso che sia sempre necessario impiegare dei caratteri per pensare.

A. Benissimo: ti sei saputo trarre d'impaccio in modo egregio. E il calcolo analitico o aritmetico conferma tutto dò. Con i numeri infatti si ottiene sempre il medesimo risultato, sia che venga utilizzato il sistema decimale sia quello duodecimale, come hanno fatto alcuni; e se in seguito eseguirai i calcoli già compiuti con sistemi diversi, ricorrendo questa volta a dei granelli o ad altri oggetti numerabili, il risultato sarà ancora il medesimo. Così accade nell'analisi, sebbene le diverse proprietà delle cose [*habitudines*] appaiano più facilmente se si impiegano caratteri diversi. La base della verità è sempre, tuttavia, nella connessione stessa e nella collocazione dei caratteri, cosicché, se dici che a^2 è il quadrato di a, ponendo $b + c$ al posto di a, otterrai il quadrato $b^2 + c^2 + 2bc$, oppure, ponendo $d - e$ al posto di a, otterrai $d^2 + e^2 - 2de$. Nel primo modo si esprime la relazione del tutto a con le sue parti b, c; nel secondo la relazione della parte a rispetto al tutto d e dell'eccesso e di quest'ultimo sopra la parte a. Tuttavia, che torni sempre il medesimo risultato appare evidente ricorrendo a sostituzione. Infatti, nella formula $d^2 + e^2 - 2de$ (che equivale ad a^2) sostituiamo al posto di d il suo valore $a + e$; si avrà allora $a^2 + e^2 + 2ae$ al posto di d^2, mentre al posto di $- 2de$ si avrà $-2ae -2e^2$. Quindi, sommandoli insieme:

$+ d^2$ uguale a $a^2 + e^2 + 2ae$

$+ e^2$ uguale a e^2

$- 2de$ uguale a $-2e^2 -2ae$,

risulterà il totale a^2.

Come vedi, per quanto ad arbitrio vengano presi i caratteri, purché tuttavia si conservi nel loro uso un certo ordine e una certa regolarità, i risultati sono concordi tra loro. Dunque, per quanto le verità presuppongano necessariamente alcuni caratteri, per quanto anzi, talvolta, parlino dei caratteri stessi (come i teoremi che trattano della prova del nove), esse non consistono tuttavia in ciò che nei caratteri è arbitrario, ma in ciò che è permanente, vale a dire nella relazione rispetto alle cose; ed è sempre vero, senza alcun arbitrio da parte nostra, che posti certi caratteri, si otterrà un certo ragionamento, mentre se ne vengono posti altri, dei quali sia nota la relazione rispetto ai primi, risulterà invece un altro ragionamento, che manterrà ancora la relazione con i precedenti, risultante dal rapporto tra i nuovi caratteri, relazione che diventa evidente mediante sostituzione o comparazione.

1. Thomas Hobbes.

a. Quando Dio calcola ed esercita il pensiero, è fatto il mondo.

2. Vedi la nota precedente.

III
CHE COS'È L'IDEA

In primo luogo, con il nome di *idea* intendiamo *qualcosa che è nella nostra mente*. Pertanto le tracce impresse nel cervello non sono idee: tengo infatti per certo che la mente sia altro dal cervello, o da una sostanza più sottile che faccia parte del cervello.

Ma nella nostra mente vi sono molte cose, per esempio i pensieri, le percezioni, gli affetti, che riconosciamo non essere idee, anche se non si hanno senza idee. L'idea infatti *non consiste per noi in un atto del pensiero, ma in una facoltà*; e diciamo di avere l'idea della cosa anche se non pensiamo ad essa, se solo possiamo pensare ad essa quando ci si offre l'occasione.

Anche in questo si nasconde però una difficoltà: abbiamo infatti una facoltà remota di pensare a tutte le cose, anche a quelle di cui magari non abbiamo l'idea, perché abbiamo la facoltà di riceverla; dunque l'idea richiede *una qualche facoltà prossima o facilità di pensare alla cosa.*

Ma neppure ciò basta: infatti, chi possiede un metodo seguendo il quale potrà pervenire alla cosa, non per questo ne ha l'idea. Così, enumerando ordinatamente le sezioni coniche, è certo che giungerei alla conoscenza delle iperboli opposte anche se non avessi mai avuto la loro idea. Bisogna dunque che vi sia in me qualcosa *che non soltanto conduca alla cosa, ma che altresì la esprima.*

Si dice dunque esprimere una cosa, ciò in cui vi sono abitudini corrispondenti alle abitudini[1] della cosa da esprimere. Ma le espressioni sono svariate: per esempio, il modello di una macchina esprime la macchina stessa, il disegno scenografico della cosa nel piano esprime il solido, l'orazione esprime pensieri e verità, i caratteri esprimono i numeri, un'equazione algebrica esprime il cerchio o un'altra figura: ciò che è comune a queste espressioni è che, dalla sola contemplazione delle abitudini esprimenti, possiamo giungere alla conoscenza delle proprietà corrispondenti della cosa che è espressa. Donde risulta che non è

necessario che ciò che esprime sia simile alla cosa espressa, purché le abitudini conservino una qualche analogia.

Risulta anche che talune espressioni hanno un fondamento in natura, altre invece si fondano almeno in parte sull'arbitrio, come sono le espressioni che si fanno mediante vocaboli e caratteri. Quelle che sono fondate in natura richiedono o una qualche similitudine, come si ha tra un cerchio maggiore e uno minore, o tra una regione e la sua carta geografica; oppure senz'altro una connessione quale si trova tra il cerchio e l'ellisse che lo rappresenta nell'ottica: ogni punto dell'ellisse corrisponde secondo una certa legge a un punto del cerchio. Anzi, in tal caso il cerchio sarebbe mal rappresentato da un'altra figura più simile. Analogamente ogni effetto intero rappresenta la causa piena: posso infatti, dalla conoscenza di tale effetto, risalire sempre alla conoscenza della sua causa. Così le azioni di ciascuno rappresentano il suo animo e il mondo stesso rappresenta in qualche modo Dio. Può anche succedere che si esprimano a vicenda quelli che sorgono dalla stessa causa, per esempio gesti e discorso. Così i sordi comprendono chi parla con loro non dal suono, ma dai movimenti della bocca.

Che l'idea delle cose sia in noi, dunque, non significa se non che Dio, autore parimenti delle cose e della mente, ha impresso nella mente quella facoltà di pensare, affinché essa possa ricavare dalle sue operazioni quel che corrisponde perfettamente a ciò che segue dalle cose. E se anche l'idea del cerchio non è simile al cerchio, pure se ne possono ricavare delle verità che, senza dubbio, saranno confermate dall'esperienza del vero cerchio.

[1678]

1. Nel senso di «disposizioni».

IV
DUE LETTERE A HERMANN CONRING

1. Leibniza Conring

3 gennaio 1678

[…] Vorrei conoscere il tuo parere sull'origine del moto del cuore e del sangue, e di tutta la macchina animale, nonché sull'uso della respirazione, e se l'origine del moto sia nel sangue o nel cuore stesso. E se viene dal sangue, che cosa lo agita con tanta forza? Se invece viene dal cuore, è necessario spiegare l'origine del moto del cuore, che invero è un grosso muscolo. Non so se sia sufficiente porre nel cuore un qualche fuoco senza luce, o un calore che vi si accende, se non si spieghi in che modo sia acceso e come si alimenti, in quale luogo del cuore sia situato e come dia il moto. Certo, è vero che in un cuore asportato di recente da un animale si può, con un modesto calore, suscitare il battito; ma ciò non deve stupire, perché il cuore, che ha pulsato tante volte in tutta la vita dell'animale, è talmente assuefatto alla pulsazione, che una spinta lieve la può eccitare nuovamente. È vero che nel corpo vi è un calore abbastanza intenso, ma a parte il fatto che non lo si riscontra in tutti gli animali, si deve pensare che esso nasca dal moto; perciò il moto del cuore e del sangue non nasce a sua volta dal calore, bensì forse il calore e il moto nascono parimenti da uno stesso principio: cioè una qualche fermentazione, che non sappiamo bene dove si compia. Vi sono taluni che ritengono che il sangue recente, o piuttosto il chilo che proviene dalle vene lattee, fermenti quando giunge per la prima volta a contatto col sangue vecchio e quindi animi la macchina: opinione plausibile, se potesse essere confermata da esperimenti. Ma sinora non è stato spiegato chiaramente né perché la respirazione sia tanto necessaria al movimento, né per quale forza i polmoni si allarghino così, come un mantice. Forse infatti vi irrompe l'aria esterna, come suole spingersi con gran forza in un camino o in altri luoghi freddi, o come irrompe nei recipienti vuotati da Torricelli e da Guericke. Ma su queste

cose bisogna attendere il tuo giudizio, al quale non è ignoto nulla né dei dogmi degli antichi né riguardo agli esperimenti degli odierni.

Quanto all'arte apodittica[1], sono proprio d'accordo con te che da pochi è stata penetrata a sufficienza. Ho sempre ritenuto che la dimostrazione non sia altro che una catena di definizioni o, in luogo delle definizioni, di proposizioni già dimostrate in precedenza in base alle definizioni, o assunte come certe. E l'analisi non è altro che la risoluzione del termine definito nella definizione, o della proposizione nella sua dimostrazione, o del problema nel suo svolgimento. Ma quando si possono immaginare molteplici svolgimenti della cosa, allora bisogna cercare nuovi dati o esperimenti, con i quali si escludano gli svolgimenti, o le cause, che non hanno luogo in tal caso. Se invece non sono a disposizione siffatti dati nuovi (che Verulamio chiama *instantiae crucis*[2]), allora non possiamo designare precisamente la vera causa dell'effetto, ma dobbiamo accontentarci di un'ipotesi, o causa possibile, che quanto più è semplice ed elegante, tanto più è probabile, come nell'astronomia copernicana e in certe parti della fisica cartesiana. […]

2. Leibniz a Conring

19 marzo 1678

[…] Ritengo non si sia mai spiegata adeguatamente l'utilità della respirazione e in quale modo sia tanto necessaria alla vita. Nessuno che abbia studiato attentamente l'anatomia degli animali viventi dirà mai che la respirazione sia la causa del moto del cuore[3]. Anche se è vero che il cuore batte per il calore, come risulta compiendone l'esperimento, tuttavia non risulta donde venga il calore nell'animale e in quale modo si conservi ed agisca. Infatti derivare il calore, a sua volta, dal moto del sangue e del cuore, significa dar luogo a un circolo vizioso. Sembra dunque che la cosa vada ricondotta a una qualche fermentazione, o reazione e conflitto, che alcuni ritengono nasca dalla mescolanza del sangue vecchio con il nuovo chilo. Su ciò vorrei il tuo parere, piuttosto che sulla questione se il moto del cuore sia dovuto alla respirazione, che non avevo sollevato (benché rimanga da indagare se l'aria trasmetta qualcosa al sangue nei polmoni, o soltanto alimenti il calore, come i forni chimici richiedono una bocchetta).

Vengo a quanto replichi a proposito dell'analisi e della dimostrazione. Tu ritieni esplicitamente che io introduca in merito dei nuovi paradossi e dubiti a volte che scriva seriamente. In verità non ho detto altro se non ciò che, in

definitiva, ho ricavato su tale argomento dall'esperienza di molti anni e dall'esempio dei ragionamenti miei e di altri, congruenti altresì con quanto gli uomini fanno quotidianamente, anche se non sempre si accorgono di farlo, e pure efficaci nella scoperta e nel giudizio; non come certi metodi e precetti altrui, che sogliono essere sterili e remoti dagli esempi. La *dimostrazione* è un ragionamento, proposto il quale la cosa si fa certa. Ciò avviene ogni volta che si mostra come essa segua *necessariamente* da certe cose che vengono poste (e che si prendono per certe). Dico necessariamente, ossia tale che il contrario implichi contraddizione, che è il vero e unico carattere dell'impossibilità. Anzi, come al possibile si contrappone il necessario, così alla proposizione che implica contraddizione si contrappone quella *identica*; infatti, come la prima impossibilità nelle proposizioni è questa: *A non è A*, così il primo necessario nelle proposizioni è questo: *A è A*. Per cui solo le proposizioni identiche sono indimostrabili, mentre tutti gli *assiomi*, benché molti siano così chiari e facili da non richiedere dimostrazione, sono nondimeno dimostrabili: anche perché, non appena intesi i termini (ossia sostituendo la definizione al posto di ciò che è definito), si chiarisce che sono necessari, ossia che il contrario implica una contraddizione in termini. Così ritenevano anche gli scolastici. Ma è certo che le proposizioni identiche sono necessarie anche senza l'intelligenza o la risoluzione di tutti i termini: so infatti che A è A, qualunque cosa intenda con A. Invece tutte le proposizioni la cui verità risulta necessariamente dalla risoluzione e dall'intelligenza dei termini, sono dimostrabili mediante la loro risoluzione, ossia mediante la definizione. Ne risulta evidente che le dimostrazioni sono una catena di definizioni. Infatti, nella dimostrazione di una proposizione non si impiegano che le definizioni, gli assiomi (a cui riconduco qui i postulati), i teoremi già dimostrati e gli esperimenti. E siccome i teoremi vanno a loro volta dimostrati e tutti gli assiomi, eccettuati quelli identici, si possono anch'essi dimostrare, è chiaro infine che *tutte le verità si risolvono in definizioni proposizioni identiche ed esperimenti* (benché le verità puramente intelligibili non richiedano esperimenti); e una volta compiuta una perfetta risoluzione, apparirà che la catena della dimostrazione inizia da proposizioni identiche o da esperimenti e termina con la conclusione, ma i princìpi sono connessi alla conclusione per intervento delle definizioni: in questo senso ho detto che la dimostrazione è una catena di definizioni. E la definizione di un'idea composta è la risoluzione nelle sue parti, così come la dimostrazione non è altro che la risoluzione di una verità in altre verità già note. Anche la soluzione di un problema che consiste nel trarre una conseguenza, è la risoluzione del problema in altri problemi più facili o che si sa già di padroneggiare. Tale è la mia analisi, provata e di successo nella matematica e anche in altre scienze. Se

qualcuno ne possiede un'altra, mi stupirei che non si riconducesse infine a quella, non ne fosse una parte o un corollario. La *sintesi* è bensì quando, iniziando dai princìpi, componiamo teoremi e problemi, tutti quelli che ci offre l'ordine naturale della meditazione; l'*analisi* è invece quando, data una conclusione o proposto un problema, ne cerchiamo i princìpi medíante i quali dimostrarla, o risolverlo. Pertanto la sintesi non serve a risolvere le questioni che sopravvengono fortuitamente (se non quando si possono stabilire delle tavole delle verità); nondimeno è utile a trovare molte cose egregie e serbarle per l'uso, in modo da poterci servire di esse in una questione che sopravvenga fortuitamente. È certo infatti che chi conosca molti teoremi, di quelli che si trovano in Euclide, Archimede, Apollonio e altri, potrà istituire un'analisi più rapidamente di uno che conosca soltanto poche proposizioni fondamentali, benché questi, non meno di lui, possa giungere allo scopo con metodo sicuro, se sarà abbastanza solerte. Ho molte cose belle in questo campo, che potrei illustrare con dei saggi, anche eleganti, se ne avessi il tempo. Quando da un assunto, di cui è incerto se sia vero» giungiamo a verità già note, non ne possiamo arguire che quanto abbiamo assunto sia vero, come giustamente ammonisci, a meno che abbiamo usato nel ragionamento sole equazioni, o proposizioni convertibili, che risultino ugualmente estese, ossia badando che non solo il predicato sia altrettanto esteso quanto il soggetto o viceversa (come avviene nelle proposizioni reciproche), ma anche che il soggetto o il predicato di una proposizione sia altrettanto esteso[4] del soggetto o del predicato di qualsiasi altra proposizione che intervenga nella dimostrazione. Benché ti possa sembrare una mia nuova interpretazione, tuttavia la stessa prassi degli antichi mostra che non era loro ignota; essi si tutelavano sufficientemente dagli errori, sebbene non abbiano tramandato con sufficiente chiarezza le regole della loro analisi; senza contare che i loro scritti di analitica sono scomparsi. Anzi, tali equazioni hanno luogo non solo in matematica, ma anche in ogni altro ragionamento, vale a dire ovunque hanno luogo le definizioni. Ma quanti assumono un'ipotesi fisica priva di dimostrazione[5] e ne deducono i fenomeni noti, non possono poi dimostrare che la loro ipotesi sia vera, tranne che osservino la condizione posta poco sopra, come tuttavia non fecero, né forse vollero o poterono. Bisogna ammettere nondimeno che Tipotesi diventa tanto più probabile quanto più risulta semplice per l'intelletto, ma più ampia in virtù e potenza, cioè quanti più fenomeni si possono risolvere con quanti meno assunti. E può accadere che un'ipotesi sia considerata certa dal punto di vista fisico, ossia quando soddisfa completamente tutti i fenomeni che si presentano, come una chiave nella crittografia. Però la massima lode per un'ipotesi (dopo Tesser vera) è se per mezzo di essa si possono formulare predizioni, anche di fenomeni o di

esperimenti mai esaminati; allora, infatti, una tale ipotesi si può adoperare in luogo di verità. Ma l'ipotesi cartesiana è ben lungi dal meritare tale lode; come ho già obiettato anche ai principali cartesiani di Francia e Belgio, sinora non si è trovato nulla, nella natura o nelle arti meccaniche, per mezzo dei princìpi cartesiani, anzi, quasi nessuno che abbia scoperto cose egregie era cartesiano. Però chiamo princìpi cartesiani non quelli che Descartes condivide con Democrito, ma la sua ipotesi fisica e i suoi elementi. Non bisogna stupirsi che Descartes abbia trovato così presto tanti seguaci: tralasciando Galilei, non troverai nessuno nel nostro secolo che possa paragonarsi a Descartes sia per ingegno nel congetturare le cause delle cose, sia per discernimento nello spiegare chiaramente i sentimenti dell'animo, sia per eloquenza nel catturare l'animo degli uomini di gusto più elevato. Vi si aggiunse la fama di una profonda scienza matematica, che seppure è noto che non fu quale se la immagina oggi la turba dei cartesiani, pure fu superiore a quella di ogni altro in quell'epoca. Infatti, quando Descartes era nel pieno fiorire, Viète e Galilei erano già scomparsi. Inoltre a quel tempo molti, stanchi di studiare le dottrine scolastiche, aspiravano alla libertà, con l'animo già preparato da Bacone e da altri. Del resto né Galilei, né Descartes, né Gassendi erano ignari della dottrina aristotelica. Gassendi leggeva gli antichi senza dubbio più assiduamente di molti aristotelici. Nessuno mi pare tanto ignaro della dottrina aristotelica quanto gli stessi che sono detti aristotelici. Ho sempre ammirato la logica, la retorica, i libri politici di Aristotele. Mi risulta che i libri zoologici siano stimati dai competenti. Ritengo che negli otto libri della fisica generale, come pure nei libri sull'anima e della metafisica vi siano molte cose da non disprezzare. Ma non posso tenere in grande stima i libri sul cielo e sulla generazione e corruzione, né credo che tu sia di parere diverso. Quando affermi che tutta la nuova filosofia sarà respinta dai dotti a venire, ciò è ben poco verosimile, se il mondo continua ad andare come si è avviato: a meno che forse tu ritenga che gli uomini abbandoneranno le messi, per tornare a nutrirsi di ghiande, e lasceranno lo studio delle cose per tornare alle parole. Non è da temersi, tranne che forse giunga una nuova barbarie a far calare la notte sulle cose umane. Chi negherà le forme sostanziali, ossia le differenze essenziali dei corpi? Dici che ti ho attribuito in qualche luogo la nascita delle forme dal nulla. Non ricordo dove l'avrei fatto. Non so perché annoveri tra le massime assurdità il principio secondo cui *tutto avviene meccanicamente nella natura*, ossia secondo leggi matematiche certe, prescritte da Dio. Io non riconosco nelle cose null'altro che i corpi e le menti, nelle menti null'altro che intelletto e volontà, nei corpi, in quanto separati dalla mente, null'altro se non la grandezza, la figura, la posizione e i loro mutamenti nelle parti o nel tutto. Le altre cose si dicono, ma non si comprendono: sono suoni senza significato. E non si comprende nulla con

chiarezza nelle cose, se non lo si riconduce a quelle cose. Poni che un angelo mi voglia spiegare distintamente la natura dei colori. Non otterrebbe nulla, con lunghi discorsi sulle forme e le facoltà. Ma se mostrasse che una pressione rettilinea è propagata a tutti i punti sensibili circonvicini attraverso corpi regolarmente penetrabili o diafani, e insegnasse esattamente la causa e il modo di quella pressione, ne deducesse poi le leggi della riflessione e della rifrazione, e spiegasse tutto quanto in modo che appaia che non può essere altrimenti, allora sì mi renderebbe più istruito, trattando cioè di quanto vi è di matematico nelle cose fisiche. Chi ha mai detto che tutte le affezioni delle cose naturali sono delle quantità? Il moto non è una quantità, né lo è la figura, benché siano soggetti alla quantità: infatti la figura e il moto si possono misurare. Domandi se riuscirò a ridurre una sola qualità sensibile propria alle qualità comuni. Che altro fanno i matematici a proposito della vista e dell'udito, quando riconducono tutto per quanto possono a leggi meccaniche? Quanto agli odori e ai sapori, vi sono ancor meno dubbi. Anzi, che c'è di più verosimile, che tutte le qualità sensibili siano qualità tattili, diverse tra loro per la diversità degli organi? Ma il tatto non riconosce nei corpi che la grandezza, il moto, la posizione, o la figura e i diversi gradi di resistenza. Certo, in tutte le scienze avviene sempre così, che le cose più particolari non sono che quelle comuni variamente complicate. Ma se per te queste considerazioni non hanno valore, ti prego di pensare solo a questo: se con le leggi meccaniche non si potessero spiegare gli eventi fisici, Dio, quand'anche volesse, non potrebbe rivelarci e spiegarci la natura. Che direbbe infatti, di grazia, della luce e della visione? Che la luce è l'atto del corpo perspicuo in potenza? Nulla di più vero, ma neppure molto vero. Ma saremmo allora più istruiti? Potremmo spiegare perché la luce si riflette secondo un angolo uguale all'angolo di incidenza, o perché in un mezzo trasparente più denso il raggio sia deflesso maggiormente rispetto alla perpendicolare, mentre sembrava dovesse essere il contrario? O altre questioni dello stesso genere, dalla comprensione delle cui cause, ritengo, comprenderemo la natura della luce. E chi avrà speranza di spiegare le loro cause se non mediante le leggi della meccanica, ossia con la matematica concreta, ovvero la geometria applicata al moto? […]

1. Della dimostrazione.

2. F. Bacon, *Novum Organum,* II, 36.

3. Argomento criticato nella lettera precedente da Conring, che lo attribuiva a Malachias Thruston, medico londinese.

4. S'intende che l'intenzione sia altrettanto ampia.

5. Allusione ai cartesiani.

V
LETTERA A W. E. VON TSCHIRNHAUS

Fine maggio 1678

[...] Infine, scorrendo il resto della tua lettera ho visto casualmente che scrivi: «molti trovano falso, per l'appunto, che l'arte combinatoria sia una scienza separata e precedente rispetto all'algebra, da apprendere in aggiunta alle altre scienze; vi è pure chi crede che l'arte combinatoria contenga in sé più cose dell'arte detta popolarmente algebra, come dire che la figlia ne sa più della madre: infatti, se non altro, almeno dalla composizione delle potenze appare invero che l'arte combinatoria impara dall'algebra». Queste le tue parole, che senza dubbio sono rivolte a me. Infatti quei molti che, come tu dici, la pensano così, presumo che oltre a me siano ben pochi.

Ritengo però che tu sia nel giusto, nel non volerti riferire a me; infatti, se consideri la combinatoria come la scienza di trovare i numeri delle variazioni, ammetterò volentieri che è subordinata alla scienza dei numeri e di conseguenza all'algebra, perché anche la scienza dei numeri è subordinata all'algebra: infatti non troverai comunque quei numeri se non sommando, moltiplicando, ecc., e l'arte di moltiplicare discende dalla scienza generale della quantità, che molti chiamano algebra. Secondo me l'*arte combinatoria* è in verità tutt'altro, ossia: è la scienza delle forme, ovvero del simile e del dissimile, così come l'algebra è la scienza della grandezza, ovvero dell'uguale e del disuguale. Anzi, la combinatoria sembra differire poco dalla scienza caratteristica generale, per mezzo della quale sono escogitati o si possono escogitare caratteri appropriati per l'algebra, per la musica, finanche per la logica. Una porzione di questa scienza è la crittografia, benché in essa non tanto si componga, quanto si risolvano i composti, e trovare le radici, per dir così, sia difficile. In effetti ciò che la radice è nell'algebra, lo è la chiave nella decrittazione. L'algebra, di per sé, possiede soltanto le regole delle uguaglianze e delle proporzioni. Ma quando i problemi sono più difficili e le radici delle equazioni sono molto complicate, si è costretti a mutuare qualcosa da

una scienza superiore, che verte sul simile e sul dissimile, ossia dalla combinatoria. Infatti l'artificio di paragonatele equazioni simili, o di medesima forma, già noto a Cardano e ad altri e descritto con la massima precisione da Viète, propriamente è tratto dall'arte combinatoria; si può e si deve adoperarlo non solo quando si tratta di formule che esprimono le grandezze e si risolvono mediante equazioni, ma anche quando bisogna trovare la chiave, complicata, di formule che non abbiano nulla a che vedere con la grandezza. Anche l'arte di studiare le progressioni e di comporre le tavole delle formule è puramente combinatoria, e non serve soltanto per le formule che esprimono le grandezze, ma anche per tutte le altre. Pur senza considerare la grandezza, si possono infatti anche escogitare formule che esprimano il luogo e l'andamento delle linee e degli angoli, per mezzo delle quali si troverebbero più facilmente le costruzioni, e comunque più eleganti, che mediante il calcolo delle grandezze. Che i lati di triangoli aventi gli stessi angoli siano proporzionali, si può dimostrare mediante teoremi combinatori (o relativi al simile e al dissimile) in modo molto più naturale di come lo fece Euclide. Ammetto per ora che i più bei saggi dell'arte combinatoria, o caratteristica generale, sono apparsi nell'algebra; e pertanto, chi domina l'algebra istituirà più facilmente la combinatoria generale, perché alle scienze generali si giunge sempre più facilmente *a posteriori*, sull'esempio di quelle speciali, piuttosto che a priori. Ma non si deve dubitare che la stessa combinatoria, o caratteristica generale, contenga cose molto maggiori di quelle che l'algebra ha prodotto; per suo mezzo, infatti, tutti i nostri pensieri si potranno come raffigurare e fissare, nonché contrarre e ordinare: *raffigurare* per gli altri, per insegnarli; *fissare* per noi, affinché non li si scordi; *contrarli* e *ordinarli* per coloro che riflettono, affinché ne abbiano pochi e tutti davanti a sé.

Ma benché sappia che tu, preoccupato per non so qual motivo, sei estraneo a queste mie riflessioni, credo tuttavia che se esaminassi seriamente la cosa, concorderesti con me che questa caratteristica generale sarebbe di utilità incredibile, perché per suo mezzo si potrebbe escogitare una lingua, o scrittura, che si potrebbe apprendere in pochi giorni e sarebbe sia capace di esprimere tutto ciò che si presenta nell'uso comune, sia assai valida per giudicare e scoprire, sull'esempio dei caratteri numerici. Infatti, grazie ai caratteri aritmetici, calcoliamo senz'altro molto più facilmente dei romani, sia a penna sia a mente: indubbiamente perché i caratteri arabi sono più comodi, ossia esprimono meglio la genesi dei numeri. Ma nessuno deve temere che la contemplazione dei caratteri ci allontani dalle cose, anzi, al contrario, ci condurrà nell'intimo delle cose. Infatti oggi, a causa dei caratteri male ordinati, abbiamo sovente notizie confuse; ma dopo, per mezzo dei caratteri, le avremo distintissime. Sarà infatti a disposizione

come un filo meccanico della riflessione, per mezzo di cui qualsiasi idea si potrà facilissimamente risolvere in quelle che la compongono; anzi, considerando attentamente il carattere di un qualche concetto si presenteranno sempre alla mente i concetti più semplici in cui si risolve: per cui, siccome la risoluzione del concetto corrisponderà scrupolosamente alla risoluzione del carattere, solo che ci vengano esibiti i caratteri, le notizie adeguate penetreranno nella mente spontaneamente e senza fatica. Non si può sperare in un ausilio maggiore di questo alla perfezione della mente. Ho voluto descriverlo a te un po' più ampiamente, amico mio, per vedere se dai peso più alle ragioni che alle opinioni preconcette. Se dirai che la cosa sarebbe magnifica ma difficile, avrò ottenuto da te quanto basta. Infatti non mi spaventa la difficoltà, perché vedo a sufficienza delle ragioni certe e, se non sbaglio, agevolissime, per superarla.

Non ignorerai che è apparsa l'opera postuma di Spinoza[1]. Vi compaiono dei frammenti sull'emendazione dell'intelletto, ma proprio dove più mi aspettavo qualcosa, lì finiscono. Nell 'Etica non espone ovunque le sue idee quanto occorre, come ho potuto osservare a sufficienza. In alcuni luoghi vi sono paralogismi, il che avviene perché si allontana dal rigore dimostrativo. Reputo certamente utile allontanarsi dal rigore nelle questioni di geometria, perché in essa gli errori si evitano più facilmente, ma in questioni di etica e metafisica ritengo si debba seguire il massimo rigore dimostrativo, perché lì è facile sbagliare. Se però avessimo le prescrizioni della caratteristica, ragioneremmo con pari sicurezza in metafisica e in matematica.

Dici che la definizione delle cose è difficile da comunicare: intendi forse i concetti massimamente semplici e, per così dire, originari, comunicare i quali ammetto che è difficile. Bisogna invero sapere che vi sono molteplici definizioni della stessa cosa, ossia proprietà reciproche che la distinguono da tutte le altre, da una qualsiasi delle quali si possono ricavare le altre proprietà della cosa, e non ignori neppure questo; ma tra quelle definizioni ve ne sono di più perfette delle altre, ovvero che sono più prossime alle nozioni prime e adeguate. E ho senz'altro una nota distintiva sicura della definizione perfetta e adeguata: quando cioè, *avendo percepita una sola volta la definizione, non si può più dubitare se la cosa compresa in quella definizione sia o non sia possibile.* Del resto, chi voglia istituire la caratteristica, o analitica universale, all'inizio potrà usare definizioni qualsiasi, perché tutte, protraendo la risoluzione, giungono allo stesso risultato. Quando dici che vi è bisogno del calcolo nelle cose molto composte, ci troviamo in perfetto accordo. È come se dicessi che occorrono i caratteri: infatti il calcolo non è altro che un'operazione mediante caratteri, che non ha luogo solo nelle quantità, ma in ogni altro ragionamento. Per l'intanto, quando è possibile,

apprezzo molto le cose che si possono condurre a termine senza un calcolo prolisso, ossia senza carta e penna, con la sola forza della mente, perché dipendono il meno possibile da fattori esterni e sono in potere anche di un prigioniero, cui si neghi la penna o si leghino le mani. Perciò dobbiamo esercitarci sia nel calcolare, sia nel riflettere; e le cose che abbiamo trovato con il calcolo, dobbiamo cercare di dimostrarle in seguito con la sola riflessione, senza calcolo, come ho sovente sperimentato con successo. […]

1. B. Spinoza, *Opera posthuma*, s. 1., 1677, in cui furono pubblicati per la prima volta l'*Ethica* e il *Tractatus de intellectus emendatione*. Leibniz ne aveva scritto a Justel il 4 febbraio 1678: «Le opere postume di Spinoza son state infine pubblicate […] Vi trovo una quantità di bei pensieri, conformi ai miei, come sanno alcuni tra i miei amici che lo erano pure di Spinoza. Ma vi sono anche paradossi che non trovo veri e nemmeno plausibili, come per esempio che esiste una sola sostanza, cioè Dio, che le creature sono modi o accidenti di Dio, che la nostra mente non percepisce nulla dopo questa vita, che Dio stesso pensa, sì, ma non intende né vuole; che tutto avviene per una necessità fatale; che Dio non opera per un fine, ma per una necessità di natura: il che significa conservare a parole, ma togliere nella sostanza, la provvidenza e l'immortalità. Reputo questo libro pericoloso per chi voglia sobbarcarsi la fatica di' approfondirlo; quanto agli altri, non c'è da temere che lo capiscano» (A II, 1, p. 393).

VI
LETTERA ALLA PRINCIPESSA ELISABETTA

Se V. A. non mi avesse ordinato di spiegarle più distintamente ciò che avevo affermato incidentalmente a proposito di Descartes e della sua dimostrazione dell'esistenza di Dio, accingersi a farlo sarebbe da temerari, perché i lumi straordinari di V. A., che ho riconosciuto ancor meglio quando ebbi l'onore di ascoltarla parlare per qualche momento, piuttosto che leggendo ciò che tanti grandi uomini hanno pubblicato in suo credito, prevengono tutto quanto potrei dirle su un argomento, che è stato senza dubbio da molto tempo oggetto dei suoi più profondi pensieri. Non è dunque col fine di proporle qualcosa di nuovo, che mi impegno in questo discorso, ma è al fine di conoscere in merito il suo giudizio, che non pretendo di sfidare.

V. A. sa che oggi non v'è nulla di così trito come le dimostrazioni di tale esistenza. Vedo che ne è stato pressappoco come per la quadratura del cerchio e il moto perpetuo: l'ultimo studente di matematica e di meccanica pretende di misurarsi con tali problemi sublimi e fino al più ignorante distillatore non ve n'è uno che non si riprometta di ottenere la pietra filosofale. Allo stesso modo, chiunque abbia imparato qualcosa di metafisica si lancia subito nella dimostrazione dell'esistenza di Dio e dell'immortalità delle nostre anime, le quali, a mio giudizio, non sono che il frutto di tutti i nostri studi, poiché lì sta il fondamento delle nostre più grandi speranze. Ammetto che V. A. non avrebbe motivo di nutrire una migliore opinione a mio riguardo, se non le dicessi che sono giunto a queste materie dopo aver preparato lo spirito con ricerche molto accurate, in quelle scienze severe che sono la pietra di paragone dei nostri pensieri. In altri campi, ovunque ci si vanta e ovunque si trovano adulatori; ma non vi sono se non pochissimi matematici che abbiano avallato degli errori e non ve ne sono affatto che siano riusciti a far approvare le loro mancanze. Nei miei primi anni ero assai versato nelle sottigliezze dei tomisti e degli scotisti; lasciando la scuola mi gettai tra le braccia della giurisprudenza, che richiedeva anche la storia; ma i miei viaggi mi procurarono la conoscenza dei grandi personaggi che

mi fecero prendere gusto alle matematiche. A queste mi dedicai con passione quasi smisurata nei quattro anni che trascorsi a Parigi, con maggior successo e plauso di quanto potesse attendersi un principiante e uno straniero: per quanto riguarda l'analisi, infatti, non oso riferire ciò che ne giudicarono i più grandi uomini che vi siano oggi in quel campo; e per quanto riguarda le meccaniche, la macchina aritmetica di cui mostrai il modello alle due Società reali, di Francia e d'Inghilterra, parve cosa affatto straordinaria. Non è la rabdologia del barone scozzese Nepero travestita in guisa di macchina, come certi altri hanno pubblicato di recente[1]. Le due accademie posero una differenza infinita tra la mia e le altre, che non sono in effetti che dei divertimenti e che non hanno in comune con questa se non il nome, e lo si riconoscerà quando, come mi riprometto, sarà giunta a perfezione.

Ma quanto a me, non coltivavo le matematiche se non perché vi trovavo le tracce dell'arte *di inventare in generale*, e mi sembra di aver scoperto, alla fine, che Descartes stesso non aveva ancora penetrato il mistero di questa grande scienza. Mi ricordo che in qualche luogo afferma che l'eccellenza del suo metodo, che nella fisica non interviene se non con probabilità, è dimostrata nellxa sua geometria. Ma confesso che proprio nella sua geometria ne ho principalmente riconosciuto l'imperfezione. Perché non bisogna stupirsi se c'è molto da ridire sulla sua fisica, giacché Descartes non era provvisto a sufficienza di esperimenti. Ma la geometria non dipende che da noi stessi: non se ne fa nulla degli ausili esterni. Pretendo insomma che in geometria vi sia anche un'analisi tutta diversa da quelle di Viète e Descartes, le quali non possono spingersi avanti a sufficienza, dato che i problemi più importanti non dipendono dalle equazioni alle quali si riduce tutta la geometria di Descartes. Egli stesso, nonostante quanto aveva avanzato con ardimento un po' eccessivo nella sua *Geometria* (ossia che tutti i problemi si ridurrebbero alle sue equazioni e alle sue linee curve), fu costretto ad ammettere il difetto in una lettera, perché, avendogli De Beaune proposto uno di quei problemi strani, ma importanti, intorno al metodo inverso delle tangenti, ammise di non vederci ancora chiaro a sufficienza. E io ho trovato, fortunatamente, che lo stesso problema si può risolvere in tre righe con l'analisi nuova di cui mi servo[2]. Ma andrei troppo innanzi se volessi entrare nei dettagli, basterà dire che la geometria, arricchita con questi nuovi mezzi, potrà sopravanzare quella di Viète e Descartes altrettanto e più, senza paragone, di quanto quei signori abbiano sopravanzato gli antichi. E non soltanto sulle curiosità, ma su problemi importanti per la meccanica.

Non voglio soffermarmi sulla fisica, benché possieda la dimostrazione di regole del moto ben diverse da quelle di Descartes; vengo alla metafisica e posso

dire che è per amor suo, che sono passato per tutte quelle tappe, perché ho riconosciuto che la vera metafisica non è affatto diversa dalla vera logica, vale a dire dall'arte di inventare in generale; perché in effetti la metafisica è la teologia naturale, e Dio stesso, che è la fonte di tutti i beni, è anche il principio di tutte le nostre conoscenze. Questo perché l'idea di Dio racchiude in sé l'essere assoluto, vale a dire quanto c'è di semplice nei nostri pensieri, da cui trae origine tutto ciò che noi pensiamo. Descartes non aveva considerato la questione sotto questo punto di vista. Egli propone due modi di provare l'esistenza di Dio: il *primo* è che in noi vi è un'idea di Dio, poiché senza dubbio pensiamo a Dio e poiché non potremmo pensare a qualcosa senza averne l'idea. Ora, se noi abbiamo un'idea di Dio e se questa è veritiera, vale a dire che è l'idea di un essere infinito e lo rappresenta fedelmente, non potrebbe essere causata da qualcosa di inferiore e, di conseguenza, bisogna che Dio stesso ne sia la causa. Bisogna dunque che egli esista. L'*altro* ragionamento è ancora più breve. Recita che Dio è un essere che possiede tutte le perfezioni e, di conseguenza, possiede l'esistenza, che si annovera tra le perfezioni. Dunque egli esiste. Bisogna ammettere che sono ragionamenti un po' sospetti, perché vanno troppo in fretta e perché ci fanno violenza senza illuminarci. Mentre invece le dimostrazioni veritiere riempiono usualmente lo spirito di un nutrimento solido. Tuttavia è difficile trovare il nodo della questione e osservo che un gran numero di persone capaci, che hanno mosso obiezioni a Descartes, se ne sono allontanate.

Alcuni credevano, supponendo che idea e immagine siano la stessa cosa, che non vi sia nessuna idea di Dio, perché Dio non è soggetto all'immaginazione. Non sono del loro parere, e so bene che vi è un'idea del pensiero, dell'esistenza e di cose simili delle quali non si ha alcuna immagine. Infatti se noi pensiamo a una cosa, quando vi osserviamo ciò che ce la fa riconoscere, questo, in quanto si trova nella nostra anima, è l'idea della cosa. Ecco perché vi è pure un'idea di ciò che non è né materiale né immaginabile.

Altri si trovano d'accordo che vi è un'idea di Dio e che quest'idea racchiude tutte le perfezioni, ma non potrebbero comprendere come ne derivi l'esistenza: sia perché non sono d'accordo che l'esistenza sia nel novero delle perfezioni, sia perché non vedono come da una semplice idea o pensiero si possa inferire un'esistenza fuori di noi. Per me, credo seriamente che chi ha riconosciuto questa idea di Dio e vede bene che l'esistenza è una perfezione, deve ammettere che essa gli appartiene. In effetti, non nutro dubbi sull'idea di Dio più che sulla sua esistenza, al contrario: pretendo di averne una dimostrazione; ma non voglio che ci incensiamo e ci persuadiamo di poter venire a capo di una cosa tanto grande con così poca spesa. I paralogismi, in questa materia, sono pericolosi: quando non

hanno esito si ritorcono contro di noi e rafforzano il partito avverso. Dico dunque che bisogna provare, con tutta l'esattezza immaginabile, che c'è l'idea di un essere assolutamente perfetto, cioè di Dio; è vero che le obiezioni di coloro che credessero poter provare il contrario perché non vi è un'immagine di Dio, non valgono nulla, come ho testé mostrato; ma bisogna ammettere altresì che la prova di Descartes, che egli introduce al fine di stabilire l'idea di Dio, è imperfetta. Egli dirà: ma come posso parlare di Dio senza pensare a lui? E si può pensare a Dio senza averne l'idea? Sì, senza dubbio: si pensano a volte cose impossibili e si costruiscono persino dimostrazioni su di esse. Descartes ritiene che la quadratura del cerchio sia impossibile, per esempio, ma non si rinuncia a pensare ad essa e trarne delle conseguenze intorno a ciò che accadrebbe se fosse raggiunta. Il movimento di massima velocità è impossibile in qualsiasi corpo, perché se lo si supponesse in un cerchio, ad esempio, un altro cerchio concentrico che lo circondasse, unito saldamente al primo, sarebbe mosso con velocità ancor maggiore di quello, il quale di conseguenza non raggiungerebbe il massimo grado, contro ciò che avevamo supposto. Nonostante tutto ciò, si pensa a quella velocità suprema che, essendo impossibile, non ha un'idea. Allo stesso modo, il cerchio massimo fra tutti i cerchi è una cosa impossibile e il numero di tutte le unità possibili non lo è meno: si ha dimostrazione di ciò. E tuttavia, pensiamo a tutte queste cose. Ecco perché c'è sicuramente motivo di dubitare che l'idea dell'essere massimo tra tutti gli esseri non vada presa con cautela e che non racchiuda qualche contraddizione: perché comprendo bene, ad esempio, la natura del moto e della velocità, e che cos'è essere massimo; ma non per questo comprendo se tutto ciò è compatibile e se c'è mezzo di congiungerli e comporne un'idea di velocità massima, della quale il moto sia suscettibile. Allo stesso modo, benché io sappia che cos'è l'essere, e che cosa sono il massimo e il perfettissimo, tuttavia non so ancora per questo se non vi sia una contraddizione nascosta nel congiungere insieme tutto ciò, come in effetti ve ne sono negli altri esempi menzionati. Vale a dire, in una parola, che io non so ancora per questo se un tale essere è possibile, perché se non lo fosse, non avrebbe un'idea. Tuttavia ammetto che Dio, in proposito, ha un grande vantaggio sopra tutte le altre cose: perché basta provare che è possibile per provare che è, il che, per quanto ne so, non si riscontra in alcun altro caso. E per di più ne inferisco che è presumibile che Dio esista. Perché dal lato della possibilità c'è sempre la presunzione, vale a dire che ogni cosa è ritenuta possibile finché non se ne prova l'impossibilità. Vi è dunque la presunzione che Dio sia possibile, vale a dire che esiste, poiché in lui l'esistenza è conseguenza della possibilità. Ciò può bastare per la pratica della vita, ma non è sufficiente per una dimostrazione. Ho disputato aspramente in merito con diversi cartesiani, ma alla fine l'ho avuta vinta contro alcuni dei più abili, che hanno

ammesso candidamente, dopo aver compreso la forza dei miei argomenti, che tale possibilità deve ancora essere dimostrata.

Vostra Altezza, illuminata qual è, vede bene da ciò a che punto ci troviamo, e che non si è ottenuto nulla se non si prova quella possibilità. Quando considero tutto ciò, provo pietà per la debolezza degli uomini e non oso esentarmene. Descartes, che era senza dubbio uno dei più grandi uomini di questo secolo, si è ingannato in maniera così evidente, e tanti illustri personaggi con lui; tuttavia non si dubita dei loro lumi, né del loro impegno. Tutto ciò potrebbe ispirare a qualcuno una cattiva opinione della certezza delle nostre conoscenze in generale. Perché, si dirà, se tante persone capaci non hanno evitato quella trappola, che cosa posso sperare io, che rispetto a loro non sono nulla? Nondimeno, non bisogna perdersi d'animo. C'è un modo per garantirsi dagli errori, del quale quei signori non si sono degnati di servirsi, perché avrebbe fatto torto alla grandezza dei loro spiriti, quantomeno in apparenza e presso il volgo. Tutti quelli che vogliono sembrare dei gran personaggi e che si ergono a capi di una setta hanno un che dell'equilibrista. Un funambolo non si farà certo attaccare a una corda per assicurarsi di non cadere: sarebbe sicuro del fatto suo, ma sembrerebbe meno bravo. Mi si domanderà allora quale sia questo bel mezzo di garantirci dalle cadute. Ho quasi timore di dirlo: parrebbe troppo basso, ma infine io parlo con V. A., che non giudica le cose dall'apparenza. In una parola, si tratta di non fare degli argomenti se non *in forma*. Mi sembra già di vedere la gente che si sbraccia contro di me e mi rimanda alla scolastica. Ma li prego di portare un po' di pazienza, perché forse non mi intendono bene: gli argomenti *in forma* non sono tutti distinti col marchio del *Barbara Celarent*. Ogni dimostrazione rigorosa, che non ometta nulla di necessario alla forza del ragionamento, è in quel novero, e oso dire che il conteggio di un esattore, oppure un calcolo analitico, è un argomento *in forma*, poiché non vi manca nulla e poiché la forma o disposizione di tutto il ragionamento è la causa dell'evidenza. Non è che la forma, a distinguere un libro di conti tenuto secondo la pratica che si chiama comunemente italiana (sulla quale Stevin ha composto un intero trattato[3]) dal giornale confuso di un qualche ignorante in materia di commercio. Ecco perché sostengo che, al fine di ragionare ovunque con evidenza, bisogna osservare qualche formalità costante. Vi sarà meno eloquenza e più certezza. Ma per determinare questa forma, che nella metafisica, nella fisica e nella morale non darebbe minor esito di quanto il calcolo nella matematica, e che laddove non si può che ragionare verisimilmente, indicherebbe persino i gradi di probabilità, bisognerebbe presentare qui le riflessioni che ho fatto su una nuova caratteristica, il che sarebbe troppo lungo. Dirò tuttavia in poche parole, che questa

caratteristica rappresenterebbe veridicamente e distintamente i nostri pensieri; e quando un pensiero è composto di altri più semplici, il suo carattere lo sarebbe nello stesso modo. Non oso dire quel che ne risulterebbe per il perfezionamento delle scienze: parrebbe incredibile. E tuttavia ve n'è la dimostrazione. Dirò solamente che, poiché ciò che noi sappiamo è ragionamento o esperienza, è sicuro che ogni ragionamento in materie dimostrative o probabili, una volta fatto ciò, non richiederebbe maggiore abilità di un calcolo algebrico: vale a dire che si trarrebbe *ex datis experimentis* tutto ciò che se ne possa trarre, proprio come nell'algebra. Ma per il momento mi basta osservare come ciò che è il fondamento della mia caratteristica, lo sia pure della dimostrazione dell'esistenza di Dio. I pensieri semplici, infatti, sono gli elementi della caratteristica, mentre le forme semplici sono la fonte delle cose. Ora io sostengo che tutte le forme semplici sono compatibili tra loro. È una proposizione di cui non saprei fornire bene la dimostrazione, senza spiegare approfonditamente i fondamenti della caratteristica. Ma se mi viene concessa, ne consegue che la natura di Dio, che racchiude tutte le forme semplici prese assolutamente, è possibile. Ora noi abbiamo provato in precedenza che Dio, purché sia possibile, esiste. Dunque esiste, come si doveva dimostrare.

[1678]

L'Università di Jena negli anni in cui vi studiò Leibniz; frontespizio dell'opera di Erhard Weigel *Speculum Uranìcum Aquiloe Romanæ Sacrum*, Jena 1661.

(Hannover, NLB)

1. John Napier (1550–1617), l'inventore del logaritmo (*Mirifici logarithmorum canonis*

descriptio, Edinburgh, 1614); il suo *Rabdologiae, seu numeraitonis per virgulas libri duo* (*ivi*, 1617) è un manuale di aritmetica pratica in cui erano presentad i cosiddetti «bastoncini di Napier», un ausilio per svolgere rapidamente le moltiplicazioni. Su di essi si basava la macchina calcolatrice di Samuel Morland (1625–1695, scienziato, inventore e storico), che fu presentata contemporaneamente a quella di Leibniz di fronte alla Royal Society nel febbraio 1676 ed era stata illustrata dall'autore in *The Description of Two Arithmetick Instruments* (London, 1673).

2. Ossia il calcolo integrale. Leibniz pubblicherà la soluzione del problema di De Beaune nella memoria che introduce il calcolo infinitesimale, la *Nova methodus pro maximis et minimis* del 1684. Il «metodo inverso delle tangenti» è l'integrazione di equazioni differenziali, per la quale Leibniz non disporrà però di metodi generali sino all'inizio degli anni novanta.

3. Simon Stevin (1548–1620), ingegnere e matematico olandese; Leibniz allude qui al suo *Vorstelicke boukhouding in domeine en finance extraordinaire*, Leiden, 1650.

VII
SUL CARTESIANESIMO (A MALEBRANCHE?)

Poiché desiderate che vi manifesti liberamente i miei pensieri sul cartesianesimo, non vi dissimulerò nulla di ciò che ne penso, purché lo si possa esprimere in poche parole, e non affermerò nulla senza darne ragione o senza poterla dare. *Per prima cosa*, tutti coloro che seguono assolutamente l'opinione di qualche autore hanno un che di servile e si rendono sospetti di errore: dire infatti che Descartes è il solo tra gli autori a essere immune da ogni errore degno di nota, è una supposizione che potrebbe pure essere vera, ma non è verosimile. In effetti un tale attaccamento non appartiene che a spiriti modesti, che non hanno la forza o la voglia di riflettere da se stessi o che non vogliono sostenerne la fatica. Ecco perché le tre illustri Accademie dei nostri tempi (la Società Reale d'Inghilterra, che è stata istituita per prima, e poi l'Accademia Reale delle Scienze di Parigi e l'Accademia del Cimento di Firenze) hanno proclamato a gran voce di non voler essere né cartesiane, né epicuree, né fautrici di qualsiasi autore.

Così, ho riscontrato per esperienza che quelli che sono cartesiani in tutto e per tutto non sono affatto capaci di compiere invenzioni, non fanno che il mestiere di interpreti e commentatori del loro maestro, come i filosofi scolastici lo facevano con Aristotele; e di tante belle scoperte che si sono compiute dopo Descartes, non ce n'è una di cui io sappia che provenga da un vero cartesiano. Conosco un poco quei signori e li sfido a indicarne una che venisse dal loro campo. È segno o che Descartes non conosceva il vero metodo, oppure che non l'ha trasmesso a loro.

Lo stesso Descartes aveva lo spirito alquanto limitato. Eccelleva nelle speculazioni sopra tutti gli uomini, ma non ha trovato con esse nulla di utile alla vita, che cada sotto i sensi e serva nella pratica delle arti. Tutte le sue meditazioni erano troppo astratte, come la sua metafisica e la sua geometria, o troppo immaginarie, come i suoi princìpi della filosofia naturale. Il solo oggetto d'uso che egli riteneva di aver introdotto sono le sue lenti d'ingrandimento fatte seguendo la curva iperbolica, con le quali prometteva di farci vedere sulla Luna

degli animali, o delle parti piccole come animali. Purtroppo non riuscì mai a trovare artigiani capaci di eseguire il suo progetto e addirittura, in seguito, si è dimostrato che il vantaggio della curvatura iperbolica non è così grande come egli aveva creduto.

È vero che Descartes era un gran genio e che le scienze gli portano grandi obblighi, ma non nella maniera in cui lo crede la massa dei cartesiani. Bisogna dunque che entri un po' nel dettaglio e che dia qualche saggio di ciò che ha preso dagli altri, di ciò che ha fatto lui stesso e di ciò che ha lasciato da fare. Si vedrà così se parlo senza cognizione di causa. In primo luogo, la sua morale è un composto delle opinioni degli stoici e degli epicurei, cosa non tanto difficile, dato che Seneca già li conciliava assai bene. Vuole che seguiamo la ragione, o meglio la ragione delle cose, come dicevano gli stoici, sul che tutti saranno d'accordo. Aggiunge che non dobbiamo darci pena delle cose che non sono in nostro potere. È appunto il dogma del Portico[1]: essi fondavano la grandezza e la libertà del loro tanto decantato saggio, nella forza di spirito di cui disponeva per risolversi a non badare alle cose che non dipendono da noi e a sopportarle quando avvengono nostro malgrado. Per questo sono uso chiamare tale morale l'arte della pazienza. Il bene supremo era, secondo gli stoici e lo stesso Aristotele, agire seguendo la virtù o seguendo la prudenza; e il piacere che ne risulta, insieme con la suddetta risoluzione, è propriamente quella tranquillità dell'anima, o indolenza, che gli stoici e gli epicurei cercavano e raccomandavano allo stesso modo, sotto nomi diversi. Non c'è che da consultare il *Manuale* incomparabile di Epitteto o l'*Epicuro* di Laerzio, per rendersi conto che Descartes non ha fatto progredire la pratica della morale. Ma pare a me che quest'arte della pazienza, in cui egli fa consistere l'arte di vivere, non sia ancora tutto. Una pazienza senza speranza non perdura e non consola affatto, ed in questo Platone, a mio avviso, è superiore agli altri, perché ci fa sperare in una vita migliore in base a solide ragioni, e si avvicina maggiormente al cristianesimo. Basta leggere l'eccellente dialogo sull'immortalità dell'anima, o sulla morte di Socrate, che Teofilo ha tradotto in francese[2], per concepirne un'idea elevata. Credo che Pitagora facesse lo stesso e che la sua metempsicosi non fosse che per mettersi a portata del volgo, ma che tra i suoi discepoli si ragionasse in tutt'altro modo. Anche Ocello Lucano, che era uno di loro e di cui abbiamo un piccolo ma eccellente frammento sull'universo, non ne fa parola. Mi si dirà che Descartes fonda così bene l'esistenza di Dio e l'immortalità dell'anima. Ma temo che, sotto le belle parole, si venga ingannati: l'essere perfetto di Descartes non è un Dio come lo si immagina e come lo si desidera, vale a dire giusto e saggio, che fa tutto per il bene delle creature, per quanto è possibile; ma è piuttosto qualcosa di simile al Dio di Spinoza, ossia il

principio delle cose e una certa potenza sovrana, o natura primitiva, che mette tutto in azione e fa tutto ciò che è fattibile. Il Dio di Descartes non ha *volontà né intelletto*, giacché secondo Descartes non ha per oggetto della propria volontà il *bene*, né il *vero* come oggetto del proprio intelletto. Egli non vuole neppure che il suo Dio agisca perseguendo qualche fine e per questo espunge dalla filosofia la ricerca delle cause finali, sotto l'abile pretesto che non possiamo conoscere i fini di Dio; mentre invece Platone ha mostrato così bene che, essendo Dio l'autore delle cose, se Dio agisce seguendo la saggezza, la vera fisica è conoscere i fini e gli usi delle cose, dal momento che la scienza è conoscere le ragioni, e le ragioni di ciò che è stato fatto mediante intelletto sono le cause finali o gli intenti di colui che ha fatto le cose, che appaiono attraverso l'uso e la funzione che queste svolgono: ecco perché la considerazione dell'uso delle parti è tanto utile in anatomia. Ecco perché un Dio fatto come quello di Descartes non ci lascia altra consolazione se non una forzata pazienza. In qualche luogo Descartes afferma che la materia passa successivamente attraverso tutte le forme possibili[3], vale a dire che il suo Dio fa tutto ciò che è possibile fare e percorre, seguendo un ordine necessario e fatale, tutte le combinazioni possibili: ma a questo scopo basterebbe la necessità della materia, o piuttosto il suo Dio non è altro che quella necessità, o quel principio di necessità che agisce come può nella materia. Non bisogna dunque credere che quel Dio si prenda cura delle creature intelligenti piuttosto che delle altre: ciascuna sarà felice o infelice, a seconda di come si troverà ghermita nei grandi torrenti o vortici, e ha ragione lui a raccomandarci la pazienza senza speranza (al posto della felicità). Eppure qualcuno tra i più benpensanti seguaci di Descartes, ingannato dai bei discorsi del suo maestro, mi dirà che nondimeno egli stabilisce tanto bene F immortalità dell'anima e, di conseguenza, una vita migliore. Quando sento tali cose mi stupisco della facilità con cui si ingannano gli altri, quando soltanto si può giocare abilmente con parole accattivanti, benché se ne corrompa il senso: perché, come gli ipocriti abusano della pietà, gli eretici della scrittura e i sediziosi della parola libertà, anche Descartes ha abusato di grandi parole come l'esistenza di Dio e l'immortalità dell'anima. Bisogna dunque sbrogliare questo mistero e far vedere loro che l'immortalità dell'anima secondo Descartes non vale molto più del suo Dio. Credo proprio che darò un dispiacere a qualcuno, perché la gente non è contenta di essere risvegliata quando ha lo spirito preso da un sogno piacevole. Ma che fare? Descartes vuole che si sradichino! falsi pensieri prima di introdurre quelli veri; bisogna seguire il suo esempio, e crederei di rendere un servizio al pubblico se potessi disingannarlo davanti a dogmi tanto pericolosi. Dico dunque che l'immortalità dell'anima, così come la stabilisce Descartes, non serve a nulla e

non ci potrebbe consolare in nessun modo. Supponiamo infatti che l'anima sia una sostanza e che nessuna sostanza si esaurisca; se così fosse, l'anima non si disperderebbe, e in effetti nulla si disperde nella natura; ma come la materia, anche l'anima cambierà aspetto, e come la materia che compone un uomo componeva in altri tempi delle piante o degli altri animali, così l'anima potrà essere in effetti immortale, ma passerà per mille mutamenti e non si ricorderà più di ciò che è stata. Però questa immortalità senza reminiscenza è del tutto inutile alla morale, perché distrugge completamente la ricompensa e il castigo. A che vi servirebbe, signore, diventare re della Cina alla condizione di scordare tutto ciò che siete stato? Non sarebbe la stessa cosa che se Dio creasse un re in Cina nello stesso tempo in cui distruggesse voi? Per questo, al fine di soddisfare la speranza del genere umano, bisogna provare che il Dio che governa tutto è saggio e giusto e non lascerà mai nulla senza ricompensa e senza castigo: lì stanno i grandi fondamenti della morale; ma il dogma di un Dio che non agisce per il bene e di un'anima immortale senza ricordo, non serve che a ingannare i semplici e a pervertire le persone devote.

Potrei mostrare, tuttavia, dei difetti nella pretesa dimostrazione di Descartes, perché ci sono ancora diverse cose da provare prima che vada a buon fine. Ma reputo inutile, per il momento, divertirsi in questo modo, perché tali dimostrazioni, come ho provato, non servirebbero a nulla neanche se fossero buone.

Mi resta da toccare in qualche punto le altre scienze che Descartes ha affrontato, per dare dei saggi di quanto ha fatto o non ha fatto. Inizierò dalla geometria, perché credo che lì stia il forte di Descartes. Bisogna rendergli giustizia, era un abile geometra, ma non tanto da cancellare gli altri. Dissimula di aver letto Viète, tuttavia Viète aveva già detto molto; e ciò che Descartes ha aggiunto è innanzitutto una ricerca più precisa delle linee curve solide, o che superano le solide, per mezzo delle equazioni riferite ai luoghi; secondariamente, il metodo per determinare le tangenti mediante le due radici uguali[4]. Tuttavia, nella *Geometria* si esprime con un'altezzosità insopportabile. Dice bravamente che tutti i problemi possono essere risolti con il suo metodo; tuttavia in certe occasioni è stato costretto ad ammettere, innanzitutto, che i problemi dell'aritmetica diofantina non erano in suo potere e, in secondo luogo, che anche il problema inverso delle tangenti lo soverchiava[5]. Nondimeno i problemi inversi delle tangenti sono la parte più sublime e più utile della geometria. Credo che pochi cartesiani comprenderanno quel che voglio dire, perché ci sono pochissimi geometri eccellenti tra loro: si accontentano di risolvere qualche piccolo problema mediante il calcolo del loro maestro; e due o tre grandi geometri del nostro

tempo, che popolarmente sono annoverati tra loro, riconoscono troppo bene le cose che ho esposto per poter essere considerati cartesiani.

L'astronomia di Descartes, in fondo, non è che quella di Copernico e di Keplero, a cui ha dato una migliore impostazione spiegando più distintamente la connessione dei corpi mondani per mezzo della materia fluida sospinta dal loro movimento, mentre Keplero, avendo ancora qualche residuo scolastico, impiegava ancora certe virtù immaginarie. Ma Keplero aveva così ben preparato la materia, che raccomodamento compiuto da Descartes tra la filosofia corpuscolare e F astronomia copernicana non era per nulla difficile. Dico la stessa cosa della filosofia magnetica di Gilbert[6], e nondimeno riconosco che quanto Descartes asserisce intorno al magnete, sul flusso e riflusso del mare e sulle meteore, è assolutamente ingegnoso e supera tutto ciò che gli antichi avevano detto in proposito. Tuttavia non oso ancora giudicare se è azzeccato. La sua *Diottrica* ha passi mirabili, ma ne ha altri insopportabili: per esempio ha colto nel segno stabilendo la proporzione dei seni, ma andando a tentoni, perché le ragioni che egli adduce per provare le leggi della rifrazione non valgono nulla. Credo anzi che su questo ormai i geometri di vaglia siano concordi.

Per quanto riguarda l'anatomia e la conoscenza dell'uomo, Descartes ha dei debiti verso Harvey[7], che aveva formulato la circolazione del sangue; ma non trovo che abbia scoperto nulla di utile e dimostrativo. Si compiace troppo di ragionare sulle parti invisibili del nostro corpo, prima di avere ben investigato quelle visibili. Stenone[8] ha messo sotto gli occhi che Descartes si ingannava completamente nelle sue idee intorno al moto del cuore e dei muscoli. Per grande sfortuna della fisica e della medicina, Descartes ha perduto la propria vita credendosi troppo abile in medicina e trascurando di consultare altri e di farsi salassare quando cadde malato in Svezia. Bisogna ammettere che era un grand'uomo e, se fosse vissuto, probabilmente si sarebbe corretto su certi errori (se la sua arroganza glielo avesse permesso). Avrebbe certamente compiuto qualche scoperta importante. Ma è anche sicuro che non avrebbe la reputazione di cui godeva al suo tempo, quando poche persone erano capaci di tenergli testa, oppure si trattava di giovani che a quel tempo debuttavano. Però da allora si sono trovate in geometria cose che Descartes reputava impossibili e, in fisica, si è giunti a scoperte che superano per utilità tutte le belle finzioni dei suoi vortici immaginari. Per di più Descartes ignorava la chimica, senza la quale è impossibile far avanzare la fisica pratica. Quanto afferma sui sali è penoso per coloro che se ne intendono e si vede bene che non ne conosceva le differenze. Se avesse avuto minor ambizione di farsi una setta, maggior pazienza per ragionare sulle cose sensibili, minore inclinazione a dedicarsi all'invisibile, avrebbe forse gettato le

fondamenta della vera fisica, perché aveva per riuscirci un genio ammirevole: ma essendosi smarrito dal vero cammino, ha fatto torto alla propria reputazione, che non sarà così duratura come quella di Archimede. Ci si dimenticherà presto dei bei romanzi di fisica che ci ha dato. Tocca dunque alla posterità cominciare a costruire su fondamenta migliori, che le illustri Accademie sono impegnate a gettare in modo che nulla possa spezzarle. Seguiamo dunque il loro esempio, contribuiamo a questo bel disegno, oppure, se non siamo portati ad inventare, conserviamo almeno la libertà di spirito tanto necessaria per essere ragionevoli.

[1679]

1. La Stoà.

2. Ossia lo stesso Leibniz, che sotto tale pseudonimo tradusse parte del *Fedone* per conto del vescovo di Avranche, Huët.

3. Vedi oltre, pp. 220 e sgg.

4. Luoghi solidi sono nella geometria antica le coniche (iperbole, parabola ed ellissi), mentre sono luoghi piani la retta e il cerchio. Descartes riprende questa terminologia nel lib. II della *Géométrie* e li considera tutti come curve del primo genere, ossia la cui equazione è di primo o secondo grado; e nel lib. I classifica i problemi come piani, solidi o sursolidi a seconda delle curve richieste per risolverli. Il metodo cui si allude è quello per trovare la tangente a una curva ponendo che il sistema dato dalle loro equazioni abbia due radici uguali (ossia che tangente e curva s'intersechino in un sol punto).

5. Nell'analisi diofantina si cercano soluzioni che siano numeri interi razionali per equazioni con coefficienti interi razionali; nel Seicento ne fu grandissimo cultore Pierre de Fermat. Il problema inverso delle tangenti, come già ricordato, è l'integrazione di equazioni differenziali.

6. William Gilbert (1554–1603), medico personale di Elisabetta I, autore del *De magnete, magneticisque corporibus et de magno magnete tellure*, London, 1600, in cui presentava risultati sperimentali sul magnetismo e sosteneva il copernicanesimo considerando la terra un grande magnete animato da un impulso motorio; di lui circolò postuma, prima manoscritta e poi a stampa (London, 1651), anche una *De mundo nostro sublunari philosophia nova*, in cui il magnetismo terrestre era invocato a spiegare l'attrazione della terra sulla luna e le maree.

7. William Harvey (1578–1657), anatomista, nell'*Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus* (Amsterdam, 1628) dimostrò sperimentalmente la circolazione polmonare e spiegò il moto del sangue, contro la dottrina galenica, con la contrazione muscolare del cuore nella sistole.

8. Niels Stensen (1638–1686), naturalista danese, diede importanti contributi in anatomia con il *De musculis observationum specimen* (1664), l'*Elementorum myologiae specimen* (1667) e il *Discours sur l'anatomie du cerveau* (Paris, 1669), e in geologia e cristallografia con il *De solido intra sohdum naturaliter contento* (Firenze, 1669). Abbandonò la scienza convertendosi al cattolicesimo. Leibniz lo conobbe quando fu nominato vicario apostolico a Hannover. Cfr. anche vol. Ill, pp. 172–73 della presente edizione.

VIII
SU DESCARTES (A CHRISTIAN PHILIPP)

Gennaio 1680[1]

Stimo il signor Descartes quasi quanto è possibile stimare un uomo e, benché tra le sue idee ve ne siano alcune che mi paiono false, e anzi pericolose, non manco di affermare che in materia di filosofia dobbiamo a Galilei e a lui quasi altrettanto che a tutta l'antichità. Non rammento, sull'istante, che una delle due proposizioni pericolose di cui volete che vi segnali il luogo, eccola: *Princìpi di filosofia*, p. Ili, art. 47, queste parole: «D'altro lato non importa molto che cosa si supponga in questo modo, giacché in seguito esso deve mutare secondo le leggi di natura, ed a stento se ne potrebbe supporre una da cui non si possa — magari faticosamente — trarre lo stesso effetto, mediante le stesse leggi della natura. Giacché infatti tali leggi fanno sì che la materia assuma successivamente tutte le forme di cui è capace, se considereremo queste forme in ordine, potremo infine pervenire a quella che è di questo mondo. Non v'è dunque qui da temere nessun errore dovuto ad una falsa supposizione»[2]. Non credo si possa formulare una proposizione più pericolosa di questa. Se infatti la materia riceve in successione tutte le forme possibili, ne consegue che non si può immaginare nulla di tanto assurdo, né sufficientemente bizzarro e contrario a quanto chiamiamo giustizia, che non sia avvenuto e che non avverrà un giorno. Sono proprio le idee che Spinoza ha illustrato più chiaramente, ossia che giustizia, bellezza, ordine, non sono se non cose che si rapportano a noi, mentre la perfezione di Dio consiste nell'ampiezza delle sue operazioni, cosicché non vi è nulla di possibile o di concepibile che egli non produca attualmente. Sono pure le idee di Hobbes, il quale sostiene che tutto quanto è possibile è passato o presente o futuro, e non ci sarebbe motivo di ripromettersi nulla dalla provvidenza, se Dio producesse tutto e non compisse alcuna scelta tra gli esseri possibili. Il signor Descartes s'è ben guardato dal parlare così apertamente, ma non ha potuto evitare di manifestare le proprie idee fuggevolmente e con tale abilità che non sarà compreso se non da

coloro che esaminano profondamente questo genere di cose. È, a mio avviso, il πρῶτον ψεῦδος e il fondamento della filosofia atea, che non manca di affermare in apparenza delle belle cose intorno a Dio. Ma la vera filosofia ci deve dare tutt'altra nozione della perfezione di Dio, che possa servirci in fisica e in morale, e io penso che ben lungi dal doversi escludere le cause finali dalla considerazione fisica, come pretende Descartes (p. I, art. 28), è piuttosto mediante esse che tutto deve determinarsi, giacché la causa efficiente delle cose è intelligente, avendo una volontà e dunque tendendo al bene; il che è pure distante dalle idee di Descartes, il quale ritiene che la bontà, la verità e la giustizia siano tali solo per il fatto che Dio le ha stabilite per un libero atto della propria volontà, il che è ben strano. Perché se le cose non sono buone o malvagie, il bene non sarà un motivo della sua volontà, essendo posteriore alla volontà. E la sua volontà sarà un decreto assoluto, senza ragione; si vedano le sue proprie parole nella *Risposta alle seste obiezioni*, n. 8: «A chi consideri l'immensità di Dio appare manifesto che non può esserci assolutamente nulla che non dipenda da lui: non solo nulla di ciò che esiste, ma anche nessun ordine, nessuna legge, nessuna ragione del vero e del buono; altrimenti, come si diceva poco prima, non sarebbe stato del tutto indifferente nel creare le cose che ha creato»[3] [*era dunque indifferente riguardo alle cose che noi chiamiamo giuste e ingiuste e, se gli fosse piaciuto di creare un mondo nel quale i buoni fossero infelici per sempre e i malvagi (vale a dire coloro che cercano sempre di distruggere gli altri) felici sarebbe giusto quello. Pertanto non possiamo riprometterci nulla dalla giustizia divina; e forse egli ha fatto delle cose in una maniera che noi chiamiamo ingiusta, perché al suo riguardo non vi è alcuna nozione di giustizia, e se avviene che siamo infelici nonostante la nostra pietà, o se avviene che l'anima perisca insieme col corpo, questo pure sarà giusto. E prosegue;*] «Se qualche ragione del bene avesse infatti preceduto la sua preordinazione, essa lo avrebbe determinato a fare ciò che è meglio [*senza dubbio, ed è il fondamento della provvidenza e di tutte le nostre speranze, ossia che c'è qualcosa di buono e giusto in se stesso e che Dio, essendo la saggezza stessa, non manca di scegliere il meglio*]; ma al contrario, poiché ha determinato se stesso a fare le cose che ora sono da farsi, come si riferisce nella Genesi, esse sono molto buone [*questo significa ragionare a rovescio: se le cose non sono buone per alcuna idea o nozione di bontà in loro stesse, ma perché Dio lo vuole, Dio nella Genesi non avrebbe avuto motivo di considerarle, una volta fatte, e di essere soddisfatto della sua opera dicendo che tutto era buono. Se non vi è differenza formale tra le due cose, essere voluto da Dio ed essere buono, gli*

sarebbe bastato dire: lo voglio, o ricordarsi di averle volute. Ma si vede bene che l'autore della Genesi era di un altro parere, presentandoci un Dio che non sarebbe contento di averle fatte, se non trovasse anche di averle fatte bene]; cioè la ragione della loro bontà dipende dal fatto che egli ha voluto farle così»[4].

Ecco l'espressione più netta che si potesse desiderare. Ma dopo di ciò è inutile parlare della bontà e della giustizia di Dio e la provvidenza non sarà che una chimera. Si vede bene che la volontà di Dio stesso non sarà che una finzione, messa in campo per abbagliare coloro che non si impegnano abbastanza ad approfondire questi argomenti. Perché quale volontà (buon Dio) non ha il bene per oggetto o motivo? Per di più, questo Dio non avrà neppure l'intelletto. Perché se la verità stessa non dipende che dalla volontà di Dio, e non dalla natura delle cose, ed essendo necessariamente l'intelletto prima della volontà (parlo di *prioritas naturae, non temporis*), l'intelletto di Dio sarà antecedente alla verità delle cose e di conseguenza non avrà la verità per oggetto. Un simile intelletto non è senza dubbio che una chimera e, di conseguenza, bisognerà concepire Dio alla maniera di Spinoza, come un essere che non ha né intelletto né volontà, ma che produce tutto indifferentemente, buono o cattivo, essendo indifferente riguardo alle cose e, di conseguenza, non essendovi nessuna ragione che lo inclini piuttosto all'uno che all'altro partito. Così, o non farà nulla, o farà tutto. Ma tra sostenere che un simile Dio ha fatto le cose e sostenere che sono state prodotte da una cieca necessità, l'uno vale l'altro, mi sembra. Sono rimasto io stesso turbato di trovare queste cose in Descartes, ma non ho trovato modo di scusarlo. Vorrei che se ne potesse discolpare così facilmente come da certe altre accuse che gli furono mosse dai signori More e Parker[5]. Perché voler spiegare tutto meccanicamente nella fisica non è né un crimine né un'empietà, avendo Dio fatto tutto secondo le leggi della matematica, vale a dire secondo le verità eterne che sono l'oggetto della sua saggezza.

Vi sono ancora molte cose nelle opere di Descartes che considero errate, e dalle quali giudico che egli non sia penetrato così a fondo quanto ci si immagina. Per esempio, in geometria, non credo sia vero che egli non abbia commesso paralogismi (come mi scrivete che vi è stato detto); era uomo abbastanza abile per guardarsene, e da questo vedete che lo giudico equamente: ma si è ingannato per troppa presunzione, considerando impossibile tutto ciò riguardo a cui non vedeva un mezzo per giungervi; per esempio, credeva che fosse impossibile trovare la proporzione tra una linea curva e una retta. Ecco le sue parole: «perché non è conosciuta la relazione che sussiste tra le rette e le curve, e non potendo neppure — almeno credo — divenir mai nota agli uomini»[6] (*Geometria*, lib. II, art. 9, nell'edizione di Schooten del 1659). Qui si è gravemente ingannato, misurando la

forza di tutta la posterità in base alla propria, perché poco dopo la sua morte si è scoperto il mezzo per trovare un'infinità di linee curve alle quali si possono assegnare geometricamente delle rette uguali. Se ne sarebbe avveduto egli stesso, se avesse meglio considerato le tecniche di Archimede. È persuaso che tutti i problemi si possano ridurre ad equazioni (nella *Geometria*, lib. Ili, p. 96, dice: «se si considera però in qual modo, con il mio metodo, tutto ciò che rientra nella geometria si riduca a un solo genere di problemi — quello cioè di ricercare il valore delle radici di alcune equazioni»[7]); il che è del tutto falso, come Huygens, Hudde e altri che comprendono a fondo la geometria di Descartes mi hanno riconosciuto candidamente. Ecco perché ne manca ancora molto, prima che l'algebra possa fare tutto ciò che si promette ne scaturirà. Non parlo con leggerezza, e ci sono poche persone che l'abbiano esaminata con tanta cura come me.

La fisica di Descartes ha un grande difetto, ed è che le sue regole del moto o leggi della natura, che devono servire di fondamento, sono per la maggior parte false. Se ne ha la dimostrazione, e il suo gran principio secondo cui si conserva nel mondo la medesima quantità di moto è un errore. Ciò che affermo è riconosciuto dai più abili studiosi di Francia e Inghilterra.

Giudicate da ciò, signore, se vi è motivo di prendere le idee di Descartes per degli oracoli; ma ciò non impedisce che io lo consideri un uomo ammirevole e per dirla tra noi, se vivesse ancora, forse apporterebbe da solo maggiori progressi nella fisica che un gran numero di altri, pur essendo abilissime persone. Mi accade in questo ciò che avviene usualmente ai moderati: i peripatetici mi considerano un cartesiano, mentre i cartesiani si stupiscono che non mi arrenda a tutti i loro pretesi lumi. Perché quando parlo con persone incaponite sulla scolastica, che trattano Descartes con disprezzo, metto in risalto le sue qualità, ma quando ho a che fare con un cartesiano troppo zelante, mi trovo costretto a cambiare tono, per abbassare un po' l'opinione troppo elevata che essi hanno del loro maestro. I massimi uomini del nostro tempo in questi campi non sono cartesiani o, se lo sono stati in gioventù, si sono ricreduti, e osservo tra coloro che fanno professione di filosofia e matematica, che quanti sono propriamente cartesiani rimangono usualmente nella mediocrità e non inventano nulla di significative, non essendo altro che commentatori del loro maestro, benché del resto siano ben più abili della gente di scuola.

1. Leibniz annotò: «Estratto di una lettera al sig. Philippi».
2. R. Descartes, *Opere filosofiche*, a cura di E. Lojacono, Torino, UTET, 1994, vol. II, p. 168.
3. *Ivi*, voi. I, p. 870.

4. *Ibid.*

5. Samuel Parker (1640–1688), ecclesiastico inglese, in ultimo vescovo di Oxford, di orientamento religioso incostante ma acceso; tra gli scritti spiccano i *Tentamina physico-theologica de Deo, sive theologia scholastica ad normam novae ε reformatae philosophiae concinnata* (London, 1665), una *free & Impartial Censure of the Platonick Philosophie* (Oxford, 1666) e le *Disputationes de Deo & providentia divina* (London, 1678), che furono lodate da Henry More.

6. R. Descartes, *Opere scientifiche*, vol. II, a cura di E. Lojacono, Torino, UTET, 1983, p. 598.

7. *Ivi*, p. 672.

IX

AURORA, O INIZI DELLA SCIENZA GENERALE, DALLA DIVINA LUCE PER LA FELICITÀ UMANA

di Guglielmo Pacidio Lubenziano

Nascere et aetherios luci conjunge colores
Sol animae motusque sacros immitte lubenti[1]

Nei tempi antichi gli uomini, non essendo ancora stati condotti alla civiltà, accendevano il fuoco sfregando del legno duro. Già un tempo i Sassoni lo chiamavano *Nodfyr*, nome che deriva da necessità, o violenza, come sappiamo dalle leggi di Carlo Magno che lo proibiscono[2]. E tuttavia, anche adesso sopravvivono nelle campagne il nome e i residui della superstizione; è poi il sistema di accensione più usato dai barbari d'America. Invece i sapienti carpiscono al cielo una fiamma più pura, imprigionando con specchi e lenti i raggi del sole. Ne scaturisce una mirabile forza d'agire, a cui non resiste nessuno trai corpi più duri: la natura è domata e si trasforma, e rivela le sue proprietà arcane, con pari incremento della nostra conoscenza e del nostro potere. Reputo anzi che tra altri innumerevoli usi, si potrebbe purgare la barbarie della terra, bruciando alla radice le erbe inutili ei polloni per ripulire i nuovi campi, con uno strumento ustorio che girasse a seguire il sole.

Ma ora sarà utile paragonare il procedimento dei barbari a quello dei sapienti. Quelli, accendendo il fuoco, ottengono prima il moto, in una materia densa, dura e terrena, poi il calore, infine la luce; all'opposto, i sapienti che raccolgono i raggi celesti ottengono prima la luce e poi il calore, dal quale sono fuse anche le cose più dure. In modo analogo si distinguono i metodi, e quasi i gradi, attraverso i quali le menti sono rese migliori. Mentre siamo ancora immersi nei sensi terreni, infatti, se ci si offre l'occasione, una certa agitazione sacra dà inizio in noi a moti propizi; poi nasce in noi un calore, che ci spinge a innalzarci a cose più illustri, infine rifulge la luce celeste. Ma quando è scaturita la luce e

l'attenzione dell'animo l'ha via via raccolta insieme, si compie un ritorno al calore e al moto: un ardore più puro si diffonde infatti nei cuori, poi una forza eterea erompe in moti e atti illustri, dai quali sorge nuova materia al calore e alla luce. Di tali circolazioni constano sapienza, virtù e felicità, la sacra terna.

Lo stesso accade nell'indagine della verità. Infatti, o dall'effetto tendiamo alla causa, dagli esperimenti alle ragioni, dalle nozioni confuse a quelle distinte, e quasi vediamo, come Mosè, il dorso di Dio: tale è ogni notizia storica della natura e della fortuna, per cui quanti la possiedono sono chiamati dotti ed esperti; o, per la via opposta, cominciando dalle prime e più semplici idee, ossia dagli attributi divini quali ragioni delle cose e lume limpidissimo, risaliamo alla fonte dell'essenza che si effonde, e ascoltiamo con la mente le verità eterne che si proferiscono ordinatamente in noi. E siccome nulla è più leggiadro e gradito di quelle, l'animo prova un'ammirazione ben lontana da quella che ci stimolava ad apprendere quando eravamo ancora rozzi: infatti la precedente nasceva dall'ignoranza e aveva per compagna la molestia; questa invece ha per madre la scienza stessa, la voluttà per figlia, né è diversa dall'amore per il bello congiunto con la contemplazione della perfezione suprema. Aderire ad essa con volontà ferma è virtù, godere di tale letizia purissima è vera felicità.

E benché per lo più non conosciamo le cose sensibili se non confusamente, e per l'uso di questa vita, grazie a un mirabile disegno della provvidenza, l'oscuro istinto dei piaceri e dei dolori ci ammonisce intorno al bene e al male del corpo; tuttavia, nella nostra mente, il divino genitore delle anime ha gettato i semi di una dottrina più alta, e ha offerto dei saggi di un bene maggiore e più duraturo, che quando siano rivestiti di numeri e figure saranno compresi persino dal più zotico. La forza stessa e la necessità del vero, tuttavia, che viene chiamata dimostrazione, si innalza sopra i numeri e le figure e non è posta nelle immagini, ma consiste, a imitazione della luce divina, in certi raggi invisibili. Ritengo che ciò apparirà più chiaro, quando per nostra cura mostreremo la verità invitta ed efficace non solo quando si lega alle cose matematiche: vi è invece una scienza generale molto superiore alla stessa geometria, e alla stessa algebra, dalla quale addirittura queste mutuano quanto hanno di più bello, come è stato mostrato da noi stessi con esempi insigni, tanto che ci sembra, per tal mezzo, di aver anche ampliato non poco i confini dell'algebra e della geometria.

Del resto non neghiamo che in questa vita ci sia un grado di virtù e felicità accessibile senza una profonda e distinta notizia del vero, e che molte menti, con moti pur confusi e sensibili di immagini utili, siano condotte tuttavia a una certa partecipazione al bene. Ma se al calore non si aggiunge la luce, o (se quella ancora manca) la moderazione, anche le menti devote a Dio mostrano di lasciarsi tentare sovente dai pregiudizi, dalle illusioni e dall'indocile pertinacia, e dai giudizi

temerari nei quali il particolare è preferito all universale. Donde nascono la vanità dissimulata e la settaria asprezza della pietà superba contro coloro che non sono discepoli loro o dei loro maestri. Da questo prurito di secessione, risulta sovente che anche i bene intenzionati non vogliano tuttavia unire mutuamente gli sforzi per un frutto comune e, con scontri vicendevoli, disturbino invece dei nobili tentativi, impedendo proprio quello che ricercano, non meno scioccamente che se gli uomini rifiutassero di commerciare con coloro che parlano un'altra lingua. Tacerò quanto sia pernicioso combattersi da ogni parte per odio mortale: quanto la vera sapienza può portare di bene, altrettanto l'opinione mal fondata induce al male. Questi mostri del regno delle tenebre non si disperdono se non portando la luce. Per meglio riuscire, occorrono nel frattempo una sorta di postulati, ai quali i buoni e i sapienti debbano attenersi, ma soltanto finché non si giunga a poter provare con argomenti invincibili tutto ciò che si stabilisce.

[1678–79?]

1. «Sorgi, sole, e alla luce unisci i celesti fervori / E suscita palpiti sacri nell'anima desiderosa» (leggo calores per colores e seguo una traduzione di Massimo Scorsone).

2. Portava questo nome una cerimonia dei Germani (*nedfyr*), detta in latino *ignis fricatus de ligno*, in cui i resti di un fuoco acceso per sfregamento venivano portati nei campi, nelle case, nelle stalle, con funzione apotropaica. Fu proibita dal concilio di Regensburg del 792, ma secondo lo Zedler (*Universallexikon*) era ancora diffusa nel XVIII secolo.

X
INIZI ED ESEMPI DELLA SCIENZA GENERALE

di Guglielmo Pacidio

PER L'INSTAURAZIONE E INCREMENTO DELLE SCIENZE

Ovvero il sistema mediante cui gli uomini, con la debita diligenza, possano giudicare infallibilmente della verità, o almeno del grado di probabilità, e di tutto quanto è in potestà umana, o potrà mai ricavarsi dai dati con l'ingegno umano;
Affinché in pochi anni, con scarsa fatica ed esborso, si contribuisca ad accrescere la felicità umana più di quanto altrimenti ci si possa attendere da molti secoli di studio e da immense spese.

PARTE I. INIZI DELLA SCIENZA GENERALE

Libro I. Gli *elementi della verità eterna*, owero la forma dell'argomentazione mediante la quale, a mo' di calcolo, tutte le controversie saranno eliminate dimostrativamente; e inoltre, o si determinerà la verità in modo assoluto, o, quando i dati non siano sufficienti, si dimostrerà almeno la massima probabilità che si possa ricavare dai dati, per seguire quanto è possibile la ragione.

Libro II. *L'arte di scoprire*, ovvero il filo palpabile per dirigere l'indagine, e le specie di quest'arte, la combinatoria e l'analitica, mediante cui le scienze, o dei settori di esse, vengano fondate o esattamente, oppure provvisoriamente, per quanto è possibile; nonché i problemi specifici possano essere risolti in modo tale che vi sia il minor bisogno possibile di introdurre nel problema elementi esterni, e in modo che chiunque non solo possa intendere, ma anche se occorre trovare da sé, tutto ciò che un altro, per quanto dotato di ingegno, dai medesimi dati non per caso ma secondo ragione o abbia già trovato o possa trovare mai nei secoli futuri, mediante un ragionamento non eccessivamente prolungato. E del metodo di predisporre gli esperimenti, affinché servano a supplire i dati che mancano.

Libro III. Progetto di istituire un'enciclopedia, ossia istituire un inventario

delle conoscenze umane, nel quale sia riportato tutto quanto vi è di più utile, più certo, più universale e maggiormente adeguato a determinare tutto il rimanente; e tutto ciò che si trova nei migliori autori o che gli uomini, innanzitutto quelli che si dedicano a determinati mestieri, hanno sinora celato, aggiungendovi sempre le ragioni delle invenzioni e le loro origini. Un'opera che non sarà troppo prolissa, poiché ciò che mediante la scienza generale si potrà ricavare dal resto più facilmente, per inferenza, si ometterà o almeno si distinguerà. Allo stesso modo si distingueranno le cose certe da quelle incerte, le relazioni autentiche da quelle che, sebbene si possano mettere in dubbio, talora, per ragioni di importanza, non si dovranno omettere. L'opera tornerà utile per rimediare alla confusione dei libri che ripetono le stesse cose, sommergendo nel frattempo le poche utili sotto una farragine immensa, se sarà come una base alla quale, in avvenire, possano riferirsi tutte le cose nuove, a mo' di supplementi. Poi servirà per rendere visibile che cosa ci manca, ma soprattutto affinché ciò che possediamo, lo si abbia pronto alla mano, per non ignorare noi stessi le nostre opere e non fare cose già fatte, bensì fruire delle fatiche altrui, e per osservare quasi con un solo sguardo tutti i dati che sono già in nostra potestà, traendone materia per l'arte combinatoria, dalla quale cioè, mediante la scienza generale, si possano sciogliere i più utili problemi rimasti insoluti, ma tuttavia risolvibili, al fine di migliorare la vita degli uomini e accrescere quanto è possibile, e quanto prima, la nostra felicità, per non consumare più miseramente, in un lavoro spesso vano e certamente complicato, il nostro tempo prezioso.

PARTE II. ESEMPI DELLA SCIENZA GENERALE

Siccome molti uomini credono più agli esperimenti, ossia ai risultati, che alle ragioni, e ritengono di non vedere ciò che vedono soltanto con gli occhi della mente, non stimeranno dunque un metodo se non ne vedano l'uso attraverso esempi. Vi siano dunque:

Libro I. La *geometria*, in cui non soltanto i problemi ordinari, ma anche quelli che trascendono l'algebra, che sino ad ora non erano in potestà[1] sono ricondotti col calcolo a un metodo certo, che si mostra in molti problemi di grandissima bellezza e utili nel resto della matematica.

Libro II. La *meccanica*, in cui si mostra, impiegando un unico principio, in che modo tutti i problemi meccanici si riconducano alla geometria pura e come le leggi del moto si possano dimostrare esattamente a priori in accordo con le esperienze. Si uniscono alcune invenzioni meccaniche di insigne utilità.

Libro III. Gli elementi della giurisprudenza universale, mediante i quali

viene spiegata la vera natura della giustizia e si dimostrano sia che cos'è il mero diritto e in che modo tutte le questioni di mero diritto possono definirsi con certezza geometrica, sia anche che cos'è l'equità, ossia quando si deve rinunziare al puro diritto in nome di un bene superiore.

[1679–80]

1. Sono problemi che non possono essere risolti mediante equazioni algebriche a coefficienti razionali. I numeri che rappresentano la soluzione di tali problemi, come π o e, sono detti appunto trascendenti, secondo una denominazione introdotta dallo stesso Leibniz.

XI
ELEMENTI DI CALCOLO

Aprile 1679

1) *Termine* è il soggetto o il predicato di una proposizione categorica. Pertanto non comprendo nell'ambito dei termini né il segno né la copula. Così, quando si dice *il sapiente crede*, il termine non sarà *crede*, ma *credente*: è lo stesso che se avessi detto *il sapiente è credente*.

2) Le *proposizioni* qui le intendo categoriche, a meno che non dica espressamente altrimenti; la categorica, d'altra parte, è il fondamento di tutte le rimanenti, e le modali, le ipotetiche, le disgiuntive e tutte le altre presuppongono la categorica. Chiamo categorica *A è B o A non è B*, ossia è ossia *è falso che A è B*, con l'aggiunta della varietà delsegno, in modo che la proposizione sia e la si intenda riferita ogni soggetto, oppure particolare e la si intenda riferita a qualche soggetto.

3) A ciascun termine si assegni il suo *numero caratteristico*, che verrà impiegato nel calcolo, come il termine stesso viene impiegato nel ragionamento. I numeri tuttavia li scelgo in funzione della scrittura: a suo tempo adatterò altri segni e numeri al discorso parlato. Ora, l'utilità dei numeri è massima, per via della certezza e della facilità nel trattarli e perché in questo modo risulta palese a prima vista che tutte le cose nelle nozioni sono certe e determinate, al pari dei numeri.

4) La *regola per scoprire i numeri caratteristici* adatti è questa sola: quando il concetto di un dato termine è composto nel caso retto dai concetti di due o più termini, allora il numero caratteristico del termine dato sarà prodotto dai numeri caratteristici dei termini che compongono il concetto del termine dato moltiplicati tra loro. Per esempio: poiché Uomo è Animale razionale (e poiché l'oro è il più pesante dei metalli), se il numero di Animale (di metallo) è *a*, pari a 2 (*m*, pari a 3) e quello di Razionale (del più pesante di tutti) è *r*, pari a 3 (p, pari a 5), il numero

di uomo, ovvero *h*, sarà il medesimo che *ar,* vale a dire, in questo esempio, 2×3, cioè 6 (e il numero dell'oro, ossia del soles[1], è il medesimo che *mp*, vale a dire, in questo esempio, 3×5 ossia 15)

5) Ricorreremo a *lettere*, come abbiamo fatto sopra con *a*, r, *h (m, p, s*), quando i numeri non sono disponibili o, se non altro, quando non vengono considerati in modo specifico, bensì sono trattati in modo generale, come è opportuno che facciamo qui nel presentare gli elementi del calcolo. Lo stesso si usa fare nell'algebra simbolica ovvero nell'aritmetica figurata, in modo da non esser costretti a mostrare in casi singoli ciò che possiamo mostrare simultaneamente e una volta per tutte riguardo a infiniti esempi. Spiegherò tuttavia più avanti in che modo qui vengono usate le lettere.

6) Del resto, la regola riportata nell'articolo 4 è sufficiente a includere nel nostro calcolo tutte le cose dell'intero mondo, qualora abbiamo di esse nozioni distinte, vale a dire in quanto conosciamo certi loro requisiti, mediante i quali — una volta che siano stati esaminati nelle lor parti — le possiamo distinguere da qualsiasi altra cosa, ossia in quanto possiamo attribuir loro una definizione. Tali requisiti, infatti, non sono altro che i termini le cui nozioni compongono la nozione che abbiamo della cosa. Possiamo discernere, d'altra parte, la maggior parte delle cose dalle altre mediante requisiti, e se ve ne sono alcune delle quali è difficile fissare i requisiti, attribuiremo loro provvisoriamente qualche numero primo e lo impiegheremo per designare altre cose per mezzo di queste. E in tal modo potremo almeno scoprire e dimostrare mediante calcolo tutte le proposizioni che nel frattempo possono esser dimostrate, senza la risoluzione della cosa che è stata assunta come primitiva. Così Euclide nelle sue dimostrazioni non fa mai uso della definizione di linea retta, ma impiega, in luogo di essa, certe assunzioni facenti funzione di assiomi; Archimede invece, che volle spingersi più lontano, fu costretto a scomporre la linea retta stessa e a definirla come la più breve tra due punti. In questo modo perciò scopriremo, se non tutte, almeno innumerevoli cose, sia quelle che sono già state dimostrate da altri sia quelle che potranno mai esser dimostrate da altri a partire da definizioni, assiomi ed esperimenti già noti. Questa dunque è la nostra prerogativa: che mediante numeri possiamo giudicar subito, riguardo alle proposizioni che ci vengono presentate, se siano provate; e che col solo tracciar caratteri e con metodo sicuro e autenticamente analitico, forniamo ciò che altri potrebbero fornire a stento, con estrema fatica della mente e con l'aiuto del caso. Per questo motivo saremo in grado di mostrare, entro un secolo, quel che altrimenti a stento molte migliaia di anni fornirebbero ai mortali.

7) Affinché risulti chiaro l'uso dei numeri caratteristici nelle proposizioni,

bisogna considerare che ogni proposizione vera, categorica, affermativa, universale, non significa nient'altro che una certa connessione tra il predicato e il soggetto (nel caso retto, del quale parlerò sempre in questo saggio); in modo cioè che si dica che il predicato è nel soggetto o che è contenuto nel soggetto, e ciò o in senso assoluto e considerato in sé oppure in una maniera determinata, ossia in qualche esempio; vale a dire, in modo che si dica che il soggetto contiene il predicato: in modo cioè che la nozione del soggetto, o in sé oppure con un'aggiunta, involva[2] la nozione del predicato e perciò soggetto e predicato stiano l'uno con l'altro, o come il tutto e la parte o come il tutto e il tutto con esso coincidente, o come la parte rispetto al tutto. Nei primi due casi la proposizione è universale affermativa. Così, quando dico *ogni oro è metallo*, con ciò voglio soltanto che nella nozione dell'oro sia contenuta la nozione di metallo nel caso retto, l'oro infatti è il più pesante dei metalli. E quando dico *ogni pio è felice*, voglio soltanto questo: che la connessione tra la nozione di pio e la nozione di felice sia di tal fatta che chi comprenda perfettamente la nozione di pio comprenderà che la natura di felice è involuta in essa nel caso retto. Mentre in tutti i casi in cui o il soggetto o il predicato sia parte o tutto, ha sempre luogo una proposizione particolare affermativa. Per esempio: *qualche metallo è oro*. Sebbene infatti *metallo* di per sé non contenga *oro*, tuttavia qualche metallo con una qualche aggiunta o specificazione (per esempio: ciò che costituisce la maggior parte del ducato ungherese) è di tal natura da involvere la natura dell'oro. C'è una differenza tuttavia, nel modo di contenere, tra il soggetto di una proposizione universale e quello di una particolare. Infatti il soggetto di una proposizione universale, considerato di per sé e preso in senso assoluto, deve contenere il predicato: così la nozione di oro, considerata di per sé e presa assolutamente, involve la nazione di metallo (la nozione di oro infatti è quella di *metallo pesantissimo*); ma nella proposizione affermativa particolare è sufficiente che la cosa riesca con qualche aggiunta. Così, la nozione di metallo considerata assolutamente e presa in sé non involve la nozione di oro, e affinché la involva bisogna aggiungervi qualcosa. E precisamente il segno di particolarità: è infatti un certo qual metallo che contiene la nozione di oro. In seguito, tuttavia, quando diremo che un termine è contenuto in un termine, o una nozione in una nozione, intenderemo semplicemente e in sé.

8) Le proposizioni negative, d'altra parte, contraddicono soltanto le affermative e asseriscono che sono false. Così la *proposizione particolare negativa* non fa altro che negare che una proposizione universale affermativa sia vera. Perciò, quando dico *qualche argento non è solubile nell'acqua forte comune*,

voglio soltanto questo: che sia falsa la proposizione affermativa universale *Ogni argento è solubile nell'acqua forte comune*. Si dà infatti un esempio contrario, se dobbiamo credere a certi chimici, e precisamente quello che chiamano *Luna fixa*.

La proposizione *Universale negativa*, invece, contraddice soltanto alla particolare affermativa, Per esempio, se dico *Nessun scellerato è felice*, significo ciò: è falso che qualche scellerato sia felice. Pertanto risulta evidente che dalle affermative si possono comprendere le negative e, al contrario, da queste quelle.

9) Inoltre, in ogni proposizione categorica ci sono due termini. Due termini qualsiasi, in quanto sono detti inerire o non inerire, ossia esser contenuti o non esser contenuti, differiscono nei modi seguenti. O l'uno è contenuto nell'altro oppure nessuno dei due lo è. Se uno è contenuto nell'altro, allora o l'uno è uguale all'altro o differiscono come il tutto e la parte. Se nessuno dei due è contenuto nell'altro, allora o contengono qualcosa in comune (che non sia troppo remoto) o differiscono per l'intero genere. Spiegheremo però tutto questo caso per caso.

10) Due termini che si contengono e che nondimeno non sono uguali, li chiamo *coincidenti*. Per esempio, la nozione di triangolo coincide in realtà con la nozione di trilatero, nell'una cioè è contenuto altrettanto che nell'altra, sebbene ciò talvolta non appaia a prima vista; ma se qualcuno risolva l'uno al pari dell'altro, alla fine si imbatterà nel medesimo.

Così coincidono *il metallo più pesante tra i metalli* e *il metallo più stabile tra i metalli*, sebbene, parlando in senso assoluto, *il più pesante* e *il più stabile* non coincidano, come risulta evidente dall'esempio del mercurio; infatti tra questi due metalli: il rame e l'argento vivo, è chiaro che il primo è il più stabile, il secondo il più pesante. Ma ciò sia detto incidentalmente.

11) Due termini che si contengono ma che non coincidono, sono chiamati comunemente *genere* e *specie*; e per quel che concerne le loro nozioni, ossia i termini componenti (come vengono da me considerati in questo caso), differiscono come la parte e il tutto, così che la nozione del genere sia la parte e la nozione della specie il tutto, dal momento che è composta dal genere e dalla differenza. Per esempio, la nozione dell'oro e quella di metallo differiscono come la parte e il tutto; infatti nella nozione di oro è contenuta la nozione di metallo e qualcosa in più, per esempio la nozione del più pesante tra i metalli. Pertanto la nozione di oro è maggiore della nozione di metallo.

12) Gli scolastici parlano diversamente, e non considerano le nozioni, ma gli esempi sussunti alle nozioni universali. Così diranno che *metallo* è più ampio di *oro*, poiché contiene più specie dell'oro, e se volessimo enumerare da una parte gli individui dell'oro e dall'altra gli individui del metallo, certamente sarebbero più i

secondi dei primi, anzi i primi sarebbero contenuti nei secondi come la parte nel tutto. E proprio ricorrendo a questa osservazione, una volta adattati i caratteri in modo opportuno, potremmo dimostrare tutte le regole della logica con un calcolo appena differente rispetto a quello che verrà svolto qui, facendo ricorso soltanto a una qualche inversione del nostro calcolo. In verità, ho preferito considerare le nozioni universali o idee e le loro composizioni, poiché non dipendono dall'esistenza degli individui. Perciò dico che *oro* è maggiore di *metallo*, poiché si richiedono più cose per la costituzione della nozione di oro che di quella di metallo, e ci vuol di più a produrre l'oro che non un qualsiasi metallo. Così il nostro modo di esprimerci e quello degli scolastici non si contraddicono reciprocamente su questo punto, vanno distinti tuttavia con cura. Del resto, a chi vi ponga attenzione risulterà che io non introduco alcuna innovazione nei modi di parlare senza una qualche ragione e qualche utilità.

13) Se nessuno dei due termini è contenuto nell'altro, si chiamano *disparati*, e allora di nuovo, come ho detto, o hanno qualcosa in comune o differiscono completamente per il genere. Hanno qualcosa in comune quelli che cadono sotto il medesimo genere, e possono esser detti *conspecie*, come *uomo* e *bruto*, i quali hanno in comune il concetto di animale. Oro e argento hanno in comune il concetto di metallo, oro e vetriolo quello di minerale. Dal che risulta anche evidente che due termini hanno più o meno cose in comune, a seconda che il loro genere è più o meno remoto. Se infatti il genere è parecchio remoto, allora sarà anche esiguo ciò che le specie simbolizzano. E se il genere è remotissimo, diremo, per esempio, che alcune cose sono *eterogenee* ossia che differiscono totalmente per il genere, come corpo e spirito, non perché essi non abbiano niente in comune (infatti, se non altro, sono entrambi sostanze), ma perché questo genere comune è assai remoto. Da ciò appare dunque chiaro che quel che si deve dire eterogeneo oppure no, dipende dalla comparazione. In verità, nel nostro calcolo è sufficiente che due cose non abbiano in comune nessuna di certe nozioni che abbiamo designato, sebbene casualmente ne abbiano altre comuni.

14) Quel che abbiamo appena detto dei termini che si contengono o non si contengono, trasferiamolo ai loro numeri caratteristici. Il che è facile, poiché abbiamo detto all'articolo 4 che quando un termine concorre alla costituzione di un altro termine, cioè quando la nozione di un termine è contenuta nella nozione di un altro, allora il numero caratteristico del termine costituente concorre, mediante moltiplicazione, alla produzione del numero caratteristico da assumere al posto del termine che è costituito; ovvero, il che è lo stesso, il numero caratteristico del termine da costituire, quello cioè che contiene l'altro, è divisibile per il numero caratteristico del termine costituente, ossia che inerisce all'altro.

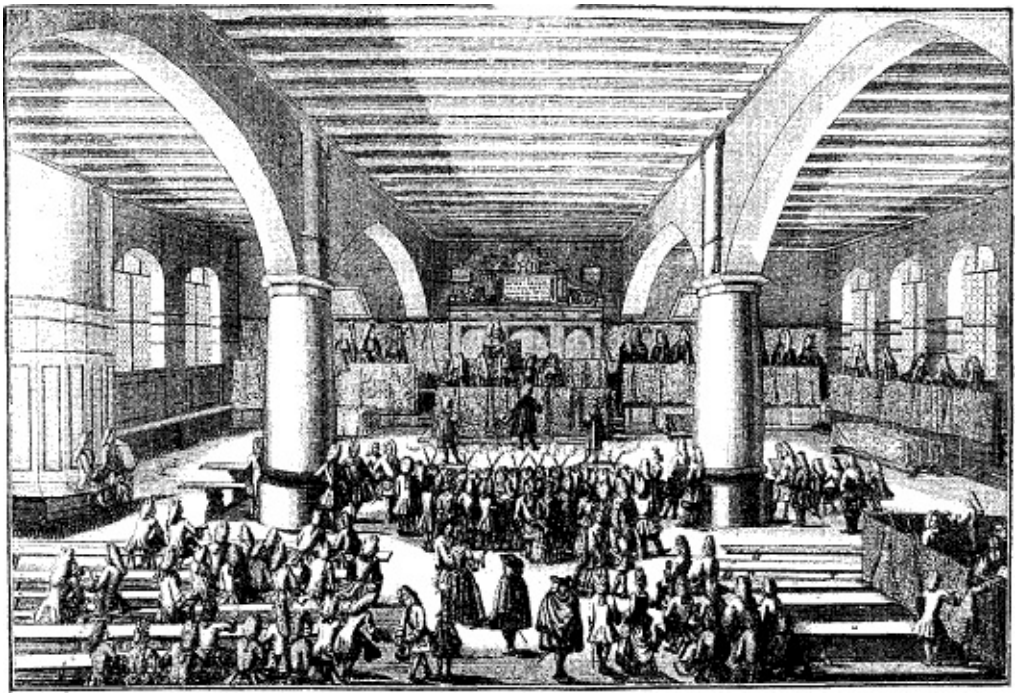
Per esempio, la nozione di animale concorre a costituire la nozione di uomo, e quindi anche il numero caratteristico di animale *a* (per esempio 2) concorrerà con qualche altro numero *r* (3, per esempio) a produrre mediante moltiplicazione il numero *ar* ossia *h* (2 × 3 ovvero 6), cioè il numero caratteristico di uomo. Perciò è necessario che il numero *ar o h* (ossia 6) possa esser diviso per *a* (ossia per 2).

15) Quando invece due termini sono coincidenti, per esempio *uomo* e *animale razionale*, allora anche i numeri *h* e *ar* sono di fatto coincidenti (come 2 × 3 e 6). Poiché tuttavia un termine contiene nondimeno l'altro in questo modo, cioè reciprocamente — infatti *uomo* contiene *animale razionale* (e niente di più) e *animale razionale* contiene *uomo* (e niente di più, niente cioè che non sia già contenuto in *uomo*) — è quindi necessario che i numeri *h* e *ar*(2 × 3 e 6) si contengano, il che è certamente vero, poiché sono coincidenti, e di certo il medesimo numero è contenuto in se stesso. È necessario inoltre che anche ciascuno possa esser diviso dall'altro, il che è anche vero; infatti se un numero è diviso per se stesso, si ottiene l'unità. Perciò, quel che abbiamo detto nell'articolo precedente, che se un termine ne contiene un altro, il numero caratteristico di quello è divisibile per il numero caratteristico di questo, ha luogo anche riguardo ai termini coincidenti.

[1679]

1. Il sole era il simbolo alchemico dell'oro. La *a* di *aurum* è già in uso.

2. Dopo il 1686, Leibniz tenderà a distinguere il significato di *involvere* da quello di *implicare*; per questo motivo, abbiamo cercato di mantenere anche negli scritti anteriori la differenza tra i due verbi, evitando di tradurre il latino *involvere* con l'italiano *implicare*: «L'inferenza Jat. *illatio*] è duplice: spiegabile, quando la serie della sostituzione è finita e quel che inferisce è detto *implicare* [lat. *implicare*], oppure inesplicabile, quando la serie della sostituzione è infinita e quel che inferisce è detto *involvere* [lat. *involvere*]» (A VI, 4 A, p. 862).



XII
IL CORPO DELL'UOMO E DI OGNI ANIMALE È UNA MACCHINA

La descrizione di una macchina muove molto acconciamente dalla causa finale

Il corpo dell'uomo, come pure di ogni animale, è una macchina. Ma ogni macchina si definisce nel modo migliore in base alla causa finale, affinché in seguito appaia, nella spiegazione delle sue parti» in che modo ciascuna sia coordinata all'uso previsto. Così, se qualcuno deve descrivere un orologio, dirà che è una macchina costruita per designare scansioni uguali del tempo, dunque abbisogna di un indice che abbia moto uniforme e durevole, per il quale occorrerà a sua volta una forza motrice quale fornisce un peso o una molla; inoltre uno scappamento, affinché la forza non si scarichi subito (che si può ottenere mediante rotismi o con un ostacolo dotato di moto alternato); e infine di una regolazione del moto uniforme, che si ottiene principalmente con una molla a spirale, o con le oscillazioni di un corpo, grave o elastico, o anche mediante un movimento periodico che ho illustrato altrove[1].[a]

Sembra che lo scopo della natura nel produrre gli animali fosse di conservare, per quanto possibile, una macchina del moto perpetuo di una determinata specie

Ma sebbene sia difficile giudicare dei fini delle cose e del disegno della natura, prima di un evento, tuttavia, una volta che la cosa è compiuta, si può giudicare ciò che si voleva fare da ciò che è stato fatto. Perciò, se vogliamo raccogliere in una formula riassuntiva tutto ciò che si è conseguito, per quanto possibile, con l'artificio mirabile degli animali, istituendo una nozione abbastanza semplice per abbracciare tutte le altre nelle proprie conseguenze, diremo che i *corpi degli animali* sono *macchine del moto perpetuo*, ossia, per esprimersi più chiaramente, predisposte per conservare sempre nell'universo una certa peculiare

specie di moto perpetuo organico. Così esisteranno macchine tessitrici finché vi saranno ragni, mellificatrici finché vi saranno api, saltatrici finché vi saranno scoiattoli. Dunque lo scopo della natura nel produrre l'animale è la macchina del moto perpetuo, come d'altro canto lo scopo dei meccanici che, con vana fatica, ricercano il moto perpetuo, è ottenere una sorta di animale che non debba essere nutrito. La nostra definizione di animale, però, potrebbe sembrare un enigma: se chiedessimo infatti che cosa sia una macchina del moto perpetuo, non tutti indovinerebbero che s'intende l'animale. Tuttavia non va respinta, giacché nelle definizioni che non sono nominali, bensì reali o causali, ciò accade sovente: senz'altro, ogni volta che vengono ricavate da cause non immediatamente ovvie. Ma in tal modo, senza dubbio, sarà evidente come da questa nozione derivi direttamente tutta la composizione dell'animale (le piante, infatti, benché conservino certo la propria specie, tuttavia mancano di movimento osservabile e non hanno le sembianze di una macchina).

Per avere il moto perpetuo era opportuno che l'animale conservasse le proprie forze, venisse diretto a ciò che sarebbe convenuto a tale uso, evitasse quanto vi si oppone; giudicasse quali cose sono tali e, infine, potesse propagare la specie

In ogni macchina sono necessarie sia una struttura acconcia delle parti, sia una forza motrice. E poiché le parti cozzano non solo negli
nelle «Philosophical Transactions» e nel «Journal des sçavans»; quest'ultima è in D 3, PP-135-37-
elementi esterni, ma anche tra di loro a vicenda, il che viene detto attrito, è richiesta una loro durevolezza, che si ottiene sia per la loro durezza sia con la frequente riparazione. Ma essendo la forza motrice sempre finita, non è possibile il moto perpetuo puramente meccanico, per cui vi è bisogno, per la continuazione della macchina, di una restituzione dall'esterno della potenza motrice. Gli uomini, per ottenere nelle loro macchine questa durevolezza dell'azione, vi aggiungono una macchina quasi perpetua già provvista dalla natura, ossia un uomo che le governi, che ripari all'occasione quanto si rompe o si consuma, che accomodi la forza esterna e applichi gli elementi agenti a quelli passivi, o che addirittura tiri il peso, o la molla, o in altri modi conservi la potenza della macchina. Ma la natura ha fatto sì che la sua macchina potesse compiere da se stessa le medesime cose, cioè che si nutrisse, per riparare le parti consumate e le forze, che si spostasse per procurarsi gli alimenti e gli altri sussidi per le funzioni, e per evitare gli ostacoli; che fosse infine stimolata da fatti interni ed esterni e sollecitata a quel moto,

quando necessario.

Potendo invero presentarsi molte cose esterne, per una tale macchina è impossibile evitarle tutte senza una cura singolare da parte di una provvidenza superiore; così la natura, per garantire la perennità e affinché, almeno, si conservassero massimamente la specie della macchina e il suo moto meccanico, anche nel caso in cui l'individuo non fosse in grado di farlo egregiamente, trovò il modo in cui macchine di tal fatta potessero produrne altre simili a se stesse; e così ricaviamo direttamente dal fine della natura l'origine delle tre funzioni, cioè *vitali, animali* e *genitali.*

In questa macchina il primo motore è qualcosa di analogo alla fiamma, o al sole, o a una stella fissa, dal quale sorge un ebollizione che alimenta se stessa

Fingiamo dunque a scopo euristico, che sia in nostro potere di fabbricare con l'arte di Prometeo una macchina animale e che ce ne sia affidato l'incarico; comprenderemo certo facilmente che nessuna tra le cose di cui abbiamo esperienza si può ritenere più adatta a fungere da primo motore nella macchina, di qualcosa che sia simile alla fiamma: in essa infatti, una volta accesa, il moto dura finché non vengano a mancare un moderato nutrimento e la ventilazione; soprattutto dato che essa è in grado di attrarre con forza sufficientementegrande sia l'aria sia il nutrimento, come mostrano la lampada di Cardano per il nutrimento, i registri delle fornaci per l'aria[2]. Useremo dunque la fiamma, o qualsiasi altra cosa che abbia almeno un'analogia con la fiamma, affinché ecciti l'ebollizione nel fluido e si nutra attraendo sempre nuova materia, come consta facciano anche le stelle fisse, o i soli, nell'universo. Non si richiede infatti luce, anzi neppure calore, bensì soltanto materia per una prolungata tenzone; ciò non può ottenersi senza un afflusso di nuova materia: infatti quel moto perpetuo che certi chimici fanno sperare, ponendo in un recipiente di vetro un liquido fortissimo insieme con la materia da corrodere, una volta terminata la reazione dovrà ben presto cessare.

Questo è confermato dall'esperienza negli animali riguardo al fosforo al moto del cuore e del sangue, alla respirazione

Che negli animali vi sia qualcosa di simile a una fiamma, peraltro, o se si preferisce di simile al sole o a una stella fissa, risulta altrettanto dall'esperienza come dal consenso degli autori. Tacciamo pure di un certo fosforo scoperto di recente, una luce corporea quasi perpetua preparata da un liquido del corpo

umano[3], che divampa, se agitato, in un fuoco violentissimo; di certo in molti animali si presenta un forte calore, soprattutto intorno al cuore, che risulta pure manifesto ai sensi; sebbene risultino esistere anche ebollizioni fredde, tuttavia ci basta un'ebollizione qualsiasi. Circola inoltre per i vasi corporei un liquido chiamato sangue, che ribolle con tanta forza da dilatare con veemenza la capacità del cuore; donde viene che il cuore, anche quando l'impeto di ciò che dilata si affievolisce in qualche maniera, si contragga nuovamente, come sogliono fare i corpi elastici, quasi con la stessa forza con cui si è dilatato, per il tono del suo parenchima (è infatti muscoloso e fibroso), e dunque espella nuovamente il sangue[b], ma per una via diversa da quella da cui è giunto, perché una valvola impedisce che torni indietro. È pure credibile che tale moto giovi a una nuova ebollizione, così come vediamo che le cose agitate e poste in un luogo caldo spumeggiano con maggior forza. E benché la sede dell'effervescenza sia nel cuore, si comunicherà però facilmente in tutto il corpo attraverso i vasi sanguigni, come vediamo che un grosso tino di vino si riscalda con poco fuoco, se il fuoco viene posto in un piccolo vaso di rame che comunichi con il tino attraverso un tubo. Poiché tuttavia in ogni ebollizione vi è un'ingente dilatazione, non bisogna soltanto che l'esalazione sia espulsa, ma anche che entri nuovamente, donde nasce la respirazione; in tutto ciò che produce un eccesso si ha infatti una qualche alternanza delle restituzioni, come notiamo nel pendolo oscillante o nelle corde vibranti. Qualcosa di simile alla respirazione è esibito dalle fornaci aerate, quando sono regolate in modo che alternativamente ora aspirino l'aria, ora per lo stesso foro espellano il fumo[4].

Il consenso degli studiosi; in che modo avvenga l'ebollizione in moltecose

Abbiamo anche il consenso degli studiosi: molti, infatti, pongono qualcosa di caldo nel corpo dell'animale; diversi introducono nel cuore una fiammella, altri un fuoco senza luce, taluni non so che di analogo agli elementi delle stelle, come invero è ogni fiamma; alcuni una fermentazione, molti invece innumerevoli esplosioncelle come di polvere pirica[7]. Noi ricorriamo a un'ebollizione moderata e durevole, quale è presente in tutte quelle spiegazioni, che si nutre di materia già messa in circolo, sempre più rarefatta, e anche insensibilmente rinnovata. In tutti i corpi liquidi, infatti, in cui sono contenuti elementi eterogenei, di diverso grado di densità, ed elementi dilatabili o condensabili, variamente mescolati e chiusi strettamente, sorge l'ebollizione, non appena sono liberati così da poter agire gli uni sugli altri (su cui ho detto di più *nell'potesi*[8]); il che è tanto vero, che gli stessi vetri e anche i metalli, fusi e ridotti allo stato liquido, a volte bollono fortemente.

Ma l'ebollizione dura e si alimenta massimamente quando non è ovunque uniforme sin dall'inizio, bensì, consumate le prime parti, quelle vicine a poco a poco sono attratte alla sede dell'ebollizione o, instauratasi una circolazione, tutto a poco a poco avvicinandosi è sottoposto al fuoco, così come vediamo nella fiamma e riconosciamo nel corpo animale. Affermeremo dunque fondatamente che l'animale è una macchina non solo idraulico-pneumatica, ma anche in certo modo pirotecnica[9].

Il moto deir animale di luogo in luogo, a motivo del quale vi sono la carne e le ossa

Ma per essere perpetuo non basta avere del liquido che nutra per un certo tempo l'ebollizione; infatti, per quanto sia capace la lucerna, che avrà comunque mediocre capacità, l'olio sarà infine consumato; dunque per la nostra macchina occorre una lucerna che si procuri e si versi da sé l'olio; e se anche non ne trova di pronto, lo sappia preparare dalle olive, procurate in qualche maniera. E invero l'animale è una tale macchina. Poiché dunque tutta la macchina deve mutare di luogo, occorre che ciò che è liquido sia contenuto dal solido, o da un vaso; occorre inoltre che il liquido possa muovere il vaso stesso in cui è contenuto: dato infatti che i vasi chiusi a volte sono rotti dall'ebollizione, perlomeno si gonfieranno; ma gonfiandosi potranno tirare qualcosa. Così la parte quiescente, o che trattiene, sarà sospinta dall'altra parte, dal che, avvenendo in modo alternato, risulterà uno spostamento; è però necessario che la forza dell'ebollizione prevalga sul peso del corpo. È anche possibile che la parte, spinta contro qualcosa di resistente, respinga il tutto, come avviene nel salto, nel nuoto e nel volo. Dunque è opportuno che le parti solide siano inframmezzate a quelle molli e che le stesse parti solide si adattino con diversi snodi ai vari movimenti. Negli animali sono dette *ossa*; invece quelle molli in parte trasportano il liquido in ebollizion e lo rinnovano e lo purificano, in parte raccolgono l'alito sottilissimo che ne nasce e si gonfiano per il suo movimento, donde risulta la *carne*, che è intessuta di vasi e di crivelli separatori, in parte per i liquidi, in parte per gli aliti o spiriti.

In che modo l'animale sm sollecitato ad agire dagli oggetti esterni e interni; degli organi di senso

Poiché però i vasi degli spiriti, ossia i nervi e le membrane, anche quelle aderenti ai muscoli, poggiano variamente gli uni sugli altri, allora per la forza

stessa degli spiriti che [li] gonfiano, emessi e sospinti dal moto e dall'ebollizione del sangue, si distendono in modo tale che tutti, alla fine, si dispongano in equilibrio, né possano gli uni gonfiarsi maggiormente, né gli altri che li toccano da presso possano essere maggiormente conpressi; così come anche avverrebbe se numerose vesciche, porte insieme l'una sull'altra alla rinfusa in uno spazio chiuso, venissero gonfiate contemporaneamente col soffio di uno stesso mantice, mediante tubicini flessibili (simili a quelli di cui ci si serve in certi luoghi per lanciare acqua in caso di incendio), e premessero le une contro le altre. Quando invero si produce un'ineguaglianza dovuta a qualche causa esterna o interna, il che avviene quando i sensi dell'animale sono sollecitati, allora tutta la forza del soffio si rivolge o alla restituzione o, quando non è possibile, a una brevissima compensazione. Non potendosi, sovente, ottenerle senza un ingente rivolgimento, a causa della struttura o della collocazione presente delle parti, da una causa esigua nasce a volte nell'animale un grande movimento; giacché la causa del moto è sempre pronta adagire, attende solo ciò che la liberi, come fa chi apre un rubinetto e dà sfogo alle acque, colui che rilascia un arco teso, o che accende la polvere pirica con una scintilla: non produce la forza, infatti, ma toglie solamente F impedimento.

In che modo spiegare il senso e l'appetito, nonché Vunione di anima e corpo, e in che modo l'anima sia tutta in ogni parte

È pure evidente in quale modo la forza dell'animale sia tutta nel tutto e tutta in ogni parte: tanto quanto è parso sinora oscuro, così ora, ben considerata la nostra spiegazione, lo si troverà facilmente. Poniamo infatti che una delle sopraddette vescicole sia gonfiata da un mantice: nel momento preciso in cui tutte siano poste in equilibrio, tanto che non possano cedere maggiormente Tuna all'altra, ogni vescicola riceverebbe l'intera forza del mantice e, se la membrana di una particella avesse tenacia inferiore alla forza intera del soffio, sarebbe rotta dall'intera forza del soffio che la preme; e chi volesse comprimere una vescica soltanto, sperimenterebbe contro di sé la resistenza di tutta la forza che dilatava il mantice. Poiché però dimostreremo prima o poi che la forza è ben altro dal moto, e il moto è insito certo nella massa estesa, ma la forza motrice è insita in un altro soggetto, detto nei corpi promiscui forma sostanziale, nei viventi anima e nell'uomo spirito, si potranno allora spiegare con insperata chiarezza l'origine del senso e dell'appetito negli animali, l'unione dell'anima e del corpo, il modo in cui l'anima sia agisce nel corpo, sia patisce dal corpo. Ciò che invece è dato allo spirito umano, da cui segue l'immortalità congiunta con la memoria

(dall'immortalità senza ricordo che sinora alcuni hanno intrapreso di dimostrare, non c'è nulla di particolarmente desiderabile), lo diremo altrove.

[1680-82]

a. Essendo molto difficile per noi spiegare la causa efficiente, o il modo della generazione, sovente possiamo usare la finale: nulla è infatti privo di qualche effetto, e tale effetto è il fine della causa. Non mediante un particolare disegno della natura: basta sapere che altrimenti essa non avrebbe ottenuto un risultato e che, tra gli infiniti vani tentativi, soltanto le combinazioni buone hanno avuto successo, dato che l'autore di tutta la natura dirige ogni cosa verso la perfezione, [*a margine*]

b. Da cui risulta la ragione di un fenomeno che turba gli anatomisti: come mai il polso sia abbastanza regolare anche se il flusso di sangue è ineguale, perché senza dubbio i corpi elastici, compressi con qualsiasi velocità o lentezza, si reintegrano tuttavia sempre con la medesima velocità, finché conservano £ proprio tono, da cui risulta pure l'isocronismo delle vibrazioni e la qualità dei suoni nelle corde, che altrove abbiamo dimostrato[5]. Se il tono si rilassa, come per la condizione debilitata nelle febbri, il polso può essere più debole anche se l'afflusso di sangue diventa veemente, giacché la facoltà pulsifica del cuore, che ancor oggi anatomisti persino egregi (cfr. Bartholin[6], *Anatomia riformata*, 1. 2, c. 6, p. 383) difendono, non è altro che quella elastica. [*a margine*].

1. Due memorie su uno scappamento per gli orologi da tasca costituito da due molle a spirale e presentato all'Accademia delle scienze di Parigi e alla Royal Society, apparvero nelle «Philosophical Transactions» e nel «Journal des sçavans»; quest'ultima è in D 3, pp. 135–37.

2. Gerolamo Cardano aveva illustrato nel De *subtilitate* (Nürnberg, 1550) una lucerna alimentata in modo automatico da un serbatoio; Leibniz ne poté trovare notizia nei libri divulgativi di Daniel Schwenter e Georg Philipp Harsdörffer. Per le fornaci, vedi oltre, nota 4.

3. Il fosforo, scoperto da poco, era preparato a partire dallurina.

4. Leibniz ne parla nell zithanor seufornax philosophorum, ms.

5. Studi di Leibniz su corde e vibrazioni in Nachgelassene Schriften…, a cura di E. Gerland, Leipzig, 1906, pp. 11-27.

6. Thomas Bartholin (1616-1680), famoso medico di Copenaghen, figlio del massimo erudito danese di quel secolo; la citazione leibniziana corrisponde ad Anatome, Leuven, 16734.

7. L'ipotesi che nel corpo avvengano microscopiche esplosioni simili a quelle della polvere da sparo era stata avanzata, come spiegazione del movimento muscolare, dal famoso medico e anatomista Thomas Willis *nel De morbis convulsivis* del 1667 (*Opera medica et physica*, Lyon, 1676, pp. 439-40).

8. In effetti nell'*Hypothesis physica nova* Leibniz non tratta dell'ebollizione di fluidi non omogenei; ne parla per la prima volta nelle *Propositiones quaedam physicae* del 1672 (A VI, 3, pp. 48-^9), ma il disguido s'incontra già in una lettera del 1677 (A III, 2, pp. 128 e 139-41).

9. «Idraulico-pneumatica» è un'espressione diffusa al tempo di Leibniz per indicare le macchine basate sul vuoto e la pressione, ma sarà usata anche da R. Boyle per descrivere il funzionamento del corpo umano (*The Works*, London, 1686, VII, p. 232); pirotecnica vale qui sia nel senso di chimica, sia nel senso proprio (cfr. anche la *Nota storica*).

XIII
SULLA NECESSITÀ E LA CONTINGENZA

Se tutte le proposizioni, comprese quelle contingenti, si risolvono in proposizioni identiche, sono forse tutte necessarie? Rispondo che non è affatto così, poiché, sebbene sia certo che esisterà ciò che è più perfetto, il meno perfetto è nondimeno possibile. Nelle proposizioni di fatto è implicata l'esistenza. La nozione di esistenza, d'altra parte, è tale per cui è esistente quello stato dell'universo che piace a Dio. A Dio però piace liberamente ciò che è più perfetto. Dunque è implicata, alla fine, un'azione libera. Ma non si può forse render ragione di questa stessa azione libera? In ogni caso, se assumiamo l'azione libera di Dio come se fosse nel tempo, la ragione di quella azione sarà un'altra azione di Dio, egualmente libera, che la precede, e così via. Se invece assumiamo che l'azione libera sia eterna, ci sarà pure una qualche ragione del fatto che Dio compirà sempre questa azione piuttosto che un'altra. Tale ragione è esattamente la natura stessa, ossia la perfezione divina: nelle proposizioni contingenti non bisogna affatto dire che si dimostra il predicato a partire dalla nozione del soggetto, ma soltanto che se ne dà una ragione, che non necessita ma inclina.

L'uomo opera liberamente in ogni circostanza nella quale a una sua scelta segue qualcosa; ciò che nell'uomo accade liberamente, nel corpo accade per necessità fisica, a partire dall'ipotesi del decreto divino.

È del tutto vano quel che dice Cartesio, quasi che la mente possa determinare il corso degli spiriti animali: è necessario infatti che la determinazione di un corpo sia mutata da un altro moto. E bisogna sapere che nel mondo non si conserva soltanto la medesima quantità totale del moto, ma anche la medesima determinazione.

[1680-84]

XIV
L'ESISTENZA

Si può essere fortemente in dubbio se l'esistenza sia una perfezione, ovvero un grado di realtà. Infatti si può essere in dubbio se l'esistenza sia nel novero di quelle cose che possono esser concepite, ovvero se rientri nelle parti dell'essenza, oppure se in verità sia soltanto un qualche concetto immaginario come quelli del *calore* e del *freddo*, che sono soltanto denominazioni della nostra percezione, non della natura delle cose. Se tuttavia consideriamo che noi concepiamo qualcosa in più, quando pensiamo che una cosa A esiste, rispetto a quando pensiamo che sia possibile, in base a ciò sembra esser vero che l'esistenza è un certo grado di realtà; oppure, certamente, che è una qualche relazione rispetto al grado di realtà. Tuttavia l'esistenza non è un qualche grado di realtà: infatti di un qualunque grado di realtà si può intendere tanto la possibilità quanto l'esistenza. L'esistenza sarà dunque un eccesso dei gradi di realtà di un'unica cosa, al di sopra del grado di realtà della cosa opposta. Cioè: quel che è il più perfetto di tutti tra i reciprocamente incompatibili *esiste* e viceversa, quel che esiste è il più perfetto di tutti. Dunque è certamente vero che ciò che esiste è più perfetto di ciò che non esiste, ma non è vero che la stessa esistenza sia una perfezione, essendo soltanto una certa comparazione delle perfezioni tra loro.

[1686–90]

XV
SUL MODO DI DISTINGUERE I FENOMENI REALI DA QUELLI IMMAGINARI

È un *ente* ciò il cui concetto implica qualcosa di positivo, ovvero che può esser concepito da noi, purché ciò che concepiamo sia possibile e non implichi contraddizione: questo lo sappiamo sia quando il concetto è perfettamente spiegato e non implica nulla di confuso; sia, più brevemente, se la cosa esiste in atto, perché ciò che esiste è comunque ente o possibile.

Però, mentre un ente è spiegato mediante un concetto distinto, un esistente lo è mediante una percezione distinta. Per meglio comprendere questo punto, bisogna considerare in quali modi si prova l'esistenza.

Innanzitutto giudico senza prova, dalla semplice percezione o esperienza, che esistono le cose di cui sono conscio dentro di me, vale a dire in primo luogo io stesso, che penso a varie cose; poi quegli stessi vari *fenomeni*, o apparizioni, che esistono nella mia mente. L'uno e gli altri, infatti, essendo immediatamente percepiti dalla mente, non possono essere comprovati da alcun intervento esterno, ed è altrettanto certo che nella mia mente esistono le specie di una montagna d'oro o di un centauro, mentre li sogno, quanto è certo che esisto io che sogno: entrambe le cose, infatti, assommano a questo, che è certo che mi appare un centauro.

Vediamo poi da quali indizi sappiamo quali fenomeni siano reali. Ebbene, lo giudichiamo sia dal fenomeno stesso, sia dai fenomeni antecedenti e conseguenti. Dal fenomeno stesso, in quanto è vivido, molteplice, congruente. Sarà vivido se qualità come la luce, il colore, il calore, vi appaiono con intensità adeguata; sarà molteplice, se sono varie e si possono sottoporre a diversi esami e nuove osservazioni: ad esempio, se nel fenomeno non sperimentiamo soltanto i colori, ma anche i suoni, i sapori, le qualità tattili, sia nel tutto sia nelle sue varie parti, che a loro volta possiamo manipolare in vari modi. Certo questa lunga catena di osservazioni, soprattutto se compiute appositamente e con diletto, non suole

presentarsi né nei sogni, né in quelle immagini che la memoria o la fantasia ci gettano innanzi, in cui l'immagine è per lo più tenue e scompare quando si cerca di manipolarla. Congruente sarà un fenomeno, quando consta di una pluralità di fenomeni dei quali si può dar ragione gli uni in base agli altri, o in base a un'ipotesi comune abbastanza semplice; sarà poi congruente, se mantiene le consuetudini di altri fenomeni in cui ci siamo imbattuti sovente, vale a dire che le parti del fenomeno abbiano il proprio luogo, ordine, occorrenza, tali quali li ebbero fenomeni simili. Altrimenti risulterebbero sospetti: se vedessimo infatti degli uomini che viaggiano per aria in groppa agli ippogrifi dell'Ariosto, credo che dubiteremmo se stiamo sognando o siamo desti. Ma questo indizio può riferirsi a un altro punto dell'esame, quello basato sui fenomeni precedenti. Il fenomeno presente deve essere congruente con questi: quando cioè mantengano tutti una stessa consuetudine, quando dai precedenti si possa rendere ragione di quello presente, o quando siano tutti coerenti con una stessa ipotesi, come loro ragione comune. Ma l'indizio più valido è il consenso con tutta la serie della vita, massimamente se molti altri affermano che la stessa cosa è congruente con i loro fenomeni: è infatti non solo probabile, ma certo, che esistono altre sostanze simili a noi, come dirò tra breve. Ma il supremo indizio della realtà dei fenomeni, che basta anche da solo, è il successo nel predire i fenomeni futuri da quelli passati e presenti, sia che la predizione si fondi su una ragione o ipotesi che sinora ha avuto successo, o su una consuetudine osservata sinora. Se anzi si dicesse che tutta questa vita non è che un sogno e il mondo osservabile non è che un fantasma, lo direi un sogno o un fantasma abbastanza reale, se usando bene la ragione non ne fossimo mai ingannati. Come però sappiamo in tal modo quali fenomeni debbano sembrarci reali, così, all'opposto, ogni fenomeno che contrasti con quelli che giudichiamo reali, o del quale possiamo spiegare la fallacia in base alle sue cause, lo consideriamo soltanto apparente.

Bisogna ammettere invero che gli indizi sinora portati della realtà dei fenomeni, anche congiunti insieme, non sono dimostrativi: se anche infatti hanno la massima probabilità o, come si suol dire, fanno nascere una certezza morale, tuttavia non danno quella metafisica, tale che porre il contrario implichi contraddizione. Pertanto nessun argomento può dimostrare assolutamente che vi siano i corpi, e nulla vieta che oggetto della nostra mente siano dei sogni ben ordinati, che siano giudicati veri da noi e, quanto all'uso, per coerenza reciproca equivalgano al vero. Non ha grande forza l'argomento sollevato comunemente, secondo cui Dio sarebbe allora ingannatore: certo non si può non vedere quanto è distante da una dimostrazione di certezza metafisica, dato che non siamo ingannati da Dio, bensì dal nostro giudizio, in quanto asseriamo una cosa senza averla provata accuratamente. E benché la probabilità sia grande, tuttavia non

per questo Dio è ingannatore perché ce la mette innanzi. E se per caso la nostra natura non fosse capace di fenomeni reali? Non si dovrebbe affatto accusare Dio, bensì rendergli grazie per aver fatto in modo che i fenomeni, non potendo essere reali, fossero almeno coerenti, e averci offerto così, in ogni uso della vita, qualcosa di equivalente ai fenomeni reali. E se tutta questa breve vita non fosse altro che un lungo sogno? Morendo ci risveglieremmo, come sembrano aver pensato anche i platonici. Poiché infatti siamo destinati all'eternità — e questa vita intera, se anche abbracciasse molte migliaia di anni, rispetto all'eternità sarebbe come un punto — un sogno così piccolo inframmezzato a una verità tanto vasta sarebbe ben poca cosa e inciderebbe molto meno che il sogno rispetto alla vita; tuttavia nessuno sano di mente chiamerebbe Dio ingannatore, se gli accadesse che un sogno breve e molto distinto e congruente si presentasse al suo animo.

Sinora ho parlato delle cose che appaiono, ora bisogna affrontare quelle che non appaiono, che tuttavia si possono inferire da quelle apparenti. Ed è senz'altro certo che ogni fenomeno ha una causa. Che se qualcuno dicesse che la causa dei fenomeni è nella natura della nostra mente, alla quale ineriscono i fenomeni, non direbbe certo qualcosa di falso, ma neppure direbbe tutta la verità. Infatti occorre innanzitutto che vi sia una ragione per cui noi stessi siamo, piuttosto che non siamo, e se anche ponessimo che sia stato così in eterno, bisognerebbe tuttavia rinvenire una ragione della nostra eterna esistenza, che va rinvenuta o nell'essenza della nostra mente o fuori di essa. E certo nulla vieta che esistano innumerevoli altre menti, non altrimenti dalla nostra, ma non esistono tutte le menti possibili: lo dimostro dal fatto che tutti gli esistenti sono in rapporto reciproco. Possono però concepirsi menti di altra natura dalla nostra e che abbiano rapporto con la nostra. Che poi tutti gli esistenti abbiano rapporto reciproco, si dimostra sia perché, altrimenti, non si potrebbe dire se qualcosa accade ora in essi oppure no, e perciò, di tale proposizione, non si darebbero né verità né falsità, il che è assurdo; sia perché vi sono molte denominazioni estrinseche[1], e però nessuno diventa vedovo in India perché la moglie muore in Europa, senza che in lui avvenga un mutamento reale: ogni predicato, infatti, è veramente contenuto nella natura del soggetto. Se poi esistono alcune menti possibili, si domanda perché non tutte[2]; inoltre, poiché bisogna che tutti gli esistenti abbiano rapporto, è necessario che vi sia la causa di tale rapporto: anzi, è necessario che tutti esprimano la stessa natura, benché in modo diverso. Ma la causa per la quale avviene che tutte le menti hanno rapporto, ovvero esprimono un medesimo, e perciò esistono, è quella che esprime Puniverso perfettamente, cioè Dio. Essa non ha causa ed è unica. Ne appare subito che esistono più menti

oltre la nostra e poiché è facile pensare che gli uomini che conversano con noi possano avere altrettanti motivi di dubitare di noi quanti noi di loro, e non troviamo al nostro fianco una ragione più forte, anche essi esistono e hanno una mente. Ne escono confermate la storia sacra e profana e tutto ciò che attiene allo stato delle menti o sostanze razionali.

Riguardo ai corpi posso dimostrare che non solo luce, calore, colore e simili qualità sono apparenti, ma anche il moto, la figura e l'estensione. E se vi è qualcosa di reale è soltanto la forza di agire e patire, e pertanto in essa consiste (quale materia e forma) la sostanza del corpo: i corpi che non hanno una forma sostanziale sono soltanto fenomeni, o perlomeno non sono che aggregati di quelli veri.

Le sostanze hanno materia metafisica, o potenza passiva, in quanto esprimono confusamente qualcosa, attiva in quanto la esprimono distintamente.

[1683–86]

1. S'intenda: ma perché non siano infondate bisogna che a rigore ecc. Solitamente Leibniz dimostra che a rigore non vi sono denominazioni puramente estrinseche in base alla connessione di tutte le cose, e non viceversa (si veda per esempio nei *Nuovi saggi*, nel vol. II, p. 203).

2. L'evidente contrasto di questa frase con quanto detto poco prima ha fatto ipotizzare ad alcuni che Leibniz intendesse in verità dimostrare che tutte le menti possibili esistono. Ciò vale ragionevolmente per tutte le menti compossibili, ma sembra improbabile che Leibniz intendesse sostenerlo nel caso delle menti solamente possibili. La stesura di questa parte è comunque un po' affrettata.

XVI
MEDITAZIONI SULLA CONOSCENZA, LA VERITÀ E LE IDEE

Poiché di questi tempi sorgono controversie tra persone egregie intorno alle idee vere e false[1], e poiché si tratta di un argomento di grande importanza per la conoscenza della verità, sul quale lo stesso Descartes non ha pienamente soddisfatto, trovo opportuno spiegare brevemente ciò che mi sembra doversi stabilire intorno alle distinzioni e ai criteri delle idee e delle conoscenze. La conoscenza, dunque, è oscura o *chiara*; quella chiara è poi o confusa o *distinta*, e quella distinta è inadeguata o *adeguata*, nonché o simbolica o *intuitiva*; e se è insieme adeguata e intuitiva, è senz'altro perfettissima.

Oscura è la nozione che non basta a riconoscere la cosa rappresentata, come quando rammento più o meno un fiore o un animale che vidi un tempo, tuttavia non quanto basterebbe per riconoscerlo quando mi venga esibito e per distinguerlo da uno prossimo; oppure quando considero un termine poco spiegato nella scolastica, come l'entelechia di Aristotele, o la causa in quanto è comune alla materia, alla forma, all'efficiente e al fine, oppure altri dello stesso genere, dei quali non possediamo alcuna definizione certa, per cui anche la proposizione contenente tale nozione risulta oscura. La conoscenza è *chiara*, dunque, quando possiedo di che riconoscere la cosa rappresentata; è poi a sua volta confusa o distinta. *Confusa*, quando non posso enumerare separatamente delle caratteristiche sufficienti a distinguere quella cosa dalle altre, sebbene la cosa possieda veramente tali caratteristiche e requisiti, nei quali si possa risolvere la sua nozione: così riconosciamo i colori, gli odori, i sapori e altri oggetti peculiari dei sensi con sufficiente chiarezza e li distinguiamo gli uni dagli altri, ma per la mera testimonianza dei sensi, non certo mediante caratteristiche enunciabili; tanto che non possiamo spiegare a un cieco cos'è il rosso, né rendere note tali cose ad altri, se non portandoli in presenza della cosa e facendo sì che la vedano, odorino o gustino, o richiamando loro una percezione passata simile ad essa:

benché sia certo che le nozioni di quelle qualità sono composte e si possono risolvere, avendo certamente le loro cause. Similmente vediamo che i pittori e gli altri artefici riconoscono correttamente ciò che è fatto bene da ciò che è fatto male, ma sovente non sanno dar ragione dei loro giudizi e, a chi ne domanda loro, rispondono che nella cosa che non è loro piaciuta sentono la mancanza di un certo non so che. Invece una *nozione distinta* è come quella che dell'oro hanno i periti, ossia attraverso caratteristiche ed esami sufficienti a distinguere la cosa da tutti gli altri corpi simili; tali ne abbiamo usualmente delle nozioni comuni a più sensi, come quella del numero, della grandezza, della figura, e pure intorno a molti affetti dell'animo, come la speranza, il timore: ossia di tutto ciò di cui possediamo una *definizione nominale*, che non è altro che l'enumerazione delle caratteristiche sufficienti. Vi è tuttavia anche conoscenza distinta di una nozione indefinibile, quando questa è *primitiva*, ossia è nota di se stessa, cioè quando è irrisolvibile e non si intende se non per sé, dunque manca di requisiti. Ma nelle nozioni composte, poiché talora pure le singole caratteristiche che ne sono i componenti sono a loro volta conosciute in modo chiaro, ma tuttavia confusamente, come il peso, il colore, l'acquafòrte e le altre che fan parte delle caratteristiche dell'oro, tale conoscenza dell'oro, seppure distinta, è tuttavia *inadeguata*. Quando invece tutto ciò che entra nella notizia distinta è a sua volta conosciuto distintamente, ossia quando si possiede un'analisi condotta a termine, la conoscenza è *adeguata;* non so se gli uomini ne possano dare un esempio perfetto, benché tuttavia la notizia dei numeri le si appressi. Ma molte volte, in particolare in un'analisi prolungata, non intuiamo tutta la natura della cosa nello stesso tempo, bensì in luogo delle cose usiamo segni, la cui spiegazione, in un pensiero presente, si suole rimandare a motivo di brevità, sapendo o credendo di averla in proprio possesso: così, quando penso al chiliogono, o al poligono di mille lati uguali, non sempre considero la natura del lato, e dell'uguaglianza, e del mille (cioè del cubo di dieci), bensì adopero nel mio animo questi vocaboli (il cui senso si presenta alla mente, almeno in modo oscuro e imperfetto) in luogo delle idee che possiedo di essi, in quanto ricordo di possedere il significato di quei vocaboli, ma non giudico al momento necessaria la loro spiegazione: sono solito chiamare *cieco*, o anche *simbolico*, tale pensiero, del quale facciamo uso sia nell'algebra sia nell'aritmetica, e anzi quasi ovunque. E senza dubbio, quando una nozione è fortemente composita, non possiamo pensare contemporaneamente a tutti i suoi ingredienti: ma dove ciò è possibile, o almeno nella misura in cui è possibile, chiamo tale conoscenza *intuitiva*. Delle nozioni distinte primitive non c'è altra conoscenza oltre a quella intuitiva, mentre di quelle composte non abbiamo il più delle volte altro pensiero se non simbolico.

Risulta già chiaro che, delle cose che pensiamo distintamente, non percepiamo le idee se non in quanto usiamo il pensiero intuitivo. Naturalmente capita che sovente crediamo falsamente di avere nell'animo le *idee* delle cose, quando supponiamo falsamente che certi termini che usiamo ci siano già stati spiegati; non è vero, è anzi esposto all'ambiguità, quel che dicono certuni: che non possiamo parlare di una cosa, comprendendo ciò che diciamo, senza possederne l'idea. Sovente, infatti, comprendiamo i singoli vocaboli, o ricordiamo di averli compresi in precedenza, ma poiché ci accontentiamo di quel pensiero cieco e non spingiamo a sufficienza la risoluzione delle nozioni, finisce per sfuggirci la contraddizione che magari è implicata nella nozione composta. Fui spinto a considerare con maggiore attenzione questo punto da quell'argomento in favore dell'esistenza di Dio, un tempo celebre tra gli scolastici e risuscitato da Descartes, che recita così: tutto ciò che segue dall'idea o dalla definizione di una cosa, si può predicare di quella cosa. L'esistenza segue dall'idea di Dio (ossia dell'essere perfettissimo, o di cui non si può pensare nulla di maggiore): infatti l'essere perfettissimo implica tutte le perfezioni, nel cui novero rientra anche l'esistenza. Dunque si può attribuire a Dio l'esistenza come predicato. Bisogna sapere che in tal modo si ottiene soltanto che, se Dio è possibile, ne segue che esiste; infatti non possiamo con sicurezza trarre conclusioni dalle definizioni, finché non sappiamo se sono reali, ovvero se non implicano contraddizione. La ragione di ciò è che da nozioni che implicano contraddizione si possono trarre simultaneamente conclusioni opposte, il che è assurdo. Sono solito spiegarlo usando l'esempio del moto più veloce, che comporta un assurdo: poniamo infatti che una ruota giri con il moto più veloce possibile, non è chi non veda che prolungando un raggio della mota, esso ruoterà al proprio estremo con moto più celere rispetto a un chiodo posto nella circonferenza della ruota: dunque il suo moto non è il più veloce, contro l'ipotesi. Nondimeno, di primo acchito potrebbe sembrare che noi possiediamo l'idea del moto più veloce: comprendiamo infatti quanto diciamo; e tuttavia non abbiamo assolutamente un'idea delle cose impossibili. Allo stesso modo, dunque, non basta che pensiamo all'essere perfettissimo per asserire di averne l'idea; e nella dimostrazione riportata poc'anzi, la possibilità dell'ente perfettissimo deve essere esibita o presupposta, per giungere correttamente alla conclusione. D'altro canto non c'è nulla di più vero che noi abbiamo l'idea di Dio, e che l'essere perfettissimo è possibile, anzi necessario, però l'argomento non è sufficientemente conclusivo ed era stato già respinto dall'Aquinate[2].

Abbiamo così anche la distinzione tra le *definizioni* nominali, che contengono soltanto le caratteristiche della cosa che servono a distinguerla dalle

altre, e quelle reali, dalle quali risulta che la cosa è possibile; e in questo modo si risponde a Hobbes, il quale pretendeva che le verità siano arbitrarie perché dipendono dalle definizioni nominali, non considerando che la realtà delle definizioni non è sottoposta all'arbitrio, né quali nozioni possano congiungersi tra loro. Inoltre le definizioni nominali non bastano alla perfetta scienza, se non quando risulta in altro modo che la cosa definita è possibile. È anche evidente, infine, quale sia un *'idea vera* e quale *falsa* tvera è cioè quando la nozione è possibile, falsa quando implica contraddizione. Ma conosciamo la *possibilità* della cosa o *a priori* o *a posteriori. A priori*, senz'altro, quando risolviamo la nozione nei suoi requisiti, ossia in altre nozioni la cui possibilità è nota, e non ci risulta in esse nulla di incompatibile; ciò avviene, tra l'altro, quando comprendiamo il modo in cui la cosa può essere prodotta, per cui le *definizioni causali* sono più utili delle altre. *A posteriori*, invece, quando sperimentiamo che la cosa esiste in atto: infatti ciò che esiste o è esistito in atto, è senza dubbio possibile. Certamente, ogni volta che si ha una conoscenza adeguata, si ha anche la conoscenza della possibilità a priori; infatti quando l'analisi è stata condotta a termine, se non appare alcuna contraddizione, la nozione è assolutamente possibile. Non cercherò di stabilire qui se in verità una perfetta analisi delle nozioni possa essere intrapresa dagli uomini, ossia se essi possano ridurre i propri pensieri ai *primi possibili* e alle nozioni irrisolvibili, o (che è lo stesso) agli stessi attributi assoluti di Dio, cioè alle cause prime e all'ultima ragione delle cose. Per lo più ci contentiamo di apprendere dall'esperienza la realtà di certe nozioni, da cui poi ne componiamo altre, secondo l'esempio della natura[3].

Ritengo che da questo si possa comprendere come non sempre si possa far ricorso in sicurezza alle idee e come molti abusino di quello specioso pretesto per sorreggere certe loro immaginazioni; infatti non sempre abbiamo l'idea di una cosa alla quale siamo consci di pensare, come ho mostrato poco sopra con l'esempio della velocità suprema. Mi sembra che gli uomini del nostro tempo abusino non meno di quel principio tanto vantato secondo cui *tutto ciò che percepisco chiaramente e distintamente di una cosa è vero, ossia può enunciarsi di essa*. Spesso, infatti, agli uomini che giudicano sconsideratamente paiono chiare e distinte cose che sono oscure e confuse. Perciò l'assioma è inutile, tranne che si applichino i *criteri* del chiaro e del distinto che abbiamo comunicato, e tranne che si sia certi della verità delle idee. Per il resto, criteri di verità degli enunciati da non disprezzarsi sono le regole della *logica comune*, di cui fanno uso anche i matematici: cioè che nulla sia dato per certo senza che sia provato da un'accurata esperienza o da una solida dimostrazione; una dimostrazione è poi solida quando

rispetta la forma prescritta dalla logica, non perché siano sempre richiesti dei sillogismi ordinati alla maniera degli scolastici (come Christian Herlin e Konrad Dasypodius hanno esposto i primi sei libri di Euclide[4]), ma facendo sì che almeno l'argomento giunga alla conclusione in virtù della forma, e anche un calcolo legittimo sarà considerato un esempio di tali *argomentazioni informa* debita. Dunque non va omessa nessuna premessa necessaria e tutte le premesse devono essere state dimostrate in precedenza, o almeno essere assunte come ipotesi, nel qual caso la conclusione stessa sarà ipotetica. Chi osserverà queste regole con diligenza si cautelerà facilmente contro le idee ingannatrici. Concorda abbastanza con ciò l'ingegnosissimo Pascal nella famosa dissertazione sull'ingegno geometrico (un frammento della quale si trova nell'egregio libro del celeberrimo Antoine Arnauld sull'arte di pensare rettamente[5]), ove dice esser proprio del geometra definire tutti i termini, *per poco* che siano oscuri, e provare tutte le verità, *per poco* che siano dubbie. Ma vorrei che avesse definito i limiti oltre i quali una nozione o un enunciato non sono più dubbi o oscuri, per poco che lo siano. Ma in verità si può desumere che cosa sia appropriato, dall'attenta considerazione di quanto abbiamo detto qui; ora badiamo però alla brevità.

Per quanto riguarda la controversia, se vediamo tutto in Dio (che comunque è un'idea degli antichi e, se intesa correttamente, non va del tutto disprezzata) o se invece abbiamo le nostre proprie idee, bisogna sapere che anche se vedessimo tutto in Dio, sarebbe tuttavia necessario che avessimo anche le nostre proprie idee, vale a dire non come una specie di immaginette, ma come affezioni o modificazioni della nostra mente corrispondenti a quello stesso che percepiremmo in Dio: infatti al sopraggiungere di sempre nuovi pensieri nella nostra mente avviene comunque un mutamento; e invero le idee delle cose non pensate in atto, sono nella nostra mente come la figura di Ercole nel marmo grezzo. Ma in Dio non solo è necessario che vi siano in atto le idee dell'estensione assoluta e infinita, ma anche di tutte le figure, che non sono altro che le modificazioni dell'estensione assoluta. Inoltre, quando percepiamo i colori o gli odori, non abbiamo comunque altra percezione che di figure e moti, ma tanto molteplici ed esigui che la nostra mente non basta, nello stato presente, a considerarli distintamente come singoli e, pertanto, non avverte che la propria percezione è composta dalle percezioni di figure e moti minutissimi, allo stesso modo in cui, quando dalla mescolanza di polveri gialle e azzurre percepiamo il verde, non abbiamo la sensazione di altro che del giallo e dell'azzurro finissimamente mescolati, quantunque non ce ne accorgiamo e ci foggiamo piuttosto un qualche nuovo ente.

1. Vedi la *Nota storica*.

2. *In quatuor libros Sententiarum*, 3, d. 1, q. 2, art. 4.

3. Nel manoscritto è cancellato il passo seguente: «Del resto qui si trova una distinzione memorabile tra nozioni e verità: infatti, per una perfetta analisi delle verità, non occorre un'anàlisi perfetta delle nozioni, poiché sovente la dimostrazione rigorosa di una verità giunge quando la nozione è stata risolta solo fino & un certo punto; dunque possiamo avere una scienza perfetta intorno a molte verità concernenti oggetti dei quali non abbiamo notizia adeguata».

4. Konrad Dasypodius, allievo di Christian Herlin, pubblicò *l'Analyseis geometricae sex librorum Euclidis*, Strasbourg, 1566, integrando su istruzioni del suo maestro le parti già scritte da questi, dedicate al primo e al quinto libro.

XVII
I PRINCÌPI DI CONTRADDIZIONE E DI RAGION SUFFICIENTE

Rendendomi conto che per lo più chi riflette sui princìpi segue piuttosto r altrui esempio che la natura delle cose e non evita sufficientemente i pregiudizi neanche quando lo promette a gran voce, ho ritenuto di tentare qualcosa per mio conto, proponendomi di andare più a fondo.

Ora, poiché nella prova non si può andare aü'infinito, ne consegue che bisogna assumere qualcosa senza prova: non certo per una tacita obrezione[1], così dissimulando una nostra carenza come sogliono fare i filosofi, ma avvertendo francamente quali siano quelle che intendiamo usare come asserzioni prime, sull'esempio dei geometri, i quali, per attestare la propria buona fede, dichiarano sempre sin dall'inizio di quali assiomi faranno uso, affinché tutti sappiano che quanto segue, almeno ipoteticamente, è dimostrato in base a ciò che si è posto.

Assumo innanzitutto che ogni enunciato (affermativo o negativo) sia vero o falso. E se un enunciato è vero, senz'altro la sua negazione è falsa; se è vera la negazione, sarà falsa l'affermazione. Ciò che si nega esser vero (veridicamente, s'intende), è falso; e ciò che si nega esser falso, è vero. Ciò che si nega che sia affermato, o si afferma che sia negato, è negato; ciò che si afferma che sia affermato e ciò che si nega che sia negato, è affermato. Similmente, ciò di cui è vero che è falso, o è falso che sia vero, è falso; ciò di cui è vero che sia vero e ciò di cui è falso che sia falso, è vero. Si suole comprendere tutto questo sotto il nome di *principio di contraddizione*.

Bisogna poi vedere quali siano gli enunciati che si possono veridicamente affermare e negare, e anche donde si comprende che i loro contraddittori sono falsi. Tra le proposizioni vere, le prime sono quelle che comunemente si dicono identiche, come *A è A, non-A è non-A;se la proposizione L è vera, allora la proposizione L è vera*.E benché sembri che questi enunciati contengano inutili ovvietà, con minimi cambiamenti ne nascono utili assiomi. Così *da A è A*, ossia

che, ad esempio, qualcosa lungo tre piedi è lungo tre piedi, risulta manifesto che ogni cosa è (adesso) tanto quanto è. ossia che è uguale a se stessa. Muovendo da ciò (per mostrare con un esempio Fuso delle identiche), già in passato i filosofi hanno dimostrato che la parte è minore del tutto, in base alla definizione: minore è ciò che è uguale a una parte dell'altro (il maggiore). La dimostrazione si svolge così: la parte è uguale a una parte del tutto (cioè a se stessa, per l'assioma identico), ciò che è uguale a una parte del tutto è minore del tutto (per la definizione di minore), dunque la parte è minore del tutto. Come si doveva dimostrare. Similmente, per mezzo delle proposizioni identiche si dimostra la subalternazione[2], o l'inferenza del particolare dall'universale. *Ogni A è B, perciò qualche A è B*, supposto il sillogismo di prima figura. L'inferenza avviene così: *OgniA è B*(per ipotesi), *Qualche A è A* (per l'identica), dunque *Qualche A è B.* Benché qui siano fuori luogo, le porto ad esempio per mostrare che anche le identiche hanno il loro uso. Nessuna veriià, per quanto esile appaia, è del tutto sterile. Anzi, presto si vedrà che in queste sono contenute le fondamenta delle altre.

Inoltre, come le proposizioni identiche sono le prime di tutte e non sono suscettibili di prova, sono anzi vere di per sé (perché non si può trovare proprio nulla che connetta, in guisa di termine medio, qualcosa a se stesso), così sono vere per inferenza quelle virtualmente identiche, cioè quelle che mediante l'analisi dei termini (sostituendo al termine una nozione equivalente, o inclusa) si riducono a identiche formali, o esplicite. È pure manifesto che tutte le proposizioni necessarie, o di verità eterna, sono virtualmente identiche; senz'altro lo sono quelle che si possono dimostrare, o ricondurre alle prime verità, per mezzo delle sole idee o definizioni (ossia mediante risoluzione dei termini), in modo che risulti che l'opposto implica contraddizione e si oppone a qualche identica, o verità prima.

Generalmente, ogni proposizione vera (che non sia identica, o vera di per sé) può essere provata *a priori*, per mezzo degli assiomi, ossia delle proposizioni vere di per sé, e per mezzo delle definizioni o idee. Ogni qual volta infatti un predicato è affermato veridicamente di un soggetto, si reputa comunque che vi sia una connessione reale tra il predicato e il soggetto, di modo che, in qualsiasi proposizione quale *A è B* (ossia: B è predicato veridicamente di A), comunque B è incluso nello stesso A, ossia la sua nozione è contenuta in qualche modo nella nozione deio stesso A; e questo, o con necessità assoluta, nelle proposizioni di verità eterna, o, in quelle contingenti, con una qualche certezza dovuta alla supposizione di un decreto che dipende da una sostanza libera: decreto che non può mai essere compietamente arbitrario e privo di fondamento, bensì se ne può

sempre indicare una ragione (che tuttavia inclina e non necessita), che si potrebbe a sua volta dedurre dall'analisi delle nozioni (se fosse in potestà umana) e di certo non sfugge alla sostanza onnisciente, che vede tutto a priori nelle idee stesse e nei suoi decreti. È dunque assodato che tutte le verità, anche le più contingenti, hanno una prova a priori, o una ragione per la quale siano piuttosto che non siano. Ed è la stessa cosa che comunemente si dice così: che nulla avviene senza una causa e nulla è senza ragione. Tuttavia tale ragione, per quanto forte (del resto, quale che sia, è sufficiente a una maggiore inclinazione verso l'uno o l'altro partito), pur fondando la certezza in colui che ne ha prescienza, tuttavia non pone necessità nella cosa, né elimina la contingenza, perché il contrario rimane nondimeno possibile di per sé e non implca alcuna contraddizione: altrimenti, ciò che supponevamo esser contingente sarebbe invece necessario o di eterna verità.

Ma l'assioma secondo cui *nulla è senza ragione*, va annoverato trai massimi e i più fecondi di tutta la conoscenza umana: su di esso sono edificate in gran parte la metafisica, la fisica e la scienza morale, senza di esso non si dimostrerebbe l'esistenza di Dio e delle creature, né si potrebbero istituire ragionamenti dalle cause agli effetti o dagli effetti alle cause, né si potrebbe concludere qualcosa nelle questioni civili. Al punto che tutto ciò che non ha necessità matematica (come le forme logiche e le verità numeriche) va comunque ricavato da esso. Ad esempio Archimede, o chiunque sia stato autore del libro sugli equiponderanti[3], assume che due pesi uguali, situati allo stesso modo sulla bilancia rispetto al centro o agli assi, sono in equilibrio. È soltanto un corollario del nostro assioma: quando si pone infatti che tutto si disponga da entrambe le parti in ugual modo, non si può immaginare una ragione per cui la bilancia si inclini piuttosto dall'una o dall'altra parte. Ma assunto questo, il resto viene poi dimostrato da Archimede con necessità matematica.

[1685–87]

1. Atto fraudolento.
2. È appunto la relazione tra la proposizione universale (subalternante) e la proposizione particolare (subalternata) che hanno i medesimi termini (vedi l'esempio in testo).
3. Cfr. il trattato Sull'equilibrio dei piani, I, 1; lo si trova anche citato in Proclo nel Commentoal I libro degli Elementi di Euclide.

XVIII
DISCORSO DI METAFISICA

I La nozione di Dio più diffusa e più significativa che possediamo si esprime abbastanza bene in questi termini: Dio è un essere assolutamente perfetto. Ma non se ne considerano a sufficienza le conseguenze e, per spingersi più a fondo nella questione, viene a proposito osservare che nella natura vi sono svariate perfezioni, tutte diverse, che Dio le possiede tutte insieme e che ciascuna gli appartiene nel suo grado supremo. Bisogna altresì sapere che cos'è la perfezione, di cui ecco un segno abbastanza sicuro: le forme o nature che non sono suscettibili di un grado ultimo non sono perfezioni, come ad esempio la natura del numero, o della figura. Il numero maggiore di tutti (ovvero il numero di tutti i numeri), come pure la più estesa di tutte le figure, implicano infatti contraddizione, mentre la massima scienza e Tonnipotenza non contengono nessuna impossibilità. Di conseguenza la potenza e la scienza sono perfezioni e, in quanto appartengono a Dio, non hanno limiti. Ne discende che Dio, possedendo la saggezza suprema e infinita, agisce nel modo più perfetto, non solo in senso metafisico, ma anche parlando moralmente. Ciò si può esprimere a nostro riguardo così: più si sarà resi edotti e informati delle opere di Dio, più si sarà disposti a trovarle eccellenti e pienamente soddisfacenti per tutto quanto si possa desiderare.

2. Sono dunque molto lontano dalla posizione di chi sostiene che non c'è alcuna regola di bontà e di perfezione nella natura delle cose, o nelle idee che ne ha Dio, e che le opere di Dio non sono buone se non per la seguente ragione formale: che Dio le ha fatte. Perché se così fosse, Dio, sapendo di esserne l'autore, non avrebbe motivo di guardarle successivamente e trovarle buone[1], come testimonia la saera scrittura, la quale non pare servirsi di tale antropomorfismo se non per mostrarci come la loro eccellenza si riconosca a guardarle in se stesse, persino senza riflettere affatto sulla nuda denominazione esteriore che le mette in rapporto con la loro causa. Il che è tanto più vero, in quanto proprio dalla considerazione delle opere se ne può scoprire l'artefice: bisogna dunque che tali

opere portino in se stesse il suo carattere. Confesso che l'opinione contraria mi pare estremamente pericolosa e molto vicina a quella dei più recenti innovatori[2], i quali ritengono che la bellezza dell'universo e la bontà che attribuiamo alle opere di Dio non siano se non chimere degli uomini, i quali concepiscono Dio simile a loro. Così, sostenendo che le cose non sono buone per una regola di bontà, ma per la sola volontà di Dio, si distrugge senza farci caso, mi sembra, tutto l'amore di Dio e tutta la sua gloria. Perché infatti lodarlo per quanto ha fatto, quando sarebbe altrettanto degno di lode se avesse fatto tutto il contrario? Dove finiranno dunque la sua giustizia e la sua saggezza, se non resta che un certo potere dispotico, se la volontà tiene luogo di ragione e se, come nella definizione dei tiranni, ciò che piace al più potente, per ciò stesso soltanto, è giusto?[3] Inoltre pare che ogni volontà presupponga una qualche ragione di volere e che tale ragione sia naturalmente anteriore alla volontà. È per questo che trovo ben strana l'opinione di certi filosofi, i quali sostengono che le verità eterne della metafisica e della geometria, e di conseguenza anche le regole della bontà, della giustizia e della perfezione, altro non sono che effetti della volontà di Dio[4], mentre a me pare non siano se non conseguenze del suo intelletto, il quale sicuramente non dipende dalla sua volontà, non più della sua essenza.

3. Non potrei neppure approvare l'opinione di taluni[5] moderni, i quali sostengono arditamente che ciò che Dio fa non raggiunge la massima perfezione e che egli avrebbe potuto agire assai meglio. Mi pare infatti che le conseguenze di tale posizione siano del tutto contrarie alla gloria di Dio: *Uti minus malum habet rationem boni ita minus bonum habet rationem mali*[6]. E agire con minore perfezione di come si sarebbe potuto, è agire imperfettamente. Significa trovare a ridire sull'opera di un architetto, mostrare che avrebbe potuto farla migliore. Ciò va pure contro la sacra scrittura, nei passi in cui ci rende certi della bontà delle opere divine. Siccome le imperfezioni digradano all'infinito, in qualsiasi maniera Dio avesse compiuto la propria opera, sarebbe stata comunque buona a paragone di quelle meno perfette, se bastasse quello; ma una cosa che sia lodevole soltanto a questo modo, non lo è affatto. Credo anche che si troveranno un'infinità di passi nella scrittura e nella patristica a favore della mia posizione, mentre non se ne troveranno affatto per quella di quei moderni, la quale a mio parere è ignota a tutta l'antichità e si fonda soltanto sulla troppo esigua conoscenza che abbiamo dell'armonia generale dell'universo e delle ragioni nascoste della condotta divina, il che ci fa giudicare temerariamente che molte cose avrebbero potuto essere rese migliori. Inoltre quei moderni insistono su certe sottigliezze poco solide, visto che s'immaginano che nulla sia così perfetto da non esservi qualcosa di più perfetto, il che è un errore. Credono anche di provvedere in tal modo alla libertà di Dio,

come se agire nella perfezione seguendo la ragione suprema non fosse la più alta libertà. Credere infatti che Dio agisca in qualcosa senza avere nessuna ragione per la propria volontà, oltre a sembrare impossibile, è un'opinione poco confacente alla sua gloria. Supponiamo ad esempio che Dio scelga tra A e B e che decida per A senza avere ragione alcuna di preferirlo a B: cico quantomeno che tale azione divina non sarebbe per nulla lodevole, dato che ogni lode deve fondarsi su qualche ragione, che qui, *ex hypothesi*, non si trova. Mentre invece ritengo che Dio non faccia nulla per cui non meriti di essere glorificato.

4. La conoscenza generale di questa grande verità, che Dio agisce sempre nel modo più perfetto e più desiderabile possibile, è, a mio parere, il fondamento dell'amore che dobbiamo a Dio più che a ogni altra cosa, poiché colui che ama cerca la propria soddisfazione nella felicità o perfezione dell'oggetto amato e delle sue azioni. *Idem velie et idem nolle vera amicitia est*[7]. E credo sia difficile amare Dio, se non si è nella disposizione di volere ciò che egli vuole, quand'anche si avesse il potere di cambiarlo. In effetti, coloro che non sono soddisfatti di quanto egli fa mi paiono simili a sudditi scontenti, la cui intenzione non sia molto diversa da quella dei ribelli. Ritengo dunque che seguendo tali princìpi, per agire conformemente all'amor di Dio, non basti aver pazienza per forza; ma si debba essere veramente soddisfatti di tutto quanto ci è accadute seguendo la sua volontà. Intendo tale acquiescenza per ciò che riguarda il passato: per quanto riguarda F avvenire, infatti, non bisogna essere quietisti, né attendere ridicolmente a braccia conserte ciò che Dio farà, secondo quel sofisma che gli antichi chiamavano λόος ἀεργός la ragion pigra[8], ma bisogna agire secondo la volontà presuntiva di Dio[9], nella misura in cui possiamo giudicare di essa, cercando con tutto il nostro potere di contribuire al bene generale e particolarmente all'ornamento e alla perfezione di quanto ci tocca, o di ciò che è prossimo a noi e, per così dire, alla nostra portata. Perché, se anche gli eventi mostrassero che forse Dio non voleva presentemente che la nostra buona volontà giungesse al suo effetto, non ne segue che egli non volesse che noi facessimo quel che abbiamo fatto. Al contrario, essendo egli il migliore di tutti i padroni, non pretende mai altro che la retta intenzione; tocca poi a lui conoscere l'ora e il luogo propri a far riuscire i buoni intenti.

5. È dunque sufficiente confidare che Dio fa tutto per il meglio e che nulla potrebbe nuocere a coloro che lo amano; ma conoscere in particolare le ragioni che hanno potuto spingerlo a scegliere quest'ordine dell'universo, a tollerare i peccati, a dispensare le sue grazie salvifiche in una certa maniera, tutto ciò supera le forze di uno spirito finito, soprattutto quando non è ancora giunto a godere della visione di Dio. Tuttavia si può svolgere qualche considerazione generale

intorno alla condotta della provvidenza nel governo delle cose. Si può dire, dunque, che chi agisce perfettamente è simile a un eccellente geometra, che sappia trovare le migliori costruzioni di un problema; a un buon architetto, che sappia amministrare il terreno e i fondi destinati all'edificio nel modo più vantaggioso, non lasciando nulla di urtante o che manchi della bellezza di cui sarebbe suscettibile; a un buon padre di famiglia, che impiega i propri beni in modo che non visia nulla di incolto, né di sterile; a un abile meccanico, che ottiene l'effetto desiderato nel modo meno complicato che si possa scegliere; e a un dotto scrittore, che racchiude il maggior numero di realtà nel minor volume possibile. Ora, i più perfetti tra tutti gli esseri, nonché quelli che occupano il minor volume, vale a dire che si danno minore impaccio, sono gli spiriti, le cui perfezioni sono le virtù. Pertanto non bisogna dubitare che la felicità degli spiriti non sia il principale scopo di Dio e che egli non la ponga in esecuzione nella misura in cui lo permette l'armonia generale. Ma di ciò parleremo ancora tra breve. Per quanto concerne la semplicità delle vie divine, essa ha luogo propriamente riguardo ai mezzi, come al contrario la varietà, ricchezza o abbondanza vi ha luogo riguardo ai fini o effetti. E un aspetto deve essere in proporzione all'altro, come le spese previste per un edificio vanno proporzionate con la grandezza e la bellezza che si desiderano in esso. È vero che a Dio non costa nulla, molto meno che a un filosofo che formula ipotesi per la struttura del suo mondo immaginario, perché Dio non ha che da emettere dei decreti per far nascere un mondo reale; ma in materia di saggezza i decreti o ipotesi tengono luogo di spese, in proporzione a quanto più sono indipendenti le une dalle altre, perché la ragione vuole che si eviti la molteplicità nelle ipotesi o principi, pressappoco come in astronomia si preferisce sempre il sistema più semplice.

6. Le volontà o azioni di Dio si dividono usualmente in ordinarie e straordinarie. Ma è bene considerare che Dio non fa nulla fuori dell'ordine. Così ciò che passa per straordinario non lo è che in rapporto a qualche ordine particolare stabilito tra le creature; giacché, quanto all'ordine universale, tutto è conforme ad esso. Il che è tanto vero, che non solo non accade nulla nel mondo che sia assolutamente irregolare, ma non ci si può neppure fingere qualcosa del genere. Supponiamo infatti, ad esempio, che qualcuno tracci del tutto a caso una quantità di punti su un foglio di carta, come fanno coloro che esercitano la ridicola arte della geomanzia. Dico che è possibile trovare una linea geometrica, la cui nozione sia costante e uniforme secondo una certa regola, in modo che questa linea passi per tutti quei punti nello stesso ordine in cui la mano li avrà tracciati. E se qualcuno tracciasse senza interruzione una linea, che fosse ora retta, ora arco di cerchio, ora di un'altra natura, sarebbe possibile trovare una nozione, o regola, o equazione comune a tutti i punti di questa linea, in virtù della

quale debbano compiersi proprio quei mutamenti. E non esiste volto, ad esempio, il cui contorno non faccia parte di una linea geometrica e non possa essere tracciato con un sol tratto per mezzo di un certo movimento regolato[10]. Ma quando una regola è molto complessa, ciò che le è conforme passa per irregolare. Così si può dire che, in qualunque modo Dio avesse creato il mondo, sarebbe sempre stato regolare e compreso in un certo ordine generale. Ma Dio ha scelto quello che è il più perfetto, vale a dire quello che è al tempo stesso il più semplice nelle ipotesi e il più ricco in fenomeni: come potrebbe essere una linea della geometria, la cui costruzione fosse agevole e le cui proprietà ed effetti fossero molto ammirevoli e di grande portata. Mi servo di questi paragoni, per delineare qualche somiglianza imperfetta con la saggezza divina e per dire qualcosa che possa almeno innalzare il nostro spirito sino a concepire in qualche maniera ciò che non può esprimere a sufficienza. Ma non pretendo di spiegare in tal modo il grande mistero da cui dipende tutto l'universo.

7. Ora, poiché nulla si può fare che sia fuori dell'ordine, si può dire che i miracoli sono tanto nell'ordine quanto le operazioni naturali, che sono dette tali perché conformi a certe massime subalterne che chiamiamo la natura delle cose. Si può dire infatti che questa natura non è che un'abitudine di Dio, dalla quale egli può astenersi a causa di una ragione più forte di quella che l'ha spinto a servirsi di tali massime. Quanto alle volontà generali o particolari, secondo come si prenda la questione, si può dire che Dio fa tutto seguendo la propria volontà più generale, che è conforme all'ordine perfettissimo da lui scelto, ma si può anche dire che ha volontà particolari, che fanno eccezione alle massime subalterne di cui sopra, giacché la più generale tra le leggi di Dio, che regola tutta la successione dell'universo, è senza eccezioni. Si può anche dire che Dio vuole tutto ciò che è oggetto della sua volontà particolare, ma quanto agli oggetti della sua volontà generale, come le azioni delle altre creature e in special modo di quelle razionali, alle quali Dio vuole concorrere, bisogna distinguere: se l'azione infatti è buona in se stessa, si può dire che Dio la vuole e a volte la comanda, persino quando non si compie; ma se è malvagia in se stessa e non diviene buona che per accidente (in quanto la successione delle cose, particolarmente il castigo e la soddisfazione, corregge la sua malignità e ne ricompensa ad usura il male), in guisa che alla fine nell'intera successione si trova maggior perfezione che nel caso in cui il male non fosse avvenuto, bisogna dire che Dio la permette e non che la vuole, benché vi concorra, a causa delle leggi di natura che ha stabilito, e ciò in quanto ne sa trarre un bene maggiore.

8. È piuttosto difficile distinguere le azioni di Dio da quelle delle creature, come pure le azioni e le passioni delle creature medesime, Vi sono alcuni, infatti, i quali credono che Dio faccia tutto, altri i quali s'immaginano che egli non faccia

altro che conservare la forza che ha dato alle creature[11]; quanto segue mostrerà in che misura si possa sostenere Tuna o l'altra posizione. Ebbene, poiché le azioni e le passioni appartengono propriamente alle sostanze individuali (*actiones sunt suppositorum*[12]), sarebbe necessario spiegare che cos'è una tale sostanza. È ben vero che, quando si attribuiscono molti predicati a un medesimo soggetto e il soggetto non è attribuito a nessun altro, lo si chiama sostanza individuale; ma questo non basta e una tale spiegazione non è che nominale. Bisogna dunque considerare cosa significa essere attribuito veridicamente a un certo soggetto. Ora, consta che ogni predicazione vera ha un qualche fondamento nella natura delle cose e quando una proposizione non è identica, vale a dire quando il predicato non è compreso espressamente nel soggetto, bisogna che vi sia compreso virtualmente, e si tratta di quel che i filosofi chiamano *in-esse*, dicendo che il predicato è nel soggetto. Bisogna dunque che il termine del soggetto contenga sempre quello del predicato, in modo che chi intenda perfettamente la nozione del soggetto, giudicherà altresì che il predicato gli appartiene. Stando così le cose, possiamo dire che la natura di una sostanza individuale o di un essere completo è di possedere una nozione così compiuta, che sia sufficiente a comprendere e a farne dedurre tutti i predicati del soggetto al quale tale nozione è attribuita. Mentre invece l'accidente è un essere la cui nozione non contiene affatto tutto ciò che si può attribuire al soggetto al quale si attribuisce tale nozione. Così[13] la qualità di re che appartiene ad Alessandro Magno, facendo astrazione dal soggetto, non è sufficientemente determinata rispetto a un individuo e non contiene le altre qualità del medesimo soggetto, né tutto ciò che la nozione di quel principe comprende; mentre invece Dio, vedendo la nozione individuale o ecceità[14] di Alessandro, vi vede al tempo stesso il fondamento e la ragione di tutti i predicati che si possono asserire di lui veridicamente, come ad esempio che vincerà Dario e Poro, sino a conoscere *a priori* (e non per esperienza) se è morto di morte naturale o di veleno, cosa che noi non possiamo sapere se non dalla storia. Inoltre, se si considera bene la connessione delle cose, si può dire che nell'anima di Alessandro vi sono in ogni tempo i resti di tutto ciò che gli è avvenuto e i segni di tutto ciò che gli avverrà, e persino le tracce di tutto ciò che accade nell'universo, benché spetti solamente a Dio riconoscerle tutte.

9, Ne risultano diversi paradossi rimarchevoli, quale tra gli altri che non è vero che due sostanze si somiglino totalmente e siano diverse *solo numero*[15], e che quanto san Tommaso assicura su questo punto intorno agli angeli o alle intelligenze [*quod ibi omne individuum sit specie infima*[16]) è vero per tutte le sostanze, purché si prenda la differenza specifica come la prendono i geometri

riguardo alle loro figure; *item*, che una sostanza non può aver inizio se non per creazione, né perire se non per annichilimento; che non si divide una sostanza in due, né di due se ne fa una, e che pertanto il numero delle sostanze non aumenta né diminuisce naturalmente, benché sovente siano trasformate. Di più ancora, ogni sostanza è come un mondo intero e come uno specchio di Dio, oppure di tutto l'universo, che ciascuna esprime a suo modo, pressappoco come una stessa città è rappresentata diversamente a seconda delle differenti collocazioni di chi la guardi. Così l'universo, in certo modo, è moltiplicato tante volte quante sono le sostanze, e la gloria di Dio è parimenti raddoppiata da ciascuna delle rappresentazioni della sua opera, tutte differenti. Si può anche dire che ogni sostanza porta in qualche maniera il carattere della saggezza infinita e dell'onnipotenza di Dio e, nella misura in cui ne è suscettibile, l'imita. Ciò perché essa esprime, benché confusamente, tutto ciò che accade nell'universo, passato, presente o futuro, il che ha una certa somiglianza con una percezione o conoscenza infinita; e siccome tutte le altre sostanze esprimono a loro volta quella, e le si adattano, si può dire che essa estende la propria potenza su tutte le altre, a imitazione dell'onnipotenza del Creatore.

io. Sembra che gli antichi, come pure tante persone di valore, use alle meditazioni profonde, che hanno insegnato la teologia e la filosofia qualche secolo fa e alcune delle quali sono commendevoli per santità, abbiano avuto qualche conoscenza di ciò che abbiamo esposto, ed è questo che li ha portati a introdurre e conservare le forme sostanziali, oggi così denigrate. Ma non sono tanto lontani dalla verità, né così ridicoli come se li immaginano i più volgari tra i nostri nuovi filosofi. Sono d'accordo che la considerazione di tali forme non serve a nulla per i dettagli della fisica e non va impiegata nella spiegazione particolare dei fenomeni: proprio in questo hanno mancato i nostri scolastici, e i medici del passato sul loro esempio, credendo di rendere ragione delle proprietà dei corpi facendo menzione di forme e qualità, senza darsi la pena di esaminare il modo dell'operazione; come se ci si volesse contentare di dire che un orologio ha la qualità orodittica[17], derivante dalla sua forma, senza considerare in che cosa consista, il che può bastare in effetti a chi lo acquista, posto che ne lasci la cura a qualcun altro. Ma tale mancanza, nonché cattivo uso delle forme, non deve farci respingere una cosa la cui conoscenza è talmente necessaria in metafisica che, senza di essa, ritengo non si possano conoscere bene i primi princìpi, né innalzare sufficientemente lo spirito alla conoscenza delle nature incorporee e delle meraviglie di Dio. Tuttavia, come un geometra non ha bisogno d'imbarazzarsi lo spirito con il famoso labirinto della composizione del continuo e come nessun filosofo morale, tanto meno un giureconsulto o un politico, ha bisogno di

preoccuparsi delle gran difficoltà che s'incontrano nella conciliazione del libero arbitrio e della provvidenza divina, visto che il geometra può portare a termine tutte le sue dimostrazioni e il politico può concludere tutte le sue deliberazioni senza entrare in queste discussioni, che non cessano di essere necessarie e importanti nella filosofia e nella teologia; allo stesso modo un fisico può rendere ragione delle esperienze, servendosi ora delle esperienze più semplici già svolte, ora delle dimostrazioni geometriche e meccaniche, senza avere bisogno di considerazioni generali, che appartengono a un'altra sfera, e se introduce il concorso divino oppure di qualche anima, archeo[18] o altra cosa della stessa natura, va fuori del seminato tanto quanto chi volesse affrontare grandi ragionamenti sulla natura del destino e sulla nostra libertà in una deliberazione importante di ordine pratico; errore che in effetti gli uomini commettono sovente senza pensarci, quando s'imbarazzano lo spirito con la considerazione della fatalità, e a volte sono persino distolti a causa di ciò da qualche buona risoluzione o da qualche cura necessaria.

11. So di proporre un gran paradosso pretendendo di riabilitare in qualche modo la filosofia antica e di richiamare *postliminio*[19] le forme sostanziali, quasi bandite[20]; ma forse non mi si condannerà alla leggera, quando si saprà che ho molto meditato sulla filosofia moderna, che ho dedicato parecchio tempo alle esperienze fisiche e alle dimostrazioni di geometria e che sono stato a lungo persuaso della vanità di quelle entità, e infine sono stato costretto a recuperarle mio malgrado e quasi per forza, dopo aver compiuto io stesso ricerche per cui ho dovuto riconoscere che i nostri moderni non rendono sufficiente giustizia a san Tommaso e ad altri grandi uomini di quei tempi e che nelle idee dei filosofi e dei teologi scolastici vi è ben maggior solidità di quanta s'immagini, posto che ci si serva di esse a proposito e al debito luogo. Sono anzi persuaso che, se qualche spirito esatto e meditativo si prendesse la pena di chiarire e organizzare il loro pensiero al modo della geometria analitica, vi troverebbe un tesoro di numerose verità molto importanti e pienamente dimostrative.

12. Ma, per riprendere il filo delle nostre considerazioni, credo che chi mediterà sulla natura della sostanza, quale l'ho spiegata poc'anzi, troverà[21] che non tutta la natura del corpo consiste solamente nell'estensione, vale a dire nella grandezza, figura e movimento, bensì occorre necessariamente riconoscervi qualcosa che stia in rapporto con le anime e che si chiama comunemente forma sostanziale, benché non modifichi nulla nei fenomeni, non più che l'anima delle bestie, se ne hanno una. Si può persino dimostrare che le nozioni di grandezza, figura e movimento non sono così distinte come ci s'immagina e contengono qualcosa d'immaginario e di relativo alle nostre percezioni, come pure (benché

assai di più) il colore, il calore e altre qualità simili, delle quali si può dubitare se si trovino veramente nella natura delle cose fuori di noi. Ecco perché qualità di tal sorta non possono costituire una sostanza. E se non v'è altro principio d'identità nei corpi, oltre a quello descritto or ora, un corpo non sussisterà mai per più di un attimo. Tuttavia, le anime e le forme sostanziali degli altri corpi sono ben diverse dalle anime intelligenti, le quali sole conoscono le proprie azioni e non soltanto non periscono naturalmente, ma addirittura conservano sempre la conoscenza di ciò che sono; il che rende esse sole suscettibili di castigo e di ricompensa e le fa cittadini della repubblica dell'universo, di cui Dio è il monarca; ne consegue, inoltre, che tutto il resto delle creature deve servire loro, del che tratteremo presto più ampiamente.

13. Ma prima di procedere oltre, bisogna cercare di risolvere una grande difficoltà, che può sorgere dalle fondamenta che dianzi abbiamo gettato. Abbiamo detto che la nozione di una sostanza individuale contiene, una volta per tutte, tutto ciò che le potrà accadere in ogni tempo, e che, considerando tale nozione, vi si può ravvisare tutto ciò che si potrà veridicamente affermare di quella, come nella natura del cerchio possiamo vedere tutte le proprietà che se ne possono dedurre. Ma sembra che in tal modo la differenza tra le verità contingenti e quelle necessarie verrebbe annullata, che la libertà umana non avrebbe più alcun luogo e che una fatalità assoluta regnerebbe su tutte le nostre azioni, come pure su tutto il resto degli eventi del mondo. A questo rispondo che bisogna operare una distinzione tra ciò che è certo e ciò che è necessario: tutti concordano che i futuri contingenti sono sicuri, giacché Dio li prevede, ma non si ammette che pertanto siano necessari. Però una conclusione, si dirà, se la si può dedurre infallibilmente da una definizione o da una nozione, sarà necessaria. Ebbene, noi sosteniamo che tutto ciò che deve avvenire a una persona è già compreso virtualmente nella sua natura o nozione, come le proprietà lo sono nella definizione del cerchio, dunque la difficoltà permane. Per darle una solida soddisfazione, dico che la connessione o consecuzione è di due tipi: una è quella assolutamente necessaria, il cui contrario implica contraddizione, e tale deduzione ha luogo nelle verità eterne, come quelle della geometria; l'altra, quando il contrario non implica affatto una contraddizione, non è necessaria che *ex hypothesi* e per così dire per accidente, ma in se stessa è contingente. E questa connessione si fonda non sulle purissime idee e sul semplice intelletto di Dio, ma anche sui suoi liberi decreti e sulla successione dell'universo.

Prendiamo un esempio: poiché Giulio Cesare diverrà dittatore perpetuo e padrone della repubblica e rovescerà la libertà dei romani, questa azione è compresa nella sua nozione, dato che supponiamo esser la natura di una tale nozione perfetta di un soggetto, di comprendere tutto, affinché il predicato vi sia

racchiuso, *ut possit inesse subjecto*. Si potrebbe dire che non è in virtù di questa nozione o idea che egli deve commettere quell'azione, poiché essa non gli conviene se non in quanto Dio sa tutto. Ma si insisterà che la sua natura o forma corrisponde a tale nozione e, poiché Dio gli ha imposto tale personaggio, gli è ormai necessario conformarvisi. Potrei ribattere con l'istanza dei futuri contingenti, giacché questi non hanno nulla di reale se non nell'intelletto e nella volontà di Dio e, poiché Dio ha dato loro tale forma anticipatamente, bisognerà comunque che vi corrispondano. Ma preferisco sciogliere le difficoltà, piuttosto che addurre a scusante l'esempio di qualche difficoltà simile, e ciò che sto per dire servirà a chiarire tanto l'una quanto l'altra. È dunque adesso che va applicata la distinzione tra le connessioni, e dico che quanto avviene conformemente a tali anticipazioni è sicuro, ma non è necessario: se qualcuno facesse il contrario, non farebbe nulla di impossibile in se stesso, benché sia impossibile (*ex hypothesi*) che ciò avvenga. Giacché se un uomo fosse capace di svolgere l'intera *dimostrazione* in virtù della quale potrebbe provare la connessione tra il soggetto, che è Cesare, e il predicato, che è la sua felice impresa, mostrerebbe in effetti che la dittatura futura di Cesare ha il proprio fondamento nella sua nozione o natura, che in questa si vede una ragione perché egli ha deciso di attraversare il Rubicone piuttosto che di arrestarsi laggiù e perché ha vinto piuttosto che perso la battaglia di Farsalo, infine che era razionale, e di conseguenza sicuro, che ciò sarebbe avvenuto; ma non che sia necessario in se stesso, né che il suo contrario implichi contraddizione: pressappoco come è razionale e sicuro che Dio farà sempre il meglio, benché ciò che è meno perfetto non la implichi. Si troverà infatti che questa *dimostrazione*del predicato di Cesare non è assoluta come quelle dei numeri, o della geometria, bensì presuppone la successione delle cose che Dio ha scelto liberamente, la quale si fonda sul primo decreto libero di Dio, che comporta di fare sempre ciò che è più perfetto, e sul decreto che Dio ha fatto (in conseguenza del primo) intorno alla natura umana, per il quale l'uomo farà sempre (benché liberamente) ciò che apparirà il meglio. Ora, ogni verità fondata su decreti di tal sorta è contingente, sebbene sia certa, dato che quei decreti non cambiano affatto la possibilità delle cose e, come ho già notato, benché sicuramente Dio scelga sempre il meglio, ciò non impedisce che quanto è meno perfetto sia e rimanga in se stesso possibile, anche se non avverrà, in quanto non è la sua impossibilità, ma la sua imperfezione a farlo respingere. Ora, nulla il cui opposto è possibile, è necessario. Si sarà dunque in grado di dare risposta a difficoltà del genere, per quanto grandi appaiano (e in effetti non sono meno pressanti nei confronti di tutti coloro che hanno trattato questa materia), purché si consideri che tutte le proposizioni contingenti hanno ragioni per esser così

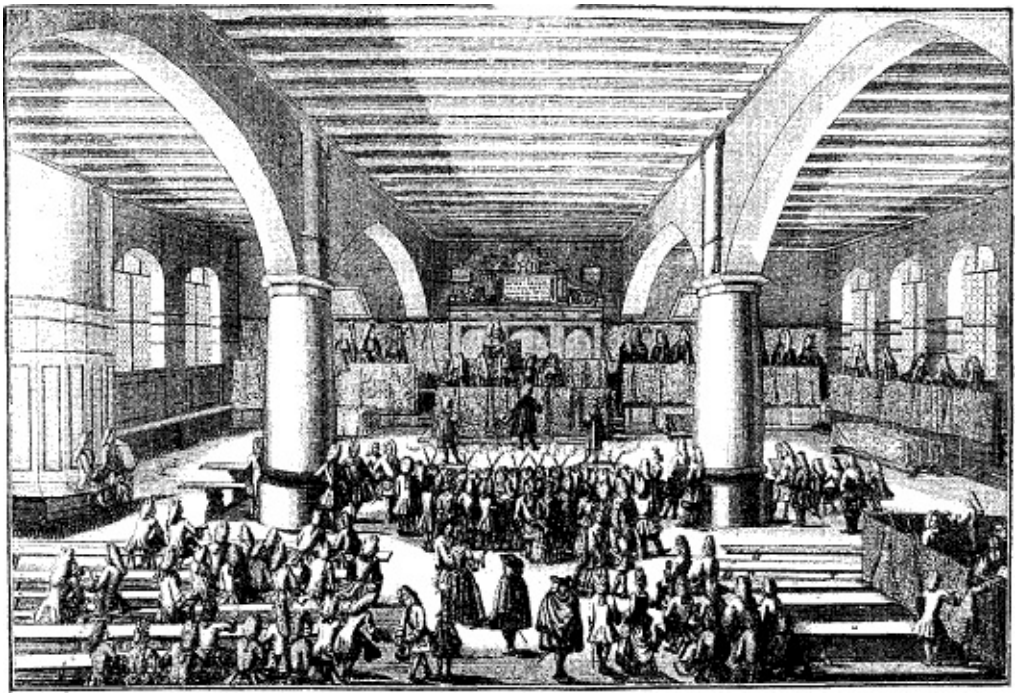
piuttosto che altrimenti, ovvero (che è lo stesso) hanno prove *a priori* della loro *verità*, che le rendono certe e che mostrano come la connessione del soggetto e del predicato di tali proposizioni ha il proprio fondamento nella natura dell'uno e dell'altro; ma non hanno alcuna dimostrazione di *necessità*, dato che le ragioni non sono fondate se non sul principio della contingenza o dell'esistenza delle cose, ossia su ciò che è o appare la migliore tra diverse cose ugualmente possibili, mentre invece le verità necessarie sono fondate sul principio di contraddizione e sulla possibilità o impossibilità delle essenze stesse, senza che vi si tenga conto della volontà libera di Dio o delle creature.

14. Giunti a sapere, in qualche modo, in cosa consiste la natura delle sostanze, bisogna cercare di spiegare la dipendenza che esse hanno le une dalle altre, nonché le loro azioni e passioni. Ora, è innanzitutto assai evidente che le sostanze create dipendono da Dio, il quale le conserva e, anzi, le produce continuamente per una sorta di emanazione, come noi produciamo i nostri pensieri. Dato che infatti Dio rigira, per così dire, da tutti i lati e in tutti i modi il sistema generale dei fenomeni che trova confacente produrre per manifestare la propria gloria, e osserva tutte le facce del mondo in tutte le maniere possibili, dal momento che non v'è rapporto che sfugga alla sua onniscienza, il risultato di ogni veduta dell'universo, come guardato da un certo luogo, è una sostanza che esprime l'universo conformemente a questa veduta, se Dio trova confacente rendere effettivo il suo pensiero e produrre quella sostanza. E siccome la visione di Dio è sempre veritiera, le nostre percezioni lo sono altresì, mentre sono i nostri giudizi a provenire da noi ed ingannarci. Ora abbiamo detto dianzi e risulta da quanto abbiamo detto adesso, che ogni sostanza è come un mondo a parte, indipendente da ogni altra cosa fuorché da Dio; così tutti i nostri fenomeni, vale a dire tutto quello che ci può mai avvenire, non sono che conseguenze del nostro essere; e poiché tali fenomeni rispettano un certo ordine conforme alla nostra natura, o per così dire al mondo che è in noi, ordine il quale fa sì che possiamo compiere delle osservazioni utili per regolare la nostra condotta, giustificate dal successo con i fenomeni futuri, e che così possiamo sovente giudicare dell'avvenire in base al passato senza ingannarci, tanto basterà per dire che quei fenomeni sono veritieri, senza curarci se siano fuori di noi e se altri se ne accorgano a loro volta. Tuttavia, è proprio vero che le percezioni o espressioni di tutte le sostanze si corrispondono vicendevolmente, in modo che ciascuno, seguendo con cura certe ragioni o leggi che ha osservato, si armonizza con l'altro che fa altrettanto, come diverse persone, essendosi accordate di incontrarsi in un certo luogo a una certa data prefissata, se vogliono possono farlo effettivamente. Ora, benché tutti esprimano i medesimi fenomeni, non è che per questo le loro

espressioni si somiglino perfettamente, ma basta che siano proporzionali: come diversi spettatori credono di vedere la stessa cosa e si intendono in effetti a vicenda, benché ciascuno veda e parli solo secondo la misura della propria visuale. Ebbene, non v'è che Dio (dal quale emanano tutti gli individui continuamente e che vede l'universo non solo come essi lo vedono, ma anche in modo del tutto differente da loro), a esser causa di questa corrispondenza dei loro fenomeni e a far sì che quanto è particolare di uno sia pubblico per tutti; altrimenti non vi sarebbe alcun legame. Si potrebbe dunque dire in qualche modo e in un senso corretto, benché distante dall'uso, che una sostanza particolare non agisce mai su un'altra sostanza particolare e neppure patisce da essa, se si considera che quanto avviene a ciascuna non è che una conseguenza della sua idea o nozione completa, di essa soltanto, poiché tale idea contiene già tutti i predicati o eventi ed esprime l'intero universo. In effetti, non ci può accadere null'altro che pensieri e percezioni; e tutti i nostri pensieri e le nostre passioni future non sono che conseguenze, benché contingenti, dei nostri pensieri e percezioni precedenti, cosicché se fossi capace di considerare distintamente tutto ciò che mi awiene o mi appare in questo momento, vi potrei vedere tutto ciò che mai mi avverrà o mi apparirà, che non verrebbe a mancare e mi avverrebbe ugualmente se tutto fuori di me fosse distrutto, purché non restassimo che Dio e io. Ma poiché ciò che appercepiamo in un certo modo, lo attribuiamo ad altre cose come a cause che agiscano su di noi, bisogna considerare i fondamenti di questo giudizio e ciò che in esso vi è di vero.

Consta[22] soprattutto che quando desideriamo qualche fenomeno ed esso avviene puntualmente, come normalmente succede, diciamo di aver agito e di esserne la causa; come quando voglio quel che si dice agitare la mano. Così, quando mi sembra che per mia volontà accada a ciò che chiamo un'altra sostanza, qualcosa che le accadrebbe (come giudico da frequenti esperienze) anche se quella non lo volesse, dico che quella sostanza patisce, e lo riconosco in me, quando ciò mi accade secondo la volontà di un'altra sostanza. Anche quando vogliamo che accada qualcosa e ne risulta anche qualcos'altro che non intendevamo, non manchiamo di dire che l'abbiamo fatto noi, ammesso che comprendiamo come ne è risultato. Ci sono anche certi fenomeni dell'estensione, che noi ci attribuiamo, piùparticolarmenie e il cui fondamento *a parìe rei* viene detto il nostro corpo; siccome tutto quanto gli accade di considerevole, ossia tutti i mutamenti degni di nota che ci appaiono in esso, si fanno sentire con forza, almeno normalmente, noi ci attribuiamo tutte le passioni di questo corpo: e con piena ragione, giacché anche quando non lo appercepiamo sul momento, non manchiamo di appercepirne le conseguenze, come quando veniamo trasportati in

un altro luogo durante il sonno. Noi ci attribuiamo anche le azioni di questo corpo, come quando corriamo, colpiamo, cadiamo, e il nostro corpo produce un effetto proseguendo nel movimento che ha iniziato. Ma non mi attribuisco ciò che accade agli altri corpi, perché appercepisco che possono avvenire in essi dei grandi mutamenti che per me non risultano sensibili, se non perché il mio corpo vi si trova esposto in un modo che comprendo essergli peculiare. Così si vede bene che benché tutti i corpi dell'universo, in qualche modo, ci appartengano e si accordino con il nostro, noi non ci attribuiamo quanto loro accade. Quando infatti il mio corpo viene spinto, dico che seno stato spinto io stesso, ma quando viene spinto qualcun altro, anche se me ne avvedo e ciò fa nascere in me qualche passione, non dico di essere stato spinto, perché misuro il luogo in cui mi trovo in base a quello del mio corpo. E questo modo di parlare è ragionevolissimo, perché è adatto a esprimersi con precisione nella pratica quotidiana. Quanto allo spirito, si può dire in poche parole che le nostre volontà e i nostri giudizi o ragionamenti sono delle azioni, mentre le nostre percezioni o sentimenti sono passioni; e quanto al corpo, diciamo che il mutamento che gli sopraggiunge è un'azione se è la conseguenza di un mutamento precedente, altrimenti è una passione. In generale, per dare alle nostre parole un senso che concili la metafisica con la pratica, quando numerose sostanze sono affette da un medesimo mutamento (siccome in effetti ogni mutamento le tocca tutte), si può dire che quella che perciò passa immediatamente a un maggiore grado di perfezioneo permane nel medesimo grado, agisce, mentre quella che perciò diventa immediatamente più limitata, in maniera che le sue espressioni diventano più confuse, patisce.



Sessione di laurea al Collegium Welferianum dell'Università di Altdorf dove Leibniz nel febbraio del 1667 si adottorò in diritto. Da G. Hirth, *Kulturgeschichtliches Bilderbuch aus drei Jahrhunderten,* Leipzig und München 1900-01.

(Hannover, NLB)

15. Ma senza entrare in una lunga discussione, per conciliare il linguaggio metafisico con la pratica basta per ora osservare che noi attribuiamo maggiormente a noi stessi, con ragione, i fenomeni che esprimiamo più perfettamente, mentre attribuiamo alle altre sostanze ciò che ciascuna esprime meglio. Così una sostanza di estensione infinita, in quanto esprime tutto, diventa limitata per la maniera della sua espressione, più o meno perfetta. Così, dunque, si può concepire che le sostanze si impacciano a vicenda, o si limitano, e di conseguenza si può dire, in tal senso, che agiscono le une sulle altre e sono obbligate, per così dire, ad accomodarsi le une con le altre: giacché può avvenire che un mutamento che aumenta l'espressione dell'una, diminuisca quella dell'altra. Ora la virtù di una sostanza particolare è di esprimere bene la gloria di Dio, ed è mediante ciò che essa è meno limitata. E ogni cosa, quando esercita la propria virtù o potenza, vale a dire quando agisce, cambia in meglio e si estende, in quanto agisce; quando dunque sopraggiunge un mutamento da cui sono affette diverse sostanze (dato che in effetti ogni mutamento le tocca tutte), credo si possa dire che quella che immediatamente, mediante ciò, passa a un grado maggiore di

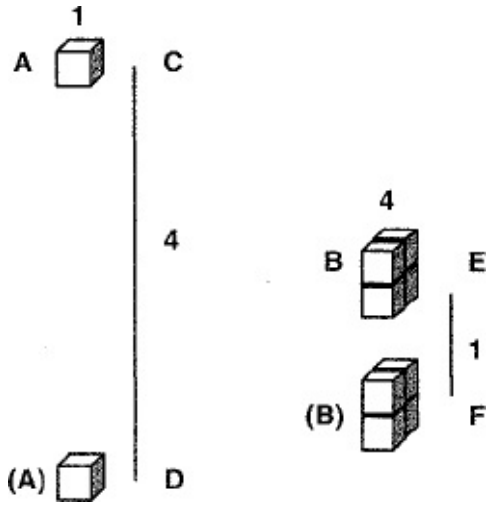
perfezione o a un'espressione più perfetta, esercita la propria potenza e *agisce*, mentre quella che passa a un grado minore dà a conoscere la propria debolezza e *patisce*. Ritengo inoltre che ogni azione di una sostanza che ha percezione comporti qualche *voluttà* e ogni passione qualche *dolore*, e viceversa. Tuttavia, può ben accadere che un vantaggio presente sia distrutto da un male maggiore negli sviluppi successivi; donde viene che si può peccare agendo, o esercitando la propria potenza, e provandone piacere.

16. Non rimane, a questo punto, che spiegare come sia possibile che Dio abbia a volte influenza sugli uomini o sulle altre sostanze per un concorso straordinario e miracoloso, giacché pare che nulla di straordinario o di soprannaturale possa accadere loro, visto che tutti gli avvenimenti che le riguardano non sono che conseguenze della loro natura. Ma bisogna rammentare quanto abbiamo detto sopra intorno ai miracoli nell'universo, che sono sempre conformi alla legge universale dell'ordine generale, benché siano al di sopra delle massime subalterne. E tanto più siccome ogni persona o sostanza è come un piccolo mondo che esprime quello grande, si può dire persino che quest'azione straordinaria di Dio su quella sostanza non cessi di essere miracolosa, benché sia compresa nell'ordine generale dell'universo, in quanto quest'ultimo è espresso dall'essenza o nozione individuale di quella sostanza. Ecco perché, se comprendiamo nella nostra natura tutto ciò che essa esprime, nulla è per lei soprannaturale, poiché si estende a tutto, giacché un effetto esprime sempre la propria causa e Dio è la vera causa delle sostanze. Ma siccome ciò che la nostra natura esprime più perfettamente le appartiene in modo particolare, dato che è in quello che consiste la sua potenza e che essa è limitata, come ho testé spiegato, vi sono molte cose che superano le forze della nostra natura e anche quelle di ogni natura limitata. Affermo di conseguenza, per parlare più chiaramente, che i miracoli e i concorsi straordinari di Dio hanno la peculiarità di non poter essere previsti dal raziocinio di nessun essere creato, per illuminato che sia, perché la comprensione distinta dell'ordine generale li supera tutti; mentre invece tutto ciò che viene detto naturale dipende da massime meno generali, che le creature possono comprendere. Affinché dunque le parole siano tanto irreprensibili quanto il senso, sarà bene legare certi modi di parlare a certi pensieri, e si potrebbe chiamare la nostra essenza, o idea[23], ciò che comprende tutto quanto esprimiamo, e in quanto essa esprime la nostra unione con Dio stesso, non ha limiti e nulla la supera. Ma ciò che in noi è limitato, potrà esser chiamato nostra natura e nostra potenza; e da questo punto di vista ciò che supera la natura di tutte le sostanze create è soprannaturale.

17. Ho già sovente menzionato le massime subalterne o leggi di natura e

sembrerebbe bene darne un esempio; comunemente i nostri nuovi filosofi si servono della regola famosa secondo cui Dio conserva sempre la stessa quantità di movimento nel mondo[24]. In effetti è assai plausibile e, in tempi passati, la consideravo indubitabile. Ma in seguito ho ravvisato in cosa consiste Terrore: è che il signor Descartes e diversi altri abili matematici hanno creduto che la quantità di moto, ossia la velocità moltiplicata per la grandezza del mobile, corrisponda pienamente alla forza motrice, o, per parlare matematicamente, che le forze sono in ragione composta delle velocità e dei corpi. Ora, è ben ragionevole che la stessa forza si conservi sempre nell'universo. Anche quando si presta attenzione ai fenomeni, si vede bene che il movimento perpetuo meccanico non ha luogo, perché in tal caso la forza di una macchina, che è sempre un po' diminuita dalla frizione e deve presto terminare, si ripristinerebbe e la macchina, di conseguenza, si alimenterebbe da sé senza alcun nuovo impulso dall'esterno; e si osserva pure che la forza di un corpo non è diminuita se non nella misura in cui ne cede a qualche corpo contiguo o alle sue stesse parti, in quanto esse hanno un movimento a parte[25]. Così loro hanno creduto che quanto si può dire della forza si possa dire anche della quantità di moto. Ma per mostrarne la differenza, *suppongo* che un corpo, cadendo da una certa altezza, acquisti la forza per risalirvi, se la sua direzione ve lo conduce, a meno che non incontri qualche impedimento: per esempio, un pendolo risalirebbe perfettamente all'altezza da cui è sceso, se la resistenza dell'aria e alcuni altri piccoli ostacoli non diminuissero un poco la forza che ha acquistato. *Suppongo* anche che occorra altrettanta forza per sollevare un corpo A di una libbra all'altezza CD di quattro tese, che per sollevare un corpo B di quattro libbre all'altezza EF di una tesa. Tutto ciò è concesso dai nostri nuovi filosofi. È dunque manifesto che, essendo il corpo A caduto dall'altezza CD, ha acquistato precisamente tanta forza quanta il corpo B caduto dall'altezza EF, giacché, essendo il corpo B giunto in F e avendo qui la forza di risalire sino a E (per la prima supposizione) ha, di conseguenza, la forza di portare un corpo di quattro libbre, ossia il proprio corpo, all'altezza EF di una tesa; ugualmente il corpo A, essendo giunto in D e avendo qui la forza di risalire sino a C, ha la forza di portare un corpo di una libbra, ossia il proprio corpo, all'altezza C di quattro tese. Dunque, per la seconda supposizione, la forza dei due corpi è uguale. Vediamo adesso se la quantità di moto è a sua volta la medesima in entrambi: ma ecco dove si avrà la sorpresa d'incontrare una differenza enorme, perché è stato dimostrato da Galileo che la velocità acquistata nel corso della caduta CD è doppia della velocità acquistata nel corso della caduta EF, sebbene l'altezza sia quadrupla. Moltiplichiamo dunque il corpo A, che è come i, per la sua velocità, che è come 2: il prodotto o la quantità di moto sarà come 2; e, d'altro

canto, moltiplichiamo il corpo B, che è come 4, per la sua velocità, che è come 1: il prodotto o la quantità di moto sarà come 4. Dunque la quantità di moto del corpo A al punto D è la metà della quantità di moto del corpo B al punto F, tuttavia le loro forze sono uguali; dunque c'è una grande differenza tra la quantità di moto e la forza, come si voleva dimostrare. Si vede da ciò come la *forza* debba essere stimata secondo la quantità dell'effetto che può produrre, per esempio secondo l'altezza alla quale un corpo pesante di una certa grandezza e specie può essere innalzato, il che è ben differente dalla velocità che gli si può imprimere. E per imprimergli il doppio di velocità, occorre più del doppio della forza.



Nulla di più semplice che questa prova; qui Descartes è caduto in errore, perché in ultimo si fidava troppo dei propri pensieri, anche quando non erano ancora maturati a sufficienza. Ma mi stupisce che in seguito i suoi seguaci non si siano accorti dell'errore e temo checomincino pian piano a imitare certi peripatetici di cui a loro volta si fanno beffe, abituandosi a consultare come loro piuttosto i libri del loro maestro che la ragione e la natura.

18. La considerazione della forza distinta dalla quantità di moto è molto importante, non solo in fisica e in meccanica, per trovare le vere leggi della natura e le regole del moto e altresì per correggere numerosi errori di pratica che si sono insinuati negli scritti di alcuni matematici di vaglia, ma anche nella metafisica, per meglio intendere i princìpi[26]; giacché il moto, se vi si considera soltanto ciò che esso precisamente e formalmente comprende, vale a dire un mutamento di posto, non è una cosa pienamente reale, e quando numerosi corpi cambiano di collocazione gli uni rispetto agli altri, mediante la sola considerazione di questi mutamenti non è possibile determinare a quale di essi vada attribuita la quiete oppure il moto, come potrei mostrare matematicamente,

se mi volessi soffermare su ciò. Ma la forza* o la causa prossima di questi mutamenti, è qualcosa di più reale e vi è sufficiente fondamento per attribuirla a un corpo piuttosto che all'altro[27]; inoltre solo in tal modo si può conoscere a chi maggiormente appartenga il moto. Ora, questa forza è qualcosa di diverso dalla figura e dal moto; da questo si può giudicare che tutto ciò che si concepisce nel corpo non consiste unicamente nell'estensione e nelle sue modificazioni, come sono persuasi i nostri moderni. Così siamo anche costretti a ristabilire alcuni di quegli esseri o forme che essi hanno bandito. E benché tutti i fenomeni particolari della natura possano essere spiegati matematicamente o meccanicamente da chi li comprende, nondimeno appare sempre più che i princìpi generali della natura corporea e della stessa meccanica sono piuttosto metafisici che matematici e appartengono piuttosto a certe forme o nature indivisibili, come cause delle apparenze, che alla massa corporea o estensione. Riflessione questa che è capace di riconciliare la filosofia meccanica dei moderni con la circospezione di certe persone intelligenti e ben intenzionate, le quali temono con qualche ragione che ci si distacchi troppo dagli esseri immateriali, a scapito della pietà.

19. Siccome non amo giudicare le persone con malanimo, non muovo accuse contro i nostri nuovi filosofi, che pretendono di bandire le cause finali dalla fisica, ma sono costretto, nondimeno» a dichiarare che le conseguenze di tale opinione mi paiono pericolose, soprattutto se la congiungo a quella che ho respinto all'inizio di questo discorso, che sembra spingersi ad eliminarle completamente, come se Dio, agendo, non si proponesse alcun fine o bene, o come seil bene non fosse l'oggetto della sua volontà. Per quanto mi riguarda, ritengo all'opposto che proprio là si debba cercare il principio di tutte le esistenze e delle leggi di natura, perché Dio si propone sempre il meglio e il più perfetto. Sono disposto ad ammettere, certo, che siamo soggetti a ingannarci quando vogliamo determinare i fini o i proponimenti di Dio, ma soltanto quando vogliamo confinarli entro un particolare disegno, credendo che egli non abbia avuto in vista che una sola cosa, mentre invece ha riguardo a tutto in ogni momento: come quando crediamo che Dio abbia fatto il mondo solo per noi, il che è un grande errore, benché sia verissimo che l'ha fatto tutto quanto per noi e che non vi è nulla nell'universo che non ci spetti e che non si acconci così ai riguardi che egli ha per noi, seguendo i princìpi posti qui sopra. Così, quando vediamo qualche buon effetto o qualche perfezione che ci avviene o che risulta dalle opere di Dio, possiamo affermare con sicurezza che Dio se le proposta, giacché egli non fa nulla per caso e non somiglia a noi, a cui a volte sfugge di far bene. Ecco perché, senza temere d'ingannarsi come i politicanti incalliti che s'immaginano troppe sottigliezze nei disegni dei prìncipi, o i commentatori che cercano troppa erudizione nel loro autore, non è possibile attribuire troppa riflessione a questa infinita saggezza; e in nessuna

materia si hanno meno errori da temere, finché in questa ci si limita ad affermare e purché ci si guardi dalle proposizioni negative, che limitano i disegni di Dio. Chiunque veda l'ammirevole struttura degli animali, si trova portato a riconoscere la saggezza dell'autore delle cose; e consiglio a chi ha qualche sentimento di pietà, o magari di vera filosofia, di tenersi lontano pietà, espressioni di certi pretesi spiriti forti, i quali asseriscono che vediamo perché càpita che si abbiano gli occhi, senza che gli occhi siano stati fatti per vedere. Quando si nutrono seriamente tali opinioni, che attribuiscono tutto alla necessità della materia o a un certo caso (benché l'uno e l'altra debbano parere ridicoli a chi comprende ciò che abbiamo spiegato qui sopra), è difficile che si possa riconoscere un autore intelligente della natura. Poiché l'effetto deve corrispondere alla propria causa, addirittura lo si conosce meglio attraverso la conoscenza della sua causa; è irragionevole introdurre un'intelligenza sovrana ordinatrice delle cose e poi, invece di rifarsi alla sua saggezza, non servirsi che delle proprietà della materia per spiegare i fenomeni. È come se, per rendere ragione di una conquista compiuta da un gran principe impadronendosi di una piazzaforte importante, uno storico volesse sostenere che è avvenuta perché le particelle della polvere da sparo, poste a contatto con una scintilla, sono sfuggite con una velocità sufficiente a spingere un corpo duro e pesante contro le mura della piazzaforte, mentre le aste delle particelle che compongono il rame del cannone erano così ben interconnesse da non separarsi a causa di tale velocità; invece di mostrare come la preveggenza del conquistatore l'abbia condotto a scegliere il momento e i mezzi opportuni e come la sua potenza abbia sormontato tutti gli ostacoli.

20. Ciò mi rammenta un bel passo di Socrate nel *Fedone* di Platone, che è meravigliosamente conforme alle mie idee su questo argomento e sembra fatto apposta per i nostri filosofi troppo materiali. Questo nesso mi ha invogliato a tradurlo, benché sia un po' lungo; forse questo saggio potrà dare occasione a qualcuno di farci partecipi di una quantità di altri pensieri belli e solidi che si trovano negli scritti di questo famoso autore[28].

Ho sentito un giorno, disse Socrate, qualcuno che leggeva un libro di Anassagora in cui si trovavano queste parole, che *un essere intelligente* sarebbe la causa di tutte le cose e le avrebbe *disposte e ornate*. Qusto mi piacque estremamente, perché credevo che se il mondo fosse l'effetto di un'intelligenza, tutto sarebbe fatto nel modo più perfetto possibile. Ecco perché credevo che chi volesse trovare la ragione per cui le cose nascono, o periscono, o sussistono, dovrebbe cercare ciò che fosse conveniente alla perfezione di ciascuna cosa. Così

l'uomo non dovrebbe considerare in sé o in qualche altra cosa se non ciò che sarebbe il meglio e il più perfetto, giacché chi conoscesse il più perfetto, giudicherebbe facilmente in base a ciò quel che fosse imperfetto, non essendoci se non una sola scienza dell'uno e dell'altro. Considerando tutto questo, mi rallegravo di aver trovato un maestro che potesse insegnare le ragioni delle cose: ad esempio, se la terra è piuttosto rotonda o piatta, e perché sarebbe meglio che fosse in questo o nell'altro modo. Anzi, mi attendevo che dicendo che la terra è al centro dell'universo, oppure no, mi avrebbe spiegato perché in quel modo sarebbe stato più conveniente. E che mi avrebbe detto altrettanto del sole, della luna, delle stelle e dei loro movimenti, e infine, una volta mostrato ciò che converrebbe a ciascuna cosa in particolare, mi mostrerebbe quale sarebbe il meglio in generale. Pieno di tali speranze presi i libri di Anassagora e li scorsi con grande premura, ma mi trovai ben distante da quanto mi attendevo, giacché fui sorpreso di vedere che non si serviva affatto di quell'intelligenza governatrice che aveva introdotto, che non parlava più dell'ornamento né della perfezione delle cose e che introduceva certe materie eteree poco verosimili, facendo come chi, dopo aver affermato che Socrate fa le cose con intelligenza e venendo successivamente a spiegare le cause delle sue azioni, dicesse che è seduto qui perché avendo il corpo composto di ossa, carne e nervi, ed essendo le ossa rigide, ma dotate di intervalli o giunture, e potendo i nervi esser tesi o rilassati, infine è per quello che il corpo è flessibile e io sono seduto. O se, volendo rendere ragione del presente discorso, facesse ricorso all'aria, agli organi della voce e dell'udito e cose simili, dimenticando però le vere cause, ossia che gli ateniesi hanno creduto meglio condannarmi piuttosto che assolvermi e che io ho trovato meglio restar seduto qui piuttosto che scappare. In fede mia, senza di ciò questi nervi e queste ossa sarebbero già da un pezzo presso i beoti e i megarici, se non avessi trovato più giusto e più onesto verso me stesso sopportare la pena che la patria mi vuole infliggere, piuttosto che vivere altrove vagabondo ed esiliato. Ecco perché è irragionevole chiamare cause queste ossa e questi nervi e i loro movimenti. È vero che avrebbe ragione chi dicesse che non posso fare tutto ciò senza ossa e nervi, ma altro è la vera causa, da quanto non è che una condizione, senza la quale la causa non potrebbe essere tale. Quelli che sostengono solamente, per esempio, che il moto dei corpi circostanti sostiene la terra là dove essa si trova, dimenticano che la potenza divina dispone tutto nel modo più bello e non comprendono che sono il bene e il bello a formare e a conservare il mondo.

Sin qui Socrate, perché quel che segue in Platone intorno alle idee o forme è non meno eccellente, ma un po' più difficile.

21. Ora, poiché si è sempre riconosciuta la saggezza di Dio nei dettagli della

struttura meccanica di certi corpi particolari, bisogna ben che essa si sia mostrata anche nell'economia generale del mondo e nella costituzione delle leggi di natura. Tant'è vero che si osservano i proponimenti di quella saggezza nelle leggi del moto in generale. Perché se nel corpo non vi fosse che una massa estesa, e se non vi fosse nel moto che il cambiamento di posto; e se tutto si dovesse e si potesse dedurre esclusivamente da queste definizioni per necessità geometrica, ne conseguirebbe, come ho mostrato altrove[29], che il corpo minore trasmetterebbe a un corpo maggiore in quiete, urtandolo, la stessa velocità che possiede, senza perdere alcuna frazione della propria; e bisognerebbe ammettere una quantità di altre regole simili, del tutto contrarie alla formazione di un sistema. Ma vi ha provveduto il decreto della divina saggezza, che si conservino sempre la medesima forza e la medesima direzione complessiva. Trovo pure che numerosi effetti naturali si possono dimostrare duplicemente, ossia mediante la considerazione della causa efficiente e altresì, separatamente, attraverso la considerazione della causa finale, servendosi ad esempio del decreto divino per cui l'effetto si produce sempre per le vie più agevoli e più determinate, come ho mostrato altrove rendendo ragione delle regole della catottrica e della diottrica, e presto ne dirò di più.

22. È bene fare questa osservazione, per conciliare coloro che sperano di spiegare meccanicamente la formazione dell'organizzazione primaria di un animale e di tutto il macchinario delle parti, con coloro che rendono ragione della stessa struttura mediante le cause finali. L'una e l'altra strada sono buone, l'una e l'altra possono tornare utili, non solo per ammirare l'artificio del grande operaio, ma anche per scoprire qualcosa di utile in fisica e in medicina. E gli autori che seguono le due diverse strade non dovrebbero maltrattarsi a vicenda. Vedo infatti che quanti si applicano a spiegare la bellezza dell'anatomia divina si beffano degli altri, i quali si immaginano che un moto di certi liquidi, che. pare fortuito, abbia potuto produrre una varietà così bella di membra, e tacciano quelle persone di temerari e profani. E questi, al contrario, tacciano i primi di sciocchi e superstiziosi, paragonandoli agli antichi che prendevano i fisici per degli empi quando sostenevano che non è Giove a tuonare, ma qualche materia che si trova nelle nuvole. Meglio sarebbe unire l'una e l'altra considerazione, giacché, se è permesso servirsi di un paragone poco elevato, si riconosce e si esalta l'abilità di un operaio non solo mostrando quale disegno si è prefisso nel produrre i pezzi della sua macchina, ma anche illustrando gli strumenti di cui si è servito per produrre ogni pezzo, soprattutto quando gli strumenti sono semplici e ingegnosamente inventati. E Dio è un artigiano abbastanza abile da produrre una macchina ancor più ingegnosa, mille volte più di quella del nostro corpo, non servendosi se non di alcuni liquidi assai semplici appositamente formati, in modo

che occorrano soltanto le leggi ordinarie della natura per arrangiarli come è d'uopo per produrre un effetto tanto ammirevole; ma è altresì vero che ciò non accadrebbe se Dio non fosse autore della natura. Tuttavia trovo che la via delle cause efficienti, che in effetti è più profonda e in qualche maniera più immediata e *a priori*, in compenso è molto difficile quando si entra nei dettagli, e credo che per lo più i nostri filosofi ne siano ancora piuttosto lontani. Ma la via delle cause finali è più agevole e sovente continua a servire per cogliere verità importanti e utili, che occorrerebbe molto tempo a trovare per l'altra strada, più fisica; di ciò l'anatomia può fornire esempi significativi. Ritengo anche che Snell[31], il primo scopritore delle leggi della rifrazione, avrebbe tardato a lungo prima di trovarle se avesse voluto innanzitutto indagare come si forma la luce. Ma apparentemente egli seguì il metodo di cui si erano serviti gli antichi per la catottrica, che passa in effetti per le cause finali, perché cercando la via più agevole per condurre un raggio da un punto dato a un altro punto ottenuto per riflessione da un piano dato (supposto che tale sia il proposito della natura), essi trovarono l'eguaglianza degli angoli di incidenza e di riflessione, come si può leggere in un trattatello di Eliodoro di Larissa[32] e altrove. Snell, a quanto credo, e successivamente (pur senza sapere nulla di lui) Fermat, lo hanno applicato più ingegnosamente alla rifrazione, poiché quando i raggi rispettano negli stessi mezzi la medesima proporzione del seno, che è anche quella della resistenza dei mezzi, si trova esser questa la via più agevole, o per lo meno la più determinata, per passare da un punto dato, in un mezzo, a un punto dato in un altro. E ne manca, alla dimostrazione di questo stesso teorema che Descartes ha voluto presentare mediante le cause efficienti[33], per essere altrettanto buona. Per lo meno, c'è motivo di sospettare che in tal modo non l'avrebbe mai trovata, se non avesse appreso in Olanda della scoperta di Snell.

23. Mi è parso opportuno insistere un poco su queste considerazioni intorno alle cause finali, alle nature incorporee e a una causa intelligente, in rapporto ai corpi, per farne conoscere l'uso sin nella fisica e nelle matematiche, al fine di purgare da un lato la filosofia meccanica della profanità di cui la si accusa, di elevare d'altro canto lo spirito dei nostri filosofi dalle considerazioni esclusivamente materiali a meditazioni più nobili. Ora sarà opportuno ritornare dai corpi alle nature immateriali e particolarmente agli spiriti, dicendo qualcosa del modo di cui Dio si avvale per illuminarli e per agire su di loro; ove non bisogna dubitare che vi siano anche certe leggi di natura, di cui potrò parlare più ampiamente altrove. Ora basterà toccare qualche punto intorno alle idee, e riguardo alla questione se noi vediamo ogni cosa in Dio, e come Dio sia la nostra luce. Qui verrà a proposito notare che il cattivo uso delle idee dà occasione a

numerosi errori. Infatti, quando si ragiona di qualcosa, ci s'immagina di avere un'idea di quella cosa, e su tale fondamento alcuni filosofi antichi e nuovi hanno costruito una certa dimostrazione dell'esistenza di Dio che è molto imperfetta. Dicono infatti: bisogna proprio che io abbia un'idea di Dio o di un essere perfetto, poiché penso a lui e non si può pensare senza un'idea; ora, l'idea di questo essere contiene tutte le perfezioni e l'esistenza è una di esse, per conseguenza egli esiste. Ma siccome sovente pensiamo a delle chimere impossibili, per esempio al grado supremo della velocità, al numero massimo, all'intersezione della concoide con la sua base o regola[34], quel ragionamento non è sufficiente. In tal senso, dunque, si può dire che ci sono idee vere e false, a seconda che la cosa di cui si tratta sia possibile o no: ci si può vantare di avere un'idea della cosa solo quando ci si è accertati della sua possibilità. Perciò l'argomento suddetto prova quantomeno che Dio esiste necessariamente, se è possibile; il che è in effetti un eccellente privilegio della natura divina, di non aver bisogno che della sua possibilità o essenza per esistere attualmente, e si tratta precisamente di ciò che si dice *ens a se*.

24. Per meglio comprendere la natura delle idee, bisogna accennare qualcosa intorno alla varietà delle conoscenze. Quando posso riconoscere una cosa tra le altre, senza saper dire in che cosa consistano le sue differenze o proprietà, la conoscenza è *confusa*. In questo modo conosciamo talvolta *chiaramente*, senza restare minimamente in dubbio se un poema, o magari un quadro, sia ben fatto o mal fatto, perché vi è in esso un *non so che*, che ci soddisfa o ci urta. Quando invece posso spiegare le caratteristiche su cui mi baso, la conoscenza si chiama *distinta*. Tale è la conoscenza del perito, che discerne il vero dal falso per mezzo di certe prove o di certe caratteristiche che costituiscono la definizione dell'oro. Però la conoscenza distinta ha dei gradi, in quanto solitamente le nozioni che entrano nella definizione avrebbero bisogno anch'esse di definizione e non sono conosciute se non confusamente. Ma quando tutto ciò che entra in una definizione, o conoscenza distinta, è conosciuto distintamente, sino alle nozioni primitive, chiamo questa conoscenza *adeguata*. E quando il mio spirito comprende ad un tempo e distintamente tutti gli ingredienti primitivi di una nozione, ne ha una conoscenza *intuitiva*[35], che è molto rara, le conoscenze umane non essendo per la maggior parte se non confuse o *suppositive*.È bene distinguere altresì le definizioni nominali e quelle reali: dico *definizione nominale* quando si può ancora dubitare se la cosa definita sia possibile, come se per esempio sostengo che una vite senza fine è una linea solida, le cui parti sono congruenti, o possono incedere le une sulle altre: chi non conosca in altro modo che cos'è una

vite senza fine, potrà dubitare se una tale linea sia possibile, benché in effetti questa sia una proprietà reciproca della vite senza fine, dato che le altre linee le cui parti sono congruenti (cioè soltanto la circonferenza del cerchio e la linea retta) sono *piane*, ossia si possono descrivere *in plano*. Ciò mostra come ogni proprietà reciproca possa servire a una definizione nominale, ma quando la proprietà fa conoscere la possibilità della cosa, rende la definizione reale; e finché si possiede soltanto una definizione nominaie, non ci si potrà accertare delle conseguenze che se ne traggono, giacché, se vi si nascondesse una contraddizione o impossibilità, se ne potrebbero trarre conclusioni opposte. È per questo che le verità non dipendono dai nomi e non sono affatto arbitrarie, come hanno creduto certi nuovi filosofi[36]. Per il resto, c'è ancora una grande differenza tra le specie delle definizioni reali, dato che quando la possibilità si prova solo per esperienza, come nella definizione dell'argento vivo, di cui si conosce la possibilità perché si sa che un tale corpo, un fluido estremamente pesante e tuttavia molto volatile, esiste effettivamente, la definizione è solamente *reale* e nulla più; ma quando la prova della possibilità si ottiene *a priori*, la definizione è reale e anche *causale*, come quando contiene la possibile generazione della cosa; e quando essa spinge l'analisi in fondo sino alle nozioni primitive, senza supporre nulla che abbia bisogno di prove *a priori* della propria possibilità, la definizione è perfetta o *essenziale*.

25. Ora, è evidente che non abbiamo alcuna idea di una nozione quando questa è impossibile. E quando la conoscenza non è che *suppositiva*, quand'anche avessimo l'idea, non la contempliamo, perché una tale nozione non si conosce che allo stesso modo delle nozioni occultamente impossibili, mentre se è possibile, non è attraverso questa maniera di conoscere che la si apprende. Per esempio, quando penso al mille o a un chiliogono[37], lo faccio sovente senza contemplarne l'idea (come quando dico che mille è dieci volte cento), senza darmi la pena di pensare che cosa siano 10 e 100, perché *suppongo* di saperlo e non credo di aver bisogno sul momento di soffermarmi a concepirlo. Così potrà ben capitare, come in effetti avviene sovente, che mi inganni riguardo a una nozione che suppongo o credo di comprendere, benché in verità sia impossibile, o perlomeno incompatibile con altre alle quali la congiungo; e sia che m'inganni, sia che non m'inganni, questa maniera suppositiva di concepire rimane la stessa. È dunque soltanto quando la nostra conoscenza è *chiara*, nelle nozioni confuse, o quando è *intuitiva* nelle distinte, che ne vediamo l'idea intera.

26. Per comprendere bene che cos'è un'idea bisogna prevenire un equivoco, perché molti prendono l'idea per la forma o differenza dei nostri pensieri; e in tal

maniera, noi non abbiamo l'idea nello spirito se non in quanto pensiamo ad essa e, ogni volta che pensiamo nuovamente ad essa, abbiamo altre idee della medesima cosa, benché simili alle precedenti. Sembra invece che altri prendano l'idea per un oggetto immediato del pensiero o per qualche forma permanente, che resta anche quando non la contempliamo. E in effetti la nostra anima ha sempre in sé la qualità di rappresentarsi qualunque natura o forma che sia, quando si presenta l'occasione di pensare ad essa. E credo che tale qualità della nostra anima, in quanto esprime qualche natura, forma o essenza, sia propriamente l'idea della cosa, che è in noi e che è sempre in noi, sia che pensiamo ad essa o no. La nostra anima, infatti, esprime Dio e l'universo e tutte le essenze, come pure tutte le esistenze. Ciò si accorda con i miei princìpi, perché nulla entra naturalmente nel nostre spirito dall'esterno; ed è una cattiva abitudine, quella di pensare come se la nostra anima ricevesse delle specie messaggere e come se avesse porte e finestre. Noi abbiamo tutte queste forme nello spirito e, addirittura, le abbiamo da sempre, perché lo spirito esprime sempre tutti i propri pensieri futuri e pensa già confusamente a tutto ciò che penserà distintamente. E non ci può essere insegnato nulla di cui non abbiamo già l'idea nello spirito, idea che è come la materia di cui quel pensiero si forma. È quanto Platone ha considerato eccellentemente bene quando ha proposto la sua *reminiscenza*, che ha grande solidità, purché la si consideri nel giusto modo, la si emendi dall'errore della preesistenza e non ci s'immagini che l'anima debba aver già saputo e pensato distintamente in precedenza ciò che impara e pensa adesso. Egli ha anche corroborato la sua opinione con una bella esperienza, presentandoci un fanciullo che egli conduce insensibilmente a verità assai difficili della geometria intorno alle grandezze incommensurabili, senza nulla insegnargli e solo ponendo delle domande in ordine e a proposito[38]. Qui si vede che la nostra anima conosce turto ciò virtualmente e non ha bisogno che di porgervi attenzione per conoscere le verità e, di conseguenza, che essa possiede almeno le idee da cui tali verità dipendono. Si può anche dire che essa possiede già quelle verità, se le si considera comei rapporti tra le idee.

27. Aristotele ha preferito paragonare la nostra anima a delle tavolette ancora vuote, in cui vi è posto per scrivere, e ha sostenuto che nulla è nel nostro intelletto che non provenga dai sensi. Ciò si accorda pure con le nozioni popolari, come è nello stile di Aristotele, mentre Platone va più a fondo. Tuttavia, questa sorta di dossologie o praticologie si possono accettare nell'uso comune, pressappoco come vediamo che i seguaci di Copernico non smettono di dire che il sole si leva e si corica. Sovente trovo persino che si possa attribuir loro un senso buono, secondo il quale non hanno nulla di falso, così come ho già indicato in che

modo si possa dire veridicamente che le sostanze particolari agiscono le une sulle altre; e nel medesimo senso si può dire che riceviamo dal di fuori delle conoscenze per l'ufficio dei sensi, perché certe cose esterne contengono o esprimono più particolarmente le ragioni che determinano la nostra anima a certi pensieri. Ma quando si tratta dell'esattezza delle verità metafisiche, è importante riconoscere l'estensione e l'indipendenza della nostra anima, che giunge infinitamente più lontano di quanto pensi il volgo, benché nell'uso comune della vita non le si attribuisca se non ciò che si appercepisce più manifestamente e ci appartiene in modo particolare, giacché non serve a nulla spingersi più avanti. Sarebbe bene, tuttavia, scegliere termini appropriati all'uno e all'altro senso, per evitare equivoci. Così quelle espressioni che sono nella nostra anima, sia che le si concepisca o no, possono essere chiamate *idee*, ma quelle che si concepiscono o si formano si possono dire *nozioni*, *conceptus.* Ma comunque le si prenda, è sempre falso dire che tutte le nostre nozioni provengono dai sensi che son chiamati esterni, perché quelle che ho di me stesso e dei miei pensieri, e di conseguenza dell'essere, della sostanza, dell'azione, dell'identità e di molto altro, provengono da un'esperienza interna.

28. Ora, nel rigore della verità metafisica, non c'è alcuna causa esterna che agisca su noi, eccetto Dio solo, ed egli solo comunica con noi immediatamente in virtù della nostra dipendenza continua. Ne consegue che non c'è alcun altro oggetto esterno che tocchi la nostra anima e che ecciti immediatamente la nostra percezione. Inoltre non abbiamo nell'anima le idee di tutte le cose, se non in virtù dell'azione continua di Dio su di noi, vale a dire perché ogni effetto esprime la propria causa, e così l'essenza della nostra anima è una certa espressione, imitazione o immagine dell'essenza, pensiero e volontà divina e di tutte le idee che vi sono comprese. Si può dunque dire che Dio solo è nostro oggetto immediato fuori di noi e che noi vediamo tutte le cose attraverso lui: ad esempio, quando vediamo il sole e gli astri, è Dio che ci ha dato e ci conserva le idee di essi e che ci determina a pensarvi effettivamente, attraverso il suo concorso ordinario, al tempo in cui i nostri sensi sono disposti in una certa maniera, seguendo le leggi che egli ha stabilito. Dio è il sole e la luce delle anime, *lumen illuminans omnem hominem venientem in hunc mundum*[39]; e non è da oggi che si è di questo parere. In conformità con le Sacre Scritture e i Padri, che sono stati sempre piuttosto a favore di Platone che di Aristotele, mi ricordo di aver osservato altrove che dal tempo degli scolastici molti hanno creduto che Dio è la luce dell'anima e, secondo il loro modo di parlare, *intellectus agens animae rationalis.* Gli averroisti l'hanno volto in un cattivo senso, ma altri, tra cui si è trovato Guglielmo di Sant'Amore[40], credo, e numerosi teologi mistici, l'hanno interpretato in un modo degno di Dio e

capace di elevare l'anima alla conoscenza del proprio bene.

29. Ciò nonostante non sono del parere di taluni valenti filosofi[41], i quali sembrano sostenere che le nostre stesse idee sono in Dio e per nulla in noi. Ciò proviene, a mio avviso, dal fatto che non hanno considerato a sufficienza anche ciò che abbiamo spiegato qui intorno alle sostanze, né tutta l'estensione e l'indipendenza della nostra anima, che fa sì che essa racchiuda tutto ciò che le avviene ed esprima Dio e, con lui, tutti gli esseri possibili e attuali, come un effetto esprime la sua causa. Inoltre è inconcepibile che io pensi con le idee altrui. Bisogna pure che l'anima sia effettivamente affetta in un certo modo, quando pensa a qualcosa, e bisogna che in precedenza vi sia stata in essa non solo la potenza passiva di poter essere così affetta, la quale è già del tutto determinata, ma anche una potenza attiva, in virtù della quale vi sono sempre stati nella sua natura dei segni della produzione futura di questo pensiero e delle disposizioni a produrlo a suo tempo. E tutto ciò include già l'idea compresa in quel pensiero.

30. Quanto all'azione di Dio sulla volontà umana, vi è una quantità di considerazioni molto difficili che sarebbe lungo sviluppare qui. Nondimeno ecco ciò che, grosso modo, si può dire. Dio, concorrendo ordinariamente alle nostre azioni, non fa che seguire le leggi che ha stabilito, cioè conserva e produce continuamente il nostro essere in modo che i pensieri ci giungano spontaneamente, o liberamente, nell'ordine che la nozione della nostra sostanza individuale comporta, entro la quale li si poteva prevedere da tutta l'eternità. Anzi, in virtù del suo decreto che la volontà tenda sempre al bene apparente, esprimendo o imitando la volontà di Dio sotto certi aspetti particolari, riguardo ai quali questo bene apparente ha sempre qualcosa di vero, egli determina la nostra alla scelta di ciò che pare il meglio, senza tuttavia necessitarla. Giacché, parlando assolutamente, essa è nell'indifferenza (in quanto si contrappone quest'ultima alla necessità) ed ha il potere di fare altrimenti o anche di sospendere del tutto la propria azione, essendo e restando possibili entrambi i partiti. Dipende dunque dall'anima cautelarsi contro le sorprese dell'apparenza, mediante la ferma volontà di compiere riflessioni e di non agire né giudicare in certe circostanze se non dopo avere ben maturato le proprie deliberazioni. Tuttavia è vero, anzi è sicuro da tutta l'eternità, che qualche anima non si servirà di questo potere nella tale circostanza. Ma che ci si può fare? E può quella lagnarsi d'altro che di se stessa? Tutte codeste lamentele dopo il fatto sono ingiuste, dal momento che sarebbero state ingiuste prima del fatto. Ora quest'anima, poco prima di peccare, avrebbe fatto bene a lamentarsi di Dio, come se egli la determinasse al peccato? Essendo le determinazioni di Dio in questa materia tali che non si possono prevedere, come sa di essere determinata a peccare, se non quando già pecca effettivamente? Non si tratta che di non volere, e Dio non potrebbe proporre una condizione più

agevole e più giusta; anche tutti i giudici, senza cercare le ragioni che hanno disposto un uomo ad avere una volontà malvagia, si arrestano soltanto a considerare quanto quella volontà sia malvagia. Ma non è forse sicuro da tutta l'eternità che io peccherò? Datevi da voi la risposta: forse no. E senza preoccuparvi di ciò che non potete conoscere e che non può offrirvi alcun lume, agite seguendo il vostro dovere, che conoscete. Ma dirà qualcun altro, donde viene che quest'uomo commetterà certamente questo peccato? La risposta è facile, è che altrimenti non sarebbe quest'uomo. Poiché Dio vede dal tempo dei tempi che vi sarà un certo Giuda, la cui nozione o idea, quella che Dio ne possiede, contiene quella futura azione libera. Non resta dunque che la domanda: perché un tale Giuda, il traditore, che nell'idea di Dio è soltanto possibile, esiste attualmente? A questa domanda non c'è da attendersi risposta quaggiù, tranne per dire in generale che, giacché Dio ha trovato buono che egli esistesse, nonostante prevedesse il peccato, bisogna che questo male si compensi a usura nell'universo; inoltre che Dio ne trarrà un bene maggiore e che insomma si troverà che la serie delle cose nella quale è compresa l'esistenza di quel peccatore è la più perfetta tra tutte le altre versioni possibili. Ma non è sempre possibile spiegare l'ammirevole economia di questa scelta, finché noi siamo viaggiatori in questo mondo. Ci basta saperlo, senza comprenderlo. E qui è il momento di riconoscere *altitudinem divitiarum*[42], la profondità e l'abisso della saggezza divina, senza andare in cerca di dettagli che implicano delle considerazioni infinite. Si vede bene tuttavia che Dio non è la causa del male, poiché non soltanto dopo la perdita dell'innocenza degli uomini il peccato originale si è impadronito dell'anima, ma pure prima c'era una limitazione o imperfezione originale, connaturata a tutte le creature, che le rende peccabili o soggette a commettere mancanze. Così non vi è difficoltà maggiore riguardo ai sopralapsari[43] che riguardo agli altri. A questo va limitata, a mio avviso, la posizione di sant'Agostino[44] e di altri autori secondo cui la radice del male è nel nulla, vale a dire nella privazione o limitazione delle creature, alla quale Dio pone rimedio graziosamente, attraverso il grado di perfezione che gli piace dare. Questa grazia di Dio, sia ordinaria o straordinaria, ha i suoi gradi e le sue misure, è sempre efficace in se stessa per produrre un certo effetto proporzionato e, in più, è sempre sufficiente non solo per garantirci dal peccato, ma persino per produrre la salvezza, supponendo che l'uomo vi si unisca per quanto proviene da lui; ma non è sempre sufficiente a sormontare le inclinazioni dell'uomo, perché altrimenti lui non si sforzerebbe più in nulla, e ciò è riservato alla sola grazia assolutamente efficace, che è sempre vittoriosa, lo sia per se stessa o per la congruità delle circostanze.

31. Infine le grazie di Dio sono grazie purissime, sulle quali le creature non possono elevare alcuna pretesa; tuttavia, come non basta ricorrere alla previsione assoluta o condizionale delle azioni future degli uomini per dar ragione della scelta che Dio compie nel dispensare tali grazie, non bisogna neppure immaginarsi dei decreti assoluti, che non abbiano alcun motivo razionale. Quanto alla fede o alle opere buone previste, è verissimo che Dio non ha eletto che coloro dei quali prevedeva la fede e la carità, *quos se fide donaturum praescivit*[45], ma si ripresenta la stessa questione, ossia perché Dio doni agli uni, piuttosto che agli altri, la grazia della fede oppure quella delle opere buone. E quanto alla scienza di Dio, che è la previsione non della fede e dei buoni atti, ma della loro materia e predisposizione, o di ciò che l'uomo vi contribuirà da parte sua (poiché è vero che c'è diversità dalla parte degli uomini, là ove ce n'è dalla parte della grazia, e che, in effetti, bisogna bene che l'uomo, pur avendo bisogno di essere eccitato al bene e convertito, vi contribuisca a sua volta con l'azione), pare a molti di poter sostenere che Dio, vedendo ciò che l'uomo farebbe senza la grazia o l'assistenza straordinaria, o perlomeno ciò che vi sarebbe da parte sua facendo astrazione dalla grazia, potrebbe risolversi a donare la grazia a coloro le cui disposizioni naturali fossero le migliori, o perlomeno le meno imperfette o meno malvagie. Ma se così fosse, si può dire che tali disposizioni naturali, in quanto sono buone, sono anch'esse l'effetto di una grazia, benché ordinaria, avendo Dio avvantaggiato alcuni rispetto agli altri; e dato che egli sa bene come i vantaggi naturali che egli dà serviranno di motivo alla grazia o assistenza straordinaria, secondo tale dottrina non è vero che alla fine tutto si riduce interamente alla sua misericordia? Credo dunque (giacché non sappiamo quanto o come Dio tenga conto delle disposizioni naturali nel dispensare la grazia) che sia più esatto e più sicuro dire, seguendo i nostri princìpi e come già ho indicato, che bisogna vi sia tra gli esseri possibili la persona di Pietro o di Giovanni, la cui nozione o idea contiene tutta questa sequenza di grazie ordinarie e straordinarie e tutto il resto dei suoi eventi con le loro circostanze, e che a Dio sia piaciuto sceglierla tra un'infinità di altre persone ugualmente possibili, per esistere attualmente: dopo di che non sembra esservi più nulla da domandare e che tutte le difficoltà svaniscano. Giacché, quanto alla sola grande domanda, perché sia piaciuto a Dio di scegliere questa tra tante altre persone possibili, bisogna essere ben irragionevoli per non accontentarsi delle ragioni generali che abbiamo dato, i cui dettagli vanno oltre noi. Così in luogo di ricorrere a un decreto assoluto, che essendo senza ragione è irrazionale, o a ragioni che non ottengono di risolvere la difficoltà e hanno bisogno di altre ragioni, meglio sarà dire conformemente a san Paolo[46] che vi sono in merito certe grandi ragioni di saggezza o di congruità che Dio ha

osservato, ignote ai mortali e fondate sull'ordine generale, il cui scopo è la maggiore perfezione dell'universo. A ciò riconducono anche i motivi della gloria di Dio e della manifestazione della sua giustizia, come pure della sua misericordia e generalmente delle sue perfezioni, e infine quella profondità immensa di ricchezze di fronte a cui lo stesso san Paolo sentiva l'anima rapita.

32. Per il resto sembra che i pensieri che abbiamo illustrato, e particolarmente il grande principio della perfezione delle operazioni di Dio e quello della nozione della sostanza che racchiude tutti i suoi eventi con tutte le loro circostanze, ben lungi dal nuocere, servano a confermare la religione, a dissipare grandissime difficoltà, a infiammare le anime di un amore divino e a elevare gli spiriti alla conoscenza delle sostanze incorporee ben più delle ipotesi che si sono viste sino ad oggi. Perché si vede molto chiaramente che tutte le altre sostanze dipendono da Dio come i pensieri emanano dalla nostra sostanza, che Dio è tutto in tutto ed è unito intimamente a tutte le creature, in misura però della loro perfezione, che è lui solo a determinarle dall'esterno attraverso la sua influenza e, se agire significa determinare immediatamente, si può dire in questo senso nel linguaggio della metafisica, che Dio solo opera su di me e lui solo mi può fare del bene o del male, non contribuendo le altre sostanze se non alla ragione di tali determinazioni, a causa del fatto che Dio, avendo riguardo per tutte, suddivide le proprie bontà e le obbliga ad adattarsi le une alle altre. Inoltre Dio solo assicura il legame e la comunicazione tra le sostanze ed è attraverso lui che i fenomeni delle une si incontrano e si accordano con quelli delle altre e che, di conseguenza, c'è realtà nelle nostre percezioni. Ma nella pratica si attribuisce l'azione alle ragioni particolari, nel senso che ho spiegato dianzi, perché non è necessario far sempre menzione della causa universale nei casi particolari. Si vede altresì che ogni sostanza ha una perfetta spontaneità (che diventa libertà nelle sostanze intelligenti), che tutto ciò che le avviene è una conseguenza della sua idea o del suo essere e che nulla la determina eccetto Dio solo. Per questo una persona il cui spirito era assai elevato e la cui santità è assai venerata, soleva dire che l'anima deve sovente pensare come se non vi fossero al mondo che Dio e lei[47]. Ora, nulla fa comprendere più nettamente l'immortalità di questa indipendenza ed estensione dell'anima, che la mettono del tutto al riparo da tutte le cose esterne, giacché ella sola fa tutto il suo mondo e basta a sé con Dio: ed è tanto impossibile che perisca senza annichilimento, quanto è impossibile che il mondo (di cui è una perpetua espressione vivente) si distrugga a sua volta; così non è possibile che i mutamenti della massa estesa che è chiamata il nostro corpo, operino sull'anima, né che la dissipazione di questo corpo distrugga ciò che è indivisibile.

33. Ne risulta anche il rischiaramento inopinato di quel gran mistero

dell'unione dell'anima e del corpo, vale a dire come avviene che le passioni e le azioni dell'uno sono accompagnate da azioni e passioni, ovvero da convenienti fenomeni, dell'altro. Infatti non c'è modo di concepire che l'uno abbia influenza sull'altro e non è ragionevole ricorrere semplicemente all'operazione straordinaria della causa universale in una cosa ordinaria e particolare. Ma eccone la vera ragione: abbiamo detto che tutto ciò che accade all'anima e a ogni sostanza è una conseguenza della sua nozione; dunque l'idea stessa o essenza dell'anima comporta che tutte le sue apparenze o percezioni debbano nascerle (*sponte*) dalla sua propria natura e appunto in modo che corrispondano da se stesse a quanto avviene in tutto l'universo, ma più particolarmente e più perfettamente a ciò che avviene nel corpo che le afferisce, perché, in qualche misura e per un certo tempo, è seguendo il rapporto degli altri corpi al suo che l'anima esprime lo stato dell'universo. Il che fa conoscere anche come il nostro corpo ci appartiene, senza essere tuttavia legato alla nostra essenza. E credo che le persone che sanno meditare giudicheranno positivamente i nostri princìpi, proprio perché potranno vedere facilmente in cosa consiste la connessione tra l'anima e il corpo, che sembrerebbe inspiegabile per ogni altra via. Si vede anche che le percezioni dei nostri sensi, quando pure sono chiare, devono necessariamente contenere qualche sentimento confuso, giacché siccome tutti i corpi dell'universo simpatizzano[48], il nostro riceve l'impressione di tutti gli altri e, benché i nostri sensi si rapportino a tutto, non è possibile che la nostra anima possa badare a tutto in particolare; ecco perché i nostri sentimenti confusi sono il risultato di una varietà di percezioni che è affatto infinita. Ed è pressappoco come il mormorio confuso che sente chi si accosta alla riva del mare, che proviene dal congiungimento delle ripercussioni di innumerevoli onde. Ora, se di numerose percezioni (che non si accordano affatto per farne una) non ce n'è alcuna che sovrasti le altre, e se esse producono pressappoco delle impressioni ugualmente forti o ugualmente capaci di determinare l'attenzione dell'anima, essa non può appercepirle che confusamente.

34. Supponendo[49] che i corpi che fanno *unum per se*, come l'uomo, siano sostanze e abbiano delle forme sostanziali, e che le bestie abbiano delle anime, si è costretti ad ammettere che queste anime e queste forme sostanziali non possono perire completamente, non più degli atomi, o ultime parti della materia, secondo l'opinione degli altri filosofi; perché nessuna sostanza perisce, benché possa divenire affatto diversa. Anch'esse esprimono l'intero universo, benché più imperfettamente degli spiriti. Ma la differenza principale è che non conoscono ciò che sono, né ciò che fanno, e di conseguenza, non potendo fare riflessioni, non possono scoprire verità necessarie e universali. È altresì per carenza di riflessione

su se stesse che non hanno alcuna qualità morale, donde viene che passando per mille trasformazioni, pressappoco come vediamo che un bruco si trasforma in farfalla, per la morale o per la pratica è altrettanto che si dicesse che periscono; e lo si può anche dire dal punto di vista fisico, come diciamo che i corpi periscono per la loro corruzione. Ma l'anima intelligente, conoscendo ciò che essa è, e potendo dire questo *Io*, che dice molto, non solamente permane e sussiste metafisicamente ben più che le altre, ma rimane la medesima anche moralmente e interpreta il medesimo personaggio. Poiché è il ricordo, o la conoscenza di questo *Io*, che la rende capace di castigo e di ricompensa. Anche l'immortalità che si richiede nella morale e nella religione non consiste nella sola sussistenza perpetua, che conviene a tutte le sostanze, perché questa, senza il ricordo di ciò che si è stati, non avrebbe nulla di desiderabile. Supponiamo che un qualche individuo debba diventare tutto a un tratto re della Cina, ma a condizione di dimenticare quel che è stato, come se fosse appena nato, tutto nuovo: non sarebbe in pratica, o quanto agli effetti di cui si può avere appercezione, lo stesso che se dovesse essere annientato e nello stesso istante dovesse esser creato al suo posto un re della Cina? Cosa questa che quell'individuo non ha nessun motivo di desiderare.

35. Ma per far giudicare mediante ragioni naturali che Dio conserverà sempre non solo la nostra sostanza, ma anche la nostra persona, vale a dire il ricordo e la conoscenza di dò che siamo (benché la conoscenza distinta ne sia a volte sospesa, durante il sonno e negli svenimenti), bisogna aggiungere la morale alla metafisica, ossia non bisogna considerare Dio soltanto come il principio e la causa di tutte le sostanze e di tutti gli esseri, ma anche come il capo di tutte le persone o sostanze intelligenti e come il monarca assoluto della città o repubblica più perfetta, tale qual è quella dell'universo composto da tutti gli spiriti insieme, Dio stesso essendo tanto il più compiuto di tutti gli spiriti, quanto il massimo di tutti gli esseri. Sicuramente gli spiriti sono i più perfetti e quelli che meglio esprimono la divinità[50]. E tutta la natura, fine, virtù e funzione delle sostanze non essendo che esprimere Dio e l'universo, come è stato spiegato a sufficienza, non c'è motivo di dubitare che le sostanze che f esprimono, avendo cognizione di ciò che fanno ed essendo capaci di conoscere grandi verità riguardo a Dio e all'universo, l'esprimano incomparabilmente meglio di nature brute e incapaci di conoscere delle verità, o del tutto prive di sentimento e conoscenza; e la differenza tra le sostanze intelligenti e quelle che non lo sono è tanto grande quanto quella che intercorre tra lo specchio e colui che vede. E siccome Dio stesso è il più grande e il più saggio tra gli spiriti, è facile giudicare che gli esseri con i quali può, per così dire, entrare in conversazione e persino in società,

comunicando loro i suoi sentimenti e le sue volontà in modo particolare[51], e in maniera tale che essi possano conoscere e amare il loro benefattore, debbano importargli infinitamente più che e altre cose, le quali non possono valere se non quali strumenti degli spiriti; così come vediamo che tutte le persone sagge danno un'importanza infinitamente maggiore a un uomo rispetto a ogni altra cosa, per preziosa che sia. E sembra essere la massima soddisfazione che può provare un'anima, che per il resto sia contenta, quella di essere amata dalle altre: benché, riguardo a Dio, vi sia questa differenza, che la sua gloria e il nostro culto non possono aggiungere nulla alla sua soddisfazione, la conoscenza delle creature non essendo che una conseguenza della sua sovrana e perfetta felicità, ben lungi dal contribuirvio esserne in parte la causa. Tuttavia, ciò che negli spiriti finiti è buono e razionale, si trova in lui eminentemente, e come noi loderemmo un re che preferisse conservare la vita di un uomo piuttosto che quella del più prezioso e raro dei suoi animali, non dobbiamo dubitare che. il più illuminato e giusto dei monarchi non provi lo stesso sentimento.

36. In effetti gli spiriti sono le sostanze più perfettibili e le loro perfezioni hanno questo di particolare, che tra loro si impacciano al minimo, o piuttosto si aiutano mutuamente — poiché solo i più virtuosi potranno essere i più perfetti amici: ne segue manifestamente che Dio, il quale mira sempre alla massima perfezione in generale, avrà maggior cura degli spiriti e darà loro non solo in generale, ma anche a ciascuno in particolare, il massimo di perfezione che l'armonia universale può permettere. Si può anzi dire che Dio, in quanto è uno spirito, è l'origine delle esistenze; altrimenti, se mancasse della volontà per scegliere il meglio, non ci sarebbe alcuna ragione perché un possibile esistesse preferibilmente rispetto agli altri. Così la qualità di Dio di essere egli stesso uno spirito, passa avanti a tutte le altre considerazioni che egli può nutrire riguardo alle creature; solo gli spiriti sono fatti a sua immagine e quasi della sua stirpe, o come cresciuti nella sua casa, poiché essi soli lo possono servire liberamente e agire con cognizione a imitazione della natura divina: un solo spirito vale un mondo intero, poiché non soltanto lo esprime, ma pure *io* conosce e vi si amministra al modo di Dio. Tanto che sembra, sebbene ogni sostanza esprima F universo, che tuttavia le altre sostanze esprimano piuttosto il mondo che Dio, ma che gli spiriti esprimano piuttosto Dio che il mondo. E questa natura così nobile degli spiriti, che li avvicina alla divinità tanto quanto è possibile a delle semplici creature, fa sì che Dio tragga da loro infinitamente maggior gloria che dal resto degli esseri, o piuttosto che gli altri esseri non diano se non la materia, agli spiriti, per glorificarlo. Perciò questa qualità morale di Dio, che lo rende il signore o monarca degli spiriti, lo concerne per così dire personalmente, in una maniera

tutta peculiare. È in questo che egli si umanizza, è disposto ad accettare degli antropomorfismi ed entra in società con noi come un principe con i suoi sudditi; e questa considerazione gli è tanto cara, che lo stato felice e florido del suo impero, consistente nella massima felicità possibile dei suoi abitanti, diviene la suprema tra le sue leggi. Poiché la felicità è per le persone quel che la perfezione è per gli esseri. E se il primo principio dell'esistenza del mondo fisico è il decreto di accordargli la massima perfezione possibile, il primo disegno del mondo morale, o della città di Dio, che è la parte più nobile dell'universo, deve essere di effondervi quanta più felicità sarà possibile. Non bisogna dunque dubitare che Dio abbia disposto tutto in modo che gli spiriti non solo possano vivere sempre, cosa questa che è indispensabile, ma anche che conservino sempre la loro qualità morale, affinché la sua città non perda nessuna persona, così come il mondo non perde nessuna sostanza. E di conseguenza essi saranno sempre ciò che sono, altrimenti non sarebbero suscettibili di ricompensa né di castigo: il che è peraltro l'essenza di una repubblica, ma soprattutto della più perfetta, dove nulla si può trascurare. Infine, siccome Dio è al tempo stesso il più giusto e il più benevolo dei monarchi e pretende soltanto la buona volontà, purché sia seria e sincera, i suoi sudditi non possono desiderare una condizione migliore e, per renderli perfettamente felici, egli vuole soltanto che lo si ami.

37. I filosofi antichi hanno conosciuto ben poco queste importanti verità; Gesù Cristo soltanto le ha espresse divinamente bene e in un modo tanto chiaro e familiare, che anche gli spiriti più grossolani l'hanno inteso: il suo Vangelo inoltre ha cambiato interamente il volto delle cose umane; ci ha dato a conoscere il regno dei cieli, o la repubblica perfetta degli spiriti che merita il titolo di città di Dio, di cui ci ha svelato le leggi ammirevoli. Egli solo ha mostrato quanto Dio ci ama e con quale esattezza ha provveduto a tutto ciò che ci tocca; che avendo cura dei passerotti, non scorderà le creature razionali che gli sono infinitamente più care; che tutti i capelli sul nostro capo sono contati; che il cielo e la terra periranno, piuttosto che la parola di Dio e ciò che appartiene all'economia della nostra salvezza sia mutato; che Dio ha maggior riguardo per la minima delle anime intelligenti che per tutta la macchina del mondo; che non dobbiamo temere coloro che possono distruggere i corpi, ma non possono nuocere alle anime, poiché Dio solo può renderle felici o misere; e che quelle dei giusti sono nelle sue mani, al riparo da tutte le rivoluzioni dell'universo, nulla potendo agire su di esse se non Dio soltanto; che nessuna delle nostre azioni è dimenticata, che di tutto si tiene conto, fin delle parole oziose, e persino di un mestolo d'acqua ben impiegato; infine che tutto deve giovare al massimo bene dei buoni; che i giusti risplenderanno come il sole e che né i nostri sensi né il nostro spirito hanno gustato mai qualcosa che si avvicini alla felicità che Dio prepara per chi lo ama[52].

1. Genesi, i, passim.
2. A tutta prima Leibniz scrive «spinozisti».
3. GIOVENALE, Saturne, VI 223; PLATONE, Repubblica, 338 c.
4. R. DESCARTES, Lettera a Mersenne, AT I, pp. 149, 151–53.
5. Nell'originale dapprima «scolastici», poi corretto in «moderni»; più avanti corregge ugualmente l'espressione «nuovi scolastici». La dottrina menzionata è di N. Malebranche, Traité de la nature et de la grâce, Amsterdam, 1680, 1, §14.
6. Come un minor male partecipa del principio del bene, cosi un minor bene partecipa delprincipio del male.
7. Sa llu stio, De coniuratione Catilinae, 20, 4.
8. Cfr. Cicerone, De fato, 12, 28–13, 29 (che riporta l'espressione a Qyôç Xôyoç); e Stoicorum veterum fragmenta, II, 277.
9. Cancellato: «secundum Dei voluntatem praesumtam».
10. Per linea geometrica s'intende qui una curva continua: nel continuo leibniziano nonhanno luogo funzioni discontinue.
11. Rispettivamente Malebranche e Descartes.
12. Le azioni appartengono ai soggetti (TOMMASO D'AQUINO, Summa, 2^a 2^{ae}, q. 58, art. 2 c.).
13. A tutta prima Leibniz usa come esempio la figura circolare dell'anello di Gige, con.
14. In quatuor libros Sententiarum, 3, d. 1, q. 2, art. 4.
15. Nel manoscritto è cancellato il passo seguente: «Del resto qui si trova una distinzione memorabile tra nozioni e verità: infatti, per una perfetta analisi delle verità, non occorre un'analisi perfetta delle nozioni, poiché sovente la dimostrazione rigorosa di una verità giunge quando la nozione è stata risolta solo fino a un certo punto; dunque possiamo avere una scienza perfetta intorno a molte verità concernenti oggetti dei quali non abbiamo notizia adeguata».
16. Konrad Dasypodius, allievo di Christian Herlin, pubblicò YAnalyseis geometriche sex librorum Euclidis, Strasbourg, 1566, integrando su istruzioni del suo maestro le parti già scritte da questi, dedicate al primo e al quinto libro.
17. U arch eus è, secondo Paracelso, il principio animatore degli elementi.
18. Postliminium è il rientro in patria dall'esilio, per traslato la rianimazione dalla morte.
19. Nella seconda minuta è cancellato un inciso: «(il che ammetto tuttavia solo ex hypothesi, nella misura in cui si può dire che i corpi sono sostanze)».
20. Nella seconda minuta è cancellato qui: «o che i corpi non sono sostanze secondo: 1 rigore metafisico (com'era in effetti opinione dei platonici), o…».
21. Il passo in corpo minore fu cassato nella seconda minuta.
22. II. Leibnizi.
23. Nella seconda minuta l'inciso fu omesso dal copista.
24. R. Descartes, Principi di filosofia, II, 36. La parte che segue riproduce il contenuto della Brevis demonstratio erroris memorabilis Cartesii, scritta da Leibniz nello stesso periodo e pubblicata negli «Acta eruditorum» del marzo 1686 (cfr. A VI, 4 C, pp. 2027–30).
25. Risulta abbastanza evidente che Leibniz chiama qui «forza» quella che per noi sarebbe l'energia cinetica (espressa solitamente come V_2. Nel prosieguo, egli intende stabilire un principio di conservazione della «forza» (mv2, la massa per il quadrato della velocità) in luogo

di quello cartesiano della conservazione della quantità di moto (mv, la massa per la velocità).

26 . Qui nella prima minuta fu cancellato: «delle cose>.

27. Il tema ritornerà nella disputa con Clarke, cfr. vol. Ill, pp. 517–18 e 536–37 della presente edizione.

28. Nell'originale, qui si legge in latino: «Si inserisca il passo dal Fedone di Platone in cui Socrate si fa beffe di Anassagora, che introduce la Mente ma non ne fa uso». Traduciamo dalla versione francese che si trova in un altro manoscritto leibniziano (cfr. A VI, 4 B, pp. 1386–88 e 1562–63). Il passo è in Fedone, 97 b-99 c.

29. Nella già citata Brevis demonstratio erroris memorabilis Cartesii (cfr. sopra, nota 24).

31. Willebrord Snell van Royen (Snellius, 1591–1626), professore di matematica all'universitàdi Leida, trovò le leggi della rifrazione poco prima di morire. Golius, suo amico, rinvenneil manoscritto e ne diede notizia privatamente nel 1632 a Huygens père. Essendo entrambi in relazione con Descartes, questi ne venne presumibilmente a conoscenza, ma» puressendo probabilmente giunto al medesimo risultato intorno al 1628–30, non ritenne di riconoscere il merito dell'olandese.

32. E liodoro di L arissa, De opticis libriII (stampato a cura di E. Bartholin, Paris, 1657), in seguito attribuito a Damiano, suo figlio o allievo.

33. Nel Discorso II della Dioptrique (AT VI, pp. 96 e sgg.).

34. La concoide è una curva definibile come luogo geometrico in relazione a un'altra curva data: è il luogo dei punti individuati dagli estremi di un segmento h che ruota intorno a un punto M mantenendo uno dei propri punti sulla curva data, con la quale, ovviamente, la concoide non può avere intersezione.

35. Al margine nella prima minuta, in latino: «Una nozione intermedia tra intuitiva e chiara è quando possiedo almeno una conoscenza chiara di tutte le nozioni ingredienti».

36. Hobbes. Cfr. sopra, pp. 184 e sgg.

37. Un poligono di mille lati, già usato ccme esempio da Descartes nelle Meditazioni metafisiche, VI (AT VII, p. 72).

38. Menone, So d-86 c.

39. Giovanni, 1, 9.

40. Teologo secolare dell'Università di Parigi (1202–1272), strenuo avversario del millenarismo francescano-gioachimita.

41. Malebranche.

42. Romani, n, 33

43. Teologi, perlopiù appartenenti ai calvinisti d'Olanda, che sostenevano la dottrina secondocui la predestinazione alla salvezza o alla dannazione è anteriore alla caduta (lapsus) di Adamo, cioè indipendente da essa.

44. Agostino, Enchiridion, 3, n e De civitate Dei, XII, 7 (PL 40, 236; 41, 355).

45. Il curatore dell'edizione critica rinvia ad O r ig en e, Commentario in epistula ad Romanas, VIII, 7–8.

46. Romani, 11, 33.

47. Si tratta di Teresa d'Avila (nella Vita, al capitolo XIII); le sue opere erano state tradotte in francese nel 1670 da Robert Arnauld d'Andilly, frate Jo maggiore di Antoine Arnauld (*Oeuvres*).

48. Si corrispondono, si armonizzano.

49. Qui è stato eliminato un passo che recitava: «C'è un punto che non intraprendo a determinare: se i corpi siano sostanze (parlando secondo il rigore metafisico) o se non siano che fenomeni veri e propri, come l'arcobaleno; né, di conseguenza, se vi siano delle sostanze, anime, forme sostanziali che non siano intelligenti. Ma, supponendo» ecc.

50. Testo modificato sulla seconda minuta: «Perché sicuramente gli spiriti», recitava in precedenza, «sono o le sole sostanze che si trovino al mondo (nel caso i corpi non siano che dei veri e propri fenomeni) oppure sono almeno i più perfetti».

51. Nel senso di individuale.

52. Cfr. Luca, 12, 7; Matteo, 25, 35; Luca, 12, 4; Matteo, 25, 34–35; Romani, 8, 28; Matteo,

XIX
CARTEGGIO CON ANTOINE ARNAULD

Leibniz al langravio Ernest di Hesse-Rheinfels

Estratto della mia lettera, I/II febbraio 1686

Ho composto di recente (trovandomi in un luogo in cui non avevo nulla da fare per qualche giorno) un breve discorso di metafisica, sul quale sarei ben lieto di conoscere il parere del sig. Arnauld, perché le questioni della grazia, del concorso divino nelle creature, della natura dei miracoli, della causa del peccato e dell'origine del male, dell'immortalità dell'anima, delle idee ecc. vi sono affrontate in un modo che pare offrire nuove indicazioni, atte a chiarire alcune grandi difficoltà. Non avendo ancora potuto farlo mettere in bella copia, ho accluso il sommario degli articoli che contiene.

Supplico dunque V. A. S. che gli faccia inviare questo sommario e lo faccia pregare di considerarlo un poco ed esprimere il suo parere. Siccome infatti egli eccelle ugualmente nella teologia come nella filosofia, nella lettura come nella meditazione, non trovo nessuno più adatto di lui a formularne un giudizio. E desidererei molto avere un censore così preciso, così illuminato e così ragionevole come lo è il signor Arnauld, dato che sono l'uomo al mondo più disposto a cedere alla ragione. Forse il sig. Arnauld non lo troverà del tutto indegno della sua considerazione, soprattutto in quanto si è molto impegnato nell'esame di questi argomenti. Se vi trova qualche oscurità, mi spiegherò sinceramente e apertamente; e infine, se mi troverà degno del suo insegnamento, farò in modo che non abbia motivo di restarne insoddisfatto. Supplico V. A. S. di unire questa mia al sommario e di inviare entrambi al sig. Arnauld.

Sommario

1. Intorno alla perfezione divina, e che Dio fa tutto nel modo più desiderabile.

2. Contro chi sostiene che non c'è bontà alcuna nelle opere di Dio, oppure che le regole della bontà e della bellezza sono arbitrarie.

3. Contro chi crede che Dio avrebbe potuto fare meglio.

4. Che l'amore di Dio richiede piena soddisfazione e acquiescenza a proposito di quanto egli fa, senza che pertanto si debba essere quietisti.

5. In che cosa consistono le regole di perfezione della condotta divina, e che la semplicità dei mezzi è bilanciata dalla ricchezza degli effetti.

6. Dio non fa nulla fuori dell'ordine e non è neppure possibile fingersi avvenimenti che non siano conformi a regole.

7. I miracoli sono conformi all'ordine generale, benché siano contrari alle massime subalterne. Di ciò che Dio vuole o permette e della volontà generale o particolare.

8. Per distinguere le azioni di Dio e delle creature, si spiega in che cosa consiste la nozione di una sostanza individuale.

9. Che ogni sostanza singola esprime tutto l'universo a suo modo, e che nella sua nozione sono inclusi tutti i suoi eventi, con tutte le loro circostanze e tutta la serie delle cose esterne.

10. Che l'opinione delle forme sostanziali ha qualcosa di solido[1], ma queste forme non mutano nulla nei fenomeni e non devono essere introdotte per spiegare gli effetti particolari.

11. Che le meditazioni dei teologi e dei filosofi chiamati scolastici non vanno del tutto disprezzate.

12. Che le nozioni consistenti nell'estensione contengono qualcosa d'immaginario e non possono costituire la sostanza dei corpi.

13. Poiché la nozione individuale di ogni persona contiene, una volta per tutte, ciò che le accadrà in eterno, si trova in essa la prova a priori della verità di ogni evento, ovvero perché ne è accaduto uno piuttosto che l'altro. Ma queste verità, benché sicure, non cessano di essere contingenti, essendo fondate sul libero arbitrio di Dio o delle creature, la cui scelta ha sempre le sue ragioni, che inclinano senza necessitare.

14 Dio produce diverse sostanze secondo le diverse vedute che ha dell'universo e, per l'intervento di Dio, la natura propria di ogni sostanza comporta che ciò che avviene all'una corrisponda a quanto avviene a tutte le altre, senza che esse agiscano immediatamente l'una sull'altra.

15. L'azione di una sostanza finita sull'altra non consiste che nell'aumento del grado della sua espressione unito alla diminuzione di J quello dell'altra, in quanto Dio le obbliga ad accomodarsi reciprocamente.

16. Il concorso straordinario di Dio è compreso in ciò che la nostra essenza esprime, giacché questa espressione si estende a tutto, ma supera le forze della nostra natura o della nostra espressione distinta, che è finita e segue certe massime subalterne.

17. Esempio di una massima subalterna o legge di natura, in cui si mostra che Dio conserva sempre regolarmente la stessa forza, ma non la stessa quantità di moto, contro i cartesiani e numerosi altri.

18. La distinzione tra la forza e la quantità di moto è importante, tra l'altro, per giudicare che bisogna ricorrere a considerazioni me separate dall'estensione per spiegare i fenomeni corporei.

19. Utilità delle cause finali nella fisica.

20. Memorabile brano di Socrate in Platone contro i filosofi troppo materiali

21. Se le regole meccaniche dipendessero dalla sola geometria, senza la metafisica, i fenomeni sarebbero affatto diversi.

22. Conciliazione delle due vie, quella delle cause finali e delle cause efficienti, per soddisfare sia coloro che spiegano la natura meccanicamente, sia coloro che fanno ricorso a nature incorporee.

23. Per tornare alle sostanze immateriali, si spiega come Dio agi sca sull'intelletto degli spiriti e se si abbia sempre l'idea di ciò che s pensa.

24. Che cos'è una conoscenza chiara od oscura, distinta o confusa, adeguata o inadeguata, intuitiva o suppositiva; la definizione nominale, reale, causale, essenziale.

25. In quale caso la nostra conoscenza è congiunta alla contemplazione dell'idea.

26. Noi abbiamo tutte le idee in noi; sulla reminiscenza in Platone.

27. Come la nostra anima possa paragonarsi a tavolette vuote e come le nostre nozioni provengono dai sensi.

28. Dio solo è l'oggetto immediato delle nostre percezioni, che esiste fuori di noi, e lui solo è la nostra luce.

29. Tuttavia noi pensiamo immediatamente con le nostre proprie idee e non con le idee di Dio.

30. Come Dio inclina la nostra anima senza necessitarla e che non si ha affatto il diritto di lagnarsi; che non bisogna domandare perché Giuda pecca, poiché questa azione libera è compresa nella sua nozione, ma solamente perché Giuda il peccatore è ammesso all'esistenza a preferenza di qualche altra persona possibile. L'imperfezione o limitazione originale prima del peccato e i gradi della grazia.

31. I motivi dell'elezione, la fede prevista, la scienza media, il decreto assoluto. Che tutto si riduce alla ragione per cui Dio ha scelto e risolto di

ammettere all'esistenza una tale persona possibile, la cui nozione contiene una tale successione di grazie e di azioni libere, il che fa cessare d'un tratto tutte le difficoltà.

32. Utilità di questi princìpi in materia di pietà e di religione.

33. Spiegazione dell'unione dell'anima e del corpo, che è passata per inspiegabile o per miracolosa, e dell'origine delle percezioni confuse.

34. La differenza tra gli spiriti e le altre sostanze, anime o forme sostanziali, e come l'immortalità che si richiede comporta il ricordo.

35. L'eccellenza degli spiriti: che Dio li considera di preferenza alle altre creature. Che gli spiriti esprimono piuttosto Dio che il mondo, mentre le altre sostanze semplici esprimono piuttosto il mondo che Dio.

36. Dio è il monarca della più perfetta repubblica, composta da tutti gli spiriti, e la felicità di questa città di Dio è il suo disegno principale.

37. Gesù Cristo ha svelato agli uomini il mistero e le leggi mirabili del regno dei cieli e la grandezza della suprema felicità che Dio prepara per coloro che lo amano.

ARNAULD AL LANGRAVIO

13 marzo 1686

Monsignore, ho ricevuto quanto V. A. mi ha inviato dei pensieri metafisici del sig. Leibniz come una testimonianza del suo affetto e della sua stima, di cui sono assai obbligato; ma mi sono trovato tanto occupato, da quel momento in poi, che non ho potuto leggere il suo scritto che tre giorni or sono. E ora sono così raffreddato che tutto quel che posso fare, è dire in due parole a V. A. che trovo, in questi pensieri, molte cose che mi spaventano e che quasi tutti gli uomini, se non m'inganno, troverebbero così urtanti, che non vedo di quale utilità potrebbe essere uno scritto che, in apparenza, verrà respinto da tutti. Riporterò il solo esempio di ciò che afferma all'art. 13: che «la nozione individuale di ogni persona contiene, una volta per tutte, ciò che le accadrà in eterno». Se così è, Dio è stato libero di creare o di non creare Adamo; ma supponendo che abbia voluto crearlo, tutto quanto è accaduto in seguito e accadrà al genere umano doveva e deve accadere per una necessità più che fatale: perché la nozione individuale di Adamo conteneva che egli avrebbe avuto tanti figli, la nozione individuale di ciascuno di questi figli tutto ciò che avrebbero fatto e tutti i figli che avrebbero avuto, e così via. Non c'è dunque maggior libertà in Dio nei confronti di tutto ciò, supposto che egli abbia voluto creare Adamo, di quanto si potrebbe pretendere che Dio, supponendo che abbia voluto crearmi, sia libero di non creare una natura capace di pensare. Non sono in grado di capirne di più: ma il sig. Leibniz mi capirà bene,

e forse non trova alcun inconveniente in ciò che ho appena detto. Ma se non ne trovasse, avrebbe motivo di temere di restare il solo di quest'idea. E se mi ingannassi in proposito, ne sarei ancora più addolorato. Ma non posso trattenermi dal testimoniare a V. A. il mio dolore perché sembra che l'attaccamento alle sue opinioni, che egli ritiene sarebbero difficilmente accettate nella chiesa cattolica, sia ciò che gli impedisce di entrarvi, benché, se ben ricordo, V. A. l'abbia costretto a riconoscere che non si può ragionevolmente dubitare che sia la vera chiesa. Non sarebbe meglio che lasciasse queste speculazioni metafisiche, che non possono essere di alcuna utilità né a lui né agli altri, per applicarsi seriamente all'affare più importante che possa mai avere, ossia di assicurarsi la salvezza rientrando nella chiesa, dalla quale le nuove sette non hanno potuto uscire se non diventando scismatiche? Ho letto ieri per caso una lettera di sant'Agostino, in cui egli risolve diverse questioni propostegli da un pagano che testimoniava di volersi fare cristiano, ma che lo differiva sempre. Ciò che dice alla fine, si potrebbe applicare al nostro amico: «Sunt innumerabiles quaestiones, quae non sunt finiendae ante fidem, ne finiatur vita sine fide»[2].

LEIBNIZ AL LANGRAVIO

12 aprile 1686

Non so che replicare alla lettera del sig. Arnauld e non avrei mai creduto che una persona la cui reputazione è tanto grande e tanto vera, di cui possediamo tante belle riflessioni sulla morale e la logica, fosse così frettolosa nei propri giudizi. Dopo questo non mi stupisco più che altri si siano adirati con lui[3]. Tuttavia ritengo che si debba a volte sopportare il malumore di una persona il cui merito è straordinario, sempre che il suo modo di fare rimanga senza conseguenze e un ritorno di equità dissipi i fantasmi di una prevenzione mal fondata. Mi aspetto dal sig. Arnauld questa giustizia. E tuttavia, per quanto abbia motivo di lagnarmi, voglio sopprimere tutte le riflessioni che potrebbero inasprire e che non sono essenziali alla materia. Ma spero che egli farà lo stesso con me, se avrà la bontà di istruirmi. Posso soltanto assicurarlo che certe sue congetture sono molto distanti da come stanno in effetti le cose, che alcune persone di buon senso ne hanno giudicato altrimenti e che, nonostante il loro plauso, non mi affretto molto a pubblicare qualcosa su argomenti così astratti, che incontrano il gusto di poche persone, dato che il pubblico non ha saputo quasi niente di scoperte più plausibili che ho compiuto da diversi anni. Avevo messo per scritto queste meditazioni soltanto per approfittare privatamente dei giudizi dei più valenti e per essere confermato o corretto nella ricerca delle più importanti verità.

È vero che alcune persone di spirito hanno apprezzato le mie opinioni, ma sarei il primo a disingannarle, se giudicate che vi sia il minimo inconveniente. È una dichiarazione sincera e non sarebbe la prima volta che ho tratto profitto dagli insegnamenti di persone illuminate: ecco perché merito che il sig. Arnauld eserciti verso di me la carità che mi farebbe traendomi dai miei errori, che egli crede pericolosi e su cui dichiaro, in buona fede, di non poterne ancora comprendere il male; mi troverei senza dubbio mollo obbligato nei suoi confronti. Ma spero che ne adopererà con moderazione e che mi renderà giustizia, poiché la si deve all'infimo tra gli uomini, quando gli si è fatto torto con un giudizio precipitoso.

Egli sceglie una delle mie tesi per mostrare che è pericolosa. Eppure, o io sono incapace al momento di capire la difficoltà, o non ne vedo alcuna. Il che mi ha fatto riprendere un po' dalla mia sorpresa e mi ha fatto pensare che quanto dice il sig. Arnauld non nasca che dalla prevenzione. Cercherò dunque di liberarlo da questa strana opinione, che egli ha concepito un po' troppo lestamente.

Avevo detto nel tredicesimo articolo del mio sommario che «la nozione individuale di ogni persona contiene, una volta per tutte, ciò che le accadrà in eterno»; egli ne trae la conseguenza che quanto accade a una persona, e addirittura a tutto il genere umano, debba accadere per una necessità più che fatale, quasi che le nozioni o previsioni rendessero le cose necessarie, e come se un'azione libera non potesse essere compresa nella nozione o visione perfetta che Dio ha della persona a cui essa apparterrà. Aggiunge che forse non troverò inconvenienti nella conseguenza che egli trae. Tuttavia, nello stesso articolo, avevo espressamente protestato di non ammettere una tale conseguenza. Bisogna dunque o che egli dubiti della mia sincerità, del che non gli ho dato motivo, o che non abbia esaminato abbastanza ciò che respinge. Non lo biasimerei tuttavia per questo, come sembra avrei diritto di fare, perché considero che scriveva in un momento in cui qualche incomodo non gli lasciava una piena libertà di spirito, come testimonia la sua stessa lettera. E desidero far sapere quanta deferenza ho per lui.

Vengo alla prova della sua conseguenza e, per meglio rispondere, riporterò le parole del sig. Arnauld.

«Se così è», ossia che la nozione individuale di ogni persona contiene una volta per tutte ciò che le accadrà in eterno. «Dio non è stato libero di creare tutto ciò che in seguito è accaduto al genere umano, e ciò che accadrà ad esso doveva e deve accadere per una necessità più che fatale» (c'era qualche errore nella copia[4], ma credo di poterla ricostruire come ho fatto). «Perché la nozione individuale di

Adamo conteneva che egli avrebbe avuto tanti figli, la nozione individuale di ciascuno di questi figli tutto ciò che avrebbero fatto e tutti i figli che avrebbero avuto, e così via. Non c'è dunque maggiore libertà in Dio nei confronti di tutto ciò, supposto che egli abbia voluto creare Adamo, di quanto si potrebbe pretendere che Dio, supponendo che abbia voluto crearmi, sia libero di non creare una natura capace di pensare».

Queste ultime parole devono propriamente contenere la prova della conseguenza: ma è manifesto che vi si confonde la necessità *ex hypothesi* con la necessità assoluta. Si è sempre distinto tra ciò che Dio è libero di fare assolutamente e ciò che egli si è obbligato a fare in virtù di certe risoluzioni già prese; ed egli non ne prende affatto, che non tengano già conto di tutto. È poco degno di Dio concepirlo (sotto il pretesto di conservare la sua libertà) al modo di certi sociniani, come un uomo che prende delle risoluzioni secondo le evenienze e che adesso non sarebbe più Ubero di creare ciò che trova buono, se le sue prime risoluzioni concernenti Adamo, o altri, contenessero già un rapporto con ciò che attiene alla loro posterità; mentre invece tutti sono d'accordo che Dio ha regolato da tutta l'eternità l'intera serie dell'universo, senza che ciò diminuisca in alcun modo la sua libertà.

È palese altresì che l'obiezione separa le une dalle altre le volontà di Dio, che tuttavia hanno un rapporto reciproco. Non bisogna infatti considerare la volontà di Dio di creare il tale Adamo, come separata da tutte le altre volontà che egli ha riguardo ai figli di Adamo e a tutto il genere umano, quasi che Dio facesse dapprima il decreto di creare Adamo, senza alcun rapporto alla sua posterità, e tuttavia con ciò, secondo la mia opinione, si privasse della libertà di creare la posterità di Adamo come meglio gli pare: un modo ben strano di ragionare.

Ma bisogna piuttosto considerare che Dio, scegliendo non un Adamo vago, ma il tale Adamo, di cui si trova una rappresentazione perfetta tra gli enti possibili nelle idee di Dio, accompagnato da tali circostanze individuali, e che, tra altri predicati, possiede anche quello di avere col tempo una tale posterità; Dio, dico, scegliendolo, prende già in considerazione la sua posterità e sceglie al tempo stesso l'uno e l'altra, Non posso capire cosa ci sia di male in questo. E se agisse diversamente, non agirebbe come Dio. Mi servirò di un paragone. Un principe saggio, che sceglie un generale di cui conosce le relazioni, sceglie, al tempo stesso, alcuni colonnelli e capitani, dei quali sa bene che quel generale li raccomanderà e che egli stesso non glieli vorrà rifiutare, per certe ragioni di prudenza che non distruggono, nondimeno, né il suo potere assoluto né la sua libertà. A maggior ragione tutto ciò ha luogo in Dio. Dunque, per procedere esattamente, bisogna considerare in Dio una certa volontà più generale, più comprensiva, che prende in considerazione tutto F ordine dell'universo: poiché l'universo è come un tutto che

Dio penetra con un solo sguardo. Questa volontà comprende infatti virtualmente le altre volontà concernenti ciò che entra in questo universo e, tra le altre, anche quella di creare un tale Adamo, il quale si rapporta alla serie della sua posterità, quale Dio l'ha pure scelta; e si può persino dire che queste volontà in particolare non differiscono dalla volontà in generale che per un semplice rapporto, e pressappoco come la proiezione prospettica di una città, considerata da un certo punto di vista, differisce dal suo piano geometrale[5]: perché quelle esprimono tutto l'universo, come ogni prospetto esprime la città.

In effetti, più si è saggi, meno si hanno *volontà separate* e più le vedute e le volontà che si hanno sono collegate e comprensive. E ogni volontà particolare contiene un rapporto a tutte le altre, affinché siano concertate il meglio possibile. Ben lungi da! trovare in ciò alcunché di urtante, riterrei che il contrario distrugga la perfezione divina. E, a mio parere, bisogna essere ben difficili, o ben prevenuti, per trovare in idee così innocenti, o meglio, così ragionevoli, di che fare esagerazioni così strane come quelle inviate a V, A. Per poco che si rifletta su ciò che dico, poi, si troverà che è manifesto *ex terminis*. Perché con la nozione individuale di Adamo intendo senz'altro una rappresentazione perfetta di un Adamo tale, che ha ta i condizioni individuali e che si distingue con ciò da un'infinità di altre persone possibili, molto somiglianti, ma nondimeno differenti da lui (come ogni ellisse differisce dal cerchio, per quanto si approssimi ad esso), alle quali Dio lo ha preferito, perché gli è piaciuto di scegliere proprio un tale ordine dell'universo; e tutto ciò che discende dalla sua risoluzione, non è necessario che per una necessità ipotetica e non distrugge minimamente la libertà di Dio, né quella degli spiriti creati. Vi è un Adamo possibile, la cui posterità è tale, e un'infinità di altri per i quali sarà diversa; non è forse vero che gli Adami possibili (se così si possono chiamare) sono differenti tra loro e che Dio ne ha scelto soltanto uno, che è appunto il nostro?

Ci sono così tante ragioni che provano F impossibilità, per non dire l'assurdità o persino l'empietà del contrario, che credo che in fondo tutti gli uomini siano della stessa idea, quando riflettono un poco su ciò che dicono. Può anche darsi che se il sig. Arnauld non avesse avuto sul mio conto il pregiudizio che si era formato all'inizio, non avrebbe trovato le mie proposizioni così strane e non avrebbe tratto simili conseguenze.

Credo, in coscienza, di aver soddisfatto l'obiezione del sig. Arnauld e sono lieto di vedere che il passo da lui considerato tra i più urtanti lo è, a mio parere, così poco. Ma non so se potrò avere la fortuna di far sì che il sig. Arnauld lo riconosca a sua volta. I grandi meriti, tra mille vantaggi, hanno il piccolo difetto che le persone che li possiedono, avendo ragione di fidarsi delle proprie idee, non

sono facilmente disingannate. Quanto a me, che non ho un simile carattere, mi vanterei di ammettere di essere stato reso più istruito e anzi, ne proverei piacere, sempre che lo possa dire sinceramente e senza adulazione.

Per il resto, io desidero anche che il sig. Arnauld sappia che non perseguo affatto la gloria di essere innovatore, come sembra che egli abbia preso il mio sentimento. Al contrario, solitamente trovo che le opinioni più antiche e più accettate sono le migliori. E non credo si possa essere accusati di essere innovatori quando si producono solamente alcune nuove verità, senza capovolgere le idee riconosciute: perché questo è ciò che fanno i matematici e tutti coloro che si spingono più innanzi. E non so se sarebbe facile trovare delle opinioni autorizzate alle quali le mie si oppongano. Ecco perché quanto il sig. Arnauld dice della chiesa non ha nulla a che fare con le mie meditazioni; e spero che non voglia, né possa assicurare che vi sia alcunché in esse che passerebbe per eretico in qualsiasi chiesa. Tuttavia, se quella in cui si trova è così pronta a censurare, un tale modo di fare dovrebbe servire di avvertimento per starne in guardia. E quando si volesse produrre qualche meditazione che avesse un minimo rapporto con la religione e si spingesse un po' più in là di quanto s'insegna ai fanciulli, si sarebbe in pericolo di mettersi nei guai, a meno di avere per garante qualche padre della chiesa che dica le stesse cose *in terminis*. Ancora, forse, questo non basterebbe per sentirsi pienamente sicuri, soprattutto quando non si ha modo di farsi trattare con riguardo[6]. […]

ARNAULD A LEIBNIZ

13 maggio 1686

Ho creduto dovermi rivolgere direttamente a voi per domandarvi perdono della cagione che vi ho dato di essere adirato con me, servendomi di termini troppo duri per formulare ciò che pensavo delle vostre idee. […]

Sono in dubbio se non dovrei arrestarmi là, senza entrare nuovamente nell'esame della questione che ha dato occasione al nostro diverbio, per tema che mi scappi ancora qualche parola che vi possa offendere. Ma vengo a sapere da un'altra fonte che sarebbe avere un'opinione non abbastanza buona della vostra equità. Vi esporrò dunque semplicemente le difficoltà che ancora incontro in questa proposizione: «la nozione individuale di ogni persona contiene, una volta per tutte, ciò che le accadrà in eterno».

Mi è parso ne seguisse che la nozione individuale di Adamo contenga che egli avrebbe avuto cotanti figli, e la nozione individuale di ciascuno di questi figli tutto ciò che essi avrebbero fatto e così via; per cui ho ritenuto che se ne potesse

inferire che Dio è stato libero di creare o di non creare Adamo, ma che, supposto che l'abbia voluto creare, tutto quanto è accaduto in seguito al genere umano doveva e deve accadere per una fatale necessità; o perlomeno, che per Dio non v'è libertà maggiore a tale riguardo, supposto che abbia voluto creare Adamo, rispetto a quella di non creare una natura capace di pensare, supposto che abbia voluto creare me.

Non mi sembrava, parlando così, di aver confuso la *necessitatemex hypothesi* con la necessità assoluta; perché, al contrario, io non ho mai parlato che della necessità *ex hypothesi*. Ma trovo soltanto strano che tutti gli eventi umani siano tanto necessari, *necessitate ex hypothesi*, per la sola supposizione che Dio abbia voluto creare Adamo, quanto è necessario, *necessitate ex hypothesi*, che vi è stata nel mondo una natura capace di pensiero per il solo fatto che egli mi ha voluto creare.

Voi dite a tal proposito diverse cose su Dio, che non mi sembrano bastare a risolvere la mia obiezione.

1. «Che si è sempre distinto tra ciò che Dio è libero di fare assolutamente e ciò che è obbligato a fare in virtù di certe risoluzioni già prese». Questo è certo.

2. «Che è poco degno di Dio, concepirlo (sotto il pretesto di conservare la sua libertà) al modo dei sociniani, come un uomo che prende delle risoluzioni secondo le evenienze». L'idea è pazzesca, ne convengo.

3. «Che non bisogna separare le volontà di Dio, che tuttavia hanno un rapporto reciproco. Non bisogna infatti considerare la volontà di Dio di creare il tale Adamo, come separata da tutte le altre volontà che egli ha riguardo ai figli di Adamo e a tutto il genere umano». Anche su questo concordo. Ma non vedo ancora come ciò possa servire a risolvere la mia obiezione.

Infatti, i. Ammetto in buona fede di non aver compreso che con la nozione individuale di ogni persona (per esempio di Adamo), che dite contenere una volta per tutte ciò che gli dovrà accadere in eterno, voi intendete questa persona in quanto è nell'intelletto divino, bensì che la intendeste in quanto è in se stessa. Mi pare infatti che non sia usuale considerare la nozione specifica di una sfera in rapporto al fatto che è rappresentata nell'intelletto divino, ma in rapporto a ciò che è in se stessa, e ho creduto che altrettanto valesse per la nozione individuale di ogni persona, o di ogni cosa.

2. Mi basta tuttavia sapere che tale è la vostra idea, per uniformarmi ad essa e indagare se così siano tolte tutte le difficoltà che trovo in proposito, ed è quel che non vedo ancora.

Mi trovo infatti d'accordo che la conoscenza che Dio aveva di Adamo, quando ha risolto di crearlo, conteneva quella di tutto ciò che gli è accaduto e di

tutto ciò che è accaduto e deve accadere alla sua posterità; e così, prendendo in tal senso la nozione individuale di Adamo, ciò che dite è molto certo.

Del pari ammetto che la volontà, che egli ha avuto, di creare Adamo, non era separata da quella che ha avuto riguardo a ciò che gli è accaduto e riguardo a tutta la sua posterità.

Ma mi sembra che, dopo di ciò, rimanga da chiedere (ed è questo che fa nascere la mia obiezione) se il legame tra quegli oggetti (intendo Adamo, da una parte, e tutto quanto deve accadere tanto a lui quanto alla sua posterità, dall'altra) è tale di per se stesso, indipendentemente da tutti i decreti liberi di Dio, o se ne era dipendente; vale a dire, se è soltanto in seguito ai decreti liberi mediante i quali Dio ha ordinato tutto ciò che accadrà ad Adamo e alla sua posterità, che Dio ha conosciuto tutto ciò che sarebbe accaduto ad Adamo e alla sua posterità, oppure se c'è (indipendentemente da quei decreti) tra Adamo, da una parte, e ciò che è accaduto e accadrà a lui e alla sua posterità dall'altra, una connessione intrinseca e necessaria. Senza quest'ultima, non vedo come possa essere vero ciò che dite, che «la nozione individuale di ogni persona contiene, una volta per tutte, ciò che le accadrà in eterno», anche prendendo questa nozione in rapporto a Dio.

Sembra anche che sia proprio questa nozione, a cui fate riferimento: ritengo infatti supponiate, secondo il nostro modo di concepire, che le cose possibili sono possibili prima di lutti i liberi decreti di Dio, donde segue che ciò che è contenuto nella nozione delle cose possibili vi è contenuto indipendentemente da tutti i liberi decreti di Dio. Ora, voi volete che *Dio abbia trovato tra le cose possibili un Adamo possibile, accompagnato da tali circostanze individuali' e che, tra gli altri predicatipossiede quello di avere, nel tempo, una tale posterità.* Vi è dunque, secondo voi, un legame intrinseco, per così dire, e indipendente da tutti i liberi decreti di Dio, tra questo Adamo possibile e tutte le persone individuali di tutta la sua posterità, e non solo le persone, ma in generale tutto ciò che dovrà accadere loro. Ora, signore, non vi dissimulo che questo è ciò che io trovo incomprensibile. Mi sembra infatti che voi vogliate che l'Adamo possibile (che Dio ha scelto di preferenza rispetto ad altri Adami possibili) abbia avuto un legame con tutta la stessa posterità dell'Adamo creato, non trattandosi secondo voi, per quanto ne posso giudicare, che dello stesso Adamo considerato ora come possibile, ora come creato. Supposto ciò, ecco la mia difficoltà.

Quanti uomini vi sono che non sono venuti al mondo se non per liberissimi decreti di Dio, come Isacco, Sansone, Samuele e tanti altri? Quando dunque Dio li ha conosciuti congiuntamente con Adamo, non è stato perché erano contenuti nella nozione individuale dell'Adamo possibile, indipendentemente dai decreti di Dio. Non è dunque vero che tutte le persone individuali della posterità di Adamo

sono contenute nella nozione individuale dell'Adamo possibile, poiché ciò avrebbe richiesto che vi fossero state contenute indipendentemente dai decreti divini.

Si può dire la stessa cosa di un'infinità di eventi umani che sono accaduti per degli ordini particolarissimi di Dio, come tra gli altri la religione giudaica e cristiana e, soprattutto, l'incarnazione del verbo divino. Non so come si potrebbe affermare che tutto ciò era contenuto nella nozione individuale dell'Adamo possibile, dovendo, ciò che è considerato come possibile, possedere tutto ciò che si concepisce abbia sotto questa nozione, indipendentemente dai decreti divini.

Inoltre non so, signore, prendendo Adamo come esempio di una natura singola, come si possano concepire diversi Adami possibili. È come se concepissi diversi *io* possibili, il che è sicuramente inconcepibile, perché non posso pensare a me senza considerarmi una natura singola: tanto distinta da ogni altra esistente o possibile, che potrei tanto poco concepire diversi *io*, quanto concepire un cerchio che non abbia tutti i diametri uguali. La ragione è che questi diversi *io* sarebbero differenti gli uni dagli altri, altrimenti non sarebbero molteplici *io*. Bisogna dunque che vi sia qualcuno di questi *io*, che non sia *io*: è una contraddizione manifesta.

Accettate ora, signore, che io trasferisca a questo *io* quanto voi dite di Adamo e giudicate voi stesso se sarebbe sostenibile. Tra gli enti possibili, Dio ha trovato nelle sue idee molteplici *io*, dei quali l'uno ha tra i suoi predicati di avere numerosi figli ed essere medico, un altro di vivere nel celibato ed essere teologo. Essendosi risolto a creare quest'ultimo, *Vio* che esiste adesso contiene nella propria nozione individuale di vivere nel celibato ed essere teologo, mentre il primo avrebbe contenuto nella propria nozione individuale di essere sposato ed essere medico. Non è chiaro che non vi sarebbe alcun senso in questo discorso? Perché essendo il mio *io* necessariamente una tale natura individuale, il che è la stessa cosa che avere una certa nozione individuale, è tanto impossibile concepire dei predicati contraddittori nella nozione individuale del'*io*, quanto concepire un *io* differente da *me*. Donde bisogna concludere, mi sembra, che essendo impossibile che io non rimanessi sempre *io*, sia che mi fossi sposato, sia che fossi vissuto nel celibato, la nozione individuale del mio *io* non conteneva né l'uno né l'altro di questi due stati; proprio come è corretto concludere che questo quadrato di marmo è lo stesso sia che si trovi in quiete, sia che lo si muova: dunque né la quiete né il moto sono contenuti nella sua nozione individuale. Ecco perché, signore, mi sembra di non dover ritenere contenuto nella nozione individuale che appartiene all *'io* se non ciò che è tale, che io non sarei più *io* se non fosse in *me* e

che, al contrario, tutto ciò che è tale che potrebbe essere in *me* o non essere in *me* senza che io cessassi di essere *io*, non può essere considerato contenuto nella mia nozione individuale, benché per l'ordine della provvidenza di Dio, che non cambia affatto la natura delle cose, non possa accadere che ciò non sia in *me*. Ecco il mio pensiero, che credo sia conforme a tutto ciò che è stato sempre creduto da tutti i filosofi del mondo.

Ciò che mi conferma in tale convinzione è che fatico a credere che sia un retto filosofare, cercare nella maniera in cui Dio conosce le cose, ciò che noi dobbiamo pensare o delle loro nozioni specifiche o delle loro nozioni individuali. L'intelletto divino è la regola della verità *quoad se*, ma non mi sembra che ne possa essere la regola *quoad nos*, finché siamo in questa vita. Che sappiamo infatti presentemente della scienza divina? Sappiamo che egli conosce tutte le cose e che le conosce tutte mediante un atto unico e semplicissimo che è la sua essenza. Quando dico che lo sappiamo, intendo con ciò che siamo sicuri che deve essere così. Ma lo comprendiamo? E non dobbiamo riconoscere che per quanto siamo sicuri che è così, ci è impossibile concepire come possa essere? Possiamo allo stesso modo concepire che, essendo la scienza di Dio la sua stessa essenza pienamente necessaria e immutabile, egli ha nondimeno la scienza di un'infinità di cose di cui avrebbe potuto non averla, perché queste cose avrebbero potuto non essere? Altrettanto vale per la sua volontà, che è anch'essa la sua essenza, in cui non vi è nulla che non sia necessario. E tuttavia egli vuole, e ha voluto da tutta l'eternità, delle cose che avrebbe potuto non volere. Trovo anche molta incertezza nella maniera in cui ordinariamente ci rappresentiamo che Dio agisce. Noi ci immaginiamo che prima di voler creare il mondo egli abbia considerato un'infinità di cose possibili, tra cui ha scelto le une e respinto le altre: molteplici Adami possibili, ciascuno con un gran seguito di persone e avvenimenti, con i quali ha un legame intrinseco; e supponiamo che il legame di tutte queste altre cose con uno di questi Adami possibili sia del tutto simile a quello che sappiamo ha avuto l'Adamo creato con tutta la sua posterità: questo ci induce a pensare che Dio, tra tutti gli Adami possibili, ha scelto quello e che non ha voluto tutti gli altri. Ma senza soffermarmi su quanto ho già detto, che prendendo Adamo come esempio di una natura singola, è tanto poco possibile concepire diversi Adamo che concepire diversi *io;* ammetto in buona fede che non ho alcuna idea di queste sostanze puramente possibili, cioè di quelle che Dio non creerà mai. E sono molto incline a credere che siano chimere che ci formiamo, e che tetto ciò che chiamiamo sostanze possibili, puramente possibili, non può essere altro che l'onnipotenza divina, che essendo un puro atto non sopporta entro sé alcuna possibilità; la si può concepire, invece, nelle nature che egli ha creato, perché non

essendo l'essere stesso per essenza, esse sono necessariamente composte di potenza e atto, il che fa sì che io le possa concepire come possibili; come lo posso fare anche di un'infinità di modificazioni che sono nella potenza di queste nature create, quali sono i pensieri delle nature intelligenti e le figure della sostanza estesa. Ma mi sbaglio di grosso, se esiste qualcuno che osi sostenere di possedere l'idea di una sostanza possibile, puramente possibile. Perché, per parte mia, sono convinto che sebbene si parli tanto di queste sostanze puramente possibili, non se ne concepisce mai neppure una se non sotto l'idea di qualcuna di quelle che Dio ha creato. Mi sembra dunque che si potrebbe dire che, fuori delle cose che Dio ha creato o che deve creare, non c'è alcuna possibilità passiva, ma soltanto una potenza attiva e infinita.

Comunque sia, tutto ciò che voglio concludere da questa oscurità e dalla difficoltà di sapere in quale maniera le cose sono nella conoscenza di Dio e di quale natura è il legame che esse intrattengono tra loro in essa, e se, per dir così, è un legame intrinseco o estrinseco, tutto ciò, dico, che voglio concluderne è che non è in Dio, il quale alberga a nostro riguardo in una luce inaccessibile, che dobbiamo andare a cercare le nozioni vere, specifiche o individuali, delle cose che conosciamo, ma è nelle idee che ne troviamo in noi. Ora io trovo in me la nozione di una natura individuale, perché vi trovo la nozione dell'/o. Non ho dunque che da consultarla, per sapere ciò che è contenuto in questa nozione individuale, come non ho che da consultare la nozione specifica di una sfera per sapere ciò che vi è contenuto. Ebbene, a tal fine non ho altra regola se non considerare ciò che è tale che una sfera non sarebbe più una sfera se non l'avesse, come avere tutti i punti della sua circonferenza egualmente distanti dal centro, o che non farebbe sì che non fosse più una sfera, come avere solo un piede di diametro mentre un'altra sfera ne abbia dieci, o cento. Ne giudico che il primo punto è contenuto nella nozione specifica di una sfera e che l'ultimo punto, che è di possedere un diametro maggiore o minore, non vi è contenuto. Applico la medesima regola alla nozione individuale dell *'io*. Sono sicuro che, finché penso, sono *io*; perché non posso pensare senza essere, né essere senza essere *io*. Ma posso pensare che farò il tale viaggio, o che non lo farò, rimanendo affatto sicuro che né l'uno né l'altro caso impedirà che io sia *io*. Mi considero dunque ben sicuro che né l'uno né l'altro è contenuto nella nozione individuale del *me*. Ma Dio ha previsto, si dirà, che voi compirete quel viaggio. Sia. È dunque indubitabile che lo farete. Sia pure. Ciò non cambia nulla nella certezza che possiedo, sia che lo faccia o che non lo faccia, che sarò sempre *io*. Ne devo dunque concludere che né l'uno né l'altro entra nel mio *io*, vale a dire nella mia nozione individuale. A questo, mi sembra, dobbiamo attenerci, senza far ricorso

alla conoscenza divina per sapere che cosa contiene la nozione individuale di ogni cosa.

LEIBNIZ A ARNAULD

4/14 luglio 1686

Siccome tengo molto al vostro giudizio, mi sono rallegrato di vedere che avevate moderato la vostra censura dopo aver letto la mia spiegazione di quella proposizione che io ritengo importante e che vi era parsa strana: che «la nozione individuale di ogni persona contiene, una volta per tutte, ciò che le accadrà in eterno». Ne avevate tratto dapprincipio la conseguenza che, dalla supposizione che Dio si sia risolto a creare Adamo, sarebbe seguito con necessità fatale tutto il resto degli eventi umani accaduti ad Adamo e alla sua posterità, senza che Dio avesse più la libertà di disporne, proprio come egli non può non creare una creatura capace di pensare dopo aver preso la risoluzione di crearmi.

Avevo risposto che siccome i disegni di Dio concernenti questo universo sono collegati tra loro in conformità alla sua sovrana saggezza, egli non ha preso alcuna risoluzione riguardo ad Adamo senza prenderne riguardo a tutto ciò che ha un qualche legame con lui. Non è dunque a causa della risoluzione presa riguardo ad Adamo, ma a causa della risoluzione presa al tempo stesso riguardo a tutto il resto (rispetto a cui quella presa riguardo ad Adamo implica un rapporto perfetto), che Dio si è determinato su tutti gli eventi umani. Mi sembrava che in ciò non vi fosse alcuna necessità fatale, né alcunché di contrario alla libertà di Dio, non più che nella necessità ipotetica generalmente ammessa, che sussiste riguardo a Dio stesso, di eseguire ciò a cui si è risolto.

Voi concordate, signore, nella vostra replica, con questo legame tra le risoluzioni divine che avevo messo in evidenza e avete anzi la sincerità di ammettere che avevate preso dapprima la mia proposizione del tutto altrimenti, «perché non è usuale per esempio» (sono le vostre parole) «considerare la nozione specifica di una sfera in rapporto al fatto che è rappresentata nell'intelletto divino, ma in rapporto a ciò che è in se stessa»; e che avevate creduto «che altrettanto valesse per la nozione individuale di ogni persona».

Quanto a me, intendevo che le nozioni piene e comprensive sono rappresentate nell'intelletto divino come sono in se stesse. Ma ora che sapete che tale è il mio pensiero, tanto basta per uniformarvi ad esso ed esaminare se così viene eliminata la difficoltà. Pare dunque che riconosciate che la mia idea, spiegata in tal modo, ossia trattandosi delle nozioni piene tali quali sono nell'intelletto divino, non soltanto è innocente, ma anzi è certa; ecco infatti le vostre parole: «mi trovo d'accordo che la conoscenza che Dio aveva di Adamo,

quando ha risolto di crearlo, conteneva quella di tutto ciò che gli è accaduto e di tutto ciò che è accaduto e deve accadere alla sua posterità; e così, prendendo in tal senso la nozione individuale di Adamo, ciò che dite è molto certo». Vedremo subito in cosa consiste la difficoltà che ancora vi trovate. Nondimeno, dirò una parola sulla ragione della differenza che si trova, sotto questo rispetto, tra le nozioni delle specie e quelle delle sostanze individuali, piuttosto in rapporto alla volontà divina che in rapporto al semplice intelletto. Il motivo è che le nozioni specifiche più astratte non comprendono se non verità necessarie o eterne, che non dipendono dai decreti divini (checché ne dicano i cartesiani, di cui, su questo punto, mi sembra non vi curiate neppure voi); ma le nozioni delle sostanze individuali, che sono complete e capaci di identificare il loro soggetto, e che di conseguenza implicano le verità contingenti, o di fatto, e le circostanze individuali di tempo, luogo e altre, devono implicare anche nella loro nozione, presa come possibile, i decreti liberi di Dio, presi anch'essi come possibili, perché tali decreti liberi sono le principali fonti delle esistenze o dei fatti, mentre invece le essenze sono nell'intelletto divino prima della considerazione della volontà.

Questo ci servirà a comprendere meglio tutto il resto e a soddisfare le difficoltà che sembrano ancora restare nella mia spiegazione; voi proseguite infatti così: «Ma mi sembra che, dopo di ciò, rimanga da chiedere (ed è questo che fa nascere la mia obiezione) se il legame tra quegli oggetti (intendo Adamo, da una parte, e tutto quanto deve accadere tanto a lui quanto alla sua posterità, dall'altra) è tale di per se stesso, indipendentemente da tutti i decreti liberi di Dio, o se ne è dipendente; vale a dire, se è soltanto in seguito ai decreti liberi mediante i quali Dio ha ordinato tutto ciò che accadrà ad Adamo e alla sua posterità, che Dio ha conosciuto tutto ciò che sarebbe accaduto ad Adamo e alla sua posterità, oppure se c'è (indipendentemente da quei decreti) tra Adamo, da una parte, e ciò che è accaduto e accadrà a lui e alla sua posterità dall'altra, una connessione intrinseca e necessaria». Vi pare che io sceglierei quest'ultimo partito, perché ho affermato: «che Dio ha trovato tra i possibili un Adamo possibile, accompagnato da tali circostanze individuali, e che, tra gli altri predicati, possieda anche quello di avere, nel tempo, una tale posterità». Ora, voi supponete che io conceda che i possibili sono possibili prima di tutti i decreti liberi di Dio. Supponendo dunque la spiegazione del mio pensiero secondo quell'ultimo partito, voi ritenete che vi siano in esso difficoltà insormontabili, perché, come dite con molta ragione: «Si può dire la stessa cosa di un'infinità di eventi umani che sono accaduti per degli ordini particolarissimi di Dio, come tra gli altri la religione giudaica e cristiana e, soprattutto, l'incarnazione del verbo divino. Non so come si potrebbe affermare che tutto ciò» (che è accaduto per dei liberissimi decreti divini) «era contenuto nella nozione individuale dell'Adamo possibile, dovendo, ciò che è considerato

come possibile, possedere tutto ciò che si concepisce abbia sotto questa nozione, indipendentemente dai decreti divini».

Ho voluto riportare esattamente la vostra difficoltà, signore, ed ecco come spero di soddisfarla interamente e persino col vostro gradimento. Perché bisogna bene che la si possa risolvere, siccome non si potrebbe negare che vi sia veramente una tale nozione piena dell'Adamo accompagnato da tutti i suoi predicati e concepito come possibile; Dio la conosce prima di risolversi a crearla, come sembrate concedere, altrimenti si risolverebbe prima di saperne abbastanza. Credo dunque che il dilemma della doppia spiegazione, da voi proposto, ammetta una soluzione intermedia: il legame che concepisco tra Adamo e gli eventi umani è *intrinseco*, ma non è *necessario* indipendentemente dai decreti liberi di Dio, perché i decreti liberi di Dio, presi come possibili, entrano nella nozione dell'Adamo possibile, essendo questi stessi decreti, una volta divenuti attuali, la causa dell'Adamo attuale. Sono d'accordo con voi, contro i cartesiani, che i possibili sono possibili prima dei decreti attuali di Dio, ma non senza che a volte presuppongano i medesimi decreti, presi come possibili. Le possibilità di ciò che è individuale, o delle verità contingenti, contengono infatti nella propria nozione la possibilità delle loro cause, ossia dei decreti liberi di Dio, nel che sono differenti dalle verità eterne, o possibilità delle specie, le quali dipendono dal solo intelletto di Dio senza presupporne la volontà, come ho già spiegato dianzi.

Ciò potrebbe bastare, ma per farmi meglio capire, aggiungerò che ritengo vi fosse un'infinità di maniere possibili di creare il mondo, secondo i differenti disegni che Dio poteva formare, e che ogni mondo possibile dipende da certi disegni principali o fini di Dio che gli sono propri, vale a dire da certi decreti liberi primitivi (concepiti *sub ratione possibilitatis*), ovvero leggi dell *'ordine generale* di quello, tra gli universi possibili, al quale esse convengono e di cui determinano la nozione, come pure le nozioni di tutte le sostanze individuali che devono entrare in quel medesimo universo. Tutto rientrando nel *Vordine*, compresi i miracoli, benché questi siano contrari a certe massime subalterne o leggi di natura. Così tutti gli eventi umani non possono mancare di accadere come sono effettivamente accaduti, supposta compiuta la scelta di Adamo: ma non tanto a causa della nozione individuale di Adamo, benché questa nozione li contenga, bensì a causa dei disegni di Dio, che entrano anche nella nozione individuale di Adamo e che determinano quella di tutto questo universo e, conseguentemente, tanto quella di Adamo quanto quelle di tutte le altre sostanze individuali di tale universo, contenendo ogni sostanza individuale tutto l'universo, di cui è parte secondo un certo rapporto, per la connessione di tutte le cose che si trova in esso a causa del legame tra le risoluzioni o i disegni di Dio.

Trovo che sollevate ancora un'altra obiezione, signore, tratta non da conseguenze contrarie, in apparenza, alla libertà, come l'obiezione che ho risolto or ora, ma dalla cosa stessa e dall'idea che abbiamo di una sostanza individuale. Infatti, poiché ho l'idea di una sostanza individuale, ossia quella dellïo, vi sembra che si debba cercare lì, e non nella maniera in cui Dio concepisce gli individui, ciò che si deve affermare della nozione individuale. E come basta consultare la nozione specifica di una sfera per giudicare che il numero di piedi del diametro non è determinato da tale nozione, ugualmente (dite voi) trovo chiaramente nella nozione individuale che ho di *me*, che sarei me, sia facendo o non facendo il viaggio che ho progettato.

Per rispondere distintamente, mi trovo d'accordo che la connessione degli eventi, benché sia certa, non è necessaria, e che sono libero di fare o non fare questo viaggio. Benché infatti sia contenuto nella mia nozione che lo farò, vi è pure contenuto che lo farò liberamente. E non c'è nulla in me, tra tutto ciò che si può concepire *sub ratione generalitatis seu essentiae, seu notionis specificae sive incompletae*, da cui possa ricavare che lo farò, mentre invece dal fatto che sono un uomo si può concludere che sono capace di pensare; e di conseguenza, se non compio il viaggio, ciò non cozzerà contro alcuna verità eterna o necessaria. Tuttavia, poiché è certo che lo farò, bisogna bene che vi sia qualche connessione tra me, che sono il soggetto, e l'esecuzione del viaggio, che è il predicato: *semper enim notio praedicati inest subjecto in propositione vera*. Vi sarebbe dunque una falsità, se non lo facessi, che distruggerebbe la mia nozione individuale o completa, o ciò che Dio concepisce o concepiva intorno a me prima di risolversi a crearmi, perché questa nozione implica *sub ratione possibilitatis* le esistenze, o verità di fatto o decreti di Dio, da cui i fatti dipendono. Ma senza spingersi così lontano, se è certo che A è B, ciò che non è B non è neppure A. Dunque se A significa *me*, e B significa colui che farà questo viaggio, se ne può concludere che colui che non farà questo viaggio non è *me*, e questa conclusione si può ricavare dalla sola certezza del mio viaggio futuro, senza che la si debba imputare alla proposizione di cui si tratta.

Sono altresì d'accordo che per giudicare della nozione di una sostanza individuale è bene consultare quella che possiedo di me stesso, come bisogna consultare la nozione specifica di una sfera per giudicare delle sue proprietà, sebbene vi sia molta differenza, perché la nozione di me in particolare e di ogni altra sostanza individuale è infinitamente più estesa e più difficile da comprendere di una nozione specifica come quella della sfera, che è incompleta e non contiene tutte le circostanze necessarie a pervenire a una sfera determinata. Non basta che io senta di essere una sostanza pensante, bisognerebbe concepire

distintamente ciò che mi distingue da ogni altro spirito possibile: ma non ne ho che un'esperienza confusa. Questo fa sì che, sebbene sia facile giudicare che il numero di piedi nel diametro non è contenuto nella nozione della sfera in generale, non è altrettanto facile giudicare con certezza (benché lo si possa giudicare con sufficiente probabilità) se il viaggio che ho in animo di fare è contenuto nella mia nozione, altrimenti sarebbe altrettanto facile essere profeta che essere geometra. Nondimeno, siccome l'esperienza non potrebbe farmi conoscere un'infinità di cose insensibili nel corpo, di cui mi posso persuadere per la considerazione generale della natura del corpo e del moto, ugualmente, benché l'esperienza non mi faccia sentire tutto ciò che è contenuto nella mia nozione, posso sapere in generale che tutto quanto mi appartiene vi è contenuto, per la considerazione generale della nozione individuale.

Certo, giacché Dio può formare e forma effettivamente la nozione completa mediante la quale si può rendere ragione di tutti i fenomeni che mi accadono, essa è dunque possibile ed è la vera nozione completa di ciò che chiamo *me*, in virtù della quale tutti i miei predicati mi sopraggiungono come al loro soggetto. Si potrebbe comunque provarlo, dunque, senza invocare Dio se non per quanto necessario a evidenziare la mia dipendenza; ma si esprime questa verità con maggior forza ricavando la nozione di cui si tratta dalla conoscenza divina, come dalla sua fonte. Ammetto che nella scienza divina vi sono molte cose che non potremmo comprendere, ma mi sembra che non si abbia bisogno di impelagarvisi per risolvere la nostra questione. Del resto, se riguardo a qualche persona, e persino a questo universo, qualcosa andasse diversamente da come va, nulla impedirebbe di dire che Dio abbia scelto un'altra persona o un altro universo possibile. Sarebbe dunque veramente un altro. Bisogna anche che vi sia una ragione *a priori* (indipendente dalla mia esperienza) a far sì che io dica veridicamente che sono io ad essere stato a Parigi, e che sono ancora io, non un altro, ad essere ora in Germania, e di conseguenza bisogna che la nozione di me leghi o comprenda questi stati differenti. Altrimenti si potrebbe affermare che non sia lo stesso individuo, benché sembri esserlo. E, in effetti, alcuni filosofi che non conoscevano a sufficienza la natura della sostanza e degli enti individuali, o enti *per se*, hanno creduto che nulla rimanga veramente lo stesso. Ed è per questo, tra l'altro, che ritengo che i corpi non sarebbero delle sostanze se in loro non vi fosse altro che l'estensione.

Credo, signore, di aver soddisfatto ora le difficoltà che riguardano la proposizione principale. Ma, siccome fate altre osservazioni rilevanti su alcune espressioni incidentali di cui mi sono servito, cercherò di spiegarmi.

Avevo affermato che la supposizione dalla quale si possono dedurre tutti gli

eventi umani non è quella di creare un Adamo vago, ma quella di creare un tale Adamo, determinato in tutte le circostanze, scelto tra un'infinità di Adami possibili. Su questo voi fate due osservazioni notevoli, una contro la pluralità degli Adami, l'altra contro la realtà delle sostanze semplicemente possibili.

Quanto al primo punto, voi dite con molta ragione che è altrettanto poco possibile concepire molteplici Adami, prendendo Adamo per una natura singola, quanto concepire molteplici io. Sono d'accordo, ma altresì, parlando di molteplici Adami, non prendevo Adamo per un individuo determinato, ma per qualche persona concepita *sub ratione generalitatis*, sotto circostanze che ci paiono determinare Adamo come un individuo, ma che in verità non lo determinano a sufficienza: come quando per Adamo s'intende il primo uomo, che Dio ha posto in un giardino di delizie da cui è uscito a causa del peccato e dalla costola del quale Dio ha tratto una donna (perché non bisogna nominare Eva, né il paradiso, prendendoli per individui determinati, altrimenti non sarebbe più *sub ratione generalitatis*). Ma tutto ciò non è abbastanza determinante e vi sarebbero molteplici Adami disgiuntivamente possibili, o molteplici individui a cui tutto ciò converrebbe. È vero per qualsiasi numero finito di predicati incapaci di determinare tutto il resto. Ma ciò che determina un certo Adamo, deve contenere assolutamente tutti i suoi predicati, ed è questa nozione completa che determina *rationem generalitatis ad individuum*. Per il resto, sono tanto lungi dall'ammettere la pluralità del medesimo individuo, da essere anzi persuasissimo di quanto aveva già insegnato san Tommaso riguardo alle intelligenze, e che considero valido in generale, ossia non esser possibile che vi siano due individui interamente simili, o differenti *solo numero*[7].

Quanto alla realtà delle sostanze puramente possibili, cioè quelle che Dio non creerà mai, voi dite, signore, di essere fortemente incline a credere che siano chimere, al che io non mi oppongo, se l'intendete, come credo, che non hanno altra realtà se non quella che hanno nell'intelletto divino e nella potenza attiva di Dio. Tuttavia vedete con ciò, signore, che si è proprio obbligati a ricorrere alla scienza e alla potenza divina per spiegarle correttamente. Trovo anche molto solido ciò che dite più avanti: «non si concepisce mai una sostanza puramente possibile, se non sotto l'idea di qualcuna» (o mediante le idee comprese in qualcuna) «di quelle che Dio ha creato». Voi dite anche: «Noi ci immaginiamo che prima di creare il mondo, Dio abbia considerato un'infinità di cose possibili, tra le quali ha scelto le une e respinto le altre: molteplici Adami» (primi uomini) «possibili, ciascuno con un gran seguito di persone e avvenimenti, con i quali ha un legame intrinseco; e supponiamo che il legame di tutte queste altre cose con uno di questi Adami» (primi uomini) «possibili sia del tutto simile a quello che

l'Adamo creato ha avuto con tutta la sua posterità: questo ci induce a pensare che Dio, tra tutti gli Adami possibili, ha scelto quello e che non ha voluto tutti gli altri». Così sembrate riconoscere, signore, che questi pensieri, che riconosco per miei (purché si intenda la pluralità degli Adami e la loro possibilità secondo la spiegazione che ne ho dato e che si prenda tutto ciò secondo la nostra maniera di concepire qualche ordine nei pensieri o operazioni che attribuiamo a Dio), entrano assai naturalmente nello spirito quando si pensa un po' a questo argomento, e anzi, non si potrebbe evitarli, e forse non vi sono dispiaciuti se non perché avete supposto che non si potesse conciliari: con i decreti liberi di Dio. Tutto ciò che è attuale può essere concepito come possibile e, se l'Adamo attuale avrà nel tempo una certa posterità, non si potrebbe negare il medesimo predicato a questo Adamo concepito come possibile, tanto più che voi accordate che Dio considera in lui tutti questi predicati quando determina di crearlo. Dunque gli appartengono; e non vedo come ciò che dite riguardo alla realtà dei possibili vi si opponga. Per dire possibile una cosa, mi basta che se ne possa formare una nozione, fosse pure soltanto nell'intelletto divino, che è, per così dire, il paese delle realtà possibili. Così, parlando di possibili, mi accontento che se ne possano formare delle proposizioni vere, come si può giudicare, ad esempio, che un quadrato perfetto non implica contraddizione, quand'anche non vi fosse nessun quadrato perfetto nel mondo. E se si volesse respingere assolutamente i puri possibili, si distruggerebbero la contingenza e la libertà, perché, se non vi fosse nulla di possibile se non ciò che Dio ha effettivamente creato, ciò che Dio crea sarebbe necessario, e Dio, volendo creare qualcosa, non potrebbe creare se non solo quella, senza avere libertà di scelta.

Tutto ciò mi fa sperare (dopo le spiegazioni che ho offerto e di cui ho sempre portato delle ragioni, in modo da farvi giudicare che non si tratta di scappatoie escogitate al fine di eludere le vostre obiezioni) che, in fin dei conti, i vostri pensieri non siano così lontani dai miei quanto sembravano esserlo in principio. Voi approvate il legame delle risoluzioni di Dio; riconoscete la mia proposizione principale per certa, nel senso che le avevo dato nella mia risposta; avete dubitato solamente che rendessi quel legame indipendente dai decreti liberi di Dio e ciò vi angustiava, con molta ragione, ma ho fatto vedere che esso dipende, secondo me, da quei decreti e che non è necessario, benché sia intrinseco. Avete insistito sull'inconveniente che vi sarebbe nel dire che, se non faccio il viaggio che devo fare, non sarò più io; e ho spiegato come lo si può o non lo si può dire. Infine ho portato una ragione decisiva che, a mio parere, fa le veci di una dimostrazione: che sempre, in ogni proposizione affermativa vera, necessaria o contingente, universale o singolare, la nozione del predicato è inclusa in qualche maniera in quella del soggetto; *praedicatum inest subjecto*, altrimenti non so che cosa sia la

verità. Ora, io non pretendo un legame superiore a quello che si trova *a parte rei* tra i termini di una proposizione vera, ed è solo in questo senso che dico che la nozione della sostanza individuale contiene tutti i suoi eventi e tutte le sue denominazioni, anche quelle che si chiamano popolarmente estrinseche (vale a dire che non le appartengono se non in virtù della connessione generale delle cose e per il fatto che essa esprime tutto l'universo a suo modo), poiché bisogna sempre che *ci sia un qualche fondamento della connessione dei termini di una proposizione*, *che deve trovarsi nelle loro nozioni*. Ecco il mio grande principio, su cui credo che tutti i filosofi dovranno concordare, uno dei cui corollari è l'assioma popolare secondo cui nulla accade senza ragione e si può sempre indicare perché la cosa è andata così piuttosto che altrimenti, benché la ragione inclini sovente senza necessitare, dato che una perfetta indifferenza è una supposizione chimerica o incompleta. Si vede che dal principio suddetto, che è così evidente, si traggono delle conseguenze che sorprendono, ma ciò soltanto perché non si è abituati a sviluppare a sufficienza le conoscenze più chiare.

Per il resto, la proposizione che è stata occasione di tutta questa discussione è molto importante e merita di essere stabilita bene, perché ne consegue che *ogni sostanza individuale esprime l'universo a proprio modo, e sotto un certo rapporto*, o per così dire, secondo il punto di vista da cui essa lo osserva; e che il suo stato successivo è una conseguenza (seppure libera o contingente) del suo stato precedente, come se al mondo non ci fossero che Dio ed essa. Così, ogni sostanza individuale o essere completo è come un mondo a parte, indipendente da ogni altra cosa tranne Dio. Non c'è nulla di tanto efficace per dimostrare non soltanto l'indistruttibilità della nostra anima, ma anche che essa conserva sempre nella propria natura le tracce di tutti i suoi stati precedenti, con un ricordo virtuale indipendente dal corpo, che può sempre essere eccitato, poiché essa ha coscienza o conosce in se stessa ciò che ognuno chiama *io*. Il che la rende suscettibile di qualità morali e di castigo e ricompensa, anche dopo questa vita. Infatti l'immortalità senza il ricordo non servirebbe a nulla. Ma questa indipendenza non impedisce il commercio delle sostanze tra loro, perché siccome tutte le sostanze create sono una produzione continua del medesimo essere sovrano, secondo i medesimi disegni, ed esprimono il medesimo universo, o i medesimi fenomeni, esse si accordano tra loro esattamente, e questo ci fa dire che l'una agisce sull'altra, perché l'una esprime più distintamente dell'altra la causa o la ragione dei mutamenti: pressappoco come attribuiamo il moto piuttosto alla nave che a tutto il mare, e questo con ragione, benché, parlando astrattamente, si potrebbe sostenere un'altra ipotesi del moto, essendo il moto in se stesso e facendo astrazione dalla causa, sempre qualcosa di relativo. È così che, a mio

parere, va inteso il commercio delle sostanze create tra loro, e non si tratta di un *reale influsso o dipendenza fisica*, che non si potrebbe mai concepire distintamente.

Ecco perché, quando si tratta dell'unione dell'anima e del corpo e dell'azione o passione di uno spirito rispetto a un'altra creatura, molti sono stati obbligati ad accordare che il loro commercio fisico immediato è inconcepibile. Tuttavia *l'ipotesi delle cause occasionali* non soddisfa un filosofo, mi pare, perché introduce una specie di miracolo continuo, come se Dio cambiasse a ogni momento le leggi dei corpi, all'occasione dei pensieri dello spirito, o cambiasse il corso regolare dei pensieri dell'anima eccitando in essa altri pensieri all'occasione dei moti del corpo; e generalmente come se Dio, per l'ordinario, si coinvolgesse altrimenti che conservando ogni sostanza nel suo andamento e nelle leggi stabilite per essa. Dunque non c'è che *l'ipotesi della concomitanza o dell'accordo delle sostanze tra loro*, che spieghi tutto in modo conveniente e degno di Dio e che sia pure dimostrativa e, a mio parere, inevitabile in base alla proposizione che abbiamo stabilito. Mi sembra anche che si accordi assai meglio con la libertà delle creature razionali, rispetto all'ipotesi *delle impressioni* o a quella *delle cause occasionali*. Dio ha creato dapprincipio l'anima in tal maniera che, d'ordinario, essa non ha bisogno di questi mutamenti, e ciò che accade all'anima le nasce dal suo proprio fondo, senza che debba accomodarsi al corpo in seguito, non più che il corpo all'anima. Ciascuno seguendo le proprie leggi e l'una agendo liberamente, l'altro senza scelta, si incontrano a vicenda nei medesimi fenomeni. L'anima, d'altronde, non cessa di essere la forma del suo corpo, perché esprime i fenomeni di tutti gli altri corpi secondo il rapporto al proprio.

Si sarà forse più sorpresi che io neghi l'azione fisica immediata di una sostanza corporea sull'altra, che tuttavia sembra così palese. Ma, oltre che già altri l'hanno fatto, bisogna considerare che si tratta piuttosto di un gioco dell'immaginazione che di una concezione distinta. Se il corpo è una sostanza e non un semplice fenomeno, come l'arcobaleno, né un ente unito per accidente o per aggregazione, come un mucchio di pietre, non potrà consistere nell'estensione; e bisogna necessariamente concepire in esso qualcosa che vien detto forma sostanziale e che corrisponde, in qualche maniera, a ciò che viene detto anima. Me ne sono infine convinto, quasi mio malgrado, dopo esserne stato assai distante un tempo. Tuttavia, per quanto sostenitore degli scolastici io sia in questa spiegazione generale e per così dire metafisica dei princìpi dei corpi, sono tanto corpuscolare quanto lo si potrebbe essere nella spiegazione dei fenomeni particolari; e allegare in proposito le forme o le qualità è come non dire niente. Bisogna sempre spiegare la natura matematicamente e meccanicamente, purché si

sappia che i princìpi medesimi, o le leggi della meccanica, o della forza, non dipendono dalla sola estensione matematica, ma da certe ragioni metafisiche.

Dopo tutto ciò, credo che ora le proposizioni contenute nel *Sommario* che vi è stato inviato, signore, sembreranno non solo più intelligibili, ma forse anche più solide e più importanti di quanto si sia potuto giudicare subito.

Nel diciassettesimo articolo del *Sommario* è fatta menzione della differenza che intercorre tra la forza e la quantità di moto, che il sig. Descartes e molti altri hanno preso per una cosa equivalente, sostenendo che Dio conserva sempre la medesima quantità di moto e che le forze sono *in raiione composita celeritatum et corporum;* il che ho trovato esser falso, come voi potrete giudicare, signore, dal breve stampato accluso, che i signori di Lipsia hanno inserito nei loro «Acta eruditorum»[8]. L'osservazione è di rilievo, sia in teoria che nella pratica, e si troverà generalmente che il doppio della velocità di uno stesso corpo può produrre un effetto quadruplo, o elevare uno stesso peso a un'altezza quadrupla. Ma è dalla quantità dell'effetto che bisogna misurare la forza e, se supponiamo che Dio trasferisca tutta la forza del corpo A, acquistata nella discesa D, al corpo B, gli darebbe la forza di salire da F sino a E, per la costruzione spiegata nello stampato e la figura che vi è unita. Però in tal modo la quantità di moto sarà raddoppiata e di conseguenza Dio, conservando la forza, non conserverà in questo caso la stessa quantità di moto, ma l'aumenterà sino al doppio.

Ma è tempo di concludere questa lettera già troppo lunga, dopo aver testimoniato con sincerità che mi riterrò sempre molto onorato dei minimi segni dela vostra benevolenza.

ARNAULD A LEIBNIZ

28 settembre 1686

Ho creduto, signore, di potermi servire della libertà che mi avete concesso, di non affettarmi a rispondere alle vostre cortesie. Così ho rimandato sino al compimento di alcune opere che avevo iniziato. Ho proprio guadagnato, a rendervi giustizia, non essendoci nulla di più onesto e di più obbligante della maniera con cui avete accolto le mie scuse. Non mi occorreva tanto per risolvermi a confessarvi, in buona fede, che sono soddisfatto del modo in cui spiegate ciò che dapprincipio mi aveva urtato, riguardo alla nozione della natura individuale. Perché un uomo d'onore non deve mai soffrire nell'arrendersi alla verità, non appena la si rende a lui nota. Sono stato colpito soprattutto dall'argomento secondo cui in ogni proposizione affermativa vera, necessaria o contingente, universale o singolare, la nozione I'attributo è compresa in qualche maniera in

quella del soggetto: *praedicatum inest subjecto*.

Mi rimangono delle difficoltà soltanto sulla possibilità delle cose e sul modo di concepire Dio come se avesse scelto l'universo che ha creato tra un'infinità di altri universi possibili, che ha visto nello stesso tempo e che non ha voluto creare. Ma siccome questo non ha nulla a che fare propriamente con la nozione della natura individuale e bisognerebbe che riflettessi troppo, per far ben capire che cosa ne penso, o piuttosto che cosa trovo a ridire sui pensieri degli altri perché non mi paiono degni di Dio, voi troverete a proposito che non ve ne dica nulla.

Preferisco supplicarvi di spiegarmi due cose che trovo nella vostra ultima lettera, che mi paiono notevoli ma che non comprendo bene.

La prima è che cosa intendete per *ipotesi della concomitanza e dell'accordo delle sostanze tra loro*, mediante la quale pretendete si debba spiegare ciò che avviene nell'unione dell'anima e del corpo e l'azione o passione di uno spirito rispetto a un'altra creatura. Perché non afferro quanto dite per spiegare codesto pensiero che, secondo voi, non si accorda né con chi crede che l'anima agisca fisicamente sul corpo e il corpo sull'anima, né con chi crede che Dio soltanto è la causa fisica di questi effetti e che l'anima e il corpo non ne sono che le cause occasionali: «Dio», dite voi, «ha creato dapprincipio l'anima in tal maniera che, d'ordinario, essa non ha bisogno di questi mutamenti, e ciò che accade all'anima le nasce dal suo proprio fondo, senza che essa debba accomodarsi al corpo nel seguito, non più che ü corpo all'anima. Ciascuno seguendo le proprie leggi e agendo l'uno liberamente, l'altro senza scelta, si incontrano l'un con l'altro nei medesimi fenomeni»[9].

Qualche esempio vi darà modo di far comprendere meglio il vostro pensiero. Vengo ferito a un braccio. Rispetto al mio corpo non è che un moto corporeo, ma subito la mia anima prova un senso di dolore, che non proverebbe senza ciò che è accaduto al mio braccio. Si chiede quale sia la causa di questo dolore. Voi non volete che il mio corpo abbia agito sulla mia anima, né che sia Dio ad aver formato immediatamente nella mia anima questo senso di dolore, all'occasione di ciò che è accaduto al mio braccio. *Bisogna dunque che voi crediate che sia Vanima ad averlo formato da se stessa; e che intendiate questo, quando sostenete che ciò che accade nell'anima all'occasione offerta dal corpo, le nasce dal suo proprio fondo.* Sant'Agostino era di questa idea, perché credeva che il dolore corporale non fosse altro che la tristezza provata dall'anima per essere il suo corpo mal disposto. Ma che si può rispondere, a chi obietta che bisognerebbe dunque che Fanima sapesse che il suo corpo è mal disposto prima di essere triste per quello, mentre sembra invece che sia il dolore ad avvertirla che il suo corpo è mal disposto?

Consideriamo un altro esempio in cui il corpo ha un moto all'occasione della mia anima. Se voglio togliermi il cappello, levo il braccio in alto. Questo movimento del mio braccio dal basso in alto non si compie secondo le regole ordinarie del moto. Quale dunque ne è la causa? È che gli spiriti, essendo entrati in certi nervi, li hanno gonfiati. Ma questi spiriti non si sono determinati da se stessi a entrare in quei nervi, o non si sono dati da sé il movimento che li ha fatti entrare in quei nervi. Che cosa dunque l'ha dato loro? È Dio, nell'occasione in cui ho voluto alzare il braccio? Questo vogliono i partigiani delle cause occasionali, di cui mi sembra non approviate le idee. Sembra dunque che debba essere la nostra anima. E tuttavia sembra che voi non vogliate neppure questo, perché significherebbe agire fisicamente sul corpo. E mi pare che voi crediate che una sostanza non agisce fisicamente su un'altra.

La seconda cosa su cui vorrei essere illuminato è quando dite: «affinché il corpo o la materia non sia un semplice fenomeno, come l'arcobaleno, né un ente unito per accidente o per aggregazione, come un mucchio di pietre, non potrà consistere nell'estensione; e bisogna necessariamente concepire in esso qualcosa che si chiama forma sostanziale e che corrisponde, in qualche maniera, a ciò che viene detto anima». Vi sono molte cose da domandare in proposito.

1. Il nostro corpo e la nostra anima sono due sostanze realmente distinte. Ora, ponendo nel corpo una forma sostanziale oltre l'estensione, non si può immaginare che siano due sostanze distinte. Non si vede dunque che la forma sostanziale abbia un rapporto con quella che chiamiamo la nostra anima.

2. La forma sostanziale del corpo dovrebbe essere o estesa e divisibile, o non estesa e indivisibile. Se si sostiene la prima posizione, sembra che sarebbe *indistruttibile* tanto quanto la nostra anima. E se si sostiene la seconda, sembra che per far essere i corpi *unum per se*, non si guadagni in tal modo nulla più che se consistessero soltanto nell'estensione. È infatti per la divisibilità dell'estensione in un'infinità di parti che si stenta a concepirne l'unità: ora, codesta forma sostanziale non vi rimedierà affatto, se è divisibile proprio come l'estensione.

3. È la forma sostanziale di un blocco di marmo, a far sì che esso sia uno? Se è così, che cosa diventa la forma sostanziale, quando quello cessa di essere uno perché viene spezzato in due? È annientata, oppure ne diventa due. Il primo caso è inconcepibile, se codesta forma sostanziale non è un modo d'essere, ma una sostanza. E non si può dire che sia un modo d'essere o modalità, perché bisognerebbe che la sostanza di cui tale forma sarebbe la modalità fosse l'estensione, il che in apparenza non è il vostro pensiero. E se la forma sostanziale, da una che era, diventa due, perché non lo si dirà della sola estensione, senza forma sostanziale?

4. Attribuite all'estensione una forma sostanziale generale, come l'hanno ammessa taluni scolastici che l'hanno chiamata *forma corporeitatis*, o volete che vi siano tante forme sostanziali differenti quanti sono i differenti corpi, e differenti per specie quando si tratta di corpi differenti per specie?

5. In che cosa ponete l'unità che si attribuisce alla terra, al sole, alla luna, quando si dice che c'è una sola terra che abitiamo, un unico sole che ci rischiara, una sola luna che ruota in un certo numero di giorni intorno alla terra? Credete necessario a tal fine che la terra, per esempio, composta di tante parti eterogenee, abbia una forma sostanziale che le sia propria e che le dia questa unità? Non v'è apparenza che lo crediate. Lo stesso dirò di un albero, o di un cavallo. Poi passerò a tutto ciò che è misto. Per esempio, il latte è composto dal siero, dalla panna e dalla parte che caglia: vi sono tre forme sostanziali, o soltanto una?

6. Infine si dirà che non è degno di un filosofo ammettere delle entità di cui non si ha alcuna idea chiara e distinta, e che di codeste forme sostanziali non se ne hanno; e che inoltre, secondo voi, non le si può dimostrare per mezzo dei loro effetti, giacché ammettete che tutti i fenomeni particolari della natura vanno spiegati con la filosofia corpuscolare e che allegare tali forme è come non dire niente.

7. Vi sono dei cartesiani che, per trovare unità nei corpi, hanno negato che la materia sia divisibile all'infinito e sostengono che si debbano ammettere atomi indivisibili. Ma non penso che siate della loro idea.

Ho considerato il vostro piccolo stampato e Pho trovato assai sottile. Ma fate attenzione che i cartesiani vi potranno rispondere che contro di loro non serve a nulla, perché sembra che voi supponiate una cosa che loro credono falsa, ossia che una pietra, discendendo, si dà da sé quella velocità maggiore di quella che acquista man mano che discende. Diranno che ciò è dovuto ai corpuscoli che, salendo, fanno discendere tutto ciò che trovano sul loro cammino e gli trasmettono una parte del moto che possiedono: perciò non bisogna stupirsi se il corpo B, quadruplo di A, ha un moto maggiore essendo disceso di un piede rispetto al corpo A disceso di quattro piedi, perché i corpuscoli che hanno spinto B gli hanno comunicato del moto in proporzione alla sua massa e quelli che hanno spinto A in proporzione alla sua. Non vi garantisco che questa risposta sia buona, ma credo almeno che dobbiate applicarvi ad appurare se è di qualche effetto. E sarei lieto di sapere che cosa hanno detto del vostro saggio i cartesiani.

Non so se avete esaminato ciò che il sig. Descartes afferma nelle sue lettere sul suo principio generale della meccanica[10]. Mi pare che volendo mostrare perché la stessa forza può sollevare, per mezzo di una macchina, il doppio o il quadruplo di ciò che solleverebbe senza la macchina, egli dichiara che *non tiene*

in conto la velocità. Ma ne ho soltanto un ricordo confuso, perché non mi sono mai applicato a queste cose se non occasionalmente e a tempo perso, e sono più di vent'anni che non ho più letto libri di quel genere.

Non desidero, signore, che vi distogliate da alcuna delle vostre occupazioni, tanto o poco importante, per risolvere i due dubbi che vi ho proposto. Fatene quel che vi piacerà, a vostro gradimento.

Vorrei proprio sapere se avete portato a perfezione due macchine che avevate inventato quando eravate a Parigi: una macchina aritmetica, che si presentava ben più perfetta di quella del sig. Pascal, e un orologio sempre esatto.

LEIBNIZ A ARNAULD

28 novembre / 8 dicembre 1686

Avendo trovato un che di straordinario nella franchezza e nella sincerità con cui vi siete arreso ad alcuni ragionamenti di cui mi ero servito, non potrei dispensarmi dal riconoscerlo ed ammirarlo. Mi figuravo, sì, che l'argomento tratto dalla natura generale delle proposizioni avrebbe fatto una certa impressione sul vostro spirito; ma ammetto anche che vi sono poche persone capaci di gustare verità così astratte e che forse un altro non si sarebbe accorto così facilmente della sua forza.

Amerei essere edotto delle vostre meditazioni riguardo la possibilità delle cose, che non potrebbero essere altro che profonde e importanti; tanto più che si tratta di parlare di queste possibilità in un modo che sia degno di Dio. Ma avvenga come vi è più comodo. Quanto alle *due* difficoltà che trovate nella mia lettera, una riguardante *l'ipotesi della concomitanza* o dell'accordo delle sostanze tra loro, l'altra riguardante *la natura delle forme delle sostanze corporee*, ammetto che sono considerevoli; e se potessi soddisfarvi pienamente, crederei di poter decifrare i massimi segreti della natura universale. Ma *est aliquid prodire tenus*[11]. Quanto alla prima, trovo che voi stesso spieghiate a sufficienza ciò che avete trovato di oscuro nel mio pensiero intorno all'ipotesi della concomitanza, dato che, quando l'anima prova una sensazione di dolore al tempo stesso in cui il braccio è ferito, credo in effetti, come voi dite, che si formi essa stessa quel dolore, che è una conseguenza naturale del suo stato o della sua nozione; e sono sbalordito che sant'Agostino, come avete osservato, sembri aver riconosciuto la medesima cosa, dicendo che il dolore che l'anima prova in tali evenienze non è altro che la tristezza che accompagna la cattiva disposizione del corpo. In effetti, quel grande uomo aveva dei pensieri solidissimi e profondissimi. Ma, si dirà, come conosce essa tale cattiva disposizione del corpo? Rispondo che non è

mediante alcuna impressione o azione del corpo sull'anima, ma perché la natura di ogni sostanza comporta un'espressione generale di tutto l'universo e la natura dell'anima comporta, più particolarmente, un'espressione più distinta di ciò che avviene adesso riguardo al suo corpo. Ecco perché le riesce naturale rimarcare e conoscere gli accidenti del suo corpo mediante i propri. Lo stesso awiene riguardo al corpo, quando si accomoda ai pensieri dell'anima; e quando voglio alzare il braccio, ciò avviene proprio nel momento in cui nel corpo tutto è disposto a questo effetto, di modo che il corpo si muove in virtù delle proprie leggi, benché accada, per l'accordo mirabile ma immancabile delle cose tra loro, che queste leggi vi cospirino proprio nel momento in cui la volontà vi giunge, avendolo Dio considerato anticipatamente quando ha preso la propria risoluzione su questa serie di tutte le cose dell'universo. Sono tutte conseguenze della nozione di una sostanza individuale che implica tutti i suoi fenomeni, di modo che nulla potrebbe accadere a una sostanza che non le nasca dal suo proprio fondo, in conformità però con ciò che accade a un'altra, benché l'una agisca liberamente e l'altra senza scelta[12].

Desidererei potermi spiegare altrettanto nettamente e decisivamente a proposito dell'altra questione che riguarda le forme sostanziali.

La prima difficoltà che indicate, signore, è che la nostra anima e il nostro corpo sono due sostanze realmente distinte; dunque pare che l'una non sia la forma sostanziale dell'altra. Rispondo che a mio avviso il nostro corpo in se stesso, separato dall'anima, ovvero il *cadaver*, non può dirsi una sostanza se non per un abuso, come una macchina o un mucchio di pietre, che non sono che enti per aggregazione; perché la costituzione regolare o irregolare non cambia nulla nell'unità sostanziale. Del resto, il recente concilio Laterano dichiara che l'anima è veramente la forma sostanziale del nostro corpo[13]

Quanto alla seconda difficoltà, concedo che la forma sostanziale del corpo è indivisibile e mi sembra che tale sia anche l'idea di san Tommaso; concedo pure che ogni forma sostanziale, oppure ogni sostanza, è indistruttibile e anzi ingenerabile, come era anche l'idea di Alberto Magno e, tra gli antichi, dell'autore del *De diaeta* attribuito ad Ippocrate[14]. Non potrebbero dunque nascere se non per creazione. E sono alquanto incline a credere che tutte le generazioni di animali privi di ragione, che non meritano una nuova creazione, non siano che trasformazioni di un altro animale già vivente, ma a volte impercettibile: sull'esempio dei mutamenti che avvengono in un baco da seta o nei suoi simili, dato che la natura ha l'abitudine di rivelare in qualche esempio i suoi segreti, che in altri casi tiene nascosti. Così le anime dei bruti sarebbero state create tutte sin dall'inizio del mondo, in accordo con la fecondità dei semi menzionata nella

Genesi; ma l'anima razionale non viene creata che al momento della formazione del suo corpo, essendo interamente differente dalle altre anime che conosciamo, perché è capace di riflessione e imita in piccolo la natura divina.

In terzo luogo credo che un quadrato di marmo non sia forse diverso da un mucchio di pietre; e perciò non lo si potrebbe reputare un'unica sostanza, bensì un congiungimento di molte. Supponiamo infatti che vi siano due pietre, per esempio il diamante del Granduca e quello del Gran Mogol: si potrà apporre a entrambi un medesimo nome collettivo, in linea di principio, e si potrà dire che è un paio di diamanti, benché si trovino ben distanti l'uno dall'altro; ma non si dirà che i due diamanti compongono una sostanza. Ora, qui il più o il meno non cambia nulla: li si accosti dunque maggiormente, li si faccia addirittura toccare, non ne risulteranno uniti più sostanzialmente. E se oltre al contatto si aggiungesse loro un altro corpo atto a impedirne la separazione, se per esempio li si montasse in un unico anello, tutto ciò non ne farebbe se non ciò che si chiama *unum per accidens* perché sono costretti per accidente a un medesimo movimento. Ritengo dunque che un quadrato di marmo non sia una sostanza unica compiuta, non più che lo sarebbe l'acqua di uno stagno con tutti i pesci che vi sono contenuti, quand'anche tutta l'acqua con tutti i pesci fosse ghiacciata; oppure un gregge di pecore, quand'anche le pecore fossero così legate da non poter marciare che allo stesso passo e non se ne potesse toccare una senza che strillassero tutte le altre. Vi è tanta differenza tra una sostanza e un tale ente, quanta ve n'è tra un uomo e una comunità, quali sono popolo, armata, società o collegio, che sono enti morali, in cui vi è un che di immaginario e dipendente dalla finzione del nostro spirito. L'unità sostanziale richiede un ente compiuto indivisibile, nonché indistruttibile naturalmente, perché la sua nozione implica tutto ciò che gli deve accadere, il che non si potrebbe trovare né nella figura né nel moto (i quali implicano entrambi, a loro volta, un che di immaginario, come posso dimostrare), bensì in un'anima o forma sostanziale, sull'esempio di ciò che chiamo *me*.

Sono quelli gli unici enti compiuti veri, come avevano riconosciuto gli antichi, e soprattutto Platone, il quale ha mostrato molto chiaramente che la sola materia non basta a formare una sostanza. Ora il suddetto *me*, o ciò che vi corrisponde in ogni sostanza individuale, non potrebbe essere fatto o disfatto attraverso l'accostamento o allontanamento delle parti, che è cosa puramente esteriore rispetto a ciò che fa la sostanza. Non saprei dire precisamente se vi sono altre sostanze corporee vere oltre a quelle animate, ma perlomeno le anime servono a darci qualche conoscenza delle altre, per analogia. Tutto ciò può contribuire a chiarire la *quarta difficoltà*, poiché, senza darmi pena di quella che

gli scolastici chiamano *forma corporeitatis*, attribuisco delle forme sostanziali a tutte le sostanze corporee unite più che meccanicamente.

Ma *in quinto luogo*, se mi si domanda in particolare che cosa dico del sole, del globo terrestre, della luna, degli alberi e di simili corpi, e anche delle bestie, non potrei garantire assolutamente che siano animati, o perlomeno che siano sostanze, o se invece siano semplicemente macchine o aggregati di più sostanze. Ma posso dire almeno che se non c'è alcuna sostanza corporea come la voglio, ne risulta che 1 corpi non saranno che fenomeni veri, come l'arcobaleno. Perché non soltanto il *continuo*è divisibile all'infinito, ma ogni parte della materia è attualmente divisa in altre parti, tanto differenti tra loro quanto i due diamanti summenzionati; e poiché si continua sempre così, non si giungerà mai a qualcosa di cui poter dire: «ecco realmente un ente», se non quando si trovino delle macchine animate la cui anima, o forma sostanziale, costituisca l'unità sostanziale indipendente dall'unione esteriore del contatto. E se non ce ne fossero, ne seguirebbe che nel mondo visibile non vi sarebbe nulla di sostanziale fuorché l'uomo.

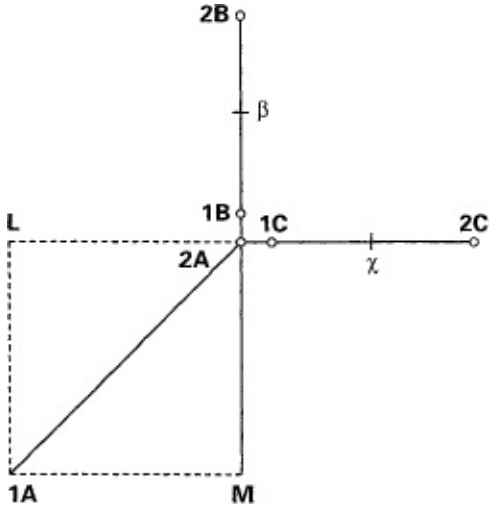
In sesto luogo, siccome la nozione di sostanza individuale in generale che ho proposto è tanto chiara quanto quella di verità, la nozione della sostanza corporea lo sarà altrettanto e, di conseguenza, anche quella della forma sostanziale. Ma se poi non lo fosse, siamo costretti ad ammettere già tante cose la cui conoscenza non è sufficientemente chiara e distinta. Ritengo che quella di estensione lo sia ancor meno, come testimoniano le strane difficoltà riguardo alla composizione del continuo; e si può anche dire che *nei corpi non vi è alcuna figura stabile e precisa, a causa della suddivisione attuale delle parti*. Di modo che i corpi sarebbero senza dubbio qualcosa di immaginario e solamente apparente, se vi fossero soltanto la materia e le sue modificazioni. Tuttavia è inutile introdurre l'unità, nozione o forma sostanziale dei corpi, quando si tratta di spiegare i fenomeni particolari della natura, come è inutile ai geometri esaminare le difficoltà *de compositione continui* quando si applicano a risolvere qualche problema. Queste cose non smettono di essere importanti e degne di considerazione nel debito luogo. Tutti i fenomeni dei corpi possono essere spiegati meccanicamente, o con la filosofia corpuscolare, secondo certi princìpi della meccanica stabiliti senza darsi pena se le anime esistano o no. Ma portando a termine l'analisi dei princìpi della fisica e della stessa meccanica, si trova che non si potrebbero spiegare tali princìpi per mezzo delle sole modificazioni dell'estensione e che la natura della forza richiede già qualcos'altro.

Infine, *in settimo luogo*, ricordo che il sig. Cordemoy, nel suo trattato sulla

Distinzione dell'anima e del corpo[15], per salvare l'unità sostanziale nei corpi si è creduto obbligato ad ammettere degli atomi, o dei corpi estesi indivisibili, al fine di trovare qualcosa di fisso per avere un ente semplice; ma avete ben giudicato, signore, che non sarei di quell'idea. Sembra che il sig. Cordemoy avesse riconosciuto qualcosa della verità, ma non vedeva ancora in che cosa consiste la vera nozione di una sostanza. Eppure lì sta la chiave delle conoscenze più importanti. L'atomo, che non contiene se non una massa figurata di durezza infinita (cosa che ritengo non conforme aña saggezza divina, non più del vuoto) non potrebbe racchiudere in sé tutti i propri stati passati e futuri e ancor meno quelli dell'universo.

Vengo alla vostra considerazione sulla mia obiezione contro il principio cartesiano riguardo alla quantità di moto e sono d'accordo, signore, che l'aumento di velocità di un corpo pesante provenga dall'impulso di qualche fluido invisibile e che avviene come per un vascello, che inizialmente il vento spinge molto piano, poi più velocemente. Ma la mia dimostrazione è indipendente da ogni ipotesi. Senza darmi pena al momento di come il corpo ha acquisito la velocita che possiede, lo prendo così com'è e dico che un corpo di una libbra, che ha una velocità di due gradi, ha una forza due volte maggiore di un corpo di due libbre che ha una velocità di un grado, perché può alzare uno stesso peso due volte più in alto. E ritengo che, distribuendo il moto tra i corpi che si urtano, bisogna badare non alla quantità di moto, come fa il sig. Descartes nelle sue regole, ma alla quantità di forza, altrimenti si potrebbe ottenere il moto perpetuo meccanico. Supponiamo ad esempio che in un quadrato LM un corpo A si muova lungo la diagonale 1A2A e urti allo stesso tempo due corpi B e C a lui uguali, cosicché, al momento dell'urto, i tre centri di queste tre sfere si trovino su un triangolo rettangolo isoscele, il tutto su un piano orizzontale. Supponiamo ora che il corpo A rimanga in quiete dopo l'urto nel luogo 2A e ceda tutta la sua forza ai corpi B e C; in tal caso B andrà da 1B a 2B con la velocità e la direzione di 1B2B e C da 1C a 2C con la velocità e la direzione di 1C2C. Vale a dire che se A aveva impiegato un secondo di tempo a venire uniformemente da 1A a 2A prima dell'urto, sarà pure in un secondo dopo l'urto che B giungerà a 2B e C a 2C. Si richiede quale sarà la lunghezza di 1B2B o 1C2C, che rappresenta la velocità. Dico che deve essere uguale a AL o AM, lati del quadrato LM, in quanto essendo i corpi supposti uguali, le forze stanno tra loro come le altezze da cui i corpi dovrebbero discendere per acquistare quelle velocità, vale a dire come i quadrati delle velocità. Ora, i quadrati 1B2B e 1C2C presi insieme sono uguali al quadrato 1A2A. Dunque vi è altrettanta forza prima che dopo l'urto, ma si vede che la quantità di moto è aumentata. Perché, essendo i corpi uguali, essa si può stimare

dalle loro velocità: ora, prima dell'urto la velocità era 1A2A, ma dopo l'urto è la velocità 1B2B più la velocità 1C2C; ora 1B2B + 1C2C è maggiore di 1A2A: bisognerebbe dunque che secondo il sig. Descartes, per conservare la medesima quantità di moto, il corpo B andasse da iB soltanto sino a ß, o da C1 sino a x, di modo che iBß o $1C_x$ fossero ciascuno uguale alla metà di 1A2A. Ma in questo modo tanta forza andrebbe perduta, quanto i due quadrati iBß e $1C_x$ presi insieme sarebbero minori del quadrato 1A2A. E in compenso dimostrerò che in un altro modo si potrà guadagnare della forza con l'urto. Poiché infatti, secondo il sig. Descartes, il corpo A con velocità e direzione 1A2A cede *ex hypothesi* ai corpi in quiete B e C le velocità e direzioni 1Bße = Cχ per rimanere in quiete esso stesso al loro posto, bisogna che reciprocamente quei corpi, ritornando o andando contro il corpo A, che giace in 2A, con le velocità e le direzioni 1Bß e 1Cχ, rimanendo in quiete dopo Turto, mettano quello in moto con velocità e direzione 2A1A. Ma in tal modo potrebbe infallibilmente ottenersi il moto perpetuo, perché supposto che il corpo B di una libbra avente la velocità di 1Bß possa salire all'altezza di un piede, e C lo stesso, vi sarebbe prima dell'urto una forza capace di innalzare due libbre a un piede, o una libbra a due piedi. Ma dopo l'urto di 1B e 1C contro 2A, il corpo A di una libbra, avendo doppia velocità (ossia la velocità 2A1A doppia della velocità 1Bß o 1Cχ), potrebbe innalzare una libbra a quattro piedi, perché le altezze a cui i corpi possono salire in virtù delle loro velocità stanno tra loro come i quadrati delle medesime velocità. Ora, se si può guadagnare così il doppio della forza, il moto perpetuo è bell'e che trovato; o piuttosto, è impossibile che la forza si possa guadagnare o perdere di un nulla e le regole da cui si possono trarre queste conseguenze sono mal concertate.



Ho trovato nelle lettere di Descartes ciò che mi avevate indicato, ossia che

egli afferma di aver cercato appositamente di tralasciare la considerazione della velocità nel considerare i rapporti tra le forze motrici comuni e di aver tenuto in conto solamente l'altezza. Se l'avesse rammentato quando scriveva i suoi princìpi di fisica, forse avrebbe evitato gli errori in cui è caduto riguardo le leggi della natura. Ma gli è accaduto di tralasciare la considerazione della velocità dove avrebbe potuto mantenerla e di mantenerla nei casi in cui faceva nascere degli errori. Perché riguardo alle potenze che io chiamo morte[16] (come quando un corpo compie il suo primo sforzo per scendere senza avere ancora acquisito alcuna impetuosità dovuta alla continuazione del moto), *item*, quando due corpi sono come in equilibrio, si riscontra che le velocità stanno come gli spazi; ma quando si considera la forza assoluta dei corpi che possiedono qualche impetuosità (come è necessario fare per stabilire le leggi del moto), la stima va fatta mediante la causa o mediante l'effetto, ossia mediante l'altezza a cui il corpo può salire, in virtù di quella velocità, o mediante l'altezza da cui dovrebbe discendere per acquisire quella velocità. E se si volesse impiegarvi la velocità, si perderebbe o si guadagnerebbe alquanta forza senza alcuna ragione. In luogo dell'altezza ci si potrebbe servire della supposizione di una molla o di qualche altra causa o effetto, che ricondurrà sempre alla stessa cosa, ossia al quadrato delle velocità.

Ho trovato nelle *Nouvelles de la république des lettres* di tre o quattro mesi or sono, che un certo sig. abate D. C. di Parigi, che non conosco, ha risposto alle mie obiezioni[17]. Il male è che sembra non aver meditato a sufficienza sulla difficoltà. Facendo grande strepito per contraddirmi, mi accorda più di quanto io chieda e limita il principio cartesiano al solo caso delle potenze *isocrone*, come le chiama, come nelle cinque macchine semplici, il che va interamente contro le intenzioni del sig. Descartes. Oltre a ciò egli crede che la ragione per cui, nel caso che avevo proposto, uno dei due corpi è tanto forte quanto l'altro, benché possieda una minore quantità di moto, proviene dall'esser disceso in un tempo maggiore, poiché giunge da una maggiore altezza. Se facesse qualche differenza, il principio dei cartesiani che egli vuole difendere sarebbe distrutto a sufficienza proprio da questo. Ma il ragionamento non vale, perché i due corpi possono scendere da altezze differenti nello stesso tempo, secondo le inclinazioni che si danno ai piani su cui devono scendere; tuttavia la mia obiezione non cesserà di sussistere nella sua interezza. Vorrei dunque che la mia obiezione fosse esaminata da un cartesiano che fosse geometra e versato in queste materie, che parlasse sinceramente e in maniera onesta, perché questo abate di C. si serve di alcune espressioni piuttosto libere. Ma non trovo conveniente divertirmi con queste bagattelle e punzecchiature, e ciò non mi impedirà di cercare di disingannarlo

delicatamente. Se pere mi risponde come la prima volta, lo lascerò perdere e aspetterò che entri in lizza qualche persona più adatta alla disputa. Siccome i più abili cartesiani sono vostri amici e vi tengono in considerazione, signore, il pubblico sarebbe in obbligo con voi, e io pure, se qualcuno di quei signori, animato dalle vostre esortazioni, volesse approfondire la materia. Mi troverebbe perlomeno altrettanto docile a entrare nel pensiero altrui di quanto sia sincero nel proporre il mio.

Gli artigiani di questo paese sono pigri e poco curiosi, altrimenti la mia *macchina aritmetica* sarebbe fatta da tempo; ero in trattativa con uno che sembrava adatto, ma la morte me l'ha sottratto. Tuttavia sarebbe un peccato lasciarla perdere. Ecco perché vorrei far venire appositamente un artigiano passabile, e allora potrei perfezionare anche il *cronometro*[18].

ARNAULDA LEIBNIZ

4 marzo 1687

Ho ricevuto la vostra lettera da molto tempo, signore, ma sono stato così occupato da allora, che non ho potuto rispondere prima.

Non comprendo bene ciò che intendete con codesta «espressione più distinta che l'anima comporta di ciò che avviene ora riguardo al suo corpo», e come ciò possa fare che quando mi si punge il dito la mia anima conosca questa puntura prima di averne la sensazione dolorosa. La stessa espressione più distinta dovrebbe dunque farle conoscere un'infinità di altre cose che avvengono nel mio corpo, che essa tuttavia non conosce, come tutto ciò che accade nella digestione e nella nutrizione.

Quanto a ciò che affermate: che benché il mio braccio si alzi quando voglio alzarlo, ciò non significa che la mia anima causi il movimento nel mio braccio, ma che «quando voglio alzarlo, ciò avviene proprio nel momento in cui nel corpo tutto è disposto a questo effetto, di modo che il corpo si muove in virtù delle proprie leggi, benché accada, per Faccordo mirabile ma immancabile delle cose tra loro, che queste leggi vi cospirino proprio nel momento in cui la volontà vi giunge, avendolo Dio considerato anticipatamente quando ha preso la propria risoluzione su questa serie di tutte le cose del l'universo». Mi sembra che sia dire, in termini diversi, la stessa cosa che affermano quanti pretendono che la mia volontà è la causa occasionale del movimento del mio braccio e che Dio ne è la causa reale. Perché essi non pretendono che Dio lo faccia, nel tempo, con una nuova volontà che avrebbe ogni volta che voglio alzare il braccio, bensì mediante quell'unico atto della volontà eterna, mediante il quale ha voluto fare tutto ciò

che ha previsto sarebbe stato necessario che facesse perché l'universo fosse tale quale ha giudicato dovesse essere. Non è forse ciò a cui si riduce quanto affermate, che la causa del moto del mio braccio, quando lo voglio alzare, è «per l'accordo mirabile ma immancabile delle cose tra loro, che queste leggi vi cospirino proprio nel momento in cui la volontà vi giunge, avendolo Dio considerato anticipatamente quando ha preso la propria risoluzione su questa serie di tutte le cose dell'universo»? Questa *considerazione di Dio*, infatti, non ha potuto far sì che una cosa avvenisse senza una causa reale: bisogna dunque trovare la causa reale di questo movimento del mio braccio. Voi non volete che sia la mia volontà. Neppure credo che voi crediate che un corpo possa muovere se stesso o un altro corpo come causa reale ed efficiente. Resta dunque che sia questa *considerazione di Dio* ad essere la causa reale ed efficiente del moto del mio braccio. Ora voi stesso chiamate questa considerazione di Dio la sua *risoluzione*, e risoluzione e volontà sono la stessa cosa: dunque, secondo voi, ogni volta che voglio alzare il braccio, è la volontà di Dio che è la causa reale ed efficiente di questo movimento.

Quanto alla seconda difficoltà, conosco ormai la vostra opinione ben altrimenti che prima. Supponevo infatti che ragionaste così: i corpi devono essere vere sostanze; ora, non possono essere vere so stanze senza avere una vera unità, né avere una vera unità senza avere una forma sostanziale; dunque l'essenza dei corpi non può essere l'estensione, ma ogni corpo, oltre all'estensione, deve avere una forma sostanziale. Al che avevo contrapposto che una forma sostanziale divisibile, come lo sono quasi tutte, secondo il giudizio dei sostenitori delle forme sostanziali, non potrebbe dare a un corpo l'unità che senza la forma sostanziale non avrebbe.

Voi siete d'accordo, ma pretendete che ogni forma sostanziale sia indivisibile, indistruttibile e ingenerabile, non potendo venire prodotta che attraverso una vera creazione. Ne consegue che: i. Ogni corpo che può essere diviso in modo che ogni parte rimanga della stessa natura del tutto, come i metalli, le pietre, il legno, l'aria, l'acqua e gli altri corpi liquidi, non ha forma sostanziale.

2. Neppure l'hanno le piante, perché la parte di un albero, messa in terra o innestata su un altro, rimane un albero della stessa specie di cui era in precedenza.

3. Non vi saranno dunque che gli animali, ad avere forme sostanziali. Non vi saranno dunque, secondo voi, che gli animali ad essere vere sostanze.

4. E poi non ne siete tanto sicuro da ammettere che se i bruti non hanno l'anima o la forma sostanziale, ne segue che non vi sia nulla di sostanziale nel

mondo visibile fuorché gli uomini, perché voi pretendete che l'unità sostanziale richieda un ente compiuto indivisibile e naturalmente indistruttibile, il che non si potrebbe trovare se non in un'anima o forma sostanziale, sull'esempio di ciò che chiamiamo *io*.

Tutto ciò ammonta a dire che tutti i corpi le cui parti non sono unite se non meccanicamente non sono sostanze, ma soltanto macchine o aggregati di molteplici sostanze.

Comincerò da quest'ultimo punto e vi dirò francamente che qui non c'è che una disputa sulle parole. Infatti sant'Agostino non fa alcuna difficoltà a riconoscere che i corpi non hanno vera unità, perché l'unità deve essere indivisibile e nessun corpo è indivisibile. Dunque non c'è vera unità che negli spiriti, e neppure un vero *io*. Ma che ne concludete voi? *Che non cè nulla di sostanziale nei corpi che non hanno l'anima o la forma sostanziale*. Perché questa conclusione fosse valida, bisognerebbe aver definito anticipatamente in questi termini «sostanza» e «sostanziale»: dico «sostanza» e «sostanziale» ciò che ha una vera unità. Ma siccome questa definizione non è stata ancora accolta, non c'è filosofo che non abbia altrettanto diritto di affermare: chiamo sostanza ciò che non è modalità o modo d'essere, e che, poi, non possa sostenere che è un paradosso affermare che non vi è nulla di sostanziale in un blocco di marmo, poiché questo blocco di marmo non è il modo d'essere di un'altra sostanza; e tutto ciò che si potrebbe dire è che non si tratta di una sola sostanza ma di molteplici sostanze unite insieme meccanicamente. Ora, mi sembra, è un paradosso, dirà quel filosofo, che non vi sia nulla di sostanziale in ciò che è molteplici sostanze. Potrà aggiungere che comprende ancor meno quando dite che «i corpi sarebbero senza dubbio qualcosa di immaginario e solamente apparente, se non vi fossero che la materia e le sue modificazioni». Perché in tutto ciò che non ha l'anima o la forma sostanziale, indivisibile, indistruttibile e ingenerabile, voi non ponete che la materia e le sue modificazioni; e non ammettete questa sorta di *forme* se non negli animali. Sarete dunque costretto a dire che tutto il resto della natura è «qualcosa di immaginario e solamente apparente»; e a maggior ragione dovrete dire la stessa cosa di tutte le opere umane.

Non potrei trovarmi d'accordo con queste ultime proposizioni. Ma non vedo alcun inconveniente a credere che in tutta la natura corporea non vi siano che macchine e aggregati di sostanze[19], perché fra tali parti non ce n'è alcuna di cui si possa dire, parlando esattamente, che sia una sola sostanza. Ciò mostra soltanto che è molto bene osservare, come ha fatto sant'Agostino, che la sostanza che pensa, o spirituale, è molto più eccellente della sostanza estesa o corporea in

questo, che solo la spirituale ha una vera unità e un vero io, mentre quella corporea non ne ha. Ne risulta che non si può addurre un siffatto motivo per provare che l'estensione non è l'essenza del corpo, in quanto se avesse per essenza l'estensione non vi sarebbe vera unità, giacché può essere nell'essenza del corpo di non avere vera unità, come voi ammettete per tutto ciò che non è congiunto a un'anima o a una forma sostanziale.

Ma non so che cosa vi porti a credere che nei bruti vi siano tali anime o forme sostanziali, che devono essere secondo voi «indivisibili, indistruttibili e ingenerabili». Non è che voi lo giudichiate necessario per spiegare le loro azioni, perché affermate espressamente che «tutti i fenomeni dei corpi possono essere spiegati meccanicamente, o con la filosofia corpuscolare, secondo certi princìpi della meccanica, stabiliti senza darsi pena se le anime esistano o no». Neppure è per la necessità che i corpi dei bruti abbiano una vera unità e che non siano soltanto delle macchine o degli aggregati di sostanze. Visto che tutte le piante non possono essere altro che quello, quale necessità potrebbe esserci che i bruti fossero diversi? Non appare neppure che questa opinione si possa facilmente sostenere ponendo codeste anime indivisibili e indistruttibili. Come render conto infatti dei vermi, nei quali, una volta divisi in due, ogni parte si muove come faceva prima? Se il fuoco scoppiasse in una di quelle case in cui si allevano i bachi da seta a centinaia di migliaia, che cosa diventerebbero quelle centomila anime indistruttibili? Sussisterebbero separate da ogni materia, come le nostre anime? Che cosa diventerebbero, allo stesso modo, le anime dei milioni di ranocchie che Mosè fece morire quando fece cessare quella piaga, e del numero innumerevole di quaglie che gli israeliti uccisero nel deserto, e di tutti gli animali periti nel diluvio? Vi sono altre ragioni d'imbarazzo sulla maniera in cui queste anime si trovano in ogni bruto, via via che sono concepite. E che cosa erano *in seminibus? ì* Erano già lì indivisibili e indistruttibili? *Quid ergo fit, cum irrita cadunt sine ullis conceptibus semina? Quid cum bruta mascula ad foeminas non accedunt toto vitae suae tempore*?[20] Basti aver fatto intrawedere queste difficoltà.

Non rimane che parlare dell'unità che l'anima razionale conferisce. Siamo d'accordo che essa ha una vera e perfetta unità e un vero io; e che comunica, in qualche maniera, questa unità e questo io a quel tutto composto di anima e corpo che si chiama l'uomo. Infatti, benché quel tutto non sia indistruttibile, visto che perisce quando l'anima è separata dal corpo, è indivisibile, nel senso che non si potrebbe concepire la metà di un uomo. Ma considerando il corpo separatamente, siccome la nostra anima non gli comunica la propria *indistruttibilità*, non risulta neppure che, parlando propriamente, essa gli comunichi la propria vera unità, né la propria indivisibilità. Infatti, per essere unito alla nostra anima, non è men vero

che le sue parti non sono unite tra loro che meccanicamente, e che così non si tratta di una sola sostanza corporea, ma di un aggregato di molteplici sostanze corporee. Non è men vero che esso è altrettanto divisibile di tutti gli altri corpi della natura. Ora, la divisibilità è opposta alla vera unità. Non ha dunque vera unità. Ma l'ha, voi dite, per la nostra anima. Vale a dire che esso appartiene a un'anima che è veramente una, il che non è un'unità intrinseca al corpo, ma simile a quella di diverse province che, non essendo governate che da un solo re, non formano che un unico regno.

Tuttavia, pur essendo vero che la vera unità non è se non nelle nature intelligenti, di cui ciascuna può dire *io*, in questa unità impropria che conviene al corpo vi sono nondimeno diversi gradi. Infatti, benché non vi siano corpi presi a parte che non siano molteplici sostanze, c'è tuttavia motivo di attribuire maggiore unità a quelli le cui parti cospirano a un medesimo disegno, come una casa o un orologio, rispetto a quelli le cui parti sono soltanto prossime le une alle altre, come un mucchio di pietre o un sacco di monete; e solo questi ultimi vanno chiamati propriamente *aggregati per accidente*. Quasi tutti i corpi della natura che chiamiamo *uno*, come un pezzo d'oro, una stella, un pianeta, sono del primo genere; ma non ve ne sono in cui ciò appaia maggiormente che nei corpi organizzati, vale a dire gli animali e le piante, senza aver bisogno perciò di attribuire loro delle anime. (E mi pare, anzi, che voi non le attribuiate alle piante). Per qual motivo, infatti, un cavallo o un arancio non dovrebbero essere considerati ciascuno come un'opera completa e compiuta tanto quanto una chiesa o un orologio? Che importa, per essere detto uno (di quell'unità che, per convenire al corpo, ha dovuto essere differente da quella che conviene alla natura spirituale), che le loro parti non siano unite tra loro che meccanicamente, e dunque essi siano delle macchine? Non è la massima perfezione che possano avere, essere delle macchine tanto ammirevoli che solo un Dio onnipotente può averle fatte? Il nostro corpo, considerato da solo, è dunque uno a questo modo. E il rapporto che ha con una natura intelligente, che è unita ad esso e che lo governa, può aggiungergli ancora una qualche unità, ma di natura diversa da quella che conviene alle nature spirituali.

Vi confesso, signore, che non ho idee abbastanza precise e chiare sulle regole del moto per giudicare bene delle difficoltà che avete proposte ai cartesiani. Chi vi ha risposto è l'abate Catelan, che ha molto spirito ed è un buon matematico. Da quando sono fuori Pari gi[21], non ho mantenuto rapporti con i filosofi di quel paese. Ma poiché siete intenzionato a rispondere a quell'abate e lui vorrà forse difendere la propria idea, c'è motivo di sperare che questi vari scritti chiariranno la difficoltà quanto occorre per sapere a che cosa attenersi.

Vi sono troppo obbligato per il desiderio che testimoniate di sapere come mi porto. Assai bene, grazie a Dio, per la mia età. Ho solamente avuto un gran catarro all'inizio di quest'inverno. Sono molto lieto che pensiate a far eseguire la vostra macchina aritmetica. Sarebbe stato un peccato che un'invenzione tanto bella fosse andata perduta. Ma avrei un grande desiderio, che il pensiero[22] del quale avevate scritto una parola al principe che ha tanto affetto per voi non rimanesse senza esito. Perché non vi è nulla a cui un uomo saggio debba applicarsi con maggior cura e minor ritardo, di ciò che riguarda la sua salvezza.

LEIBNIZ A ARNAULD

30 aprile 1687

Le vostre lettere sono benefici considerevoli nei miei confronti e segni di pura liberalità da parte vostra; perciò non ho alcun diritto di richiederle e, di conseguenza, non rispondete mai troppo tardi. Per quanto utili e gradite mi siano, ho considerazione di quanto dovete al bene pubblico e questo mette a tacere i miei desideri. Le vostre considerazioni sono sempre istruttive e mi prenderò la libertà di affrontarle ordinatamente.

Non credo che nascano difficoltà dalla mia affermazione che l'anima esprime più distintamente, *caeteris paribus*, ciò che appartiene al suo corpo, poiché esprime tutto l'universo, in un certo senso, e particolarmente secondo il rapporto degli altri corpi al suo. Non potrebbe infatti esprimere ugualmente tutte le cose, altrimenti non vi sarebbe distinzione tra le anime. Ma non ne segue che debba appercepire perfettamente ciò che avviene nelle parti del suo corpo, poiché vi sono dei gradi nei rapporti tra queste stesse parti, che non sono tutte espresse ugualmente, non più delle cose esterne. La lontananza delle une è compensata dalla piccolezza delle altre, o da altri impedimenti, e c'è chi vede gli astri ma non scorge il fosso davanti ai suoi piedi[23].1 nervi sono parti più sensibili ed è forse soltanto mediante loro che appercepiamo le altre; il che accade, apparentemente, perché i movimenti dei nervi, o dei liquidi loro pertinenti, imitano meglio le impressioni e le confondono meno; ora, le espressioni più distinte dell'anima corrispondono alle impressioni più distinte del corpo. Non è che i nervi agiscano sull'anima o gli altri corpi sui nervi, per parlare metafisicamente, ma l'uno rappresenta lo stato dell'altro *spontanea relatione*. Bisogna ancora considerare che avvengono troppe cose nel nostro corpo per poter essere tutte appercepite. Ma se ne sente un certo risultato, a cui si è abituati; e a causa della moltitudine non si riesce a distinguere ciò che lo compone, come quando si ode di lontano il rumore del mare e non si distingue quello prodotto da ogni onda, benché in effetti ogni

onda produca il suo effetto sulle nostre orecchie. Ma quando avviene un mutamento ragguardevole nel nostro corpo, lo notiamo subito e meglio dei mutamenti all'esterno, che non sono accompagnati da un mutamento apprezzabile nei nostri organi.

Non dico che l'anima conosca la puntura prima di avere la sensazione di dolore, se non al modo in cui conosce o esprime tutte le cose secondo i princìpi già stabiliti; ma questa espressione dell'avvenire, benché confusa e oscura, che l'anima possiede anticipatamente, è la vera causa di ciò che le accadrà e della percezione più chiara che avrà in seguito, quando ciò che era oscuro sarà sviluppato, essendo lo stato futuro una conseguenza del precedente.

Avevo detto che Dio ha creato l'universo in modo che l'anima e il corpo, agendo ciascuno secondo le proprie leggi, si accordino nei fenomeni. Voi ritenete, signore, che «questo si accorda con l'ipotesi delle cause occasionali». Se così fosse, non ne sarei per nulla irritato, sono sempre ben lieto di trovare dei fautori. Ma intravedo i vostri motivi: voi supponete che io non sosterrei che un corpo si possa muovere da sé. Così, non essendo l'anima la causa reale del movimento del braccio, e neppure il corpo, lo sarà dunque Dio. Ma io sono di un'altra opinione e ritengo che quanto vi è di reale nello stato che si chiama *movimento* proceda dalla sostanza corporea proprio come il pensiero e la volontà procedono dallo spirito. In ciascuna sostanza tutto avviene in conseguenza del primo stato che Dio le ha dato creandola e, a parte il concorso straordinario, il suo concorso ordinario non consiste se non nella conservazione della sostanza stessa, conformemente al suo stato precedente e ai mutamenti che esso comporta. Tuttavia si dice benissimo che un corpo ne spinge un'altro, nel senso che si trova che un corpo non comincia mai ad avere una certa tendenza, se non quando un altro che lo tocca ne perde in proporzione, secondo le leggi costanti che osserviamo nei fenomeni. E in effetti, essendo i moti, piuttosto che enti, fenomeni reali, nel mio spirito un moto come fenomeno è la conseguenza immediata di un altro fenomeno, e ugualmente nello spirito altrui. Ma lo stato di una sostanza non è la conseguenza immediata dello stato di una sostanza particolare.

Non oso garantire che le piante non abbiano anima, né vita, né forma sostanziale, perché sebbene una parte dell'albero piantata o innestata possa produrre un albero della stessa specie, è possibile che vi si trovi una parte seminale contenente già un nuovo vegetale: come forse vi sono già animali viventi, benché piccolissimi, nel seme degli animali, che potranno essere trasformati in un animale simile. Non oso dunque garantire che soltanto gli animali siano viventi e dotati di forma sostanziale. E può darsi che vi sia un'infinità di gradi nelle forme delle sostanze corporee.

Voi dite, signore, che «quanti sostengono l'ipotesi delle cause occasionali,

dicendo che la mia volontà è la causa occasionale del movimento del mio braccio e che Dio ne è la causa reale, non pretendono che Dio lo faccia, nel tempo, con una nuova volontà che avrebbe ogni volta che voglio alzare il braccio, bensì mediante quell'unico atto della volontà eterna mediante il quale ha voluto fare tutto ciò che ha previsto sarebbe stato necessario che facesse». Rispondo che si potrebbe sostenere, con lo stesso ragionamento, che neppure i miracoli si fanno per una nuova volontà di Dio, essendo conformi al suo disegno generale; e ho già osservato nelle lettere precedenti che ogni volontà di Dio contiene tutte le altre, ma con qualche ordine di priorità.

In effetti, se intendo bene il pensiero degli autori che sostengono le cause occasionali, essi introducono un miracolo, che non lo è di meno per essere continuo. Mi sembra infatti che la nozione di miracolo non consista nella rarità. Mi si dirà che Dio non agisce in ciò se non seguendo una regola generale e, di conseguenza, senza miracolo. Ma io non concedo la conseguenza e credo che Dio possa darsi delle regole generali riguardanti i miracoli stessi: per esempio, se Dio avesse preso la risoluzione di donare immediatamente la sua grazia o di compiere un'altra azione della stessa natura ogni volta che si verificasse un certo caso, questa azione non cesserebbe di essere un miracolo, benché consueto. Ammetto che gli autori che sostengono le cause occasionali potrebbero fornire un'altra definizione del termine, ma sembra che seguendo l'uso, il miracolo differisca da un'azione comune interiormente e nella sostanza dell'atto, e non per l'accidente esteriore della frequente ripetizione; e che, a parlar propriamente, Dio compie un miracolo quando fa una cosa che superi le forze che egli ha donato alle creature e che conserva in esse[24]. Di modo che, se la continuazione del moto supera la forza dei corpi, bisognerà dire, secondo la nozione comunemente accolta, che la continuazione del moto è un vero miracolo; mentre invece io credo che la sostanza corporea abbia la forza per continuare i suoi mutamenti, secondo le leggi che Dio ha posto nella sua natura e che conserva in essa. E per farmi intendere meglio, credo che le azioni degli spiriti non cambino proprio nulla nella natura dei corpi, né i corpi in quella degli spiriti, e che neppure Dio vi muta nulla, all'occasione da loro fornita, se non quando vi opera un miracolo; e a mio avviso le cose sono concertate in modo tale che uno spirito non voglia mai qualcosa efficacemente, se non quando il corpo è prossimo a farlo in virtù delle sue proprie leggi e forze[25]. Così non bisogna darsi pena di come l'anima possa imprimere qualche movimento o qualche nuova determinazione agli spiriti animali, poiché in effetti non ne dà mai loro alcuno, in quanto non vi è proporzione tra uno spirito e un corpo e non si dà nulla che possa determinare, secondo una legge certa, quale grado di velocità uno spirito imprimerà a un corpo, e neppure quale

grado di velocità Dio vorrà imprimere a un corpo all'occasione data dallo spirito. Si incontra appunto, riguardo alle cause occasionali, la stessa difficoltà che si trova riguardo all'ipotesi di un influsso reale dell'anima sul corpo e *vice versa*, per il fatto che non vi si osserva alcuna connessione o fondamento di una regola. E nel caso si voglia dire, come sembra che lo intenda il sig. Descartes, che l'anima, o Dio all'occasione d: quella, muti soltanto la direzione o determinazione del moto e non la forza che si trova nel corpo, non sembrandogli probabile che Dio violi a ogni momento, all'occasione di tutte le volontà degli spiriti, la legge generale della natura secondo cui deve sussistere la medesima forza, rispondo che rimarrà molto difficile spiegare quale connessione possa esservi tra i pensieri dell'anima e i lati, o gli angoli, della direzione dei corpi; e inoltre che vi è nella natura anche un'altra legge generale, di cui il sig. Descartes non si è avveduto, che non è meno rilevante, ossia che nella natura sussiste sempre in complesso la medesima direzione o determinazione. Ritengo infatti che se si tirasse una linea retta qualsiasi, per esempio dall'oriente all'occidente, per un punto dato, e si calcolassero tutte le direzioni di tutti i corpi del mondo, in quanto avanzano o indietreggiano rispetto alle linee rette parallele a questa linea, la *differenza* tra le somme delle quantità di tutte le direzioni orientali e di tutte le direzioni occidentali si troverebbe esser sempre la medesima, tanto tra certi corpi particolari, supponendo che avessero al momento relazione soltanto tra loro, sia riguardo a tutto l'universo, in cui la differenza sarebbe sempre nulla, essendo tutto perfettamente bilanciato ed essendo le direzioni orientali e occidentali perfettamente uguali nell'universo; se Dio fa qualcosa contro questa regola, è un miracolo.

È dunque infinitamente più ragionevole e più degno di Dio supporre che egli abbia creato dapprincipio la macchina del mondo in tal maniera che, senza violare a ogni momento le due grandi leggi della natura, ossia quelle della [conservazione della] forza e della direzione, e piuttosto seguendole perfettamente, eccetto nel caso dei miracoli, avvenga proprio che le molle dei corpi siano pronte a scattare da sale, come occorre, al momento in cui l'anima ha un pensiero o una volontà conveniente, che a sua volta essa non ha avuto se non conformemente agli stati precedenti dei corpi; e che così l'unione dell'anima con la macchina del corpo e le parti che vi entrano, e l'azione dell'uno sull'altra, non consistano che in questa concomitanza, che evidenzia la saggezza ammirevole del creatore ben più di ogni altra ipotesi.

Non si può contestare che tale ipotesi sia almeno possibile e che Dio sia un artigiano abbastanza abile da poterla eseguire; dopo di che, si giudicherà facilmente che questa ipotesi è la più probabile, essendo la più semplice, la più

bella e la più intelligibile, e dato che elimina in un sol colpo tutte le difficoltà; per non dire delle azioni criminose, alle quali sembrerebbe più ragionevole non far partecipare Dio se non per la sola conservazione delle forze create.

Infine, per servirmi di un paragone, dirò che la concomitanza che sostengo è simile al caso di diverse orchestre, o cori, che suonino separatamente le loro parti, posti in modo da non vedersi e neppure sentirsi gli uni gli altri, che tuttavia possano accordarsi perfettamente seguendo i loro spartiti, ciascuno i propri, in modo che chi li ascolti tutti vi trovi un'armonia meravigliosa e ben più sorprendente che se vi fosse tra loro una connessione. Si potrebbe addirittura ottenere che qualcuno, trovandosi dalla parte di uno di questi due cori, giudicasse dall'uno quello che fa l'altro e vi prendesse una tale abitudine (in particolare se si supponesse che potesse udire il suo senza vederlo e vedere l'altro senza udirlo), che, supplendovi la sua immaginazione, non pensasse più al coro ove si trova ma all'altro, oppure prendesse il proprio per l'eco dell'altro, attribuendo a quello in cui si trova solo certi intermezzi, nei quali non fossero presenti certe regole di armonia mediante le quali egli giudica dell'altro; oppure attribuendo al proprio certi movimenti che facesse eseguire dalla sua parte secondo certi disegni che crederebbe imitati dagli altri a causa del rapporto con essi che troverebbe nello sviluppo della melodia, non sapendo che anche in questo chi sta dall'altra parte fa qualcosa di corrispondente, seguendo però i propri disegni.

Tuttavia non disapprovo affatto che si dicano gli spiriti cause occasionali, anzi, in qualche maniera reali, dei movimenti dei corpi: perché riguardo alle risoluzioni divine, ciò che Dio ha previsto e preordinato riguardo agli spiriti è stato l'occasione per cui ha regolato così da subito i corpi, affinché cospirassero tra loro secondo le leggi e le forze che avrebbe dato loro. E come lo stato dell'uno è una conseguenza immancabile dell'altro, benché sovente contingente e persino libera, si può dire che Dio fa sì che vi sia una connessione reale, in virtù della nozione generale delle sostanze, che comporta che si esprimano tutte a vicenda perfettamente; ma la connessione non è immediata.

Se l'opinione che nutro, che la sostanza richiede una vera unità, non si fondasse che su una definizione foggiatami contro l'uso comune, si tratterebbe di una mera disputa di parole, a meno che avessi con ciò messo in evidenza, o distinto, una nozione negletta a sproposito dagli altri. Ma a parte che i filosofi ordinari hanno preso questo termine pressappoco nella stessa maniera, *distinguendo unum per se et unum per accidens, formamque substantiellem et accidentalem, mixta imperfecta et perfecta, naturalia et artificialia*, io prendo le cose ben più dall'alto; e lasciando perdere i termini: io credo che là *dove non ci sono che enti per aggregazione, non ci saranno affatto enti reali*, perché ogni ente

per aggregazione presuppone degli enti dotati di una vera unità, dato che non ottiene la sua realtà se non da quella degli enti da cui è composto; di modo che non ne avrà affatto se ciascun ente di cui è composto è a sua volta un ente per aggregazione, della cui realtà bisogna cercare ancora un altro fondamento che in questa maniera, se bisogna sempre continuare a cercare, non si potrà mai trovare. Concedo, signore, che in tutta la natura corporea non vi sono altro che macchine (che sovente sono animate), ma non concedo che «non vi siano che aggregati di sostanze», e se vi sono degli aggregati di sostanze bisogna bene che vi siano anche delle vere sostanze, di cui sono fatti tutti gli aggregati. Bisogna dunque giungere necessariamente o ai punti matematici di cui certi autori compongono l'estensione, o agli atomi di Epicuro o del sig. Cordemoy (cose che voi rifiutate, d'accordo con me), oppure bisogna ammettere che non si trova nei corpi realtà alcuna, o infine bisogna riconoscere in essi delle sostanze che abbiano vera unità.

Ho già detto in un'altra lettera che il composto dei diamanti del Granduca e del Gran Mogol si può chiamare una coppia di diamanti, ma non è che un ente di ragione, e quando li si accostasse l'uno all'altro sarebbe un ente di immaginazione o di percezione, vale a dire un fenomeno. Perché il contatto, il movimento comune, il concorso a un medesimo disegno, non cambiano nulla dell'unità sostanziale.

È vero che a volte vi è più fondamento, a volte meno, di supporre che molteplici cose ne facciano una sola, a misura che tali cose hanno più connessione, ma ciò non serve che ad abbreviare i nostri pensieri e a rappresentare i fenomeni. Sembra altresì che ciò che costituisce l'essenza di un ente per aggregazione non sia che un modo di essere degli enti di cui è composto: per esempio, ciò che costituisce l'essenza di un'armata non è che un modo d'essere degli uomini che la compongono. Questo modo d'essere presuppone dunque una sostanza, la cui essenza non sia un modo d'essere di un'altra sostanza. Pure ogni macchina presuppone qualche sostanza, nei pezzi di cui è composta, e non vi è moltitudine senza vere unità. Per farla breve, considero un assioma questa proposizione identica, che non è diversificata che dall'accento: *che ciò che non è veramente un ente non è neppure veramente un* ente. Si è sempre creduto che l'uno e l'ente siano cose reciproche. Altro è l'ente, altro è degli enti; ma il plurale presuppone il singolare e là dove non c'è un ente, ancor meno ci saranno molteplici enti. Che si può dire di più chiaro?[26]

Non dico che nelle cose che non hanno una vera unità non vi sia nulla di sostanziale, o null'altro che ciò che appare, perché concordo che hanno sempre tanta realtà o sostanzialità quanta vera unità si trova in ciò che entra nella loro composizione.

Voi obiettate, signore, che non avere una vera unità potrebbe esser proprio dell'essenza del corpo; ma sarà dunque proprio dell'essenza del corpo essere un fenomeno spogliato di ogni realtà, come sarebbe un sogno regolato, poiché gli stessi fenomeni come l'arcobaleno, o come un mucchio di pietre, sarebbero affatto immaginari se non fossero composti di esseri che hanno una vera unità.

Sostenete di non vedere cosa mi porti ad ammettere queste forme sostanziali, o piuttosto queste sostanze corporee dotate di vera unità; ma è perché io non concepisco alcuna realtà senza una vera unità. E per me la nozione della sostanza singolare implica conseguenze incompatibili con un essere per aggregazione. Nelle sostanze concepisco proprietà che non potrebbero spiegarsi mediante l'estensione, la figura e il moto; per non dire che non vi è alcuna figura esatta e fissa nei corpi, a causa della suddivisione attuale del continuo all'infinito, e che il moto, in quanto non è altro che una modificazione dell'estensione e mutamento di prossimità, implica qualcosa di immaginario, di modo che non si potrebbe determinare a quale soggetto appartiene, tra quelli che mutano, senza far ricorso alla forza che è causa del movimento e che è nella sostanza corporea. Ammetto che non si ha bisogno di introdurre tali sostanze e qualità per spiegare i fenomeni particolari; ma non si ha neppure bisogno di esaminare il concorso divino, la composizione del continuo, il pieno, e mille altre cose.

Si possono spiegare meccanicamente, lo ammetto, le particolarità della natura, ma solo dopo aver riconosciuto o supposto i principi della meccanica stessa, che non si potrebbero stabilire *a priori* se non mediante ragionamenti di metafisica; e persino le difficoltà *de compositione continui* non si risolveranno mai, finché si considererà l'estensione come costituente la sostanza dei corpi: ci imbarazziamo con le nostre proprie chimere.

Credo anche che voler racchiudere quasi solo nell'uomo tutta la vera unità e sostanza significhi essere altrettanto limitati in metafisica quanto lo erano in fisica quelli che racchiudevano il mondo in una sfera; ed essendo le sostanze vere altrettante espressioni di tutto l'universo, preso in un determinato senso, e altrettante replicazioni delle opere divine, è conforme alla grandezza e alla bellezza delle opere di Dio, poiché queste sostanze non si impacciano quasi per nulla a vicenda, che in quest'universo se ne creino quante è possibile e quante ne permettono delle ragioni superiori.

La supposizione della nuda estensione distrugge tutta questa meravigliosa varietà. La sola massa (se fosse possibile concepirla) è altrettanto al di sotto di una sostanza, che è percettiva e rappresentativa di tutto l'universo secondo il proprio punto di vista e secondo le impressioni, o piuttosto i rapporti, che il suo corpo riceve mediatamente o immediatamente da tutti gli altri, quanto un cadavere è al

di sotto di un animale, o piuttosto quanto una macchina è al di sotto di un uomo. È per quello, anzi, che i tratti dell'avvenire sono formati in anticipo, che le tracce del passato si conservano per sempre in ogni cosa, e che la causa e l'effetto si corrispondono a vicenda esattamente, sino al dettaglio della minima circostanza, benché ogni effetto dipenda da un'infinità di cause e ogni causa abbia un'infinità di effetti: non sarebbe possibile ottenerlo, se l'essenza del corpo consistesse in una certa figura, moto o modificazione dell'estensione, che fosse determinata. Inoltre nella natura non vi è nulla di ciò: tutto è, a rigore, indefinito riguardo all'estensione, e quanto di essa attribuiamo ai corpi non è che fenomeni e astrazioni. Ciò mostra quanto ci si inganni in tali materie per aver tralasciato queste riflessioni, così necessarie per riconoscere i veri princìpi e per avere una giusta idea dell'universo[27].

La moltitudine delle anime (a cui non pertanto attribuisco sempre la voluttà o il dolore) non deve renderci inquieti, non più di quella degli atomi dei gassendisti, che sono tanto indistruttibili quanto queste anime. Al contrario, è una perfezione della natura averne molte, essendo un'anima, o una sostanza, infinitamente più perfetta di un atomo, che è privo di ogni varietà o suddivisione, mentre invece ogni cosa animata contiene un mondo di diversità in una vera unità. Ora, l'esperienza corrobora questa moltitudine delle cose animate. Si trova che vi è una quantità prodigiosa di animali in una goccia d'acqua impregnata di polvere e se ne possono far morire a milioni in un sol colpo[28]. Ora, se questi animali hanno anime, bisognerà dire delle loro anime ciò che si può dire, probabilmente, degli animali stessi: ossia che erano già viventi dalla creazione del mondo e che lo saranno sino alla sua fine, e che, non essendo la generazione, in apparenza, che un mutamento consistente nell'accrescimento, la morte non sarà che un mutamento per diminuzione, che riporta l'animale a sprofondare in un mondo di minuscole creature, nel quale ha percezioni più limitate, finché l'ordine lo richiami, forse, per tornare sulla scena. Gli antichi si sono ingannati nell'ammettere la trasmigrazione delle anime in luogo delle trasformazioni di un medesimo animale che conserva sempre la medesima anima: *metempsychoses pro metaschematismis*. Ma gli spiriti non sono sottomessi a tali rivoluzioni[29]. Dio li crea quando è tempo e li stacca dal corpo[30] con la morte, poiché devono conservare sempre le loro qualità morali e la loro reminiscenza per essere cittadini della repubblica universale perfettissima di cui Dio è il monarca, che non può smarrire nessuno dei suoi membri e le cui leggi sono superiori a quelle dei corpi.

Ammetto che il corpo preso a sé, senza l'anima, non ha che un'unità di aggregazione, ma la realtà che gli rimane proviene dalle parti che lo compongono

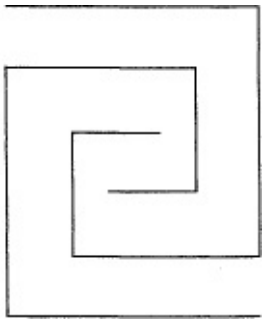
e che mantengono la loro unità[31]. Tuttavia, benché sia possibile che un'anima abbia un corpo composto di parti animate da anime a sé, non per questo l'anima o forma del tutto è composta dalle anime o forme delle parti. Quanto a ciò che avviene di un insetto tagliato a metà, non è necessario che le due parti rimangano animate, benché resti loro qualche movimento. Perlomeno l'anima dell'insetto intero non rimarrà che da una parte sola; e come nella formazione e nell'accrescimento dell'insetto l'anima vi si trovava sin dall'inizio, in una certa parte già vivente, anche dopo la distruzione dell'insetto rimarrà in una certa parte ancora vivente, che sarà sempre tanto piccola quanto basta per essere al sicuro dall'azione di chi dilania o distrugge il corpo dell'insetto: senza aver bisogno di immaginare, come gli ebrei, un piccolo osso di durezza insuperabile dentro cui l'anima si metta in salvo.

Mi trovo d'accordo che vi sono dei gradi dell'unità accidentale, che una società regolata ha maggiore unità di un'orca confusa e che un corpo organizzato, oppure una macchina, ha maggiore unità di una società, vale a dire che è più appropriato concepirli come una sola cosa, perché c'è maggiore rapporto tra gli ingredienti. Ma, infine, tutte queste unità non ottengono il loro compimento che dai pensieri e dalle apparenze, come i colori e gli altri fenomeni, che non si cessa di chiamare reali. La tangibilità di un blocco di marmo o di un mucchio di pietre non ne prova la realtà sostanziale meglio di quanto la visibilità di un arcobaleno provi la sua; e siccome non vi è nulla di così solido da non avere un certo grado di fluidità, può darsi che questo blocco di marmo non sia che un ammasso di un'infinità di corpi viventi, o sia come un lago pieno di pesci, sebbene tali animali non si distinguano ordinariamente a occhio nudo, se non in corpi semiputridi.

Si può dunque dire di questi composti e di cose simili ciò che Democrito diceva molto bene, ossia: *esse opinione, lege*, vómico[32]. E Platone è del medesimo parere riguardo a tutto ciò che è puramente materiale. Il nostro spirito osserva o concepisce alcune vere sostanze, che hanno certi modi; questi modi implicano rapporti con altre sostanze, da cui lo spirito trae occasione per congiungerle nel pensiero e apporvi un nome tenendo conto di tutte queste cose insieme, il che serve alla comodità del ragionamento. Ma non bisogna lasciarsi ingannare e farne altrettante sostanze, o enti veramente reali: così si comporta soltanto chi si ferma alle apparenze, oppure chi considera realtà tutte le astrazioni dello spirito e concepisce il numero, il tempo, il luogo, il moto, la figura, come altrettanti enti a parte. Mentre io ritengo che non si potrebbe meglio rifondare la filosofia e ridurla a qualcosa di preciso, che ammettendo le sole sostanze, o enti compiuti dotati di una vera unità, con i loro differenti stati che si susseguono; tutto il resto non essendo che fenomeni, astrazioni, o rapporti. Non si troverà mai nulla di regolato

in modo tale da fare una vera sostanza per aggregazione; per esempio, tutte le parti che cospirano a un medesimo disegno sono più proprie a comporre una vera sostanza di quelle che si toccano: tutti gli ufficiali della Compagnia delle Indie costituirebbero una sostanza reale assai meglio di un mucchio di pietre; ma questo disegno comune, che altro è se non una somiglianza, o un ordine, di azioni e passioni che il nostro spirito osserva nelle cose differenti? Se poi si privilegia l'unità per contatto, si incontreranno altre difficoltà. I corpi stabili, forse, hanno le parti unite soltanto dalla pressione dei corpi circostanti; e da se stessi, e nella loro sostanza, non hanno maggiore unione di un mucchietto di sabbia: *arena sine calce*. Perché numerosi anelli dovrebbero comporre una sostanza vera qualora siano allacciati a formare una catena, piuttosto che se avessero aperture per potersi staccare gli uni dagli altri? È possibile che una delle parti della catena non tocchi l'altra, neppure la contenga, e siano nondimeno talmente allacciate che a meno di prenderle in un certo modo non si possano separare, come nella figura qui accanto.

Si dirà, in questo caso, che la sostanza del composto di queste cose è come in sospeso, e dipende dall'abilità futura di chi vorrà disgiungerle? Ovunque finzioni dello spirito, e finché non si discernerà che cosa veramente è un essere compiuto, ovvero una sostanza, non si avrà nulla su cui arrestarsi[33].



In conclusione, non bisogna attestare nulla senza fondamento; tocca dunque a chi introduce enti e sostanze privi di vera unità, provare che vi è più realtà di quanto abbiamo detto, e mostrare in che cosa consista; e attendo una nozione di sostanza o di ente che possa comprendere tutte queste cose: dopo di che, anche le parti e, un giorno, forse persino i sogni potranno avanzare delle pretese, a meno che non si pongano dei limiti ben precisi al diritto di cittadinanza che si vuole accordare agli enti formati per aggregazione.

Mi sono dilungato su questi argomenti affinché poteste giudicare non soltanto le mie idee, ma anche le ragioni che mi costringono a seguirle, che sottopongo al vostro giudizio, del quale conosco l'equità e l'esattezza. Vi

sottopongo pure ciò che avrete trovato nelle «Nouvelles de la République des lettres» in risposta all'abate Catelan, che considero persona capace, da quanto ne dite; ma ciò che ha scritto contro il sig. Huygens e contro di me fa vedere che va un po' troppo di fretta. Vedremo come la prenderà ora.

Sono felice di apprendere le vostre buone condizioni di salute e auguro che persistano con tutto lo zelo e la passione.

P.S. Riservo per un'altra volta alcuni altri argomenti che avete toccato nella vostra lettera.

Devo cominciare porgendovi delle scuse, perché rispondo così tardi alla vostra lettera del 30 aprile. Ho avuto da allora diverse infermità e diverse occupazioni e in più provo un po' di fatica ad applicarmi a cose tanto astratte. Ecco perché vi prego di accontentarvi che dica in poche parole ciò che penso di quanto vi è di nuovo nella vostra ultima lettera.

1. Non ho alcuna idea chiara di ciò che intendete con la parola «esprimere», quando dite che «l'anima esprime più distintamente, *caeteris paribus*, ciò che appartiene al suo corpo, poiché esprime persino tutto l'universo, in un certo senso». Se infatti con questa «espressione» voi intendete un qualche pensiero, o qualche conoscenza, non posso trovarmi d'accordo che la mia anima abbia più pensiero e conoscenza del moto della linfa nei vasi linfatici che del moto dei satelliti di Saturno. Se poi ciò che chiamate «espressione» non è né pensiero né conoscenza, non so cosa sia. E pertanto non può servire a nulla per risolvere la difficoltà che vi avevo proposto: come possa la mia anima procurarsi una sensazione di dolore quando vengo punto mentre dormo, perché bisognerebbe a tal fine che sapesse che vengo punto, mentre non ha tale conoscenza se non per il dolore che prova.

2. Sul fatto che nella filosofia delle cause occasionali si ragiona così: «la mia mano si muove non appena lo voglio; ora, non è la mia anima la causa reale di questo movimento, non lo è neppure il corpo; dunque è Dio», voi dite che ciò significa supporre che un corpo non possa muoversi da sé, il che non è il vostro pensiero, e che ritenete che quanto vi è di reale nello stato che viene detto moto proceda altrettanto bene dalla sostanza corporea quanto il pensiero e la volontà procedono dallo spirito.

Ma è questo che mi sembra ben difficile da comprendere: che un corpo, il quale non ha alcun moto, possa darselo. E se si ammette questo, si demolisce una delle prove di Dio, che è la necessità di un primo motore.

Per di più, se un corpo potesse darsi da sé il moto, questo non farebbe sì che la mia mano possa muoversi tutte le volte che io lo voglia: perché, essendo priva di conoscenza, come potrebbe sapere che vorrei che si muovesse?

3 Ho diverse cose da dire su codeste forme sostanziali indivisibili e

indistruttibili che credete debbano ammettersi in tutti gli animali e forse persino nelle piante, perché altrimenti la materia (che supponete non esser composta di atomi né di punti matematici, bensì esser divisibile all'infinito) non sarebbe *unum per se*, ma soltanto *aggregatum per accidens*

1) Vi ho risposto che è forse essenziale alla materia, che è il più imperfetto di tutti gli esseri, non avere alcuna unità vera e propria, come credeva sant'Agostino, ed essere sempre *plura entia* e non propriamente *unum ens*, e che ciò non è più incomprensibile della divisibilità della materia all'infinito che voi ammettete.

Voi replicate che questo non può essere, perché non possono esserci *plura entia* dove non vi sia *unum ens*.

Ma come potete servirvi di questo argomento, che il sig. de Cordemoy avrebbe potuto credere vero, ma che, secondo voi, deve esser necessariamente falso, siccome fuorché i corpi animati, che non ne fanno la centomilionesima parte, bisogna necessariamente che tutti gli altri, che non hanno secondo voi delle forme sostanziali siano *plura entia* e non propriamente *unum ens?* Non è dunque impossibile che vi siano *plura entia* dove non vi è propriamente *unum ens*.

2) Non vedo come le vostre forme sostanziali possano rimediare a questa difficoltà. Perché l'attributo di *ens* che viene detto *unum,* preso come lo prendete secondo un rigore metafisico, deve essere essenziale e intrinseco a ciò che viene detto *unum ens*. Dunque, se una particella di materia non è *unum ens*, ma *plura entia*, non concepisco che una forma sostanziale, la quale, essendone realmente distinta, non potrebbe darle se non una denominazione estrinseca, possa fare in modo che cessi di essere *plura enfia* e diventi *unum ens* per una denominazione intrinseca. Capisco bene che potrà essere un motivo per noi di chiamarlo *unum ens*, senza prendere la parola *unum* con quel rigore metafisico. Ma non si ha bisogno di codeste forme sostanziali per dare il nome di *uno* a un'infinità di corpi inanimati. Non è infatti parlare correttamente, dire che il sole è *uno*, che la terra che abitiamo è *una*, ecc.? Non si comprende dunque che vi sia la necessità di ammettere codeste forme sostanziali, per dare una vera unità ai corpi che senza di esse non l'avrebbero.

3. Voi non ammettete tali forme sostanziali che nei corpi animati. Ora non vi è corpo animato che non sia organizzato, né corpo organizzato che non sia *plura entia*. Dunque le vostre forme sostanziali sono ben lungi dal far sì che i corpi ai quali sono congiunte non siano *plura enfia*: bisogna che essi siano *plura entia* perché quelle vi siano congiunte.

4. Non ho alcuna idea chiara di codeste forme sostanziali o anime dei bruti. Bisogna che voi le consideriate delle sostanze, poiché le chiamate sostanziali e dite che non vi sono se non le sostanze, che siano esseri veramente reali, tra i quali mettete principalmente codeste forme sostanziali. Ora, io non conosco che due sorte di sostanze, i corpi e gli spiriti; e tocca a chi pretende che ve ne siano altre, di esibircele, secondo la massima con cui concludete la vostra lettera: «che non bisogna assicurare nulla senza fondamento». Supponendo dunque che codeste forme sostanziali siano corpi o spiriti, se sono corpi devono essere estese e, di conseguenza, divisibili, e divisibili all'infinito: ne consegue che non sono *unum ens*, ma *plura entia*, come pure i corpi che esse animano, e così non potranno affatto donare loro una vera unità. Se poi sono spiriti, la loro essenza sarà di pensare, perché questo concepisco con la parola «spirito». Ora, faccio fatica a pensare che un'ostrica pensi, che un verme pensi. E per di più, siccome testimoniate in questa lettera che non siete sicuro che le piante non abbiano anima, né vita, né forma sostanziale, bisognerebbe anche che non foste sicuro che le piante non pensino, giacché la loro forma sostanziale, se ne avessero, non essendo un corpo, dato che non sarebbe estesa, dovrebbe essere uno spirito, cioè una sostanza che pensa.

5. L'indistruttibilità di codeste forme sostanziali o anime dei bruti mi sembra ancor più insostenibile. Vi avevo chiesto che cosa diventino le anime dei bruti quando muoiono o li si uccide: quando per esempio si bruciano dei bruchi, che cosa diventino le loro anime. Voi mi rispondete che «essa rimane in una piccola parte ancora vivente del corpo di ogni bruco, che sarà sempre tanto piccola quanto basta per essere al sicuro dall'azione del fuoco che dilania o distrugge i corpi dei bruchi». E questo vi fa dire che «gli antichi si sono ingannati nell'ammettere le trasmigrazioni delle anime in luogo delle trasformazioni di un medesimo animale che conserva sempre la medesima anima». Non ci si potrebbe immaginare nulla di più sottile per risolvere questa difficoltà. Ma prestate attenzione, signore, a ciò che sto per dire. Quando una farfalla dei bachi da seta depone le sue uova, ciascuna di queste uova, secondo voi, possiede un'anima di baco da seta, donde viene che cinque o sei mesi dopo ne escano dei piccoli bachi da seta. Ora, se si fossero bruciati cento bachi da seta, vi sarebbero secondo voi cento anime di bachi da seta in altrettante piccole particelle di quelle ceneri: ma da una parte, non so chi potreste persuadere che ogni baco da seta, dopo essere stato bruciato, sia rimasto il medesimo animale che ha conservato la medesima anima, congiunta a una piccola particella di cenere che era in precedenza una piccola parte del suo corpo; d'altra parte, se così fosse, perché non nascerebbero dei bachi da seta da tali particelle di cenere, come ne nascono dalle uova?

4. Ma questa difficoltà sembra maggiore negli animali di cui si sa più

certamente che non nascono che dall'alleanza dei due sessi. Chiedo, per esempio, che cosa sia divenuta l'anima del capro che Abramo immolò in luogo di Isacco e poi bruciò. Voi non direte che è passata nel feto di un altro capro, perché sarebbe la metamorfosi degli antichi, che voi condannate. Ma mi risponderete che è rimasta in una particella del corpo del capro, ridotto in cenere, e che così non si è avuto altro che «la trasformazione del medesimo animale, che ha sempre conservato la medesima anima», Questo si potrebbe dire con qualche verosimiglianza, nella vostra ipotesi delle forme sostanziali, di un bruco che diventa farfalla, perché la farfalla è un corpo organizzato, come pure il bruco, e pertanto è un animale che potrebbe essere preso per lo stesso del bruco, perché conserva molte parti del bruco senza alcun mutamento, mentre le altre non hanno cambiato che di figura. Ma quella parte del capro ridotta in cenere, nella quale si sarebbe ritirata l'anima del capro, non essendo organizzata, non può essere presa per un animale; e così l'anima del capro, essendovi congiunta, non compone un animale, tanto meno un capro, come dovrebbe fare l'anima del capro. Che farà dunque l'anima di quel capro nella cenere? Non può separarsene e andare altrove: sarebbe la trasmigrazione dell'anima che condannate. E lo stesso vale per un'infinità di altre anime che non comporrebbero alcun animale, essendo congiunte con parti di materia non organizzate, e che non si vede come possano esserlo secondo le leggi stabilite nella natura. Saranno dunque un'infinità di cose mostruose, tale infinità di anime congiunte a corpi che non sarebbero animati.

Non è molto tempo che ho visto quanto l'abate Catelan ha risposto alla vostra replica nelle «Nouvelles de la République des lettres» di giugno. Ciò che dice mi pare molto chiaro. Ma forse non ha ben colto il vostro pensiero. Perciò attendo la risposta che gli darete.

LEIBNIZ A ARNAULD

29 settembre / 9 ottobre 1687

Siccome farò sempre molto caso del vostro giudizio, quandi potrete ragguagliarvi di ciò di cui si tratta, voglio fare qui uno sforz per cercare di attenere che le posizioni che ritengo importanti pressoché attestate vi paiano, se non certe, almeno sostenibili Perché non mi sembra difficile rispondere ai dubbi che vi restano» che, a mio parere, non derivano se non dal fatto che una person; maldisposta e distratta da altre cose, per valente che sia, dura grandi fatica a entrare subito in un pensiero nuovo, su una materia astratti dai sensi, in cui né figure né modelli, né Timmaginazione, possonc darci aiuto.

Avevo detto che l'anima, esprimendo naturalmente tutto l'uni verso in un certo senso, e secondo il rapporto che gli altri corpi hannc con il suo, e di

conseguenza esprimendo più immediatamente ciò ch appartiene alle parti del suo corpo, deve, in virtù delle leggi del rap porto che le sono essenziali, esprimere particolarmente certi movi menti straordinari delle parti del suo corpo: il che accade quandc prova dolore. A questo rispondete che non avete alcuna idea chiari di ciò che intendo con la parola «esprimere»: se intendo con ciò ur pensiero, voi non siete d'accordo che l'anima abbia più pensiero conoscenza dei moti della linfa nei vasi linfatici che dei satelliti d Saturno; ma se incendo qualcos'altro, non sapete (dite voi) cosa sia e di conseguenza Í supposto che io non possa esprimerlo distinta mente) questo termine non servirà a nulla per far capire come l'anima possa procurarsi la sensazione del dolore, perché occorrerebbe a ta' fine (come voi esigete) che essa conoscesse già che mi si punge, mentre non ha questa conoscenza che per il dolore che prova. Per rispondere, spiegherò il termine che giudicate oscuro e l'applicherò alh difficoltà che avete sollevato. Una cosa *esprime* un'altra, nel mio linguaggio, quando vi è un rapporto costante e regolato tra ciò che si può dire dell'una e dell'altra. È così che una proiezione prospettica esprime il suo piano geometrale. L'espressione è comune a tutte le forme ed è un genere di cui la percezione naturale, la sensazione animale e la conoscenza intellettuale sono specie. Nella percezione naturale e nella sensazione, basta che ciò che è divisibile e materiale e si trova disperso in molteplici esseri sia espresso o rappresentato in un solo essere indivisibile, ossia nella sostanza dotata di vera unità[34]. E nell'anima razionale questa rappresentazione è accompagnata da coscienza, ed è allora che la si chiama *pensiero*. Ora, questa espressione giunge dappertutto, perché tutte le sostanze simpatizzano con tutte le altre e ricevono qualche mutamento proporzionale, corrispondente al minimo mutamento che accade in tutto l'universo, benché tale mutamento sia più o meno considerevole a misura che gli altri corpi o le loro azioni hanno più o meno rapporto al nostro. Su ciò, credo, il sig. Descartes stesso si sarebbe trovato d'accordo, perché concederebbe senza dubbio che, a causa della continuità e divisibilità di tutta la materia, il minimo moto estende il proprio effetto ai corpi vicini e di conseguenza, di vicino in vicino, all'infinito, ma diminuito in proporzione. Così, il nostro corpo deve essere affetto in qualche modo dai mutamenti di tutti gli altri. Ora, a tutti i moti del nostro corpo corrispondono certe percezioni o pensieri più o meno confusi della nostra anima: dunque anche l'anima avrà qualche pensiero di tutti i moti dell'universo e, secondo me, tutte le nostre anime o sostanze ne avranno qualche percezione o espressione. È vero che non appercepiamo distintamente tutti i moti del nostro corpo, come per esempio quello della linfa, ma (per servirmi di un esempio che ho già impiegato) allo stesso modo bisogna pure che appercepisca un po' del moto di

ogni onda sulla spiaggia, al fine di poter appercepire ciò che risulta dal loro congiungimento, ossia quel gran rumore che si ode vicino al mare: così sentiamo altresì qualche risultato confuso di tutti i moti che avvengono in noi. Ma essendo abituati a questo moto interno, non lo appercepiamo distintamente e con riflessione, se non quando c'è un'alterazione considerevole, come all'inizio delle malattie. E sarebbe auspicabile che i medici si applicassero a distinguere più esattamente queste specie di sensazioni confuse che abbiamo nel nostro corpo. Ora, poiché non appercepiamo gli altri corpi se non attraverso il rapporto che hanno con il nostro, avevo ragione a dire che l'anima esprime meglio ciò che appartiene al nostro corpo; neppure si conoscono i satelliti di Saturno o di Giove, se non seguendo un moto che si compie nei nostri occhi. Credo che su tutto ciò un cartesiano sarà della mia idea, eccetto che io suppongo che vi sono intorno a noi altre anime o forme sostanzia oltre alle nostre, alle quali attribuisco un'espressione o percezion inferiore al pensiero, mentre i cartesiani rifiutano la sensazione all bestie e non ammettono forme sostanziali fuori dell'uomo; il che no: cambia nulla nella questione che stiamo trattando qui, intorno all causa del dolore. Si tratta dunque di sapere ora come l'anima appei cepisca i moti del proprio corpo, giacché non si trova modo di spie gare per quali canali l'azione di una massa estesa passi a un ent indivisibile. I cartesiani ordinari ammettono di non poter dar ragion di questa unione; gli autori dell'ipotesi delle cause occasionali ere dono che sia *nodus vindice dignus, cui Deus ex machina intervenir debeat*[35]; quanto a me, lo spiego in modo naturale mediante la no zione della sostanza, o dell'ente compiuto in genere, la quale com porta che il suo stato presente sia sempre una conseguenza naturai del suo stato precedente, poiché la natura di ogni anima è esprimer' l'universo: è stata creata sin dal principio in modo tale che, in virti delle leggi proprie della sua natura, le debba accadere di accordars con ciò che avviene nei corpi e in particolare nel suo; non bisogn; dunque stupirsi che le competa di rappresentarsi la puntura quandi sopravviene al suo corpo. E per cercare di spiegarmi su questo punto siano:

Lo stato dei corpi al momento A	Lo stato dell'anima al momento A
Lo stato dei corpi al momento seguente B (puntura)	Lo stato dell'anima al momento B (dolore)

Come dunque lo stato dei corpi al momento B segue dallo state dei corpi al momento A, così B, stato dell'anima, è una conseguenzi di A, stato precedente della medesima anima, secondo la nozione della sostanza in generale. Ora, gli stati dell'anima sono naturalmente ed essenzialmente delle espressioni degli stati corrispondenti de. mondo e, particolarmente, dei corpi che sono loro propri al mo mento; dunque, poiché la puntura costituisce una parte dello state del corpo al

momento B, la rappresentazione o espressione delL puntura, che è il dolore, farà a sua volta una parte dell'anima al momento B, giacché come un moto segue da un altro moto, così in uns sostanza la cui natura è di essere rappresentativa una rappresentazione segue da un'altra rappresentazione. Perciò bisogna bene che l'anima appercepisca la puntura quando le leggi del rapporto richiedono che essa esprima più distintamente un mutamento più considerevole delle parti del suo corpo. È vero che l'anima non appercepisce sempre distintamente le cause della puntura e del suo dolore futuro, quando sono ancora celate nella rappresentazione dello stato A, come quando si dorme, o quando per un altro motivo non si vede lo spillo avvicinarsi, ma è perché allora i movimenti dello spillo fanno troppo poca impressione; e benché siamo già affetti in qualche modo da tutti questi moti e dalle rappresentazioni nella nostra anima, e così abbiamo in noi la rappresentazione o espressione delle cause della puntura e, di conseguenza, la causa della rappresentazione della puntura stessa, vale a dire la causa del dolore, non li potremmo districare da tanti altri pensieri e moti se non quando diventino considerevoli. La nostra anima non riflette che sui fenomeni più singolari, che si distinguono dagli altri: quando pensa ugualmente a tutti, non pensa distintamente a nessuno. A questo punto, ncn saprei divinare dove possa trovarsi la minima ombra di difficoltà, a meno di negare che Dio possa creare delle sostanze che siano fatte sin dal principio in modo che accada loro, in virtù della loro propria natura, di accordarsi successivamente con i fenomeni di tutte le altre. Ora, non vi è apparenza di poter negare questa possibilità e, poiché vediamo che certi matematici rappresentano i moti dei deli con una macchina (come quando

Jora poli rerumque fidem legesque deorum
Cuneta Syracusius transtulit arte senex[36],

cosa che possiamo fare ben meglio oggidì di quanto lo potesse Archimede ai suoi tempi), perché Dio, che li supera infinitamente, non potrebbe creare sin dal principio le sostanze rappresentative in modo che esprimano per le loro leggi, secondo il mutamento naturale dei pensieri o rappresentazioni, tutto ciò che deve accadere al corpo? Il che mi sembra non solo facile a concepirsi, ma anche degno di Dio e della bellezza dell'universo e, in qualche maniera, necessario, dovendo tutte le sostanze avere un'armonia e legame tra loro e dovendo tutte esprimere in se stesse il medesimo universo e la causa universale che è la volontà del loro creatore, nonché i decreti o leggi che egli ha stabilito, per far sì che esse si accomodino tra loro il meglio possibile. Tale mutua corrispondenza delle differenti sostanze (che non possono agire le une sulle altre, parlando secondo il

rigore metafisico, e nondimeno si accordano come se Tuna agisse sull'altra) *è una delle prove più forti deli esistenza di Dio*, o di una causa comune che ogni effetto deve sempre esprimere, secondo il proprio punto di vista e la propria capacità. Altrimenti i fenomeni appartenenti a differenti spiriti non si accorderebbero affatto tra loro e vi sarebbero altrettanti sistemi quante sostanze, ovvero sarebbe un puro caso se a volte si accordassero. Tutta la nozione che abbiamo del tempo e dello spazio è fondata su questo accordo, ma non finirei più se dovessi spiegare a fondo tutto quanto è collegato al nostro argomento. Tuttavia preferisco essere prolisso, piuttosto che non spiegarmi a sufficienza.

Per passare agli altri vostri dubbi, credo che ora vedrete, signore, come F intendo, quando dico che una sostanza corporea si dà il moto da sé, o piuttosto ciò che vi è di reale nel moto a ogni momento, giacché il moto, che è un fenomeno, richiede altri fenomeni, poiché ogni stato presente di una sostanza è una conseguenza del suo stato precedente. È vero che un corpo che non ha alcun moto, o piuttosto alcuna azione o tendenza al mutamento, non se lo può dare; ma ritengo che non vi siano affatto simili corpi. Voi mi direte che Dio può ridurre un corpo allo stato di quiete perfetta, ma io rispondo che Dio può anche ridurlo a nulla, e che questo corpo destituito di azione e di passione non può affatto essere una sostanza; o perlomeno, basta che io dichiari che se mai Dio riduce qualche corpo a una quiete perfetta (cosa che non potrebbe fare se non con un miracolo), occorrerà un nuovo miracolo per ridargli il moto. Del resto vedete anche che la mia opinione conferma, piuttosto che demolire, la prova del primo motore. Bisogna sempre render ragione dell'inizio del moto e delle sue leggi, e dell'accordo dei moti tra loro, il che non si può fare senza ricorrere a Dio. Del resto, la mia mano non si muove a causa del fatto che io lo voglio, giacché ho un bel volere che una montagna si muova: se non ho una fede miracolosa non se ne farà nulla; bensì perché non potrei volerlo con successo, se non fosse appunto nel momento in cui le molle della mano stanno per scattare come è richiesto per questo effetto; il che si fa tanto più quanto le mie passioni si accordano con i moti del mio corpo. I/uno accompagna sempre l'altro, in virtù della corrispondenza stabilita in precedenza, ma ciascuno ha entro di sé la propria causa immediata.

Vengo al punto riguardante le forme o anime, che ritengo indivisibili e indistruttibili. Non sono il primo a nutrire questa opinione. Parmenide (del quale Platone parla con venerazione), come pure Melisso, sostenevano che non vi sono né generazione né corruzione, se non in apparenza; Aristotele lo testimonia, *De coelo*, 1. Ill, c. II. E Fautore del I libro *De diaeta*, che si attribuisce a Ippocrate, dice espressamente che un animale non potrebbe esser generato del tutto di sana pianta, né totalmente distrutto. Alberto Magno e Giovanni Bacone[37] sembrano

aver creduto che le forme sostanziali siano già celate nella materia dall'inizio del tempo; Fernel[38] le fa scendere dal cielo, per non dire di quelli che le distaccano dall'anima del mondo. Tutti hanno visto una parte della verità, ma non l'hanno sviluppata: molti hanno creduto nella trasmigrazione, altri nella traduzione delle anime, invece di avvedersi della trasmigrazione e trasformazione di un animale già formato. Altri, non potendo spiegare altrimenti l'origine delle forme, hanno concesso che esse inizino attraverso una vera creazione, mentre io non ammetto questa creazione, nella successione del tempo, se non riguardo all'anima razionale, e ritengo che tutte le forme che non pensano siano state create con il mondo, come gli atomisti lo sostengono dei loro atomi. Essi credono che tale creazione avvenga ogni giorno, quando è generato ogni infimo verme. Filopono, antico commentatore di Aristotele, nel suo libro contro Proclo, e Gabriel Biel[39], sembrano essere stati di questa idea. Mi pare che san Tommaso ritenga l'anima delle bestie indivisibile. E i nostri cartesiani si spingono ben più lontano, perché sostengono che ogni anima e forma sostanziale vera debba essere indistruttibile e ingenerabile. È per questo che la rifiutano alle bestie; benché il sig. Descartes, in una lettera al sig. More, testimoni di non voler assicurare che non l'hanno. E poiché non ci si formalizza molto con coloro che introducono degli atomi che sussistono sempre, perché si troverà strano che io dica altrettanto delle anime, a cui F indivisibilità conviene per loro natura? Tanto più che ciò segue necessariamente se si unisce la posizione dei cartesiani intorno alla sostanza dell'anima con quella di tutta la terra riguardo l'anima delle bestie. Sarà difficile strappare al genere umano questa opinione, accettata sempre e dovunque, e cattolica se ce n'è mai stata una, secondo cui le bestie hanno sensazioni. Ora, supposto che sia vera, quel che sostengo riguardo a quelle anime non soltanto è necessario, seguendo i cartesiani, ma anche importante per la morale e la religione, per distruggere un'opinione pericolosa verso la quale inclinano diverse persone di spirito e che i filosofi italiani seguaci di Averroè avevano diffuso nel mondo, secondo cui le anime particolari ritornano all'anima del mondo quando un animale muore, il che ripugna alle mie dimostrazioni sulla natura della sostanza individuale e non potrebbe concepirsi distintamente, dovendo ogni sostanza individuale sussistere a parte, quando ha cominciato ad esistere. Ecco perché le verità che propongo sono molto importanti, e tutti coloro che riconoscono le anime delle bestie non devono trovarle inusitate.

Ma per venire ai vostri dubbi su questa indistruttibilità:

1. Avevo sostenuto che bisogna ammettere nei corpi qualcosa che sia veramente un solo ente, essendo la materia o massa estesa in se stessa mai altro che *plura enfia*, come sant'Agostino ha osservato molto bene seguendo Platone.

Ora, io inferisco che non ci sono mai molteplici enti là dove non ce n'è uno, che sia veramente *un* ente, e che ogni moltitudine presuppone l'unità. Voi rispondete in diverse maniere, ma senza toccare l'argomento in se stesso, che rimane al sicuro, servendovi solamente di argomenti *ad hominem* e di inconvenienti, cercando di far vedere che ciò che dico non risolve la difficoltà. Dapprincipio vi meravigliate di come io possa servirmi di questo argomento, che sarebbe stato evidente per il sig. Cordemoy, il quale compone tutto di atomi, ma che deve necessariamente essere falso secondo me (a vostro giudizio), siccome, fuorché i corpi animati che non fanno la centomilionesima parte degli altri, bisogna necessariamente che tutti gli altri siano *plura entia*; e così si ripresenta la difficoltà. Ma proprio da questo vedo, signore, che non mi sono ancora spiegato così bene da farvi penetrare nella mia ipotesi. Infatti, oltre che non rammento di aver detto che non vi siano altre forme sostanziali oltre alle anime, sono ben distante dall'idea secondo cui i corpi animati non sono che una piccola parte degli altri, giacché credo piuttosto che tutto è pieno di corpi animati e per me vi sono senza paragone più anime di quanti atomi vi sono secondo il sig. Cordemoy, che li dice finiti di numero, mentre io ritengo che il numero delle anime, o quantomeno delle forme, sia effettivamente infinito e che, essendo la materia divisibile senza fine, non se ne possa assegnare alcuna parte tanto piccola che non vi siano dentro dei corpi animati, o perlomeno informati, vale a dire delle sostanze corporee[40].

121327

Illustri Viro
THOMAE HOBBESIO
Gottfredus Gulielmus Leibnitius.

Non tam miraberis credo, VIR CLARISSIME, compellari te ab ignoto, suetus ad omnia humanitatis officia; quam à me, id est quando nulla alia re Tibi cognitus sum, nisi harum literarum autore quas non diffiteor rudes, neq; Te dignas: addo et festinatas, quod non negabit lator earum, Vir optimus, qui eodem mecum hospite Parisiis aliquandiu usus pridie abitus sui inter coenandum rogavit habereinne aliquid perferendum ad Te. nam aliquoties jam ante Tecum mihi inter nos frequentatum erat, multo cum rumore, quem virtutibus Tuis deberi constat. Ego eo velut ictus epistolae cum ille praesertim professus esset notitiam tecum jam à multo tempore contradam impetum scribendi de improviso sumsi, de quo quid videbitur statues, nam si notitiam meam rejicis, non vitabis calumniam.

Equidem dum est quod scripta tua versavi, digna seculo, digna Te, qui primus illam accuratam disputandi ac demonstrandi rationem veteribus velut per transennam inspectam in civilis scientiae claram lucem protulisti, sed in libello de Cive Tuo ipsum explicasse videris iis rationum nervis eo sententiarum pondere, ut saepe oracula potius reddere, quam dogmata tradere credi possis. Ego quidem neq; paradoxa deterreri, neq; novitatis illecebra abripiunt credidi operae pretium me facturum si ipsas fibras interiores doctrinae tuae radicitus scrutarer.

Lettera di Leibniz a Thomas Hobbes, 1674 (?).

(Hannover NLB)

2. Quanto all'altra difficoltà che sollevate, ossia che fanima congiunta alla materia non ne fa un ente veramente *uno*, perché la materia non è veramente *una* in se stessa, e l'anima, a vostro giudizio, non le dà che una denominazione estrinseca, io rispondo che è la sostanza animata a cui questa materia appartiene, che è veramente un ente, e la materia presa per la massa in se stessa non è che un puro fenomeno, o apparenza ben fondata, come pure lo spazio e il tempo. Essa non ha nemmeno qualità precise e fissate che possano farla passare per un essere determinato, come ho già suggerito nella mia lettera precedente: poiché a rigore la figura stessa, che è nell'essenza di una massa estesa terminata, in natura non è mai esatta e determinata, a causa della divisione attuale all'infinito delle parti della materia. Non c'è mai una sfera che non sia disuguale, né una retta che non abbia frammiste delle curve, né curva di qualche natura finita senza mescolanza di qualche altra, e ciò nelle parti minute come nelle grandi, il che fa sì che la figura, ben lungi dall'essere costitutiva dei corpi, non sia nemmeno una qualità interamente reale e determinata esternamente al pensiero; e non si potrà mai assegnare a un corpo una certa superficie precisa, come si potrebbe fare se vi fossero degli atomi. E posso dire lo stesso della grandezza e del moto, ossia che queste qualità o predicati hanno un che del fenomeno, come i colori e i suoni, e benché racchiudano più conoscenza distinta, non permettono comunque l'ultima analisi; e di conseguenza, non consistendo la massa estesa, considerata senza la forma sostanziale[41], se non in queste qualità, non è sostanza corporea, ma un fenomeno purissimo, come l'arcobaleno: perciò i filosofi hanno riconosciuto che è la forma a dare alla materia Tessere determinato e coloro che non prestane attenzione a ciò non usciranno mai dal labirinto *de compositione continui*, se vi entrano una volta. Non vi sono se non le sostanze indivisibili e i loro differenti stati, che siano assolutamente reali.

È quanto Parmenide e Platone, e altri antichi, hanno ben riconosciuto. Del resto, consento che si possa dare il nome di *uno* a un congiungimento di corpi inanimati, benché nessuna forma sostanziale li leghi, come posso dire «ecco un arcobaleno» o «ecco un gregge»; ma è un'unità di fenomeno o di pensiero, che non basta per quanto di reale vi è nei fenomeni.

Che[42] se si prende per materia della sostanza corporea non la massa priva di forme, ma una materia seconda che è la moltitudine delle sostanze la cui massa è quella del corpo intero, si può dire che queste sostanze sono parti di quella materia, come quelle che entrano nel nostro corpo ne fanno parte; giacché, come il nostro corpo è la materia e l'anima è la forma della nostra sostanza, altrettanto vale per le altre sostanze corporee. E non vi trovo difficoltà maggiori che riguardo

all'uomo, rispetto al quale tutto ciò è accordato. Le difficoltà che si presentano in queste materie provengono tra Taltro dal fatto che non si ha comunemente una nozione sufficientemente distinta del tutto e della parte, la quale non è in fondo altro che un requisito immediato del tutto, omogeneo[43] in qualche modo. Così delle parti possono costituire un tutto, abbia o non abbia quest'ultimo vera unità. È vero che il tutto che ha una vera unità può rimanere il medesimo individuo a rigore, sebbene perda o acquisti delle parti, come sperimentiamo in noi stessi; così le parti non sono requisiti immediati se non *pro tempore*. Ma se si intendesse con Ü termine di materia qualche cosa che sia sempre essenziale alla medesima sostanza, si potrebbe, nel senso di qualche scolastico, intendere con ciò la potenza passiva primitiva di una sostanza; e in questo senso la materia non sarebbe né estesa né divisibile, pur essendo il principio della divisibilità, o di ciò che ne tocca alla sostanza. Ma non voglio far dispute sull'uso dei termini.

3. Voi obiettate che io non ammetto forme sostanziali se non nei corpi animati (tuttavia, non mi ricordo di averlo detto); ora, essendo tutti i corpi organizzati *plura entia*, di conseguenza le forme o anime, ben lungi dal farne un ente, richiedono piuttosto molteplici enti affinché i corpi possano essere animati. Rispondo che, supponendo che vi sia un'anima o forma sostanziale nelle bestie o in altre sostanze corporee, bisogna ragionare su questo punto come tutti ragioniamo sull'uomo: che è un essere dotato di vera unità, conferitagli dalla sua anima sebbene la massa del suo corpo sia divisa in organi, vasi, umori, spiriti, e sebbene le parti siano piene senza dubbio di un'infinità di altre sostanze corporee dotate di proprie forme. Siccome la terza obiezione concorda, nella sostanza, con la precedente, questa soluzione servirà anche per essa.

4. Voi giudicate privo di fondamento che si attribuisca un'anima alle bestie e credete che, se ve ne fosse una, sarebbe uno spirito, vale a dire una sostanza che pensa, perché non conosciamo se non i corpi e gli spiriti e non abbiamo alcuna idea di un'altra sostanza. Ora, dire che un'ostrica pensa, che un verme pensa, è qualcosa che si fatica a credere. L'obiezione riguarda ugualmente tutti coloro che non sono cartesiani; ma oltre che bisogna ritenere non del tutto privo di ragione che il genere umano abbia sempre inclinato verso l'opinione secondo cui vi è nelle bestie la sensazione, credo di aver fatto vedere che ogni sostanza è indivisibile e che, di conseguenza, ogni sostanza corporea deve avere un'anima, o almeno una forma che abbia qualche analogia con l'anima, poiché altrimenti i corpi non sarebbero che fenomeni.

Assicurare che ogni sostanza che non è divisibile (ossia, secondo me, ogni sostanza in generale) è uno spirito e deve pensare, mi sembra senza paragone più

ardito e privo di fondamento della conservazione delle forme. Noi non conosciamo se non cinque sensi e un certo numero di metalli: bisogna concludere che non ve sono altri al mondo? Vi è ben maggiore apparenza che la natura, che ama la varietà, abbia prodotto altre forme oltre a quelle che pensano. Se posso provare che non vi sono altre figure di secondo grado oltre alle sezioni coniche è perché ho un'idea distinta di queste linee, che mi dà modo di giungere a una divisione esatta. Ma siccome non abbiamo alcuna idea distinta del pensiero e non possiamo dimostrare che la nozione di una sostanza indivisibile è la stessa di quella di una sostanza che pensa, non abbiamo alcun motivo di assicurarlo. Rimango d'accordo che l'idea che abbiamo del pensiero è chiara; ma non tutto ciò die è chiaro, è distinto. Non è che mediante il sentimento interiore, che conosciamo il pensiero (come il padre Malebranche ha già osservato[44]); ma non si può conoscere mediante il sentimento se non le cose che si sono sperimentate e, siccome non abbiamo sperimentato le funzioni delle altre forme, non bisogna stupirsi che non ne abbiamo un'idea chiara, giacché non dovremmo averla neppure se fosse accordato che tali forme esistono. È un abuso, voler impiegare le idee confuse, per chiare che siano, per dimostrare che una cosa non può essere. E quando non considero se non le idee distinte, mi sembra che si possa concepire che i fenomeni divisibili, o distribuiti in molteplici esseri, possano venir espressi o rappresentati in un solo essere indivisibile, e ciò basterebbe per concepire una forma sostanziale, senza necessità di aggiungere il pensiero o la riflessione a questa rappresentazione. Desidererei poter spiegare le differenze o gradi delle altre espressioni immateriali che sono senza pensiero, allo scopo di distinguere le sostanze corporee semplici, i viventi e gli animali, nella misura in cui li si può distinguere. Ma non ho meditato a sufficienza in materia, né ho esaminato abbastanza la natura per poter giudicare le forme comparando i loro organi e operazioni. Il sig. Malpighi[45], basandosi su notevolissime analogie di anatomia, ha una forte inclinazione a ritenere che le piante possano essere comprese nello stesso genere degli animali e siano animali imperfetti.

5. Non resta ora che soddisfare agli inconvenienti che avete allegato contro l'indistruttibilità delle forme sostanziali; e mi stupisco innanzitutto che la troviate strana e insostenibile, poiché, seguendo le vostre proprie idee, tutti coloro che attribuiscono alle bestie un'anima e la sensazione devono sostenere tale indistruttibilità. I pretesi inconvenienti non sono che pregiudizi d'immaginazione, che possono trattenere il volgo, ma non possono nulla su spiriti capaci di meditazione. Credo anche che su questo argomento sarà facile soddisfarvi. Chi concepisce che vi è quasi un'infinità di piccoli animali in una minima goccia d'acqua, come hanno fatto sapere le esperienze del sig. Leeuwenhoek[46], e chi non

trova strano che la materia sia riempita ovunque di sostanze animate, non troverà neppure strano che vi sia qualcosa di animato persino nelle ceneri e che il fuoco possa trasformare un animale e ridurlo in piccolo, anziché distruggerlo completamente. Ciò che si può dire di un bruco o di un baco da seta si può dire di cento o di mille; ma non ne consegue che dovremmo vedere rinascere dei bachi da seta dalla cenere. Forse non è l'ordine della natura. So che molti assicurano che le virtù seminali rimangono a tal punto nelle ceneri, che le piante possono rinascerne, ma non voglio servirmi di esperienze dubbie. Se questi piccoli corpi organizzati, inviluppati per una sorta di contrazione di un essere più grande che si è appena corrotto, siano del tutto esterni alla linea della generazione o possano ritornare sulla scena al loro momento, è quanto non saprei determinare. Sono segreti della natura intorno ai quali gli uomini devono riconoscere la loro ignoranza.

6. Non è che in apparenza, e seguendo F immaginazione, che la difficoltà è maggiore riguardo agli animali più grandi, che si non vedono nascere se non dall'alleanza dei due sessi, il che apparentemente non è meno vero riguardo ai minimi insetti. Ho appreso da qualche tempo che il sig. Leeuwenhoek ha idee assai simili alle mie, in quanto sostiene che anche i più grandi animali nascono per una specie di trasformazione: non oso né approvare né respingere i dettagli della sua opinione, ma la ritengo verissima in generale, e il sig. Swammerdamm[47], altro grande osservatore e anatomista, testimonia chiaramente di avere anch'egli tale inclinazione. Ora, i giudizi di questi signori valgono quelli di molti altri in questa materia. È vero che non noto che essi abbiano spinto la loro opinione sino a dire che la corruzione e la morte stessa siano, riguardo ai viventi privi di anima razionale, esse pure una trasformazione come io ritengo, ma credo che se fossero informati delle mie idee, non le troverebbero tanto assurde; e non c'è nulla di tanto naturale come credere che ciò che non comincia, non perisce neppure. E quando si riconosce che tutte le generazioni non sono altro che crescita e sviluppo di un animale già formato, ci si persuaderà facilmente che la corruzione o la morte non sono altro che la diminuzione e l'inviluppo di un animale che non cessa di sussistere e rimanere vivo e organizzato. È vero che non è così facile render ciò credibile mediante esperienze specifiche, come riguardo alla generazione, ma la ragione si vede: è perché la generazione avanza in maniera naturale e poco a poco, il che ci dà il piacere di osservare, mentre la morte trascina troppo indietro, *per saltum*, e ritorna subito a parti troppo piccole per noi, perché si compie usualmente in modo troppo violento, impedendoci di appercepire i dettagli di questa retrogradazione. Nondimeno il sonno, che è un'immagine della mortelle estasi, il seppellirsi di un baco da seta nel suo

bozzolo, che può passare per una morte, la resurrezione delle mosche annegate ottenuta per mezzo di qualche polvere secca con cui le si copre (mentre resterebbero morte affatto se le si lasciasse prive di soccorso) e quella delle rondini che nell'inverno si acquartierano nei canneti e vengono trovate senza apparenza di vita; le esperienze degli uomini morti di freddo, annegati o strangolati che sono stati fatti rinvenire, su cui un uomo di giudizio ha composto non molto tempo fa un trattato in tedesco, nel quale esorta chi si trova presso delle persone annegate a fare maggior sforzo di quanto se ne fa solitamente per ristabilirli e ne prescrive il metodo; tutte queste cose possono confermare la mia idea che quei differenti stati non differiscono che dal più al meno, e se non si ha modo di compiere delle resurrezioni in morti di altro genere è perché o non si sa cosa si dovrebbe fare, o, se lo si sapesse, le nostre mani, i nostri strumenti e i nostri rimedi non vi potrebbero arrivare, soprattutto quando la dissoluzione conduce subito a parti troppo piccole. Non bisogna dunque fermarsi alle nozioni che il volgo può avere della morte o della vita, quando si possiedono sia delle analogie, sia, soprattutto, dei solidi argomenti che provano il contrario. Credo infatti di aver mostrato a sufficienza che devono esserci delle forme sostanziali, se vi sono sostanze corporee; e quando si concedono queste forme, bisogna riconoscerne l'ingenerabilità e l'indistruttibilità: dopo di che, è senza paragone più ragionevole concepire le trasformazioni dei corpi animati, piuttosto che immaginarsi il passaggio delle anime da un corpo all'altro; tale persuasione, molto antica, non proviene in apparenza se non dalla trasformazione mal compresa. Dire che le anime delle bestie sussistono senza il corpo, o che rimangono nascoste in un corpo che non è organizzato, tutto ciò non pare molto naturale. Se l'animale originato dalla contrazione del corpo del capro che Abramo immolò al posto di Isacco debba essere chiamato capro, è una questione di nomi, pressappoco come sarebbe la questione se una farfalla possa essere chiamata baco da seta. La difficoltà che trovereste riguardo a questo capro ridotto in cenere proviene soltanto dal fatto che non mi ero spiegato bene, siccome supponete che non resti alcun corpo organico in quelle ceneri, il che vi dà il diritto di affermare che questa infinità di anime senza corpi organizzati sarebbe una cosa mostruosa, mentre invece io suppongo che naturalmente non vi siano anime senza corpo animato e corpo animato senza organi; e né le ceneri né altre masse mi paiono dei tutto incapaci di contenere del corpi organizzati.

Quanto agli spiriti, vale a dire le sostanze die pensano, capaci di conoscere Dio e scoprire verità eterne, ritengo che Dio li governi seguendo leggi differenti da quelle secondo cui governa il resto delle sostanze. Siccome infatti tutte le forme delle sostanze esprimono tutto l'universo, si può dire che le sostanze brute esprimono piuttosto il mondo che Dio, mentre gli spiriti esprimono piuttosto Dio

che il mondo. Inoltre Dio governa le sostanze brute secondo le leggi materiali della forza o delle comunicazioni del moto, ma gli spiriti secondo le leggi spirituali della giustizia, di cui le altre non sono capaci. Ed è per questo che le sostanze brute possono esser chiamate materiali, perché l'economia che Dio osserva a loro riguardo è quella di un artigiano o di un meccanico; mentre, riguardo agli spiriti, Dio ha la funzione di principe o legislatore, che è infinitamente più elevata. E Dio, essendo nei confronti delle sostanze materiali soltanto quel che è nei confronti del tutto, ossia l'autore generale degli esseri, assume un'altra personalità nei confronti degli spiriti, che lo fa concepire rivestito di volontà e di qualità morali, poiché egli stesso è uno spirito, ed è come uno di noi, sino ad entrare con noi in un legame di società, della quale egli è il capo. Ed è questa società o repubblica generale degli spiriti sotto questo sovrano monarca, ad essere la parte più nobile dell'universo, composta di altrettanti piccoli dei, sotto questo grande Dio. Si può dire infatti che gli spiriti creati non differiscano da Dio che dal più al meno, dal finito all'infinito. E si può assicurare veridicamente che tutto l'universo non è stato fatto che per contribuire all'ornamento e alla felicità di questa città di Dio. Ecco perché tutto è disposto in modo che le leggi deña forza e le leggi puramente materiali cospirino in tutto l'universo a eseguire le leggi della giustizia o dell'amore, che nulla possa nuocere alle anime che sono nelle mani di Dio, e che tutto debba condurre al massimo bene per coloro che lo amano. Ecco perché, dovendo gli spiriti serbare la loro personalità e le loro qualità morali affinché la città di Dio non perda alcuna persona, bisogna che essi conservino particolarmente una sorta di reminiscenza, coscienza, o potere di sapere chi sono, da cui dipende tutta la loro moralità, pene e castighi; e di conseguenza bisogna che siano esenti da rivoluzioni dell'universo tali da renderli del tutto irriconoscibili a se stessi e farne, parlando moralmente, un'altra persona. Mentre invece basta che le sostanze brute rimangano soltanto lo stesso individuo, secondo il rigore metafisico, benché siano soggette a tutti i mutamenti immaginabili, poiché sono altresì prive di coscienza o riflessione. Quanto ai dettagli dello stato dell'anima umane dopo la morte, non c'è che la rivelazione a potercene istruire nei particolari: la giurisdizione della ragione non si estende così lontano. Mi si muoverà forse un'altra obiezione, in quanto sostengo che Dio ha dato l'anima a tutte le macchine naturali che ne fossero capaci, poiché, siccome le anime non si impacciano a vicenda e non occupano spazio, è possibile darne loro tante quanta più perfezione si ottiene avendone; e in quanto Dio compie tutto nel modo più perfetto possibile, *et non magis datur vacuum formarum quam corporum*[48]. Si potrebbe dunque dire, per la stessa ragione, che Dio dovrebbe pure attribuire delle anime razionali, o capaci di

riflessione, a tutte le sostanze animate. Ma rispondo che le leggi superiori a quelle della natura materiale, ossia le leggi della giustizia, vi si oppongono: perché l'ordine dell'universo non avrebbe permesso che la giustizia potesse essere osservata nei confronti di tutte, bisognava dunque far sì che almeno non potesse accadere loro alcuna ingiustizia; ecco perché sono state fatte incapaci di riflessione o di coscienza e, di conseguenza, non suscettibili di felicità e infelicità.

Infine[49], per condensare il mio pensiero in poche parole, ritengo che ogni sostanza racchiuda nel suo stato presente tutti i suoi stati, passati e a venire, ed anzi esprima tutto l'universo secondo il proprio punto di vista, nulla essendo tanto distante da non essere in relazione con lei; e ciò particolarmente secondo il rapporto alle parti del suo corpo, che essa esprime più immediatamente, e di conseguenza non le sopravviene nulla se non dal suo fondo e in virtù delle sue proprie leggi, purché vi si aggiunga il concorso di Dio. Ma essa appercepisce le altre cose perché le esprime naturalmente, essendo stata creata sin dal principio in modo che lo potesse fare successivamente e che si accomodasse loro come si deve; ed è in quesfobbligo imposto fin dall'inizio che consiste quanto viene detto Fazione di una sostanza sull'altra. Quanto alle sostanze corporee, ritengo che la massa, quando non vi si considera se non ciò che è divisibile, sia un puro fenomeno; che ogni sostanza abbia una vera unità, secondo il rigore metafisico, e che sia indivisibile, ingenerabile e incorruttibile; che tutta la materia debba essere piena di sostanze animate, o perlomeno viventi; che le generazioni e corruzioni non sono che trasformazioni dal piccolo al grande, o *vice versa*, e che non c'è particella di materia in cui non si trovi un mondo di un'infinità di creature, sia organizzate sia ammassate; e soprattutto che le opere di Dio sono infinitamente più grandi, più belle, più numerose e meglio ordinate di quanto solitamente si crede; e che la macchina o l'organizzazione, vale a dire l'ordine, è per loro come essenziale, fino alle minime parti. E così non vi è ipotesi che faccia conoscere la saggezza di Dio meglio della nostra, secondo la quale vi sono ovunque sostanze che manifestano la sua perfezione e sono altrettanti specchi, però differenti, della bellezza dell'universo; mentre nulla rimane vuoto, sterile, incolto e privo di percezione. Bisogna altresì considerare indubitabile che le leggi del moto e le rivoluzioni dei corpi servono alle leggi di giustizia e di amministrazione che si osservano, senza dubbio nel miglior modo possibile, nel governo degli spiriti, vale a dire delle anime intelligenti, che entrano in società con Dio e formano con lui una sorta di città perfetta, di cui egli è il monarca.

Ora credo, signore, di non avere trascurato nulla di tutte le difficoltà che avevate illustrato, o quantomeno indicato, e anche di quelle che avreste ancora

potuto sollevare. È vero che così la lettera è cresciuta, ma mi sarebbe stato piuttosto difficile racchiudere il medesimo senso in meno parole e forse non avrei evitato le oscurità. Ora credo che troverete le mie idee sufficientemente legate sia tra loro, sia con le opinioni accettate. Non abbatto i dogmi stabiliti, ma li spiego e li spingo più innanzi. Se poteste avere il piacere di rivedere un giorno ciò che avremo infine stabilito sulla nozione della sostanza, troverete forse che accordandomi questo punto di partenza si è costretti in seguito a concedermi tutto il resto. Ho cercato, tuttavia, di scrivere questa lettera in modo che si spieghi e si difenda da sé. Si potrà ancora separare le questioni, perché chi non vuole riconoscere che vi sono anime nelle bestie e forme sostanziali altrove, potrà nondimeno approvare il modo in cui spiego l'unione dello spirito e del corpo e tutto ciò che dico della vera sostanza; starà a loro salvare come potranno, senza tali forme e senza nulla che abbia una vera unità, mediante punti o mediante atomi, a loro piacimento, la realtà della materia e delle sostanze corporee, o persino lasciare il punto indeciso, visto che si possono limitare le ricerche come si ritiene opportuno. Ma non bisogna seguire questo bel cammino, se si desidera avere idee vere sull'universo e sulla perfezione delle opere di Dio, che ci forniscono altresì gli argomenti più solidi intorno a Dio e alla nostra anima.

È strano che l'abate Catelan si sia completamente allontanato dal mio senso, e avete ragione, signore, di dubitarne. Avanza tre proposizioni e sostiene che io vi trovo una contraddizione, mentre non ve ne trovo alcuna e mi servo delle stesse proposizioni per provare l'assurdità del principio cartesiano. Ecco cosa succede ad aver a che fare con gente che considera le cose superficialmente. Se ciò accade in materia di matematica, che cosa dovremmo aspettarci nella metafisica e nella morale? Ecco perché mi stimo fortunato ad aver incontrato in voi un censore parimenti esatto ed equo. Vi auguro ancora numerosi anni, per l'interesse del pubblico e per il mio.

1. Cancellato nella minuta: «se i corpi sono delle sostanze».

2. AGOSTINO, *Epistulae*, 102: «Vi sono innumerevoli questioni che non vanno portate a termine prima della fede, a scanso che la vita termini senza fede» (P.L. 33, col. 386).

3. Arnauld era allora in accesa disputa con Malebranche e i suoi seguaci sulla dottrina della grazia, mentre non si era ancora sopita la controversia sulle idee, la conoscenza e la visione in Dio.

4. Era saltata una riga, da «o non creare» a «voluto crearlo».

5. Cioè la delineazione sul piano.

6. In un biglietto di accompagnamento per il langravio, Leibniz suggeriva diplomaticamente di sostituire questo brano (da «Tuttavia ...») con il seguente: «E tanto meno in quella del sig. Arnauld, in cui il concilio di Trento, come pure i papi, si sono accontentati molto saggiamente di censurare le opinioni in cui vi fossero manifestamente cose che sembrassero contrarie alla

fede e ai costumi, senza vagliare le conseguenze filosofiche, andando dietro alle quali i tomisti passerebbero per calvinisti secondo i gesuiti, i gesuiti passerebbero per semipelagiani secondo i tomisti, e gli uni e gli altri distruggerebbero la libertà secondo Durando e p. Louis de Dole; e, in generale, ogni assurdità passerebbe per ateismo, perché si può mostrare che distruggerebbe la gloria di Dio». Durando di San Porciano (1270-1334) e Ludovic Béreur de Dole (sul quale cfr. vol. III, p. 126, nota 34 della presente edizione) sono accomunati dall'aver sostenuto che la partecipazione di Dio al peccato si limita alla conservazione delle creature dotate di libero arbitrio.

7. Cfr. Discorso di metafisica, 9 (qui a p. 269).

8. La *Brevis demonstratio erroris memorabilis Cartesii*, apparsa nel marzo 1686 (cfr. sopra, nota 24, p. 279, e la *Nota storica*, al numero 1 della III sezione).

9. Qui come altrove, Arnauld corregge il francese di Leibniz nel riportarne le parole.

10. Riferimento a una lettera del 1637 a Huygens, contenente una *Explication des engins par l'aide desquels on peut avec une petite force lever un fardeau fort pesant* (R. DESCARTES, *Correspondance*, Paris, Vrin, 1936–63, II, pp. 33–41).

11. ORAZIO, Epistulae, II, 3, 32: Est quadam prodire tenus, si non datur ultra («Si può giungere sino a un certo punto, se oltre non si può»).

12. Nella minuta Leibniz aveva scritto anche questa frase, caduta nella copia finale: «E questo accordo è tra le più belle prove che si possano offrire della necessità di una sostanza suprema, causa di tutte le cose».

13. Il quinto concilio Laterano (1512–17) Ia definì humani corporis forma (Enchiridion symholorum et definitionum, 738).

14. ALBERTO MAGNO, Summa theologica, II, tr, 1, q. 4, 1,2; De diaeta, I, 4.

15. Géraud de Cordemoy (1620–1684), cartesiano atomista, autore di Le *discernement du corps et de Vame en six discours*, Paris, 1666; il riferimento è al primo discorso, *Des corps & de la matiere*, che ebbe anche un'edizione latina (Genéve, 1679).

16. Forza morta, per Leibniz, è quella che è presente senza esplicarsi, come la pressione di un corpo che grava su un altro. Il concetto e il termine sono ripresi da Galilei, ma Leibniz, in più, considera la forza morta come tendenza e inizio (similmente al *conatus* hobbesiano), dunque come forza viva infinitesima; e questa come differenziale della forza viva. Cfr. il *Saggio di dinamica* del 1695, nella presente edizione al numero 7 della III sezione.

17. L'abate Catelan aveva inteso confutare le critiche di Leibniz a Descartes, in una postilla alla traduzione francese della *Brevis demostratio* apparsa nelle «Nouvelles de la République des Lettres» del settembre 1686. Nel seguito Leibniz riassume la propria risposta alle obiezioni mossegli dall'abate (cfr. la Nota *storica*).

18. Cfr. sopra, nota i, p. 238.

19. Leibniz annotò a questo punto a margine della lettera di Arnauld: «Se vi sono aggregati di sostanze, bisogna che vi siano anche sostanze vere, di cui siano fatti tutti gli aggregati».

20. «Che accade dunque, quando il seme cade infruttuoso, senza concezione? Quando i bruti maschi non si accostano alle femmine per tutta la durata della loro vita?».

21. Arnauld e Nicole si erano sottratti alle persecuzioni contro i giansenisti rifugiandosi in Olanda.

22. La conversione al cattolicesimo. Vedi la Nota storica.

23. Allusione a un aneddoto con protagonista Tálete, narrato da Platone (Teeteto, 174 a).

24. Qui la minuta contiene un passo espunto nella versione finale: «Per esempio, se Dio

facesse sì che un corpo posto in moto circolare per mezzo di una fionda continuasse a muoversi liberamente di moto circolare quando fosse rilasciato dalla fionda, senza essere spinto o trattenuto da alcunché, si tratterebbe di un miracolo, perché secondo le leggi della natura dovrebbe proseguire in linea retta lungo la tangente; e se Dio stabilisse che dovesse sempre accadere così, compirebbe dei miracoli naturali, non potendosi spiegare questo movimento mediante qualcosa di più semplice. Così pure bisogna dire che se la continuazione ecc.».

25. Nella minuta qui proseguiva: «mentre secondo gli autori che sostengono le cause occasionali Dio muta le leggi dei corpi all'occasione dell'anima e viceversa. Ecco la differenza essenziale tra le nostre idee. Così non bisogna ecc.».

26. La minuta continua così: «Ho creduto dunque di avere il permesso di distinguere gli enti di aggregazione dalle sostanze, perché questi enti non hanno unità se non nel nostro spirito, fondata sui rapporti o sui modi delle vere sostanze. Se una macchina è una sostanza, lo sarà pure un cerchio di uomini che si tengono per mano, e poi anche un'armata, e infine tutta una moltitudine di sostanze».

27. Qui la minuta contiene alcune frasi espunte nella versione finale: «E mi sembra che nel non voler aderire a questa idea così ragionevole vi sia altrettanto pregiudizio che nel non voler riconoscere la grandezza del mondo, la suddivisione all'infinito e le spiegazioni meccaniche della natura. Nel concepire l'estensione come una nozione primitiva senza intendere la vera nozione della sostanza e dell'azione, ci si inganna tanto quanto un tempo ci si ingannava appagandosi di considerare le forme sostanziali all'ingrosso, senza entrare nel dettaglio delle modificazioni dell'estensione».

28. Nella minuta: «e né le rane degli egizi né le quaglie degli israeliti, di cui parlate, vi si appressano».

29. Nella minuta: «oppure bisogna che tali rivoluzioni dei corpi servano all'economia divina, in rapporto agli spiriti».

30. Nella minuta: «(almeno dal corpo grossolano)».

31. La frase si concludeva diversamente nella minuta: «la loro unità sostanziale, a causa dei corpi viventi innumerevoli che vi sono compresi».

32. Come riportato in DIOGENE LAERZIO, Vite dei filosofi, IX, 44–45. Letteralmente: «sono per opinione, per stipulazione».

33. Nella minuta, la frase si concludeva così: «ed è l'unico modo di stabilire princìpi solidi e reali».

34. Qui fu espunta una frase che si trova nella minuta: «Non si può dubitare della possibilità di una tale rappresentazione di molteplici cose in una sola, perché la nostra anima ce ne offre un esempio».

35. Vedi sopra, nota 3, p. 126.

36. «Le regole che governano il mondo, la certezza delle cose e le leggi degli dei, tutte insieme riprodusse, mediarne la sua arte, un vecchio di Siracusa» (CLAUDIANO, *Carmina minora: In sphaeram Arcbimeais*, 51, 5–6). Cfr. vol. Ili, p. 215 cella presente edizione.

37. Il carmelitano John Bacon (de Baconthorpe), *doctor resolutas*, nato alla fine del XIII secolo e morto intorno al 1348. L'opera principale sono i *Commentaria in libros I-IV Sententiarum* (Lyon, 1484).

38. Jean François Fernel (1497–1558), autore del *De abditis rerum causis* (Paris, 1550).

39. Teologo occamista (1410–1495), autore di *ur'Epithome pariter collectorium circa IV Sententiarum libros* (Tübingen, 1499).

40. Frase che nella minuta si legge così: «o perlomeno dotati di un'entelechia primitiva, o (se

permettete che ci si serva del termine "vita™ in modo così generico) di uri principio vitale, vale a dire delle sostanze corporee, di cui si potrà dire in generale che sono tutte viventi».

41. A tutta prima aveva scritto: «senza le entelechie». Non segnaleremo alcune analoghe sostituzioni di «entelechia» con «forma sostanziale» nel prosieguo.

42. Brano scritto nel margine della minuta e non inserito nella stesura inviata ad Arnauld.

43. S'intenda: che nasce insieme con il tutto.

44. Cfr. *Recherche de la vérité*, III, 2, 7, § 4.

45. Marcello Malpigni (1628–1694), biologo di approccio fortemente comparatista, ipotizzò tra l'altro un'analogia tra le trachee degli insetti da lui descritte nel De *bombyce* (1664) e i vasi vegetali (*Anatomes plantarum idea*, London, 1675).

46. Anton van Leeuwenhoek (1632–1723), naturalista olandese, studioso di anatomia, compì considerevoli indagini con lenti microscopiche, al cui perfezicnamento diede un importante contributo.

47. Jan Swammerdam (1637–1680), biologo olandese, fu anatomista ed entomologo, pioniere dell'indagine microscopica; scoprì le valvole linfatiche e descrisse per primo i globuli rossi. Sia Swammerdamm (nel *Miraculum naturae seu uteri muliebris fabrica*, Leiden, 1672), sia Leeuwenhoek (nelle *Observationes de natis e semine genitali animalculis*, nelle «Philosophical Transactions» del 1678) si pronunciarono a favore della teoria della preformazione (la presenza dell'animale preformato nel seme).

48. Non c'è vuoto tra le forme più che tra i corpi.

49. Questo brano non fu inserito nella stesura inviata ad Arnauld.

IL NUOVO SISTEMA

I
LETTERA SU UN PRINCIPIO GENERALE

ESTRATTO DI UNA LETTERA DEL SIG. L. SU UN PRINCIPIO GENERALE UTILE ALLA SPIEGAZIONE DELLE LEGGI DELLA NATURA ATTRAVERSO LA CONSIDERAZIONE DELLA SAGGEZZA DIVINA, PER SERVIRE DA REPLICA ALLA RISPOSTA DEL R. P. MALEBRANCHE

Ho visto nelle «Nouvelles de la République des lettres» ciò che il R. P. Malebranche replica a un'osservazione che avevo avanzato su alcune leggi di natura da lui stabilite nella *Ricerca della verità*[1]. Sembra egli stesso ben disposto ad abbandonarle, e questo candore è molto lodevole; ma siccome adduce ragioni e pone restrizioni che ci farebbero rientrare nell'oscurità alla quale credo di aver sottratto l'argomento e che urtano contro un *principio dell'ordine generale* che ho riscontrato, spero che avrà la bontà di permettere che mi serva di questa occasione per illustrare quel principio, che è di grande uso nel ragionamento e che non trovo ancora sufficientemente impiegato, né sufficientemente conosciuto in tutta la sua estensione. Esso trae la propria origine dall'*infinito*, è assolutamente necessario in geometria, ma vale anche nella fisica, perché la suprema saggezza, che è la fonte di tutte le cose, agisce da perfetto geometra e secondo un'armonia alla quale nulla si può aggiungere. Ecco perché questo principio mi serve sovente da prova, o esame, per far vedere subito dall'esterno il difetto di un'opinione mal concertata, ancor prima di giungere a discuterla internamente. Lo si può enunciare così: *quando la differenza tra due casi può essere diminuita al di sotto di ogni grandezza data* in datis, *o in ciò che è posto, bisogna che la si possa trovare diminuita al di sotto di ogni grandezza data anche* in quaesitis, *o in ciò che risulta*. O, per parlare più familiarmente: *quando i casi (o ciò che è dato) si avvicinano continuamente e si perdono infine l'uno nell'altro, bisogna che le conseguenze, o eventi (o ciò che si domanda), lo facciano pure*. Il che dipende da un principio ancora più generale, ossia: *datis ordinatis, etiam*

quaesita sunt ordinata. Ma per capirlo occorrono degli esempi. Si sa che il caso, o la supposizione, di un'ellisse si può approssimare quanto si vuole al caso di una parabola, tanto che la differenza tra l'ellisse e la parabola può diventare minore di ogni differenza data, purché uno dei fuochi dell'ellisse sia molto distante dall'altro, perché allora i raggi che provengono da quel fuoco differiranno dai raggi paralleli tanto poco quanto si vorrà; di conseguenza, tutti i teoremi geometrici che si verificano in generale per l'ellisse potranno essere applicati alla parabola, considerando quest'ultima come un'ellisse, uno dei cui fuochi è infinitamente distante, o (per evitare questa espressione) come una figura che differisce da un'ellisse per meno di ogni differenza data. Il medesimo principio ha luogo nella fisica: per esempio, la quiete può esser considerata come una velocità infinitamente piccola, o come una lentezza infinita. Pertanto, tutto ciò che è vero riguardo alla lentezza o alla velocità in generale, deve verificarsi pure riguardo alla quiete presa in questo modo, tanto che la regola della quiete deve essere considerata come un caso particolare della regola del moto: altrimenti, se ciò non valesse, sarebbe un segno sicuro che le regole sono mal concertate. Allo stesso modo, l'uguaglianza può essere considerata come una disuguaglianza infinitamente piccola e si può far avvicinare la disuguaglianza all'uguaglianza quanto si vuole.

È per difetto di questa considerazione, tra l'altro, che Descartes, pur abile come era, ha mancato in più modi nelle sue pretese leggi di natura: infatti (per non stare a ripetere qui ciò che ho detto in precedenza sull'altra fonte dei suoi errori, quando ha preso la quantità di movimento per la forza[2]), la prima e la seconda delle sue regole, per esempio, non si accordano tra loro: la seconda vuole che incontrandosi due corpi B e C direttamente e con uguale velocità, ed essendo B tanto o poco maggiore, C sarà respinto con la velocità che aveva prima, ma B continuerà il suo moto; mentre, secondo la prima regola,BeC, essendo uguali, saranno entrambi respinti e torneranno indietro con velocità uguale a quella con cui erano giunti. Ma la differenza degli eventi nei due casi non è ragionevole: la disuguaglianza dei due corpi, infatti, può essere piccola quanto si vorrà e la differenza che si trova nelle supposizioni dei due casi, ossia la differenza tra una tale disuguaglianza e un'uguaglianza perfetta, potrà essere minore di qualsiasi differenza data; dunque, in virtù del nostro principio, la differenza tra i risultati o eventi dovrà a sua volta essere minore di ogni differenza data. Tuttavia, se la seconda regola fosse altrettanto vera quanto la prima, accadrebbe il contrario: secondo questa regola, infatti, un aumento piccolo quanto si vorrà del corpo B, precedentemente uguale a C, determinerà nell'effetto una differenza grandissima, tanto da mutare la ripercussione assoluta in continuazione assoluta, con un gran

salto da un estremo all'altro; mentre invece in questo caso il corpo B dovrebbe respingere tanto o poco meno, e il corpo C tanto o poco più, che nel caso dell'uguaglianza, dal quale quest'ultimo caso può distinguersi a malapena. Vi sono numerose altre incongruità simili, risultanti dalle regole cartesiane, che l'attenzione di un lettore che applichi il nostro principio vi scorgerà facilmente; e quella che avevo scoperto nelle regole enunciate nella *Ricerca della verità* aveva la medesima origine. Il R. P. Malebranche ammette in qualche modo che vi sono degli inconvenienti, ma non smette di credere che le leggi del moto dipendano dal beneplacito di Dio: egli potrebbe stabilirne altre altrettanto irregolari. Ma il beneplacito di Dio è regolato dalla sua saggezza e i geometri sarebbero quasi altrettanto sorpresi nel riscontrare in natura questa sorta di irregolarità, quanto nel trovare una parabola a cui non si potessero applicare le proprietà di un'ellisse dai fuochi infinitamente distanti. Così, penso che non s'incontreranno nella natura tali inconvenienti: più la si conosce e più la si trova geometrica. È anche facile giudicarne che gli inconvenienti non nascono propriamente da ciò che il R. P. Malebranche incolpa, ossia la falsa ipotesi della perfetta durezza dei corpi, che concordo non si trovi in natura. Perché, ove si supponesse nei corpi tale durezza, concepita come un'elasticità di infinita prontezza, non ne risulterà qui nulla che non debba accomodarsi perfettamente alle leggi di natura concernenti i corpi elastici in generale, e non si giungerà mai a leggi così sconnesse come quelle su cui ho avuto a ridire.

È vero che nelle cose composte, a volte, un piccolo mutamento può produrre un grande effetto, come per esempio una scintilla che cade su un grande ammasso di polvere da sparo è capace di radere al suolo una città. Ma questo non è contrario al nostro principio, perché se ne può render ragione mediante i princìpi generali stessi; mentre riguardo ai princìpi o alle cose semplici non potrebbe accadere nulla di simile, altrimenti la natura non sarebbe l'efferto di una saggezza infinita. Da ciò si vede un po' meglio, rispetto a quanto se ne dice comunemente, che la vera fisica va effettivamente attinta alla fonte delle perfezioni divine. È Dio la ragione ultima delle cose; e la conoscenza di Dio è il principio delle scienze, non maio di quanto la sua essenza e la sua volontà sono i princìpi degli esseri. I filosofi più ragionevoli ne convengono, ma ve ne sono ben pochi che possano servirsene per scoprire verità di rilievo. Forse questi piccoli saggi sproneranno qualcuno a spingersi ben più avanti. È santificare la filosofia, far scaturire i suoi rivi dalla fonte degli attributi di Dio. Ben lungi dall'escludere le cause finali e la considerazione di un essere che agisce con saggezza, è da lì che bisogna dedurre tutto in fisica. È quanto Socrate ha già osservato mirabilmente nel *Fedone* di Platone, argomentando contro Anassagora e altri filosofi troppo

materiali, i quali, dopo aver riconosciuto innanzitutto un principio intelligente al di sopra della materia, non lo impiegavano una volta giunti a filosofare sull'universo e, in luogo di mostrare che questa intelligenza fa tutto per il meglio e che in essa è la ragione delle cose che ha trovato bene produrre conformemente ai suoi fini, cercavano di spiegare tutto mediante il solo concorso delle particelle brute, confondendo le condizioni e gli strumenti con la vera causa. È come se (dice Socrate) per dar ragione del fatto die sono seduto in prigione in attesa della coppa fatale, invece di trovarmi in cammino per raggiungere i beoti o altri popoli dove si sa che avrei potuto salvarmi, si dicesse che questo avviene perché ho ossa, tendini e muscoli che possono piegarsi come occorre per stare seduti. In fede mia, dice, queste ossa e questi muscoli non sarebbero qui e non mi vedreste in questa postura, se il mio spirito non avesse giudicato che è più degno di Socrate subire ciò che ordinano le leggi della patria. Questo brano di Platone merita di essere letto per intero, perché vi sono riflessioni molto belle e molto solide. Concedo nondimeno che gli effetti particolari della natura si possono e si devono spiegare meccanicamente, senza dimenticare però i loro fini e usi ammirevoli, che la provvidenza ha saputo preparare; ma i princìpi generali della fisica e della stessa meccanica dipendono dalla condotta di un'intelligenza suprema e non potrebbero spiegarsi senza tenerla in considerazione. È così che bisogna riconciliare la pietà con la ragione e che si potrà dare soddisfazione alla gente dabbene, che teme le conseguenze della filosofia meccanica o corpuscolare come se potesse allontanare da Dio e dalle sostanze immateriali, mentre invece, con le dovute correzioni e intendendo tutto rettamente, deve condurci a loro.

1. Si veda la Nota storica.

2. Nella Brevis demonstratio erroris memorabilis Cartesii et aliorum circa legem naturalem…, apparsa negli «Acta eruditorum» di Lipsia nel 1686 (cfr. sopra, nota 24, p. 279). Si veda anche il Discorso di metafisica, § 17 (qui alle pp. 278 e sgg.).

II
L'ASTRATTO E IL CONCRETO

Per far progredire l'analisi delle nozioni, vale la pena indagare sulla distinzione tra il concreto e l'astratto. Ebbene, astratti sono i termini escogitati per significare le ragioni formali dei termini concreti. Per esempio, la giustizia è la ragione formale del giusto, la bontà del buono. Platone chiama il buono stesso, il giusto stesso, ciò per la cui partecipazione siamo detti buoni e giusti. Ma bisogna estendere ciò alle proposizioni e alle inferenze che se ne ricavano, affinché si palesi la vera indole degli astratti. È vero che il sapiente è giusto, ma è falso che la sapienza sia giustizia, perché la giustizia è un effetto della sapienza, non un suo predicato. Altro è che il calore sia grande, altro è che sia grande ciò che è caldo; e si può raddoppiare il calore anche senza raddoppiare ciò che è caldo; pure la velocità si raddoppia senza che si raddoppi il corpo veloce[a].

Ma per comprendere veridicamente la distinzione tra il concreto e l'astratto, va considerato che può accadere che nei concreti vi siano due termini i quali, tuttavia, non sono due enti (per esempio, sapiente e ricco: nulla osta infatti a che uno stesso sia ricco e sapiente), e nondimeno può accadere al tempo stesso che negli astratti di quei termini si abbiano due enti, cioè la sapienza e la ricchezza. Sebbene ciò non sempre avvenga: infatti chi è sapiente è pure virtuoso, e anche la sapienza è a sua volta una virtù.

Va anche considerato che quando si dice *sapiente*, che è concreto, si dicono due cose: in modo retto, l'ente, e in obliquo l'astratto del sapiente, con obliquità semplice; pertanto, se A ∞ Ente ⊸ B, e se tale proposizione è manifesta di per sé, A sarà il concreto e B il suo astratto.

Senza dubbio B *pertiene immediatamente* ad A, la sapienza al sapiente: vale a dire che se non vi è la sapienza, non vi sarà neppure il sapiente, e ciò non risulta da una qualche inferenza, ma per la funzione stessa di termini di tal fatta. E pertanto si può dire che la sapienza è la condizione immediata del sapiente. E la proposizione *il sapiente ha la sapienza* è di per sé nota, né occorre per conoscerla

che vengano spiegati i termini.

Inoltre il concreto e l'astratto involvono tutte le medesime cose, e senz'altro nello stesso modo, ossia ordine. E poiché dire è più che involvere (*dire* infatti è contenere manifestamente o per un'inferenza di sicura facilità), si afferma correttamente che entrambi dicono le stesse cose; involvendo infatti entrambi le stesse cose nel medesimo ordine, ne consegue che ciò che l'uno contiene manifestamente, l'altro similmente lo contiene[b].

Inoltre, al modo stesso in cui il sapiente è un ente che ha la sapienza, così la sapienza è l'ente che è posseduto dal sapiente. Ma le due proposizioni, che pure differiscono soltanto per l'inversione della relazione, si distinguono in questo: la prima è reciproca, ma la seconda non lo è.

Bisogna anche spiegare più distintamente il modo stesso della relazione tra l'astratto e il concreto. E senz'altro si dice che l'astratto è nel concreto, non viceversa. Ho studiato a lungo e approfonditamente la nozione dell'«essere in»; e indubbiamente diciamo che sono in un altro le cose che si muovono dello stesso moto. Così, posto un corpo in moto, per esempio una cesta, le cose che vi sono contenute si muovono, e così fanno inoltre le sue parti e i suoi termini e, infine, i suoi complementi, cioè le proprietà o accidenti. Ma a immagine delle cose che possono muoversi, pensiamo che qualcosa possa essere in cose che non hanno moto, come Dio, lo spazio, il tempo; e, omessa ed eliminata del tutto la nozione di ciò che è incluso, pensiamo a qualcosa di comune alle parti, ai termini e alle proprietà o accidenti della cosa: esistono infatti in qualunque corpo la parte, il punto, la figura. Certo vi è la differenza che, tolto il corpo, non rimane la sua figura, mentre rimane la parte o punto; tuttavia, sembra si possa escogitare un modo di togliere, col quale siano tolti insieme parte, punto e figura, quando cioè sia tolta ogni realtà del corpo stesso. E pertanto sembra *essere in* un soggetto, ciò la cui realtà è parte della realtà di quel soggetto. Ovvero, per parlare in modo più adatto a formare proposizioni e dimostrarle, A *è in* B se ogni cosa che è richiesta immediatamente per A, è anche richiesta immediatamente per B. Ebbene, ciò che si richiede immediatamente per qualcosa, in modo che non si richieda per essa null'altro immediatamente, e quindi neppure mediatamente, potrà esser detto *realtà*.

Ma invero, siccome ogni realtà delle creature è in Dio, sembra risultarne che tutte le creature siano in Dio; bisogna però rispondere che la realtà delle creature non è quella stessa che in Dio è assoluta, bensì che è limitata: ciò infatti è proprio dell'essenza della creatura. E la cosa si può spiegare a immagine dello spazio e del corpo: l'estensione dello spazio e della creatura differiscono perché l'estensione dello spazio è di per sé assoluta, illimitata, indivisibile in parti, scevra da ogni

mutamento; in breve, tutto quanto vi è di reale nello spazio è la stessa onnipresenza di Dio. Invece l'estensione del corpo è limitata in tutti i modi. Ma sembra in verità che non si possa, tuttavia, negare che la realtà di ciò che attribuiamo allo spazio sia richiesta immediatamente per i corpi e che la realtà assoluta sia richiesta immediatamente per quella limitata. E così, sembra che si debba correggere la definizione, dicendo cioè che A *è in* B, una cosa in una cosa diversa, se tutti i costituenti di A sono costituenti di B. Ma in che modo si distingue ciò che è in qualcos'altro e ciò che qualcos'altro involve? Così: quando definiamo ciò che *è in*, intendiamo cose costituenti diverse tra loro; quando definiamo ciò che viene involuto, intendiamo termini diversi che sono la medesima cosa. Intendo poi per costituenti quelli che, secondo il convenuto, danno luogo alla cosa: in modo, cioè, che una volta posti sia posta per ciò stesso la cosa. E questo si prende come un principio. I costituenti di un costituente sono costituenti di ciò che è costituito.

Ma si può dubitare poi molto se gli astratti siano enti reali? E se sono enti, non sono completi nell'individuo. Se infatti la sapienza che è in Seneca involve una relazione alle sue ricchezze, non involve per ciò stesso soltanto il formale della sapienza, come tuttavia ci eravamo proposto nel foggiare un astratto di tal sorta. Che se ora prescindiamo dalle considerazioni accidentali, non appare in cosa consista la distinzione tra due diverse sapienze individuali del medesimo grado, o tra due calori ugualmente intensi, o tra due numeri due. Diremo forse che si fa un paragone con questi enti metafisici allo stesso modo che con gli enti matematici, ad esempio con il cerchio astratto dalla materia, o con le parti del tempo separate, nell'animo, dalle cose che vi si trovano? Come infatti non si può spiegare in cosa differiscano due cerchi uguali, separati dalla materia, o due ore, così non si può spiegare in cosa consista la distinzione tra due sapienze simili ed uguali, o tra due calori della stessa natura e grado. Si possono impiegare frattanto tali espressioni allo scopo di ragionare più comodamente, come impieghiamo nell'algebra le radici immaginarie e in geometria, forse, le linee infinite e infinitamente piccole. Se qualcuno dicesse che la medesima sapienza per numero, o lo stesso calore per numero, si trova sia in un soggetto sia in un altro, sarebbe confutato per il fatto che si può dire che la sapienza dell'uno perisce mentre ancora sussiste quella dell'altro.

E invero si offre qui una nuova considerazione dei mutamenti delle cose. Infatti, quando la sostanza muta, per ciò stesso si dice che i suoi accidenti periscono e nascono (s'intende stati diversi). Dunque anche questo è proprio degli astratti: che possono perire e nascere, il che non compete alla sostanza, che è un ente veramente uno. E perciò le relazioni paiono appartenere soltanto a una

pluralità di cose. Se tuttavia fosse vero che tutti i mutamenti involvono realmente la nascita e la morte di qualcosa, gli astratti dovrebbero essere reintegrati, oppure bisognerebbe ammettere che le sostanze stesse periscono continuamente. Certamente siccome in Dio vi è qualche variazione, in quanto oggi si può predicare qualcosa di lui e domani non si può, ad esempio che un tempo creò Adamo ed Eva mentre oggi non li crea, e infinite altre cose; e siccome ogni variazione, anche di una denominazione estrinseca, ha un fondamento nella cosa; se dunque ne desumiamo certi enti reali quali fondamenti di tutti i predicati, ne conseguirà che qualcosa nasce e perisce in Dio, il che è assurdo. Dunque bisogna dire piuttosto che tutte queste cose sono enti di ragione, per quanto abbiano fondamento nella cosa. Ma non vi è mutamento in Dio, perché il mutamento involve la passione, ovvero l'imperfezione.

Del resto si possono concepire due generi di astratti, gli uni anteriori e gli altri posteriori ai concreti; i primi sono noti popolarmente e vengono considerati come certe realtà nei soggetti, dalla partecipazione delle quali sorgono i concreti stessi: così la sapienza è concepita come una qualità reale che costituisce il sapiente. Ma altri astratti, posteriori ai concreti, sono introdotti da me nella filosofia: per esempio I'*esser sapiente*,[1] come Orazio dice che *la virtù è fuggire il vizio*[2], e come i greci si esprimono frequentissimamente; ad esempio, Paolo ritiene che non fosse conservato gelosamente τὸ ἴσον εἶναι θεῶ[3]. Tali astratti mi tornano assai comodi per i miei disegni generali d'introdurre il calcolo nella filosofia: come infatti riduco le proposizioni categoriche a semplici termini affetti dall'è, così riduco le ipotetiche alle categoriche nelle quali entrano tali astratti; ad esempio, la proposizione ipotetica: *se Pietro è sapiente*, *Pietro è giusto*, la riduco a questa categorica: *esser sapiente Pietro è esser giusto Pietro;* così nelle ipotetiche valgono le medesime regole valide per le categoriche. La modalità della relazione dei concreti tanto verso gli astratti della scolastica, quanto verso i miei astratti, è senz'altro comune. Come infatti il sapiente ha la sapienza, la giustizia, così ha pure I'*esser sapiente*, I'*esser giusto*. Tuttavia vi sono molte distinzioni: così, in quanto il sapiente è giusto, possiamo dire che *esser sapiente è esser giusto*; ma non diciamo che *la sapienza è la giustizia*. Sono ancora in dubbio se debba permettere, giacché Salomone, che è anche ricco, è sapiente, che si dica che qualche esser sapiente è esser ricco (come si dice qualche sapiente è ricco), ossia l'esser *sapiente di Salomone*. Questo è certo: *esser sapiente Salomone è esser ricco qualche sapiente. Ora, qualche esser sapiente Tizio è esser sapiente Salomone*. Dunque *qualche esser sapiente Tizio*, ovvero *qualche esser sapiente*, è I'*esser ricco qualche sapiente*, ossia I'*esser ricco Tizio*. Abbiamo dunque: *qualche esser*

sapiente Tizio è esser ricco Tizio, ossia *qualche esser sapiente è esser ricco.*

Ma gli astratti filosofici o reali non permettono indiscriminatamente le predicazioni ricavate dai predicati. Né basta una connessione necessaria: può darsi infatti che il sapiente sia necessariamente giusto, ma non per questo si dice che la sapienza è giustizia. Anzi, neppure si dice che qualche sapienza è giustizia: si considerano infatti come disparate. Ciò poiché si attribuiscono a tali astratti certi predicati costituenti che generano le loro diverse classi. Senza dubbio ogni astratto è il fondamento della relazione oppure la relazione stessa, ovvero è assoluto o relativo. L'astratto assoluto è permanente o successivo. Permanente è qualità e quantità. *Qualità* è ciò per cui, dal concetto, si possono distinguere le cose. *Quantità* è ciò che si distingue, in cose che pure hanno la stessa qualità, o sono simili, con l'esperienza di proporne due contemporaneamente ai sensi. Ad esse si può forse aggiungere la *Tesi* o posizione: concepiamo infatti alcune cose come se fossero differenti solo per numero, che però differiscono per posizione e, sebbene non si possano distinguere tra loro per confronto, possono tuttavia distinguersi mediante l'esperienza simultanea di una terza cosa. Ma considerando correttamente la cosa, in questo modo la qualità è presa tanto ampiamente da comprendere anche l'azione e la relazione. Può dunque dividersi ulteriormente in qualità in senso stretto, accidente successivo e relazione. Ma vi sono anche astratti sostanziali, quali sono l'essenza rispetto all'ente, la sostanzialità rispetto alla sostanza, altresì la sussistenza, la personalità, la natura opposta alla natura in quanto sostanzialità o essenza del corpo naturale; l'esistenza opposta all'essenza. Ma se non si stabiliscono accuratamente le loro definizioni, ci si trova imbarazzati in molti modi.

L'essenza è forse un ente? Senz'altro, se i filosofi scolastici vogliono esprimersi coerentemente. Perciò I'essenza avrà a sua volta un'essenza, e così all'infinito, con un inutile moto a ritroso. Forse, considerata la cosa, così come uomo, animale, ecc., hanno molti predicati essenziali comuni, come *esser docile*, ma non tutti sono posti nel predicamento della sostanza, bensì solo quelli che sono in essa primamente, lo stesso sembra potersi dire degli accidenti nei concreti: così *ogni sapiente è giusto*, ma non per questo *giusto* è il genere di *sapiente*, bensì lo è *dotato di virtù*, e dunque neppure la sapienza è giustizia, bensì la sapienza è una virtù. Allo stesso modo bisognerà dunque dire che *l'umanità è animalità*. Ma non sembra che ci si debba molto preoccupare di questo: accontentiamoci di ragionare correttamente intorno ai concreti.

[1689]

a. L Qualcosa si dice doppiamente più caldo, se è doppio l'effetto similare attraverso il quale si riconosce che è caldo: tale effetto è la rarefazione, o, se si preferisce, l'accresciuta forza elastica dell'aria, come quando sostiene un peso doppio o triplo, [*a margine*]

b. L'*astratto*, rispetto al proprio *concreto*, è un ingrediente che inerisce in modo obliquo, involvente le stesse cose nel medesimo ordine.

L'*astratto filosofico* richiede inoltre di esser primo, ossia di consistere nella ragione immediata per cui il concreto si dice di un altro soggetto. E così I'*astratto filosofico* è un ingrediente che inerisce in modo obliquo al soggetto, consistente nella ragione immediata per cui il predicato si dice del soggetto. E pertanto, dal soggetto e dall'astratto, risulta immediatamente il concreto.

Un astratto, come la sapienza, è una cosa che (con altre) costituisce il soggetto A ed è la ragione immediata per cui è sapiente: s'intende, secondo l'ipotesi degli accidenti reali, che aggiungono alla sostanza qualcosa oltre ai modi, ovvero alle relazioni; tale ipotesi segue se, ponendo che la sostanza muti rimanendo la stessa, concediamo che in essa, col mutamento, sia posto o sia tolto, ovvero sorga e sia distrutto, qualcosa di reale: e così, I'*accidente reale* è un ente il quale, ponendo che la sostanza muti, per ciò stesso è posto nascere ed essere distrutto. Per cui è lecito sospettare che le proprietà necessarie non debbano essere che modi dela sostanza. Ma se tutti gli accidenti non fcssero altro che modi o relazioni, nulla perirebbe mai e dai generi delle relazioni si ricaverebbero classi che darebbero ragione del perché certi astratti si predichino gli uni degli altri. Non si vede come siano mutate le relazioni senza che muti il fondamento, [*a margine*]

1. Nel testo l'articolo è reso con l'articolo greco tò.

2. Orazio, *Epistulae*, I, 1, 41.

3. L'essere uguale a Dio, s'intende riguardo a Gesù; cfr. *Filippesi*, 2, 6. Nel testo si ha «non rapinam», secondo la Vulgata.

III
SULLA REALTÀ DEGLI ACCIDENTI

È degno di riflessione il problema se gli accidenti abbiano una qualche realtà più che modale e in cosa essa consista. E certamente, se poniamo che gli accidenti siano reali, allora o la loro realtà è parte della realtà della sostanza, oppure aggiunge nuova realtà alla sostanza. Se è parte della realtà della sostanza, ne segue che la sostanza stessa muore nei mutamenti accidentali, ossia che diventa un'altra cosa, e che io ieri non ero ancora io, ma un altro, sebbene assai simile a me, allo stesso modo che una nave che viene riparata o uno stato o un fiume sono la stessa cosa di nome, ma in realtà non lo sono. Se le viene tolta infatti una parte, una cosa non rimane in verità la medesima, anche se dalla parte principale rimasta continui a esser denominata medesima, altrimenti potrebbe accadere che,: olte via a poco a poco tutte le parti che ora le ineriscono, la cosa tuttavia venga detta la medesima, come la nave di Teseo. Se invero s'intenda che la parte rimanga sempre, essa certamente sarà la medesima, ma il tutto che è posto con essa non lo sarà. Pertanto, se alcuni vogliono che una parte della realtà [della sostanza] sia permanente e una parte mutabile, ricadono nell'opinione di coloro che vogliono che alla realtà sostanziale venga aggiunto qualcosa da parte degli accidenti. Se alcuni invece ammettono che la sostanza nasca e muoia con i mutamenti (opinione che fu del duca di Buckingham nell'ingegnoso scritto d'occasione *pro religionis veritate*)[1], in realtà tolgon di mezzo qualsiasi sostanza mutevole. Dal momento infatti che i mutamenti delle cose sono continui, in modo che nulla persiste nel medesimo stato, neppure nel più piccolo spazio di tempo, ne segue che non esiste mai nessuna sostanza mutevole che duri anche solo un tempo assolutamente minimo; ciò che infatti nasce e muore in qualsiasi momento, non si può dire che esista in senso proprio né che agisca, né può fare o subire qualcosa, poiché nulla viene realizzato se non in una qualche durata di tempo. Seguirebbe perciò che dalla natura verrebbero rimosse tutte le sostanze mutevoli; ma con questa posizione ricadremmo nelle tesi di Spinoza e degli averroisti e di quei certi antichi i quali, poiché considerano il solo Dio come

sostanza ovvero come natura, considerano le creature nient'altro che alla stregua di modi di Dio. Neppure così, però, rappresentano il vero, in quanto in tal modo cercano di trasporre in Dio le mutazioni che hanno tolto alle sostanze create (in realtà tolte di mezzo); ma così neppure Dio stesso durerà, bensì nascerà e morirà continuamente. Dal che segue alla fine che assolutamente nulla esiste: se infatti ogni cosa muore una volta, come deriva da questa concezione, non ci sarà nulla che possa rinnovarla; infatti dal nulla non si crea nulla e niente nasce spontaneamente. Quindi bisogna che qualcosa persista nella mutazione delle cose. Poiché se ora una parte della realtà divina rimane, mentre una parte perisce, siamo ricondotti di nuovo a coloro che aggiungono le realtà accidentali a quelle sostanziali, e perché allora non ammettiamo nelle creature ciò che ora diciamo verificarsi in Dio e non lasciamo le sostanze create?

Veniamo adesso a coloro che ritengono che le sostanze abbiano una duplice realtà: una realtà sostanziale e un'altra accidentale. Anche costoro non mancano di incontrare difficoltà proprie alla loro posizione. Si potrebbe chiedere infatti perché quella realtà superaddita venga detta inerire alla sostanza come in un soggetto, e perché non venga considerata come una cosa per sé, sebbene non permanente. Poiché, se quella inerenza sembra davvero influire sulla realtà sostanziale, in modo che consista in qualche connessione reale, non si vede in che modo la realtà accidentale possa morire, senza che sorga un mutamento nella realtà sostanziale; dunque quella stessa andrà di nuovo divisa in una parte deperibile e in una parte permanente, contro l'ipotesi.

Se invece neghiamo una qualsiasi realtà negli accidenti, quasi che non siano altro che relazioni, di nuovo ci troviamo in imbarazzo. Dal momento infatti che la relazione risulta dallo stato delle cose, non sorgerà o perirà mai, se non in quanto si verifica una qualche mutazione nel suo fondamento.

Finora non vedo altro modo per evitare questi scogli, che considerare gli astratti non come cose, ma come compendi del discorso: nel caso in cui nomino il calore, per esempio, non è necessario che faccia menzione di un qualche soggetto vago, ossia che dica che è qualcosa a esser caldo; e in tal senso sono nominalista, se non altro a scopo cautelativo. Dirò dunque che la sostanza muta, ossia che in tempi diversi, diversi sono i suoi attributi: ciò infatti non ammette dubbi. Se poi, con la mutazione, una qualche realtà muoia e nasca e se diverse siano le realtà nella sostanza, che sono le fondamenta dei differenti predicati, non è necessario chiederlo, e se lo si chiede è difficile da decidere. È sufficiente che le sole sostanze vengan poste come cose e che di esse siano asserite verità. Anche i geometri non fanno uso delle definizioni degli astratti, ma riducono questi ai concreti: così Euclide non fa uso della definizione di rapporto, che pure ha, ma fa uso di quella nella quale spiega quali cose si dice che hanno un medesimo, un maggiore o un

minore rapporto.

[1688]

1. Cfr. vol. Ili, nota 38, p. 130 della presente edizione.

IV

SULL'ARTE CARATTERISTICA, PER PRATICARE LE SCIENZE CHE SI BASANO SULLA RAGIONE

Tutto ciò che conosciamo con certezza consiste o in *dimostrazioni* o in *esperimenti*. E in entrambi detta legge la ragione. Infatti la stessa *arte di predisporre gli esperimenti* e di farne uso si serve di certe ragioni: in quanto, cioè, non dipende dal caso o dalla fortuna.

Tralasciando ora gli esperimenti, che richiedono senz'altro spese e preparativi e tempo, e dipendono anche dall'aiuto della fortuna, parleremo soltanto del perfezionamento delle scienze in quanto si basano sulla ragione.

Il progresso dell'arte razionale della scoperta dipende in massima parte dalla perfezione dell'*arte caratteristica*.

La causa per cui gli uomini non sono soliti cercare dimostrazioni se non nei soli numeri e linee, nonché nelle cose rappresentate per loro mezzo, altra non è se non che non si dispone di caratteri con cui operare, corrispondenti alle nozioni, all'infuori dei numeri. Causa altresì per cui la geometria non è trattata analiticamente se non in quanto viene ricondotta ai numeri mediante l'analisi speciosa[1], nella quale si designano numeri generici mediante lettere.

Vi è anche un'altra analisi più sublime della geometria[2], con appropriati caratteri, per mezzo della quale si ottiene molto, in mode più bello e più rapidamente che mediante l'algebra; ne possiedo anche degli esempi.

E che possano esservi dimostrazioni anche fuori delle quantità, possono offrirne un esempio le *forme dei logici*, anzi pure i giureconsuiti nei *Digesti* espongono alcune cose veramente dimostrate: ne presentai degli esempi nella dissertazione *Sulle condizioni*[3]; e in *metafisica* Giov. Suisset, detto *Calculator*[4], e altri dopo di lui fornirono dimostrazioni intorno ai gradi e alle intensioni delle forme; e alcune cose dette da platonici e aristotelici si potrebbero senza difficoltà rivestire della forma di dimostrazioni.

Se vi fosse una lingua esatta (come quella che chiamano *adamitica*[5]), o almeno *un genere di scrittura veramente filosofica*, per cui le nozioni sarebbero riportate a un *alfabeto dei pensieri umani*, tutto ciò che si può raggiungere con la ragione a partire dai dati si potrebbe trovare, *con un qualche genere di calcolo*, al modo in cui vengono risolti i problemi dell'aritmetica o della geometria. E questa sarebbe la vera *cabala* dei vocaboli mistici, o la vera *aritmetica* dei numeri pitagorici, o la vera *caratteristica* dei maghi, cioè dei sapienti.

Di una sì grande cosa ebbi la prima intuizione quando ero poco più che fanciullo e ne inserii incidentalmente una qualche descrizione nel libello sull'*Arte combinatoria* pubblicato quando ero adolescente. Posso dimostrare, con certezza davvero geometrica, che sarebbe possibile, anzi facile, e potrebbe venire eseguita entro alcuni anni da alcune persone intelligenti che collaborassero a farne il primo passo.

Mi si presentarono compendi verissimi e bellissimi di quell'*analitica generalissima dei pensieri umani* nell'esaminare approfonditamente l'analisi matematica, cui dedicai tanto studio, che non so se vi siano oggi molti che abbiano profuso in essa altrettanto impegno. Certamente, tra coloro che si dilettano più intensamente di questi studi, è noto che sono venuto a capo per primo di alcune questioni astruse della matematica, con grande plauso dei massimi matematici.

In luogo degli *assiomi* e dei *teoremi* di Euclide intorno alla grandezza e alla proporzione ne ho trovati d'importanza assai maggiore, e di uso più generale, intorno ai *coincidenti*, *congrui*, *simili*, *determinati*, e intorno a ed *effetto*, ovvero alla *potenza*; sulle *relazioni in generale*, sul contenente e il contenuto, su ciò che avviene per sé e per accidente, sulla natura generale della *sostanza* e sulla perfetta *spontù neità* e *ingenerabilità*, nonché *incorruttibilità* delle sostanze, e sul *I'unione delle cose* e la cospirazione vicendevole delle sostanze Donde si getta luce anche sull'arcano dell'*union* che intercorre *l'anima e il corpo;* e sul modo in cui operano le sostanze, sul *concorso* divino, sulla causa del male e sulla libertà conciliata con la provvidenza e con la certezza o la verità determinata dei contingenti; e sulla *metamorfosi*, in luogo della metempsicosi.

Nel dimostrare faccio uso di due *princìpi*, dei quali l'uno è: è falso ciò che implica *contraddizione*; l'altro è: di ogni verità (che non sia immediata o identica) si può rendere *ragione*, vale a dire che la nozione del predicato è sempre inclusa, o esplicitamente o implicitemente, nella nozione del suo soggetto; e ciò ha luogo non meno nelle denominazioni estrinseche che in quelle intrinseche, non meno

nelle verità contingenti che in quelle necessarie.

La distinzione tra *verità necessarie* e *contingenti* è quasi la stessa che intercorre tra i numeri commensurabili e incommensurabili. Come infatti nei numeri commensurabili si può determinare la risoluzione a una misura comune, così nelle verità necessarie ha luogo la dimostrazione o riduzione alle verità identiche. Ma al modo in cui nei quozienti irrazionali[6] la risoluzione procede all'infinito e, certo, si giunge comunque a una misura comune e si ottiene una serie, però interminata; così le verità contingenti richiedono nel loro sviluppo un'analisi infinita, che solo Dio può percorrere. E perciò possono essere conosciute a priori e con certezza soltanto da lui. Anche se infatti si può sempre rendere ragione di uno stato posteriore con quello anteriore, tuttavia di questo si può a sua volta rendere ragione, e pertanto non si arriva mai all'ultima ragione nella serie. Ma lo stesso progresso all'infinito ha una ragione, che a suo modo potrà sempre essere intesa, fuori della serie, immediatamente dall'inizio, in Dio autore delle cose, dal quale più che da se stessi dipendono gli antecedenti come i conseguenti. Qualunque verità, dunque, che non sia suscettibile di analisi e non possa essere dimostrata da proprie ragioni, ma riceve la propria certezza e ragione ultima dalla sola mente divina, non è necessaria. Sono tali tutte quelle che chiamo *verità di fatto*. E questa è la *radice della contingenza*: ignoro se alcuno l'abbia sinora spiegata.

La distinzione tra nozione oscura e chiara, confusa e distinta, adeguata e inadeguata, suppositiva e intuitiva, è stata già spiegata da me in un articolo inserito negli «Acta eruditorum» di Lipsia[7].

Ma per tornare all'espressione dei pensieri mediante caratteri, questo è il mio parere: che non si potrà facilmente *terminare le controversie* né imporre il silenzio ai *settari*, se non ricondurremo i ragionamenti complicati a *calcoli* semplici, i vocaboli di vago e incerto significato a *caratteri* determinati. Bisogna fare cioè in modo che ogni *paralogismo* non sia altro che un *errore di calcolo* e che un *sofisma*, espresso in questo nuovo tipo di scrittura, non sia altro in realtà che un *solecismo* o un *barbarismo*, facilmente refutabile in base alle stesse leggi di questa grammatica filosofica. Ciò fatto, quando nasceranno controversie, non vi sarà bisogno di disputare tra due filosofi più che tra due contabili: basterà infatti prendere in mano la penna, sedersi davanti all'abaco e (preso con sé, volendo, un amico) dirsi a vicenda: *calcoliamo*.

Affinché però nessuno pensi che io vanto o auspico cose impossibili, bisogna sapere che con quest'arte si possono ottenere, con un'adeguata applicazione, soltanto le cose che, con tutto l'ingegno, si possono ricavare dai dati, ossia che

sono determinate dai dati proprio come nei problemi della geometria. Che invero sono di fatto e dipendono dalla sorte o dal caso, nella misura in cui è manifesto che non sono pertinenti all'arte della scoperta.

E affinché poi nessuno, in seguito a questa limitazione, stimi che tale arte sarebbe dunque di scarso uso in tutti i campi in cui fanno d'uopo le congetture, come nelle ricerche della storia civile o naturale, nell'arte di esaminare i corpi naturali o le persone intelligenti, e pertanto nella vita comune, nella medicina, nel diritto, nell'arte militare e nel governo dello stato, bisogna sapere che a misura di quanto in tutti questi campi vale la ragione (e vale molto), tanto e molto di più può quest'arte, la quale non è altro che una suprema esaltazione e *uso compendiosissimo della ragione umana mediante simboli e note*.

Così, quando il quesito non è determinabile o esprimibile a par tire dai dati, allora putremo eseguire l'analisi in due modi: o *appros simando all'infinito*, oppure, quando bisogna operare con le conget ture, *determineremo il grado stesso della probabilità*, quale si può ri cavare dai dati, in base a una ragione quantomeno dimostrativa; e sapremo in che modo le circostanze date si debbano ricondurre all ragioni e, come in un bilancio, le si debba registrare a somiglianza di entrate e uscite, per scegliere ciò che è più conforme alla ragione. E il questo modo, seppure talvolta ci inganniamo, faremo tutto ciò che 1 ragione comanda, emulando chi conosce perfettamente i giochi mist di ragione e di azzardo, e perlopiù, al modo dei giocatori abili e fab bri della propria fortuna, tali che, come dice il proverbio, la palla li v; a cercare[a], otterremo ciò che desideriamo e giudicheremo non sol tanto cosa sia più verisimile, ma altresì più sicuro, e quanto conveng acquistarsi la speranza a un certo prezzo[8] o col pericolo. Non si pu certo chiedere di più alla ragione umana. E pertanto, tra l'altro, st lavorando a una *sezione della logica*[9], sinora inesplorata, sulla *valuta zione dei gradi di probabilità'*, una stadera delle prove, dei presuppo sti, delle congetture e cei giudizi. Sono anche in grado di mostrare *h* che modo in questo calcolo generale, non meno che nel calcolo nu merico, si possano escogitare degli *esami* o indici della verità, corri spondenti alla *prova del nove* e ad altre simili. Proprio al modo in cu quella prova è stata da me estesa dai numeri comuni *dii algebra*.

Tuttavia resterò sempre una *distinzione* tra gli *ingegni*, anch dopo che sia stata inventata e diffusa questa analisi, per cui alcun ragioneranno con maggiore prontezza ed *estemporaneità* degli altri Così come, benché l'aritmetica sia stata scoperta e condotta a perfe zione, al punto che non richiede grande impegno per l'uso comune nondimeno vi sono quelli che quasi senza usare gettoni né scrivere ma con la sola forze della mente, eseguono operazioni molto com plesse con

grande rapidità.

E anche qui dominerà sempre *Vesperienza;* e gli uomini versai nell'uso, anche quando questa arte verrà in soccorso, varranno più di altri meno *esercitati*, pari a loro per ingegno e scienza. Come infatti chi ha calcosoldi), lato sovente in un certo modo (ad esempio, con i fiorini e conservando nella memoria i risultati cui mette capo e che sovente ha incontrato, esegue tali calcoli con maggiore prontezza di chi è più versato in altre monete che in queste, così chi ha già conosciuto molte cose in un certo ambito, può sovente prevenire con la memoria di quanto ha già incontrato la necessità di ragionare, e quindi eccelle per *estemporaneità*.

Nel frattempo è certo che se quest'arte analitica generale vera sarà a un certo punto ultimata e trasformata in consuetudine, gli uomini che la comprenderanno e saranno esercitati in essa si troveranno tanto più avanti degli altri, a parità di altre condizioni, quanto chi sa rispetto all'ignorante, il dotto di fronte all'incolto, l'esperto geometra rispetto al principiante, l'algebrista insigne rispetto al volgare contabile. Applicando la debita diligenza, infatti, chiunque può infine trovare ogni cosa, e con un metodo certo, tanto quanto con la ragione può ricavare dai dati anche il massimo ingegno e il più esercitato: rimane una distinzione soltanto per la prontezza, che è di maggiore importanza nell'agire che nel riflettere e nello scoprire. Perlopiù infatti, soprattutto quando si tratta di accrescere le scienze, le cose comportano indugio nella riflessione. Anzi, anche nell'agire gli uomini sovente peccano di precipitazione, per propria colpa, o quando vi è stato un precedente indugio, imponendo a se stessi la necessità della fretta: per cui è passato in proverbio che i pigri si affrettano sempre. Ossia, chi manca di fare le cose per aver prolungato troppo la riflessione nell'ultima fase dell'agire, quasi attendendo un'indicazione dalla cosa stessa, impone poi a se stesso precipitosamente un'inconsulta necessità della deliberazione.

E per concludere, se l'invenzione dei telescopi e dei microscòpi ha gettato tanta luce sulla conoscenza naturale, si può capire facilmente quanto dovrà prodigare *questo nuovo organo*, con cui l'*occhio* stesso della *mente* sarà corroborato quanto è nell'umana potestà.

Certo sarebbe temerario promettere sin dai primi tentativi l'ultima perfezione di un'arte così straordinaria, che cresce con l'esperienza stessa degli uomini, a mano a mano che si ricavano (sotto la guida dall'arte medesima) sempre più dati e sempre migliori. Tuttavia, proprio come riferiscono che tra i cinesi chi conosce qualche migliaio di caratteri è in grado di scrivere intorno ale cose principali,mentre gli altri caratteri sono più reconditi e riservati o agli usi pc culiari di ogni arte, o a chi ha un magistero più elevato, così pure qu *in*

proporzione ai progressi o di ciascun uomo, o dell'intero gener umano, si vedrà anche un maggiore frutto di questa arte.

Nel frattempo otterremo che saremo in grado di progredire sen pre secondo una successione certa, quanto è in potestà, e, cosa finor effettuata minimamente, carpendo dai dati tutto ciò che ne può r sultare, useremo e fruiremo quanto è lecito dei tesori già trovati e d benefici divini, per la salute del corpo e la perfezione della mente.

[1685-92]

1. L'algebra che usa le lettere per rappresentare le quantità.
2. Accenno all'*analysis situs*.
3. Leibniz scrisse una *Disputatio jurídica de conditionibus* per il baccellierato in legge, stampata a Leipzig nel 1665 insieme con la *Disputatio jurídica posterior de conditionibus*.
4. Richard Swineshead, vissuto nel XIV secolo, autore di un *Liber calculationum* che diede nome a lui stesso e ai maestri *calculatores* dell'oxfordiano Merton College.
5. La lingua originaria dell'umanità, scomparsa con la dispersione babelica, composta da: nomi imposti da Adamo alle creature secondo un'ispirazione divina, e dunque «veri». Fu £ lungo discussa, da Goropio Becano a Johann Heinrich Heidegger, la possibilità di reperirne tracce nell'ebraico. Franz Mercurius van Helmont (1618-1699), alchimista e teosofo che fu amico personale di Leibniz, compose una *Alphabeti vere naturalis hebraici brevissima delineatio* (1667), nella quale sosteneva la superiorità della lingua ebraica sulle altre.
6. Nel testo: «ragioni sorde».
7. Le *Meditazioni sulla conoscenza, la verità e le idee* (qui alle pp. 252 e sgg.).
8. Spem praetio emere, forse eco degli Adelphoi di Terenzio (v. 219).
9. A tutta prima scrive: «ta una logica pratica».

a. Les balles cherchent les bons joueurs, [*a margine*]

V
FONDAMENTI DEL CALCOLO RAZIONALE

Ogni ragionamento umano si compie mediante certi segni o caratteri. Infatti non soltanto le cose stesse non possono né debbono sempre essere presenti distintamente nell'animo, ma neppure le idee delle cose, e perciò si impiegano al loro posto dei segni, a scopo di compendio. Se infatti un geometra, ogni volta clle nomina l'iperbole o la spirale o la quadratrice nel corso di una dimostrazione, fosse costretto a rappresentarsi esattamente la loro definizione e generazione, e poi le definizioni dei termini che entrano in esse, giungerebbe solo dopo moltissimo tempo a scoprire qualcosa di nuovo; se un aritmetico, eseguendo i calcoli, pensasse continuamente al valore di tutte le note o cifre che scrive e alla moltitudine delle unità, non riusdrebbe mai a completare dei calcoli prolungati, proprio come accadrebbe se volesse usare altrettante pietruzze; e un giurista, per quante azioni, eccezioni o benefici giuridici ricordi, non può sempre percorrere mentalmente i requisiti essenziali, sovente prolissi, di quelle cose, né occorre che lo faccia. Per cui si è fatto così: sono stati assegnati dei nomi ai contratti, alle figure, alle varie specie delle cose, e segni ai numeri in aritmetica e alle quantità nell'algebra, affinché i segni di quanto si è appreso una volta intorno alle cose, o con l'esperienza o con il ragionamento, possano in seguito venire associati con sicurezza ai segni di quelle cose. Nel novero dei segni comprendo dunque i vocaboli, le lettere, le figure usate ¿ai chimici e dagli astronomi, quelle dei cinesi e i geroglifici, le note musicali e le note steganografiche[1], aritmetiche, algebriche, e tutte le altre che usiamo al posto delle cose mentre pensiamo. Ma sono detti caratteri i segn: scritti, o disegnati, o scolpiti. Inoltre i segni sono tanto più utili quanto più esprimono la nozione della cosa designata, così da servire non solo alla rappresentazione, ma anche al ragionamento. A queste scopo non servono affatto i caratteri dei chimici e degli astronomi, £ meno che ci si illuda di poter inseguire in essi non so quali misteri come fa John Dee, l'autore londinese della *Monade geroglifica*[2]. Nep pure le figure dei cinesi e degli egizi, ritengo, possono essere d; grande giovamento nella ricerca delle verità. La lingua adamitica, e

soprattutto la sua forza, ci è del tutto ignota, benché taluni sosten gano di conoscerla e di poter contemplare nei nomi imposti *di* Adamo l'essenza delle cose. Le lingue volgari, anche se giovano ir molte cose al ragionamento, tuttavia sono soggette a innumerevol equivoci, né possono svolgere l'ufficio del calcolo: cioè che si possane scoprire gli errori del ragionamento grazie alla formazione e costru zione stesse dei vocaboli, come fossero barbarismi e solecismi. Tale ammirevole beneficio, sinora, è offerto per davvero dalle sole note degli aritmetici e degli algebristi, nelle quali ogni ragionamento con siste nell'uso dei caratteri e l'errore dell'animo è tutt'uno con l'errore di calcolo.

In verità da tempo mi è apparso evidente, considerando la que stione da un punto di vista più elevato, che tutti i pensieri umani s risolvano in ben pochi pensieri, come fossero elementi primitivi; che se a questi si assegnassero dei caratteri, si potrebbero indi formare caratteri delle nozioni derivative, dai quali si potrebbero sempre ri cavare tutti i loro requisiti, nonché le nozioni primitive che entrano ir essi e, per così dire, le definizioni o i valori, e perciò le affezion dimostrabili dalle definizioni. Ma una volta che si fosse ottenuto que sto, chiunque usasse caratteri di tal fatta nel ragionamento o nelle scrivere, o non cadrebbe mai in fallo, o individuerebbe sempre da se solo e con la massima facilità i propri errori, e così potrebbero farle gli altri; inoltre troverebbe la verità, nella misura in cui i dati lo ren derebbero possibile, e nel caso in cui i dati non fossero sufficienti ¿ risolvere il quesito, vedrebbe comunque di quali esperimenti o notizie vi sarebbe bisogno per poter almeno avvicinarsi alla verità, pei quanto è possibile dai dati, o per approssimazione, o determinando il grado della maggiore probabilità. Ma sofismi e paralogismi non sarebbero altro da ciò che gli errori di calcolo sono nell'aritmetica e i solecismi e i barbarismi nelle lingue.

Poiché dunque in tale arte caratteristica, di cui ho concepito nell'animo l'idea, è contenuto il vero Organo della scienza generale di tutte le cose che cadono sotto il ragionamento umano, munite però dalle evidenti dimostrazioni di un calcolo universale, sarà opportuno anche esporre nel modo più generale la nostra caratteristica, ossia l'arte di usare i segni in un genere esatto di calcolo. Poiché tuttavia non si è ancora potuto stabilire in quale modo vadano formati i segni, nel frattempo, in luogo di quelli che saranno format in futuro, usiamo, sull'esempio dei matematici, le lettere dell'alfaoeto e altre note arbitrarie qualsiasi, quelle che nel procedere si trceranno più adatte. In tal maniera si esibirà anche l'ordine delle scienze, trattato secondo la caratteristica, e la cosa stessa mostrerà come l'aritmetica elementare sia antecedente e più semplice rispetto agli elementi del calcolo logico che tratta delle figure e dei modi.

Sia un *carattere* qualsiasi *A*, o B, O un'altra nota.

Il composto di più caratteri sia detto *formula*.

Se una formula equivale a un carattere, così da potersi sostituire vicendevolmente, tale formula sia detta *valore* del carattere.

Il valore primigenio del carattere, quello cioè che gli viene attribuito ad arbitrio e non ha bisogno di prova, è il suo *significato*.

Tra quelli che possono esser sostituiti l'uno all'altro fatte salve le regole del calcolo, si dirà esservi *equipollenza*.

Oltre all'equipollenza vi sono numerose altre *relazioni*, che saranno mostrate dalla cosa stessa: p. es. le inclusioni, le similitudini, le determinazioni, delle quali si tratterà nel luogo debito. E inoltre le relazioni stanno ai caratteri e alle formule come le enunciazioni stanno alle nozioni, ovvero come la seconda operazione dello spirito sta alla prima[3].

Il *calcolo*, ovvero *l'operazione*, consiste nell'esibizione delle relazioni compiuta mediante le trasmutazioni delle formule, eseguite secondo talune leggi prescritte. Ma quante più sono le leggi o le condizioni prescritte a chi svolgerà il calcolo, tanto più composto è il calcolo e meno sarà semplice la stessa caratteristica. È dunque evidente che le formule (tra le quali si possono comprendere i caratteri stessi, considerati come le più semplici di tutte), le relazioni e le operazioni stanno rispettivamente come le nozioni, gli enunciati e i sillogismi. Vi sono anche *relazioni composte*, che presuppongono certe operazioni.

Si dirà che il carattere *entra* in una formula nella quale è posto espressamente, come pure in un carattere nel cui significato viene posto espressamente. Si dice invece che è *implicato*, quando si può ottenere che a un certo punto vi entri mediante sostituzione di equipollenti.

I caratteri entrano in una formula o *assolutamente*, ovvero semplicemente, oppure sotto una *modificazione* certa, ovvero sotto una relazione con un altro carattere: ad esempio, sia la formula A(B). C.; *in essa A* e C entrano in modo retto, mentre *B* in modo obliquo sotto *A*. Può anche avvenire che tutti i caratteri entrino nella formula sotto modificazione, come quando si abbia *A. B. C. L. M. N.*, in cui *A, B*, C, in qualche modo concorrendo simultaneamente, costituiscono dunque un carattere retto, messo insieme o composto da loro, come pure fanno *L, M, N*. Poiché se un carattere posto assolutamente viene espresso in modo diverso che mediante quelli modificati, *si dice retto*, mentre quello modificato si dice *obliquo*. Taluni caratteri entrano nella formula in modo da non poter essere distinti l'uno dall'altro, in altri casi è l'opposto.

L'aggregato, o *contenente*, è un composto uniforme, ovvero una formula che

non si divide in altre formule se non arbitrariamente, come *A. B, o A. B.C.* Ogni composizione è equiforme o disequiforme. Equiforme, come *A. B o A. B. C. D.*, o *A. B. C. D. E. F.*, in cui ciò che è connesso dal medesimo vincolo vi entra sempre in modo uniforme e dove il punto rilevante è che *A* e *B* siano connessi dal loro vincolo nello stesso modo in cui sono connessi *C e D* dal loro, e se *A* e *B* lo siano nello stesso modo di *A. B* e *C. D.* Se due entrano in un vincolo in modo disequiforme, come *A>B*, e uno di questi, *A*, entra uniformemente in un nuovo vincolo con C, che entra successivamente nella formula (come in *A >B C*), *A* sarà diretto e *B* obliquo. L'ultimo retto è quello che termina la formula: come nella formula L>*A>B CM*, LedM saranno i termini ultimi retti, *A* e C quelli intermedi. Ve ne sono di congiunti uniformemente tra loro, i quali però hanno una relazione di tal genere, che se ne possa prendere uno come assoluto, gli altri come ciò che è modificato. Avviene così nella moltiplicazione, come quando si ha *ab* e s'intenda che *a* valga 2 e *b* valga 3: si può intendere che *ab* sia *2b* e pertanto *b* sia assoluto, mentre *a* sia il numero per il quale *b* viene moltiplicato. D'altro canto può avvenire il contrario e *a* può essere preso per un assoluto, la cui modificazione sia 3, di modo che *a* si intenda triplicato.

A volte una parte di una formula è essa stessa una formula e può stare per sé, a volte è il contrario.

[1688]

1. La steganografia è l'arte di cifrare un messaggio all'inierno di un altro messaggio, o in un'immagine. Leibniz menziona altrove JOHANNES TRITEMIUS, *Steganographia*, Frankfurt, e GASPAR SCHOTT, *Schola steganographica*, Nürnberg, 1665 (cfr. A I, 5, p. 444).

2. John Dee (1527-1608). mstematico e astrologo, autore della *Monas hieroglyphica, mathematice, magice, cabkalistice eì anagogica explicata*, Antwerpen, 1564.

3. Le tre operazioni dello spirito, nelle tradizioni tomista e scotista, sono la concezione (o intellezione, o apprensione semplice), il giudizio (o enunciazione) e il discorso (o ragionamento).

VI
LE PRIME VERITÀ (PRINCÌPI LOGICO-METAFISICI)

Le *prime verità* sono quelle che enunciano lo stesso di se stesso, o negano l'opposto dell'opposto stesso. Cornei *è A, oA non è non-A*, *se è vero che A è B, allora è falso che A non è B, ossia che A è non-B.* Ugualmente: *ogni cosa è qual è*, *ogni cosa è simile o uguale a se stessa*, *nulla è maggiore o minore di se stesso* e altre dello stesso genere, che possono senz'altro avere dei loro gradi di priorità, ma si possono tutte comprendere sotto il nome di *identiche*.

Tutte le altre verità si riducono alle prime per mezzo di definizioni, ovvero mediante la risoluzione delle nozioni, nella quale consiste la *prova a priori*, indipendente dall'esperimento. Farò un esempio. La proposizione, ammessa tra gli assiomi dai matematici come da chiunque altro, seconda cui *il tutto è maggiore della sua parte*, *o la parte è minore del tutto*, si dimostra facilissimamente a partire dalla definizione di minore o di maggiore, congiunta a un assioma primitivo o identico. Infatti *minore* è ciò è uguale alla parte di un altro (il *maggiore*), definizione facllissima a intendersi e conforme alla prassi del genere umano, quando gli uomini paragonano le cose tra loro e calcolano l'eccesso togliendo dal maggiore l'uguale del minore. Il ragionamento si svolge dunque così: la parte è uguale alla parte del tutto (cioè a se stessa, essendo ogni cosa, per un assioma identico, uguale a se stessa). Ma ciò che è uguale a una parte del tutto è minore del tutto (per la definizione di minore). Dunque la parte è minore del tutto.

Dunque il predicato, o conseguente, è sempre incluso nel soggetto, o antecedente; e proprio in questo consiste in generale la natura della verità, ossia la connessione tra i termini dell'enunciato, come osservò anche Aristotele. E nelle identiche, la connessione e comprensione del predicato nel soggetto è espressa; in tutte le altre è implicita e va mostrata mediante l'analisi delle nozioni: in ciò risiede la dimostrazione a priori.

Ciò è vero in ogni verità affermativa universale o singolare, necessaria o

contingente, nonché nella denominazione sia intrinseca sia estrinseca. E qui si cela un mirabile arcano, nel quale è contenuta la natura della contingenza, ossia la distinzione essenziale tra le verità necessarie e contingenti, e si elimina la difficoltà concernente la necessità fatale delle cose, anche libere.

Tutto questo non è abbastanza considerato, per k sua troppa facilità, ma ne scaturiscono molte conseguenze di grande importanza: immediatamente ne nasce l'assioma generalmente ammesso, per il quale *nulla è senza ragione*, o *nessun effetto è privo di causa.* Altrimenti vi sarebbe una verità che non si potrebbe provare a priori, ovvero che non si risolverebbe in quelle identiche; il che va contro la natura della verità, che è sempre identica, o espressamente o implicitamente. Ne segue inoltre che, quando nei dati tutto ciò che è in una parte si dispone come nell'altra, allora anche nei risultati o nei conseguenti tutto deve disporsi nello stesso modo da ambo le parti, perché non si può dare alcuna ragione della diversità, che andrebbe cercata comunque nei dati. E un corollario dell'assioma, o piuttosto un esempio, è il postulato di Archimede all'inizio del trattato sull'equiponderanza: che posti i bracci della bilancia e i pesi uguali da ambo le parti, si ha un completo equilibrio[1]. Pertanto *vi è una ragione anche delle cose eterne'*, se si fingesse che il mondo esistesse dall'eternità e che vi fossero in esso soltanto piccole sfere, bisognerebbe dare la ragione perché fossero sfere invece che cubi.

Ne consegue altresì che *non possono esservi in natura due cose singole che differiscano solo numericamente.* Bisogna infatti che si possa sempre addurre la ragione del perché sono diverse, che va cercata in una differenza in loro stesse. E così, quanto san Tommaso sosteneva riguardo alle intelligenze separate, che affermava non poter mai differire solo numericamente, va detto anche delle altre cose; né si troveranno mai due uova, o due foglie o fili d'erba in un giardino, perfettamente simili tra loro. Una somiglianza perfetta ha dunque luogo soltanto nelle nozioni incomplete e astratte, in cui le cose non entrano nei ragionamenti sotto ogni aspetto, ma secondo un certo modo di considerare, come quando consideriamo soltanto le figure e trascuriamo la materia figurata: e così due triangoli sono a buon diritto considerati simili dal geometra, anche se non si reperiranno mai due triangoli materiali perfettamente simili. E sebbene Toro e gli altri metalli, nonché i sali e molti liquidi, siano ritenuti corpi omogenei, tuttavia lo si può ammettere solo rispetto ai sensi e di certo non è esattamente vero.

Ne segue anche che *non vi sono denominazioni puramente estrinseche*, che non abbiano proprio nessun fondamento nella cosa stessa denominata. Bisogna infatti che la nozione del soggetto denominato contenga la nozione del predicato. E pertanto, ogniqualvolta muta la denominazione della cosa, bisogna che si

verifichi una qualche variazione nella cosa stessa.

La nozione completa o perfetta della sostanza singola contiene tutti i suoi predicati passati presenti e futuri. In ogni caso, infatti, è vero già ora che il predicato futuro è futuro e, dunque, è contenuto nella nozione della cosa. E pertanto nella perfetta nozione individuale di Pietro o Giuda, considerati in ragione della possibilità, astraendo nell'animo anche dal decreto divino di crearli, sono inclusi e vengono visti da Dio tutti gli eventi che accadranno loro, tanto quelli necessari quanto quelli liberi. E ne risulta manifesto che Dio sceglie tra infiniti individui possibili quelli che ritiene meglio confacenti ai fini supremi e arcani della sua sapienza, né, per parlare esattamente, delibera che Pietro pecchi o che Giuda sia dannato, ma delibera soltanto che, innanzi agli altri possibili (senz'altro con certezza, tuttavia non con necessità, ma liberamente), pervengano all'esistenza il Pietro che peccherà e il Giuda che incorrerà nella dannazione. Ovvero, che la nozione possibile diventi attuale. E sebbene anche la salvezza futura di Pietro sia contenuta nella sua nozione possibile eterna, tuttavia ciò non avviene senza il concorso della grazia: infatti, nella stessa nozione di quel Pietro possibile, sono contenuti a titolo di possibilità anche i soccorsi della grazia divina da recarsi a lui.

Ogni sostanza singola implica nella sua nozione perfetta tutto l'universo, nonché tutte le cose esistenti in esso, passate presenti e future. Non vi è infatti alcuna cosa a cui non si possa imporre, a partire da un'altra, una denominazione vera, perlomeno di comparazione e relazione. Neppure esiste una denominazione puramente estrinseca. Lo mostro in tanti altri modi, che si sorreggono a vicenda.

Anzi, *tutte le sostanze singole create sono espressioni diverse dello stesso universo*, nonché della sua causa universale, cioè Dio; ma variano nella perfezione dell'espressione, come le diverse rappresentazioni o scenografie di una stessa città da diversi punti di vista.

Ogni sostanza singola creata esercita su tutte le altre azione e passione fisica. Al mutamento compiutosi in una, segue infatti un mutamento corrispondente in tutte le altre, perché varia la denominazione. E questo è conforme alle esperienze naturali: vediamo infatti che in un recipiente colmo di un liquido (l'intero universo è come un tale recipiente), il moto prodotto al centro si propaga alle estremità, sebbene diventi sempre più insensibile man mano che si allontana dall'origine.

A rigore si può dire che *nessuna sostanza creata esercita su un'altra un'azione metafisica o influsso.* Infatti, sema dire che non si può spiegare in che modo alcunché passerebbe da una cosa alla sostanza di un'altra, è stato già

mostrato che dalla nozione di ciascuna cosa conseguono già tutti i suoi stati futuri. E quelle che chiamiamo cause, secondo il rigore metafisico sono soltanto requisiti concomitanti. Le stesse esperienze naturali lo illustrano: in verità, infatti, i corpi rimbalzano contro altri corpi in virtù della propria elasticità, non per una forza estranea, benché l'altro corpo sia un requisito affinché l'elasticità (che nasce da qualcosa di intrinseco al corpo stesso) possa agire.

Posta inoltre la diversità di anima e corpo, in base a quanto detto si può spiegare la loro unione senza la volgare ipotesi dell'influsso, che è incomprensibile, e senza l'ipotesi delle cause occasionali, che invoca un *Deus ex machina*. Infatti Dio sin dall'inizio plasmò l'anima e il corpo con tanta sapienza e tale artificio che, per la stessa primaria costituzione e nozione di entrambi, a tutto quanto avviene nell'uno corrisponde perfettamente di per sé tutto quanto avviene nell'altro, come se trascorressero dall'uno all'altro; la chiamo *ipotesi della concomitanza*, che è vera per tutte le sostanze dell'universo intero, ma non in tutte risulta sensibile come nel caso dell'anima e del corpo.

Non esiste il vuoto. Infatti le diverse parti dello spazio vuoto sarebbero tra loro perfettamente simili e congruenti, né potrebbero distinguersi le une dalle altre; perciò differirebbero solo numericamente, il che è assurdo. Che anche il tempo non sia una sostanza, si prova allo stesso modo che per lo spazio.

Non vi sono atomi. anzi, nessun corpo è tanto esiguo da non essere attualmente suddiviso, per il fatto stesso che patisce da tutti gli altri dell'intero universo e da tutti recepisce un qualche effetto, che deve produrre una variazione nel corpo; anzi, ha conservato anche tutte le impressioni passate e contiene anticipatamente quelle future. E se qualcuno afferma che quell'effetto è contenuto nei moti impressi all'atomo, i quali sortiscono integralmente lo stesso effetto senza che lo si debba dividere, si può ribattere che non soltanto deve risultare nell'atomo un effetto di tutte le impressioni dell'universo, ma altresì, per converso, dall'atomo deve ricavarsi lo stato di tutto l'universo, e la causa dall'effetto; ora, dalla sola figura dell'atomo e dal suo moto non si possono invero ricavare a ritroso quali impressioni siano pervenute ad esso, perché lo stesso moto si può ottenere con impressioni diverse. Per non dire che non si può addurre alcuna ragione per cui i corpi di una certa piccolezza non siano divisibili ulteriormente.

Ne consegue che *in ogni particella delluniverso è contenuto un mondo di infinite creature*. Tuttavia il continuo non si divide in punti, né si divide *in* tutti i modi possibili. Non in punti, perché i punti non sono parti bensì termini; non in tutti i modi possibili, perché non tutte le creature sono incluse in uno stesso

continuo, ma vi si trova soltanto un certo loro progresso all'infinito. Al modo in cui chi ponesse una retta, o una qualsiasi parte di essa, divisa in due, stabilirebbe una divisione diversa da chi la ponesse divisa in tre.

Nelle cose attuali non vi è alcuna figura determinata, nessuna potrebbe infatti soddisfare a

L'estensione e il moto, e gli stessi corpi in quanto sono colocati soltanto in essi, non sono sostanze, ma fenomeni veri, come l'arcobaleno e il parelio. Infatti non vi sono figure dalla parte della cosa, e i corpi, se consideriamo solo l'estensione, non sono una sostanza, bensì molte.

Per la sostanza del corpo si richiede qualcosa privo di estensione, altrimenti non vi sarebbe alcun principio di realtà dei fenomen, o di vera unità. Vi sarebbero sempre molteplici corpi, mai uno: perciò, in verità, neppure molteplici. Cordemoy provava gli atomi con un argomento simile, ma esclusi questi, rimane qualcosa privo di estensione, analogo dell'anima, chiamato un tempo forma o specie.

La sostanza corporea non può nascere né perire se non per creazione o annichilazione. Perdurando infatti una volta, perdurerà sempre; né vi è infatti ragione di differenza, né le dissoluzioni delle parti del corpo hanno alcunché in comune con la sua distruzione. Perciò *gli esseri animati non nascono né periscono, ma solamente si trasformano.*

[1689]

1. Vedi sopra, nota 3, p. 261.

VII
ORIGINE DELLE VERITÀ CONTINGENTI

1. La radice della contingenza è l'infinito nelle ragioni

Verità	Proporzione
1) È l'essere il predicato incluso nel suggetto;	1) È l'essere la quantità minore in soggetto; certomodo inclusa nella maggiore;
2) si mostra rendendo ragione,	2) si mostra spiegando l'andamento,
3) il che risulta dall'analisi dei ter	3) il che risulta dall'analisi dei termini mini
4) nelle nozioni comuni a entrambi;	4) nelle quantità comuni a entrambe;
5) tale analisi è finita o infinita:	5) tale analisi è finita o infinita:
6) se è finita, si dice «dimostrazio	6) se è finita, si dice «trovare la masne» sima comune misura»
7) e la verità è detta necessaria;	7) e la proporzione è detta tra commensurabili;
8) si riduce infatti alle verità identiche	8) si riduce infatti alla congruenza con la medesima misura ripetuta
9) o al principio di contraddizione.	9) o al principio di uguaglianza deicongruenti tra sé.
10) Se invece non si giunge mai a unesaurimento	10) Se invece non si giunge mai a unesaurimento
11) e l'analisi procede all'infinito,	11) e l'analisi procede all'infinito,
12) la verità è detta contingente	12) la proporzione è detta di incommensurabilità
13) che implica infinite ragioni,	13) che ha infiniti quozienti,

14) cosicché tuttavia vi sia sempre unresiduo	14) cosicché tuttavia vi sia sempre unresiduo
15) di cui si debba ancora cercare laragione,	15) che richieda un nuovo quoziente,
16) mentre procedendo nell'analisi siottiene una serie infinita,	16) mentre procedendo nell'analisi siottiene una serie infinita,
17) che tuttavia è conosciuta perfettamente da Dio;	17) della quale comunque il geometra conosce molte proprietà;
18) e si tratta della scienza della visione,	18) e si tratta della dottrina dei numeri sordi, contenuta nel X libro degli *Elementi*[1]
19) distinta dalla scienza della semplice intelligenza,	19) distinta dall'aritmetica comune,
20) entrambe tuttavia non sperimentali e aventi infallibilità a priori;	20) entrambe fondate non sulle espe rienze dei sensi, ma sulle dimostrazioni;
21) né tra di esse ne esiste una intermedia. Quella chiamata scienza media è la scienza della visione dei contingenti possibili.	21) né tra di esse ne esiste una intermedia.
22) Da ciò si vede che la radice della contingenza è l'infinito nelle ragioni	22) Da ciò si vede che la radice deil'incommensurabilità è l'infinito nelle parti della materia.

2. Origine delle verità contingenti dal processo all'infinito, sull'esempio delle proporzioni tra quantità incommensurabili

Verità	Proporzione
È l'essere incluso	
il predicato nel soggetto;	la quantità minore nella maggiore o l'uguale nell'uguale;
si mostra	
rendendo ragione,	l'andamento,
mediante l'analisi dei termini comuni in entrambe	
le nozioni.	le quantità.

Tale analisi è finita o infinita.
Se è finita, si dice

«dimostrazione»	«trovare la massima comune misura» o commisurazione
e la verità è necessaria.	e la proporzione è effabile.

Si riduce infatti

alle verità identiche	alla congruenza con la medesima misura ripetuta

o al principio primo

di contraddizione o identità.	di uguaglianza dei congruenti.

Se invece l'analisi procede all'infinito
e non si giunge mai a un esaurimento

la verità è contingente, e implica infinite ragioni,	la proporzione è ineffabile, e ha infiniti quozienti,

in modo che tuttavia vi sia sempre un residuo

di cui si debba ancora cercare la ragione,	che richieda un nuovo quoziente,

mentre procedendo nell'analisi
si ottiene una serie infinita,

che tuttavia è conosciuta perfettamente da Dio.	della quale comunque il geometra conosce molte proprietà.

E si tratta della

scienza della visione,	dottrina dei numeri sordi, contenuta nel X libro degli *Elementi*,

distinta

dalla scienza della semplice intelligenza;	dall'aritmetica comune;

entrambe tuttavia non sono sperimentali
e hanno infallibilità a priori, e secondo il proprio genere

mediante ragioni certe	mediante dimostrazioni necessarie
contemplate dall'unico Dio, il quale comprende l'infinito, tuttavia non necessarie,	note al geometra, tuttavia non comprendenti numeri ineffabili,

infatti

fornire dimostrazioni delle verità contingenti

conoscere le proporzioni sorde aritmeticamente o spiegare mediante la ripetizione di una misura

è impossibile.

Che esistano verità contingenti, nelle quali il processo di darne le ragioni va all'infinito, si comprende dal fatto che vi sono infinite creature in atto in qualsiasi parte dell'universo; e qualunque sostanza individuale implica nella sua nozione completa tutta la serie delle cose e consente con tutte le altre e perciò contiene un che di infinito. Non averlo inteso ha fatto sì che anche l'unione di anima e corpo fosse ritenuta incomprensibile; infatti non influiscono vicendevol mente, secondo il rigore metafisico, anzi neppure Dio muove l'uno all'occasione dell'altro, deviandolo dal suo proprio corso; bensì ciascuno persegue le sue leggi secondo un'ammirevole istituzione primigenia, tuttavia, per una direzione infallibile, consente tanto esattamente con l'altro come se vi fosse un vero influsso. Vi è qualcosa di simile in tutte le sostanze, anche se remotissime tra loro, sebbene in loro il consenso non appaia tanto distintamente.

Se tutto ciò che accade fosse necessario, ne seguirebbe che solo le cose che esistono in qualche momento sono possibili (come vogliono Hobbes e Spinoza) e la materia assumerebbe tutte le forme possibili (come voleva Descartes). Allora non si potrebbe immaginare una vicenda romanzesca che non esistesse in qualche tempo o luogo, il che è assurdo. E così, diremo piuttosto che Dio ha scelto una tra le infinite serie possibili, per ragioni che superano la comprensione delle creature.

La causa del male deriva dalla limitazione originaria delle creature prima di ogni peccato; né è deliberata da Dio, se non in ciò che è puramente positivo, ovvero consiste nella perfezione, e pertanto il male viene soltanto permesso da Dio; avviene diversamente negli uomini, che di per sé non tendono al massimo bene generale.

Ogni verità che non è identica, ammette la prova: se è necessaria, mostrando che il contrario implica contraddizione; se è contingente, mostrando che vi sono più ragioni a favore di ciò che è accaduto, piuttosto che per l'opposto. Infatti, come per il sapiente, anche per Dio il primo decreto o proposito è di compiere tutto secondo la somma ragione. Così, se fingessimo il caso in cui constasse che deve esistere un triangolo di superficie data, e non vi fosse nulla nei dati per capire quale specie di triangolo, si dovrebbe dire che verrebbe prodotto da Dio un triangolo equilatero, senz'altro liberamente, tuttavia senza dubbio. Infatti non vi è nulla nei dati che impedisca l'esistenza di qualsiasi altro triangolo, per cui l'equilatero non è necessario. Nondimeno, perché non venga scelto nessun altro,

basta che in nessun altro, oltre a questo, vi sia una ragione per cui sia preferito ai rimanenti. È lo stesso che se si debba condurre una linea da un punto dato a un punto dato, ma non sia dato nulla che determini che specie di linea e di quale grandezza: ne risulterebbe certamente una retta, però liberamente; infatti, come non vi è nulla che impedisca una curva, così neppure vi è nulla che la favorisca.

[1689]

1. GL: *Elementi* di Euclide. I numeri sordi sono gli irrazionali; cfr. anche vol. II, nota 36, p. 132 della presente edizione.

Vlll

SULLA LIBERTÀ, LA CONTINGENZA E LA SERIE DELLE CAUSE, SULLA PROVVIDENZA

Un antichissimo dubbio del genere umano concerne il modo in cui libertà e contingenza possano conciliarsi con la serie delle cause e con la provvidenza. E la difficoltà della cosa è accresciuta dalle disquisizioni dei cristiani riguardo alla giustizia di Dio nel procurare la salvezza agli uomini.

Io, mentre consideravo che niente si verifica a caso né per accidente, se non riguardo a certe sostanze particolari, e che la fortuna separata dal fato è un vuoto nome, e che niente esiste se non in quanto ne vengano posti i singoli requisiti, e che da tutti questi simultaneamente segue a sua volta che la cosa esiste, ero poco lontane dall'opinione di coloro che ritengono tutte le cose assolutamente necessarie e giudicano sufficiente che la libertà sia al sicuro dalla coazione, nonostante sia sottomessa alla necessità, e non distinguono eie che è infallibile, ossia il vero conosciuto con certezza, dal necessario

Da questo precipizio mi ritrasse tuttavia la considerazione di que: possibili che non sono, non saranno, né furono: infatti, se alcuni possibili non esistono mai, gli esistenti comunque non sempre sono necessari, altrimenti sarebbe impossibile che al loro posto esistessero altre cose, e anzi tutte le cose che non esisteranno mai diverrebbero impossibili; né, in verità, si può negare che siano possibili parecchie storie favolose di quelle che vengon chiamate *romanzi*, sebbene nor abbian luogo in questa serie dell'universo che Dio ha scelto. A mene che qualcuno non si immagini che in tanta vastità di spazio e d tempo ci siano alcune regioni dei poeti dove sia possibile vedere re Artù di Gran Bretagna, Amadigi di Gaula e Teodorico di Verona come viene rappresentato nelle leggende dei Tedeschi, mentre vanne a giro per il mondo. Opinione questa, dalla quale un insigne filosofe del nostro secolo sembra non esser molto lontano, in quanto afferma espressamente, da qualche parte, che la materia accoglie successivamente tutte le forme delle quali è capace [*Princip. Philos* Parte 3, artic. 47)[1]. Ma ciò non

si può difendere in alcun modo: così infatti viene eliminata ogni bellezza dell'universo e qualsiasi scelta delle cose; per tacere adesso di altre considerazioni, dalle quali si può evincere il contrario.

Riconosciuta dunque la contingenza delle cose, in seguito consideravo quale mai fosse una nozione trasparente di verità: da ciò speravo infatti, non insensatamente, di ricavare qualche lume per questo argomento, affinché si potessero discernere le verità necessarie da quelle contingenti. Ora, mi rendevo conto che è comune a ogni proposizione vera affermativa, universale o singolare, necessaria o contingente, che il predicato sia nel soggetto, ovvero che la nozione del predicato è involuta in qualche maniera nella nozione del soggetto; e che questo è il principio di infallibilità di ogni genere di verità presso colui che conosce tutte le cose *a priori*. Proprio questo stesso punto tuttavia sembrava aumentare la difficoltà: infatti, se la nozione del predicato è nella nozione del soggetto per un dato tempo, in che modo può il predicato essere assente allora dal soggetto, restando salva la nozione di questo, senza contraddizione e senza determinare un'impossibilità?

Finalmente una luce nuova e inaspettata è emersa da dove meno speravo, vale a dire da considerazioni matematiche sulla natura dell'infinito. Senza dubbio due sono i labirinti nei quali si perde la mente umana: uno circa la composizione del continuo, l'altro circa la natura della libertà, ed entrambi nascono dalla medesima sorgente dell'infinito. Quel medesimo insigne filosofo che ho citato poc'anzi, non potendo affatto sciogliere entrambi questi nodi, o forse perché non volle render palese la propria opinione, preferì tagliarli con la spada. Nella parte prima dei *Principi* infatti (articoli 40 e 41), dice che ci imbrogliamo facilmente in grandi difficoltà, se cerchiamo di conciliare la preordinazione di Dio col libero arbitrio; e che bisogna astenersi dall'affrontarle, poiché a noi non è dato comprendere la natura di Dio. E ugualmente nella parte seconda (articolo 35), dice che non bisogna aver dubbi circa la divisione della materia all'infinito, sebbene non possa esser compresa da noi. Ma ciò non basta: poiché ur fatto è che noi non comprendiamo una cosa, un altro che comprendiamo la sua contraddittoria, per cui si rende se non altro necessarie poter rispondere a quegli argomenti che sembrano inferire che *h* libertà, o la divisione della materia, implichino contraddizione.

Bisogna sapere dunque che tutte le creature hanno impresso ur certo carattere della divina infinità e che questo carattere è fonte d molte cose mirabili, davanti alle quali la mente umana si abbandoni allo stupore. Certamente non c'è nessuna porzione di materia tante esigua, nella quale non ci sia un mondo con un numero infinito d creature; e non c'è alcuna sostanza individuale creata che sia

tante imperfetta da non agire su tutte le altre e da non subire da tutte 1 altre, e che nella sua nozione completa (quale è nella mente divina non racchiuda tutto l'universo e tutto ciò che è, fu e sarà. Né vi *i* alcuna verità di fatto, ossia delle cose individuali, che non dipenda di una serie di ragioni infinite; e tutto ciò che è in questa serie può esse: visto a fondo da Dio soltanto; e ciò è anche causa del fatto che sole Dio conosce *a priori* le verità contingenti e vede la loro infallibiltà altrimenti che mediante l'esperienza.

Dopo che ebbi considerato queste cose più attentamente, risulte palese l'intima differenza tra verità necessarie e contingenti. Ogn verità, dunque, è originaria o derivata. Originarie sono le verità dell quali non si può render ragione, e tali sono quelle identiche o imme diate, che affermano l'identico di se stesso o che negano il contrad dittorio del contraddittorio. Le verità derivate sono di nuovo di dui generi: le une infatti vengono risolte nelle originarie, le altre ammet tono un progresso all'infinito nella loro risoluzione: le prime son necessarie, le seconde contingenti. Naturalmente, *necessaria* è quell; proposizione il cui contrario implica contraddizione, come lo è ogn identica oppure ogni proposizione derivata risolubile in identiche; tali sono le verità che si dicono essere di necessità metafisica o geo metrica. *Dimostrare*, infatti, non è altro che mostrare una certa equa zione o coincidenza del predicato col soggetto in una proposizion reciproca, risolvendo i termini della proposizione e sostituendo, a posto del definito, la definizione o una parte di essa. In altri casi, il verità, si ottiene almeno un'inclusione, in modo che ciò che era na scosto nella proposizione e vi era contenuto in certa maniera virtuale venga reso evidente ed esplicito mediante la dimostrazione. Pe esempio, se con numero «ternario» o «senario» o «duodenario; ecc. intendiamo un numero che si può dividere, rispettivamente, per 3, 6, 12, si può dimostrare questa proposizione: *ogni duodenario è senario*. Infatti *ogni duodenario è binario-binario ternario* (questa è la risoluzione del duodenario nei suoi componenti primi: 12 = 2×2×3, ovvero è la definizione di duodenario). E *ogni binario-binario ternario è binario ternario* (proposizione identica) e *ogni binario ternario è senario* (questa è la definizione di senario: 6 = 2×3). Dunque *ogni duodenario è senario* (12 è il medesimo che 2 × 2 × 3, e 2×2×3d divisibile per 2 × 3. E 2 × 3 è identico a 6. Dunque 12 è divisibile per 6).

Nelle verità contingenti, però, sebbene il predicato sia nel soggetto, ciò tuttavia non lo si può mai dimostrare di quest'ultimo, né mai si può revocare la proposizione a un'equazione, ovvero a un'identità, bensì la risoluzione procede all'infinito. Soltanto Dio vede, non certamente la fine della risoluzione, che non

c'è, ma la connessione dei termini, ossia l'involuzione del predicato nel soggetto, poiché egli vede tutto ciò che è nella serie; anzi, questa stessa verità è nata in parte dal suo intelletto, in parte dalla sua volontà ed esprime, in certo modo peculiare, la sua infinita perfezione e l'armonia di tutta la serie delle cose.

A noi invece rimangono due strade per conoscere le verità contingenti: quella dell'esperienza e quella della ragione. Quella dell'esperienza certamente, quando con i sensi percepiamo una cosa in maniera abbastanza distinta; quella della ragione, in base a questo stesso principio generale: che nulla accade senza ragione; ovvero che sempre il predicato è in certo modo nel soggetto. Quindi, possiamo ritenere per certo che tutte le cose sono fatte da Dio in modo perfettissimo e che niente è compiuto da parte sua senza ragione; e mai si verifica qualcosa senza che egli, che comprende, non comprenda la ragione del perché lo stato di cose sia così piuttosto che altrimenti. Quindi, il render ragione non ha luogo meno nelle azioni delle menti che in quelle dei corpi, sebbene la necessità sia assente dalle scelte delle menti. Ovvero i peccati nascono dalla limitazione originaria delle cose. Dio invece non determina tanto i peccati, quanto l'ammissione ad esistere di certe sostanze possibili, le quali involvono già nella propria nozione completa, dal punto di vista della possibilità, il peccato futuro libero e connotano perciò l'intera serie delle cose nella quale ineriscono. E neppure deve esser dubbio che ci siano ragioni arcane, trascendenti qualsiasi comprensione della creatura, riguardo al perché una particolare serie di cose (vale a dire quella eh include il peccato) venga preferita da Dio. Nondimeno, da parte c Dio viene determinata soltanto la perfezione, ossia ciò che è positive mentre la limitazione, e quindi il peccato che da essa nasce, vien permessa solo in quanto, essendo operanti certi decreti positivi, no ha luogo un rigetto assoluto di essa e non rimane altro alle ragior della sapienza se non far sì che il peccato, non prevalendo, veng compensato altrimenti da un bene maggiore. In verità, non è il cas di affrontare qui tali questioni.

Tuttavia, per meglio fissare *Y* attenzione dell'animo, affinché que sta non passi da una difficoltà all'altra senza costrutto, ecco che ¡ offre alla mente una particolare analogia tra le verità e le proporzion analogia che sembra chiarire e porre in limpida luce ogni cosa. Val a dire: come in ogni proporzione il numero minore sta nel maggiori o quello uguale in quello uguale, così in ogni verità il predicato è n soggetto. E come in ogni proporzione (che sussiste tra quantità omc genee) si può istituire una sorta di analisi delle cose uguali o cor gruenti e detrarre il minore dal maggiore, togliendo cioè dal mag giore una parte uguale al minore; e analogamente da quel che si sottratto si può detrarre il residuo, e così via fino a un certo punt oppure all'infinito, così, anche nell'analisi delle verità, si sostituisc sempre un equivalente al posto di un termine, affinché il predicato

risolva in quelle cose che sono contenute nel soggetto.

Ma a quel modo che, nelle proporzioni, talvolta l'analisi si esai risce e si perviene a una misura comune, la quale cioè con la propri ripetizione divide perfettamente entrambi i termini della propo: zione, mentre talvolta, in verità, l'analisi può continuare all'infinit — come accade nella comparazione tra un numero razionale e u numero sordo, o del lato e della diagonale in un quadrato — all stesso modo le verità sono talvolta dimostrabili ossia necessarie, ta volta libere ossia contingenti, tali cioè che non possono esser rieoi dotte per mezzo di alcuna analisi all'identità come a una misura a mune; e questo è il discrimine essenziale tanto delle proporzioi quanto delle verità.

Nondimeno, come le proporzioni incommensurabili si subord nano alla scienza del geometra e abbiamo dimostrazioni anche del serie infinite, così molto di più le verità contingenti o infinite si si bordinano alla scienza di Dio e da questi vengono conosciute nc certo mediante dimostrazione (il che implica contraddizione quanto piuttosto mediante una visione infallibile. La visione di Dio, tuttavia, non deve affatto esser concepita come una qualche scienza sperimentale, quasi che egli veda qualcosa nelle cose distinte da lui, ma come una conoscenza *a priori* mediante ragioni delle verità, in quanto vede le cose a partire da se stesso: quelle possibili in base alla considerazione della propria natura, quelle esistenti, invece, con l'aggiunta della considerazione della sua volontà libera e dei suoi decreti, il primo dei quali è quello di condurre tutte le cose in modo ottimo e con somma ragione. Invece, quella scienza che chiamano media non è altro die la scienza dei possibili contingenti.

Dopo aver ben considerato tutto ciò, non ritengo che in questo argomento possa sorgere alcuna difficoltà, della quale non si possa dare una soluzione ricavata da quanto si è detto. Una volta infatti che sia stata ammessa questa nozione di necessità che tutti ammettono (vale a dire che da ultimo è necessario ciò il cui contrario implica contraddizione), appare facile la natura della dimostrazione e dell'analisi a colui che considera che non si possono, anzi che non si devono, dare verità non riducibili mediante alcuna analisi a verità identiche, ovvero al principio di contraddizione, e che esse invece forniscono all'unico Dio l'infinita serie delle ragioni attentamente esaminata. E che tale sia la natura di tutte quelle cose che si chiamano libere e contingenti, ma soprattutto di quelle che implicano il luogo e il tempo, in base alla stessa infinità delle parti dell'universo e della mutua circolazione e del nesso reciproco delle cose, è stato mostrato sopra a sufficienza.

[1689]

1. Cfr. sopra, pp. 220-21.

IX
LA CORREZIONE DELLA FILOSOFIA PRIMA E LA NOZIONE DI SOSTANZA

Vedo che molti tra quanti si dilettano delle dottrine matematich aborriscono quelle metafisiche, perché trovano in queste le tenebre in quelle la luce. Causa principale di tale situazione ritengo sia che 1 nozioni generali, ritenute massimamente note a tutti, sono rese am bigue e oscure dall'umana negligenza e dall'incostanza nel pensare; quelle che popolarmente sono addotte come definizioni, non sono che nominali e dunque non spiegano nulla. E non c'è dubbio eh nelle altre discipline, che sono subordinate alla prima e architettc nica, si sia introdotto un male. Così, in luogo di definizioni evident ci troviamo con distinzioneelle, al posto di assiomi veramente univei sali abbiamo le regole delk topica, che sovente sono infrante da pi istanze di quanti siano gli esempi che le sostengono. E tuttavia a volt gli uomini usano di necessità i termini della metafisica e, indulgem con se stessi, credono di capire quanto avevano disimparato a prc nunciare. È palese che al volgo sfuggono le nozioni vere e fécond non solo della sostanza, ma anche di causa, azione, relazione, simil: tudine, e di molti altri termini generali. Per cui non bisogna stupirsi che la scienza principale, die ha nome filosofia prima ed era detta d Aristotele «desiderata» o «cercata» (ζητουμ νη)[1] rimanga tuttora d cercarsi. Vero è che Platone, nei *Dialoghi*, occasionalmente indaga 1 forza delle nozioni, come fa pure Aristotele nei libri detti popolai mente *Metafisici*; tuttavia non pare che ne sia scaturito molto. I *ph* tonici posteriori sono cacuti nelle chimere verbali; Aristotele, vieppiù gli scolastici, hanno posto maggior impegno nel sollevar questioni che nel portarle a conclusione. Uomini insigni del nostro tempo hanno anch'essi rivolto lo spirito alla filosofia prima, ma finora senza grande successo. Non si può negare che Descartes ha offerto alcune cose pregevoli; ha giustamente riportato in auge lo studio di Platone, allontanando la mente dai sensi, e spesso ha impiegato utilmente i dubbi degli accademici; ma entro breve, per una certa incostanza o

per sregolatezza nell'esprimersi, ha mancato lo scopo e non ha distinto il certo dall'incerto, e perciò ha collocato a rovescio la natura della sostanza corporea nell'estensione, né ha inteso correttamente l'unione dell'anima e del corpo, per non aver capito la natura della sostanza nell'universo. Così ha proceduto con un salto alla soluzione di questioni importantissime, senza aver spiegato le nozioni che vi entravano. E quanto siano distanti dalla verità le sue *Meditazioni metafisiche*, appare meglio che in ogni altro luogo nello scritto in cui, su invito di Mersenne e di altri, cercò inutilmente di rivestirle con l'abito matematico[2]. Vedo che anche altri uomini di prestante ingegno si sono dedicati alla metafisica e hanno escogitato diverse cose profonde, ma avvolgendole in tali tenebre da far sembrare che le avessero piuttosto divinate che dimostrate. Per me, in verità, in queste cose più che nelle stesse matematiche mi sembra occorrano luce e certezza, perché le questioni matematiche portano con sé i loro esami e le loro prove, causa suprema di successo; ma in quelle metafisiche manchiamo di tale conforto. È dunque necessaria una maniera peculiare di presentare, quasi un filo nel labirinto, con l'aiuto del quale si risolvano le questioni come per un calcolo, non meno che con il metodo euclideo, salvando pienamente la chiarezza, che non deve concedere nulla alle volgarizzazioni.

Quanto sia importante tutto ciò, appare innanzitutto dalla *nozione della sostanza* che stabilisco, tanto feconda che ne scaturiscono poi verità primarie intorno a Dio e agli spiriti, e alla natura dei corpi: in parte note, ma scarsamente dimostrate; in parte sinora ignote, ma che saranno di grandissima utilità nelle altre scienze. Per dare un assaggio della cosa, dirò per l'intanto che la nozione delle *forze* o della virtù (che i tedeschi chiamano *Kraft*, i francesi *la force*), alla cui spiegazione ho destinato la scienza peculiare della *dinamica*, porta vivissima luce per comprendere la vera *nozione della sostanza*. La forza attiva, infatti, differisce dalla potenza nuda comunemente not nelle scuole, perché la potenza attiva degli scolastici, o la facoltà, noi è altro che la possibilità prossima di agire, che tuttavia abbisogna d un'eccitazione estranea e come di uno stimolo per essere trasferita *h* atto. Invece la forza attiva contiene un atto, o ἐντε; χεια, è intermedi; tra la facoltà di agire e l'azione, e implica lo sforzo; e così è posta il operazione di per sé, né ha bisogno di ausili, ma solo deü'elimina zione dell'impedimento. Lo si può illustrare con l'esempio di *m* grave sospeso che tende la fune che lo tiene sollevato, oppure di ui arco teso. E se anche la gravità o la forza elastica si possono e s devono spiegare meccanicamente mediante il moto dell'etere, tutta via la ragione ultima del moto nella materia è la forza impressa a momento della creazione, forza che è in ogni corpo, ma viene varia mente limitata e costretta

dallo stesso conflitto tra i corpi. E sostengi che questa virtù di agire si trova in tutte le sostanze, e sempre n nasce una qualche azione; cosicché neppure la stessa sostanza corpo rea cessa mai di agire (non più di quella spirituale); cosa che noi hanno percepito a sufficienza, sembra, quanti avevano posto la sui essenza nella sola estensione, o anche nell'impenetrabilità, e sembra rono concepire il corpo in quiete sotto ogni aspetto. Apparirà dalle nostre meditazioni che la sostanza creata non riceve da un'altra so stanza la forza stessa di agire, ma soltanto i limiti o la determinazioni di un suo preesistente impeto, o virtù di agire; come pure altre cose che ora taccio, che serviranno a risolvere il difficile problema delle operazioni della sostanza su se stessa.

1694

1. Metafisica, III, 995 a.
2. Nella risposta alle *Seconde obiezioni*.

X
SAGGIO DI DINAMICA

Da quando abbiamo fatto menzione di una *nuova scienza della dinamica*, ancora da fondarsi, in varie circostanze molti egregi studiosi hanno richiesto spiegazioni più approfondite su tale dottrina[1]. Siccome per adesso manca il tempo di comporre un libro, forniremo qui di che suscitare qualche lume, che forse ci tornerà indietro a nostro vantaggio: se, cioè, attireremo i pareri di quanti congiungono la forza di pensiero con la finezza dell'eloquenza. Dichiariamo che saranno ben accetti anche i loro giudizi, che speriamo giovino al perfezionamento dell'opera futura. Altrove abbiamo affermato che, nelle cose corporee, vi è qualcosa oltre all'estensione, anzi, prima dell'estensione: si tratta appunto della forza, infusa ovunque nella natura dal suo autore, la quale non consiste in una semplice facoltà, di cui sembra si accontentasse la scolastica, ma è dotata inoltre di un conato, o impulso[2], che produrrà l'effetto pieno se non ne viene impedito da un altro conato. Tale impulso, a volte, si mostra ai sensi e, a mio giudizio, è inteso dalla ragione ovunque nella materia, anche ove non appare ai sensi. Ora, sebbene non la si debba ascrivere a Dio come un miracolo, bisogna senz'altro che quella forza sia prodotta da lui nei corpi stessi, anzi, che costituisca l'intima natura dei corpi, dato che agire è il carattere delle sostanze. Invece l'estensione non indica altro se non la continuazione o diffusione della sostanza (che già è presupposta esercitare impulso e reazione, ovvero essere resistente); ben lungi, dunque, dal poter essa stessa costituire una sostanza. Non ha importanza che ogni azione corporea nasca dal moto e che il moto stesso non nasca se non da un moto, o già esistente in precedenza nel corpo, o impresso da qualcos'altro. Infatti, se si considera la que stione con ἀκρίβεια, il moto (proprio come il tempo) non esiste ma poiché un tutto non esiste mai, quando non abbia parti coesistenti. perciò in esso non vi è nulla di reale, tranne un qualcosa di momer taneo, che si deve porre nella forza che dà impulso al moto. A ci dunque si riconduce tutto quanto si trova nella natura corporea, olti all'oggetto della geometria, o l'estensione. E proprio come la nosti età ha già affrancato dal disprezzo i corpuscoli di Democriio, le ide

di Platone, la tranquillità stoica di fronte all'ottima concatenazion delle cose, così ora gli insegnamenti dei peripatetici intorno all forme o entelechie (che meritatamente son parsi enigmatici, e quai non erano correttamente intesi dai loro stessi autori) saranno ricor. dotti a nozioni intelligibili; giacché riteniamo necessario delucidar (ove ne è suscettibile) una filosofia accettata per tanti secoli, affinch possa sostenersi, piuttosto che abolirla, e anzi illustrarla e accrescerl con nuove verità.

Questo metodo d'indagine mi pare il più conforme alla prudenz del docente e, insieme, all'utilità dei discenti, per non sembrar ve gliosi più di distruggere che di costruire, ma anche perché non $ debba ogni giorno affrontare insicuri, tra le perpetue mutazioni dell dottrine, lo strepito degli ingegni più audaci; bensì perché, final mente, domata la frenesia settaria (stimolata dalla vuota gloria d'in novare), stabiliti princìpi sicuri, il genere umano progredisca senz pericolo, sempre più avanti, in filosofia non meno che in matematica Questo perché negli scritti dei migliori autori, antichi e moderni usualmente si trova molto di vero e di buono (se si prescinde dall durezze proferite contro altri), che meriterebbe di essere estratto compendiato in pubbliche raccolte. Se gli uomini preferissero dedi carsi a questo, piuttosto che sprecare tempo in critiche che danne soddisfazione solamente alla loro vanità! Certamente a noi, che L fortuna ha favorito con scoperte nuove e originali, tanto che a volte gli amici ci hanno pregato di pensare soltanto a queste, tuttavia chissà come, non spiacciono anche gran parte di quelle altrui, e eia scuna è stimata, seppure diversamente, per quel che vale. È forse Ì causa del fatto che, occupandoci di svariate cose, abbiamo appreso ¿ non disprezzare nulla. Ma ora torniamo al nostro tema.

Orbene, la *forza attiva* (che si può chiamare non inappropriata mente *virtù*, come fanno certuni) è duplice, vale a dire: o *primitiva* che è insita in ogni sostanza corporea di per sé (poiché ritengo che la natura aborrisca un corpo che sia in quiete sotto ogni rispetto); o *derivativa*, che si esercita variamente, derivando, come per limitazione di quella primitiva, dal conflitto dei corpi tra loro. E quella primitiva (che non è altro dalla ἐντελὲχεια ἡ πρώτη)[3] corrisponde senz'altro all *'anima o forma sostanziale*; ma proprio per questo non attiene se non alle cause generali, che non possono bastare a spiegare i fenomeni. Concordiamo, dunque, con quanti negano che si possano impiegare le forme per esibire le cause proprie e particolari delle cose sensibili: vale la pena sottolinearlo, affinché, dopo averle richiamate, come dalla morte[4], a dischiuderci le sorgenti delle cose, non sembriamo al tempo stesso voler tornare alle insulsaggini della scolastica volgare. Nondimeno, la loro conoscenza è necessaria per filosofare correttamente; e nessuno può credere di aver compreso a sufficienza la natura del

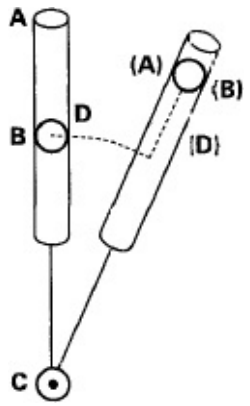
corpo, senza averle considerate e senza aver inteso come sia imperfetta, per non dir falsa, la grossolana nozione della sostanza corporea introdotta incautamente da molti anni, che poggia soltanto sull'immaginazione e sull'abuso della filosofia corpuscolare (di per sé egregia e verissima). Come consta anche da questo argomento: che tale nozione non esclude dalla materia una completa cessazione e quiete, né può esibire le ragioni delle leggi di natura che regolano la forza derivativa.

Similmente anche la forza passiva è duplice, o primitiva o derivativa. E senz'altro la *forza primitiva di patire* o *resistere* costituisce proprio quella che è chiamata dalla scuola la materia prima, se rettamente interpretata; quella, cioè, per cui avviene che un corpo non sia penetrato da un altro corpo, bensì lo ostacoli, e al tempo stesso sia dotato di una certa ignavia, per dir così, cioè di una ripugnanza al moto, e pertanto non sopporti di essere spinto se non da una frazione della forza dell'agente. Donde, successivamente, la *forza derivativa di patire* si mostra variamente nella *materia seconda*. Sta a noi, però, serbando e presupponendo quegli elementi generali e primitivi dai quali apprendiamo che, per la sua forma, ogni corpo agisce sempre e, per la sua materia, ogni corpo sempre patisce e resiste, spingerci ora più innanzi e affrontare la dottrina *delle virtù e delle resistenze derivative*, in quanto i corpi operano con vari impulsi e sono, per contro, variamente respinti; ad essi, infatti, si applicano le leggi delle azioni che non soltanto s'intendono mediante ragione, ma sono verificata anche dai sensi, nei fenomeni.

La forza derivativa, dunque, ossia quella con cui i corpi attuai mente agiscono gli uni sugli altri, o patiscono gli uni dagli altri, noi sarà qui intesa altrimenti da quella che è congiunta al moto[5] (quelle locale) e, per converso, tende a sua volta a produrre il moto locale Sappiamo infatti che mediante il moto locale si possono spiegare gl altri fenomeni materiali. Il moto è un mutamento continuo di luogo dunque richiede il tempo. Tuttavia il mobile esistente in moto avendo nel tempo un moto, ad ogni momento ha dunque una *velo cità*, che è tanto maggiore quanto più spazio viene percorso e quante meno tempo è impiegato. La velocità, considerata insieme con la di rezione, è detta *conato*; invece F *impeto* è composto dalla massa de corpo per la velocità: la sua quantità è dunque quella che i cartesian sono soliti chiamare quantità di moto, ovviamente momentanea. Pei quanto, esprimendosi in modo più accurato, la quantità del moto proprio in quanto esistente nel tempo, nasce dall'insieme degli impet (uguali[6] o disuguali) esistenti nel mobile durante il tempo, moltipli cati ordinatamente[7] per il tempo. Tuttavia, disputando con loro, ab biamo seguito il

loro modo di parlare. Eppure, allo stesso modo ir cui (non inadeguatamente rispetto a un uso dottrinale di parlare possiamo distinguere tra l'accrescimento già avvenuto o che sta av venendo, e l'accrescimento che avviene ora, quale incremento o eie mento dell'accrescimento; o come si può distinguere tra la cadute presente e la caduta già compiuta, cui si aggiunge; così possiamo discernere tra l'elemento presentaneo o istantaneo del moto e il mote stesso, diffuso per un certo tratto di tempo, e chiamarlo *movimenti [motio*]; e così sarà detta *quantità di movimento* quella che comune mente si attribuisce al moto. E benché usiamo con disinvoltura le parole, quando ne abbiamo stabilito l'interpretazione, prima tuttavia bisogna trattarle con circospezione, per non farsi trarre in inganno dall'ambiguità.

Inoltre, come il valore assunto dal moto in un tratto di tempo sorge da infiniti impeti, così a sua volta l'impeto stesso (sebbene sia un'entità momentanea) sorge da infiniti gradi successivamente impressi allo stesso mobile; l'impeto ha un elemento dal quale non può nascere se questo non viene replicato infinite volte. Si immagini che un tubo AC, posto sul piano orizzontale di questa pagina, ruoti con una certa velocità uniforme intorno al centro immobile C, e che la sfera B, esistente nell'interno cavo del tubo, sia liberata da ogni vincolo o impedimento e inizi a muoversi per la forza centrifuga; è manifesto che all'inizio, il conato ad allontanarsi dal centro, quello cioè con cui la sfera B tende nel tubo verso l'estremità A di questo, è infinitamente piccolo rispetto all'impeto ciie essa già possiede per la rotazione, quello cioè con E quale la sfera B, insieme con il tubo, dal luogo D tende verso (D), mantenendo la distanza dal centro. Ma se la pressione centrifuga, dovuta alla rotazione, prosegue per un certo tempo, proprio da tale progresso bisogna che nella sfera nasca un certo impeto centrifugo (D)(B), compiuto, comparabile con l'impeto della rotazione D(D). Di qui si vede che l'*impulso* è duplice, ossia quello elementare, o infinitamente piccolo, che chiamo anche *sollecitazione*; e quello formato dalla ripetizione degli impulsi elementari, ossia *l'impeto* stesso. Tuttavia non pretendo che questi enti matematici si trovino, tali e quali, realmente in natura, ma soltanto che siano utili a valutazioni accurate, che si eseguono con un'astrazione.

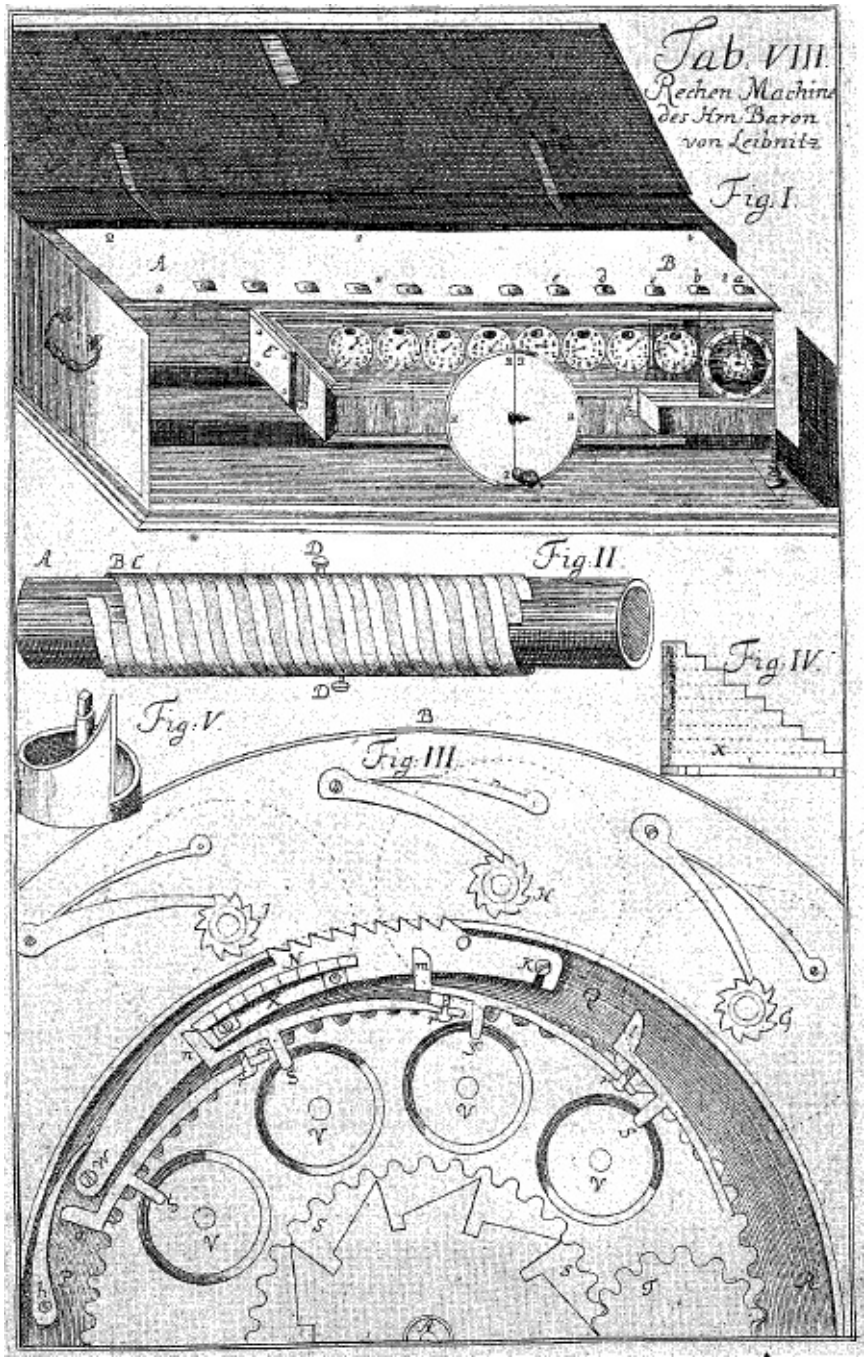


Pertanto anche la *forza* è duplice: luna elementare, che chiamo anche *morta*, perché in essa non esiste mai il moto, bensì soltanto la sollecitazione al mote, come quella della sfera nel tubo, o di un stssc nella fionda, persino quando è trattenuto dalla correggia; l'altra in vece è la forza ordinaria, congiunta con il moto attuale, che chiamo *viva*. Un esempio di forza morta è senz'altro la forza centrifuga stessa come pure la forza di gravità o centripeta; anche la forza con cui uni molla tesa inizia a ritornare alla sua forma. Ma nella percussione do vuta a un grave che cade da un certo tempo, o a un arco che si di stende da un certo tempo, o da una causa simile, la forza è viva, nati da infinite impressioni continuate della forza morta. E questo è eie che intendeva Galilei quando in maniera enigmatica affermò che li forza dell'urto è infinita: se, cioè, la si paragona[8] con l'impulso sem plice della gravità. Sebbene, però, l'impeto sia sempre congiunto cor la forza viva, si mostrerà tuttavia più avanti che i due sono differenti.

La *forza viva*, in un aggregato di corpi, si può ritenere nuova mente duplice, cioè *totale* o *parziale*; e quella parziale, a sua volta, c rispettiva o direttiva, vale a dire o propria delle parti, o comune *Rispettiva*, o *propria*, è quella con cui i corpi compresi nell'aggregate possono agire vicendevolmente; *direttiva*, o *comune*, è quella con cui oltre a ciò, l'aggregato stesso può agire fuori di sé. La chiamo diret tiva, perché in questa forza parziale si conserva integra la forza totale esercitata nella sua direzione. Rimarrebbe essa sola, se immaginas simo che l'aggregato fosse congelato improvvisamente, interrom pendo il moto interno delle parti. Quindi dalla forza rispettiva e di rettiva, prese insieme, è composta la *forza totale assoluta*[9]. Ma queste s'intenderà meglio, grazie alle regole che saranno presentate pii avanti.

Gli antichi, a quanto consta, possedevano soltanto la scienza *dèli* forza morta, quella comunemente detta meccanica, che studia la leva la puleggia, il piano inclinato (cui risalgono il cuneo e la vite senzg fine), l'equilibrio dei liquidi e simili questioni; non si tratta, in essa che del primo conato vicendevole dei

corpi, prima che, agendo, abbiano dato luogo a un impeto. E benché le leggi della forza morta si possano estendere in qualche modo a quella viva, occorre tuttavia grande cautela; proprio di qui è nato l'inganno di quanti hanno confuso la forza in generale con la quantità ottenuta dal prodotto della massa per la velocità, avendo essi osservato che la forza morta è in rapporto al prodotto di quelle. Ciò, infatti, si verifica qui per una ragione specifica, del che già in precedenza abbiamo avvertito: perché (ad esempio), cadendo diversi gravi, proprio all'inizio del moto le cadute stesse, o le quantità stesse degli spazi percorsi in caduta, cioè ancora infinitamente piccole o elementari, sono comunque proporzionali alle velocità o ai conati di caduta. Ma dopo un certo progresso, una volta nata la forza viva, le velocità acquistate non sono più proporzionali agli spazi già percorsi nella caduta (mediante i quali, peraltro, già abbiamo mostrato e mostreremo più ampiamente che la forza va calcolata), ma soltanto ai loro elementi[10]. Galilei iniziò a studiare la forza viva (sotto altro nome, anzi, altro concetto). Descartes distinse correttamente la velocità dalla direzione, e vide che ciò si verifica anche nell'urto tra i corpi in cui la condizione precedente subisce un mutamento minimo. Però non valutò correttamente il mutamento minimo, in quanto mutava la sola direzione o la sola velocità, mentre avrebbe dovuto introdurre un mutamento contemperato di entrambe; ma gli sfuggiva il modo in cui dovesse svolgersi, perché a lui, attento alle modalità piuttosto che alle realtà, non sembrava che cose tanto eterogenee si potessero paragonare e contemperare. Per tacere di altri suoi errori in questa dottrina.



Macchina calcolatrice di Leibniz. Da Jakob Leupold,

Theatrum arithmetico geometricum, Leipzig 1727.

Honoré Fabri, Marcus Marci, G. A. Sorelli, Ignace Gaston Pardies, e Claude Dechales[11]", nonché altri uomini di grande acume, offrirono contributi da non disprezzare nella dottrina del moto, ma non seppero evitare errori anche capitali. A quanto ne so, anche in questo argomento fu Huygens[12], che rese illustre il

nostro tempo conscoperte famose, a giungere per primo, mi sembra, alla pura e sen plice verità; e con le regole che tempo fa diede al pubblico, liberò 1 dottrina dai paralogismi. Pressoché alle stesse regole giunsero anch Wren, Wallis e Mariotte[13], uomini eccellenti, benché in divers modo, in questi studi. Ma intorno alle cause non vi è un parere cc mune, per la qual ragione gli studiosi più valenti in questo campo no: sempre ammettono le medesime conclusioni. E quindi, come si sa, i: questa scienza non si sono ancora dischiuse le fonti del vero[14]. No: è neppure riconosciuto da tutti ciò che a me pare certo: il contrac colpo, o riflessione, non sorge se non dalla forza elastica, ossia *de* controimpulso del moto interno. Ma la stessa nozione delle forze prima di noi, non è stata spiegata da nessuno; cosa che ha sinor messo in difficoltà i cartesiani, e altri con loro, che proprio perciò noi riuscivano a comprendere come la somma del moto o dell'impefc (che essi considerano la quantità delle forze) possa presentarsi, dopi la collisione, diversa rispetto a prima: in quanto credevano che, pe ciò stesso, anche la quantità delle forze dovesse mutare.

Quando ero ancor giovane, e facevo consistere la natura de corpo nella sola massa inerte, in accordo con Democrito e con Gas sendi e Descartes, suoi seguaci in argomento, mi scappò di scriver* un libercolo dal titolo di *Ipotesi fisica*[15], in cui esponevo la teoria de moto, sia astratta rispetto al sistema fisico, sia quella concreta di taL sistema; un'opera che, al di là della mediocrità dei suoi meriti, m sembra piacque a diversi uomini illustri. Vi stabilivo, posta la nozioni del corpo come ho detto, che ogni corpo che ne colpisce un altre trasmette il proprio conato a quello colpito, o a quello che l'ostacola direttamente in quanto tale. Nel momento dell'impatto, infatti, ess (cerca di proseguire e, pertanto, di trascinare con sé il corpo ricevente e il conato (per l'indifferenza del corpo rispetto al moto e alla quiete in cui allora credevo) deve esplicare completamente il suo effetto nel corpo che riceve Turto, a meno che ne sia impedito da un conato contrario (anzi, quand'anche ne sia impedito, siccome occorre soltolto che i diversi conati si compongano tra loro). Risultava palese, dunque, che non si può addurre nessuna causa per cui quello che colpisce non consegua l'effetto al quale tende, ovvero, per cui quello che riceve l'urto non recepisca tutto il conato di quello che colpisce; e pertanto, il moto del corpo ricevente è composto dal suo originario e da quello nuovo recepito, ovvero dal conato estraneo. Donde poi mostravo che se nel corpo si riconoscono soltanto le nozioni matematiche (grandezza, figura, luogo, e la loro variazione) o il conato a mutare nel momento stesso dell'urto, senza tenere in nessun conto le nozioni metafisiche, ossia, nella forma, la potenza agente e nella materia l'ignavia o resistenza al moto; e se pertanto è necessario determinare il risultato dell'urto dalla sola composizione geometrica dei conati, come l'abbiamo

spiegata, allora ne deve seguire che l'intero conato del corpo che urta, sia pure di dimensione minima, venga impresso a tutto il corpo ricevente, sia pure di dimensione massima. Pertanto un grandissimo corpo in quiete, sarà spostato da un piccolissimo corpo che lo urta, senza rallentamento di questo, dal momento che in tale nozione della materia non è compresa la sua ripugnanza al moto, bensì piuttosto l'indifferenza. Per cui spingere un grosso corpo in quiete non sarebbe più difficile che spingerne uno piccolo; vi sarebbe dunque azione senza reazione e non si potrebbe calcolare in nessun modo la potenza, perché qualsiasi corpo potrebbe compiere ogni cosa. Contrastando questa, e molte altre cose dello stesso genere, con l'ordine delle cose e con i princìpi della vera metafisica, ritenni perciò già allora (e senz'altro con verità) che il sapientissimo autore delle cose abbia evitato, nella struttura del sistema fisico, ciò che di per sé conseguirebbe da nude leggi del moto ricavate dalla pura geometria.

Ma in seguito, dopo aver esaminato tutto più a fondo, compresi in cosa consiste la spiegazione sistematica delle cose e mi accorsi che quella prima ipotesi di nozione del corpo non era completa; e che da vari argomenti, tra cui questo stesso, è comprovato che nel corpo si deve porre, oltre alla grandezza e all'impenetrabilità, qualcosa da cui nasca la considerazione delle forze. Aggiungendo le sue leggi metafisiche alle leggi dell'estensione, nascono proprio le regole del moto che avevo chiamato sistematiche, ossia: che ogni mutamento si compie per gradi, che ogni azione awiene con una reazione, che noi nasce una nuova forza se non a spese di una precedente e che, per tanto, ciò che urta è sempre rallentato da ciò che è urtato; e ch nell'effetto non è contenuta né più né meno potenza che nella causa Tale legge, non derivando dalla nozione della massa, necessariamente si ricava da qualcos'altro insito nei corpi, ossia dalla forza stessa, ch conserva sempre la medesima quantità, anche quando è esercitata di diversi corpi. Ne ricavai dunque[16] che, oltre alle cose puramente matematiche e soggette all'immaginazione, se ne debbano ammetter«di metafisiche, percepibili solo con la mente, e occorra aggiungere alla massa materiale un principio superiore e, per così dire, formale ciò in quanto non si possono ricavare tutte le verità intorno alle così corporee dai soli assiomi logici e geometrici, cioè riguardo al grandi e al piccolo, al tutto e alla parte, alla figura e alla posizione; bens bisogna aggiungerne altri intorno alla causa e all'effetto, all'azione alla passione. Non importa se chiameremo questo principio forma, c ἐντελἐχεια, o forza, purché rammentiamo che si spiega intelligibil mente soltanto con la nozione delle forze.

Oggi invero alcune egregie persone, vedendo appunto che la no zione volgare della materia non basta, sono ricorsi a un Dio απὸμηχαυῆς[17], togliendo alle cose ogni forza di agire, con una sorta d filosofia mosaica (come la chiamava

un tempo *Fludd*[18]); a ciò nor. posso acconsentire. Quantunque riconosca loro di aver argomentate molto chiaramente che nessuna sostanza creata esercita un proprio influsso su un'altra, se si riconduce la questione al rigore metafisico, e benché ammetta pure volentieri che tutte le cose procedono da Dio con una creazione sempre continua, tuttavia ritengo che nelle cose non vi sia alcuna verità naturale, la cui ragione sia da cercare immediatamente nell'azione o volontà divina, bensì che alle cose stesse sia sempre assegnato da Dio qualcosa, da cui sono spiegati tutti i loro predicati. Consta con certezza che Dio non ha creato soltanto i corpi, ma anche le anime, alle quali corrispondono le entelechie primitive. Queste ultime, in effetti, saranno dimostrate in base alle loro proprie ragioni, che saranno sondate più profondamente.

Per l'intanto, benché ammetta ovunque nei corpi un principio attivo, superiore alle nozioni materiali e, per così dire, vitale, non per questo, tuttavia, concordo con *Henry More* e altri, insigni per pietà e ingegno, che impiegano non so quale Archeo o principio ilarchico[19] anche per provvedere ai fenomeni; quasi che in natura non si potesse spiegare tutto meccanicamente e quasi come se quanti cercano di farlo eliminassero tutto ciò che è incorporeo (non senza un sospetto di empietà); o quasi come se, con Aristotele, fosse necessario accollare intelligenze ai mondi ruotanti, o si dovesse dire che gli elementi sono portati verso l'alto o verso il basso a seconda della loro forma: un genere d'insegnamento succinto ma inutile. Con loro, dico, non concordo, e non apprezzo questa filosofia più della teologia di certi che credevano che Giove tuonasse o mandasse la neve, tanto da infamare come atei quanti indagassero le cause più prossime. A mio giudizio, il miglior compromesso, che soddisfa sia alla pietà sia alla scienza, è che riconosciamo che tutti i fenomeni corporei si possono senz'altro ricavare da cause efficienti meccaniche, ma intendiamo che in generale le stesse leggi meccaniche derivano da ragioni superiori; e così ci volgiamo a una causa efficiente più elevata soltanto nel determinare le cose generali e remote. Una volta stabilite queste, in effetti, ogni volta che in seguito si tratterà delle cause efficienti prossime e speciali delle cose naturali, non daremo spazio ad anime o a entelechie, non più che a facoltà oziose o a simpatie inesplicabili. Perché la stessa causa efficiente prima e universalissima non deve intervenire nelle trattazioni speciali, se non in quanto si considerano i fini che *h* divina sapienza aveva nell'ordinare così le cose, per non perdere occasione di lodarla e cantare gli inni più belli.

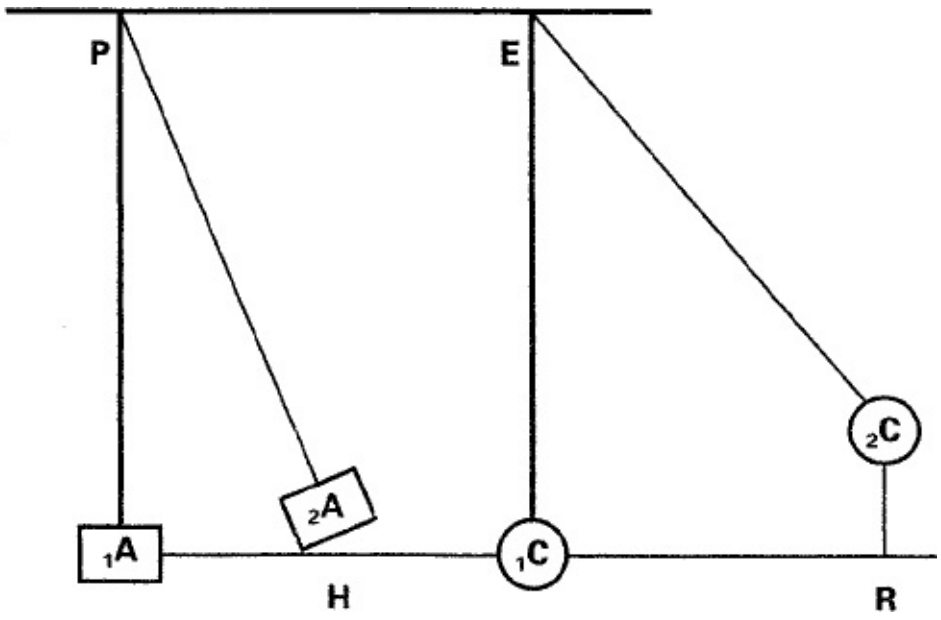
Certo anche le cause finali (come ho mostrato con l'esempio davvero singolare di un principio ottico, ricevendo il plauso del celeberrimo *Molineux* nella sua *Diottrica*[20]) si impiegano sovente nella fisica speciale con grande frutto, non soltanto al fine di ammirare maggiormente l'opera stupenda del supremo

autore, ma anche al fine di potei divinare, talvolta, per questa via, ciò che per la via delle cause efficienti non risulta altrettanto bene, o risulta soltanto ipoteticamente.] filosofi, sinora, non hanno forse rilevato a sufficienza tale uso. E in generale, bisogna ritenere che tutto, nelle cose, si possa spiegare in duplice maniera: mediante il *regno della potenza*, o le *cause efficienti.* e mediante il *regno della sapienza*, o le *cause finali*, dal momento che Dio regola i corpi come macchine secondo le *leggi della grandezza*, c *matematiche*, in guisa di architetto, ovviamente ad uso delle anime: regola invece le anime, capaci di sapienza, come suoi cittadini e partecipi di una qualche società con lui, a mo' di principe, anzi di padre, secondo le *leggi della bontà* o *morali*, per la sua gloria. I due regni si permeano vicendevolmente ovunque, tuttavia senza confondersi e rimanendo imperturbate le leggi di entrambi; così da ottenersi alle stesso tempo sia il massimo, dal regno della potenza, sia l'ottimo, da] regno della sapienza. Ma ora il nostro proposito è di stabilire le regole generali delle forze effettrici, che in seguito potremo usare nello spiegare le cause efficienti speciali.

In seguito giunsi alla corretta valutazione delle forze, e proprie alla stessa pur secondo percorsi diversissimi: nell'un caso del tutto *a priori*, dalla semplicissima considerazione dello spazio, del tempo e dell'azione (come illustrerò altrove), l'altro *a posteriori*, valutando cioè la forza dall'effetto che produce consumandosi. Infatti, con *effetto* non ne intendo qui uno qualsiasi, ma quello per il quale la forza deve spendersi o consumarsi, che si può perciò chiamare *violento.* Tale non è quello esercitato dal corpo grave nel percorrere un piano perfettamente orizzontale, giacché questo effetto, ovunque prodotto, conserva sempre la stessa forza; per quanto, applicando corretta mente anche questo stesso *effetto* per così dire *innocuo*, abbiamo potuto rispettare il nostro metodo di valutazione; ma ora lo lasceremo da parte. Tra gli effetti violenti scelsi però quello che è massimamente capace di omogeneità, ossia di divisione in parti simili ed uguali, quale si ha nell'ascesa di un corpo dotato di gravità: l'elevazione di un grave a due o tre piedi, infatti, è precisamente doppia o tripla dell'elevazione del medesimo grave a un piede; si suppone ovviamente (almeno a scopo didattico, anche se forse nella realtà la cosa sta altrimenti, ma con un errore, in questo caso, impercettibile) che i gravi gravitino ugualmente a maggiore o minore distanza dall'orizzonte[21]. Nel corpo elastico, infatti, l'omogeneità non ha luogo altrettanto facilmente. Volendo poi paragonare corpi diversi o dotati di velocità diverse, vedevo altrettanto facilmente che se il corpo A è unitario e B è doppio, ma la velocità è uguale per entrambi, anche la forza dell'uno è unitaria, mentre dell'altro è doppia, giacché precisamente tutto ciò che

in quello viene posto una volta, è posto due volte in questo: infatti B è due volte un corpo uguale e ugualmente veloce che A, e non di più. Ma se i corpi A e C sono uguali, e invece la velocità di A unitaria e di C doppia, ravvisai che ciò che si trova in A non si raddoppia precisamente in C, in quanto la velocità è senza dubbio raddoppiata, ma il corpo no. Vedevo pure che qui vi era un errore da parte di quanti hanno creduto che, per questo solo raddoppiamento deña modalità, si raddoppiasse anche la forza: così come già un tempo avevo rilevato e avvertito che la vera *arte della valutazione*, non ancora esposta (anche dopo la stesura di tanti *Elementi di matematica universale*), consiste nel pervenire ovunque a qualcosa di omogeneo, ossia aü'accurato e pieno raddoppiamento non soltanto dei modi, ma anche delle cose. Non si può offrire esempio migliore e più eminente di tale metodo, di quello presentato in tale discussione.

Per giungere a ciò, considerai se questi due corpi A e C, di uguale grandezza ma diversa velocità, potessero produrre effetti equipollenti alle loro cause e omogenei tra loro. Così, infatti, oggetti che non si possono facilmente paragonare sarebbero stati paragonati accuratamente almeno in base agli effetti. Assunsi però che l'effetto dovesse essere uguale alla propria causa, se si produce il dispendio o la consumazione di tutta la virtù; ove non conta in quanto tempo sia prodotto. Si ponga dunque che i corpi A e C siano gravi e che la loro forza si converta in ascesa; ciò avviene se intendiamo che si trovino agli estremi dei due pendoli verticali P_XA ed E_XC, al momento in cui le loro velocità sono, come detto, A unitaria e C doppia. Consta però, dalle dimostrazioni di Galileo e altri, che ascendendo il corpo A, con velocità pari ad 1, nel punto più elevato, sopra F orizzonte HE all'altezza $_2AH$ pari a un piede, comunque il corpo C, di velocità pari a 2, può ascendere (nel punto più elevato) all'altezza $_2CR$, pari a quattro piedi. Ne consegue già, che il grave avente velocità pari a 2 è quadruplo, per potenza, del grave avente velocità pari a 1, dato che col dispendio di tutta la sua virtù può mandare a effetto esattamente il quadruplo. Infatti, sollevando una libbra (il suo peso) a quattro piedi, solleva precisamente quattro volte una libbra a un piede. Allo stesso modo, si ricava generalmente che le forze di corpi uguali sono come i quadrati delle velocità e, pertanto, le forze dei corpi in generale sono in proporzione al prodotto semplice dei corpi e duplicato delle velocità[22].



Ho confermato il risultato, portando all'assurdo la posizione contraria (cioè ricavandone il moto perpetuo), accettata comunemente, ma soprattutto dai *cartesiani*, i quali credono che le forze siano in proporzione al prodotto dei corpi e delle velocità: ho usato un metodo di cui mi servo frequentemente, di definire a posteriori due *statidi virtù inegualee* al tempo stesso distinguere il maggiore dal minore in base a una nota certa. Infatti quando, sostituendo uno dei due all'altro, nasce un moto perpetuo meccanico, ossia l'effetto è più potente della causa, significa che quegli stati non erano minimamente equipollenti, bensì quello sostituito all'altro era più potente, perché ottenne di effettuare qualcosa di maggiore. Assumo però per certo che la natura non sostituisca mai tra loro forze ineguali, bensì che l'effetto integro sia sempre uguale alla causa piena; e che, per converso, quelli che hanno forze uguali possano essere sostituiti da noi, per liberissima supposizione, facendo salvo il ragionamento, quasi che effettuassimo attualmente quella sostituzione, senza timore che nasca perciò un moto perpetuo meccanico. Pertanto, se fosse vero ciò di cui è persuaso il volgo, cioè che siano equipollenti il grave A pari a 2 (così lo prendiamo adesso) dotato di velocità pari ad 1 e il grave C pari a 1, dotato di velocità pari a 2, l'uno dei due dovrebbe potersi sostituire impunemente all'altro. Ma non è così. Infatti, poniamo che A, pari a 2, abbia acquistato velocità pari a 1 nella caduta $_2$AjA dall'altezza $_2$AH di un piede; e ora, trovandosi esso in $_1$A o sull'orizzonte, sostituiamolo con l'equipollente (preteso) C, di peso pari a 1 con velocità pari a 2, che ascenda sino a $_2$C, ossia all'altezza di 4 piedi. Così, con la sola caduta del peso A di due libbre all'altezza $_2$AH di un piede, sostituito con un altro equipollente, abbiamo ottenuto

l'ascesa, doppia della precedente, di una libbra a quattro piedi. Abbiamo dunque guadagnato altrettanto di forze, ossia abbiamo ottenuto il moto meccanico perpetuo, il che è del tutto assurdo. Non ha importanza se, secondo le leggi del moto, possiamo compiere attualmente la sostituzione: infatti, tra equipollenti, la sostituzione può avvenire in sicurezza anche mentalmente. Peraltro, abbiamo escogitato diversi sistemi per ottenere di trasferire attualmente, con l'approssimazione desiderata, tutta la forza del corpo A nel corpo C, che prima era in quiete, ma che ora (ridotto in quiete A) è il solo che sia posto in moto. Ne risulterebbe che ad un peso di due libbre, con velocità pari a 1, si sostituirebbe una libbra con velocità pari a 2, se fossero equipollenti; dalla qual cosa abbiamo dimostrato che nasce un assurdo. E queste non sono sciocchezze, né si tratta di logomachie, bensì sono di grandissimo uso nel confrontare macchine e moti. Infatti, avendo della forza ricavata dall'acqua o da animali, o da altra causa, mediante la quale è conservato in moto costante un corpo grave di cento libbre, che nella quarta parte di un minuto debba percorrere un cerchio orizzontale di trenta piedi di diametro, se qualcun altro, al posto di quello, nello stesso tempo faccia muovere costantemente un peso doppio soltanto lungo metà del cerchio, con minore costo, e te lo ascriva come un guadagno, sappi che sei stato imbrogliato e defraudato di metà della forza.

Ma ora, fugati gli errori, proporremo un poco più distintamente, nella seconda parte di questo saggio[23], le vere ed ammirevoli leggi della natura.

[1695]

1. Cfr. la *Nota storica.*

2. Nel testo: «Conatu sive nisu».

3. Cfr. vol. Ill, pp. 161-62 della presente edizione. Qui Leibniz scrisse per due volte e cancellò: «la trattazione della forza primitiva spetta a un'altra scienza, ...».

4. Cfr. sopra, nota 19, p. 271.

5. Nella prima stesura: «è congiunta al corpo che ha forza».

6. Uniformi.

7. Nel testo: *ordinatim ducti*; in altri termini, sono le ordinate (*rectae ordinatim ductaé*) di una funzione la cui ascissa è il tempo. Leibniz considera qui la quantità di moto come *¡mvdt* e la quantità di movimento (istantaneo: vedi oltre, p. 437) come *mdv/dt.*

8. Nella prima stesura: «se si paragona l'impeto che esiste in essa».

9. Cancellato nella prima stesura: «Il che non accade nell'impeto, neppure l'Ìmpeto infatti è composto».

10. Nel moto accelerato, cioè, la velocità istantanea è la derivata dello spazio rispetto al tempo (ds/d/).

11. Honoré Fabri (1607-1688), gesuita, fu scienziato (matematico e astronomo) e polemista; nei suoi *Dialogi physici* (Lyon, 1669), il II e il III erano *De vi percussionis et motu.* Per M. Marci cfr.

nota 22, p. 145. Giovanni Alfonso Borelli (1608-1679), fisiologo, iniziatore della corrente iatrofisica in medicina, ài anche astronomo (riconobbe la traiettoria parabolica delle comete) e matematico; scrisse tra F altro un *De motibm naturalibus a gravitate* pendentibus (Bologna, 1667). Ignace Gaston Pardies (1636-1673), gesuita, fu Fautore di *Elemens de géometrie* che ebbero numerose e fortunate edizioni; qui si allude al suo *Discours du mouvement local* (Paris, 1670). Claude Dechales (o Milliet De Chales, 1621-1678), gesuita, andò missionario in Turchia, poi insegnò nelle scuole dei gesuiti in Francia; suo è un *Traité du mouvement local et du ressort* (Lyon, 1682).

12. Huygens presentò parte ddle proprie ricerche sull'urto dei corpi nel «Journal des sçavans» del 1669, col titolo di *Régies du mouvement dans la rencontre des corps*.

16. LEIBNIZ I.

13. Christopher Wren (1632-1723), fondatore e presidente della Royal Society, grande architetto e scienzato, pubblicò un saggio *Lex naturae de collisione corporum* nelle «Philosophical Transactions» del 1669; John Wallis (1616-1703) fu tra i maggiori matematici del XVII secolo e la sua opera principale è *l'Arithmetica infinitorum* (Oxford, 1655); scrisse una *Mechanica, sive Tractatus de motu* (Oxford, 1670-71). Edme Mariotte (cfr. sopra, nota 3, p. 158) è menzionato qui per il suo *Traité de la percussion ou choq des corps* (Paris, 1673, 16843).

14. La prima stesura proseguiva dapprima così: «benché Hobbes un tempo avesse visto ciò che poi per primo Mariotte»; a questo punto Leibniz cancellò la concessiva.

15. La *Hypothesis physica nova*, apparsa a Magonza nel 1671 in due parti: la *Teoria del moto astratto* e la *Teoria del moto concreto*, dedicate rispettivamente all'Accademia delle Scienze e alla Royal Society.

16. Nella prima stesura fu cancellato qui un brano di alcune righe: «Ravvisai anche la natura del moto. Dunque compresi che anche lo spazio non è qualcosa di assoluto o di reale, e pertanto non patisce mutamento; né si può concepire il moto assoluto, ma tutta la natura del moto è rispettiva, cosicché, con rigore matematico, dai fenomeni non si deve poter determinare quale corpo sia in quiete e quanto moto quale corpo possieda, senza eccettuare il moto circolare, benché sia parso altrimenti ad Isaac Newton, uomo insigne (non so se l'Inghilterra dotta abbia mai avuto ornamento maggiore di lui), che nell'enunciare molte cose eccellenti sul moto, ritenne su tal base che dalla forza centrifuga stessa si potesse discemere in quale soggetto sia il moto, cosa cui non potei assentire. Nel frattempo, benché non vi sia alcuna determinazione matematica dell'ipotesi vera, tuttavia attribuiremo con ragione il moto vero a quel soggetto rispetto al quale l'ipotesi diventa la più semplice e la più atta a spiegare i fenomeni. Per il resto, è sufficiente per la pratica indagare non tanto sul soggetto del moto, quanto sui mutamenti rispettivi delle cose tra di lore; poiché non vi è alcun punto fisso nell'universo».

17. Ossia un *deus ex machina*.

18. Robert Fludd (1574-1637), medico e filosofo inglese, rappresentante di tendenze filosofiche cabalistiche, avversò le concezioni meccanicistiche della nuova scienza; contro le sue posizioni polemizzarono tra gli altri Mersenne e Gassendi. L'opera più famosa di Fludd è la *Philosophia Mosayca* (Gouda, 1638).

19. Per il termine «archeo», cfr. sopra, nota 18, p. 271. Il principio ilarchico è secondo Henry More (1614-1687), filosofo della cerchia platonica di Cambridge, lo spirito della natura, il potere vicario di Dio sul grande automa del mondo (*Enchiridion metapbysicum*, 1671).

20. William Molineux (1656-1698), *Dioptrica nova*, London, 1692; cfr. vol. II, nota 17, p. n o

della presente edizione.

21. Dal suolo, in quanto piano orizzontale.

22. Ossia: mv^2

23. La seconda parte non fu pubblicata. Cfr. la *Nota storica*.

XI

NUOVO SISTEMA DELLA NATURA E DELLA COMUNICAZIONE TRA LE SOSTANZE, NONCHÉ DELL'UNIONE CHE SI HA TRA ANIMA E CORPO

Ho concepito questo sistema molti anni or sono e ne ho discusso con persone dotte, soprattutto con uno dei massimi teologi e filosofi del nostro tempo[a], il quale, avendo appreso alcune mie idee da una persona del massimo valore, le aveva trovate alquanto paradossali. Ma, ricevuti i miei chiarimenti, ritirò quel giudizio nel modo più generoso ed edificante del mondo, e, avendo approvato parte delle mie proposizioni, abbandonò la censura delle altre su cui non si trovava ancora d'accordo. Da allora ho proseguito nelle mie meditazioni, quando ne avevo occasione, per non offrire al pubblico se non opinioni ben vagliate, e ho cercato anche di soddisfare le obiezioni sollevate contro i miei saggi di dinamica[1] che avessero un legame con questo argomento. Infine, giacché persone importanti hanno chiesto di avere maggiori chiarimenti sulle mie opinioni, ho azzardato queste meditazioni, benché non siano minimamente divulgative, né atte ad essere apprezzate dagli spiriti di ogni sorta. Mi sono risolto a ciò, principalmente, per trarre profitto dal giudizio di coloro che sono versati in questi argomenti, perché sarebbe troppo complicato cercare uno ad uno e raccogliere coloro che sarebbero disposti a darmi degli insegnamenti, che sarei sempre ben lieto di ricevere, purché vi traspaia piuttosto l'amore della verità che la passione per le opinioni in favore delle quali si è prevenuti.

Benché io sia tra coloro che hanno profuso molto impegno nelle matematiche, non trascuro di meditare sulla filosofia della mia giovinezza, perché mi sembra tuttora che vi sarebbe modo di stabilire in essa qualcosa di solido attraverso dimostrazioni chiare. Ero penetrato alquanto all'interno del paese degli scolastici, quando me ne trassero fuori, ancora assai giovane, le matematiche e gli autori moderni. M'incantava il loro bel modo di spiegare meccanicamente la natura e disprezzavo con ragione il metodo di quanti si servono soltanto di forme

o facoltà dalle quali non s'impara nulla. Ma in seguito, avendo cercato di approfondire i princìpi stessi della meccanica per rendere ragione delle leggi della natura che l'esperienza faceva conoscere, mi sono accorto che la sola considerazione di una *massa estesa* non basta e che bisogna servirsi altresì della nozione della *forza*, che è assai comprensibile, benché di competenza della metafisica. Mi pareva inoltre che l'opinione di chi trasforma o degrada le bestie in pure macchine, benché sembri possibile, va contro l'evidenza ed è persino contraria all'ordine delle cose.

All'inizio, dopo essermi affrancato dal giogo di Aristotele, mi ero rivolto al vuoto e agli atomi, perché sono ciò che meglio riempie l'immaginazione. Ma essendomene distaccato dopo molte riflessioni, mi accorsi che non è possibile trovare *i princìpi di una vera unità* nella sola materia o in ciò che è soltanto passivo, perché in essa tutto è una collezione o un ammasso di parti, all'infinito. Ora. non potendo la moltitudine trarre la sua realtà se non da *vere unità*, provenienti da altrove e che sono tutt'altro rispetto ai punti matematici, dai quali è noto che il *continuo* non può esser composto, dunque, per trovare queste *unità reali*, sono stato costretto a ricorrere a un atomo formale, poiché un essere materiale non può essere al tempo stesso materiale e perfettamente indivisibile, o dotato di una vera unità[2]. Si è dovuto perciò richiamare e come riabilitare le *forme sostanziali*, oggi tanto screditate, ma in una maniera che le rendesse intelligibili e che separasse l'uso che bisogna farne, dall'abuso che se ne è fatto. Trovai dunque che la loro natura consiste nella forza e che da ciò discende qualcosa di analogo al senso e all'appetito; e che pertanto bisognava concepirle a imitazione della nozione che abbiamo delle *anime*. Ma siccome l'anima non va impiegata per dar ragione dei dettagli dell'economia del corpo dell'animale, giudicai al tempo stesso che non bisognasse impiegare queste forme per spiegare i problemi particolari della natura, sebbene siano necessarie per stabilire dei veri princìpi generali. Aristotele le chiama *entelechie prime*, io le chiamo piuttosto *forze primitive*, che non contengono solamente *l'atto*, o il complemento della possibilità, ma anche un'*attività* originaria.

Vedevo che queste forme e queste anime devono essere indivisibili, proprio come il nostro spirito: quale in effetti ricordavo essere l'idea di san Tommaso riguardo all'anima delle bestie. Ma questa verità rinfocolava le gravi difficoltà intorno all'origine e alla durata delle anime e delle forme. Infatti non potendo ogni *sostanza semplice*, che possiede una vera unità, avere né inizio né fine se non con un miracolo, ne risulta che non può avere inizio se non per creazione, né finire se non per annichilazione. Così (ad eccezione delle anime che Dio vuole

ancora creare appositamente), ero obbligato a riconoscere che bisogna che le forme costitutive delle sostanze siano state create insieme con il mondo e che sussistano sempre. Anche alcuni scolastici, come Alberto Magno e Giovanni Bacone[3], avevano intravisto una parte della verità sulla loro origine. E la cosa non deve affatto sembrare straordinaria, perché non si fa altro che attribuire alle forme la durata che i gassendisti concedono ai loro atomi.

Giudicavo tuttavia che non bisognasse mescolare indifferentemente o confondere con le altre forme o anime né gli *spiriti*, né l'anima razionale, che sono di un ordine superiore e hanno una perfezione incomparabilmente maggiore di quelle forme sprofondate nella materia che, a mio parere, si trovano dappertutto, essendo rispetto a quelle come piccoli dei, fatti a immagine di Dio e portando in sé qualche raggio della luce della divinità. Ecco perché Dio governa gli spiriti come un principe governa i propri sudditi, anzi, come un padre si prende cura dei suoi figlioli, mentre invece dispone delle altre sostanze come un ingegnere manovra le sue macchine. Così gli spiriti hanno legi particolari, che li pongono al di sopra delle rivoluzioni della materia per l'ordine stesso che Dio ha posto in essa; e si può dire che tutto il resto non è fatto se non per loro, essendo quelle stesse rivoluzioni indirizzate alla felicità dei buoni e al castigo dei malvagi.

Tuttavia, per tornare alle forme ordinarie, o *anime brute*. la durata che bisogna attribuire loro, in luogo di quella che era stata attribuita agli atomi, potrebbe far sorgere il dubbio se non vadano di corpo in corpo: il che sarebbe la *metempsicosi*, pressappoco come certi filosofi hanno creduto alla trasmissione del movimento e a quella delle specie. Ma è una fantasia ben lontana dalla natura delle cose. Non esiste un tale passaggio; e proprio qui le *trasformazioni* osservate da Swammerdam, Malpighi e Leeuwenhoek[4], che sono tra i più eccellenti osservatori del nostro tempo, mi vengono in soccorso e mi portano ad ammettere più facilmente che l'animale e ogni altra sostanza organizzata non ha inizio quando noi lo crediamo e che la sua generazione apparente non è che uno sviluppo e una specie di accrescimento. Ho anche osservato che l'autore della *Ricerca della verità*, Régis, Hartsoecker[5] e altri abili uomini non erano molto lontani da quest'idea.

Ma rimaneva ancora la più impegnativa questione di che cosa diventino queste anime alla morte dell'animale, ovvero alla distruzione dell'individuo della sostanza organizzata. Ed è quel che più imbarazza, dato che sembra poco razionale che le anime rimangano inutilmente in mezzo a un caos di materia confusa. Ciò mi ha portato a ritenere che in ultimo non vi sia che un partito ragionevole da scegliere: quello della conservazione non solo dell'anima, ma anche deño stesso animale, e della sua macchina organica, benché la distruzione

delle parti più grossolane l'abbia ridotto a una piccolezza che sfugge ai nostri sensi, proprio come quella in cui si trovava prima di nascere. Inoltre nessuno è capace di riconoscere il vero momento della morte, che per lungo tempo può essere ritenuto una semplice sospensione delle azioni osservabili e in effetti, negli animali semplici, non è mai altro da ciò: lo testimoniano la *resurrezione* delle mosche annegate e poi sepolte nella polvere di gesso e molti esempi simili, che fanno conoscere come vi sarebbero molte altre resurrezioni, e da condizioni ben più remote, se gli uomini fossero in grado di rimettere la macchina in funzione. E vi è apparenza che Democrito parlasse di qualcosa di simile, per atomista che fosse, benché Plinio si sia preso gioco di lui[6]. È dunque naturale che f animale, essendo stato da sempre vivente e organizzato (come persone di grande penetrazione iniziano a riconoscere), lo rimanga per sempre. E poiché così non vi è una prima nascita, né una generazione dell'animale interamente nuova, ne segue die non vi sarà estinzione finale né morte completa, presa secondo il rigore metafisico; e che, di conseguenza, in luogo della *trasmigrazione* delle anime non vi è che una *trasformazione* del medesimo animale, a seconda che gli organi siano differentemente ripiegati e più o meno sviluppati.

Tuttavia le anime razionali seguoro leggi ben più elevate e sono esenti da tutto ciò che potrebbe far perdere loro la qualità di cittadini della società degli spiriti, poiché Dio vi ha provveduto così bene, che tutti i mutamenti della materia non possono far perdere le qualità morali della loro personalità. E si può dire che tutto tende alla perfezione, non solo dell'universo in generale, ma anche delle sue creature in particolare, le quali sono destinate a un tale grado di felicità che l'universo vi si trova interessato, in virtù della bontà divina che si comunica a ciascuno quanto la sovrana saggezza lo può permettere.

Per ciò che riguarda il corpo ordinario dell'animale e di altre sostanze corporee, alla cui estinzione completa si è creduto sinora e i cui cambiamenti dipendono piuttosto dalle regole meccaniche che dalle leggi morali, ho osservato con piacere che l'antico autore del libro *De diaeta*, che viene attribuito a Ippocrate, aveva intravisto qualcosa della verità, quando dice apertamente che gli animali non nascono e non muoiono, e che le cose che si crede abbiano inizio e periscano non fanno che apparire e scomparire. Era anche, secondo Aristotele, l'idea di Parmenide e Melisso. Quegli antichi, infatti, erano più solidi di quanto si creda.

Sono la persona meglio disposta al mondo a rendere giustizia ai moderni: tuttavia trovo che abbiano spinto la riforma troppo lontano, tra l'altro confondendo le cose naturali con quele artificiali, per non aver avuto idee abbastanza grandi sulla maestà della natura. Concepiscono che la differenza tra le

sue macchine e le nostre non sia se non dal grande al piccolo, il che ha fatto dire poco tempo fa a un uomo capacissimo[7] che, guardando la natura da vicino, la si trova meno ammirevole di quanto non si credesse, giacché non è che come la bottega di un artigiano. Non credo si dia così un'idea sufficientemente giusta o sufficientemente degna di essa, e non c'è che il nostro sistema che faccia conoscere infine la vera e immensa distanza che c'è tra le minime produzioni e meccanismi della saggezza divina e i massimi capolavori di uno spirito limitato, differenza che non consiste soltanto nel grado ma nel genere. Bisogna dunque sapere che le macchine della natura hanno un numero di organi veramente infinito e sono così ben difese e a prova di ogni incidente che non è possibile distruggerle. Una macchina naturale rimane una macchina anche nelle sue minime parti, e, quel che è più, rimane sempre la medesima macchina che era prima, non essendo che trasformata, attraverso le differenti piegature che riceve; e ora si distende, ora si rinserra, e quando la si crede perduta è come concentrata.

Inoltre, per mezzo dell'anima o forma vi è una vera unità, che corrisponde a ciò che in noi è detto *Y io*, cosa che non può aver luogo nelle macchine dell'arte né nella semplice massa materiale, per quanto possa essere organizzata, che non si può considerare se non come un esercito o un gregge, o come uno stagno pieno di pesci, o come un orologio composto di molle e di ruote. Tuttavia, se non vi fossero vere *unità sostanziali*, nella collezione non vi sarebbe nulla di sostanziale né di reale. Questo aveva indotto Cordemoy[8] ad abbandonare Descartes, abbracciando la dottrina degli atomi di Democrito per trovare una vera unità. Ma gli *atomi di materia* sono contrari alla ragione, oltre ad essere ancora composti di parti, poiché il nesso invincibile tra una parte e l'altra (potendosi concepirle o supporle con la ragione) non annullerebbe la loro diversità. Non ci sono che gli *atomi di sostanza*, vale a dire le unità reali assolutamente libere da parti, ad essere le fonti delle azioni e i princìpi primi assoluti della composizione delle cose, e come gli ultimi elementi dell'analià delle cose sostanziali. Li si potrebbe chiamare *punti metafisici*: hanno *qualcosa di vitale* e una specie di *percezione*, e i *punti matematici* sono i loro *punti di vista* per esprimere l'universo. Ma quando le sostanze corporee sono rinserrate, tutti i loro organi insieme, rispetto a noi, non fanno che un *punto fisico*. Pertanto i punti fisici non sono indivisibili se non in apparenza; i punti matematici sono esatti, ma non sono che modalità; non vi sono che i punti metafisici o di sostanza (costituiti dalle forme o anime) ad essere esatti e reali, e senza di essi non vi sarebbe nulla di reale, perché senza le vere unità non vi sarebbe alcuna moltitudine.

Dopo aver stabilito queste cose, credevo di essere giunto in porto; ma quando mi diedi a meditare sull'unione dell'anima e del corpo, mi trovai come

respinto in mare aperto. Non trovavo infatti nessun modo di spiegare come il corpo faccia passare qualcosa nell'anima o *vice versa*, né come una sostanza possa comunicare con un'altra sostanza creata. Su questo punto Descartes aveva passato la mano, per quanto se ne può sapere dai suoi scritti; ma i suoi discepoli, vedendo che l'opinione comune è inammissibile, giudicarono che sentiamo le qualità dei corpi perché Dio fa nascere nell anima i pensieri in occasione dei movimenti della materia, e quando la nostra anima vuole a sua volta far muovere il corpo, giudicarono che Dio lo muove per lei. E siccome anche la comunicazione dei movimenti pareva loro impensabile, credettero che Dio dà il movimento a un corpo in occasione del movimento di un altro corpo. Lo chiamano il *sistema delle cause occasionali*, venuto in gran voga grazie alle belle riflessioni dell'autore della *Ricerca della verità*.

Bisogna ammettere che indicando ciò che non è possibile, si è già penetrati alquanto nella difficoltà; ma non pare che la si sia superata, se non si spiega che cosa avviene effettivamente. È ben vero che non vi è influsso reale di una sostanza creata sull'altra, esprimendosi secondo il rigore metafisico, e che tutte le cose, con tutte le loro realtà, sono continuamente prodotte dalla virtù divina; ma per risolvere i problemi non basta impiegare la causa generale e introdurre quel che si dice un *deus ex machina*, perché quando lo si fa senza avere un'altra spiegazione che si possa ricavare dall'ordine delle cause seconde, significa propriamente ricorrere al miracolo. In filosofia bisogna cercare di indicare la ragione, dando a conoscere in quale maniera le cose si eseguano mediante la saggezza divina, conformemente alla nozione del soggetto di cui si tratta.

Essendo dunque costretto a riconoscere che non è possibile che l'anima o un'altra vera sostanza possa ricevere qualcosa dall'esterno, se non grazie all'onnipotenza divina, fui condotto insensibilmente a un'idea che mi sorprese, ma che sembrava inevitabile e che, in effetti, presenta vantaggi grandissimi e considerevoli bellezze. Eccola: bisogna dire che sin dal principio Dio ha creato l'anima, o qualsiasi altra unità reale, in modo tale che tutto debba nascere per lei dal suo proprio fondo, per una perfetta *spontaneità* riguardo a se stessa e, peraltro, con perfetta *conformità* alle cose esterne. E così, non essendo le nostre sensazioni interiori (vale a dire quelle che sono nell'anima stessa, non nel cervello o nelle parti sottili del corpo) se non fenomeni coerenti con gli esseri esterni, o apparenze veritiere e quasi sogni ben regolati, bisogna che queste percezioni, interne all'anima stessa, le giungano per la sua propria costituzione originaria, vale a dire per la natura rappresentativa (capace di esprimere gli esseri al di fuori di essa per rapporto ai suoi organi) che le è stata attribuita sin dalla sua creazione e che costituisce il suo carattere individuale. Ragion per cui, rappresentando

ciascuna di queste sostanze esattamente tutto l'universo alla sua maniera e secondo un certo punto di vista, e arrivando le percezioni o espressioni delle cose esterne all'anima al momento debito, in virtù delle sue proprie leggi, come in un mondo a parte e come se non esistesse nulla oltre a Dio e a lei stessa (per servirmi del modo di parlare di una certa persona di grande elevazione spirituale, la cui santità è celebrata[9]), ci sarà tra tutte queste sostanze un perfetto accordo, il quale produce lo stesso effetto che si osserverebbe se comunicassero tra loro attraverso una trasmissione delle specie o delle qualità, come se la immaginano i filosofi più volgari. Per di più, siccome la massa organizzata nella quale si trova il punto di vista dell'anima è da lei espressa più prossimamente e si trova reciprocamente pronta ad agire da se stessa, secondo le leggi della macchina corporea, nel momento in cui l'anima lo vuole, senza che l'una disturbi le leggi dell'altra, avendo gli spiriti[10] e il sangue proprio allora i movimenti che occorrono per rispondere alle passioni e alle percezioni dell'anima, è questo mutuo rapporto, regolato in anticipo in ogni sostanza dell'universo, a produrre ciò che chiamiamo la loro *comunicazione* e a costituire da solo *l'unione dell'anima e del corpo*. E da ciò si può comprendare come l'anima abbia la sua sede nel corpo per una presenza immediata; presenza che non potrebbe essere maggiore, poiché Tanima è nel corpo come l'unità è nella moltitudine che è il risultato delle unità.

Questa ipotesi è assai possibile. Perché infatti Dio non potrebbe fornire sin da principio alla sostanza una natura, o forza interna, che le possa produrre ordinatamente (come in un *automa spirituale o formale, però libero* in quella che partecipa della ragione) tutto ciò che le avverrà, vale a dire tutte le apparenze o espressioni che essa avrà, e tutto ciò senza il soccorso di alcuna creatura? Tanto più che la natura della sostanza richiede necessariamente e implica essenzialmente un progresso o mutamento, senza il quale non avrebbe la forza di agire. Ed essendo, questa natura dell'anima, rappresentativa dell'universo in un modo esattissimo (benché più o meno distinto), la serie delle rappresentazioni che l'anima produce per sé corrisponderà naturalmente alla serie dei mutamenti dell'universo stesso: come il corpo, in contraccambio, è stato a sua volta adattato all'anima, per i casi in cui essa è concepita come agente dall'esterno; il che è tanto più ragionevole in quanto i corpi non sono fatti che per gli spiriti, i soli capaci di entrare in società con Dio e di celebrare la sua gloria. Così, non appena si vede la possibilità di questa *ipotesi degli accordi*, si vede pure che è la più razionale e che dà un'idea meravigliosa dell'armonia dell'universo e della perfezione delle opere divine.

Essa presenta altresì questo grande vantaggio: che, in luogo di dire che non siamo liberi se non in apparenza e quanto basta alla pratica, come hanno creduto

molte persone d'ingegno, bisogna piuttosto dire che non siamo costretti se non in apparenza e che, secondo il rigore delle espressioni metafisiche, siamo in perfetta indipendenza rispetto all'influenza di tutte le altre creature. Il che pone inoltre meravigliosamente in luce l'immortalità della nostra anima e la conservazione sempre uniforme del nostro individuo, perfettamente ben regolato dalla sua propria natura e al riparo da tutti gli accidenti esterni, per quanto possa sembrare il contrario. Mai nessun sistema ha posto in tanta evidenza la nostra elevatezza. Ogni spirito, essendo come un mondo a parte, sufficiente a se stesso, indipendente da ogni altra creatura, implicando l'infinito, esprimendo l'universo, è tanto durevole, tanto sussistente e tanto assoluto quanto l'universo stesso delle creature. Bisogna pertanto ritenere che vi dovrà sempre figurare nel modo più proprio a contribuire alla perfezione della società di tutti gli spiriti, che costituisce la loro unione morale nella dttà di Dio. Qui si trova, inoltre, una nuova prova dell'esistenza di Dio, di un'evidenza sorprendente: infatti questo perfetto accordo di tante sostanze che non hanno comunicazione tra loro non può provenire che dalla causa comune.

Oltre a tutti i vantaggi che rendono l'ipotesi raccomandabile, si può dire che è un po' più di un'ipotesi, giacché non sembra affatto possibile spiegare le cose in un'altra maniera intelligibile, mentre diverse grandi difficoltà che hanno sinora impegnato gli spiriti sembrano scomparire da sole quando la si è ben compresa. Si conservano benissimo anche i modi ordinari di parlare: si può dire infatti che la sostanza la cui disposizione rende ragione del mutamento in maniera intelligibile, in modo da potersi giudicare che è ad essa che, in questo punto, le altre sono state adattate sin dall'inizio secondo l'ordine dei decreti divini, è quella che, nel merito, va concepita come *agente* rispetto alle altre. Così fazione di una sostanza sull'altra non è un'emissione, né il trapianto di un'entità, come la concepisce il volgo, e non può essere intesa razionalmente se non nella maniera che ho testé esposta. È vero che nella materia si concepiscono molto bene sia emissioni sia ricezioni di parti, mediante le quali si ha ragione di spiegare meccanicamente rutti i fenomeni della fisica; ma siccome la massa materiale non è una sostanza, è palese che l'azione, riguardo alla sostanza stessa, non può essere se non come ho detto.

Queste considerazioni, per quanto sembrino metafisiche, hanno anche un uso meraviglioso nella fisica per stabilire le leggi del moto, come la nostra *dinamica* potrà far conoscere. Si può dire infatti che nell'urto dei corpi ciascuno non patisce se non il proprio impulso, causato dal moto che è in lui. E quanto al moto assoluto, nulla può determinarlo matematicamente, poiché tutto si riduce a rapporti: ragion per cui vi è sempre una perfetta equivalenza celle ipotesi, come in

astronomia, tanto che, qualunque numero di corpi si prenda, si può assegnare in modo arbitrario la quiete o un certo grado di velocità a uno a scelta tra quelli, senza che i fenomeni del moto rettilineo, circolare o composto possano smentirlo. Tuttavia, è ragionevole attribuire veri moti ai corpi, secondo la supposizione che renda ragione dei fenomeni nel modo più intelligibile, essendo questa denominazione conforme alla nozione di azione che abbiamo stabilito.

a. Il sig. Arnauld.

1. Leibniz aveva pubblicato da poco lo *Specimen dynamicum pro admirandis naturae legibus*, apparso negli «Acta eraditorum» dell'aprile 1695 Ö *Saggio di dinamica*, nella presente edizione al numero 8 della III sezione), in cui chiariva diversi punti sollevati nei numerosi brevi scritti apparsi nel corso della controversia coi cartesiani sulle leggi del moto.

2. In un rimaneggiamento posteriore di Leibniz queste due frasi suonano: «Ora, non potendo la moltitudine trarre la sua realtà se non da *vere unità*, provenienti da altrove e che sono tutt'altro rispetto ai punti matematici, i quali non sono che estremità dell'estensione e modificazioni, di cui è noto che il *continuo* non può essere composto, dunque, per trovare queste *unità reali*, sono stato obbligato a ricorrere a un *punto reale e animato*, per così dire, o a un atomo di sostanza, che deve implicare qualcosa della forma, o di attivo, per comporre un essere completo».

3. Vedi sopra, p. 371.

4. Cfr. sopra, pp. 376-77.

5. Rispettivamente Malebranche, Pierre-Sylvain Régis (1632-1707), cartesiano con il quale Leibniz ebbe una breve e sgradita polemica (cfr. anche vol. Ili, p. 319 della presente edizione), e Nicolaus Hartsoecker (1656-1725), fisico, atomista, a lungo corrispondente di Leibniz.

6. Nella Naturalts historia, VII, § LV, 189, Plinio menziona tra le falsità propalate sulla vita dopo la morte «le futilità su una conservazione dei corpi e una promessa di reviviscenza sostenute da Democrito, che non rivisse lui per primo».

7. Qui Leibniz cancellò l'inciso: «autore delle Conversazioni sulla pluralità dei mandi». Si tratta ovviamente di Bernard Le Eovier de Fontenelle.

8. Vedi sopra, nota 15, p. 339.

9. Teresa d'Avila. Vedi sopra, nota 47, p. 297.

10. Gli spiriti animali.

XII

OBIEZIONI DEL SIGNOR FOUCHER, CANONICO DI DIGIONE, CONTRO IL NUOVO SISTEMA DELLA COMUNICAZIONE DELLE SOSTANZE

Benché il vostro sistema, signore, non sia per me nuovo, e su questo argomento vi abbia già in parte dichiarato le mie idee più di dieci anni or sono[a], non mancherò di dirvi anche qui che ne penso.

La prima parte tende soltanto a far riconoscere, in tutte le sostanze, delle unità che ne costituiscono le realtà e, distinguendole dalle altre, formano, per esprimersi come la scolastica, la loro *individuazione*; ed è quanto voi notate *in primo luogo* riguardo alla materia o all'estensione. Sono d'accordo con voi che vi sono buone ragioni per cercare *delle unità di cui sia fatta la composizione e la realtà dell'estensione*. Senza di ciò, infatti, come notate molto bene, *un'estensione sempre divisibile non è che un composto chimerico, i cui princìpi non esistono*, poiché senza unità nessuna moltitudine esiste veramente. Tuttavia mi stupisco che ci si attardi sulla questione, giacché *iprincìpi essenziali dell'estensione non possono esistere realmente*[b]. In effetti, punti senza parti non possono esistere in tutto l'universo; e due punti uniti insieme non formano estensione alcuna. È impossibile che una lunghezza sussista senza larghezza, o una superficie

essere fratto ulteriormente in due quarti, o in quattro ottavi, ecc. all'infinito, senza che si possa giungere alle frazioni minime, o concepire il numero come un tutto formato dall'aggregazione degli elementi ultimi, altrettanto vale per una linea, che può essere divisa proprio come il numero. Così, a parlar propriamente, il numero 1/2 è, in astratto, un rapporto semplicissimo, che non è formato per nulla dalla composizione di altre frazioni, benché nelle cose che vengono numerate si trovi eguaglianza tra due quarti e un mezzo. E si può dire altrettanto della linea *astratta*, perché la composizione non si ha che nei *concreti*, o masse, di cui quelle linee astratte marcano i rapporti. Ed è altresì in questa maniera che hanno luogo i punti matematici, i quali non sono anch'essi se non modalità, vale a dire estremità. E siccome nella linea astratta tutto è indefinito, vi si tiene in considerazione tutto ciò che è possibile, come nelle frazioni di un

numero, senza darsi pena delle divisioni eseguite attualmente, che designano quei punti in differenti maniere. Ma nelle cose sostanziali attuali il tutto è un risultato, o aggregazione, delle sostanze semplici, o meglio di una moltitudine di unità reali. Ed è la confusione dell'ideale e dell'attuale ad aver imbrogliato tutto e prodotto il labirinto *de compositione continui*. Coloro che compongono la linea di punti hanno cercato dei primi elementi nelle cose ideali o rapporti, affatto diversamente da come si sarebbe dovuto; e quanti hanno trovato che i rapporti come il numero o lo spazio (che comprende l'ordine o rapporto delle cose coesistenti possibili) non possono essere formati dall'aggregazione di punti, hanno avuto per la maggior parte torto nel negare i primi elementi delle realtà sostanziali, come se esse non avessero unità primitive o come se non vi fossero sostanze semplici. Tuttavia il numero e la linea non sono cose *chimeriche*, perché sono rapporti che racchiudono verità eterne, sulle quali si regolano i fenomeni dela natura. Di modo che si può dire che 1/2 e 1/4 presi in astratto sono indipendenti l'uno dall'altro, o piuttosto il rapporto totale 1/2 è anteriore (nel segno della ragione, come dicevano gli scolastici) al rapporto parziale 1/4, giacché è mediante la suddivisione del mezzo che si ottiene il quarto, considerando l'ordine ideale; ed è lo stesso con la linea, in cui il tutto è anteriore alla parte, perché questa parte non è che possibile e ideale. Ma nelle realtà, in cui non si hanno che divisioni attualmente eseguite, il tutto non è che un risultato o aggregazione, come un gregge di pecore. È vero che il numero delle sostanze semplici che entrano in una massa, per piccola che sia, è infinito, poiché oltre l'anima che fa l'unità reale dell'animale, il corpo della pecora (per esempio) è attualmente suddiviso, vale a dire che è ancora un'aggregazione di animali o di piante invisibili, composte anch'esse, oltre a ciò che ne fa le unità reali. E benché si vada così all'infinito, è manifest o che in fin dei conti tutto ammonta a queste unità, non essendo il resto, o il risultato, se non fenomeni ben fondati.senza profondità. E non serve a nulla introdurre punti fisici, poiché questi punti sono estesi e contengono tutte le difficoltà che si vorrebbero evitare. Ma non mi soffermerei oltre su questo argomento, sul quale abbiamo già discusso, voi e io, sul «Journal» del 16 marzo 1693 e del 13 agosto dello stesso anno[2].

D'altro canto voi introducete un'altra sorta di unità, che sono, parlando propriamente, unità di composizione o di relazione e che riguardano la perfezione o il compimento di un tutto, che essendo organico è destinato a qualche funzione. Per esempio, un orologio è uno, un animale è uno; e voi ritenete di attribuire il nome di forme sostanziali alle unità naturali degli animali e delle piante, in modo che tali unità forniscano la loro individuazione, distinguendole da ogni altro composto. Mi sembra che abbiate ragione di attribuire agli animali un principio di individuazione diverso da quello che si usa attribuire loro, che è solo in rapporto ad accidenti esteriori. Bisogna effettivamente che il principio sia interno, tanto per la loro anima che per il loro corpo; ma qualunque disposizione vi possa essere negli organi di un animale, non basta per renderlo sensibile, giacché tutto ciò non riguarda in ultimo se non la composizione organica e macchinica, né vedo come possiate aver ragione di stabilire su questa base *un principio sensitivo nelle bestie*, *differente in modo sostanziale da quello degli uomini*[c]: dopo tutto, non è senza motivo che i cartesiani riconoscono che se si ammette negli animali un principio sensitivo, capace di distinguere il bene dal male, di conseguenza è

necessario ammettere in loro la ragione, il discernimento e il giudizio. Così permettetemi di dirvi, signore, che ciò non risolve affatto la difficoltà.

Veniamo alla vostra *concomitanza*, che costituisce la seconda e principale parte del vostro sistema. Vi si concederà che Dio, questo grande artigiano dell'universo, può aggiustare così bene tutte le parti organiche del corpo di un uomo, da metterle in grado di produrre tutti i moti che l'anima congiunta a quel corpo vorrà produrre nel corso della propria vita, senza che abbia il potere di mutare quei moti né di modificarli in alcuna maniera; e che reciprocamente Dio può fare nell'anima una costruzione (si tratti o no di una macchina di nuova specie) per mezzo della quale tutti i pensieri e le modificazioni che corrispondono a quei moti possano nascere, in successione, nel momento stesso in cui il corpo svolgerà le proprie funzioni; e che tutto ciò non è più impossibile che far accordare e agire uniformemente due orologi così bene che nel momento in cui l'orologio A suonerà il mezzogiorno l'orologio B lo suonerà anch'esso, tanto da far immaginare che i due orologi siano guidati dallo stesso peso o dalla stessa molla. Ma alla fin fine, *a che può servire nelle sostanze tutto codesto grande artificio, se non a far credere che le une agiscano sulle altre, benché non sia così?*[d] In verità mi sembra che codesto sistema non sia affatto più vantaggioso di quello dei cartesiani e, se si ha ragione a respingere il loro, perché suppone inutilmente che Dio, considerando i moti che egli stesso produce nel corpo, produca altresì nell'anima pensieri che corrispondono a tali moti, *come se non fosse più degno di lui produrre in un sol colpo i pensieri e le modificazioni dell'anima senza che vi siano dei corpi che gli servano di regola*[e] e, per così dire, gli mostrino quel che deve fare; non ci sarebbe forse motivo di domandarvi perché Dio non si accontenti di produrre tutti i pensieri e modificazioni dell'anima, sia che lo faccia immediatamente o mediante un artificio, come volete, senza che vi siano dei corpi inutili che lo spirito non sa né muovere né conoscere? Tanto che se non si desse alcun moto nel corpo, l'anima non mancherebbe di pensare che ve ne fossero, così come chi dorme crede di muovere le membra e camminare, quando pure le membra siano in riposo e non si muovano affatto. Così, durante la veglia, le anime sarebbero sempre persuase che i loro corpi si muovano secondo la loro volontà, anche se quelle masse vane e inutili fossero nell'inazione e rimanessero in una perpetua letargia. In verità, signore, non si vede forse che sono opinioni escogitate a bella posta e che questi sistemi, essendo fatti col senno di poi, sono fabbricati soltanto per salvare certi princìpi in favore dei quali si è prevenuti? In effetti i cartesiani, supponendo che non vi sia nulla di comune tra le sostanze spirituali e quelle corporee, non possono spiegare come le une agiscano sulle altre e, di conseguenza, si sono ridotti a sostenere quel che sostengono. Ma voi,

signore, che potreste sbrigarcela per altre vie, mi stupisco che vi prendiate l'imbarazzo delle loro difficoltà. Chi non capisce, infatti, che avendosi una bilancia in equilibrio e senza azione, quando si appoggi un nuovo peso a uno dei lati subitamente si vedrà del moto e uno dei contrappesi farà salire l'altro, nonostante lo sforzo compiuto da questo per scendere? Voi comprendete che *gli esseri materiali sono capaci di sforzo e di movimento;* e ne segue assai naturalmente che lo sforzo maggiore debba sormontare quello più debole. D'altro canto riconoscete anche che *gli esseri spirituali possono compiere sforzi*[f], e siccome non vi è sforzo che non supponga qualche resistenza, è necessario che questa resistenza risulti o più forte o più debole: se è più forte, soverchia, se è più debole, cede. Ora, non è impossibile che lo spirito, esercitando uno sforzo per muovere il corpo, lo trovi munito di uno sforzo contrario che gli resista ora di più, ora di meno, e ciò basta perché esso soffra. È così che sant'Agostino spiega nei suoi libri sulla musica, volutamente, l'azione degli spiriti sui corpi.

So che vi sono molte altre questioni da porre, prima di aver risolto tutte quelle che si possono sollevare a partire dai primi princìpi; tant'è vero che bisogna osservare le leggi degli accademici, la seconda delle quali proibisce di porre in discussione le cose di cui si vede bene che non si può decidere, come sono quasi tutte quelle di cui abbiamo parlato: non che tali questioni siano assolutamente irrisolvibili, ma perché non sono risolvibili se non in un ceno ordine, che richiede che i filosofi comincino con l'accordarsi sul criterio infallibile della verità e si assoggettino alle dimostrazioni che procedono dai primi princìpi. E nel frattempo, si può sempre separare ciò che si conosce chiaramente e sufficientemente dagli altri punti o argomenti che racchiudono qualche oscurità.

Ecco, signore, quanto posso dire per ora del vostro sistema, senza parlare degli altri begli argomenti che vi trattate occasionalmente e che meriterebbero una discussione specifica.

a. Questo perché, prima di pubblicare il nuovo sistema, si è osservata la regola di Orazio: *nonumque prematur in annum*[1].

b. L'autore delle obiezioni sembra non avere ben afferrato la mia idea. L'estensione, o lo spazio, e le superfici, linee e punti che vi si possono concepire, non sono che rapporti di ordine, ovvero ordini di coesistenza, tanto per l'esistente effettivo quanto per il possibile che si potrebbe mettere al posto di ciò che è. Così non hanno princìpi che li compongano, come neppure li ha il numero. E come il numero frazionario, per esempio 1/2, può

1. «Si tenga chiuso per nove anni», nell'Ars poetica (Epistulae, II, 3, 388). Leibniz e Foucher si erano conosciuti a Parigi: cfr. la Nota storica (numero 7 della I sezione).

2. Foucher allude alla lettera con cui aveva risposto alL'*Extrait d'une lettre de M. L. pour «soutenir ce qu'il y a de lui dans le «Journal des sçavans» du 16 juin 1691*, breve replica di

Leibniz alle critiche mosse al suo articolo *Si l'essence du corps consiste en l'etendue*. Leibniz replicò ulteriormente con una lettera (D 2, 1, pp. 355-56) sempre pubblicata nel «Journal des sçavans».

c. Lo faccio perché non risulta che le bestie compiano riflessioni, che costituiscono la ragione e, dando la conoscenza delle verità necessarie o delle scienze, rendono l'anima capace di personalità. Le bestie distinguono il bene dal male, avendo la percezione, ma non sono capaci di bene e male morali, che suppongono la ragione e la coscienza.

d. Questo grande artificio, che fa sì che ogni sostanza risponda a tutte le altre, è necessario, perché tutte queste sostanze sono l'effetto di una suprema saggezza; e non sarebbe possibile (almeno nell'ordine naturale e senza miracoli) ottenere altrimenti la loro dipendenza e i mutamenti dell'una mediante le altre o seguendo le altre. Resta vero, tuttavia, che le une agiscono sulle altre, purché lo si intenda correttamente; l'azione tra sostanze create non consistendo se non in questa dipendenza che le une hanno dalle altre in conseguenza della costituzione originale che Dio ha dato loro. Ma se ci immaginiamo un'influenza delle une sulle altre, è un errore che viene da una nostra carenza, quando ragioniamo male. E Dio non è obbligato a fare un sistema in cui non siamo soggetti a ingannarci, come non è stato obbligato a evitare il sistema in cui la terra si muove, per garantirci dall'errore in cui sono caduti quasi tutti gli astronomi sino a Copernico.

e. Dio ha anche prodotto, in un sol colpo, non tutti i pensieri (perché bisogna che seguano gli uni agli altri), ma una natura che li produce ordinatamente. Ed è proprio ciò che io voglio: il corpo non fa che corrispondere ad essi. Ma i corpi erano necessari per produrre non solo le nostre unità e le nostre anime, ma anche quelle delle altre se stanze corporee, animali e piante, che sono nel nostro corpo e nei corpi che ci circondano.

f. Se ne vuole inferire che essi possano agire gli uni sugli altri. Ma i loro sforzi sono presso di loro e non procedono dagli uni dentro gli altri, perché non sono che tendenze al cambiamento secondo le leggi di ciascuno, a parte.

XIII
CHIARIMENTO DEL NUOVO SISTEMA DELLA COMUNICAZIONE DELLE SOSTANZE

Mi rammento, signore, di aver creduto di soddisfare un vostro desiderio comunicandovi diversi anni or sono la mia ipotesi di filosofia, pur testimoniandovi al tempo stesso di non aver ancora deciso di renderla nota. Vi domandai in cambio il vostro parere, ma non ricordo di aver ricevuto vostre obiezioni: altrimenti, docile come sono, non vi avrei dato motivo di muoverle due volte. Tuttavia giungono ancora in tempo, benché siano arrivate dopo la pubblicazione, perché non sono di coloro per i quali l'impegno tiene luogo di ragione; e ne farete la prova quando potrete dire di aver portato qualche ragione precisa e pressante contro le mie opinioni, il che non era apparentemente il vostro scopo. Voi avete voluto parlare da abile accademico, dando così l'occasione di approfondire le questioni.

1. Non ho voluto presentare qui i princìpi dell'estensione, bensì quelli dell'esteso effettivo, o della massa corporea; e questi princìpi, secondo me, sono le unità reali, vale a dire le sostanze dotate di vera unità.

2. L'unità di un orologio, che voi evocate, a mio parere è del tutto diversa da quella di un animale, potendo essere quest'ultimo una sostanza dotata di vera unità, come ciò che in noi viene detto *io*; mentre un orologio non è altro che una composizione.

3. Non è nella disposizione degli organi, che pongo il principio sensitivo degli animali, e sono d'accordo che non riguarda se non la massa corporea.

4. Osservo queste cose per precludere i malintesi e per mostrare che quanto dite in merito non si oppone a ciò che ho avanzato. Sembra pure che non mi diate torto, quando reclamo unità vere e sono condotto da ciò a riabilitare le forme sostanziali. Ma quando sembrate affermare che l'anima delle bestie deve avere la ragione se le si attribuisce il senso, è una conseguenza di cui non vedo la prova.

5. Voi riconoscete, con lodevole sincerità, che la mia ipotesi dell'armonia o

della concomitanza è possibile. Ma non cessate di provare qualche ripugnanza per essa, senza dubbio perché l'avete creduta puramente arbitraria, non essendo stato informato che essa procede dalla mia idea delle unità, poiché in essa tutto è legato.

6. Voi chiedete dunque, signore, a che possa servire tutto l'artificio che io attribuisco all'autore della natura, come se si potesse attribuirgliene troppo e come se questa corrispondenza esatta tra loro secondo le leggi proprie che ciascuna ha ricevuto dall'inizio, non fosse una cosa ammirevolmente bella in se stessa e degna del suo autore. Vi domandate pure quale vantaggio io vi trovi.

7. Potrei richiamarmi a quanto ne avevo già detto. Tuttavia rispondo innanzitutto che quando una cosa non può mancare di essere, per ammetterla non è necessario domandare a che possa servire. A che serve l'incommensurabilità del lato[1] con la diagonale?

8. Rispondo, in secondo luogo, che tale corrispondenza serve a spiegare la comunicazione delle sostanze e l'unione dell'anima e del corpo, mediante le leggi della natura stabilite anticipatamente, senza far ricorso né a una trasmissione di specie, che è inconcepibile, né a un nuovo soccorso di Dio, che sembra poco conveniente. Perché bisogna sapere che come vi sono leggi di natura nella materia, ve ne sono anche nelle anime, o forme, e queste leggi comportano quanto ho detto.

9. Mi si chiede anche donde risulti che Dio non si accontenta di produrre tutti i pensieri e le modificazioni dell'anima senza quei corpi inutili che l'anima non potrebbe, si dice, *né muovere né conoscere*. La risposta è facile: è che Dio ha voluto che vi fossero più sostanze, piuttosto che meno, e ha trovato buono che quelle modificazioni corrispondessero a qualcosa all'esterno.

10 Non vi sono sostanze *inutili*', hanno tutte concorso al disegno di Dio.

li. Non c'è pericolo che io ammetta che l'anima non conosce il corpo, benché tale conoscenza si abbia senza influenza dell'uno sull'altra.

12. Non rifuggirei nemmeno dal dire che l'anima *muove* il corpo; e come un copernicano parla veridicamente del levar del sole, un platonico della realtà della materia, un cartesiano di quella delle realtà sensibili» purché lo si intenda correttamente, credo pure che sia verissimo affermare che le sostanze agiscono le une sulle altre, purché si intenda che l'una è causa dei mutamenti nell'altra in conseguenza delle leggi dell'armonia.

13. Quanto si obietta in merito alla *letargia* dei corpi, che sarebbero senza azione mentre l'anima li crederebbe in moto, non può essere, a causa della stessa immancabile corrispondenza stabilita dalla saggezza divina.

14. Non so nulla di queste *masse vane, inutili e nell'inazione* di cui si parla.

Dappertutto vi è azione, io lo stabilisco più che non faccia la filosofia corrente, perché credo che non vi sia corpo senza moto o sostanza senza sforzo.

15. Non comprendo in che cosa consista Fobiezione espressa in queste parole: *In verità, signore, non si vede forse che sono opinioni escogitate a bella posta e che questi sistemi, essendo fatti col senno di poi, sono fabbricati soltanto per salvare certi princìpi?* Tutte le ipotesi sono fatte *a bella posta* e tutti i sistemi giungono *col senno di poi*, per salvare i fenomeni o le apparenze; ma non vece quali siano i princìpi in favore dei quali si dice che sarei prevenuto e che vorrei salvare.

16. Se ciò vuol dire che sono condotto alla mia ipotesi anche attraverso ragioni *a priori*, o attraverso certi princìpi, come effettivamente è, si tratta di una lode fatta all'ipotesi piuttosto che di un'obiezione. Solitamente basta che *un ipotesi* sia provata *a posteriori,* perché soddisfa i fenomeni; ma quando si hanno anche ragioni d'altra fonte, e *a priori*, tanto meglio.

17. Ma forse significa che, essendomi foggiato un'opinione nuova, ho avuto piacere d'impiegarla più per darmi arie di novità che per averne riconosciuto l'utilità. Non so, signore, se avete di me un'opinione così cattiva da attribuirmi tali pensieri. Voi sapete che imo la verità e che, se ostentassi tanto le novità, sarei più sollecito a presentarle, anche di tali la cui solidità è riconosciuta. Ma, affinché chi mi conosce meno non dia alle vostre parole un senso che non vorremmo, basti dire che, a mio parere, è impossibile spiegare in altro modo *Xazione emanante* conforme alle-eggi della natura; e che ho creduto che Fuso della mia ipotesi sia riconoscibile dalla difficoltà che filosofi tra i più abili del nostro tempo hanno incontrato riguardo alla comunicazione degli spiriti e dei corpi e persino delle sostanze corporee tra loro; e non so se voi stesso non ne abbiate incontrate.

18. È vero che secondo me in tutte le sostanze vi sono sforzi, ma questi sforzi non sono propriamente se non nella sostanza stessa; quanto nelle altre ne consegue, non avviene che in virtù di *uri armonia prestabilita*, se mi si consente di usare questa espressione, e per nulla mediante un'influenza reale o una trasmissione di qualche specie o qualità. Siccome già ho spiegato che cosa siano l'azione e la passione, se ne può inferire anche cosa siano lo sforzo e la resistenza.

19. Scrivete, signore, che *sapete che vi sono molte altre questioni da porre*, *prima di aver risolto tutte quelle che abbiamo sollevato.* Ma forse troverete che le ho già poste, e non so se i vostri accademici hanno praticato con maggior rigore e più effettivamente di me quanto vi è di buono nel loro metodo. Approvo pienamente che si cerchi di dimostrare le verità successive ai primi princìpi: è più utile di quanto non si pensi e ho messo sovente in pratica questo precetto. Così

plaudo a quanto ne dite e vorrei che il vostro esempio portasse i nostri filosofi a riflettere in proposito come si deve.

20. Aggiungerei ancora una riflessione che mi sembra degna di considerazione per far meglio intendere la realtà e l'uso del mio sistema. Voi sapete che Descartes ha creduto che si conservi nei corpi la medesima quantità di moto. Si è mostrato che si ingannava, ma io ho fatto vedere che è sempre vero che si conserva sempre la medesima forza motrice, che egli aveva preso per la quantità di moto. Tuttavia i mutamenti che avvengono nel corpo in conseguenza delle modificazioni dell'anima lo imbarazzavano, perché sembravano violare quella legge. Egli credette allora di aver trovato un espediente, ingegnoso in effetti, dicendo che bisogna distinguere tra il moto e la sua direzione e che l'anima non può aumentare o diminuire la forza motrice, ma cambia la direzione, o la determinazione del corso degli spiriti animali, e che da ciò giungono i movimenti volontari. È vero che non si sognava di spiegare come faccia l'anima per cambiare il corso dei corpi, sembrando ciò altrettanto inconcepibile quanto sostenere che essa dà loro il moto, a meno di fare ricorso all'armonia prestabilita; ma bisogna sapere che vi è *un altra legge di natura* che ho scoperto e dimostrato e che il signor Descartes non conosceva: è che *nel mondo si conserva* non solo la stessa quantità di forza motrice, ma anche *la stessa quantità di direzione, da qualunque parte la si prenda.* Vale a dire che conducendo una linea retta a vostro piacimento e prendendo anche dei corpi a vostro piacimento, troverete, considerando tutti questi corpi insieme, senza omettere alcuno di quelli che agiscono su uno qualsiasi di quelli che avete preso, che vi sarà la stessa quantità di progresso, dalla stessa parte, in tutte le parallele alla retta che avete preso: badando bene che si deve calcolare la somma del progresso, sottraendo quello dei corpi che vanno in senso contrario a quello dei corpi che vanno nel senso che si è preso. Questa legge è tanto bella e tanto generale quanto l'altra, dunque non meritava maggiormente di essere violata; ed è ciò che si ottiene con il mio sistema, che conserva la forza e la direzione e, in una parola, tutte le leggi naturali dei corpi, nonostante i mutamenti che vi avvengono in conseguenza di quelli dell'anima.

[1696]

1. Del quadrato.

XIV
ESTRATTO DI UNA LETTERA DEL SIG. L. SULLA SUA IPOTESI FILOSOFICA

Alcuni amici ciotti e penetranti, avendo considerato la mia nuova ipotesi sulla grande questione dell'unione dell'anima e del corpo, e avendola trovata di rilievo, m'hanno pregato di dare qualche chiarimento sulle difficoltà che erano state sollevate, dovute al fatto che non la si era ben capita. Ho creduto che si sarebbe potuto rendere la cosa intelligibile a ogni sorta di spiriti con il seguente paragone[1].

Rappresentatevi due orologi, anche da tasca, che si accordino perfettamente. Ora questo si può ottenere in *tre modi*: il *primo* consiste nel mutuo influsso di un orologio sull'altro; il secondo nella cura di un uomo che vi badi; il terzo nella loro propria esattezza. Il primo modo, quello dell'influsso, è stato sperimentato dal sig. Huygens, con suo grande stupore. Aveva sospeso due grossi pendoli a uno stesso pezzo di legno; le oscillazioni continue dei due pendoli avevano comunicato alle particelle del legno delle vibrazioni conformi, ma non potendo tali differenti vibrazioni conservare il loro ordine, senza intralciarsi vicendevolmente, a meno che i pendoli si accordassero, accadde per una specie di prodigio che anche quando se ne disturbavano appositamente le oscillazioni, essi tornavano a oscillare insieme, pressappoco come due corde che suonino all'unisono.

Il *secondo* modo di far accordare sempre due orologi, sebbene cattivi, sarebbe di farli sorvegliare sempre da un abile operaio, che li aggiusti e li rimetta d'accordo a ogni momento. È quella che chiamo la via dell'assistenza.

Il *term* modo è fare sin da principio i due pendoli con tanta arte e precisione che si possa essere sicuri del loro accordo futuro: ed è la via del consenso prestabilito.

Mettete ora al posto dei due orologi fanima e il corpo: il loro accordo, o simpatia, si otterrà a sua volta in uno di questi tre modi. La *via dell'influsso* è quella della filosofia volgare; ma siccome non si potrebbero concepire né

particelle materiali, né specie o qualità immateriali che possano passare da una sostanza dentro l'altra, si è obbligati ad abbandonare questa opinione. La *via dell' assistenza* è quella del sistema delle cause occasionali. Ma ritengo che sia far intervenire un *Deus ex machina* in una cosa naturale e ordinaria, nella quale, secondo la ragione, egli non deve intervenire se non nella maniera in cui concorre a tutte le altre cose naturali. Non resta dunque che la mia ipotesi, ossia la *via dell'armonia prestabilita*, per un artificio divino preventivo che ha formato sin dall'inizio ciascuna di queste sostanze in modo così perfetto e regolato con tanta esattezza, che seguendo solamente le proprie leggi, da essa ricevute insieme con il proprio essere, si accordi nondimeno con l'altra, proprio come se vi fosse un influsso vicendevole, o come se Dio vi ponesse sempre mano al di là del suo concorso generale.

Dopo di che non credo di aver bisogne di provare nulla, a meno che non si voglia farmi provare che Dio è abbastanza abile per potersi servire di tale artificio preventivo, di cui vediamo persino dei saggi tra gli uomini, a misura che sono persone abili, E supposto che lo possa, si vede bene che è la via più bella e più degna di lui[2].

Avevate qualche sospetto che la mia spiegazione sarebbe stata opposta alle differenti idee che abbiamo dello spirito e del corpo. Ma ora vedete bene, signore, che nessuno ha meglio stabilito a loro indipendenza. Sinché infatti si era obbligati a spiegare la loro comunicazione con una sorta di miracolo, si dava sempre motivo a tante persone di temere che la loro distinzione non fosse tale quale la si crede, se per sostenerla bisognava spingersi così lontano. Ora tutti questi scrupoli vengono meno. I miei saggi di dinamica hanno un legame con questo, là ove si è dovuto approfondire la nozione della sostanza corporea, che pongo piuttosto nella forza di agire e di resistere che nell'estensione, la quale non è se non una ripetizione o diffusione di qualcosa di anteriore, vale a dire di questa forza. E siccome questi pensieri, che a qualcuno sono parsi paradossali, mi hanno portato a scambiare lettere con numerose persone celebri, potrei pubblicare un *Commercium epistolicum* sull'argomento, in cui entrerebbe il mio carteggio con il sig. Arnauld, di cui ho parlato in precedenza. Vi sarebbe una mescolanza curiosa di pensieri filosofici e matematici, che avrebbero forse talvolta la piacevolezza della novità. Vi lascio giudicare, signore, se le spiegazioni che ho testé dato potrebbero essere proprie a sondare i pareri delle persone illuminate per mezzo del vostro giornale, ma senza nominarmi, perché non sono stato nominato neppure nel giornale di Parigi.

1. Sin qui, la lettera originariamente inviata a Basnage recitava: «Dalle vostre riflessioni vedo bene che il mio pensiero, che un amico ha fatto mettere nel "Journal" di Parigi, ha bisogno di chiarimenti. Voi dite di non sapere, signore, come potrei provare le tesi che ho avanzato intorno alla comunicazione o armonia di due sostanze tanto differenti quanto l'anima e il corpo. È vero che credo di averne dato il mezzo, ed ecco come spero di accontentarvi». Si veda anche la Nota storica.

2. Sin qui riportiamo il testo pubblicato, che prosegue con l'annuncio della scoperta della

curva brachilo cren a da parte di Johann Bernoulli e qualche considerazione sul dibattito intorno agli atomi tra Rohault e Hartsoecker; l'originale, che è il post scriptum di una lettera a Basnage de Beauval, proseguiva invece con il passo che aggiungiamo in corpo minore.

XV
TENTAMEN ANAGOGICUM SAGGIO ANAGOGICO NELLA RICERCA DELLE CAUSE

Ciò che conduce alla suprema causa è detto anagogico tanto tra i filosofi quanto tra i teologi[1]. Qui s'inizia dunque col mostrare che non si potrebbe rendere ragione delle leggi di natura se non supponendo una causa intelligente. Ove si mostra pure che nella ricerca delle cause finali vi sono casi in cui bisogna prestare attenzione al più semplice o al più determinato, senza distinguere se sia il maggiore o il minore. Che la stessa cosa si osserva anche nel calcolo delle differenze; che la legge generale della direzione dei raggi tratta dalle cause finali ne offre un buon esempio, senza distinguere se si tratti di riflessione o di rifrazione e se la superficie sia curva o piana. Se ne traggono alcuni nuovi teoremi generali che convengono ugualmente alla rifrazione e alla riflessione. Che l'analisi delle leggi di natura e la ricerca delle cause ci conduce a Dio, ove si mostra che nella via delle finali come nel calcolo delle differenze non si attende soltanto al maggiore o al minore, ma generalmente al più determinato o al più semplice[2].

Ho osservato in svariate occasioni che l'ultima risoluzione delle leggi della natura ci conduce a princìpi più sublimi dell'ordine e della perfezione, che evidenziano che l'universo è l'effetto di una potenza intelligente universale. Questa conoscenza è il frutto principale delle nostre ricerche, come già giudicavano gli antichi, e senza menzionare Pitagora e Platone, che vi si richiamavano esplicitamente, Aristotele stesso tendeva con le sue opere, particolarmente nella sua *Metafisica*, a dimostrare un primo motore. È vero che questi antichi, non essendo al corrente come noi delle leggi della natura, mancavano di molti mezzi di cui noi disponiamo e da cui dobbiamo trarre profitto.

La conoscenza della natura fa nascere Farte, ci dona molti mezzi per conservare la vita e persino ce ne fornisce le comodità, ma, a parte il fatto che la

massima gratificazione della vita è la soddisfazione dello spirito proveniente dalla saggezza e dalla virtù, essa ci innalza a ciò che è eterno, mentre invece questa vita è alquanto breve. E di conseguenza, ciò che serve a stabilire delle massime che pongano la felicità nella virtù e che facciano discendere tutto dal principio della perfezione, è infinitamente più utile all'uomo, e persino allo stato, di tutto ciò che serve alle arti. Anche le scoperte utili alla vita, molto sovente, non sono altro che corollari di lumi più importanti, ed è vero anche qui che chi va in cerca del regno di Dio, trova il resto lungo il cammino[3].

La ricerca delle cause finali nella fisica è precisamente la pratica di ciò che credo si debba fare: quanti hanno voluto bandirle dalla propria filosofia non ne hanno considerato a sufficienza l'importante utilità, perché non voglio far loro il torto di credere che facendo ciò avessero dei disegni malvagi. Tuttavia sono venuti degli altri che ne hanno abusato e che, non contenti di escludere le cause finali dalla fisica, in luogo di dar loro un'altra collocazione, si sono sforzati di distruggerle interamente e di mostrare che Fautore delle cose è in verità onnipotente, ma privo di ogni intelligenza. Ve ne sono stati anche altri che non ammettevano alcuna causa universale, come quegli antichi che non riconoscevano nell'universo che il concorso dei corpuscoli: cosa che sembrava plausibile agli spiriti in cui predomina la facoltà immaginativa, perché credono di non dover impiegare se non i princìpi della matematica, senza aver bisogno né di quelli della metafisica, che prendono per chimere, né di quelli del bene, che rinviano alla morale degli uomini, come se la perfezione e i beni non fossero altro che un effetto particolare dei nostri pensieri, senza trovarsi nella natura universale.

Riconosco che è abbastanza facile cadere in questo errore; e ciò soprattutto quando nel riflettere ci si arresta a ciò che la sola immaginazione può fornire, vale a dire alle grandezze e figure e alle loro modificazioni. Ma quando si prosegue nella ricerca delle ragioni, si trova che le leggi del moto non potrebbero essere spiegate mediante princìpi puramente geometrici, o della sola immaginazione. E questo ha anche fatto sì che filosofi abilissimi del nostro tempo abbiano creduto che le leggi del moto siano puramente arbitrarie. Nel che hanno ragione, se prendono *arbitrario* nel senso di ciò che viene da una scelta e non è di necessità geometrica; ma non bisogna estendere questa nozione sino a credere che tali leggi siano del tutto indifferenti, perché si può dimostrare che traggono la loro origine dalla saggezza dell'autore, o dal principio della massima perfezione che gliele ha fatte scegliere.

Questa considerazione ci fornisce il vero mezzo di cui si ha bisogno per ottemperare alla verità altrettanto che alla pietà. Si sa che se vi sono stati abili

filosofi che non riconoscevano nell'universo se non ciò che è materiale, vi sono in compenso teologi sapienti e zelanti che, urtati dalla filosofia corpuscolare e non contenti di reprimerne gli abusi, si sono creduti obbligati a sostenere che nella natura vi sono fenomeni che non si potrebbero spiegare mediante i princìpi della meccanica, come per esempio la luce, la gravità, la forza elastica; ma siccome non ragionano in materia con esattezza e ai filosofi corpuscolari riesce facile ribattere, fanno torto alla religione pensando di renderle un servigio, perché confermano nel proprio errore quanti non riconoscono altro che princìpi materiali. Il vero punto medio, che deve soddisfare gli uni e gli altri, è che tutti i fenomeni naturali si potrebbero spiegare meccanicamente, se l'intendessimo a sufficienza; ma i princìpi stessi della meccanica non potrebbero venire spiegati geometricamente, poiché dipendono da princìpi più sublimi, che evidenziano la saggezza dell'autore nell'ordine e nella perfezione dell'opera.

Quel che mi pare più bello in tale considerazione è che il principio della perfezione, in luogo di limitarsi al generale, discende altresì nel particolare delle cose e dei fenomeni, e che avviene pressappoco come nel metodo *de formis optimis*, vale a dire *maximum aut minimum praestantibusy* che abbiamo introdotto nella geometria[4] al di là dell'antico metodo *de maximis et minimis quantitatibus*. Infatti il meglio di tali forme e figure non si trova soltanto nel tutto, ma anche in ogni parte, e anzi, senza di ciò non sarebbe a sufficienza nel tutto. Per esempio, se nella linea di più celere discesa tra due punti dati[5], pren diamo altri due punti a discrezione, la porzione della linea intercettata tra di essi è ancora necessariamente la linea di più celere discesa a loro riguardo. È così che le minime parti dell'universo sono regolate secondo l'ordine della massima perfezione, altrimenti il tutto non lo sarebbe.

Per questo ho l'abitudine di dire che nella natura corporea stessa vi sono, per esprimersi così, due regni, che si penetrano senza confondersi e senza darsi impaccio: il regno della potenza, secondo il quale tutto si può spiegare *meccanicamente* con le cause efficienti; e anche il regno della saggezza, secondo il quale tutto si può spiegare, per così dire, *architettonicamente* con le cause finali, quando ne conosciamo l'uso a sufficienza. Ed in questo modo si può non soltanto dire con Lucrezio che gli animali vedono perché hanno occhi, ma anche che gli occhi sono stati dati loro per vedere, benché io sappia che molti ammettono soltanto la prima affermazione, per meglio parere spiriti forti. Tuttavia chi entra nel dettaglio delle macchine naturali necessita di una grande prevenzione per resistere all'attrazione della loro bellezza; e Galeno stesso, avendo conosciuto qualcosa dell'uso delle parti degli animali[6], ne fu talmente rapito d'ammirazione da credere che spiegarle fosse pari a cantare inni in onore della divinità. E

sovente ho provato il desiderio che qualche abile medico metta mano a un'opera apposita, il cui titolo o almeno il cui intendimento potrebbe essere *Hymnus Galeni*.

Per di più le nostre riflessioni ci forniscono a volte delle considerazioni che fanno vedere l'uso delle cause finali, non solo per accrescere l'ammirazione per l'essere supremo, ma anche per compiere delle scoperte nella sua opera. E lo mostrai tempo fa con un saggio, quando proposi il principio generale dell'ottica secondo cui il raggio si reca da un punto all'altro per una via che si trova essere la più facile riguardo alle superfici piane, che devono servire di regola a tutte le altre[7]. Bisogna considerare infatti che se si pretendesse di impiegarlo come se si trattasse di una causa efficiente e come se, soppesati tutti i percorsi possibili del raggio, la spuntasse il più facile, bisognerebbe considerare tutta la superficie, tale qual è, senza considerare il piano tangente ad essa; e allora, come si dirà tra breve, la cosa non riuscirebbe sempre. Ma ben lungi dal dissimulare che il principio ha qualcosa di una causa finale, come era stato obiettato tempo fa al sig. Fermat che l'aveva impiegato per la diottrica, io lo trovavo per questo più bello e più degno di considerazione per un uso più sublime che quello meccanico. E un abile autore[a] che pubblicò un'opera di ottica in Inghilterra testimoniò di essermene grato. L'ordine vuole che le linee e le superfici curve siano trattate come composte di rette e di piani. E un raggio è determinato dal piano su cui giace, che si considera come se formasse ivi la superficie curva. Ma il medesimo ordine vuole che l'effetto della massima facilità sia ottenuto almeno nei piani che servono da elementi alle altre superfici, non potendo essere ottenuto anche riguardo ad esse. Tanto più che per questo mezzo si soddisfa, a loro riguardo, un altro principio che segue il precedente e comporta che, in difetto del minimo, ci si debba attenere al *più determinato*, che potrà essere *il più semplice* anche quando sia il massimo.

Ora si trova che gli antichi, e Tolomeo fra gli altri, si erano già serviti di questa ipotesi del più facile cammino del raggio che giace su un piano, per rendere ragione dell'uguaglianza degli angoli di incidenza e di riflessione, che è il fondamento della catottrica. Ed è mediante la stessa ipotesi che il sig. Fermat rese ragione della legge della rifrazione secondo il seno, o (enunciandola per un altro verso, con Snellius) secondo le secanti. Ma soprattutto, io non dubito che la legge sia stata trovata in primo luogo con questo mezzo. Perché si sa che Wilibrord Snellius[8], uno dei massimi geometri del suo tempo e molto versato nei metodi degli antichi, ne è stato lo scopritore, avendone perfino composto un'opera, che rimase inedita per la morte dell'autore; ma siccome l'aveva trasmessa ai suoi discepoli, tutte le apparenze indicano che il signor Descartes, giunto in Olanda

poco tempo dopo, più curioso su questi argomenti di chiunque altro, l'abbia appresa. Il modo infatti in cui cerca di renderne ragione mediante le cause efficienti, o mediante la composizione delle direzioni a imitazione della riflessione delle palle, essendo terribilmente forzato e assai poco intelligibile, per non dirne altro, lascia ben vedere che è un ragionamento accozzato in seguito e accomodato tal quale alla conclusione, e che questa non era stata trovata con quel mezzo. Ragion per cui vi è da credere che non avremmo avuto tanto presto questa bella scoperta, senza il metodo delle cause finali.

Rammento che autori abili hanno sovente obiettato, contro questo principio, che nella stessa riflessione sembra non valga quando lo si applica alle curve; e che negli specchi concavi accade che il cammino della riflessione sia il più lungo. Ma a parte che ho già detto che secondo i princìpi architettonici le superfici curve devono regolarsi sui piani che sono loro tangenti, spiegherò ora come rimanga sempre generalmente vero che il raggio si reca per il cammino più determinato o unico anche riguardo alle curve. È anche degno di nota che nell'analisi *de maximis et minimis* l'operazione è la stessa per il grande e il piccolo, senza distinguerli se non nell'applicazione a casi diversi, perché si cerca sempre il più determinato in grandezza, che è a volte il maggiore e a volte il minore nel suo ordine, non essendo l'analisi fondata che sullo svanire della differenza, o sull'unicità dei casi gemelli considerati riuniti[10], e per nulla sul confronto con tutte le altre grandezze.

[*Qui Leibniz fa seguire una dimostrazione dell'uguaglianza degli angoli di incidenza e riflessione, che mtmve dalla tecnica di porre uguali due ordinate infinitamente prossime («gemelle») per determinare la massima ordinata di una curva; poi dimostra le leggi della rifrazione.*]

Il principio della natura di agire sempre per le vie più determinate, che abbiamo sin qui impiegato, non è che architettonico in effetto, tuttavia essa non manca mai di osservarlo. Supponiamo il caso in cui la natura sia obbligata a produrre un triangolo e che, a tal fine, sia dato il solo perimetro, o la somma dei lati, e nulla più: essa costruirà un triangolo equilatero. Si vede da questo esempio la differenza che vi è tra le determinazioni architettoniche e quelle geometriche. Le determinazioni geometriche comportano una necessità assoluta, il cui contrario implica contraddizione, mentre quelle architettoniche non comportano che una necessità di scelta, il cui contrario comporta imperfezione. Pressappoco come nella giurisprudenza si dice *quae contra bonos mores sunt, ea nee facete nos posse credendum est*[11] e come pure nel calcolo algebrico vi è quella che chiamo la legge della giustizia, che aiuta molto a trovare le vie corrette. Se la natura fosse

bruta, per così dire, cioè puramente materale. o geometrica, il caso suddetto sarebbe impossibile e, a meno di avere qualcosa di più determinante che il solo perimetro, essa non produrrebbe alcun triangolo; ma poiché è governata architettonicamente, delle semi-determinazioni geometriche le bastano a compiere la sua opera, altrimenti il più delle volte rimarrebbe bloccata. Il che è particolarmente vero riguardo alle leggi della natura. Qualcuno negherà ciò che ho già avanzato poc'anzi riguardo alle leggi che governano il moto e crederà che ve ne sia una dimostrazione in tutto geometrica; ma mi riservo di far vedere il contrario in un altro discorso e ci mostrare che non si potrebbe derivarle dalle loro fonti se non supponendo delle ragioni architettoniche. Una delle più considerevoli, che credo di aver introdotto per primo nella fisica, è la legge di continuità, di cui ho parlato diversi anni or sono nelle «Nouvelles ce la République des Lettres»[12], in cui ho mostrato che serve da pietra di paragone dei dogmi. Tuttavia non serve soltanto nell'esame, ma anche come principio fecondissimo della scoperta, come ho intenzione di mostrare un giorno. Ma ho trovato ancora altre leggi della natura molto belle e molto estese, e tuttavia molto differenti da quelle che si ha costume di impiegare e sempre dipendenti dai princìpi architettonici. E nulla mi pare più efficace, per provare e ammirare la suprema saggezza dell'autore delle cose nei loro stessi princìpi.

[dopo il 1696]

1. Il senso anagogico della scrittura è quello che insegna ciò a cui si aspira, le cose ultime.
2. Questa sorta di sommario fu aggiunto da Leibniz posteriormente, presso il titolo.
3. Matteo, 6, 33.
4. Nella Nova methodus pro maximis et minimis, itemque tangentibus, la memoria che presentava i lineamenti del calcolo differenziale, apparsa negli «Acta eruditorum» del 1684.
5. La curva brachistocrona, oggetto di una sfida lanciata nel 1696 ai matematici europei da Johann Bernoulli, che aveva scoperto trattarsi della cicloide; tra i solutori vi fu lo stesso Leibniz.
6. De usu partium libri XVII.
7. Nell'Unicum opticae catoptricae et dioptricaeprincipium del 1682. Vedi anche il Discorso di metafisica, § 21 (vedi sopra, pp. 285-86).

a. Il sig. Molineux[9]. [a margine]

8. Cfr. la nota 31, p. 2 36.
9. Su Molineux si veda sopra, nota 20, p. 442, il vol. II, nota 17, p. n o della presente edizione.
10. La determinazione delle variazioni delle funzioni, e quindi dei massimi e dei murimi, è un'applicazione tipica del calcolo differenziale. Una curva può avere in un proprio segmento un massimo o un minimo nei punii in cui la derivata della sua funzione si annulla o è discontinua. Dal punto di vista di Leibniz, la prima delle due condizioni corrisponde all'annullarsi dell'incremento tra due ordinate infinitamente prossime.
11. «Ciò che è contro i buoni costumi, non bisogna credere che possiamo farlo»,

12. Estratto di una Lettera del sig. L. su un principio generate utile alla spiegazione dehe leggi della natura attraverso la considerazione della saggezza divina, nelle «Nouvelles de la République des Lettres» del 1687. Si trova al numero 1 di questa sezione.

XVI

VERITÀ PRIME, POSSIBILIT À ED ESISTENZA

Le *verità assolutamente prime*[a] sono, tra le verità di ragione, quelle identiche; e tra le verità di fatto, quella da cui si possono dimostrare a priori tutte le conoscenze sperimentali: ossia che *ogni possibile esige di esistere*, e pertanto esisterebbe, se non glielo impedisse un altro, il quale esige a sua volta di esistere ed è incompatibile con il primo. Donde viene che esiste sempre la combinazione di cose nella quale ne esistono quante più possibile: così come, se ponessimo che A, B, C e D fossero uguali quanto all'essenza, ugualmente perfetti, ovvero ugualmente esigenti l'esistenza, e ponessimo che D fosse incompatibile con A e con B, mentre A fosse compatibile con ciascuno tranne D, e similmente B e C, ne segue che esisterebbe la combinazione ABC, escluso D; se infatti volessimo far esistere D, con esso non potrebbe coesistere se non C e, dunque, esisterebbe la combinazione CD, che è comunque più imperfetta di ABC. E pertanto è palese che le cose esistono nel modo più perfetto.

La proposizione secondo cui ogni possibile esige di esistere si può provare a posteriori, posto che qualcosa esista. Infatti, o tutto esiste, e allora ogni possibile esige a tal punto di esistere che appunto esiste, oppure alcune cose non esistono, e allora bisogna addurre la ragione per cui certune esistono piuttosto che le altre. Ma non si può farlo, se non in base alla ragione generale dell'essenza o della possibilità, ponendo che il possibile esiga l'esistenza per sua natura, senza dubbio in ragione della possibilità, ossia secondo il grado dell'essenza. Se non vi fosse nella stessa natura dell'essenza qualche inclinazione all'esistenza, nulla esisterebbe; infatti dire che alcune essenze hanno tale inclinazione e altre no, significa dire cosa priva di ragione[b], dal momento che, in generale, l'esistenza sembra riferirsi ad ogni essenza nello stesso modo. Finora, tuttavia, rimane ignoto agli uomini donde nasca l'incompossibilità dei diversi, ovvero come possa accadere che diverse essenze si combattano tra loro, visto che tutti i termini puramente positivi sembrano essere compatibili tra loro.

Le *verità prime per noi* sono le conoscenze sperimentali.

Ogni verità che non è assolutamente prima, si può dimostrare a partire da una assolutamente prima.

Ogni verità o si può dimostrare a partire da quelle assolutamente prime (delle quali si può dimostrare che sono indimostrabili), o è essa stessa assolutamente prima. Si tratta di quel che corrisponde al detto: nulla va affermato senza ragione, anzi, nulla accade senza ragione[c].

[1697]

a. La definizione di verità è reale. È *vero* ciò che è dimostrabile dall'identico mediante definizioni. Ciò che si dimostra mediante definizioni nominali è vero ipoteticamente, mediante definizioni reali è vero assolutamente; di quelle nozioni che sono percepite da noi immediatamente, si possono portare solo definizioni reali, come quando dico esistere, essere vero, estensione, calore: infatti anche a ciò che percepiamo confusamente va attribuito qualcosa di distinto. Le definizioni reali possono provarsi a *posteriori*, ossia mediante esperimenti. Che ogni esistente è possibile, va dimostrato dalla definizione dell'esistenza, [*a margine*]

b. Se l'esistenza fosse qualcosa di diverso da un'esigenza dell'essenza, ne deriverebbe che essa stessa avrebbe una qualche essenza, ossia che alle cose verrebbe ad aggiungersi qualcosa di nuovo, di cui si potrebbe chiedere ancora se tale essenza esista e perché quella piuttosto che un'altra, [*a margine*]

c. Poiché la proposizione vera è quella che è identica, o che si può dimostrare dalle identiche per mezzo di definizioni, ne segue che la *definizione reale* dell'esistenza consiste in questo: che esista ciò che è massimamente perfetto tra coloro che altrimenti potrebbero esistere, ossia quello che implica più essenza. Pertanto è natura della possibilità, o dell'essenza, esigere l'esistenza. Se non fosse così, non si potrebbe dare ragione dell'esistenza delle cose, [*a margine*]

XVII

L'ORIGINE RADICALE DELLE COSE

23 novembre 1697

Oltre al mondo, o aggregato delle cose finite, vi è un certo Uno dominante: non soltanto come l'anima in me, o meglio come io stesso nel mio corpo, ma anche secondo una ragione molto più elevata. L'Uno dominante, infatti, non soltanto regge il mondo, ma altresì lo fabbrica, o lo fa; ed è superiore al mondo e, per così dire, extramondano, ed è pertanto l'ultima ragione delle cose. Infatti non soltanto in nessuno dei singoli si può trovare una ragione sufficiente di esistere, ma neppure in tutto l'insieme e nella successione delle cose. Immaginiamo che il libro degli *Elementi* della geometria sia eterno, ogni esemplare sempre riprodotto da uno precedente: se anche si potesse dar ragione del libro presente in base a quello passato da cui è stato derivato, tuttavia, per quanti libri si assumessero nel tempo andato, non si giungerebbe mai a una piena ragione, in quanto sarebbe sempre lecito domandarsi come mai siano esistiti dal tempo dei tempi tali libri: ossia, perché dei libri e perché scritti così. Ciò che è vero dei libri lo è pure dei diversi stati del mondo: allo stesso modo, infatti, il seguente è derivato dal precedente (benché secondo leggi certe del mutamento). E così, per quanto si risalga agli stati anteriori, non si troverà mai in essi una piena ragione perché vi sia un qualche mondo e perché sia tale qual è.

Pertanto, se anche ti immaginassi il mondo eterno, siccome avresti posto soltanto la successione degli stati e in nessuno di quelli troveresti una ragione sufficiente, anzi, per quanti ne considerassi non faresti alcun progresso nel darne ragione, è evidente che la ragione va cercata altrove. Nelle cose eterne, infatti, quand'anche non vi fosse alcuna causa, deve tuttavia concepirsi una ragione: in ciò che persiste, è la necessità stessa o l'essenza; ma nella serie delle cose mutevoli, fingendo che questa sia eterna e sempre derivante dal precedente, la ragione sarebbe per l'appunto la prevalenza delle inclinazioni, come si comprenderà fra breve, ove cioè le ragioni non necessitano (di necessità assoluta o metafisica, il cui contrario implichi contraddizione), ma inclinano. Dal che si

vede come neppure supponendo l'eternità del mondo si possa evitare una ragione ultima extramondana delle cose, ovvero Dio.

Le ragioni del mondo, dunque, si celano in qualcosa di extramondano, differente dalla catena degli stati, o serie delle cose, il cui insieme costituisce il mondo. E così, dalla necessità fisica o ipotetica che determina nel mondo le cose seguenti in base alle antecedenti, bisogna volgersi a qualcosa di necessità assoluta o metafisica, di cui non si può dare ragione. Il mondo presente, infatti, è necessario fisicamente, o ipoteticamente, ma non assolutamente o metafisicamente. Posto cioè che sia tale in un certo momento, di conseguenza le tali cose nasceranno. Poiché dunque la radice ultima deve trovarsi in qualcosa di necessità metafisica, e la ragione dell'esistente non viene se non dall'esistente, occorre pertanto che esista un ente di necessità metafisica, o dalla cui essenza venga l'esistenza; e perciò che esista qualcosa di diverso dalla pluralità degli enti, o dal mondo, che abbiamo già ammesso e dimostrato non essere di necessità metafisica.

Per spiegare un po' più distintamente in che modo dalle verità eterne, ovvero essenziali o metafisiche, nascano le verità temporali, contingenti ovvero fisiche, bisogna riconoscere innanzitutto, dal fatto stesso che esiste qualcosa piuttosto che nulla, che nelle cose possibili, ovvero nella stessa possibilità o essenza, vi sia una qualche esigenza di esistenza, o per così dire la pretesa di esistere; riassunto in una parola, che l'essenza tenda di per sé all'esistenza. Da cui segue poi che tutti i possibili, tutto ciò che esprime l'essenza o la realtà possibile, tendono con pari diritto all'esistenza in ragione del grado di perfezione che contengono: la perfezione, infatti, non è altro che la quantità di essenza.

Da ciò si comprende, in modo invero evidentissimo, che tra le infinite combinazioni e possibili successioni dei possibili, esiste quella con cui si conduce ad esistere il massimo di essenza o di possibilità. Ossia, nelle cose vi è sempre un principio di determinazione che va ricavato in base al massimo e al minimo: per ottenere cioè il massimo effetto con la minima spesa, per così dire. Il tempo, il luogo, in una parola la recettività o capacità del mondo, si considerano qui come le spese, o come un terreno sul quale si deve costruire nel modo più confortevole; le varietà delle forme corrispondono alla comodità dell'edificio e alla moltitudjtie ed eleganza dei locali. La questione è simile a quei giochi in cui bisogna occupare tutti gli spazi di una tavola obbedendo a certe regole: se non si usa qualche accorgimento, si è costretti alla fine a lasciare più posti vuoti di quanti si volesse o si potesse, dovuti a spazi di forma inadatta. Ma vi è sempre una ragione certa in base a cui si ottiene facilmente il migliore riempimento. Così, se poniamo che la regola prescriva di tracciare un triangolo, senza determinarne gli accidenti in base ad altre ragioni, ne segue che sarà conveniente un equilatero; e posto che si debba

andare da un punto a un altro punto e il percorso non sia meglio determinato, si seguirà la via più facile, cioè la più breve. Così, posto che a un certo punto l'ente prevalga sul non-ente, ovvero che vi sia una ragione per cui esista qualcosa piuttosto che nulla, o che si debba passare dala possibilità all'atto, ne consegue, se anche non fosse determinato null'altro, che esisterà quanto più è possibile in rapporto alla capacità del tempo e del luogo (ossia dell'ordine possibile di esistenza), proprio come i tasselli si compongono in modo tale da disporne il maggior numero possibile in un'area data.

Se ne comprende già magnificamente in qual maniera, nell'origine stessa delle cose, sia esercitata una matesi divina, o meccanismo metafisico, e abbia luogo la determinazione del massimo. Così in geometria si determina l'angolo retto tra tutti gli angoli, i liquidi posti entro un liquido diverso assumono la forma più capace, ossia quella sferica; più ancora, nella stessa meccanica comune, da molti corpi gravi che contrastano gli uni con gli altri, nasce infine un moto che produce la massima discesa totale. Come infatti tutti i possibili tendono con pari diritto ad esistere, in proporzione alla realtà, così tutti i pesi tendono con pari diritto a scendere in proporzione alla gravità; e come da questi risulta un moto che contiene la massima discesa dei gravi, così da quelli risulta un mondo in cui si ha la massima produzione dei possibili.

Così abbiamo già ricavato la necessità fisica da quella metafisica: se anche infatti il mondo non è metafisicamente necessario, tale che il contrario implichi contraddizione o assurdità logica, è tuttavia necessario fisicamente, ovvero determinato in modo che il contrario implichi imperfezione, o assurdità morale. E come la possibilità è il principio dell'essenza, così la perfezione, o grado dell'essenza (per cui più cose sono compossibili), è il principio dell'esistenza. Ne risulta al tempo stesso in che modo vi sia libertà nell'autore del mondo, benché faccia tutto determinatamente, in quanto agisce secondo il principio di sapienza o di perfezione: vale a dire che l'indifferenza nasce dall'ignoranza e quanto più uno è sapiente, tanto più è determinato al più perfetto.

Ma, dirai, il paragone tra quel certo meccanismo metafisico determinante e quello fisico dei corpi gravi, ancorché sembri elegante, ha tuttavia un difetto: i gravi che premono esistono veramente, ma le possibilità o essenze, prima dell'esistenza o al di là di essa, sono immaginarie o fittizie, per cui non si può cercare in loro alcuna ragione di esistere. Rispondo che né le stesse essenze, né le verità eterne al loro riguardo, sono fittizie, ma esistono in una regione delle idee, per così dire: cioè in Dio stesso, fonte di ogni essenza e dell'esistenza di ogni altra cosa. L'esistenza stessa della serie delle cose attuali indica che non si tratta di un'affermazione gratuita. Siccome infatti non si trova in essa, come sopra abbiamo mostrato, una ragione, ma bisogna cercarla nelle necessità metafisiche o

verità eterne, nondimeno gli esistenti non possono venire se non dagli esistenti, come già abbiamo avvertito; occorre che le verità eterne abbiano esistenza in un soggetto assolutamente o metafisicamente necessario, ossia in Dio, per il quale ciò che altrimenti sarebbe immaginario, sia (per dirlo in modo barbaro ma efficace) realizzato.

E invero nel mondo osserviamo realmente che tutto avviene secondo le leggi delle verità eterne, non soltanto geometriche, ma anche metafisiche: cioè non soltanto secondo le necessità materiali, ma anche secondo le ragioni formali. Ed è vero non soltanto in generale, rispetto alla ragione illustrata poc'anzi del mondo esistente piuttosto che non esistente, ed esistente così piuttosto che altrimenti (che comunque va cercata nella tendenza dei possibili all'esistere); ma anche discendendo alle cose specifiche, vediamo che in tutta la natura, secondo una mirabile ragione, vigono le leggi metafisiche della causa, della potenza, dell'azione, e prevalgono sulle stesse leggi puramente geometriche della materia. Me ne accorsi, con grande meraviglia, nel rendere ragione delle leggi del moto, al punto che fui costretto in ultimo ad abbandonare la legge della composizione geometrica dei conati, che difendevo un tempo, quando da giovane ero più materiale, come ho spiegato più ampiamente altrove.

Abbiamo dunque così la ragione ultima della realtà, sia delle essenze sia delle esistenze, in uno; ed è comunque necessario che sia maggiore, superiore e anteriore al mondo stesso, poiché per suo tramite non soltanto le cose esistenti, che sono comprese nell'universo, ma anche i possibili hanno realtà. Ma non si può reperire ciò se non in un'unica fonte, a causa della connessione di tutte le cose tra loro. Risulta palese allora che da questa fonte le cose esistenti promanano di continuo e sono prodotte, e sono state prodotte, giacché non appare perché da essa fluisca uno stato del mondo più di un altro, quello di ieri più di quello odierno. Risulta altresì palese come Dio agisca non solo fisicamente, ma anche liberamente, e in lui vi sia non soltanto la causa efficiente ma anche il fine delle cose; e come in lui non si trovi soltanto la ragione della grandezza o potenza nella macchina dell'universo già costituita, ma anche della bontà e della sapienza nel costituirla.

E affinché nessuno ritenga che qui si confondano la perfezione morale, o la bontà, con la perfezione metafisica o la grandezza, e concessa questa si neghi quella, bisogna sapere che da quanto si è detto non segue soltanto che il mondo sia perfettissimo fisicamente o, se si preferisce, metafisicamente, ossia che è venuta alla luce la serie delle cose in cui si ottenesse il massimo di realtà in atto; ma anche che è perfettissimo moralmente, perché in verità la perfezione morale è la perfezione fisica delle menti. Per cui il mondo non è soltanto una macchina massimamente ammirevole, ma in quanto consta di menti è anche un'ottima

repubblica, grazie alla quale viene conferito alle menti il massimo di felicità o letizia, in cui consiste la loro perfezione fisica.

Ma, dirai, nel mondo sperimentiamo il contrario: ai migliori le cose vanno sovente malissimo; non soltanto le bestie innocenti, ma anche gli uomini sono tormentati e persino uccisi tra i supplizi, infine il mondo, specialmente se si considera la condizione del genere umano, può sembrare un caos confuso piuttosto che una cosa ordinata da una suprema sapienza. Ammetto che a prima vista sembra così, ma esaminata la questione più attentamente bisogna affermare il contrario: proprio da quanto si è addotto risulta a priori che in tutte le cose, e perciò anche nelle menti, si raggiunge la massima perfezione possibile.

Ed invero, come dicono i giureconsulti, è incivile giudicare senza aver consultato Finterà legge. Noi conosciamo, di un'eternità che si deve estendere nell'immenso, un'esigua parte: quanto poco conta, infatti, la memoria di qualche migliaio di anni che la storia ci tramanda. E tuttavia, da un'esperienza tanto modesta, giudichiamo temerariamente dell'immenso e dell'eterno, come se uomini nati ed educati in carcere, o se si preferisce nelle miniere di sale dei sarmati, ritenessero non esistere al mondo altra luce oltre a quella fievole della lampada, a malapena sufficiente a dirigere i passi. Rimiriamo una pittura bellissima coprendola tutta e lasciandone libera solo una minima parte: anche guardando intensamente, anzi, quanto più la si guardi da presso, che altro apparirà in quella parte se non una congerie confusa di colori senza gusto, senza arte? E tuttavia, levata la copertura e contemplato il quadro in una collocazione conveniente, comprenderai come ciò che sembrava buttato a caso sulla tela fosse stato eseguito dall'autore dell'opera con artificio sommo. Ciò che gli occhi trovano in una pittura, le orecchie lo sperimentano nella musica. Gli egregi artefici della composizione, cioè, mescolano soventissimo dissonanze alle consonanze, affinché chi ascolta sia eccitato e come stimolato e, quasi fosse stato reso ansioso per ciò che succederà, appena tutto sarà restituito all'ordine ne sarà tanto più allietato: proprio come gioiamo di piccoli pericoli o dei mali che abbiamo già sperimentato, per la sensazione, o il palesarsi, della nostra potenza o della nostra felicità; o come di fronte a uno spettacolo di funamboli o al salto sulle spade (*sauts perilleux*) ci dilettiamo di piccoli spaventi. E noi stessi, come gettando lontano i bambini, fingiamo per scherzo di lasciarli andare; per la stessa ragione una scimmia prese Cristiano re di Danimarca, ancora infante e avvolto nelle fasce, lo portò in cima al tetto, poi quasi ridendo dell'ansia generale lo riportò sano e salvo nella culla. Per lo stesso principio risulta insulso nutrirsi sempre di dolci: bisogna mescolare cose acri, acide, amare persino, con le quali si ecciti il gusto. Chi non ha gustato l'amaro non si è guadagnato il dolce, anzi, non lo apprezza. E proprio questa è la legge della gioia: che il piacere non proceda con

un andamento uniforme; ciò infatti genera fastidio e rende istupiditi, non gioiosi.

Quanto abbiamo detto riguardo a poter turbare una parte, fatta salva l'armonia del tutto, non va preso però come se non vi fosse nessuna ragione nelle parti, o come se bastasse che tutto il mondo sia completo in tutte le sue parti, potendo anche darsi che il genere umano sia misero, non vi sia alcun riguardo per la giustizia nell'universo né si tenga minimamente conto di noi, come ritengono alcuni che non giudicano rettamente delle cose supreme. Bisogna infatti sapere che, come in una repubblica ottimamente costituita ci si cura che per i singoli vi sia quanto bene possibile, così pure l'universo non sarà abbastanza perfetto che nella misura in cui si prowederà ai singoli, fatta salva naturalmente l'armonia universale. Non se ne può trovare misura migliore della stessa legge di giustizia, che detta a ciascuno di prendere parte alla perfezione dell'universo e alla propria felicità, a misura della propria virtù e dunque della sua volontà che lo volge al bene comune: col che si attua ciò che chiamiamo carità e amor di Dio, in cui soltanto consistono anche la forza e la potenza della religione cristiana, secondo il giudizio dei sapienti e anche dei teologi. E non deve destare stupore che nell'universo si attribuisca tanto alle menti, poiché riproducono da presso l'immagine dell'autore supremo e verso di lui hanno una relazione non soltanto come la macchina all'artefice, ma anche come il cittadino al principe; e dureranno tanto quanto l'universo stesso, ed esprimono in qualche modo e concentrano in se stesse il tutto, tanto che le menti si possono dire parti totali.

Ma per quanto riguarda le sofferenze presenti degli uomini buoni, bisogna tenere per certo che avranno esito nel loro massimo bene; e questo è vero non soltanto teologicamente, ma anche fisica-mente, come il seme gettato in terra deve patire prima di portare frutto. E si può dire in generale che le sofferenze sono cattive sul momento, ma nell'effetto sono buone, perché sono scorciatoie verso la perfezione. Similmente, tra gli oggetti fisici, i liquidi che fermentano lentamente si affinano anche più lentamente, maitre quelli in cui la perturbazione è più forte, avendo le parti spinte verso l'esterno con maggiore forza, si purificano più rapidamente. In questi casi si parla di retrocedere per poi saltare innanzi con maggior impeto (*qu'on recule pour mieux sauter*). Queste considerazioni non vanno ritenute dunque soltanto gradite e consolatorie, ma anche verissime. E sento che nell'universo non vi è nulla di più vero che la felicità, e nulla di più felice e dolce che la verità.

Bisogna anche riconoscere un progresso perpetuo e liberissimo di tutto l'universo a cumulare la bellezza e la perfezione universale delle opere divine, sì da procedere verso una sempre maggiore civiltà. Proprio come oggi la nostra terra è in gran parte sottoposta a coltura e lo sarà sempre più; e sebbene sia vero che nel frattempo alcune terre si inselvatichiscono nuovamente o sono

nuovamente distrutte o rovinate, bisogna tuttavia prenderlo come abbiamo interpretato poc'anzi le sofferenze: cioè che la stessa distruzione e depressione giovino a conseguire qualcosa di superiore, così da trarre in qualche modo un vantaggio dal danno stesso.

E all'obiezione possibile, che converrebbe allora che il mondo fosse stato reso da un pezzo come il paradiso, la risposta è a portata di mano: se anche molte sostanze fossero già pervenute alla perfezione, tuttavia, per la divisibilità del continuo all'infinito, nell'abisso delle cose ne rimarrebbero sempre di assopite in parte, ancora da eccitare e da spingere a ciò che è superiore e migliore e, per dirlo in una parola, da condurre a migliore civiltà. Pertanto il progresso non giungerà mai a un termine.

XVIII

DISCORSO INTORNO AL METODO DELLA CERTEZZA E ALL'ARTE DI SCOPRIRE, PER CONCLUDERE LE DISPUTE E PER COMPIERE IN BREVE TEMPO GRANDI PROGRESSI

Le[1] conoscenze solide e utili sono il più grande tesoro del genere umano e la vera eredità lasciata dai nostri progenitori, che dobbiamo mettere a profitto e accrescere, non solo per trasmetterla ai nostri successori in miglior condizione di come l'abbiamo ricevuta, ma ancor più per trarne profitto noi stessi quanto è possibile, per la perfezione dello spirito, la salute del corpo e le comodità della vita.

Bisogna ammettere, riconoscendo la bontà divina verso di noi, che per quanto si può giudicare dalla storia, giammai un secolo è stato più propizio a tale *grande opera* del nostro, che pare raccolga la messe per tutti gli altri. La stampa ci ha offerto il mezzo di avere a disposizione con facilità le riflessioni e le più scelte osservazioni dei più grandi uomini, tanto dell'antichità quanto del nostro tempo. La bussola ci ha dischiuso ogni angolo della superficie della Terra. Le lenti telescopiche ci insegnano finanche i segreti dei cieli e permettono di conoscere il sistema meraviglioso dell'universo visibile. I microscopi ci mostrano nel minimo atomo un mondo nuovo d'innumerevoli creature, che servono soprattutto a conoscere la struttura dei corpi di cui abbiamo bisogno. La chimica, armata di tutti gli elementi, opera con successo sorprendente a cangiare i corpi naturali in mille forme, che la natura non avrebbe mai dato loro, o solo dopo molto tempo. Tanto che ora sembra stia soltanto a noi concludere, con sicurezza e dimostrativamente, tante dispute che imbarazzavano i nostri predecessori, prevenire e sormontare svariati mali che ci minacciano, e soprattutto stabilire nelle anime la pietà e la carità, sia con l'educazione sia mediante argomentazioni incontestabili, e conservare e ristabilire la salute dei corpi ben più che non si potesse fare in passato, dato che sicuramente possediamo rimedi che cancellano

tutti quelli degli antichi, e che la conoscenza che essi avevano del corpo umano non può mettersi a paragone con la nostra.

Quanto alle matematiche, conosciamo l'analisi degli antichi e ne sappiamo più di loro, e si va ben oltre. Le tecniche segrete di Archimede, che gli stessi geometri antichi non conoscevano (tanto le aveva celate), sono state tutte scoperte. Per quanto riguarda le belle lettere, la storia sacra e profana è stata tanto chiarita, che siamo sovente capaci di scoprire gli errori di autori che scrivevano dei fatti del loro tempo. Non si può considerare senza ammirazione l'ammasso prodigioso di resti dell'antichità, le raccolte di medaglie, la dovizia di iscrizioni, il gran numero di manoscritti, sia europei sia orientali, oltre ai lumi che si è potuto ricavare da vecchie carte, cronache, fondazioni e titoli, tratti dalla polvere, che ci fanno conoscere mille particolari importanti sulle origini e le vicissitudini delle famiglie illustri, dei popoli e degli stati, delle leggi, delle lingue e dei costumi; il che serve non soltanto a dar soddisfazione ai curiosi, ma ben più alla conservazione e aña restituzione deña storia, i cui esempi sono lezioni vive e grati insegnamenti, e soprattutto per istituire quell'importante critica che è necessaria per discernere tra ciò che si suppone e il vero, tra favola e storia, e offre un soccorso mirabile ñeñe prove deüa religione.

Nulla dirò deñ'eloquenza, deüa pittura e deñe altre arti deü'or namento, né deüa scienza müitare e di tutte queüe che insegnano agH uomini a far del male a se stessi: queste ultime progrediscono con tanto successo da far desiderare che le scienze di ciò che è reale e salutare potessero tener dietro a queüe di ciò che è posticcio e nocivo. Aggiungerò soltanto che la scoperta deüa polvere da sparo mi sembra piuttosto un dono deña bontà del cielo, cui anche il nostro secolo deve ancora dei ringraziamenti, piuttosto che un segno deüa sua collera: secondo ogni apparenza, infatti, è la polvere da sparo ad aver maggiormente contribuito ad arrestare fl torrente degli ottomani che stavano per inondare la nostra Europa, e anche adesso è grazie ad essa che c'è speranza di potersi liberare un giorno completamente del loro vicinato, o forse di poter trarre una parte dei loro popoli dalle tenebre e dalla barbarie, per farli godere con noi delle dolcezze d'una vita onesta e della conoscenza del bene supremo, restituendo alla Grecia, madre delle scienze, e all'Asia, madre della religione, quei beni di cui siamo loro debitori.

Infine annovero tra i maggiori vantaggi del nostro secolo l'esistenza di un monarca che per un'armonia rara e sorprendente di merito e di fortuna, dopo aver trionfato d'ogni parte e ristabilito la calma e l'abbondanza nel proprio regno, si è posto nella condizione non solo di non aver nulla da temere, ma anche di poter fare in casa sua tutto ciò che vorrà per il bene dei popoli, condizione che è un dono del cielo molto raro e molto prezioso. Si vedono infatti ordinariamente i grandi prìncipi, e soprattutto i conquistatori, presi in continue agitazioni e ben

poco in condizione di pensare ai beni della pace, e sovente tenuti in scacco da qualche altra potenza. Per quel che riguarda i prìncipi mediocri, non sono quasi mai indipendenti e seguono loro malgrado i movimenti dei più grandi. Io stesso ne ho conosciuti personalmente certuni il cui merito era senza dubbio assai straordinario, che rimuginavano nello spirito grandi e bei disegni per il benessere dei loro popoli e anche per il progresso delle belle conoscenze, ma non potevano andare al di là dei progetti e dei desideri, per quanta buona volontà e intelligenza possedessero, perché i disordini che vedevano nascere intorno a sé li costringevano a raccogliere tutto lo spirito e le forze per difendersene; e non potevano farlo che con fatica. Ma questo grande monarca, che si riconosce facilmente dal poco che ho detto, essendo arbitro della propria sorte e di quella dei suoi vicini e avendo già eseguito imprese che si ritenevano impossibili e cui si fatica a credere a cose fatte, che cosa non farebbe in un secolo così illuminato, in un regno così ricco di spiriti eccellenti, con tutta la gran disposizione che si ha attualmente nel mondo per le scoperte, che cosa non farebbe, dico, se un bel giorno prendesse la risoluzione di compiere qualche sforzo possente per le scienze? Sono certo che la sola volontà di un tale monarca produrrebbe maggiore effetto che tutti i nostri metodi e tutta la nostra sapienza, per accelerare i tempi e farci ottenere, in pochi anni, ciò che sarebbe altrimenti il frutto di numerosi secoli. Ciò che Alessandro ottenne da Aristotele non reggerebbe al confronto, e già i *Mémoires* dell'Accademia e le produzioni dell'Osservatorio[2]lo superano infinitamente. Ma sarebbe ben altra cosa se questo grande principe facesse fare per le scoperte utili tutto ciò che si può e tutto ciò che è in potere degli uomini, vale a dire in suo potere: potere in cui è racchiusa e quasi compendiata tutta la potenza umana a tal riguardo, dato che non vi è esempio di una sola persona che potesse fare più di lui. La sua buona volontà non è da meno del suo potere e il solo motivo della carità, senza invocare la gloria in suo soccorso, gli bastò per abbassarsi sino ai dettagli di un certo rimedio[3], particolare ma sperimentato, per il benessere degli uomini: cosa che il mondo non ha appreso che assai tardi e tuttavia considero gloriosa quanto le conquiste. Oserei dire che egli è in condizione di compiere più scoperte e trovare più cure, che tutti i matematici e tutti i medici senza di lui, perché può dare ordini e fare regolamenti che portino le scienze ad avanzare in poco tempo in modo sorprendente: il che renderebbe il suo regno e il suo secolo altrettanto notevoli, sotto questo aspetto, di quanto lo sono per tutti gli altri, e principalmente ne avrebbe la gloria intera e la posterità ne rimarrebbe debitrice per sempre. Per di più le altre grandi cose che egli compie, per quanto splendore ed estensione possano vantare, non appartengono a tutti gli uomini; solo le scoperte utili che servono a dimostrare verità importanti per la

pietà e per la tranquillità dello spirito, a diminuire i nostri mali e ad aumentare il potere degli uomini sulla natura, appartengono a tutte le nazioni e a tutte le età. Non resta dunque che rendere edotto questo principe di quanto è in suo potere: il compito spetta alle persone illustri che più gli sono vicine, ma poiché sono cariche di gravose occupazioni, è dovere degli abri fornire loro dei promemoria, e se questo piccolo scritto, insieme con altri, potesse servire a tal fine, sarebbe stato ben impiegato.

Tuttavia mi pare che non approfittiamo ancora a sufficienza delle grazie del deio, dei lumi e delle disposizioni vantaggiose del nostro secolo, né della propensione a proteggere e far fiorire le scienze che i più grandi prìncipi manifestano. Talvolta mi vedo costretto a paragonare le nostre conoscenze a una grande bottega, o magazzino, o deposito privo di ordine e d'inventario: noi stessi, infatti, non sappiamo che cosa possediamo di già e non possiamo servircene alla bisogna. Si trovano negli autori un'infinità di bei pensieri e di osservazioni utili, ma ve ne sono ancora molti di più che si trovano dispersi tra gli uomini, nella pratica di ogni professione. E se tra quelli si raccogliessero e sistemassero per ordine i più scelti e i più essenziali, con svariati indici utili a trovare e applicare ogni cosa là dove può servire, forse noi stessi potremmo ammirare le nostre ricchezze e, avendone tratto così scarso profitto, lamenteremmo la nostra cecità. E come chi già possiede molto è assai più capace degli altri a guadagnare, mentre chi ha poco, lungi dal guadagnare in proporzione, perde piuttosto a volte quel poco che ha, che non basta a compiere alcun'impresa e costringe a consumarsi a fuoco lento, allo stesso modo, finché restiamo poveri in mezzo all'abbondanza e non godiamo dei nostri vantaggi, anzi neppure B conosciamo, lungi dall'avanzare noi rinculiamo e disperando di ottenere un buon risultato, trascuriamo tutto e lasciamo deperire inutilmente quanto è già nelle nostre mani. Così si vedono molti lavorare più per abitudine, per una sorta di sgravio, per un interesse mercenario, per divertimento e per vanità, che nella speranza e nell'intento di far avanzare le scienze.

Allo scopo dunque di esporre distintamente ciò che va fatto, si possono dividere le verità utili in due sorte: ossia quelle che sono già note agli uomini dei nostri tempi, almeno nella nostra Europa, e quelle che restano ancora da conoscere. Le prime sono scritte o non scritte. Quelle che sono scritte nei libri a stampa o nei manoscritti antichi o moderni, occidentali od orientali, si trovano o al loro posto o fuori posto. Quelle che si trovano al loro posto, o pressappoco, sono quelle che gli autori dei sistemi, o di trattali particolari, hanno annotato là dove l'argomento lo richiedeva. Ma dò che si dice di passaggio, o che sta in un luogo dove sarebbe difficile trovarlo, è fuori posto. Per ovviare a tale disordine, occorrono dei Rinvìi e degli Ordinamenti. Quanto ai rinvìi bisognerebbe far fare

dei cataloghi completi di quanto si trova nei libri degni di rilievo, aggiungendo a volte il luogo in cui si trovano, particolarmente nel caso di manoscritti e di testi molto rari, nonché la loro dimensione e rarità, ma ancor più la loro qualità, il loro contenuto e l'uso, almeno riguardo ai migliori, seguendo il bel disegno intrapreso per primo da Fozio[4], che reggeva il patriarcato di Costantinopoli, e che i giornali dei moderni imitano in qualche modo. Ma rispetto a Fozio, che si compiace troppo di ragionare del loro stile, bisognerebbe attenersi assai più al contenuto. Occorrerebbero inoltre Repertori universali, sia alfabetici sia sistematici, per indicare in ogni materia i passi degli autori da cui trarre maggior profitto. Ciò si pratica alquanto nel diritto, cioè proprio dove meno è necessario, giacché la ragione e la legge basterebbero anche se non vi fossero altri autori e fossimo i primi a scriverne; invece in medicina non si potrebbe avere troppi libri di pratica né trarne troppo profitto: tutto vi si basa sulle osservazioni e, dato che un singolo non può che osservare poco, là si ha più bisogno dell'esperienza e dei lumi altrui (e per un'osservazione importante occorrerebbero anzi numerosi testimoni), giacché gran parte della dottrina è ancora empirica. Tuttavia è qui che più si manca di repertori, che formicolano invece in giurisprudenza. Anche nella medicina sarebbe davvero necessario formulare, o riprendere dagli autori, il maggior numero possibile di Regole[5] o Aforismi, quand'anche non fossero ancora certe, o abbastanza universali, e quand'anche non si formassero che in base a congetture, purché si dichiarasse in buona fede il grado di certezza o di apparenza da attribuire loro e su cosa poggiano; poi, con il tempo, vi si aggiungerebbero le eccezioni e presto si capirebbe se la regola abbia forse più eccezioni che esempi, o se può essere di qualche utilità. Tuttavia i medici non lo fanno a sufficienza, mentre certi giureconsulti di razza (da Irnerio sino a Giasone[6]) lo fanno troppo, e ci subissano di un gran numero di regole o brocarderie che ammassano oltre ogni misura, con le loro eccezioni o deroghe, aggiunte alle estensioni, limitazioni, restrizioni, distinzioni, per non dir nulla delle repliche replicate. Le cose fatte a rovescio e le periergie[7] di tal sorta sono usuali tra gli uomini, che hanno l'abitudine di far troppo o troppo poco e di non impiegare i buoni metodi là dove più potrebbero servire.

Ora i repertori sono di due tipi: gli uni non riportano che i termini semplici, dicendo che il tale ha trattato la tale materia; gli altri scendono nel dettaglio, segnalando chi ha trattato una certa questione, o avanzato, menzionato e sostenuto, oppure ricusato, una certa opinione, tesi od osservazione ragguardevole, e questi sono i migliori. Credo che i repertori del primo genere potrebbero essere alfabetici, ma quelli del secondo saranno piuttosto sistematici, fornendo la materia prossima per l'ordinamento di un sistema compiuto, che oltre

alle asserzioni conterrà pure le loro ragioni o prove. Si resterà più imbarazzati per quanto riguarda l'ordine dei sistemi, in cui solitamente si hanno tanti pareri quante teste; ma ve ne sarà uno provvisorio, che basterà pur non essendo perfetto in massimo grado, e lo stesso sistema avrà dei rinvìi da un passo all'altro, potendosi considerare la maggior parte delle cose da diversi lati; in più, l'indice servirà di supplemento. L'ordine scientifico perfetto è quello in cui le proposizioni sono disposte secondo le loro dimostrazioni più semplici, e in maniera che nascano le une dalle altre; ma quest'ordine non risulta noto subito e si scopre progressivamente, man mano che la scienza si perfeziona. Si può anzi dire che le scienze si abbreviano accrescendosi, che è un paradosso molto vero, giacché più verità si scoprono, più si è in grado di riconoscervi una successione regolata e di coniare proposizioni sempre più universali, di cui le altre non siano che esempi o corollari, di modo che potrà avvenire che un grosso volume di chi ci ha preceduto si riduca col tempo a due o tre tesi generali. Così, più una scienza è perfezionata e meno ha bisogno di grossi volumi, dato che nella misura in cui i suoi elementi sono sufficientemente stabiliti, si può trovare tutto con l'aiuto della scienza generale o dell'arte della scoperta. Tuttavia, anche quando si può giungere ad elementi compiuti, non vanno trascurati i sistemi più estesi, giacché offrendoci un catalogo dei migliori teoremi già trovati, non solo ci risparmiano la pena di cercarli alla bisogna, fornendo il medesimo servizio delle tavole di numeri già calcolati, ma danno altresì occasione a nuovi pensieri e applicazioni. Per di più la bella armonia delle verità, che in un sistema regolato si esamina in un sol tratto, soddisfa lo spirito ben più della musica più gradevole e soprattutto serve ad ammirare l'autore di tutti gli esseri, che è la fonte della verità, nel che consiste il principale uso delle scienze.

Per quanto riguarda le conoscenze non scritte che si trovano disperse tra gli uomini delle diverse professioni, sono persuaso che superano di gran lunga, sia per numero sia per importanza, tutto quanto si trova riportato nei libri, e che la parte migliore del nostro tesoro non è ancora registrata. Ve ne sono anche sempre di peculiari a certe persone, che si perdono con loro. Non vi è arte meccanica tanto infima e disprezzabile da non poter fornire qualche osservazione o considerazione ragguardevole; e tutte le professioni o vocazioni hanno certi accorgimenti ingegnosi, che non è facile concepire e che nondimeno possono servire a trarne conseguenze ben più rilevanti.

Si può aggiungere che l'importante materia delle manifatture e del commercio non può essere ben regolata che mediante una descrizione esatta di quanto appartiene a ogni sorta di arte; e che gli affari della milizia, della finanza e della marina dipendono alquanto dalle matematiche e dalla fisica particolare. E sta qui il difetto principale degli studiosi, che non provano gusto che a discorsi

vaghi e triti, mentre vi è un così bel campo in cui esercitare lo spirito su oggetti solidi e reali a vantaggio del pubblico. I cacciatori, i pescatori, i marinai, i mercanti, i viaggiatori, e persino i giochi, sia di destrezza sia di azzardo, forniscono di che ampliare considerevolmente le scienze utili. Persino negli esercizi dei fanciulli vi è di che avvincere il più grande matematico: in apparenza dobbiamo ai loro divertimenti l'ago magnetico, perché chi avrebbe badato a osservare come questo si rigira? È certo che dobbiamo loro il fucile ad aria, realizzato col semplice tubo di una penna, che essi tappavano ai due estremi forando ora con un estremo ora con l'altro la fetta di una mela, per poi forzare uno dei due tappi ad accostarsi al'altro e spingerlo via con la forza dell'aria compressa tra loro, ben prima che un abile artigiano normanno concepisse di imitarli in grande.

Infine, senza trascurare alcuna osservazione straordinaria, ci occorre un vero Teatro della vita umana, tratto dalla pratica degli uomini, ben diverso da quello che alcuni sapienti ci hanno lasciato, nel quale, per grande che sia, non si trova se non ciò che può servire a fare arringhe e sermoni. Per concepire che cosa dovremmo scegliere per queste descrizioni reali e adatte alla pratica, non c'è che da figurarsi di quali lumi si avrebbe bisogno per poter fare da sé in un'isola deserta, o far fare da popoli barbari, se vi si andasse a finire trasportati dal vento, tutto ciò che di utile e confortevole può fornire l'abbondanza di una grande città, piena dei migliori operai e delle persone più capaci d ogni sorta di condizioni; oppure bisogna immaginare che un'arte sia andata perduta e che la si debba ritrovare, compito a cui non potrebbero assolvere sovente tutte le nostre biblioteche, perché sebbene non neghi che vi sono, in compenso, molte belle cose nei libri, che gli esponenti stessi delle professioni ignorano e di cui potrebbero profittare, è sicuro tuttavia che le osservazioni più degne di nota e i trucchi di ogni sorta di mestieri e di professioni rimangono ancora non scritti. Lo si scopre anche per esperienza, quando si vuole eseguire qualcosa passando dalla teoria alla pratica. Non è che la pratica non si possa scrivere anch'essa, poiché in fondo non è che un'altra teoria, più composta e più particolare di quella comune; ma gli artigiani, per la maggior parte, oltre a non essere inclini a insegnare ad altri che non siano i loro apprendisti, non sono gente che si spieghi intelligibilmente per scritto, mentre i nostri autori saltano a piè pari particolari che, seppur essenziali, non sono tenuti da loro che in conto di minuzie, su cui disdegnano d'informarsi, oltre che costa fatica descriverli bene.

Ma il mio disegno non è, al momento, di spiegare in dettaglio tutto ciò che occorrerebbe per fare l'inventario generale di tutte le conoscenze che già si trovano tra gli uomini. Questo progetto, per quanto importante sia per la nostra felicità, richiede il concorso di troppi per poterlo sperare in breve tempo senza un

ordine superiore; oltre che s'indirizza principalmente alle osservazioni e alle verità storiche, o ai fatti della storia sacra, civile o naturale, perché sono i fatti ad abbisognare maggiormente di collezioni, autorità ed inventari e il miglior metodo è quello di fare il maggior numero di confronti e gli indici più esatti, più particolareggiati e più diversificati possibile. Non è il metodo di registrare bene i fatti, ciò di cui mi sono proposto di parlare qui principalmente, ma piuttosto il metodo di dirigere la ragione per trarre profitto sia dei fatti ricavati dai sensi o dalla testimonianza di altri, sia dal lume naturale, allo scopo di trovare o stabilire delle verità importanti che non sono ancora note a sufficienza, o accertate, o perlomeno che non sono ancora poste in opera come occorre per rischiarare la ragione. Le verità che hanno ancora bisogno di essere ben stabilite sono di due sorte: le une sono conosciute soltanto confusamente e imperfettamente, mentre le altre non sono conosciute affatto. Per le prime bisogna impiegare il metodo della certezza o l'arte di dimostrare, le altre necessitano dell'arte di scoprire, benché queste due arti non differiscano quanto si crede, come risulterà nel seguito. Ora è manifesto che gli uomini si servono ragionando di svariate massime che non sono ancora abbastanza sicure; ogni giorno li si vede agitare con ardore molte questioni filosofiche, importanti per la religione, la morale e la scienza naturale, senza cercare i veri mezzi per concludere la disputa. Ma si vede soprattutto che l'arte di scoprire è poco nota fuori delle matematiche, giacché i topici non servono solitamente che da luoghi mnemonici in cui disporre passabilmente i nostri pensieri, non contenendo che un catalogo di termini vaghi e di massime apparenti comunemente accolte. Ammetto che sono di grande uso in retorica e nelle questioni che si trattano in modo divulgativo, ma quando si tratta di giungere alla certezza e di trovare verità nascoste nella teoria e, di conseguenza, nuovi vantaggi per la pratica, occorrono ben altri artifici. E una lunga esperienza di riflessione su ogni sorta di materie, accompagnata da un successo considerevole nelle invenzioni e nelle scoperte, mi ha fatto conoscere che vi sono dei segreti nell'arte di pensare come nelle altre arti. E questo è l'oggetto della scienza generale che intraprendo a trattare.

[1697-98]

1. Leibniz marcò per l'espunzione la frase iniziale, che abbiamo omesso: «Questo breve discorso tratta un argomento tra i più importanti, che è di primario interesse per la felicità del genere umano, giacché si può sostenere arditamente che le conoscenze ecc.».

2. Si tratta dell'Osservatorio astronomico istituito da Luigi XIV a Parigi, sotto la direzione di Domenico Cassini, nel 1667; l'Accademia è ovviamente quella francese delle scienze.

3. Allusione al chinino. Nel 1679 Luigi XIV, dopo che il Delfino era stato curato da una febbre maligna con un preparato a base di chinino, acquistò per una somma ingente il segreto della sua

composizione e lo rese pubblico.

4. Fozio (827 ca.-898 ca.), il patriarca di Costantinopoli che promosse lo scisma d'Oriente, lasciò tra le sue opere il *Myriabiblon*, noto anche come *Bibliotheca Photii*, una raccolta di circa 280 opere storiche e teologiche riassunte o commentate.

5. Sopra «Regole» Leibniz scrisse: «Proposizioni».

6. Irnerio fu, nel sec. XI, caposcuola degli studi giuridici in Bologna e il primo dei «glossatori» del codice giustinianeo. Giasone dal Maino (1435-1519) fu tra gli ultimi «commentatori», la scuola giuridica posteriore alla glossa.

7. Minuziosità.

XIX
CHIARIMENTO DELLE DIFFICOLTÀ RILEVATE DAL SIG. BAYLE NEL NUOVO SISTEMA DELL'UNIONE DI ANIMA E CORPO

Mi prendo la libertà, signore[1], di inviarvi questo chiarimento intorno alle difficoltà rilevate dal sig. Bayle riguardo all'ipotesi che ho proposto per spiegare l'unione dell'anima e del corpo. Non vi è nulla di più obbligante della maniera che ha usato a mio riguardo e mi ritengo onorato dalle obiezioni che ha inserito nel suo *Dizionario*, all'articolo «Rorarius»[2]. D'altronde uno spirito così grande e così profondo come il suo non potrebbe fare nulla senza istruire: cercherò di approfittare dei lumi che in quel luogo, come pure in molti altri della sua opera, ha effuso su questi argomenti. Egli non respinge quanto avevo asserito sulla conservazione dell'anima e persino dell'animale; ma non sembra ancora soddisfatto del modo in cui pretendo di spiegare l'unione e il commercio dell'anima e del corpo nel «Journal des sçavans» del 27 giugno e 4 luglio 1695 e nell'«Histoire des ouvrages des sçavans» del febbraio 1696[3].

Ecco le sue parole, che sembrano indicare in che cosa ha trovato difficoltà:

> Non potrei comprendere (dice) il concatenamento di azioni interne e spontanee che farebbe sì che l'anima di un cane provasse dolore subito dopo aver provato una gioia, quand'anche fosse sola in tutto l'universo.

Rispondo che nel dire che l'anima, quand'anche non vi fossero al mondo che Dio ed essa, proverebbe tutto ciò che prova adesso, non ho fatto altro che impiegare una finzione per sottolineare che le sensazioni dell'anima non sono altro che una conseguenza di quanto già è in lei. Non so se la prova dell'incomprensibilità che il sig. Bayle trova in questo concatenamento vada cercata soltanto in quanto dice oltre, o se abbia voluto alludervi fin da subirò con l'esempio del passaggio spontaneo dalla gioia al dolore: forse voleva dare a intendere che tale passaggio sia contrario all'assioma che ci insegna che una cosa

rimane sempre nello stato in cui si trovava a un certo momento, se non sopraggiunge nulla che la obblighi a mutarlo; e che dunque l'animale, provando una volta gioia, se è solo o se nulla di esterno lo fa passare al dolore, la proverà sempre. In ogni caso, rimango d'accordo sull'assioma e pretendo anzi che sia a mio favore, siccome in effetti è uno dei miei fondamenti. Non è forse vero che dall'assioma concludiamo non soltanto che un corpo die si trova in quiete sarà sempre in quiete, ma anche che un corpo che si trova in moto conserverà sempre tale moto o tale mutamento, vale a dire la medesima vdocità e la medesima direzione, se nulla sopraggiunge a impedirglielo? Dunque una cosa non rimane soltanto nel medesimo stato in cui si trova, per quanto dipende da essa, ma arresi, quando si tratta di uno stato di mutamento, continua a mutare sempre secondo una medesima legge. Ora, secondo me, la natura della sostanza creata è proprio di mutare continuamente secondo un certo ordine, che la conduce *spontaneamente* (se è permesso servirsi di questa parola) per tutti gli stati che le capiteranno, in maniera tale che colui che tutto vede, veda nel suo stato presente tutti i suoi stati a venire. E questa legge dell'ordine, che costituisce l'individualità di ogni sostanza particolare, ha un rapporto esatto verso ciò che avviene in ogni altra sostanza, e nell'universo intero. Può darsi che dicendo di poter dimostrare tutto ciò non avanzerei nulla di troppo ardito, ma per il momento non si tratta che di sostenerlo come un'ipotesi possibile e idonea a spiegare i fenomeni. Ebbene, in tal maniera, la legge del mutamento della sostanza dell'animale lo porta dalla gioia al dolore, nel momento in cui si ha una soluzione di continuità nel suo corpo: perché la legge della sostanza indivisibile di questo animale è rappresentare ciò che accade nel suo corpo, alla maniera in cui lo sperimentiamo, e anzi di rappresentare in qualche maniera e in rapporto a tale corpo tutto quanto accade nel mondo, dal momento che le unità di sostanza non sono altro che differenti concentrazioni dell'universo, rappresentato secondo i differenti punti di vista che le distinguono.

Il sig. Bayle continua:

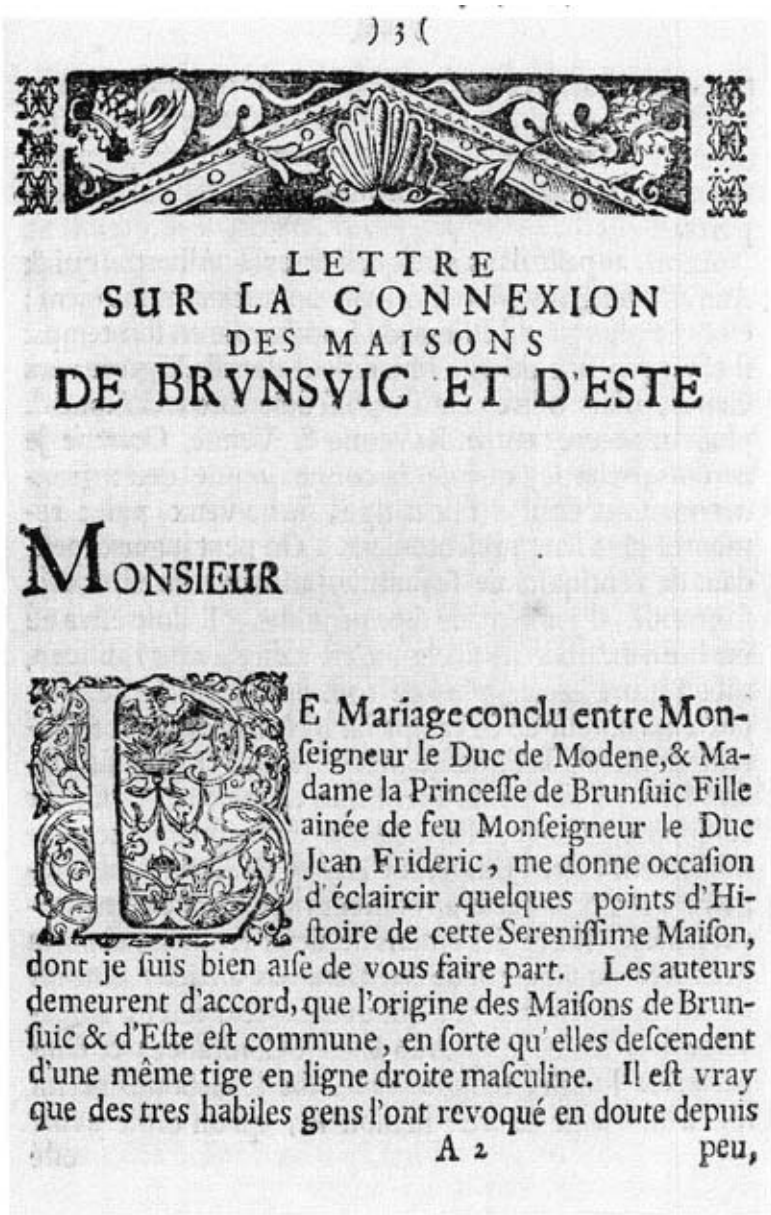
> Comprendo perché un cane passi immediatamente dal piacere al dolore quando, essendo alquanto affamato, mangi del pane e intanto lo si colpisca con un bastone.

Non so se lo si comprenda a sufficienza. Nessuno conosce meglio dello stesso sig. Bayle, che proprio in ciò consiste la gran difficoltà che s'incontra nello spiegare perché quanto avviene nel corpo produca un mutamento nell'anima; e che proprio ciò ha costretto i difensori delle cause occasionali a ricorrere alla cura che Dio deve assumersi, di rappresentare continuamente all'anima i mutamenti che avvengono nel suo corpo: mentre io credo si tratti della natura stessa che Dio

le ha dato di rappresentarsi, in virtù delle sue proprie leggi, quanto accade negli organi. Egli prosegue:

> Ma che la sua anima sia costruita in tal maniera, che al momento in cui è colpito sentirebbe del dolore quand'anche non lo si colpisse affatto, quand'anche continuasse a mangiare il pane senza disturbi e senza impedimenti, ecco cosa non potrei capire.

Né io rammento di averlo detto; e non lo si può dire se non per finzione metafisica, come quando si suppone che Dio annienti dei corpi per creare il vuoto, essendo entrambi i casi ugualmente contrari all'ordine delle cose. Poiché infatti la natura dell'anima è stata fatta sin dal principio in maniera idonea a rappresentarsi successivamente mutamenti della materia, il caso ipotizzato non potrebbe presentarsi nell'ordine naturale. Dio poteva attribuire a ogni sostanza i suoi fenomeni, indipendenti da quelli delle altre, ma in tal maniera avrebbe fatto, per così dire, altrettanti mondi senza connessione quante vi sono sostanze; pressappoco come quando si dice che, mentre si sogna, si è in un mondo a parte e che, al risveglio, si entra nel mondo comune. Non è che i sogni stessi non si rapportino agli organi e al resto del corpo, ma in maniera meno distinta. Continuiamo col sig. Bayle:



)3(

LETTRE
SUR LA CONNEXION
DES MAISONS
DE BRVNSVIC ET D'ESTE

MONSIEUR

LE Mariage conclu entre Monſeigneur le Duc de Modene, & Madame la Princeſſe de Brunſuic Fille ainée de feu Monſeigneur le Duc Jean Frideric, me donne occaſion d'éclaircir quelques points d'Hiſtoire de cette Sereniſſime Maiſon, dont je ſuis bien aiſe de vous faire part. Les auteurs demeurent d'accord, que l'origine des Maiſons de Brunſuic & d'Eſte eſt commune, en ſorte qu'elles deſcendent d'une même tige en ligne droite maſculine. Il eſt vray que des tres habiles gens l'ont revoqué en doute depuis

A 2 peu,

Leibniz, *Lettera sul legame delle casate di Brunsvic e d'Este*, 1695.

(Hannover, NLB)

Trovo inoltre (dice) alquanto incompatibile la spontaneità di questa anima con le sensazioni di dolore e in generale con tutte le percezioni che la infastidiscono.

L'incompatibilità sarebbe sicura se spontaneo e volontario fossero lo stesso. Tutto ciò che è volontario, è spontaneo; ma vi sono azioni spontanee senza elezione, che di conseguenza non sono volontarie. Non dipende dall'anima darsi sempre le sensazioni che le piacciono, perché le sensazioni che avrà hanno dipendenza da quelle che ha avuto. Il sig. Bayle prosegue:

Del resto la ragione per cui questa persona capace non gradisce il sistema cartesiano mi pare essere una falsa supposizione, perché non si può dire che il sistema delle cause occasionali faccia intervenire l'azione di Dio per miracolo (*Deum ex machina*) nella dipendenza reciproca di corpo e anima: siccome infatti Dio non interviene che secondo le leggi generali, non agisce in ciò straordinariamente.

Non è per questa sola ragione che non gradisco il sistema cartesiano; e quando si consideri un po' il mio, si vede bene che ho trovato proprio in esso ciò che mi spinge ad abbracciarlo. Del resto, quando pure l'ipotesi delle cause occasionali non avesse bisogno del miracolo, mi sembra che la mia non cesserebbe di presentare altri vantaggi. Ho sostenuto che si possono immaginare tre sistemi per spiegare il commercio che si trova tra l'anima e il corpo, vale a dire: 1) il sistema dell'influenza fisica dell'uno sull'altro, ossia quello della scolastica, preso nel senso volgare, che seguendo i cartesiani ritengo impossibile; 2) quello di un sorvegliante perpetuo che rappresenti nell'uno quanto accade nell'altro, pressappoco come se un uomo venisse incaricato di sincronizzare sempre due cattivi orologi che non fossero capaci di accordarsi da soli, ed è il sistema delle cause occasionali; e 3) quello dell'accordo naturale delle due sostanze, quale vi sarebbe tra due orologi esattissimi; e questo lo trovo altrettanto possibile quanto il sistema del sorvegliante, e più degno dell'autore di queste sostanze, orologi o automi. Consideriamo tuttavia se il sistema delle cause occasionali non supponga in effetti un miracolo perpetuo. Si afferma qui che non è cosi, perché Dio non agirebbe, secondo questo sistema, se non per leggi generali. Lo concedo, ma a mio avviso ciò non basta ad eliminare i miracoli: se Dio ne compisse continuamente, non smetterebbero di essere miracoli, prendendo il vocabolo non popolarmente, per indicare una cosa rara e meravigliosa, ma filosoficamente, per ciò che supera la forza delle creature. Non basto affermare che Dio ha stabilite una legge generale, perché oltre al decreto occorre ancora un mezzo naturale per eseguirlo: occorre cioè che quanto si fa possa spiegarsi con la natura che Dio conferisce alle cose. Le leggi della natura non sono così arbitrarie e così indifferenti come molti se le immaginano. Se Dio decretasse (per esempio) che tutti i corpi avessero una tendenza al moto lungo la linea circolare e che i raggi dei cerchi fossero proporzionali alle grandezze dei corpi, bisognerebbe riconoscere che vi sarebbe un mezzo di eseguire ciò secondo leggi più semplici, oppure bisognerebbe ammettere che Dio lo eseguirebbe miracolosamente, o quantomeno mediante angeli incaricati espressamente di tale incombenza, pressappoco come quelli che si attribuivano un tempo alle sfere celesti. Sarebbe lo stesso se qualcuno dicesse che Dio ha dato ai corpi delle gravità naturali e primitive, per le quali ciascuno tendesse al centro della propria sfera senza essere spinto da altri corpi, perché a mio avviso questo sistema avrebbe bisogno di un miracolo perpetuo, o

quantomeno dell'assistenza degli angeli.

La virtù interna e attiva, comunicata alle forme dei corpi, conosce la successione di azioni che deve produrre? Per nulla, giacché sappiamo per esperienza di ignorare che avremo entro un'ora le tali o tal'altre percezioni.

Rispondo che questa virtù, o piuttosto questa stessa anima o forma non le conosce disdnìamente, ma le sente confusamente. Vi sono in ogni sostanza tracce di tutto ciò che le è avvenuto e di tutto ciò che le avverrà. Ma la moltitudine infinita di percezioni ci impedisce di distinguerle, come nell'udire il grande rumore confuso di tutta una folla non distinguo una voce dall'altra.

Bisognerebbe dunque chele forme fossero dirette da qualche principio esterno nella produzione dei loro atti: ma non sarebbe *un Deus ex machina*, proprio come nel sistema delle cause occasionali?

La risposta precedente fa cadere questa inferenza. Al contrario, lo stato presente di ogni sostanza è una conseguenza naturale del suo stato precedente, ma non vi è che un'intelligenza infinita che possa vedere la sequenza, perché questa implica l'universo, nelle anime tanto quanto in ogni parte della materia.

Il signor Bayle conclude con queste parole:

Infine, siccome con molta ragione egli suppone tutte le anime semplici e indivisibili, non si riesce a comprendere che possano essere paragonate a un pendolo; vale a dire che per loro costituzione originaria possano diversificare le loro operazioni, servendosi dell'attività spontanea ricevuta dal loro creatore. Si concepisce chiaramente che un essere semplice agirà sempre uniformemente, se nessuna causa estranea lo distoglie. Se fosse composto ¿i molteplici pezzi, come una macchina, agirebbe diversamente, perché Fattività particolare di ogni pezzo potrebbe mutare in ogni momento il corso di quelli altrui; ma dove trovereste, in una sostanza unica, la causa del mutamento di operazioni?

Trovo l'obiezione degna del sig. Bayle: è di quelle che più meritano di essere chiarite. Ma credo anche che se non vi avessi già provveduto, il mio sistema non meriterebbe di essere preso in considerazione. Non ho paragonato l'anima con un pendolo se non riguardo all'esattezza regolata dei mutamenti, che è imperfetta persino nei migliori orologi, ma nelle opere di Dio è perfetta; e si può dire che l'anima sia un automa immateriale dei più precisi. Quando si dice che un essere semplice agirà sempre uniformemente, bisogna fare qualche distinzione: se agire *uniformemente* significa seguire perpetuamente una stessa legge di ordine o di continuazione, come in un certo rango o serie di numeri, ammetto che di per sé ogni essere semplice e addirittura ogni essere composto agisce uniformemente; ma se *uniformemente* vuol dire similmente, allora non lo concedo. Per spiegare la

differenza di senso userò un esempio: un moto lungo una linea parabolica è uniforme nel primo senso, ma non lo è nel secondo, non essendo le porzioni della curva parabolica simili tra loro come quelle della retta. È vero (per dirlo di passaggio) che un corpo semplice, lasciato a se stesso, non descrive se non linee rette, quando se ne considera soltanto il centro, a rappresentare il moto dell'intero corpo: ma poiché un corpo semplice e rigido, una volta che gli sia stata impressa una rotazione, o circolazione intorno al proprio centro, la manterrà nello stesso senso e con la medesima velocità, ne consegue che un corpo lasciato a se stesso, mentre il centro è in quiete, con i suoi punti distanti dal centro può descrivere linee circolari e persino, quando il centro è in moto, certe linee quadratria[4], che avranno l'ordinata composta dalla retta percorsa dal centro e dal seno retto, il cui verso[5] è l'ascissa, di un arco che starà alla circonferenza come la retta in questione sta a una retta data[6].

Bisogna anche considerare che l'anima, per semplice che sia, avverte sempre un sentimento composto da numerose percezioni a un tempo; il che giova altrettanto al nostro scopo che se fosse composta di pezzi come una macchina. Ogni percezione precedente, infatti, ha influsso su quelle seguenti conformemente a una legge di ordine che si trova sia nelle percezioni sia nei moti. Così da molti secoli la maggior parte dei filosofi che attribuiscono pensieri alle anime e agli angeli (per non dire delle intelligenze aristoteliche), reputandoli scevri di ogni corpo, ammettono un mutamento spontaneo in un essere semplice. Aggiungo che, siccome le percezioni che nello stesso tempo si trovano insieme in una stessa anima implicano una moltitudine veramente infinita di piccole sensazioni indistinguibili, che il seguito deve sviluppare, non bisogna meravigliarsi della varietà infinita di ciò che col tempo ne deve risultare. Tutto ciò non è altro che una conseguenza della natura rappresentativa dell'anima, la quale deve esprimere ciò che accade e, persino, ciò che accadrà nel suo corpo e in qualche maniera in tutti gli altri, per la connessione o corrispondenza di tutte le parti del mondo. Sarebbe forse bastato dire che Dio, avendo prodotto degli automi corporei, potrebbe ben averne anche prodotti di immateriali, che rappresentano i primi; ma è sembrato bene diffondersi un po' di più.

Per il resto, ho letto con piacere quanto il sig. Bayle scrive nell'articolo su Zenone. Potrà forse accorgersi che quanto se ne può ricavare si accorda meglio con il mio sistema che con ogni altro; perché quanto c'è di reale nell'estensione e nel moto non consiste che nel fondamento dell'ordine e della successione regolata dei fenomeni e delle percezioni. Così, sia gli accademici e gli scettici, sia quanti hanno voluto ribattere loro, non sembrano essersi messi in imbarazzo, principalmente, se non perché cercavano nelle cose sensibili intorno a noi una

realtà maggiore di quella di fenomeni regolati. Concepiamo *l'estensione* concependo un ordine tra le coesistenze; ma non dobbiamo concepirla a mo' di sostanza, non più dello spazio. È come il *tempo*, che non presenta allo spirito se non un ordine nei mutamenti. E quanto al *moto*, ciò che vi è di reale è la *forza* o la potenza, vale a dire quanto vi è nello stato presente che porti con sé un mutamento per l'avvenire. Il resto non è che fenomeni e rapporti. La considerazione di questo sistema porta anche a vedere che, una volta penetrati nel fondo delle cose, si riscontra più ragione di quanto si credesse nella maggior parte delle sette dei filosofi. La poca realtà sostanziale delle cose sensibili secondo gli scettici; la riduzione di tutto alle armonie o ai numeri, idee e percezioni, dei pitagorici e platonici; l'uno che insieme è tutto, di Parmenide e Plotino, senza il minimo spinozismo; la connessione stoica, compatibile con la spontaneità degli altri; la filosofia vitale dei cabalisti e degli ermetici, che pongono ovunque la sensazione; le forme ed entelechie di Aristotele e degli scolastici, e tuttavia la spiegazione meccanica di tutti i fenomeni particolari, secondo Democrito e i moderni ecc., si trovano riuniti come in un centro di prospettiva, da cui l'oggetto (che pare ingarbugliato guardandolo da qualsiasi altro luogo) mostra la propria regolarità e la convenienza delle sue parti: per lo più si è sbagliato per spirito di setta, confinandosi nel rifiuto degli altri. I filosofi formalisti rimproverano i materiali o corpuscolari, e *vice versa*. Si pongono malamente limiti alla divisione e alla sottigliezza, come pure alla ricchezza e alla bellezza della natura, quando si pongono atomi e vuoto, quando ci si figurano certi primi elementi, come fanno i cartesiani, in luogo delle vere unità, e quando non si riconoscono in ogni cosa l'infinito[7] e l'esatta espressione del più grande nel più piccolo, congiunta alla tendenza di ciascuno a svilupparsi in un ordine perfetto, il che è l'effetto più ammirevole e più bello del principio supremo, la cui saggezza e bontà non lascerebbero a desiderare nulla di meglio, a chi ne potesse comprendere l'economia.

1698

1. Henri Basnage de Beauval (1657-1736), redattore dell'«Histoire des ouvrages des sçavans». Cfr. la *Nota storica*.

2. Leibniz si riferisce all'articolo «Rorarius» compreso nel *Dictionnaire historique et critique* (Rotterdam, 1695). Girolamo Rorario era un ecclesiastico italiano, giurista e diplomatico, autore di un'opera sulla ragione delle bestie che venne pubblicata postuma da Naudé a Parigi nel 1648. Nella prima edizione del *Dictionnaire* Bayle espose, sotto la voce «Rorarius», la tesi di Rorario secondo cui gli animali sarebbero stati capaci di ragionare, e fece un accenno alla teoria leibniziana dell'armonia prestabilita; nella seconda edizione del *Dictionnaire* (Rotterdam, 1702)

Bayle ampliò l'articolo, aggiungendovi ulteriori considerazioni riguardo alla concezione di Leibniz sull'armonia tra anima e corpo. Per un'ulteriore replica di Leibniz si veda GP 4, pp. 524 e sgg.

3. Si tratta del *Nuovo sistema della natura e della comunicazione tra le sostanze, del Chiarimento del nuovo sistema e Ôdell' Estratto di una lettera* a Baso age de Beauval, in questa edizione ai numeri q, II, *12* della III sezione.

4. Nella risoluzione di problemi di quadratura (determinazione di aree piane) o assimilabili, quando si può trasformare la quadratura di una curva nella quadratura, determinabile, di un'altra, quest'ultima è detta quadratrice. Per antonomasia è detta quadratrice una curva studiata per primo, secondo Pappo, da Ippia di Elide e applicata poi da Dinostralo alla quadratura del cerchio. Per estensione furono sovente dette quadratrici tutte le curve usate in problemi riconducibili alle quadrature, come la rettificazione delle curve.

5. Il seno verso di un angolo a (o di un corrispondente arco di circonferenza) è $1 - \cos\alpha$.

6. Considerando il moto circolare dei «punti distanti dal centro» complanare al moto rettilineo, si hanno le curve tracciate dall'estremo del raggio di un cerchio il coi centro percorre uniformemente una retta, mentre il raggio ruota intorno al centro con moto uniforme. Sono descritte dalle equazioni $x = at + b - r \operatorname{sen}(\alpha l + \beta)$, $y = r - r\cos(\alpha t + \beta)$ e furono studiate da A. Clairaut nel 1736 (cfr. G. Loria, *Curve piane speciali algebriche e trascendenti*, Milano, 1930, II, p. 97). Si tratta in effetti delle cicloidi allungate e accorciate, anche note come cicloidi di Fermat, di cui è caso particolare la cicloide ordinaria.

7. Si può ricordare il famoso passo di una lettera a Foucher del 1693, in cui Leibniz scriveva: «Sono tanto favorevole all'infinito attuale che invece di ammettere che la natura lo aborra, come si dice popolarmente, ritengo che essa lo mostri ovunque, per far meglio risaltare la perfezione del suo autore. Così credo che non vi sia alcuna parte della materia che non sia, non dico divisibile, ma divisa attualmente e, di conseguenza, la minima particella deve essere considerata come un mondo pieno di un'infinità di creature differenti» (GP 2, p. 416).

XX

LA NATURA IN SE STESSA, O LA FORZA INSITA E LE AZIONI DELLE CREATURE, A CONFERMA E ILLUSTRAZIONE DELLA PROPRIA METAFISICA

1. Ho ricevuto di recente da Johann Christoph Sturm, uomo celeberrimo e di grandi meriti nella matematica e nella fisica, l'Apologia da lui pubblicata ad Altdorf in difesa della sua Dissertazione sull'idolo della natura, attaccata da Günther Christoph Schelhammer[1], medico primario di Kiel e χαριεστάτος[2];Toç12, nel libro *Sulla natura*. Ebbene, poiché tempo fa mi sono occupato anch'io dell'argomento e vi è stata non poca discussione epistolare tra me e l'illustre autore della *Dissertazione*, di cui egli stesso ha fatto di recente una menzione per me oltremodo onorifica, presentando al pubblico alcune nostre missive nel primo libro della *Physica electiva*, cap. 3, sez. 1, Epilogo, § 5, pp. 119-1201[3]; tanto più volentieri ho rivolto l'animo e l'attenzione a un argomento di per sé ragguardevole, giudicando necessario proporre con un po' più di chiarezza la mia idea in merito, presentando allo stesso tempo tutta la materia a partire dai princìpi che già ho indicato altrove. Al mio intento è sembrata fornire una conveniente occasione la *Dissertazione apologetica*, perché si può ritenere che, in un'unica breve trattazione, fautore vi abbia esposto i punti di maggiore importanza per la questione. Per il resto non prenderò parte alla disputa tra queste celebrità.

2. Due ritengo siano gli interrogativi principali: in primo luogo, in cosa consista la natura che siamo soliti attribuire alle cose, nei cui attributi, come in genere sono intesi, Sturm lamenta un che di pagano; in secondo luogo, se vi sia nelle creature una evéQyeia, che egli sembra negare. Quanto al primo, *sulla natura in se stessa*, se consideriamo bene che cosa sia e che cosa non sia, sicuramente concordo che non esiste un'anima dell'universo; ammetto pure che le cose ammirevoli che avvengono quotidianamente, a proposito delle quali si

dice appropriatamente che Topera della natura è opera di un'intelligenza, non sono da ascriversi a intelligenze create, dotate di sapienza e virtù proporzionate a tale esigenza, bensì che la *natura* tutta è, per così dire, *artificio di Dio*, al segno che qualsiasi macchina naturale consta di organi veramente infiniti (anche se poco considerata, questa è la vera *distinzione tra Varie e la natura*) e postula quindi l'infinita sapienza e potenza del proprio autore e reggitore. Così ritengo in parte impossibili, in parte superflui, il calore onnisciente di Ippocrate, la cholcodea donatrice delle anime di Avicenna, la virtù plastica sapientissima di Scaligero e di altri, il principio hylarchico di Henry More[4]; mi basta che la macchina delle cose sia costituita con tanta sapienza che per il suo stesso sviluppo abbiano luogo tali meraviglie, specialmente poiché gli esseri organici si evolvono (come ritengo) per una qualche predelineazione. Approvo pertanto che Sturm respinga la finzione di una natura creata dotata di sapienza, che formi e governi le macchine corporee. Ma non ne discende, né mi sembra in accordo con la ragione, di dover negare ogni forza agente creata insita nelle cose.

3. Abbiamo detto che cosa non è; vediamo ora un po' più propriamente che cosa sia quella natura che Aristotele, non scorrettamente, chiamava *principio del moto e della quiete*[5], benché il filosofo mi paia intendere con quel vocabolo, in senso più ampio, non solo il moto locale o la quiete in un luogo, ma il *mutamento* in generale e la axâoiç, o persistenza. Ragion per cui, detto per inciso, la definizione che egli assegna al moto, benché più oscura di quanto sia opportuno, tuttavia non è così inidonea quanto sembra a chi la prende come se volesse soltanto definire il moto locale; ma torniamo al punto. Robert Boyle, uomo insigne e versato nell'attenta osservazione della natura, scrisse un libretto *Sulla natura in se stessa*[6], il cui intento in sostanza è, se ben ricordo, farci ritenere che il meccanismo stesso dei corpi sia la natura: lo si può senz'altro provare ὡς ἐυ πλατει[7], ma per indagare con maggiore ἀκριβείᾳ[8] la questione, nel meccanismo stesso si sarebbe dovuto distinguere i princìpi da ciò che ne deriva, come nello spiegare un orologio non è sufficiente dire che è spinto in modo meccanico, senza spiegare se sia mosso da un peso o da una molla. E ho già sostenuto (cosa che ritengo sarà utile per evitare che si faccia abuso delle spiegazioni meccaniche volgendole a pregiudizio della pietà: come se la materia potesse stare da sé e il meccanismo non richiedesse alcuna intelligenza o sostanza spirituale) che lo stesso meccanismo non trae origine soltanto da un principio materiale e da ragioni matematiche, ma da una fonte superiore e, per dir così, metafisica.

4. Del che, tra l'altro, offre un importante indizio il fatto che il *fondamento delle leggi della natura* non vada cercato, come pareva al volgo, nel conservarsi la

stessa quantità di moto, bensì piuttosto nell'esser necessario che *si conservi la stessa quantità* di potenza agente, anzi (come ho scoperto avvenire per una bellissima ragione), anche la stessa quantità di azione motrice, che dà un risultato assai diverso rispetto a quella che i cartesiani concepiscono con il nome di *quantità di moto*. Quando due matematici di pronto ingegno per primi ne discussero con me[9], in parte per lettera e in parte pubblicamente, uno passò rapidamente tra le mie fila, l'altro, dopo una lunga e accurata disamina, giunse ad abbandonare tutte le sue obiezioni e ad ammettere candidamente, di fronte a una mia dimostrazione, di non avere alcuna risposta. Tanto più mi sono stupito vedendo che il celebre Sturm, nella parte pubblicata della sua *Physica electiva*, spiegando le leggi del moto ha adottato l'opinione volgare quasi come se non fosse mai stata messa in dubbio (pur ammettendo egli stesso che non poggia su alcuna dimostrazione, bensì su una certa verosimi glianza, come ripete anche nella recentissima *Dissertazione*, cap. 3, § 2); a meno che non abbia scritto prima della pubblicazione dei miei lavori, che poi non volle o non pensò di compulsare, soprattutto se riteneva essere le leggi del moto arbitrarie, posizione con la quale non mi pare di poter concordare minimamente. Ritengo infatti che Dio sia giunto a introdurre le leggi che si osservano nella natura per determinate ragioni di sapienza e di ordine; anzi, è manifesto da quanto ho rilevato a proposito della legge dell'ottica e in seguito Molineux ha vivamente approvato nella *Diottrica*[10]: che la causa finale non giova soltanto alla virtù e alla pietà nell'etica e nella teologia naturale, ma anche per trovare e svelare verità nascoste nella stessa fisica. Così quando il celeberrimo Sturm, nella sua *Physica eclectica*, là dove parla della causa finale, riporta la mia posizione tra le ipotesi, avrei preferito che si fosse impegnato in un giudizio approfondito: ne avrebbe senza dubbio tratto occasione per dire molte cose eminenti, data la forza e la bellezza dell'argomento, e giovevoli alla pietà.

5. Ma bisogna ora considerare ciò che nella sua *Dissertazione apologetica* dice della natura e ciò che, in quanto ne dice, sembra tuttora mancare. Nel capitolo 4, §§ 2 e 3, e altrove, ammette che i moti, che avvengono adesso, conseguono dalla forza della *legge eterna* proclamata una volta per tutte da Dio (legge che egli chiama volizione e *comando*) e non occorrono un nuovo comando di Dio, una nuova volizione, né un nuovo sforzo, né qualche laborioso esercizio, § 3; e respinge da sé, come imputatagli scorrettamente dagli avversari, la posizione secondo cui Dio muoverebbe le cose come un falegname muove l'ascia, o come il mugnaio dirige la macina incanalando l'acqua o spingendola contro la ruota. È pur vero che, per quel che mi sembra, tale spiegazione non vale nulla. Domando

infatti se quella volizione o comando, o, se si preferisce, la legge divina introdotta un tempo, attribuisca alle cose soltanto una denominazione estrinseca, oppure conferisca loro un'impronta creata perdurante in esse (o, come benissimo la chiama Schelhammer, dotato di giudizio pari all'esperienza, una *legge insita*, anche se per lo più non compresa dalle creature in cui è insita), dalla quale conseguono le azioni e le passioni. Il primo pare il dogma degli autori del sistema delle cause occasionali, soprattutto dell'acutissimo Malebranche, il secondo è quello comunemente accolto e, a mio parere, verissimo.

6. Infatti, poiché adesso il comando passato non esiste, non può, adesso, mandare a effetto nulla, a meno che allora abbia lasciato dopo di sé un qualche effetto sussistente, che duri anche adesso e ooeri; e chi la pensa diversamente, se ben intendo, rinuncia a ogni spiegazione distinta delle cose: potrà dire con pari diritto che qualsiasi cosa derivi da qualsiasi altra, se ciò che è assente per luogo e tempo può operare qui e ora senza qualcosa di interposto. E così non basta affermare che all'inizio Dio, creando le cose, ha voluto che osservassero una certa legge nel loro progresso, se si finge che la sua volontà fosse così inefficace che le cose non ne venissero affette, né si producesse in loro un effetto durevole. Cozza apertamente contro la nozione deia potenza e della volontà divina, pura e assoluta, che Dio voglia e tuttavia, volendo, non produca o modifichi nulla, che agisca sempre e non riesca mai, e non lasci alcuna opera o ἀποτέλεσμα[11]. Certo, se nulla si è impresso nelle creature per la parola divina: «Produca la terra, si moltiplichino gli animali»[12], se in seguito a ciò le cose rimasero come se nessun comando fosse intervenuto, ne consegue (siccome occorre una connessione tra la causa e l'effetto, o immediata o per qualcosa d'intermedio) o che non risulterebbe nulla di conforme a quel mandato, o che il mandato varrebbe soltanto per il presente e dovrebbe essere costantemente rinnovato nel futuro; cosa che l'autore appropriatamente respinge. Ma se la legge introdotta da Dio lascia un qualche suo espresso vestigio nelle cose, se in base a quel mandato le cose sono formate in modo da renderle atte a esprimere la volontà di colui che comanda, allora bisognerà concedere che vi sia nelle cose una qualche efficacia interiore, forma o forza, che prende solitamente per noi il nome di natura, dalla quale conseguirebbe la serie dei fenomeni secondo quanto prescritto dal primo comando.

7. Ora, questa forza insita si può certo intendere distintamente, ma non si può spiegare in modo immaginabile; e neppure va spiegata così, non più che la natura dell'anima: la forza è infatti nel novero delle cose che non si colgono con l'immaginazione, bensì con l'intelletto. E così quanto richiede il sig. Sturm al cap. 4, § 6 della *Disserazioneapologetica*, ossia di spiegare *immaginabilmente* il modo

in cui la legge insita opera in corpi ignari della legge stessa, lo interpreto come se desiderasse che venga esposto intelligibilmente, affinché non si creda che pretenda di far dipingere i suoni o udire i colori. Se poi, per respingere una cosa, basta la difficoltà a spiegarla, allora quale mai ingiustizia lamenta, al cap. i, § 2, perché gli si imputa di aver preferito sostenere che tutto si muove soltanto per virtù divina, piuttosto che ammettere, sotto il nome di natura, qualcosa di cui ignorasse la natura? Senz'altro, con pari diritto s'incaponiranno Hobbes e altri a pretendere che tutte le cose siano corporee, giacché sono persuasi che non si può spiegare distintamente e immaginabilmente null'altro che il corpo. Ma proprio loro possono essere confutati appunto con la considerazione che inerisce alle cose una forza di agire, la quale non deriva da ciò che è immaginabile: respingerla semplicemente, in favore di un mandato di Dio espresso una volta per tutte, che non tocca in nessun modo le cose né lascia dopo di sé alcun effetto, è tanto distante dallo spiegare meglio la cosa, quanto lo sarebbe, abbandonato il ruolo di filosofo, tagliare con la spada il nodo gordiano. Del resto la spiegazione della forza attiva si ottiene più distintamente e giustamente di quanto si sia usato sinora, dalla nostra dinamica e dal corretto apprezzamento delle leggi della natura e del moto che vi si trova e che è conforme alle cose.

8. Perciò se un difensore della nuova filosofia, che introduce l'inerzia e il torpore delle cose, si spingesse, togliendo ogni effetto durevole ed efficacia futura al comando di Dio, fino al punto di non aver remore ad esigere da lui sempre nuove fatiche (ciò da cui il sig. Sturm dichiara prudentemente di essere alieno), vedrà da sé se attribuisce a Dio cose degne di lui; ma non lo si potrà scusare, salvo che esponga la ragione per cui, mentre le cose stesse possono senz'altro durare un certo tempo, gli attributi delle cose, che intendiamo col nominare la loro natura, non possano essere durevoli: benché si concordi generalmente che, al modo in cui la parola *fiat* lascia qualcosa dopo di sé, ossia la stessa cosa persistente, così la parola di *benedizione*, non meno *mirifica*, abbia lasciato dopo di sé nelle cose una qualche fecondità e uno sforzo di produrre i propri atti e di operare, per il quale, se nulla osti, l'operazione consegua il risultato. Vi si può aggiungere quanto ho spiegato altrove, anche se forse non tutti l'hanno ben compreso: che la sostanza stessa delle cose consiste nella forza di agire e di patire, donde consegue che non si possono produrre le cose durevoli se non vi può essere impressa dalla virtù divina una forza che permanga per un certo tempo. Ne seguirebbe che nessuna sostanza creala, nessuna anima resterebbe la medesima per numero, dunque nulla sarebbe conservato da Dio e, pertanto, tutte le cose sarebbero sobanto modificazioni effimere o fluide e spettri, per dir così, di una sostanza divina permanente; e, che è lo stesso, Dio sarebbe l'unica sostanza o

natura di tutxe le cose: dottrina questa di pessima fama, che uno scrittore[13] certo sottile, ma profano, ha di recente portato o riportato al mondo. Certo, se le cose corporee non contenessero se non ciò che è materiale, sarebbe verissimo dire che consistono in un flusso, né possiedono alcunché di sostanziale, come era stato giustamente riconosciuto dai platonici.

9. *L'altra questione* è se debba dirsi che le creature agiscono veramente e propriamente. Essa ricade nella precedente, una volta inteso che la natura insita non differisce dalla forza di agire e di patire. Infatti non può esservi azione senza forza di agire e, di converso, la poienza è inane quando non può mai essere esercitata. Poiché tuttavia l'azione e la potenza sono cose assolutamente diverse (quella è successiva, questa è permanente), consideriamo anche l'azione; al cui riguardo confesso di trovare non trascurabili difficoltà a spiegare l'intento del celeberrimo Sturm. Nega infatti che le cose create agiscano propriamente e per sé; poi tuttavia concede che agiscano, tanto che non vuole gli si attribuisca in alcun modo il paragone tra le creature e la scure mossa dal falegname. Non riesco a cavarne nulla di preciso, né vedo spiegato con sufficiente chiarezza fino a che punto si discosti dalle idee comuni o quale nozione dell'azione abbia concepito, nozione che per le contese tra i metafisici consta non essere ovvia e facile. Per quanto mi pare di aver capito della nozione dell'azione, ritengo che in base ad essa risulti e sia fondato il dogma ampiamente accolto nella filosofia secondo cui le *azioni appartengono ai soggetti;* lo reputo tanto vero che ritengo lo sia anche il reciproco: non solo tutto ciò che agisce è una singola sostanza, ma altresì ogni sostanza singola agisce senza interruzione, non eccettuato il corpo stesso, nel quale non si trova mai una quiete assoluta.

10. Ma ora considereremo un po' più attentamente l'idea di quanti vietano ogni azione vera e propria alle cose create; lo fece un tempo Robert Fludd[14], autore della *Filosofia mosaica*, oggi poi certi cartesiani, i quali reputano che non agiscano le cose, bensì Dio in presenza delle cose e secondo l'attitudine delle cose: e perciò le cose sarebbero le occasioni, non le cause, e recepirebbero, invece di effettuare o produrre. Quando Cordemoy, La Forge ed altri cartesiani[15] proposero tale dottrina, innanzi a tutti Malebranche, secondo il suo acume, l'adorno con sfavillio di retorica; ma per quanto ne capisco, nessuno addusse ragioni solide. Di certo, se in tale dottrina si giunge al punto che alle sostanze siano sottratte le azioni, anche immanenti (tuttavia il sig. Sturm appropriatamente non lo accetta, *Phys. Elect.*, lib. i, cap. 4, *Epilog.* § ii, p. 176; e mostra abbondantemente in ciò la sua circospezione), essa appare tanto estranea alla ragione che nulla potrebbe esserlo di più. Chi porrà in dubbio, infatti, che la mente pensa e vuole, e che dentro di noi molti pensieri e volontà sono da noi prodotti, e che vi è in noi un

che di spontaneo? Così facendo non soltanto si negherebbe la libertà umana e si addosserebbe nuovamente a Dio la causa dei mali, ma ci si opporrebbe anche alla testimonianza della nostra intima esperienza e coscienza, per la quale sentiamo noi stessi esser nostro ciò che quegli oppositori non potrebbero ascrivere a Dio con una parvenza di ragione. Che se attribuiamo alla nostra mente una forza insita di produrre le azioni immanenti o, ciò che è lo stesso, di agire immanentemente, allora nulla proibirà, anzi, sarà credibile, che la medesima forza sia insita nelle altre anime o forme, o nature, se si preferisce, delle sostanze; a meno che qualcuno sostenga che nella natura a noi nota le nostre menti siano le sole attive, o che ogni forza di agire immanentemente e dunque, per cosi dire, *vitalmente*, sia congiunta con l'intelletto: affermazioni che certamente non sono sorrette ca alcuna ragione e non vengono propugnate se non a dispetto della verità. Che cosa si debba stabilire intorno alle *azioni transitive delle creature*, invero, si esporrà meglio in altro luogo, e in parte è già stato spiegato da noi altrove: ossia che il commercio delle sostanze, o monadi, nasce non mediante un influsso ma per il consenso nato da una divina preformazione, essendo ciascuno accomodato alle cose esterne nel seguire la forza insita e le leggi della sua natura: nel che consiste pure *l'unione di anima e corpo*.

11. Ma che i corpi siano di per sé inerti è senz'altro vero, se lo si prende in modo corretto: vale a dire in quanto ciò che a un certo momento è ridotto alla quiete da qualche ragione, non può indurre se stesso al moto, né subisce senza resistenza di esservi indotto da un altro; non più di quanto possa spontaneamente mutare il grado di velocità o la direzione che possiede a un certo momento, o subire facilmente e senza resistenza di essere mutato da un altro. E perciò bisogna ammettere che l'estensione, o ciò che nel corpo è geometrico, se viene presa nudamente, non ha in sé nulla da cui sorgano l'azione e il moto: anzi, piuttosto la materia resiste al moto per una sua inerzia naturale (cui diede questo bel nome Keplero[16]), tanto da non essere indifferente al moto e alla quiete, come popolarmente si suole valutare la cosa, ma richiede per il moto una forza tanto maggiore in funzione della sua grandezza. Ragion per cui colloco in tale forza passiva di resistenza (che implica l'impenetrabilità, e anche qualcosa di più) la nozione stessa della materia prima, o mole, che nel corpo è ovunque la stessa ed è proporzionale alla sua grandezza; e mostro come ne conseguano ben altre leggi del moto che se vi fossero nel corpo e nella materia la sola impenetrabilità insieme con l'estensione; e come nella materia vi è l'*inerzia* naturale opposta al *moto*, così nel corpo stesso, anzi, in ogni sostanza, vi è una naturale *costanza* opposta al *mutamento*. Invero questa dottrina non offre sostegno a quanti sottraggono l'azione alle cose, bensì li avversa: infatti, quanto è certo che la

materia non inizia da sé ü moto, altrettanto è certo che di per sé il corpo (come mostrano anche i notissimi esperimenti sul moto impresso da un corpo in movimento), una volta sorto l'impulso, lo conserva ed è costante nella propria instabilità, ossia ha l'impulso a perseverare nella stessa serie dei suoi mutamenti una volta che vi è entrato. Non potendo in ogni caso le attività ed entelechie essere modificazioni della materia prima o mole, cosa essenzialmente passiva, come è stato riconosciuto chiarissimamente dallo stesso giudiziosissimo Sturm (come diremo nel prossimo paragrafo), se ne può giudicare che nella sostanza corporea debba reperirsi un'entelechia prima, quale πρῶτου δεκτικόυ[17] dell'attività, ossia una forza motrice primitiva oltre all'estensione (cioè quanto è meramente geometrico) e oltre alla mole (cioè quanto è meramente materiale), superaddita[18], che certo agisce sempre, tuttavia è variamente modificata dai concorsi dei corpi attraverso sollecitazioni o impeti. E proprio questo principio sostanziale è ciò che nei viventi si chiama anima e, negli altri, forma sostanziale; e in quanto costituisce insieme con la materia una sostanza veramente una (o uno per sé), per tal motivo la chiamo monade: poiché tolte queste unità vere e reali, non rimarrebbero nei corpi se non enti per aggregazione e anzi, di conseguenza, nessun vero ente. Se anche infatti vi fossero atomi di sostanza, cioè le nostre monadi prive di parti, tuttavia non vi sarebbero atomi di mole, ovvero di minima estensione, o ultimi elementi, poiché il continuo non si compone di punti, proprio come non vi è alcun ente di massima mole, o infinito per estensione, anche se ve ne sono di sempre maggiori; ma vi è soltanto l'ente massimo per intensione di perfezione, ossia infinito per virtù.

12. Vedo tuttavia che il celeberrimo Sturm, in questa stessa *Dissertazione apologetica* (cap. 4, §§ 7 e sgg.), si è indotto a confutare la forza motrice insita nei corpi con alcuni argomenti. «Per un di più — dice — dimostrerò che una sostanza corporea non è affatto capace di qualsivoglia potenza *attivamente* motrice». Non che io riesca a capire quale possa essere una potenza non attivamente motrice. Egli afferma di voler adoperare due argomenti: uno tratto dalla natura della materia e del corpo, l'altro dalla natura del moto. *ìl* primo mette capo a ciò: la materia, per sua natura ed essenzialmente, è una sostanza passiva; pertanto non è possibile darle una forza attiva più che se Dio volesse che una pietra, rimanendo tale, fosse vitale e razionale, ossia non pietra; inoltre, ciò che si pone nel corpo sono soltanto modificazioni della materia: ma la modificazione (riconosco che è detto assai bene) di una cosa essenzialmente passiva non può rendere la cosa attiva. Però si può rispondere agevolmente, in base a una filosofia comunemente accolta, non meno che vera, che con *materia* si intendono o la prima o la seconda: la seconda è senz'altro una sostanza completa, ma non meramente passiva; la

prima è meramente passiva, ma non è una sostanza completa e vi si dovrebbe pertanto aggiungere un'anima, ovvero una forma analoga all'anima, o ἐυτελέχεια ἡ πρώτη[19], ossia uno slancio o una forza primitiva di agire, che è la stessa legge insita, impressa con decreto divino. Un punto di vista, ritengo, da cui non rifuggirà il celebre e ingegnoso autore, il quale ht recentemente sostenuto che il corpo consta di materia e spirito; purché s'intenda per *spirito* non una cosa intelligente (come si suole in altri casi) ma un'anima o una forma analoga all'anima, né una semplice modificazione, ma un elemento costitutivo sostanziale perdurantes a cui sono solito dare il nome di *Monade* e nel quale vi sono come percezione e appetito. Affinché l'argomento di questo famoso uomo possa avere qualche forza, deve dunque prima di tutto ricusare questa dottrina, correntemente ammessa e conforme al dogma della scolastica spiegato in modo benevolo. Parimenti, da essa risulta chiaro che non gli si può concedere l'assunzione che tutto ciò che si trova nella sostanza corporea siano modificazioni della materia. È noto infatti che, secondo la filosofia corrente, le anime sono nei corpi dei viventi, eppure non sono comunque modificazioni. Sebbene infatti l'egregio autore sembri dichiarare il contrario e sottrarre agli animali bruti ogni vera e propria sensibilità e l'anima propriamente detta, non può prendere questa affermazione a fondamento di una dimostrazione prima di averla dimostrata a sua volta. E al contrario, ritengo piuttosto che non sia consono all'ordine e alla bellezza e alla ragione delle cose che vi sia qualcosa di vitale, ossia di agente in modo immanente, soltanto in un'esigua parte della materia, poiché l'essere in tutta comporterebbe una maggior perfezione; e nulla vieta che ovunque si trovino perlomeno anime, o quantomeno gli analoghi delle anime, benché le anime dominanti e perciò intelligenti, quali sono quelle umane, non possano essere ovunque.

13. *Il secondo* argomento che il celebre autore desume dalla natura del moto, per quanto mi sembra, ncn conclude con maggiore necessità. Afferma che il *moto* è soltanto l'esistenza successiva, in luoghi diversi, della cosa mossa. Concediamolo per il momento, an che se non è del tutto soddisfacente ed esprime ciò che risulta dal moto, più che la sua stessa ragione formale (come la chiamano); non per questo, tuttavia, si può escludere la forza motrice. Infatti non soltanto il corpo, nel momento presente del suo moto, si trova in un luogo commensurato ad esso, ma ha pure una sollecitazione o uno slancio a mutare luogo cosicché lo stato successivo consegue dal presente, di per sé, per forza della natura: altrimenti nel momento presente (e dunque in qualsiasi momento) il corpo A, che si muove, non differirebbe in nulla dal corpo B, che è in quiete; e dall'opinione del celebre autore, se si opponesse a noi su questo punto, seguirebbe

che nei corpi non vi sarebbe alcuna distinzione, dal momento che nel pieno non si può tracciare una distinzione in una massa di per sé uniforme, se non in base a ciò che attiene al moto. Ne risulterebbe altresì, in ultimo, che proprio nulla varierebbe nei corpi e tutto sarebbe sempre nello stesso modo. Infatti, se una porzione di materia qualsiasi non differisce da un'altra uguale e congruente (come il celeberrimo uomo deve ammettere, avendo eliminato le forze attive, gli impeti e ogni altre qualità e modificazioni, fuorché l'esistenza in questo luogo e successivamente un'altra e altre ancora) e se, inoltre, lo stato di un momento non differisce dallo stato di un altro momento se non per trasposizione di porzioni di materia uguali e congruenti e convenienti in tutto, è manifesto che, a causa di tale perpetua sostituzione di indistinguibili, risulta che gli stati dei diversi momenti nel mondo corporeo non si possano distinguere in nessun modo. A distinguere una parte deta materia da un'altra sarebbe infatti soltanto una *denominazione estrinseca*, tratta cioè dal futuro, ossia dal trovarsi in avvenire in un altro luogo e un altro ancora; invero, tra le cose presenti non vi sarebbe alcuna distinzione, anzi, neppure la si desumerebbe con fondamento dal futuro, poiché neppure nell'avvenire si addiverrebbe mai a una vera distinzione presente, poiché nessuna nota ravviserebbe né luogo da luogo, né materia da materia di medesimo luogo (per l'ipotesi della perfetta uniformità nella stessa materia). Invano si ricorrerebbe, oltre al moto, alla figura. Infatti, in una massa perfettamente similare e indiscriminata e piena, non nasce figura alcuna, o terminazione di parti diverse, né distinzione, se non dal moto stesso. Se pertanto il moto non contiene alcuna nota discriminante, non ne sarà dispensata alcuna neppure alla figura; ed equivalendosi perfettamente tutto ciò che è sostituito a quanto precede, qualunque osservatore, anche onnisciente, non potrebbe cogliere nessun indizio seppur minimo di mutamento: e pertanto tutto sarebbe come se nei corpi non si verificasse alcun mutamento e distinzione, quindi non si potrebbe mai render ragione delle differenti apparenze che percepiamo. Sarebbe come se immaginassimo due sfere concentriche perfette e perfettamente simili, tanto tra loro quanto tra le loro parti, di cui una fosse inclusa nell'altra in modo che non vi fosse la minima separazione; si ponga ora che quella interna ruoti o che sia in quiete: neppure un angelo, per non dir di più, potrà notare alcuna distinzione tra gli stati in tempi diversi e trovare un indizio per distinguere se la sfera inclusa sia in quiete, o se ruoti, e secondo quale legge del moto. Anzi, neppure il limite delle sfere potrà essere definito, per carenza a un tempo di *separazione* e di distinzione; come non si può riconoscere qui il moto, per la sola carenza di *distinzione*. E bisogna tenere per certo (benché chi non sia penetrato abbastanza a fondo in ciò, lo avverte meno) che tali cose sono aliene alla natura e all'ordine delle cose e che

non si dà mai alcuna perfetta somiglianza (questo è tra i miei nuovi e principali assiomi); cosa da cui segue anche che non si trovano in natura né corpuscoli di durezza estrema, né un fluido di sottigliezza massima, o una materia sottile diffusa universalmente, o gli ultimi elementi, che presso taluni prendono nome di primi o secondi. Aristotele, avendo (come credo) percepito qualcosa di ciò, giudicò, a mio parere con profondità maggiore di quanto molti ritengano, che oltre al mutamento di luogo occorresse un'alterazione e che la materia non fosse ovunque simile a se stessa, per non rimanere invariabile. Ma tale dissomiglianza, o diversità di qualità, e perciò ἀλλοίωσις o alterazione[20], che Aristotele non illustrò a sufficienza, si ottiene dagli stessi diversi gradi e direzioni dello slancio e perciò dalle modificazioni delle monadi esistenti. Da ciò ritengo si comprenda inoltre, che bisogna necessariamente porre nei corpi qualcosa d'altro dalla massa uniforme e dalla traslazione di questa, che nulla modifica. Certo, quanti accettano gli atomi e il vuoto diversificano almeno un po' la materia, rendendola qui divisibile e là indivisibile, in un luogo piena e nell'altro interrotta. Ma da molto ho compreso (abbandonando un pregiudizio di gioventù) che bisogna respingere gli atomi insieme con il vuoto. Il celebre autore aggiunge che l'esistenza della materia lungo i diversi momenti va attribuita alla volontà divina: perché dunque, domanda, non attribuirle ciò che esiste qui ed ora? Rispondo che certo lo si deve a Dio, come tutte le altre cose, in quanto implicano qualche perfezione; ma come la causa prima e universale, che tutto conserva, non elimina ma piuttosto istituisce la sussistenza naturale della cosa che ha iniziato ad esistere, ovvero la perseveranza nell'esistere, una volta concessa, così essa non toglie, ma piuttosto conferma l'efficacia naturale della cosa eccitata al moto, o la perseveranza nell'agire una volta impressa.

14. Si trova anche molto altro, nella *Dissertazione apologetica*, che presenta difficoltà: come quando al cap. 4, § 11, si afferma che nel caso del moto trasmesso da una biglia a un'altra per diverse altre intermedie, l'ultima biglia si muove *per la stessa forza* da cui è mossa la prima: mi sembra in verità che si muova per una forza equivalente, ma non la medesima, poiché ciascuna (il che può sembrare strabiliante) si mette in moto per sua propria forza, ossia essendo respinta per forza elastica rispetto a quella vicina che preme (non discuto ora dell'elasticità e della sua causa, neppure nego che si debba spiegare con il moto di un fluido che esiste nel corpo e lo pervade). Così pure quanto afferma al § 12: che una cosa che non può darsi da sé l'inizio del moto, non può di per sé continuare il moto, sembrerà a buon diritto bizzarro. Consta infatti piuttosto che come occorre la forza per imprimere il moto, così una volta trasmesso l'impeto, tanto ci manca a che occorra una nuova forza per continuare, che piuttosto essa occorre per

interromperlo. Infatti la conservazione da parte di una causa universale necessaria alle cose è qui fuori luogo, perché, come abbiamo già osservato, se togliesse efficacia alle cose, toglierebbe loro anche la sussistenza.

15. Da tali cose si comprende nuovamente come la dottrina delle cause occasionali propugnata da alcuni (a meno che la si spieghi in modo da poterla mitigare, come il celebre Sturm in parte ha ammesso, in parte sembra vorrà ammettere) sia soggetta a conseguenze pericolose, sebbene senza dubbio a dispetto dei suoi dottissimi difensori. Tanto è lontana dall'accrescere la gloria di Dio, eliminando l'idolo della natura, che piuttosto, svanendo le cose create nelle nude modificazioni di un'unica sostanza divina, la natura stessa sembra esser ricavata da Dio come in Spinoza, poiché ciò che non agisce, che manca di forza attiva, che è spogliato infine di discriminabilità, di ogni ragione e fondamento di sussistere, non può in nessun modo essere una sostanza. Sono persuaso, con certezza piena, che il celebre Sturm, uomo insigne per dottrina e pietà, è del tutto alieno da queste trovate. Non vi è dubbio pertanto che o mostrerà senza esitazione in base a quale ragione, fatta salva la sua dottrina, persista nelle cose qualche sostanza o anche solo qualche variazione, oppure dovrà arrendersi alla verità.

16. Certo molte cose mi fanno sospettare vieppiù di non aver colto a sufficienza il suo pensiero, né lui il mio. Da qualche parte mi concede che «una particella della virtù divina» (ossia, immagino, un'espressione, imitazione, effetto prossimo, giacché la stessa forza divina non si può affatto dividere in parti) si possa, anzi in qualche modo si debba intendere propria delle cose e attribuita loro. Si veda il brano di ciò che mi aveva scritto, riportato nel passo della *Physica electiva* citato all'inizio. Se (come sembra dalle sue parole) ciò va inteso nel senso in cui diciamo che l'anima è una particella dell'aura divina, la controversia tra noi è già superata. Ma sono trattenuto dal? attribuirgli tale pensiero per il fatto che non trovo in nessun altro luogo che sostenga qualcosa del genere, o che presenti ciò che ne discende; all'opposto riscontro qua e là asserzioni che si accordano poco con tale dottrina, mentre poi la *Dissertazione apologetica* prende tutt'altra strada. Davvero, quando dapprima mosse per lettera alcune obiezioni alle dottrine sulla forza insita che avevo presentato nel mio scritto negli «Acta eruditorum» del marzo 1694 (ulteriormente illustrate nel mio *Specimen dynamicum*, negli «Acta» dell'aprile 1695)[21], dopo aver ricevuto la mia risposta giudicò benevolmente che non ci distinguessimo se non nel modo di esprimerci; e quando io, venutolo a sapere, avanzai ancora qualcosa, si volse al parere opposto e pose tra noi numerose distinzioni, che riconosco; e non appena superate anche queste, tornò infine di recente a scrivermi ancora che tra noi non intercorre

differenza se non di parole, il che mi farebbe molto piacere. Volli dunque, appena apparsa la *Dissertazione apologetica*, prendere occasione per esporre la cosa in modo che ci si potesse infine accertare facilmente delle posizioni di ciascuno e della loro verità. Quell'uomo egregio, infatti, possiede per il resto grande solerzia nell'osservare e perspicuità nell'esporre, sicché spero che dai suoi studi sia gettata non poca luce su un argomento tanto importante; e perciò non sarà inutile la mia opera, che forse gli offrirà l'occasione ci soppesare e illustrare con F abituale alacrità e forza di giudizio alcuni punti di una certa importanza nella presente questione, trascurati sinora dagli autori e da me, se non sbaglio, e di apportare alcuni assiomi nuovi o indagati più a fondo e ampliati, dai quali sembra potrà nascere prima o poi un sistema restaurato ed emendato di una filosofia intermedia tra formale e materiaria, congiungendole e conservandole entrambe.

1698

1. Celebre medico (1649-1716), genero di Conring; la sua opera principale è *il Liber de natura sibi et medicis vmdicata*, Kiel, 1697, cui allude Leibniz, Si veda anche la *Nota storica*.

2. «Apprezzabilissimo».

3. *Physica electiva sive hypothetica*, Nürnberg, 1697.

4. Cfr. Ippo cr a te, De *regimine*, L I. Il termine «colcodea» è usato, da Agostino Nifo in poi, per indicare l'intelletto attivo datore delle forme nella dottrina di Avicenna. Per Scaligero e More, cfr. nota 5, p. 133 e nota 19. p. 441.

5. In *Metafisica*, VI, 1, 1025 b, p. es., si *afferma* che la scienza della natura (la fisica) verte intorno alla sostanza che contiene in se stessa il principio del moto e della quiete.

6. R. B o y l e, *De ipsa natura sive libera in receptam naturae notionem disquisitio*, Génève, 1688. Vedi anche la Nota storica.

7. «In senso ampio, generale».

8. «Rigore», «cura».

9. Catelan e Malebranche; cfr. la *Nota storica* (sezione III, numero 1); alla disputa parteciparono poi anche Papin e lo stesso Sturm.

10. Cfr. sopra, nota 20, p. 442; vol. II, nota 17, p. n o della presente edizione.

11. «Esàto», «compimento».

12. Cfr. *Genesi*, 1, 22 gg.

13. Spinoza.

14. Cfr. sopra, nota 18, p. 440.

15. Su Cordemoy si veda sopra, nota 15, p. 339. Louis de La Forge fu curatore con Clerselier del *Traité de Vhomme di Descartes; scrisse un Traité de l'esprit de F homme, de ses facultéz et fonctions, et de son union avec le corps suivant les principes de René Descartes* (Paris, 1666) in cui era usata per la prima volta l'espressione «cause occasionali». Tra i primi occasionalisti vanno ricordati anche Clauberg e Geulincx.

16. Johannes Kepler, *Epitome astronomiae copernicanae* (Linz e Frankfurt, 1618-21), lib. I, V, in

Opera omnia, Frankfurt, 1858-91, VI, p. 181.

17. Primo recipiente.

18. Forma «superaddita» è un'espressione di ascendenza scotista, usata da Telesio per designare l'anima incorruttibile che Dio infonde all'uomo accanto all'anima naturale.

19. Entelechia (ossia attualità) prima.

20. Il mutamento secondo la qualità (*Metafisica*, XII, 1069 *b*).

21. Si tratta rispettivamente de La correzione della filosofia prima e *la nozione di sostanza e del Saggio di dinamica*, in questa edizione ai numeri 7 e 8 della III sezione.

XXI
SULLA DIMOSTRAZIONE CARTESIANA DELL'ESISTENZA DI DIO DEL R. P. LAMY

Ho già espresso altrove il mio parere sulla dimostrazione dell'esistenza di Dio di s. Anselmo, riproposta da Descartes, la cui sostanza è che ciò che racchiude nella propria idea tutte le perfezioni, o il maggiore di tutti gli esseri possibili, comprende nella propria essenza anche l'esistenza, poiché l'esistenza è nel novero delle perfezioni: altrimenti si potrebbe aggiungere qualcosa a ciò che è perfetto. Io tengo una posizione intermedia tra chi prende questo ragionamento per un sofisma e l'opinione del R. P. Lamy[1], qui illustrata, che lo prende per una dimostrazione compiuta. Convengo che si tratta di una dimostrazione, però imperfetta, che postula, o suppone, una verità che merita a sua volta di essere dimostrata. Si suppone infatti tacitamente che *Dio, o l'essere perfetto*, sia possibile. Se questo punto venisse a sua volta dimostrato come si deve, si potrebbe dire che l'esistenza di Dio sarebbe dimostrata geometricamente a priori. E ciò mostra quanto già ho detto, che si può ragionare perfettamente sulle idee soltanto conoscendo la loro possibilità: i geometri ne hanno avuto cura, i cartesiani, invece, non abbastanza. Tuttavia si può dire che questa dimostrazione non cessa di essere meritevole di considerazione e, per così dire, presuntiva: perché tutto va considerato possibile finché non si prova la sua impossibilità. Dubito peraltro che il R. P. Lamy abbia avuto motivo di affermare che è stata adottata dalla scolastica, tanto che l'autore della nota marginale osserva molto bene che san Tommaso l'aveva respinta.

Comunque sia, si potrebbe elaborare una dimostrazione ancora più semplice, senza introdurre affatto le perfezioni, per non essere bloccati da quanti si figurassero di negare che tutte le perfezioni siano compatibili e, quindi, che l'idea in questione sia possibile, Dicendo infatti soltanto che Dio è un ente da sé, o primitivo, *Ens a se*, vale a dire che esiste per la sua essenza, è facile concludere da tale definizione che un tale ente, se è possibile, esiste; o meglio, la conclusione è

un corollario che si ottiene immediatamente dalla definizione e quasi non ne differisce. Non essendo infatti l'essenza della cosa se non ciò che fa in particolare la sua possibilità, è ben chiaro che esistere per la propria essenza significa esistere per la propria possibilità. E se l'ente da sé fosse definito, in termini ancora più appropriati, come *l'ente che deve esistere perché è possibile*, è chiaro che contro l'esistenza di un tale ente non si potrebbe avanzare altro, se non negarne la possibilità.

Si potrebbe altresì formulare a questo proposito una proposizione modale, che sarebbe tra i migliori frutti di tutta la logica: vale a dire che *se l'ente necessario è possibile, allora esiste. l'ente necessario*, infatti, *e Vente per propria essenza*, sono una cosa sola. Così il ragionamento, presa questa impostazione, sembrerebbe avere solidità; e C-ii pretenda che dalle sole nozioni, idee, definizioni, o essenze possibili non si può mai inferire l'esistenza attuale, ricade in effetti in quanto ho detto poc'anzi, cioè nega la possibilità dell'ente da sé. Ma si badi bene che questa stessa impostazione serve a far vedere che ha torto e colma infine la lacuna della dimostrazione. Perché se l'ente da sé è impossibile, lo sono a loro volta tutti gli enti per altro, perché questi, in ultimo, non sono se non per l'ente da sé; allora nulla potrebbe esistere. Questo ragionamento ci conduce a un'altra importante proposizione modale, uguale alla precedente e che, congiunta con quella, conclude la dimostrazione. Si potrebbe enunciarla così: *se l'ente necessario non e. allora non c'è ente possibile*. Sembra che sinora questa dimostrazione non fosse stata portata tanto avanti; nondimeno mi sono sforzato anche altrove di provare che l'ente perfetto è possibile.

1. Si veda la *Nota storica*.

XXII
CIÒ CHE SUPERA I SENSI E LA MATERIA

1. Ciò che supera i sensi e la materia.

I nostri sensi esterni ci fanno conoscere gli oggetti particolari, quali sono i colori, suoni, odori, gusti e certe qualità del tatto che sono dette caldo, freddo ecc. Si ritiene comunemente che noi comprendiamo tali qualità sensibili, mentre sono proprio quel che comprendiamo meno. Il colore del rosso, per esempio, o il gusto dell'amaro, sono cose di cui non abbiamo alcuna spiegazione: si tratta di un non so che, di cui non si intravede la ragione.

Ma vi sono altre concezioni più intelligibili, che sono attribuite al senso comune[1], perché non hanno un senso esterno a cui siano univocamente connesse e proprie. Tale è l'idea dei numeri, che si trovano ugualmente nei colori, nei suoni e nel tatto. Appercepiamo così le figure, che sono comuni al colore e al tatto, ma non si osservano nel suono. E siccome la nostra anima confronta i numeri e le figure trovate mediante il tatto, bisogna pure che vi sia un senso comune, nel quale si trovino riunite le percezioni di questi differenti sensi esterni.

Tuttavia vi sono altri oggetti del nostro intelletto che non sono compresi affatto tra gli oggetti dei sensi esterni: tale è l'oggetto del mio pensiero quando penso a me stesso. Questo *io* e la mia azione aggiungono qualcosa agli oggetti dei sensi. Il colore è qualcosa di diverso da me che penso ad esso. E siccome concepisco che altri esseri hanno anch'essi il diritto di dire *io*, o che si può pensare così a loro riguardo, nasce in tal modo ciò che si chiama *la sostanza*. Così si può dire che nulla è nell'intelletto che non sia giunto dai sensi, tranne l'intelletto stesso.

Persino Tessere e la verità non si imparano dai sensi, giacché non sarebbe impossibile che una creatura avesse dei sogni lunghi e regolati, di modo che tutto ciò che credesse di appercepire attraverso i sensi non sarebbero che pure apparenze. Occorre dunque qualcosa al di là dei sensi, che ci faccia distinguere il

vero dall'apparente. Giacché, come hanno bene osservato valenti filosofi antichi e moderni, quand'anche ciò che io credo di vedere non fosse che un sogno, sarebbe sempre vero che io, che penso sognando, sarei qualcosa e penserei effettivamente in diverse maniere, delle quali bisogna che vi sia una qualche ragione. E se trovassi in sogno qualche verità matematica dimostrativa, sarebbe altrettanto vera che se fossi sveglio.

Questa concezione dell'essere e della verità si trova dunque in questo *io*, o nel senso interno, piuttosto che nei sensi esterni. Vi si trova anche che cosa significhi affermare, negare, dubitare, volere, agire. Ma soprattutto vi si trova la forza delle conseguenze del ragionamento, che appartengono a quel che si chiama il lume naturale. Per esempio, dalla premessa che:

Nessun saggio è vizioso,
si può trarre, per conversione dei termini, la conclusione che:
Nessun vizioso è saggio.
Invece, dalla premessa che:
Ogni saggio è lodevole,
non si può concludere che:
Ogni lodevole è saggio,
ma soltanto che:
Qualche lodevole è saggio[a].

È per fl medesimo lume naturale, che si riconosce che il tutto è maggiore della parte, *item* che togliendo da due cose uguali la medesima quantità, le cose che restano sono uguali a loro volta, *item* che se su una bilancia vi sono cose uguali da una parte e dall'altra, non penderà: il che si prevede benissimo senza averlo sperimentato; ed è su tali fondamenti che vengono stabilite l'aritmetica, la geometria, la meccanica e altre scienze dimostrative.

È anche grazie a questo lume naturale che riconosciamo le verità necessarie in generale, poiché i sensi (supposto che non si tratti di sogni) possono senz'altro far conoscere ciò che è, ma non ciò che è necessario, o deve essere o non può essere altrimenti. Per esempio, quand'anche avessimo provato un milione di volte che il blu e il giallo, mescolati insieme, producono 1 verde, non saremmo sicuri che ciò sia necessario finché non ne comprendessimo la ragione, giacché potrebbe forse esservi nell'universo una specie di blu o di giallo che dia luogo a un'altra composizione. È così che l'esperienza fa credere che tutti i numeri i quali si possono dividere esattamente per 9, ossia senza che rimanga alcun resto, sono composti di cifre la cui somma è anch'essa divisibile esattamente per 9. Per

esempio, il numero 37.107, diviso per 9, non lascia resto; e se mettiamo insieme o sommiamo le cifre di questo numero, ossia 3, 7, 1, o, 7, la loro somma, che è 18, è divisibile esattamente per 9, senza lasciare resto, il che sta a fondamento della prova del 9 degli aritmetici. Tuttavia, se anche lo si sperimentasse centomila volte, si potrebbe giudicare probabilisticamente che accadrebbe sempre così ma non se ne avrebbe pertanto la certezza assoluta, a meno di apprenderne la ragione; pertanto le induzioni non danno mai una certezza perfetta.

In effetti ci sono esperienze che riescono un'infinità di volte e ordinariamente, tuttavia si trovano esempi straordinari, o istanze, in cui falliscono. Per esempio, se due linee rette o curve si avvicinano continuamente si trova ordinariamente che alla fine le due linee si incontrano; e in molti sarebbero disposti a giurare che non possa non andare così. E tuttavia la geometria ci presenta linee straordinarie, dette asintoti, che prolungate all'infinito si avvicinano continuamente e, malgrado ciò, non s'incontrano mai.

Questa considerazione fa anche capire che v'è un lume nato con noi, giacché siccome i sensi e le induzioni non potrebbero mai farci apprendere delle verità universali, né dò che è assolutamente necessario, ma solamente quanto si trova negli esempi particolari; e poiché nondimeno conosciamo delle verità universali e necessarie delle scienze, cosa in cui siamo privilegiati rispetto alle bestie, ne segue che in parte abbiamo tratto queste verità da ciò che è in noi. Vi si può inoltre condurre un bambino, mediante semplici domande alla maniera di Socrate, senza dirgli nulla e senza fargli sperimentare nulla in materia.

Infine, per meglio elevarsi al di sopra dei sensi, basta considerare che vi sono infiniti aspetti possibili che F universo avrebbe potuto ricevere, in luogo della serie di variazioni che ha effettivamente ricevuto; che i pianeti, ad esempio, potrebbero muoversi in tutt'altro modo, essendo lo spazio e la materia indifferenti a ogni sorta di figura e movimento. Dunque bisogna che la ragione che fa sì che le cose siano, e siano state piuttosto così che altrimenti, sia fuori della materia e che vi sia dunque una sostanza incorporea nell'universo.

E siccome generalmente la forza o l'azione non può venire dalla sola massa estesa, si può giudicare che vi è qualcosa d'immateriale anche nelle creature particolari, a meno di non volere che Dio vi agisca come per una specie di miracolo perpetuo, il che non è molto ragionevole.

Resto tuttavia d accordo che i sensi esterni ci sono necessari per pensare e, se non ne avessimo alcuno, non penseremmo. Ma quel che è necessario per un qualche cosa, non ne costituisce l'essenza. L'aria ci è necessaria per la vita, ma la nostra vita è diversa dall'aria.

2. Letteraallaregina Sofia Carlottaintornoa ciò che è indipendente dai sensi e dalla materia

La lettera scritta tempo fa da Parigi a Osnabrück[2], che per vostro ordine ho potuto leggere recentemente a Hannover, mi è sembrata davvero ingegnosa e bella. E siccome tratta di queste due questioni importanti: *se vi sia qualcosa nei nostri pensieri che non provenga dai sensi, e se vi sia qualcosa nella natura che non sia materiale, questioni* sulle quali ho testimoniato di non essere per nulla del parere dell'autore, desidererei potermi spiegare con la sua stessa piacevolezza, per obbedire agli ordini e soddisfare la curiosità di V. A.

Noi ci serviamo dei sensi esterni come un cieco del suo bastone, secondo il paragone di un antico; essi ci fanno conoscere i loro oggetti particolari, che sono i colori, i suoni, gli odori, i sapori e le qualità del tatto. Ma non ci fanno conoscere che cosa siano queste qualità sensibili e in che cosa consistano: per esempio, se il rosso sia il volteggiare di certi minuti globi che si pretende compongano la luce; se il calore sia un turbine di una sottilissima polvere; se il suono si produca nell'aria, come i cerchi nell'acqua quando qualcuno vi getta una pietra, come pretendono certi filosofi: tutto ciò non lo vediamo, né potremmo comprendere come quel volteggiare, quel turbinio, quei cerchi, fossero pure veri, compongano proprio le percezioni del rosso, del caldo, del rumore, che noi proviamo. Così si può dire che le *qualità sensibili* sono in effetti *qualità occulte* e che bisogna, dunque, che ve ne siano altre più manifeste, che permettano di spiegarle. Siamo ben lungi dall'intendere le cose sensibili, come molti s'immaginano, anzi sono proprio ciò che meno intendiamo. E benché ci siano familiari, non per questo le comprendiamo meglio, come un pilota non comprende meglio di un altro la natura dell'ago magnetico che volge verso il nord, benché l'abbia sempre dinanzi agli occhi nella bussola, e benché non l'ammiri di meno per questo.

Non nego che si sia scoperto molto sulla natura di tali qualità occulte, per esempio sappiamo per quale sorta di rifrazione si generano il blu e il giallo e che questi due colori mescolati insieme danno il verde. Ma con ciò non comprendiamo come da quelle cause risulti la percezione che proviamo di quei tre colori. Non possediamo neppure definizioni nominali di quelle qualità, con cui spiegare i termini corrispondenti[3]. Scopo delle definizioni nominali è di offrire sufficienti segni mediante i quali si possano riconoscere le cose: per esempio, i periti hanno dei segni mediante i quali distinguono l'oro da ogni altro metallo; e se un uomo non avesse mai visto l'oro, si potrebbe insegnargli quei segni per riconoscerlo senza fallo, se un giorno s'imbattesse in esso. Ma non è così per le qualità sensibili e non si possono, per esempio, fornire dei segni per riconoscere il

blu se non lo si è mai visto; pertanto il blu è segno di se stesso e perché un uomo sappia che cos'è il blu, bisogna necessariamente mostrarglielo.

Per tal motivo si usa dire che le nozioni di queste qualità sono *chiare*, poiché servono a riconoscerle; ma che tali nozioni non sono *distinte*, perché non si può distinguere né districare ciò che racchiudono. È un non so che, di cui si ha appercezione, ma di cui non si può rendere conto. Mentre invece si può far capire a un altro che cos'è qualcosa di cui si ha una descrizione o una definizione nominale, pur se non lo si abbia a portata di mano per mostrarglielo. Tuttavia bisogna render giustizia ai sensi, perché oltre a queste qualità occulte ce ne fanno conoscere altre più manifeste e che forniscono nozioni più distinte. Sono quelle che si attribuiscono al *senso comune*, perché non vi è un senso esterno al quale siano particolarmente congiunte e spettanti; in questo caso si possono dare definizioni dei termini o delle parole che s'impiegano. Tale è l'idea dei *numeri*, che si trovano ugualmente nei suoni, nei colori, nel tatto. È così che percepiamo anche delle *figure* che sono comuni ai colori e al tatto, ma che non osserviamo nei suoni, benché sia vero che per concepire distintamente i numeri e le figure e per formarsene la scienza, bisogna volgersi a qualcosa che i sensi non possono fornire e che l'intelletto aggiunge ai sensi.

Siccome dunque la nostra anima paragona, ad esempio, i numeri e le figure che sono nei colori con i numeri e le figure che si trovano mediante il tatto, bisogna proprio che ci sia un *senso interno*, nel quale si trovino riunite le percezioni di quei differenti sensi esterni. È quello che si chiama *l'immaginazione*, che comprende a un tempo le *nozioni dei sensi particolari*, che sono *chiare ma confuse*, e le *nozioni del senso comune*, che sono chiare e distinte. E le idee chiare e distinte soggette all'immaginazione sono gli oggetti delle *scienze matematiche*, ossia dell'aritmetica e della geometria, che sono scienze matematiche *pure*, e dell'applicazione di tali scienze alla natura, che sono le matematiche miste. Si vede anche come le qualità sensibili particolari non siano suscettibili di spiegazione e di ragionamento, se non in quanto contengono ciò che è comune agli oggetti di diversi sensi esterni ed appartiene al senso interno: giacché chi cerca di spiegare distintamente le qualità sensibili, fa sempre ricorso alle idee della matematica, idee che contengono sempre la *grandezza*, o la moltitudine delle parti. È vero che le scienze matematiche non sarebbero dimostrative e consisterebbero in una semplice induzione o osservazione, che non ci assicurerebbe mai una perfetta generalità delle verità che vi si trovano, se non venisse in soccorso dell'immaginazione e dei sensi qualcosa di superiore e che solo l'intellezione può fornire.

Vi sono dunque anche oggetti di un'altra natura, che non sono affatto inclusi tra quelli che si osservano mediante i sensi esterni, in particolare o in comune, e di conseguenza non sono neppure oggetti dell'immaginazione. Così, oltre al *sensibile e all'immaginabile*, vi è ciò che non è altro che *intelligibile*, in quanto *oggetto del solo intelletto*, e tale è l'oggetto dei mio pensiero quando penso a me stesso.

Questo pensiero di me che ho appercezione degli oggetti sensibili e dela mia propria azione, che ne risulta, aggiunge qualcosa agli oggetti dei sensi. Pensare a un colore e considerare che vi si pensa, sono due pensieri molto differenti, tanto quanto il colore è una cosa differente da me che vi penso. E poiché concepisco che altri esseri possono avere il diritto anch'essi di dire io, o che lo si può dire per loro conto, in tal modo concepisco ciò che si chiama la *sostanza* in generale; ed è altresì la considerazione di me stesso che mi fornisce altre nozioni della metafisica, come quelle di causa, effetto, azione, similitudine, ecc., e pure quelle della *logica* e della *morale*. Così, si può dire che nulla vi è nell'intelletto che non sia venuto dai sensi, eccetto l'intelletto stesso, o colui che intende.

Vi sono dunque ere ranghi di nozioni: quelle *meramente sensibili*, che sono gli oggetti afferenti in particolare a ciascun senso, quelle *sensibili e intelligibili a un tempo*, che appartengono al senso comune, e quelle *meramente intelligibili*, che sono proprie dell'intelletto. Le prime e le seconde insieme sono immaginabili, ma le terze sono al di sopra dell'immaginazione. Le seconde e le terze sono intelligibili e distinte; ma le prime sono confuse, benché siano chiare, o riconoscibili.

L'*essere* stesso e la *verità* non si apprendono interamente attraverso i sensi, giacché non sarebbe impossibile che una creatura avesse dei *sogni* lunghi e regolati, somiglianti alla nostra vita, in modo che tutto quanto credesse di appercepire attraverso i sensi non sarebbe altro che pure apparenze. Occorre dunque qualcosa al di là dei sensi, che distingua il vero dall'apparente; ma la verità delle scienze dimostrative è esente da tali dubbi e deve servire anzi a giudicare la verità delle cose sensibili. Poiché, come hanno già osservato valenti filosofi antichi e moderni, se anche tutto ciò che credo di vedere non fosse che un sogno, sarebbe sempre vero che l'io che pensa sognando sarebbe qualcosa e penserebbe effettivamente in svariati modi, di cui bisognerà sempre che vi sia una ragione.

Così è molto vero e degno di essere considerato quanto osservavano gli antichi platonici, che l'esistenza delle cose intelligibili, e particolarmente di questo io che pensa e che viene detto spirito o anima, è incomparabilmente più

sicura dell'esistenza delle cose sensibili; così non sarebbe impossibile, parlando nel rigore metafisico, che non vi fossero in ultimo se non queste sostanze intelligibili e le cose sensibili non fossero altro che apparenze. Mentre la nostra scarsa attenzione ci fa prendere le cose sensibili per le sole vere. È anche bene notare che se trovassi in sogno (come in effetti è possibile) qualche verità dimostrativa, matematica o d'altro genere, sarebbe altrettanto certa che se fossi desto; il che mostra quanto la verità intelligibile sia indipendente dalla verità o dall'esistenza di cose sensibili e materiali fuori di noi.

Tale concezione dell'essere e della verità si trova dunque in questo io e nell'intelletto, piuttosto che nei sensi esterni e nella percezione degli oggetti esteriori.

Vi si trova anche che cosa significa affermare, negare, dubitare, volere, agire. Ma soprattutto vi si trova la *forza delle conseguenze* del ragionamento, che sono una parte di ciò che si chiama *il lume naturale*. Per esempio, dalla premessa che nessun saggio è vizioso, si può, per conversione dei termini, trarre la conclusione che *nessun vizioso è saggio*. Invece, dalla premessa che *ogni saggio è lodevole*, non si può concludere per conversione che *ogni lodevole è saggio*, ma soltanto che *qualche lodevole è saggio*. Questo benché si possano sempre convertire le proposizioni particolari affermative: per esempio, se qualche saggio è ricco bisogna anche che qualche ricco sia saggio; il che non ha luogo nelle particolari negative: per esempio, si può dire che vi sono dei caritatevoli che non sono giusti, come avviene quando la carità non è tanto ben regolata; ma non si può inferire che vi siano dei giusti che non sono caritatevoli, perché nella giustizia sono comprese al tempo stesso la carità e la regola della ragione.

È pure grazie a questo *lume naturale* che si riconoscono gli assiomi della matematica, come per esempio che togliendo da due cose uguali la medesima quantità, le cose che restano sono uguali a loro volta; *item* che se su una bilancia vi sono cose uguali da una parte e dall'altra, la bilancia non penderà, il che si prevede bene senza averlo sperimentato. Su tali fondamenti vengono stabilite l'aritmetica, la geometria, la meccanica e altre scienze dimostrative, in cui in verità i sensi sono assai necessari per avere certe idee delle cose sensibili e dove gli esperimenti sono necessari per stabilire certi fatti, e anzi sono utili per verificare i ragionamenti, come una sorta di prova. Ma la forza delle dimostrazioni dipende dalle nozioni e dalle verità intelligibili, le sole capaci di farci giudicare che cosa sia necessario e anzi capaci, nelle scienze congetturali, di determinare dimostrativamente il grado di probabilità, date certe supposizioni, per scegliere razionalmente, tra le apparenze opposte, quale abbia la probabilità maggiore, benché questa parte dell'arte di ragionare non sia stata ancora coltivata

quanto dovrebbe esserlo.

Ma per tornare alle *verità necessarie*, è generalmente vero che le conosciamo solamente grazie a questo lume naturale e in nessun modo mediante i sensi, poiché i sensi possono far conoscere in qualche modo ciò che è, ma non possono far conoscere ciò che deve essere o non può essere altrimenti.

Per esempio, se anche avessimo provato un'infinità di volte che ogni corpo dotato di massa va verso il centro della terra e non si sostiene nell'aria, non saremmo sicuri che ciò sia necessario, sin tanto che non ne comprendessimo la ragione. Così non possiamo assicurare in merito che la stessa cosa accadrebbe in un'aria posta più in alto, a cento o più leghe sopra di noi, perché ci sono dei filosofi che s'immaginano che la terra sia una calamita, e come una normale calamita non attira l'ago anche poco distante da essa, essi credono che la terra non estenda molto lontano la sua forza attrattiva. Non dico che abbiano ragione, ma è per dire che non si può procedere sicuramente al di là delle esperienze che si sono compiute, se non si è sorretti dalla ragione.

Per questo i matematici hanno sempre giudicato che ciò che si prova per induzione o mediante esempi, in geometria o in aritmetica, non è perfettamente provato. Per esempio, l'esperienza ci insegna che i numeri dispari, sommati continuamente per ordine, producono per ordine i numeri quadrati, ossia quelli che risultano moltiplicando un numero per se stesso. Così i + 3 fa 4, ossia 2 volte 2, e 1 + 3 +5 fa 9, ossia 3 volte 3, e 1 + 3 + 54-7 fa 16, ossia 4 volte 4, e 1+3+5+7+9 fa 25, ossia 5 volte 5, e così di seguito.

Tuttavia, se anche lo si sia sperimentato centomila volte continuando il calcolo molto a lungo, si può giudicare ragionevolmente che andrà sempre così; ma non per questo se ne possiede la certezza assoluta, a meno che non si apprenda la ragione dimostrativa che i matematici hanno trovato da tempo. Ed è su questo fondamento dell' incertezza delle induzioni, anche se portato un po' troppo lontano, che un inglese ha voluto sostenere recentemente che noi potremmo evitare di morire, perché (egli dice) non è corretta la conclusione: mio padre, mio nonno, il mio bisnonno sono morti e pure tutti gli altri che sono apparsi prima di noi, dunque anche noi morremo; perché la loro morte non ha influenza su di noi. Il male è che noi rassomigliamo loro un po' troppo in questo: che le cause della loro morte sussistono anche in noi; giacché la somiglianza non basterebbe a trarre delle conclusioni certe, senza la considerazione delle medesime ragioni.

In effetti vi sono *esperienze* che riescono un'infinità di volte, in circostanze ordinarie, e tuttavia si trova in casi straordinari che vi sono *istanze* in cui l'esperienza non riesce. Per esempio, se anche avessimo provato centomila volte

che il ferro, posto sull'acqua da solo, va a fondo, non saremmo sicuri che debba sempre andare così; senza ricorrere al miracolo del profeta Eliseo, che fece galleggiare il ferro[4], sappiamo che si può fabbricare un recipiente di ferro cavo in modo che resti a galla e che possa anzi trasportare pesi considerevoli, come fanno i battelli in rame e in latta. Anche le scienze astratte, come la geometria, presentano casi in cui ciò che avviene normalmente non avviene più: comunemente, ad esempio, se due linee si avvicinano continuamente si trova che alla fine si incontrano, e in molti sarebbero pronti a giurare che non possa non andare così. E tuttavia la geometria ci sottopone linee straordinarie, dette per questo asintoti, che prolungate all'infinito si avvicinano continuamente e malgrado ciò non si incontrano mai.

Questa considerazione fa anche capire che c'è un *lume nato con noi*, giacché siccome i sensi e le induzioni non potrebbero mai insegnarci delle verità pienamente universali, né ciò che è assolutamente necessario, ma solamente ciò che è e si trova negli esempi particolari; e poiché nondimeno conosciamo delle verità universali e necessarie delle scienze, cosa in cui siamo privilegiati rispetto alle bestie, ne segue che in parte abbiamo tratto queste verità da ciò che è in noi. Si può inoltre condurre ad esse un bambino, mediante semplici domande alla maniera di Socrate, senza dirgli nulla e senza fargli sperimentare nulla intorno alla verità su cui lo si interroga. E questo si può effettuare molto facilmente nei numeri e in altre materie consimili.

Resto tuttavia d'accordo che, nello stato presente, i sensi esterni ci sono necessari per pensare e, se non ne avessimo alcuno, non penseremmo. Ma quel che è necessario per un qualche cosa, non ne costituisce l'essenza. L'aria ci è necessaria per la vita, ma la nostra vita è diversa dall'aria. I sensi ci forniscono materia per il ragionamento e non abbiamo mai dei pensieri tanto asi ra ti che non vi si mescoli qualcosa di sensibile; ma il ragionamento ìchiede anche qualcosa di diverso da ciò che è sensibile.

Quanto alla *seconda questione, se vi siano sostanze immateriali*, per risolverla bisogna prima spiegarsi. Sinora si è inteso per materia ciò che comprende soltanto delle nozioni puramente passive e indifferenti, cioè l'estensione e l'impenetrabilità, che hanno bisogno di essere determinate da qualcos'altro a una forma o a un'azione. Così, quando si dice che vi sono sostanze immateriali, si vuol dire con ciò che vi sono sostanze che racchiudono delle altre nozioni, cioè la percezione e il principio dell'azione, o del mutamento, che non si possono spiegare né con l'estensione né con l'impenetrabilità. Questi esseri, quando sono dotati di sentimento, sono chiamati anime, quando sono capaci di ragione sono chiamati spiriti. Così, se qualcuno sostenesse che la forza e la

percezione sono essenziali alla materia, prenderebbe la materia per la sostanza corporea compiuta, che comprende la forma e la materia, ossia l'anima con gli organi. È come se dicesse che vi sono anime ovunque, il che potrebbe essere vero e non sarebbe contrario alla dottrina delle sostanze immateriali, dato che non si vuole che queste anime siano fuori della materia, ma solo che siano qualcosa di più della materia e non siano né prodotte né distrutte dai mutamenti che la materia subisce, né soggette a dissoluzione, poiché non sono composte di parti.

Tuttavia bisogna ammettere che vi è anche qualche *sostanza separata dalla materia*. E a questo proposito basta considerare che vi sono infiniti aspetti possibili che tutta la materia avrebbe potuto ricevere in luogo della serie di variazioni che ha effettivamente ricevuto; è chiaro, ad esempio, che le stelle potrebbero muoversi in tutt'altro modo, essendo lo spazio e la materia indifferenti a ogni sorta di figura e movimento.

Dunque bisogna che la ragione o causa determinante universale, che fa sì che le cose siano e siano state piuttosto così che altrimenti, sia fuori della materia. E l'esistenza stessa della materia ne dipende, poiché nella sua nozione non si trova che essa porti in sé la ragione della propria esistenza.

Ora, questa ragione ultima delle cose, che è comune a tutte e universale, a causa della connessione di tutte le parti della natura, è ciò che viene chiamato *Dio*, che deve necessariamente essere una sostanza infinita e assolutamente perfetta. Ho tendenza a credere che tutte le sostanze immateriali finite (persino i geni o gli angeli secondo l'opinione degli antichi padri della chiesa) siano congiunte a degli organi e accompagnino la materia; e persino che anime o forme attive si trovino dappertutto. E la materia non può farne a meno, per costituire una sostanza completa, perché ovunque si trovano forza e azione, e le leggi della forza dipendono da ragioni meravigliose della metafisica, o da nozioni intelligibili, senza potersi spiegare mediante le sole nozioni materiali o della matematica, o che appartengano alla giurisdizione dell'immaginazione.

Neppure la percezione può essere spiegata da una macchina, quale che sia. Si può dunque giudicare che vi è qualcosa di immateriale anche ovunque nelle creature, e in noi particolarmente, dove questa forza è accompagnata da una percezione assai distinta e persino da quel lume di cui ho parlato qui sopra, che ci rende simili in miniatura alla divinità, tanto per la conoscenza dell'ordine quanto per l'ordinamento che sappiamo dare alle cose che sono alla nostra portata, a imitazione di quello che Dio dà all'universo; ed è anche in ciò che consiste la nostra virtù e perfezione, come la nostra felicità consiste nel piacere che vi proviamo.

E poiché ogni volta che penetriamo nel fondo di qualcosa vi troviamo

l'ordine più bello che si possa desiderare, persino al di là di quanto ci si sarebbe figurato, come sanno tutti coloro che hanno approfondito le scienze, si può giudicare che avvenga lo stesso anche per tutto il resto e che non soltanto le sostanze immateriali sussistono sempre, ma anche che le loro vite, progressi e mutamenti sono regolati per giungere a un certo fine, o piuttosto per accostarvisi sempre più, come fanno gli asintoti. E benché qualche volta s'indietreggi, come le linee che tornano sui propri passi, l'avanzamento non manca infine di prevalere e di guadagnare terreno.

Il lume naturale della ragione non basta per conoscerne i dettagli e le nostre esperienze sono ancora troppo limitate per intravedere le leggi di tale ordine. Il lume rivelato, nell'attesa, ci guida mediante la fede, ma vi è motivo di giudicare che nel tempo a venire si conoscerà meglio per l'esperienza stessa e che vi sono degli spiriti che già ora ne sanno più di noi.

Tuttavia i filosofi e i poeti, in mancanza di ciò, si sono gettati nelle finzioni della metempsicosi o dei campi elisi, per darci qualche idea da cui il volgo possa essere colpito. Ma la considerazione della perfezione delle cose o (che è lo stesso) della sovrana potenza, saggezza e bontà di Dio, che fa tutto per il meglio, ossia nel massimo ordine, basta per rendere contenti tutti coloro che sono ragionevoli e per far credere che la contentezza debba essere maggiore a misura che si è più disposti a seguire l'ordine, o la ragione.

[1702]

a. Benché si possano sempre convertire le proposizioni particolari affermative: per esempio, se qualche saggio è ricco, bisogna necessariamente che qualche ricco sia saggio. Ciò non ha luogo nelle particolari negative: per esempio si può dire che vi sono dei caritatevoli che non sono giusti, ma non se ne può inferire che vi siano dei giusti che non sono caritatevoli, poiché nella giustizia sono comprese al tempo stesso la carità e la ragione, [*a margine*]

1. Vedi oltre, nella lettera a Sofia Carlotta.

2. Qui la prima redazione proseguiva: «per la principessa elettrice, che vostra madre mi fece leggere recentemente a Hannover». La lettera era stata scritta da Toland (cfr. la *Nota storica*).

3. La penultima redazione proseguiva: «E se dicessi a qualcuno: voi sapete che il verde significa un colore misto di blu e giallo, questi non potrebbe servirsi della definizione per riconoscere il verde, se lo incontrasse, il che è tuttavia l'uso delle definizioni nominali; giacché il blu e il giallo che sono nel verde non vi si distinguono, né vi si possono riconoscere, ed è solamente per caso, per così dire, che lo si è scoperto, accorgendosi che quella mescolanza compone sempre il verde».

4. *IIRe*, 6, 1-7.

XXIII
LETTERA A PIERRE VARIGNON

2 febbraio 1702

Vi sono assai obbligato, e lo sono pure ai vostri dotti, che mi fanno l'onore di svolgere qualche riflessione su ciò che avevo scritto a uno dei miei amici, all'occasione di quanto era apparso nel «Journal de Trévoux» contro ü calcolo delle differenze e delle somme[1]. Non ricordo a sufficienza le espressioni di cui mi ero servito[2], ma il mio intento era sottolineare che non si ha bisogno di far dipendere l'analisi matematica dalle controversie metafisiche, né di attestare che vi siano nella natura linee infinitamente piccole a rigore, a paragone delle nostre, né di conseguenza che vi siano linee infinitamente maggiori delle nostre[3]. Pertanto, al fine di evitare queste sottigliezze, ho creduto che per rendere il ragionamento sensibile a tutti quanti, bastasse spiegare qui l'infinito mediante l'incomparabile, vale a dire concepire quantità incomparabilmente maggiori o minori delle nostre; il che fornisce tanti gradi di incomparabilità quanti se ne vogliono, poiché è inutile tener conto di ciò che è incomparabilmente minore, rispetto a ciò che ne è incomparabilmente maggiore: così una particella di materia magnetica che passa attraverso il vetro non è comparabile con un granello di sabbia, né questo granello con il globo terrestre, né il globo con il firmamento. Ed è a questo scopo che un tempo ho formulato, negli «Acta eruditorum», dei lemmi degli incomparabili[4], che si possono intendere come si vuole: sia infiniti a rigore, sia soltanto grandezze di cui non si tiene conto le une rispetto alle altre. Ma, al tempo stesso, bisogna considerare che questi stessi incomparabili comuni, non essendo per nulla fissi o determinati e potendo essere presi tanto piccoli quanto si voglia nei nostri ragionamenti geometrici, fanno l'effetto di infinitamente piccoli rigorosi; perché se un avversario volesse contraddire il nostro enunciato, dal nostro calcolo discende che Terrore sarà minore di ogni errore che si possa assegnare, essendo in nostro potere prendere sufficientemente piccolo per tale scopo Tincomparabilmente piccolo, in quanto si può sempre prendere una grandezza tanto piccola quanto si vuole. Forse è ciò che intendete, signore,

parlando dell'inesauribile[5]; ed è senza dubbio in questo che consiste la dimostrazione rigorosa del calcolo infinitesimale di cui ci serviamo, il quale ha di agevole, che offre direttamente e visibilmente, e in maniera appropriata a porre in evidenza la fonte dell'invenzione, ciò che gli antichi, come Archimede, presentavano nelle loro riduzioni *ad absurdum* attraverso una digressione, non potendo, per mancanza di tale calcolo, giungere a verità o soluzioni complicate, benché possedessero il fondamento dell'invenzione. Donde segue che, se qualcuno non ammette linee infinite e infinitamente piccole secondo il rigore metafisico e come cose reali, può servirsene con sicurezza come di nozioni ideali che abbreviano il ragionamento, simili a quelle che nell'analisi comune si chiamano radici immaginarie (come ad esempio $\sqrt{-2}$): le quali, per quanto le si chiami immaginarie, non cessano di essere utili, anzi necessarie per esprimere analiticamente grandezze reali, essendo impossibile, ad esempio, esprimere senza l'intervento di grandezze immaginarie il valore analitico di una retta necessaria a compiere la trisezione di un angolo dato[6]; come non si potrebbe stabilire il nostro calcolo dei trascendenti senza impiegare le differenze che sono sul punto di svanire, prendendo d'un tratto Pincomparabilmente piccolo in luogo di ciò che si può assegnare sempre più piccolo all'infinito. È alla stessa maniera, altresì, che si concepiscono dimensioni al di là della terza, e anche potenze i cui esponenti non sono numeri ordinari, il tutto per stabilire idee proprie ad abbreviare i ragionamenti e fondate nella realtà.

Tuttavia non bisogna immaginarsi che la scienza dell'infinito sia degradata e ridotta a finzioni da questa spiegazione, perché rimane sempre un infinito sincategorematico, come si esprime la scolastica, e rimane vero, ad esempio, che 2 è tanto quanto $\frac{1}{1}+\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\frac{1}{16}+\frac{1}{32}$ ecc., ossia una serie infinita in cui tutte le frazioni il cui numeratore è i e i cui denominatori sono in progressione geometrica per due, sono comprese a un tempo, benché si impieghino sempre soltanto numeri ordinari e benché non vi si introduca alcuna frazione infinitamente piccola, ovvero il cui denominatore sia un numero infinito. In più, così come le radici immaginarie hanno il proprio *fundamentum in re*, di modo che il fu sig, Huygens, quando gli comunicai che $\sqrt[2]{1+\sqrt{-3}}+\sqrt[2]{1-\sqrt{-3}}$ è uguale a $\sqrt[2]{6}$, lo trovò tanto mirabile da ri spondermi che lì dentro vi è qualcosa che è per noi incomprensibile, analogamente si può dire che gli infiniti e infinitamente piccoli sono talmente fondati che tutto si fa in geometria, e persino nella natura, come se fossero realtà perfette; come testimonia non soltanto la

nostra analisi geometrica dei trascendenti, ma anche la mia legge di continuità, in virtù della quale è permesso considerare la quiete come un moto infinitamente picco_o (vale a dire come equivalente a una specie del suo contraddittorio) e la coincidenza come una distanza infinitamente piccola, e l'eguaglianza come l'ultima ineguaglianza, ecc., legge che ho spiegato e applicato in altra occasione, nelle «Nouvelles de la république des lettres» del sig. Bayle[7], a proposito delle regole del moto di Descartes e del R. P. Malebranche, e la cui forza non era stata abbastanza considerata, come potei notare in seguito, nella seconda edizione delle regole di questo padre, fatta successivamente.

Tuttavia si può dire in generale che ogni continuità è una cosa ideale e che non vi è mai nulla nella natura che abbia parti perfettamente uniformi, ma in compenso il reale non cessa di governarsi perfettamente mediante l'ideale e l'astratto. E si trova che le regole del finito valgono nell'infinito, come se vi fossero atomi (vale a dire elementi assegnabili della natura), benché non ve ne siano affatto, essendo la materia attualmente suddivisa senza fine; e che, viceversa, le regole dell'infinito valgono nel finito come se vi fossero degli infinitamente piccoli metafisici, benché non ve ne sia alcun bisogno e la divisione della materia non giunga mai alle particelle infinitamente piccole: è perché tutto si governa secondo ragione, altrimenti non vi sarebbe né scienza né regola, il che non sarebbe conforme alla natura del principio supremo. […]

1. L'analisi infinitesimale.

2. Un estratto di una lettera di Leibniz era stato inviato da Varignon ai «Mémoires de Trévoux». Leibniz vi precisava: «non c'è qui bisogno di prendere l'infinito a rigore, ma solo come nell'ottica si dice che i raggi del sole vengono da un punto infinitamente lontano» (GM 5, p. 350). Cfr. la *Nota storica*.

3. Leibniz espunse il seguito: «e nondimeno terminate, in quanto mi è parso che l'infinito preso a rigore debba avere la propria origine nell'interminato, senza di che non vedo il mezzo di trovare un fondamento proprio a distinguerlo dal finito».

4. Nel *Tentamen de moìuum coelestium causis*, apparso negli «Acta eruditorum» del febbraio 1689: «Durante le dimostrazioni ho introdotto quantità incomparabilmente piccole, vale a dire la differenza di due quantità comuni, incomparabile con queste quantità. […] E quindi, se qualcuno non vuole impiegare quantità infinitamente piccole, può assumerle tanto piccole quanto giudica sufficiente perché siano incomparabili e producano un errore di nessuna importanza, anzi, minore del'errore dato». Si tratta di quanxità che violano il cosiddetto postulato di Eudosso-Archimede, secondo cui per due grandezze omogenee vi è sempre un multiplo della minore che supera la maggiore, come gli infinitesimi, ma non sono infinitamente piccole; Leibniz le giustificava praticamente, come grandezze fisiche trascurabili nei problemi astronomici: «In che modo si possa considerare la terra come un punto, o il diametro della terra come una linea infinitamente piccola rispetto al cielo, si dimostra così: se i lati dell'angolo [al vertice del triangolo formato da due punti sulla terra e un punto del cielo] hanno la base rispetto

a loro incomparabilmente minore, l'angolo compreso sarà incomparabilmente minore di un angolo retto e la differenza dei lati incomparabilmente minore di questi» (GM 6, pp. 150-51).

5. Nella lettera £ cui Leibniz risponde, Varignon, sollecitandolo a intervenire nella disputa parigina, lo informava di spiegare usualmente il calcolo interpretando «l'infinito in quanto inesauribile».

6. L'equazione di terzo grado la cui soluzione è richiesta per la divisione di un angolo in tre parti uguali non ammette radici reali.

7. Si tratta della *Lettera su un principio generale*..., in questa edizione al numero 1 della III sezione.

XXIV
CONSIDERAZIONI SULLA DOTTRINA DI UNO SPIRITO UNIVERSALE UNICO

Molte persone ingegnose hanno creduto e credono tuttora che non vi sia se non un solo spirito, che è universale e anima tutto l'universo e tutte le sue parti, ciascuna secondo la sua struttura e secondo gli organi che trova in essa, come uno stesso soffio di vento fa suonare differentemente diverse canne d'organo. E così, quando un animale ha i propri organi ben disposti, esso vi compie l'effetto di un'anima particolare, ma quando gli organi sono corrotti, quest'anima particolare ritorna al nulla, o ritorna, per così dire, nell'oceano dello spirito universale.

Aristotele pareva nutrire un'opinione simile a questa, ripresa poi da Averroè, celebre filosofo arabo. Egli credeva che vi fosse in noi un *intellectus agens*, o intelletto attivo, e anche un *intellectus patiens*, o intelletto passivo; che il primo, proveniente dall'esterno, fosse eterno e universale per tutti, ma che l'intelletto passivo, particolare per ciascuno, si allontanasse alla morte dell'uomo. Tale è stata la dottrina di alcuni peripatetici, da due o tre secoli, come Pomponazzi, Contareno[1] e altri; se ne riconoscono le tracce nel fu signor Naudé, come danno a conoscere le sue lettere e i *Naudeana* stampati da poco[2]. Essi l'insegnavano in segreto, ai loro discepoli più intimi e più validi, mentre in pubblico avevano l'accortezza di dire questa dottrina vera sì secondo la filosofia, con la quale intendevano per eccellenza quella di Aristotele» ma falsa secondo la fede; di qui sono venute infine le dispute sulla doppia verità, condannata nel recente concilio Laterano[3].

Mi si dice che la regina Cristina avesse una forte inclinazione per questa opinione e siccome il signor Naudé, che fu suo bibliotecario, ne era imbevuto, è verosimile che egli le abbia trasmesso le nozioni che aveva delle dottrine segrete di questi celebri filosofi, da lui frequentati in Italia. Spinoza, che non ammette se non una sola sostanza, non si discosta molto dalla dottrina dello spirito universale unico, e più recenti cartesiani, che pretendono che Dio solo agisca[4], lo

stabiliscono quasi senza pensarci. Sembra che Molinos[5] e certi altri nuovi quietisti, tra i quali un certo autore che si chiama Giovanni Angelo Silesio[6], che ha scritto prima di Molinos e di cui sono state poco tempo fa ristampate alcune opere, e Weigel[7] stesso prima di lui, abbiano condiviso questa opinione del sabato, o del riposo, delle anime in Dio. Ecco perché hanno creduto che la cessazione delle funzioni particolari fosse lo stato più elevato della perfezione.

È vero che i filosofi peripatetici non ritenevano questo spirito pienamente universale, giacché, oltre alle intelligenze che secondo loro animavano gli astri, ipotizzavano un'intelligenza per questo basso mondo, intelligenza la quale svolgeva la funzione di intelletto attivo nelle anime degli uomini. Alla cottr la dell'anima immortale universale erano spinti da un ragionamento fallace. Supponevano infatti che la moltitudine infinita attuale fosse impossibile e che non fosse possibile, dunque, che si desse un numero infinito di anime, che però avrebbero dovuto darsi ugualmente, sussistendo le anime particolari: essendo il mondo eterno, secondo loro, e così pure il genere umano, e nascendo sempre nuove anime, se tutte sussistessero ve ne sarebbe ormai un'infinità attuale.

Tra loro questo ragionamento passava per una dimostrazione, ma è pieno di false supposizioni. Non si può accordar loro né l'impossibilità dell'infinito attuale, né che il genere umano sia durato eternamente, né la generazione di nuove anime, dato che i platonici insegnano la preesistenza delle anime e i pitagorici insegnano la metempsicosi e pretendono che un certo numero di anime permanga sempre e compia le proprie rivoluzioni.

La dottrina di uno spirito universale è in se stessa buona, perché tutti coloro che la insegnano ammettono in effetti l'esistenza della divinità, sia che credano che questo spirito universale è supremo, poiché allora ritengono sia Dio stesso, sia che credano con i cabalisti che Dio l'ha creato, come era pure opinione dell'inglese Henry More e di alcuni altri nuovi filosofi e particolarmente di certi chimici, che hanno creduto esservi un archeo universale, ovvero un'anima del mondo; e alcuni hanno sostenuto che sia quello spirito del signore che aleggiava sulle acque, di cui parla l'inizio della Genesi.

Ma quando si giunge a dire che questo spirito universale è lo spirito unico e che non vi sono anime o spiriti particolari, o perlomeno che tali anime particolari cessano di sussistere, credo si travalichino i limiti della ragione e si proponga senza fondamento una dottrina di cui non si ha neppure una nozione distinta. Esaminiamo un po' le ragioni apparenti sulle quali si vuole poggiare questa dottrina, che distrugge l'immortalità delle anime e degrada il genere umano, o piuttosto tutte le creature viventi, dal rango che loro appartiene e che è stato comunemente attribuito loro. Perché mi sembra che un'opinione di tale forza

debba essere provata e non basti averne un'immaginazione, che in effetti non è fondata se non su un paragone zoppicante come quello del soffio che anima gli organi musicali.

Ho mostrato poc'anzi che la pretesa dimostrazione dei peripatetici, i quali sostenevano che non vi fosse se non uno spirito comune a tutti gli uomini, non ha la minima forza e non poggia se non su false supposizioni. Spinoza ha preteso di dimostrare che non v'è altro che una sola sostanza al mondo, ma quelle dimostrazioni sono penose o non sono intelligibili. E i nuovi cartesiani, che hanno creduto che solo Dio agisce, non hanno dato alcuna prova. Inoltre il p. Malebranche pare ammettere almeno l'azione interna degli spiriti particolari.

Una delle ragioni più evidenti che sono state portate contro le anime particolari è la difficoltà intorno alla loro origine. Le filosofie scolastiche hanno disputato molto sull'origine delle forme, tra le quali comprendono le anime. Le opinioni si sono molto divise, cercando di appurare se vi sia un'eduzione dalla potenza della materia, come la figura è tratta dal marmo, o se vi sia una traduzione delle anime, di modo che un'anima nuova nasca da un'anima precedente come un fuoco si accende da un altro fuoco; o se le anime esistano già e non facciano altro che rendersi note dopo la generazione dell'animale; o, infine, se le anime siano create da Dio ogni volta che c'è una nuova generazione.

Chi nega le anime particolari crede così di liberarsi di tutta la difficoltà, ma è come tagliare il nodo invece di risolverlo; e non c'è forza in un argomento che suoni così: sono state date varie spiegazioni di una dottrina, quindi tutta la dottrina è falsa. È il modo di ragionare degli scettici e, se fosse accettabile, non resterebbe quasi nulla che non si potrebbe ricusare. Le esperienze dei nostri giorni portano a credere che le anime, e anzi gli animali, siano sempre esistiti, benché in un volume minimo, e che la generazione non sia se non una specie di accrescimento; e in questo modo tutte le difficoltà intorno alla generazione delle anime e delle forme scompaiono. Non per questo si rifiuta a Dio il diritto di creare nuove anime, o di attribuire a quelle che già esistono nella natura un grado superiore di perfezione; stiamo parlando invece di quanto nella natura è ordinario, senza entrare nella particolare economia divina riguardo alle anime umane, che possono essere privilegiate perché sono infinitamente al di sopra di quelle degli animali.

Ciò che ha pure contribuito, a mio parere, a spingere persone ingegnose verso la dottrina dello spirito universale unico, è che i filosofi volgari propalavano una dottrina intorno alle anime separate e alle funzioni dell'anima indipendenti dal corpo e dagli organi, che non potevano giustificare a sufficienza. Avevano senz'altro ragione a voler sostenere l'immortalità dell'anima, in quanto conforme alle perfezioni divine e alla vera morale, ma vedendo che con la morte gli organi

che si osservano negli animali si deteriorano e infine si decompongono, si ritennero costretti a ricorrere alle anime separate, vale a dire, a credere che l'anima sussista senza corpo e non cessi di avere i suoi pensieri e funzioni. E per meglio provarlo cercavano di mostrare che l'anima, già in questa vita, ha pensieri astratti e indipendenti dalle idee materiali. Ora, quanti rifiutavano questo stato separato e questa indipendenza come contrari all'esperienza e alla ragione, erano tanto più spinti a credere all'estinzione dell'anima particolare e alla conservazione del solo spirito universale.

Ho esaminato con cura l'argomento e ho mostrato che nell'anima vi sono veramente alcuni materiali del pensiero, ovvero oggetti dell'intelletto, che i sensi esterni non forniscono, ossia l'anima stessa e le sue funzioni (*nihil est in intellectu quod non fuerit in sensu, nisi ipse intellectus*); e quanti sono a favore dello spirito universale lo concederanno facilmente, poiché lo distinguono dalla materia. Ma trovo, ciò nonostante, che non vi sia mai pensiero astratto che non sia accompagnato da qualche immagine o traccia materiale; e stabilisco un parallelismo perfetto tra quanto avviene nell'anima e quanto avviene nella materia, avendo mostrato che l'anima, con le sue funzioni, è qualcosa di distinto dalla materia, ma nondimeno è sempre accompagnata dagli organi della materia; e che anche le funzioni dell'anima sono sempre accompagnate dalle funzioni degli organi che devono loro corrispondere, e che ciò è reciproco e lo sarà sempre.

E quanto alla separazione completa dell'anima dal corpo, benché io non possa dire nulla delle leggi della grazia e di ciò che Dio ha disposto riguardo alle anime umane in particolare, oltre a ciò che dice la Santa scrittura, poiché sono cose che non si possono conoscere con la ragione e dipendono dalla rivelazione stessa di Dio; tuttavia non vedo alcuna ragione, né di religione né di filosofia, che mi costringa ad abbandonare la dottrina del parallelismo dell'anima e del corpo e ad ammettere una perfetta separazione. Perché mai infatti l'anima non potrebbe conservare sempre un corpo sottile, organizzato a suo modo, che potrebbe anzi riprendere un giorno ciò che occorre del suo corpo visibile nella resurrezione, dato che si accorda ai beati un corpo glorioso e gli antichi padri hanno attribuito un corpo sottile agli angeli?

E questa dottrina, d'altra parte, è conforme all'ordine della natura stabilito in base alle esperienze: come infatti le osservazioni di osservatori abilissimi ci fanno giudicare che gli animali non abbiano inizio quando lo crede il volgo e che gli animali seminali o le semenze animate sussistessero già dall'inizio delle cose, anche l'ordine e la ragione vogliono che ciò che è esistito sin dall'inizio non abbia neppure fine, e che pertanto, come la generazione non è che un accrescimento di un animale trasformato e sviluppato, la morte non sarà che la diminuzione di un

animale trasformato e sviluppato, mentre l'animale persisterà sempre durante le trasformazioni, come è lo stesso animale il baco da seta e la farfalla. Ed è bene osservare qui che la natura ha l'ingegnosità e la bontà di svelarci i suoi segreti in certi piccoli saggi affinché noi stessi giudichiamo del resto, essendo tutto corrispondente e armonico. È quel che mostra nelle trasformazioni dei bruchi e di altri insetti, giacché pure le mosche vengono dai vermi, per farci capire che vi sono trasformazioni ovunque. E gli esperimenti con gli insetti hanno distrutto l'opinione popolare che questi animali si generino dalla putredine, senza propagazione. Allo stesso modo la natura ci ha mostrato negli uccelli un saggio della generazione di tutti gli animali per mezzo di uova, che oggi le nuove scoperte hanno fatto ammettere.

Sono anche le esperienze microscopiche ad aver mostrato che la farfalla non è che uno sviluppo del bruco, ma soprattutto che le semenze contengono già la pianta o l'animale formato, benché questo necessiti poi di trasformazione e di nutrizione, o di crescita, per diventare uno di quegli animali che possono essere osservati dai nostri sensi ordinari. E come i minimi insetti si generano anch'essi per propagazione della specie, bisogna giudicare allo stesso modo dei piccoli animali seminali, ossia che provengano essi stessi da altri animali seminali ancora più piccoli, e che pertanto non abbiano avuto inizio se non con il mondo. Il che si accorda con la santa scrittura, la quale suggerisce che le semenze siano esistite fin da principio.

La natura ci ha mostrato nel sonno e negli svenimenti un saggio da cui dobbiamo giudicare che la morte non sia una cessazione di tutte le funzioni, ma soltanto una sospensione di certe funzioni più evidenti. E ho spiegato altrove un punto importante, che non essendo stato ancora considerato a sufficienza ha fatto pendere gli uomini più facilmente verso l'opinione della mortalità dell'anima: che un gran numero di piccole percezioni uguali e bilanciate tra loro, le quali non abbiano alcun rilievo e nulla che le distingua, non vengono notate e non si riesce a ricordarle. Ma volerne concludere che l'anima è del tutto priva di funzione, è come quando il volgo crede che ci sia un vuoto, o nulla, là dove non c'è materia osservabile, e che la terra sia priva di movimento perché il suo movimento non è osservabile affatto, essendo uniforme e senza scosse. Noi abbiamo un'infinità di piccole percezioni che non sappiamo distinguere: un gran rumore assordante, come ad esempio il mormorio di tutto un popolo riunito, è composto da tutti i mormorii delle singole persone, che non si noterebbero presi a parte, ma di cui si ha tuttavia una sensazione, altrimenti non si sentirebbe il tutto. Così, quando F animale è privato degli organi capaci di dargli percezioni sufficientemente distinte, non ne segue che non gli restino percezioni minori e più uniformi, né che sia privato di tutti gli organi e di tutte le percezioni. I suoi organi sono soltanto

inviluppati e ridotti a un minimo volume, ma F ordine della natura richiede che tutto si sviluppi nuovamente e ritorni un giorno a uno stato osservabile, e che vi sia un certo progresso in queste vicissitudini, ben regolato, che serva a far maturare e perfezionare le cose. Sembra che Democrito stesso abbia inteso questa risuscitazione degli animali, giacché Plotino[8] gli attribuisce di aver insegnato una risurrezione.

Tutte queste considerazioni fanno vedere come non solo le anime particolari, ma pure gli animali sussistano, e che non c'è ragione di credere in una completa estinzione delle anime, ovvero in una distruzione completa dell'animale; e di conseguenza, che non c'è bisogno di ricorrere a uno spirito universale unico e ci privare la natura delle sue perfezioni particolari e sussistenti (il che significherebbe anche sottovalutarne l'ordine e l'armonia). Vi sono anche molte cose, nella dottrina dello spirito universale unico, che non si reggono proprio e s'ingarbugliano in difficoltà ben maggiori che non la dottrina ordinaria. Eccone alcune: si vede subito che il paragone con il soffio che fa suonare diversamente diverse canne lusinga Fimmaginazione, ma non spiega niente, o piuttosto insinua tutto il contrario. Questo soffio universale nelle canne non è che l'ammasso di una quantità di soffi particolari; inoltre ogni canna è riempita dalla propria aria, che può addirittura passare da una canna all'altra, di modo che questo paragone istituirebbe piuttosto delle anime particolari e favorirebbe persino la trasmigrazione delle anime da un corpo all'altro, come F aria può cambiare di canna.

E se ci s'immagina che lo spirito universale sia come un oceano, composto da un'infinità di gocce che ne vengono separate quando animano qualche corpo organico particolare, ma poi si riuniscono al loro oceano dopo la distruzione degli organi, ci si forma nuovamente un'idea materiale e grossolana, che non si confà alla cosa e s'ingarbuglia nelle medesime difficoltà dell'ipotesi del soffio. Perché come l'oceano è un ammasso di gocce, Dio sarebbe in tal modo l'insieme di tutte le anime, pressappoco allo stesso modo in cui uno sciame di api è l'insieme di quei piccoli animali; ma siccome questo sciame non è di per sé una vera sostanza, è chiaro che in questo modo lo stesso spirito universale non sarebbe un vero essere e, in luogo di dire che è il solo spirito, si dovrebbe dire che in sé non è nulla di nulla e che nella natura vi sono soltanto le anime particolari, delle quali esso sarebbe l'ammasso.

Inoltre le gocce, riunite all'oceano dello spirito universale dopo la distruzione degli organi, sarebbero in effetti anime che sussisterebbero separate dalla materia; e si ricadrebbe così in ciò che si è voluto evitare, soprattutto se le gocce mantenessero qualche residuo del loro stato precedente, o possedessero ancora qualche funzione: e potrebbero persino acquistarne di più sublimi, in

questo oceano della divinità o dello spirito universale. Infatti, se si pretende che queste anime riunite a Dio siano prive di funzioni proprie, si cade in un'opinione contraria alla ragione e a tutta la buona filosofia, come se un essere sussistente potesse mai giungere a uno stato privo di funzioni o di impressioni. Giacché una cosa congiunta a un'altra non smette di avere le proprie funzioni particolari, le quali, congiunte con le funzioni dell'altra, ne fanno risultare le funzioni del tutto: altrimenti, se le parti non ne avessero, il tutto non ne avrebbe affatto. Inoltre ho mostrato altrove che ogni essere conserva perfettamente tutte le impressioni che ha ricevuto, benché tali impressioni non siano più osservabili indipendentemente, perché sono congiunte con tante e tante altre. Così l'anima, riunita all'oceano delle anime, rimarrebbe sempre l'anima particolare che è stata, ma separata.

Il che mostra che è più ragionevole e più conforme all'uso della natura, lasciar sussistere le anime particolari negli animali stessi e non fuori da essi, in Dio, conservando così non solo l'anima, ma pure l'animale, come ho spiegato qui sopra e altrove, e lasciando così le anime particolari rimanere sempre in fieri, vale a dire nelle funzioni particolari che loro convengono e che contribuiscono alla bellezza e all'ordine dell'universo, invece di ridurle al sabato dei quietisti in Dio, ossia a uno stato di accidia e d'inutilità. Quanto alla visione beatifica delle anime beate, è compatibile con le funzioni del loro corpo glorificato, che non smetterebbero di essere organiche a loro modo.

Ma se qualcuno volesse sostenere che non vi sono affatto anime particolari, neppure adesso che le funzioni della sensazione e del pensiero si compiono con l'aiuto degli organi, sarà contraddetto dalla nostra esperienza, che ci insegna, mi sembra, che siamo qualcosa di particolare che pensa, appercepisce, vuole, e che siamo distinti da un altro che pensi e voglia qualcos'altro. Altrimenti si cade nelle idee di Spinoza, o di qualche autore simile, secondo i quali non c'è che una sola sostanza, cioè Dio, che pensa, crede e vuole l'uno in me, ma che pensa, crede e vuole tutto il contrario in un altro, opinione di cui Bayle ha fatto percepire chiaramente il ridicolo in alcuni passi del suo *Dizionario*.

Oppure, se nella natura non vi è altro che lo spirito universale e la materia, bisognerà dire, se non è lo stesso spirito universale che crede e vuole cose opposte in persone differenti, che è la materia ad essere differente e ad agire differentemente; ma se la materia agisce, a che serve dunque lo spirito universale? Se la materia non è altro che un primo passivo, oppure un passivo puro, come si può attribuirle tali azioni? È dunque ben più ragionevole credere che oltre a Dio, che è il supremo attivo, vi sia una quantità di attivi particolari, poiché vi è una quantità di azioni e passioni particolari e opposte, che non possono essere attribuite al medesimo soggetto; e questi attivi non sono altro che le anime particolari.

Si sa anche che vi sono gradazioni in tutte le cose. Un'infinità di gradi intercorre tra un moto, preso a piacere, e la quiete perfetta, tra la durezza e la perfetta fluidità completamente priva di resistenza, tra Dio e il nulla. Così vi è pure un'infinità di gradi tra un attivo, qualunque esso sia, e il passivo puro. E di conseguenza non è ragionevole ammettere un solo attivo, vale a dire lo spirito universale, insieme con il solo passivo, vale a dire la materia.

Bisogna ancora considerare che la materia non è cosa opposta a Dio, ma bisogna piuttosto contrapporla all'attivo limitato, cioè all'anima o alla forma: giacché Dio è l'essere supremo, opposto al nulla, da cui la materia risulta tanto come le forme, mentre il passivo puro è qualcosa di più del nulla, essendo capace di qualcosa, mentre al niente non si può attribuire nulla. Così bisogna far figurare, con ogni porzione particolare di materia, forme particolari, ossia anime e spiriti che le convengano.

Non voglio ricorrere qui a un argomento dimostrativo che ho impiegato altrove, tratto dalle unità, o cose semplici, tra le quali sono comprese le anime particolari, il che ci obbliga indispensabilmente non solo ad ammettere le anime particolari» ma pure ad ammettere che sono immortali per propria natura e altrettanto indistruttibili quanto l'universo, e più ancora, che ogni anima è uno specchio dell'universo a suo modo, senza alcuna interruzione, e racchiude nel proprio fondo un ordine corrispondente a quello dell'universo stesso: le anime lo variano e rappresentano in un'infinità di maniere, tutte differenti e tutte vere, e per così dire moltiplicano l'universo tante volte quante è possibile, cosicché, in tal modo, si approssimano alla divinità quanto è possibile, secondo i loro diversi gradi, e danno all'universo tutta la perfezione di cui esso è capace.

Dopo di che, non vedo quale ragione o apparenza si possa avere per combattere la dottrina delle anime particolari. Chi lo fa, concede che ciò che è in noi, è un effetto dello spirito universale. Ma gli effetti di Dio hanno sussistenza; per non dire che persino le modificazioni e gli effetti delle creature sono, in qualche maniera, persistenti, e che le loro impressioni si congiungono soltanto, senza distruggersi. Dunque se l'animale, conformemente alla ragione e alle esperienze, come si è mostrato, sussiste sempre con le sue percezioni più o meno distinte e con certi organi, e se, di conseguenza, questo effetto divino sussiste sempre nei suoi organi, perché non sarebbe permesso di chiamarlo anima e dire che questo effetto divino è un'anima immateriale e immortale, che imita in qualche maniera lo spirito universale? Giacché questa dottrina, per il resto, elimina tutte le difficoltà, come appare da quanto ho sostenuto qui e in altri scritti che ho composto su questi temi.

1. Si tratta del cardinale Gasparo Contarmi (1483-1542), che studiò con Pomponazzi ma polemizzò con lui riguardo alla dottrina dell'anima. Tra i più importanti uomini di chiesa del suo tempo, si distinse alla dieta di Regensburg per posizioni concilianti verso le ragioni protestanti.

2. Leibniz allude a Gabriel Naudé (1660-1653), erudito francese, bibliotecario di Mazzarino, il cui epistolario venne pubblicato nel 1667; i *Naudeana* sono una raccolta di aneddoti ricavati dalle sue conversazioni (vennero pubblicati a Parigi nel 1701).

3. È il quinto concilio Laterano, che si tenne negli anni 1512-17.

4. Allusione agli occasionalisti.

5. Miguel de Molinos (1628-1696), sostenitore di un quietismo estremo, identificava la perfezione cristiana con la completa passività dell'anima (*annihilatio*). Sottoposto a inquisizione nel 1685 e alla censura papale nel 1687, ricusò la propria dottrina.

6. Johannes Scheffler (1624-1677), medico, poi prolifico scrittore mistico in prosa e in versi di lingua tedesca, assunse lo pseudonimo di Angelus Silesius quando nel 1653 si convertì al cattolicesimo.

7. Valentin Weigel (1533-1588), pastore protestante, elaborò un pensiero mistico che travalicava completamente la dottrina luterana della grazia. Le opere furono pubblicate dalla cerchia dei suoi discepoli a partire dal 1609; la più nota, *Der güldene Griff*, fu letta da Leibniz nel novembre 1687.

8. Possibile confusione con Plinio (vedi sopra, nota 6, p. 451)

XXV
CONSIDERAZIONI SUI PRINCÌPI DI VITA E SULLE NATURE PLASTICHE, D ELL'AUTORE DEL SISTEMA DE LL'ARMONIA PRESTABILITA

Siccome la disputa sorta intorno *alle nature plastiche e ai princìpi di vita* ha dato occasione, alle persone celebri che vi s'interessano, di parlare del mio sistema, su ad sembra si chieda qualche chiarimento[a], ho creduto che sarebbe venuto a proposito aggiungere qualcosa a quanto già ho pubblicato sull'argomento in diversi luoghi delle riviste menzionate da Bayle nel suo *Dizionario*, art. «Rorarius». Io ammetto effettivamente i princìpi di vita, diffusi in tutta la natura, nonché immortali, perché sono sostanze indivisibili, ossia *unità*, come i corpi sono moltitudini soggette a perire per la dissoluzione delle loro parti. Questi princìpi di vita, queste anime, hanno percezione e appetito. Quando mi si domanda se siano forme sostanziali, rispondo distinguendo: giaccné se il termine è inteso come da Descartes, quando sostiene contro Regius che l'anima razionale è la forma sostanziale dell'uomo[1], rispondo di sì; ma dirò di no, se si prende il termine come certuni che s'immaginano vi sia una forma sostanziale di un pezzo di pietra, o di un altro corpo non organico: giacché i princìpi di vita appartengono soltanto ai corpi organici. È vero che (secondo il mio sistema) non c'è porzione di materia dove non vi sia un'infinità di corpi organici e animati, tra i quali comprendo non solamente gli animali e le piante, ma forse ancora altre sorte che sono per noi del tutto sconosciute. Ma non bisogna dire, per questo, che ogni porzione di materia è animata, come non diciamo che uno stagno pieno di pesci è un corpo animato, benché i pesci lo siano.

Tuttavia la mia posizione sui princìpi di vita differisce, in certi punti, da quanto si è insegnato in passato. Uno di questi punti è che tutti hanno creduto che i princìpi di vita mutino il corso dei movimenti del corpo, o perlomeno offrano a Dio l'occasione di mutarlo, mentre, seguendo il mio sistema, all'interno dell'ordine della natura quel corso non viene mutato per nulla, dato che Dio l'ha

prestabilito opportunamente. Gli aristotelici credevano che le anime avessero un influsso sui corpi e che, secondo la loro volontà o appetito, trasmettessero qualche impressione ai corpi; e i celebri autori che hanno dato occasione alla disputa odierna con i loro princìpi di vita e le loro nature plastiche, hanno seguito la stessa opinione, pur non essendo peripatetici. Non si può dire altrettanto di chi ha impiegato archei, o *princìpi hylarchici*[2], o altri princìpi immateriali sotto nomi differenti. Descartes, avendo riconosciuto che esiste una legge di natura la quale comporta che la forza si conservi (benché nell'applicazione si sia ingannato, confondendo la quantità di forza con la quantità di moto), credeva che non si potesse concedere all'anima il potere di aumentare o diminuire la forza del corpo, ma soltanto di mutarne la direzione, mutando il corso degli spiriti animali. E quei cartesiani che hanno messo in voga la dottrina delle cause occasionali, hanno creduto che Dio, non potendo l'anima influire sul corpo, mutasse il corso e la direzione degli spiriti animali secondo la volontà dell'anima. Ma se si fosse conosciuta al tempo di Descartes la nuova legge della natura che ho dimostrato, secondo cui non soltanto si conserva la stessa quantità di forza totale dei corpi che sono in rapporto, ma anche la loro direzione totale, egli sarebbe giunto presumibilmente al mio sistema dell'armonia prestabilita, poiché avrebbe riconosciuto che è tanto ragionevole dire che l'anima non cambia la direzione dei corpi, quanto è ragionevole rifiutare all'anima il potere di mutare la quantità della loro forza, essendo l'uno e l'altro ugualmente contrari all'ordine delle cose e alle leggi della natura, siccome l'uno e l'altro sono ugualmente inesplicabili. Così, secondo il mio sistema, le anime o princìpi di vita non mutano nulla nel corso ordinario dei corpi e neppure danno occasione a Dio di farlo; le anime seguono le loro leggi, che consistono in un certo sviluppo delle percezioni secondo i beni e i mali, mentre i corpi seguono le loro, che consistono nelle regole del moto; e tuttavia i due enti, di genere del tutto diverso, s'incontrano e si corrispondono come due pendole perfettamente regolate sulla stessa misura, benché forse di costruzione del tutto differente. Questo è ciò che chiamo l'armonia prestabilita, che toglie ogni nozione miracolosa dalle azioni puramente naturali e fa andare le cose secondo il loro corso, regolato in maniera intelligibile: invece il sistema comune fa ricorso a influssi assolutamente inspiegabili, mentre in quello delle cause occasionali Dio, per una specie di legge generale e come per contratto, si è vincolato a modificare in ogni momento il corso naturale dei pensieri dell'anima, per accomodarli alle impressioni del corpo, e a turbare il corso naturale dei movimenti del corpo secondo le volontà dell'anima; il che non si può spiegare se non con un miracolo perpetuo, mentre io spiego il tutto intelligibilmente, con le nature che Dio ha stabilito nelle cose.

Questo sistema dell'armonia prestabilita fornisce una nuova prova dell'esistenza di Dio, sinora ignota, poiché è ben manifesto che l'accordo di tante sostanze, di cui l'una non ha alcun influsso sull'altra, non potrebbe nascere che da una causa generale, da cui tutte loro dipendono e che deve avere potenza e saggezza infinite per prestabilire tutti questi accordi. Il sig. Bayle stesso ha riconosciuto che mai nessuna ipotesi ha dato tanto rilievo alla conoscenza che abbiamo della saggezza divina. Questo sistema ha pure il vantaggio di rispettare, in tutto il suo rigore e la sua generalità, il grande principio della fisica secondo cui un corpo non riceve mai un mutamento nel proprio moto se non da un altro corpo in moto che lo spinge: *corpus non moveri nisi impulsum a corpore contiguo e moto*. Questa legge è stata sinora violata da tutti quanti hanno ammesso anime o altri princìpi immateriali, compresi tutti i cartesiani. I democritei, Hobbes e alcuni altri materialisti purissimi che respingevano ogni sostanza immateriale, essendo sinora i soli ad aver rispettato questa legge, hanno creduto di potervi trovare un motivo per vituperare gli altri filosofi, come se sostenessero idee molto irragionevoli. Ma il motivo del loro trionfo non è stato che apparente e *ad hominem*: ben lungi dal poter servire loro, serve ad abbatterli. E adesso che la loro illusione è stata scoperta e il loro vantaggio si ritorce contro di loro, sembra di poter dire che sia la prima volta in cui la migliore filosofia si presenta anche come la più conforme in tutto alla ragione, non rimanendo nulla che le si possa opporre. Questo principio generale, benché disponga F esclusione dei primi motori particolari, spingendo a rifiutare tale qualità alle anime, ovvero ai princìpi immateriali creati, ci conduce tanto più seriamente e chiaramente al primo motore universale, dal quale procedono parimenti la sequenza e l'accordo delle percezioni. Sono come due regni, uno delle cause efficienti e l'altro di quelle finali, ciascuno dei quali preso a parte basta a rendere ragione di tutto nei dettagli, come se l'altro non esistesse. Ma uno non basta senza l'altro, nell'aspetto generale della loro origine, perché emanano da una fonte in cui si trovano riunite la potenza, che produce le cause efficienti, e la saggezza, che regola quelle finali. Anche la massima per cui non vi è moto che non tragga la propria origine da un altro moto secondo le regole meccaniche, ci conduce a sua volta al primo motore: perché, essendo la materia indifferente in se stessa a ogni moto, o alla quiete, e possedendo nondimeno sempre il moto con tutta la sua forza e direzione, questo non può non esservi stato posto che dall'autore stesso della materia.

Vi è ancora un'altra differenza tra le idee degli altri autori che sono a favore dei princìpi di vita e le mie: è che io credo, al tempo stesso, sia che tali princìpi di vita sono immortali, sia che ve ne sono dappertutto; mentre secondo l'opinione comune le anime delle bestie periscono e secondo i cartesiani non c'è che l'uomo

ad avere veramente un'anima e, persino, ad avere percezione e appetito: un'opinione che non sarà mai approvata e cui non ci si è rivolti se non perché si è visto che bisognava o accordare alle bestie anime immortali, o ammettere che quella umana potesse essere mortale. Ma bisognava piuttosto dire che, essendo imperitura ogni sostanza semplice ed essendo ogni anima di conseguenza immortale, quella che non si può rifiutare agli animali non può mancare di sussistere sempre anch'essa; benché in maniera assai differente dalla nostra, perché le bestie, per quanto se ne può giudicare, mancano della riflessione che ci fa pensare a noi stessi. E non si vede perché gli uomini hanno avuto tanta ripugnanza ad accordare sostanze imperiture ai corpi delle altre creature organiche, visto che i difensori degli atomi hanno introdotto sostanze materiali che non periscono, e che l'anima di una bestia non ha più riflessione di un atomo. Vi è infatti gran distanza tra la sensazione che è comune a queste anime e la riflessione che accompagna la ragione, perché abbiamo migliaia di sensazioni senza farvi riflessione; e non trovo che i cartesiani abaiano mai provato, né possano provare, che ogni percezione sia accompagnata da coscienza. È ragionevole pure che vi siano al di sotto di noi sostanze capaci di percezione, come ve ne sono sopra noi, e che la nostra anima, ben lungi dall'essere l'ultima di tutte, si trovi in una posizione intermedia, rispetto a cui si può scendere o risalire: altrimenti vi sarebbe nell'ordine un difetto che certi filosofi chiamano *vacuum formarum*. Così la ragione e la natura conducono gli uomini all'idea che ho proposto, ma ne sono stati distolti dai pregiudizi.

Questa concezione ci conduce a un'altra, per la quale sono ancora costretto ad allontanarmi dalle opinioni comunemente accettate. Si domanderà, a quanti sono della mia idea, che cosa faranno le anime delle bestie dopo la morte dell'animale, e ci si accuserà di sostenere il dogma di Pitagora, il quale credeva nella trasmigrazione delle anime, che non soltanto il fu van Helmont figlio, ma anche l'autore ingegnoso di certe *Meditazioni metafisiche* pubblicate a Parigi, hanno voluto risuscitare[3]. Ma bisogna sapere che ne sono ben lontano, giacché io credo che sussista non solo l'anima, ma anche il medesimo animale. Di questi tempi, persone molto precise nelle osservazioni sperimentali hanno già osservato che si può dubitare se mai venga prodotto un animale interamente nuovo e se gli animali non siano già in piena vita, in piccolo, nel seme prima della concezione, proprio come le piante. Posta questa dottrina, sarà ragionevole giudicare che ciò che non comincia a vivere, neppure cessa di vivere; e che la morte, come la generazione, non è se non la trasformazione del medesimo animale, che è ora accresciuto, ora diminuito. Questo ci svela altresì meraviglie dell'artificio divino cui non si era mai pensato: che le macchine della natura, essendo macchine fin

nelle parti più minute, sono indistruttibili, a causa dell'inclusione in una macchina più grossa di una macchina piccola, all'infinito. Così ci si trova obbligati a sostenere al tempo stesso sia la preesistenza, dell'anima come dell'animale, sia la sussistenza, dell'animale come dell'anima.

Insensibilmente sono venuto a spiegare la mia idea sulla formazione delle piante e degli animali, poiché da quanto ho appena detto appare che non sono mai formati interamente di sana pianta. Sono dunque dell'avviso del sig. Cudworth[4] (la cui eccellente opera, per la sua maggior parte, mi torna estremamente utile) che le leggi del meccanismo da sole non potrebbero formare un animale laddove non vi sia ancora nulla di organizzato; e trovo che si opponga con ragione a quanto avevano immaginato in proposito certi antichi e lo stesso sig. Descartes, nel suo uomo[5], la cui formazione gli costa così poco, ma si avvicina altrettanto poco all'uomo vero. E rafforzo l'idea del sig. Cudworth suggerendo di considerare che la materia, disposta da una saggezza divina, deve essere per ogni dove essenzialmente organizzata e che, pertanto, nelle parti della macchina naturale si trova macchina, all'infinito, in così tanti inviluppi e corpi organici inviluppati gli uni negli altri, che non si potrebbe mai produrre un corpo organico del tutto nuovo e senza alcuna preformazione, e neppure si potrebbe distruggere interamente un animale già sussistente. Così non ho bisogno di ricorrere, come il sig. Cudworth, a certe *nature plastiche* immateriali, benché rammenti che Giulio Scaligero[6] e altri peripatetici, e anche taluni seguaci della dottrina helmontiana degli archei, hanno creduto che l'anima si fabbrichi il proprio corpo. Posso dire: *non mi bisogna, e non mi basta*[7], proprio per la ragione della preformazione e dell'organismo all'infinito, che mi fornisce nature plastiche materiali appropriate a ciò che si richiede, mentre i princìpi plastici immateriali sono tanto poco necessari quanto poco sono capaci di soddisfarvi. Non essendo gli animali, infatti, mai formati naturalmente da una massa non organica, il meccanismo, incapace di produrre di sana pianta questi organi infinitamente variati, li può benissimo ricavare mediante uno sviluppo e trasformazione di un corpo organico preesistente. Tuttavia quelli che introducono le nature plastiche, sia materiali sia immateriali, non indeboliscono minimamente la prova dell'esistenza di Dio tratta dalle meraviglie della natura, che si presentano particolarmente nella struttura degli animali, supposto che i difensori delle nature plastiche immateriali vi affianchino una direzione particolare da parte di Dio, e supposto che quanti si serviranno con me di una causa materiale, accontentandosi del meccanismo plastico, sosterranno non soltanto una preformazione continua, ma anche un prestabilimento divino originario. Perciò, comunque ci si ponga, non si può fare a meno dell'esistenza divina se si vuole rendere ragione di tali meraviglie: che si

sono sempre ammirate, ma non si sono mai presentate meglio che nel mio sistema.

Si vede da ciò che nel corso ordinario delle cose non soltanto l'anima, ma anche l'animale deve sussistere sempre. Ma le leggi della natura sono fatte e applicate con tanto ordine e tanta saggezza che servono a più di un fine, e Dio, che tiene luogo di inventore e di architetto rispetto alla macchina e alle opere della natura, tiene luogo di re e di padre rispetto alle sostanze che hanno intelligenza e la cui anima è uno spirito formato a sua immagine. E riguardo agli spiriti, il suo regno, di cui sono i cittadini, è la monarchia più perfetta che si possa trovare, ove non c'è peccato che non si attiri un castigo, né buona azione senza ricompensa; dove tutto tende, infine, alla gloria del monarca e alla felicità dei soggetti, per la più bella mescolanza di giustizia e di bontà che si possa desiderare. Tuttavia non oso assicurare nulla né riguardo alla preesistenza, né riguardo al dettaglio dello stato futuro delle anime umane, perché nel regno della grazia Dio potrebbe servirsi a tale riguardo di vie straordinarie; nondimeno ciò che la ragione naturale favorisce deve essere preferito, a meno che la rivelazione ci insegni il contrario, cosa che qui non cerco di decidere.

Prima di finire sarà bene magari far osservare tra gli altri vantaggi del mio sistema quello dell'universalità delle regole che impiego, che sono sempre senza eccezione nella mia filosofia generale: tutto al contrario degli altri sistemi. Per esempio, ho già detto che le leggi meccaniche non sono mai violate nei moti naturali, che si conserva sempre la medesima forza e sempre la medesima direzione, che tutto si fa nelle anime come se non vi fossero corpi e tutto si fa nei corpi come se non vi fossero anime; che non v'è parte dello spazio che non sia riempita; che non v'è parte della materia che non sia divisa attualmente e che non contenga corpi organici; che vi sono anime ovunque, come vi sono ovunque corpi; che le anime, e gli animali stessi, sussistono sempre; che i corpi organici non sono mai privi di anima e le anime non sono mai separate da ogni corpo organico, benché sia vero nondimeno che non vi è porzione di materia di cui non si possa dire che è sempre associata alla medesima anima. Non ammetto dunque che naturalmente vi siano anime del tutto separate, né che vi siano spiriti creati del tutto staccati da ogni corpo, nel che sono dell'avviso di numerosi antichi padri della chiesa. Dio solo è al di sopra di tutta la materia, poiché ne è l'autore; ma le creature franche, o affrancate, dalla materia sarebbero staccate al tempo stesso dal legame universale e come disertori dell'ordine generale. Questa universalità delle regole è corroborata da una grande facilità di spiegazione, perché l'uniformità, che credo osservata in tutta la natura, fa sì che per ogni dove, in ogni tempo e in ogni luogo si potrebbe dire che *è tutto come qui*, tranne che per i gradi di grandezza e di perfezione; e che pertanto le cose più distanti e più celate

si spiegano perfettamente per analogia[8] con ciò che è visibile e prossimo a noi.

[1702]

a. Cfr. «Bibliothèque choisie», t. 5, art. 5, p. 304 e F«Histoire des ouvrages des savans» del 1704, art. 7, p. 393.

1. Cfr. R. Descartes, *Notae in programma quoddam sub finem anni 1647 in Belgio editum*(AT VIII-2, pp. 341 e sgg.).

2. *Archeus* è termine introdotto da Paracelso per indicare il principio spirituale del mondo materiale. Cfr. inoltre sopra, nota 19, p. 441.

3. Sono le *Méditations sur la métaphysique* dell'abate di Lanion (con lo pseudonimo di Guillaume Wander), apparse a Parigi ne. 1678 e lette da Leibniz «con cura» l'anno successivo (cfr. GP i, pp. 330 e 339). Franz Mercurius van Helmont (su cui cfr. nota 5, p. 401) era fautore dell'esistenza di princìpi vitali immanent: agli organismi. Due suoi saggi, in cui chiamava «monadi fisiche» le particolarizzazioni dello spirito divino nella materia, apparvero nella *Kabbala denudata* (Sulzbach, 1676), curata da Christian Knorr von Rosenroth.

4. Ralph Cudworth (1617-1688), filosofo e teologo, figura principale tra i platonici di Cambridge, compose un trattato (*The True Intellectual System of the Universe*, London, 1678) nel quale si opponeva alle tesi materialistiche, in particolare hobbesiane e spinoziane, cui contrapponeva una teoria delle nature o potenze plastiche inconsce quali princìpi di vita. Con la figlia di Cudworth, Damaris (Lady Masham, 1675-1708), Leibniz intrattenne un lungo carteggio; ne è stata tradotta una lettera nella presente edizione (al numero seguente).

5. Allusione a *L'homme*, ovvero la seconda parte del trattato sul mondo, apparsa separatamente come *De homine* in latino nel 1662 e poi in francese, con quel titolo, nel 1664.

6. Vedi sopra, nota 5, p. 133.

7. In italiano nel testo. Sono le parole attribuite alla regina Cristina nell'abdicare alla corona di Svezia.

8. Si può ricordare ciò che Leibniz scriveva nel 1691 a Thévenot: «Sono assolutamente persuaso di questa massima: *Naturam cognosci per analogidm* [la natura si conosce per analogia]. E soprattutto vorrei che si potesse trovare quella che chiamo *series*, ossia un ordine, una progressione, che è il risultato di numerose analogie, o confronti. Quando si giunge *ad series*, si ha un garante della verità e il processo è vinto. Come quando si trovano delle serie *in numeris*. Swammerdam, nella sua opera sugli insetti, sembrava aver intrapreso delle specie di serie». Su Swammerdam cfr. sopra, nota 47, p. 377.

XXVI
A LADY MASHAM E ALLA REGINA SOFIA CARLOTTA

1. Leibniz a Lady Masham

Ai primi di maggio 1704

Nel ricevere, in una preziosa risposta di vostra mano, l'onore di un vostro comando[1], ho appreso al tempo stesso la buona nuova, per me, che il vostro dono, da cui mi ritengo infinitamente onorato, ha felicemente attraversato il mare: di modo che spero di poterne godere presto, come avevo più volte desiderato, perché credo effettivamente che il libro sul *Sistema intellettuale*[2], insieme con lo scritto del suo illustre autore su un'importantissima materia di teologia che avete avuto la bontà di unirvi (accrescendo così i miei obblighi verso di voi), non si trova in questo paese né in quelli vicini, a causa della lingua. E sarà per me tanto più importante rileggere questo sistema, giacché da qualche tempo penso di comporre un resoconto delle mie riflessioni su argomenti assai vicini; il che, signora, mi metterà in condizione di meglio soddisfare i vostri ordini. Tuttavia farò sin d'ora uno sforzo per obbedirvi, e voi avrete la bontà di prenderlo piuttosto per un segno della mia riconoscenza, che per l'effetto di una confidenza che potrebbe essere biasimata.

Siccome sono pienamente a favore del principio di uniformità, che credo la natura osservi nel fondo delle cose, mentre varia per maniere, gradi e perfezioni, tutta la mia ipotesi mette capo a riconoscere, nelle sostanze lontane dal nostro sguardo e dalla nostra osser vazione, qualcosa di proporzionale a ciò che si rileva in quelle che sono alla nostra portata. Così, considerando accordato, per ora, che vi è in noi un essere semplice dotato di azione e di percezione, trovo che la natura sarebbe poco connessa, se questa particella di materia che compone i corpi umani fosse la sola dotata di quel che la renderebbe infinitamente differente dal resto (persino nella fisica) e del tutto eterogenea in rapporto a ogni altro corpo conosciuto. Ciò mi fa giudicare che nella materia vi siano ovunque tali esseri

attivi e che non vi sia differenza se non per il modo della percezione. E come le nostre proprie percezioni sono a volte accompagnate da *riflessione* e a volte no, e dalla riflessione nascono le *astrazioni e le verità universali e necessarie*, di cui non troviamo traccia nelle bestie e ancor meno negli altri corpi che ci attorniano; vi è motivo di credere che questo essere che è in noi e che viene chiamato anima sia distinto, per questa ragione, da tutti gli altri corpi conosciuti.

Si chiamino ora tali princìpi di azione e di percezione *forme, entelechie, anime, spiriti*, si distinguano questi termini secondo le nozioni che si vorrà attribuire loro, le cose non ne saranno modificate. Mi si domanderà che cosa diverranno questi esseri semplici, o queste anime, che pongo nelle bestie e nelle altre creature, in quanto sono organiche: risponderò che devono essere inestinguibili, non meno delle nostre, e che non potrebbero essere prodotte né distrutte dalle forze della natura.

Ma inoltre, per conservare l'analogia sia dell'*avvenire* o del *passato*, sia degli *altri* corpi, con ciò che sperimentiamo *presentemente* nei nostri, ritengo non soltanto che queste anime o entelechie abbiano tutte con sé una sorta di corpo organico, proporzionato alle loro percezioni, ma persino che l'avranno sempre e l'hanno sempre avuto, in quanto sono esistite: di modo che si conserva non soltanto l'anima, ma anche lo stesso animale (o ciò che ha analogia con l'anima e l'animale, per non far questione di parole), e così la generazione e la morte non possono essere che sviluppi e inviluppi di cui la natura, secondo il suo costume, ci mostra qualche saggio in maniera visibile, per aiutarci a indovinare ciò che essa cela. E di conseguenza, né il ferro, né il fuoco, né tutte le altre violenze della natura, per quanta devastazione compiano nel corpo di un animale, potrebbero impedire all'anima di conservare un certo corpo organico: in quanto l'organismo, vale a dire l'ordine e l'artificio, è qualcosa di essenziale alla materia prodotta e concertata dalla suprema saggezza, dovendo sempre il prodotto conservare le tracce del suo autore. Ciò mi fa altresì giudicare che non vi siano spiriti interamente separati dalla materia, eccetto l'essere primo e supremo, e che i geni, per meravigliosi che possano essere, sono sempre accompagnati da corpi degni di loro. Bisogna dirlo pure delle anime, che nondimeno possono dirsi separate rispetto a questo corpo grossolano. Vedete dunque, signora, che tutto questo non significa altro che supporre che *dappertutto e sempre, tutto è come da noi e al presente* (a parte il soprannaturale), eccetto i gradi di perfezione, che variano; e lascio giudicare a voi se vi sia modo di foggiarsi un'ipotesi più semplice, perlomeno, e più intelligibile.

Questa stessa massima, di non supporre senza necessità nelle creature se non ciò che corrisponde alle nostre esperienze, mi ha condotto altresì al mio sistema

dell'armonia prestabilita. Sperimentiamo infatti che i corpi agiscono tra loro secondo leggi meccaniche e che le anime producono in se stesse qualche azione interna. E non scorgiamo alcun modo di concepire l'azione dell'anima sulla materia o della materia sull'anima, né alcunché di corrispondente, non potendosi spiegare, con qualsivoglia meccanismo, che le variazioni materiali, vale a dire le leggi meccaniche, facciano nascere una percezione; né che dalla percezione possa nascere un mutamento di velocità o di direzione negli spiriti animali e in altri corpi, sottili o grossolani che possano essere. Così, tanto l'inconcepibilità di un'altra ipotesi quanto il buon ordine della natura, uniforme rispetto a se stessa (per non parlare qui di altre considerazioni), mi hanno fatto giudicare che l'anima e il corpo seguano perfettamente le loro leggi, ciascuno le sue per parte propria, senza che le leggi corporee siano turbate dalle azioni delle anime, né che i corpi trovino finestre attraverso cui far penetrare nelle anime il loro influsso. Si domanderà dunque donde venga l'accordo dell'anima con il corpo. I difensori delle cause occasionali pretendono che ad ogni momento Dio accomodi l'anima al corpo e ü corpo all'anima. Ma ciò, non potendo essere altro che miracoloso, si addice poco alla filosofia, che deve spiegare il corso ordinario della natura: bisognerebbe infatti che Dio turbasse continuamente le leggi naturali dei corpi. Ecco perché ho creduto che fosse infinitamente più degno dell'economia divina e dell'uniformità e ordine costante della sua opera, concludere che egli ha creato sin da principio le anime e i corpi in tal maniera che ciascuno, seguendo le proprie leggi, si incontri con l'altro. Non si poitrebbe negare ehe ciò sia possibile a colui la cui saggezza e potenza sono infinite. In questo, peraltro, non faccio che attribuire alle anime e ai corpi, per sempre e dappertutto, ciò che si sperimenta in essi ogni volta che l'esperienza è distinta, ossia le leggi meccaniche nei corpi e le azioni interne nell'anima: non consistendo, tutto ciò, se non nello stato presente congiunto con la tendenza ai mutamenti, che nei corpi avvengono secondo le forze motrici e nell'anima secondo le percezioni del bene e del male.

Tutto ciò che ne segue di sorprendente è che le opere di Dio sono infinitamente più belle e più armoniche di quanto non si fosse creduto. E si può dire che il sotterfugio degli epicurei contro l'argomento basato sulla bellezza delle cose visibili (quando sostengono che tra un'infinità di prodotti del caso, non bisogna meravigliarsi se qualche mondo, come il nostro, è riuscito passabilmente) è distrutto per il fatto che la corrispondenza perpetua di esseri che non hanno influsso gli uni sugli altri, non può venire che da una causa comune di tale armonia. Il sig. Bayle (che è profondo), avendo meditato sulle conseguenze di quest'ipotesi, riconobbe che non si è mai elevato maggiormente il nostro concetto delle perfezioni divine e che la saggezza infinita di Dio, per quanto grande sia, non lo è troppo per produrre una tale armonia prestabilita, della cui possibilità

egli sembrava dubitare. Ma lo portai a considerare che gli uomini stessi producono automi che agiscono come se fossero ragionevoli e che Dio (che è un artista infinitamente più grande, o piuttosto presso il quale tutto è arte nella misura in cui è possibile), per far sì che la materia agisca come richiedono gli spiriti, le ha tracciato il cammino. Pertanto, dopo di ciò non bisogna stupirsi che essa agisca con tanta ragione, di quanto ci si stupisca, negli spettacoli di fuochi d'artificio, del movimento di certi razzi lungo una corda invisibile, che fa sembrare vi sia un uomo a condurli. Non si potrebbero afferrare i disegni di Dio, se non a misura delle perfezioni che si trovano in essi; ed essendo i corpi sottomessi alle anime in anticipo, per accomodarsi nel tempo alle loro azioni volontarie, a sua volta l'anima, in virtù della sua natura primordiale, è espressiva dei corpi, dovendoli rappresentare con le sue percezioni involontarie e confuse: così ciascuno è l'originale o la copia dell'altro, a misura delle perfezioni o imperfezioni che implica.

Ma avevo quasi scordato, signora, che ho l'onore di scrivere a voi, e questa riflessione mi fa chiedere perdono della prolissità cui mi sono abbandonato. Dovevo pensare che poche parole bastano alla vostra penetrazione e che ciò che non si potrà spiegare a voi senza impiegare molte parole sarà, ordinariamente, qualcosa di inintelligibile; ma quando ci si è incamminati non si è padroni di giungere al termine e ho creduto che fosse meglio mancare per eccesso. Sarò comunque felice se, con tuttala mia prolissità, non avrò omesso nulla di quanto dovevo dire.

Vedo, signora, che la mia felicità si raddoppia perché i vostri buoni uffici mi hanno attirato un nuovo segno cella bontà di un autore di merito tanto riconosciuto quanto quello cel signor Locke, che è tanto avanti nell'onore della vostra conoscenza; non so se devo osare di supplicarvi di segnalargli i pieni sensi della mia stima e il mio desiderio di meritare la sua approvazione o i suoi insegnamenti. Ho letto con cura l'opera importante che ha pubblicato, perché abbraccia molte cose sulle quali ho meditato anch'io, il che mi aveva persino stimolato a delle annotazioni. E siccome è più agevole portare avanti ciò che un abile autore ha iniziato, mi sembra di trovarmi in condizione di eliminare alcune difficoltà e soddisfare alcuni *desiderata*, E si può giudicare dal piano che vi ho testé presentato in questa lettera, signora, se ho qualche ragione di vantarmene. Ma non oso vantarmi di poter accontentare un giudizio penetrante come il vostro, e sarà molto se vi sarà qualcosa che non vi dispiaccia.

LEIBNIZ ALLA REGINA SOFIA CARLOTTA

4 maggio 1704

Una signora inglese, di nome Milady Masham, mi ha fatto dono di un libro del padre, di nome signor Cudworth, che è un in folio intitolato *Sistema intellettuale*, e il ringraziamento che gliene ho mandato mi ha attirato una risposta molto obbligante, in inglese, in cui mi domanda qualche chiarimento su ciò che ha letto a mio riguardo in Bayle e nel «Journal des sçavans». In proposito mi sono sentito obbligato a scriverle di recente una lettera un po' più ampia, in cui le ho comunicato che il mio grande principio delle cose naturali è quello di *Arlecchino, imperatore della Luna*[3] (al quale, tuttavia, non ho fatto l'onore di menzionarlo): *che tutto è sempre e dappertutto, in tutte le cose, come qui*. Vale a dire che la natura è uniforme, nel fondo delle cose, benché vi sia varietà nel più e nel meno e nei gradi di perfezione. Il che offre la filosofia più agevole e più concepibile del mondo. Paragono in primo luogo le altre creature con noi stessi.

Troviamo dei corpi, come ad esempio quelli umani, in cui vi è perfezione. Ma la piccola parte di materia che li compone sarebbe troppo privilegiata, se godesse essa sola di un vantaggio che la distinguerebbe infinitamente, e persino essenzialmente, da tutte le altre che la attorniano. Bisogna dunque giudicare che vi siano ovunque vita e percezione. Ma siccome le nostre proprie percezioni sono a volte accompagnate da riflessione, a volte no, e sono più o meno chiare e distinte, è agevole giudicare che vi saranno esseri viventi la cui percezione sarà oscura e confusa e, persino, senza riflessione, che è in noi la madre delle scienze. Questa stessa uniformità della natura, ma accompagnata da ricchezza e ornamenti, mi fa giudicare che noi non siamo gli unici esseri dotati di riflessione nell'universo e che ve ne saranno anche di tali che ci superano mirabilmente: ed è così che concepiamo quelli che chiamiamo *geni*. Tuttavia, in fondo *sarà ancora tutto come qui* e i geni, a mio parere, saranno ancora accompagnati da corpi organici degni di loro, di sottigliezza e forza proporzionate alla conoscenza e alla potenza di quegli spiriti sublimi. E secondo tale principio non vi saranno mai anime separate, né intelligenze interamente staccate dalla materia, eccetto lo spirito supremo, autore di tutto e della stessa materia.

Sinora ho paragonato tra loro le creature, che trovo tutte convenire nel fondo; paragoniamo ora il loro stato passato e futuro con lo stato presente. E a questo proposito affermo che dall'inizio del mondo e per tutto il tempo a venire, è sempre e sarà sempre *tutto come qui* e tutto come nel presente, nel fondo delle cose, non solo riguardo ai diversi esseri, ma anche riguardo a un essere paragonato con se stesso. Vale a dire che ogni essere vivente, o dotato di percezione, rimarrà sempre tale e conserverà sempre organi proporzionati.

Essendo la percezione, tanto quanto la materia, universale secondo il luogo, lo sarà anche secondo il tempo; vale a dire che non soltanto ogni sostanza avrà percezione e organi, ma altresì che li avrà sempre. Parlo qui di una sostanza, non di un semplice aggregato di sostanze, come potrebbero essere un gregge di bestie o un vivaio pieno di pesci, in cui basta che le pecore e i pesci abbiano percezione e organi, benché si debba giudicare che in ciò che li separa, come nell'acqua del vivaio tra i pesci, vi saranno ancora altre cose viventi, ma più piccole, e sarà sempre così senza alcun vuoto. Ora, non è concepibile come la percezione possa iniziare naturalmente, non più che la materia: perché qualsiasi macchina ci si immagini, non si concepiranno prodotti per suo mezzo altro che urto di corpi, dimensione, figura, moti, cose che comprendiamo essere ben altro dalla percezione, la quale, non potendo dunque iniziare naturalmente, neppure dovrà aver fine. E la differenza di una sostanza da se stessa non potrà essere maggiore di quella di una sostanza da un'altra; vale a dire che la stessa sostanza può soltanto avere la percezione ora più, ora meno viva, e più o meno accompagnata da riflessione.

E nulla potrà distruggere tutti gli organi di queste sostanze, essendo essenziale alla materia l'essere ovunque organica e artificiosa, dato che è l'effetto e l'emanazione continua di un'intelligenza suprema, benché questi organi e questi artifici debbano per lo più trovarsi nelle piccole parti che sono per noi invisibili, come è facile giudicare da ciò che si vede. Ove ha nuovamente luogo la massima che *tutto è come qui*, nell'invisibile come nel visibile. Ne segue altresì che naturalmente, e parlando secondo il rigore metafisico, non vi sono né generazione né morte, ma soltanto sviluppo e inviluppo di un medesimo animale. Altrimenti vi sarebbe un salto eccessivo e la natura si allontanerebbe troppo dal proprio carattere di uniformità, per un mutamento essenziale inesplicabile. L'esperienza conferma queste trasformazioni, in alcuni animali nei quali la natura stessa ha mostrato un piccolo saggio di ciò che altrove tiene celato. Le osservazioni fanno anche giudicare, agli osservatori più industriosi, che la generazione degli animali non sia altro che un accrescimento congiunto alla trasformazione; il che fa ben giudicare che la morte non può essere altro che il contrario, consistendo la differenza solamente nel fatto che in un caso il mutamento si fa a poco a poco e nell'altro d'un tratto e con qualche violenza. Del resto l'esperienza mostra anche che un numero troppo grande di piccole percezioni poco distinte, come quelle che seguono a una testata, ci stordisce; e che in uno svenimento accade che ci ricordiamo, e dobbiamo ricordarci, di queste percezioni tanto poco come se non ne avessimo alcuna. Dunque la regola dell'uniformità non deve farci formare altro giudizio della morte, anche negli animali, secondo l'ordine naturale, poiché in questa maniera, già nota e sperimentata, la cosa è facile a spiegarsi; mentre è

inesplicabile in ogni altra maniera, non essendo possibile concepire come inizi o finisca l'esistenza o Fazione del principio percettivo, e neppure la sua separazione. Del resto è facile giudicare che in un animale la serie d questi mutamenti seguirà senza dubbio anche un ordine bellissimo e capace di dare soddisfazione, poiché vi sono ordine e artificio ovunque. Per darne un'idea più agevole, paragonerò questi esseri con uomini che vogliano salire un'alta montagna, coperta di vegetazione ma ripida come una muraglia, che abbia a intervalli dei gradini o delle soste, ove costoro, dopo essersi arrampicati sino ad avvicinarsi a una sosta o a un ripiano, ricadano a volte di colpo su un altro più in basso e siano obbligati a ripetere la fatica. Tuttavia non cessano, a poco a poco, di guadagnare un gradino dopo l'altro, E a volte si indietreggia per saltare meglio. Ma l'ordine della provvidenza tratta gli esseri dotati di riflessione in maniera affatto particolare e che è, senza dubbio, la più confacente e anzi la più desiderabile.

Ma, si dirà, come può la materia agire sull'anima o sull'essere dotato di percezione, e come può altresì fanima agire sulla materia? Osserviamo infatti in noi che il corpo obbedisce sovente alla volontà dell'anima e che l'anima appercepisce le azioni dei corpi; e tuttavia non concepiamo alcun influsso tra queste due cose. I filosofi antichi hanno abbandonato questa difficoltà considerandola disperata, perché si trova che in effetti non dicono nulla sull'argomento. I moderni hanno voluto tagliare il nodo gordiano con la spada di Alessandro e hanno fatto intervenire ü miracolo in una cosa naturale, come le divinità intervengono a teatro per lo scioglimento di un'opera: pretendono infatti che Dio accomodi a ogni momento l'anima con i corpi e corpi con l'anima e che si sia obbligato a ciò in virtù di un patto o di una sua volontà generale. Ma questo va direttamente contro il principio dell'uniformità della natura. Ordinariamente i corpi compiranno i loro effetti tra loro secondo le leggi meccaniche e intelligibili, e però, d'un tratto, quando l'anima vorrà qualcosa, una divinità verrà a turbare quest'ordine dei corpi e devierà il loro corso? Dov'è la verosimiglianza?

Tuttavia questa è l'opinione del p. Malebranche e dei moderni cartesiani; e il sig. Bayle, per abile che sia, ha difficoltà ad abbandonarla, benché mi sembri di averlo fatto vacillare. Che fare, tuttavia?

Lo scioglimento è già trovato, grazie al nostro usuale principio. Quando vediamo il corpo, in una macchina, seguire le leggi meccaniche dell'urto e l'anima seguire, in una deliberazione, le leggi morali del bene e del male apparenti, diciamo degli altri casi che non vediamo o che non districhiamo altrettanto bene, che va nello stesso modo e che *è tutto come qui.* Vale a dire che spieghiamo le cose di cui non abbiamo se non una conoscenza confusa, mediante quelle di cui l'abbiamo distinta; e diciamo che tutto avviene meccanicamente nei corpi, o secondo le leggi del moto, e che tutto avviene moralmente nell'anima, o

secondo le apparenze del bene e del male, tanto che persino nei nostri istinti o nelle azioni involontarie, cui sembra prendere parte soltanto il corpo, vi è nell'anima, a spingerla, un appetito del bene o una fuga dal male, benché la nostra riflessione non possa districarne la confusione. Ma se così l'anima e il corpo seguono ciascuno le proprie leggi, a parte, come s'incontrano e come accade che il corpo obbedisca all'anima e che l'anima abbia sentore del corpo? Per spiegare questo mistero naturale bisogna certo ricorrere a Dio, come bisogna quando si tratta di indicare la ragione primordiale dell'ordine e dell'arte nelle cose; ma non lo si fa che una volta per tutte, non come se egli turbasse le leggi dei corpi per farle corrispondere all'anima, e reciprocamente: ma in quanto ha fatto i corpi, anticipatamente, in maniera che, seguendo le loro leggi e tendenze naturali dei moti, verranno a fare ciò che l'anima richiederà quando sarà il momento; e ha fatto anche le anime in maniera che, seguendo le tendenze naturali del loro appetito, anch'esse giungeranno sempre alle rappresentazioni degli stati del corpo. Come infatti il moto conduce la materia di figura in figura, l'appetito conduce l'anima da immagine a immagine. Tanto che l'anima è fatta dominante in anticipo, e obbedita dai corpi, in quanto il suo appetito è accompagnato da percezioni distinte, che le fanno venire in mente i mezzi opportuni quando vuole qualcosa; ma essa è anche assoggettata al corpo, anticipatamente, in quanto giunge a percezioni confuse. Sperimentiamo infatti che tutte le cose tendono al mutamento: il corpo per la forza motrice, l'anima per l'appetito che la conduce a percezioni distinte o confuse, a seconda che sia più o meno perfetta. E non bisogna meravigliarsi di questo accordo primordiale delle anime e dei corpi, essendo tutti i corpi disposti secondo le intenzioni di uno spirito universale ed essendo tutte le anime, essenzialmente, rappresentazioni o specchi viventi dell'universo secondo la portata e il punto di vista di ciascuna e, di conseguenza, di pari durata dello stesso universo. È come se Dio avesse variato l'universo tante volte quante sono le anime, o come se avesse creato altrettanti universi in piccolo, che si accordano nel fondo, ma sono diversificati per le apparenze. Non vi è nulla di tanto ricco quanto questa uniforme semplicità, accompagnata da un ordine perfetto. E si può giudicare come ogni anima, a parte, debba essere perfettamente accomodata, giacché essa è una certa espressione dell'universo, e come un universo concentrato, il che si verifica ancora per il fatto che ogni corpo, e anche il nostro di conseguenza, patisce qualcosa da tutti gli altri e, di conseguenza, pure l'anima vi partecipa.

Ecco in poche parole tutta la mia filosofia, senza dubbio assai popolare, perché non ammette nulla che non corrisponda a ciò che sperimentiamo ed è fondata su due massime volgari come quella del teatro italiano, che *altrove tutto è*

come qui, e l'altra del Tasso, che *per variar natura è bella*[4]; le quali paiono contraddirsi, ma bisogna conciliarle intendendo l'una rispetto al fondo delle cose e l'altra rispetto alle maniere e alle apparenze. Ciò è sembrato passabile a persone che amano la ricerca della verità e sono capaci di penetrarla; ma non so se sembrerà troppo basso e troppo vile per quelle di prim'ordine, come lo è V. M. (non lo intendo dal punto di vista del rango, ma dello spirito). Mi rendo conto che non avrei dovuto dirvi nulla, signora, di tali cose, oppure proporcene di più sublimi, che qualcun altro troverà meglio di me. Tuttavia le bagattelle potranno forse divertire per qualche momento e se serviranno almeno a quello, ne sarò contento.

1. Lady Masham aveva pregato Leibniz di aiutarla «con qualche spiegazione o definizione di esse, a concepire che cosa siano le vostre *forme*».

2. *The True Intellectual System of the Universe*, l'opera principale di Ralph Cudworth, padre di Lady Masham; cfr. sopra, nota 4, p. 557.

3. *Arlequin empereur dans la lune* di Nolant de Fatouville, scrìtto nel 1684 per la Comédie italienne. Le corti tedesche furono meta di *tournées* dei commedianti italiani dopo che una satira rivolta alla Montespan aveva causato la loro cacciata dalla Francia nel 1697.

4. Il verso (in italiano nel testo) non pare trovarsi nell'opera tassiana. Lo si incontra citato nelle *Navigationi e viaggi* di Giovanni Battista Ramusio, *Istoria delle Indie occidentali di Oviedo*, lib. 12, cap. 5, § 3: «E come diceva un poeta moderno che io conobbi in Italia, e molto stimato in quel tempo, chiamato Serafino dall'Aquila, in un suo sonetto dove parlava della varietà delle cose naturali: "E per tal variar natura è bella"».

XXVII

DUE LETTERE ALLA PRINCIPESSA SOFIA

1. 31 ottobre 1705

[...] Vi devo dunque dire, signora, che proprio con la soluzione di questa difficoltà[1] credo di aver reso qualche servigio alla scienza e di aver stabilito la vera filosofia riguardo alla conoscenza delle sostanze incorporee[2] I defunto signor di Cordemoy ne era rimasto assai imbarazzato, nel suo libro sulla *Distinzione del corpo e dell'anima*[3]. E il signor Arnauld mi fece sovvenire di quel libro quando gli comunicai la mia dottrina delle unità[4]. Il sig. Cordemoy, dunque, vedendo che le cose composte devono essere il risultato delle cose semplici, fu costretto, per cartesiano che fosse, a far ricorso agli atomi, abbandonando il proprio maestro: cioè ad ammettere piccoli corpi di durezza insuperabile che prendeva per i primi elementi, o per le sostanze più semplici che si trovino nella materia. Ma a parte il fatto che tutti i corpi hanno anche parti attuali, benché non siano separate le une dalle altre, egli non considerava che una tale durezza perfetta e insuperabile dovrebbe essere miracolosa e che effettivamente ogni corpo, grande o piccolo, ha parti separate tra loro, che vi effettuano dei moti interni, a seconda di come è spinto dagli altri: altrimenti vi sarebbero dei corpi impassibili. Per non parlare di molte altre ragioni che mostrano come la materia sia attualmente suddivisa all'infinito. E chi è di un'altra idea, è ben lontano dal riconoscere la varietà e l'estensione delle opere dell'autore infinito, i cui caratteri si trovano ovunque. Vi sarebbero molte cose da dire in merito, ma ci porterebbero troppo distante.

Ora, quanto alla difficoltà, rispondo esser vero che ciò non impedisce che la materia sia composta di sostanze semplici e indivisibili, poiché la moltitudine di queste sostanze o di queste unità è infinita. Tuttavia ciò non vale per il corpo matematico o lo spazio, che è qualcosa di ideale e non è composto di punti, proprio come il numero astratto e preso in se stesso non è composto di frazioni estreme, o della massima piccolezza. E non si concepisce neppure la frazione minima, né che cosa nel numero corrisponda ai punti o alle estremità dello

spazio, perché il numero non rappresenta né la collocazione, né rapporti di esistenza. È vero che i matematici prendono a volte una certa frazione per l'ultima di tutte, perché dipende da loro non andare oltre nel suddividere e tralasciare, ad esempio, gli errori che non superano 1/1.000.000.000.000.000. Rammento che Cavalieri impiegava così un certo elemento logaritmico. Si vede altresì da ciò che il numero (sia intero, fratto o sordo[5]) non è una quantità continua in rapporto alle frazioni, come la linea, il tempo, o i gradi d'intensità nella velocità. Così, benché la materia consista in un ammasso di sostanze semplici senza numero, e benché la durata delle creature, come pure il moto attuale, consista in un ammasso di stati momentanei, nondimeno bisogna dire che lo spazio non è composto di punti, né il tempo d'istanti, né il moto matematico di momenti, né l'intensità di gradi estremi. Il fatto è che la materia, il decorso delle cose, insomma ogni composto attuale, sono quantità discrete; mentre lo spazio, il tempo, il moto matematico, l'intensità o l'accrescimento continuo che si concepisce nella velocità e in altre qualità, insomma tutto ciò che dà una stima che giunge sino alle possibilità, è una quantità continua e indeterminata in se stessa, o indifferente alle parti che vi si possono prendere, e che nella natura vi si prendono attualmente. La massa dei corpi è divisa attualmente in maniera determinata e in essa nulla è esattamente continuo; ma lo spazio, o la continuità perfetta che è nell'idea, non indica se non una possibilità indeterminata di dividere come si vorrà. Nella materia e nelle realtà attuali, il tutto è un risultato delle parti; ma nelle idee, o nei possibili (che comprendono non soltanto questo universo, ma anche ogni altro che possa essere concepito e che l'intelletto divino si rappresenta effettivamente), il tutto indeterminato è anteriore alle divisioni, siccome la nozione dell'intero è più semplice di quella delle frazioni e la precede.

E benché ogni frazione (come ogni nota dell'armonia) sussista sempre nella regione delle verità eterne, che trae realtà dall'intelletto divino, nondimeno un numero e una frazione non devono essere concepiti come un ammasso di altre frazioni minori. I punti, inoltre, e i momenti, nonché gli estremi in un aumento o diminuzione di qualità continue secondo qualche legge matematica, non sono le parti, bensì le estremità dello spazio, del tempo, ecc.

Per meglio concepire la divisione attuale della materia all'infinito e l'esclusione che si ha in essa di ogni continuità esatta e determinata, bisogna considerare che Dio vi ha già prodotto tanto ordine e varietà quanto è stato possibile introdurvi sinora e che, pertanto, nulla vi è rimasto di indeterminato, mentre l'indeterminato appartiene per essenza alla continuità. È quanto la perfezione divina insegna al nostro spirito e l'esperienza stessa conferma ai nostri sensi. Non c'è goccia d'acqua così pura che non vi si rilevi qualche varietà, osservandola bene. Un frammento di pietra è composto di certi grani; e con il

microscopio questi grani appaiono come rocce, nelle quali vi sono mille giochi della natura. Se la forza della nostra vista fosse sempre accresciuta, troverebbe sempre a cosa indirizzarsi. Vi sono ovunque varietà attuali e mai una perfetta uniformità, né due pezzi di materia interamente simili l'uno all'altro, nel grande come nel piccolo.

V. A. E. l'aveva ben riconosciuto, quando nel giardino di Herrenhausen disse al defunto signor von Alvensleben di guardare se potesse trovare due foglie la cui somiglianza fosse perfetta, ed egli non ne trovò. Vi sono dunque sempre divisioni e variazioni attuali nelle masse dei corpi esistenti, qualunque piccolezza si raggiunga. Sono la nostra imperfezione e il difetto dei nostri sensi che ci fanno concepire le cose fisiche come enti matematici, in cui vi sia dell'indeterminato. E si può dimostrare che nella natura non vi sono linee o figure, che riproducano esattamente e conservino uniformemente, anche per il minimo spazio o tempo, le proprietà della linea retta o circolare, o di qualche altra di cui uno spirito finito possa comprendere la definizione. Lo spirito ne può concepire e condurre con l'immaginazione attraverso i corpi, come si possono congiungere con rette immaginarie i centri delle bocce, e come si concepiscono assi e cerchi in una sfera che non ne ha di effettivi. Ma la natura non può, e la saggezza divina non vuole tracciare esattamente queste figure di essenza limitata, che presuppongono nelle opere di Dio qualcosa di indeterminato e, di conseguenza, imperfetto. Tuttavia esse si trovano nei fenomeni, o negli oggetti degli spiriti limitati: i nostri sensi non notano, e il nostro intelletto dissimula, un'infinità di piccole disuguaglianze che peraltro non intralciano la perfetta regolarità dell'opera di Dio, benché una creatura finita non la possa comprendere. Tuttavia le verità eterne, fondate sulle idee matematiche limitate, non cessano di servirci nella pratica, nella misura in cui è permesso di fare astrazione dalle disuguaglianze troppo piccole per poter causare errori considerevoli in rapporto allo scopo che ci si propone, come un ingegnere che traccia sul terreno un poligono regolare non si cura se un lato sia più lungo dell'altro di qualche pollice.

Si vede bene che il tempo non è una sostanza, perché un'ora, o qualsiasi altra parte del tempo si prenda, non esiste mai intera e con tutte le sue parti insieme. Non è che un principio dei rapporti, un fondamento dell'ordine nelle cose, in quanto si concepisce la loro esistenza successiva, ovvero senza che esistano insieme. Lo stesso deve valere per lo spazio. È il fondamento del rapporto dell'ordine delle cose, ma in quanto le si concepisce esistere insieme. Sono veri l'uno e l'altro di tali fondamenti, benché siano ideali. La continuità uniformemente regolata, benché non sia che di supposizione e di astrazione, costituisce la base delle verità eterne e delle scienze necessarie: è oggetto dell'intelletto divino, come lo sono tutte le verità; e i suoi raggi si diffondono

anche sul nostro. Il possibile immaginario partecipa tanto quanto l'attuale di questi fondamenti dell'ordine; e un romanzo potrà essere altrettanto ben regolato, rispetto allo spazio e al tempo, di una storia vera. La materia ci pare un continuo, ma lo sembra soltanto, come pure il moto attuale. Proprio come la polvere di alabastro pare formare un fluido continuo quando la si fa sobbollire sul fuoco, o come una ruota dentata pare un trasparente continuo quando gira a gran velocità, senza che si riesca a distinguere il posto occupato dai denti da quello del vuoto tra i denti, perché la nostra percezione unisce i luoghi e i tempi separati. Si può dunque concludere che una massa di materia non è veramente una sostanza, che la sua unità non è se non ideale e che (lasciato da parte rintelletto) non è che un *aggregatum*, un ammasso, una moltitudine di un'infinità di vere sostanze, un fenomeno ben fondato, che non smentisce mai le regole delle matematiche pure, bensì contiene sempre qualcosa al di là. E se ne può concludere altresì che la durata delle cose, o la moltitudine degli stati momentanei, è l'ammasso di una infinità di lampi della divinità, ciascuno dei quali, a ogni istante, è una creazione o riproduzione di tutte le cose, non essendovi alcun passaggio continuo, per parlare propriamente, da uno stato a quello successivo.

Ciò prova in modo esatto la celebre verità dei teologi e dei filosofi cristiani, che la conservazione delle cose è una creazione continua; e offre un mezzo del tutto particolare per verificare la dipendenza di tutte le cose mutevoli dalla divinità immutabile, che è la sostanza primitiva e assolutamente necessaria, senza la quale nulla potrebbe essere né durare. Ecco qua, sembra, il miglior uso che si possa fare del labirinto della composizione del continuo, tanto famoso tra i filosofi: l'analisi della durata attuale delle cose nel tempo ci conduce dimostrativamente all'esistenza di Dio, come l'analisi della materia che si trova attualmente nello spazio ci conduce dimostrativamente alle unità di sostanza, alle sostanze semplici, indivisibili, imperiture, e di conseguenza alle anime, o ai princìpi di vita, che non possono che essere immortali e sono diffuse in tutta la natura. Si vede dunque come le entelechie o forze primitive, unite a quanto vi è di passivo in ogni unità (perché le creature sono attive e passive a un tempo), siano la fonte di tutto. Si vede da ciò in che cosa consistono le unità. Ho mostrato altrove come le anime conservino sempre un qualche corpo e che così gli animali stessi sussistono. Ho anche spiegato distintamente il rapporto tra l'anima e il corpo. Infine ho mostrato che le anime razionali o gli spiriti appartengono a un ordine superiore e che Dio ne ha cura non soltanto come un perfetto architetto, ma anche come un monarca perfettamente buono.

6 febbraio 1706

Signora, sono ben lieto che il mio scritto sia servito di svago a V. A. E. e a

madama per qualche momento; ma sono ancor più lieto che monsignore duca di Orléans[6] l'approvi: non solo perché è un principe distinto, ma perché la sua penetrazione è in proporzione al sue rango. Se il gran Turco l'avesse approvato, non me ne curerei proprio.

Non è poca cosa che lo stesso mons. duca di Borgogna e anche madama la duchessa del Mayne[7] intendano argomenti così profondi. Per il genere umano ha importanza che un principe quale questo duca, destinato a governarne un giorno una parte grande e bella, sia istruito come egli lo è intorno alle verità più solide e più importanti intorno all'orìgine delle cose. Si tratta infatti dei veri fondamenti della teologia naturale e di tutto ciò che si può affermare mediante ragione intorno a Dio e all'anima. E la conoscenza di questi princìpi, che ci conducono a degni pensieri intorno alle perfezioni divine, è capace di dare grande sollievo ai buoni sentimenti delle anime bennate, sentimenti che le portano a imitare la prima intelligenza, facendo del bene secondo la potenza che è stata data loro. E tra i massimi beni che le persone eminenti possono fare agli altri è diffondere lumi, favorendo le ricerche intorno alle meraviglie di Dio che brillano nella natura. Il che contribuisce anche alla virtù e alla salute, i due massimi beni degli uomini.

V. A. E. mi domanda che cosa sia una sostanza semplice. Rispondo che è sua natura avere percezione e, di conseguenza, rappresentare le cose composte. Mi si domanderà come possa il composto essere rappresentato nel semplice, o la moltitudine nell'unità. Rispondo che è pressappoco come un'infinità di raggi concorrono nel centro e vi formano degli angoli, per quanto esso sia indivisibile. E raggi siffatti non consistono soltanto in linee, ma anche in tendenze e sforzi lungo le linee, che si intersecano senza confondersi, come ci fa comprendere il moto dei fluidi.

È così che, gettando al tempo stesso diverse pietre in un'acqua morta, vediamo che ciascuna produce sulla superficie dell'acqua dei cerchi che s'intersecano ma non si confondono, mentre ogni gruppo di cerchi avanza come se fosse il solo[8]. Vediamo pure che i raggi di luce si penetrano senza mescolarsi. Si sa, infine, che uno stesso corpo può ricevere un'infinità di impressioni in una volta, ciascuna delle quali produce il proprio effetto; e la minima parte di una massa compressa e piena di sforzi resiste agli sforzi di tutte le altre, il che non può accadere senza che ne riceva delle impressioni. Ciò porta a giudicare che le unità stesse, da cui risulta tutto il resto, debbano essere modificate in rapporto a tutto ciò che le circonda, e questo produce la rappresentazione che si attribuisce loro.

Dio stesso è una sostanza semplice, ma siccome è il centro originario e universale che racchiude e produce tutto, è di un rango superiore. La altre

sostanze semplici sono quelle dette anime, di cui tutta la natura è piena.

Ogni anima è un mondo in piccolo, rappresentando le cose esterne secondo il proprio punto di vista, e confusamente o distintamente secondo gli organi che l'accompagnano, mentre Dio racchiude tutto distintamente ed eminentemente. Così l'autore delle cose ha trovato nelle anime, come in tanti specchi, il mezzo per moltiplicare l'universo stesso, per così dire, vale a dire per variarne le vedute, come una stessa città appare differentemente secondo i diversi luoghi da cui la si guarda. Ed essendo ogni anima, a suo modo, uno specchio dell'universo, è facile giudicarne che ogni anima è altrettanto imperitura e incorruttibile quanto lo stesso universo. Cosa che risulta anche per un'altra via: per il fatto che l'anima è una sostanza semplice, o unità, che non avendo parti non potrebbe essere formata dalla composizione di parti, né distrutta dalla loro dissoluzione. Le anime sono unità, i corpi sono moltitudini.

Essendo l'universo una sorta di fluido in un sol pezzo, e come un oceano senza confini, tutti i moti vi si conservano e si propagano all'infinito, benché insensibilmente, come i cerchi che fa nascere un sasso lanciato nell'acqua, di cui ho appena parlato, sono propagati visibilmente a qualche distanza; e, benché alla fine diventino invisibili, l'impressione non cessa di continuare ed estendersi all'infinito, come le leggi del moto danno sufficientemente a conoscere. Questa comunicazione del moto fa sì che ogni cosa dipenda da tutte le altre e ne sia affetta, benché perlopiù le cose distanti non agiscano in modo sensibile. Tuttavia la luce, il suono, il magnete e alcuni altri esempi confermano che vi sono a volte azioni considerevoli a distanza. Così, essendo i nostri organi affetti dai corpi vicini e quelli dagli altri vicini a loro, noi siamo affetti mediatamente da tutti gli altri, e pure la nostra anima, poiché si rappresenta il corpo secondo i suoi organi.

Se ne può inoltre inferire che non soltanto l'anima, ma anche l'animale sussiste sempre. Del resto la natura non fa mai salti e non passa da un genere all'altro. Risulta a sufficienza oggigiorno dalle osservazioni che la generazione apparente di una nuova pianta, o di un nuovo animale, non è che l'accrescimento e trasformazione di una pianta o un animale che sussiste già nel seme. In aggiunta a ciò che i signori Swammerdamm, Leeuwenhoek e il sig. Dodard[9] hanno osservato a questo proposito, si può dire che anche la ragione, oltre all'esperienza, porta a tale conclusione, perché non vi è nulla di meccanico che, da una massa informe, possa trarre un corpo dotato di un numero infinito di organi come quello dell'animale. Così (a meno di un miracolo) bisogna necessariamente che vi sia una preformazione, ossia una formazione anticipata. Ma dopo aver riconosciuto che l'animale non ha inizio se non insieme con il mondo e non fa altro che mutarsi e svilupparsi con la generazione, mi stupisco che non si sia riconosciuto come debba altresì durare quanto il mondo e come la

morte non sia che una diminuzione e un inviluppo dell'animale.

Risulta inoltre chiaro, da tutto ciò, che essendo ogni anima uno specchio dell'universo, deve procedere secondo il proprio corso come l'universo medesimo che essa rappresenta, senza che il corso regolato di un'anima sia mai interrotto completamente dalla morte: questa non è che un sonno, vale a dire uno stato in cui le percezioni sono più confuse e che dura sino a che esse si sviluppino nuovamente.

E come vi è motivo di giudicare che questo stesso universo si sviluppi sempre più e che tutto tenda a qualche scopo, poiché tutto proviene da un autore la cui saggezza è perfetta, si può ugualmente credere che le anime, le quali durano tanto quanto l'universo, si portino anch'esse sempre meglio, almeno fisicamente, e che le loro perfezioni vadano crescendo, benché ciò non si faccia se non insensibilmente, il più del tempo, e a volte dopo grandi rivolgimenti all'indietro. È sovente necessario indietreggiare per saltare meglio: la morte e le sofferenze non esisterebbero nell'universo, se non fossero necessarie a grandi mutamenti in meglio; come un chicco sembra perire nella terra per poter far nascere una spiga.

E siccome vi sono due sorte di percezione, le une semplici, le altre accompagnate da riflessioni che danno vita alle scienze e al ragionamento, vi sono pure due generi di anime, ossia le anime comuni, la cui percezione è senza riflessione, e le anime razionali, che pensano a ciò che fanno: le prime sono soltanto specchi dell'universo, ma le seconde sono anche imitazioni della divinità. Le anime comuni si governano puramente secondo gli esempi dei sensi, come gli empirici; ma le anime razionali esaminano mediante la ragione (quando possono) se gli esempi cel passato siano applicabili al caso presente. Le anime delle bestie, di conseguenza, non possono giungere a verità necessarie e generali, come un empirico non può mai essere sicuro se ciò che spesse volte gli sia riuscito senza saperne la ragione, gli riuscirà ancora in avvenire. Bisogna credere che vi siano anime ragionevoli più perfette di noi» che si possono chiamare geni, e potremmo ben essere un giorno nel loro novero. L'ordine dell'universo sembra richiederlo.

E siccome l'anima razionale ha riflessione, vale a dire che pensa a se stessa presentemente e si conosce, le si confà di conoscersi sempre, perlomeno nel destarsi dal sonno o nell'abbandonare qualsiasi altra distrazione che possa interrompere la sua attenzione. Così a sussistere sempre non è soltanto la stessa anima, fisicamente, ma anche il medesimo personaggio, moralmente, cosa che la rende suscettibile di castighi e ricompense sotto il governo più perfetto, che è quello di Dio.

Dunque la miglior conclusione che si possa trarre dalla vera scienza dei princìpi, è l'importanza della pratica della virtù. È vero che le anime bennate, o

avvezzate per tempo al bene, lo praticano senza deliberarlo, traendone piacere. Ma siccome non tutti hanno questo vantaggio e, sovente, il costume e le passioni trascinano altrove, è importante che vengano stabiliti buoni princìpi, tali che gli stessi che hanno ricevuto o preso inclinazioni opposte possano appropriarsene intrinsecamente, a poco a poco, e renderseli come naturali attraverso una pratica regolare e consapevole, se vogliono compiere uno sforzo su se stessi. Perché si può mutare persino il proprio temperamento. Oltre a unire la buona inclinazione alla ragione, si rende l'azione più nobile e costante, perché è bello e soddisfacente sapere che si agisce conformemente alla ragione: nulla ci allontana maggiormente dalla bestia e nulla si avvicina maggiormente alla divinità. I raggi divini di bontà e di saggezza, che rilucono con tanta più intensità in alcune persone eminenti con cui ho e ho avuto l'onore di essere in relazione, e che non oserei nominare davanti a voi, signora, per timore di passare per adulatore, possono servire di esempio al genere umano.

P.S. Ho scordato di aggiungere che la materia sola riceve in effetti tutte le impressioni e le compone in una, ma senza l'anima non si potrebbe venire a capo dell'ordine delle impressioni che la materia ha ricevuto e le impressioni non sarebbero se non confuse. Ogni punto assegnabile della materia ha un moto differente da ogni altro che sia assegnabile in essa, e il suo moto è composto da tutte le impressioni precedenti; ma questa impressione è altrettanto semplice quanto tutte quelle che la compongono, e non vi si riconosce alcuna composizione. Tuttavia, dovendo l'effetto intero esprimere sempre la causa, occorre qualcosa d'altro dalla materia. E dove le impressioni precedenti sono distinte e conservate, là vi è un'anima: così dappertutto vi sono anime. È vero e notevolissimo che prendendo, insieme con questo punto, la materia che lo circonda, vi è modo di districare il passato. Perché si possono ricavarne tutte le impressioni dalle varietà infinite di figure e moti che vi sono e che conservano qualcosa di tutti gli effetti precedenti. Ed è anche per questo che ogni anima è accompagnata da un corpo organico che le risponde.

1. Che la materia debba essere composta di sostanze indivisibili, perché l'esistenza appartiene alle unità; mentre la geometria ne dimostra la divisibilità all'infinito. Leibniz aveva introdotto la difficoltà in questi termini, ripresi dall'estratto, apparso su una gazzetta, di un manuale di geometria recentemente pubblicato a nome del duca di Borgogna (cfr. la *Nota storica* e vedi oltre, nota 7).

2. Alla stessa Sofia aveva scritto il 4 novembre 1696: «Le mie riflessioni fondamentali vertono su due cose, ossia l'unità e l'infinito. Le anime sono unità e i corpi sono moltitudini, ma infinite, tanto che il minimo grano di polvere contiene un mondo di un'infinità di creature. E i microscopi hanno mostrato agli occhi addirittura più di un milione di animali viventi in una

goccia d'acqua. Ma le unità, benché siano indivisibili e senza parti, non cessano di rappresentare le moltitudini, pressappoco come tutte le linee della circonferenza si riuniscono nel centro».

3. Cfr. sopra, nota 15, p. 339.

4. Cfr. pp. 333-34; 339

5. Irrazionale.

6. Filippo d'Orléans, figlio del fratello di Luigi XIV, primo principe del sangue della casa rede francese e futuro reggente. Allora trentaduenne, colto e generoso, aveva fama di *esprit fort* e di libertinaggio.

7. Luigi duca di Borgogna, nato nel 1682, figlio del delfino di Luigi XIV e delfino egli stesso nel 1711-12. Anna Luisa Benedetta di Borbone-Condé, moglie del duca del Maine (figlio legittimato di Luigi XIV e della Morttespan, inutilmente nominato da suo padre erede al trono).

8. Sempre a Sofia aveva scritto il 30 novembre 1701: «Quanto ai pensieri dell'anima, siccome devono rappresentare ciò che avviene nel corpo, non potrebbero essere distinti quando le tracce nel cervello sono confuse. Così non è necessario che i pensieri, per essere confusi, occupino posto. Ma è indubitabile che le immagini corporee si fondono e si mescolano, come se si gettassero in acqua parecchie pietre insieme, giacché ciascuna produrrebbe i propri cerchi, che in verità non si ingarbuglierebbero, ma parrebbero ingarbugliati a uno spettatore, che faticherebbe a sbrogliarli. Nulla è più appropriato a chiarire la natura delle immagini corporee che si formano nelle nostre teste, e il paragone del sigillo di cui si serve Platone mi pare meno indicato» (GP 7, pp. 557-58).

9. Denis Dodart (1634-1707), medico e naturalista francese, membro dell'Académie des sciences dal 1673, promosse e curò la pubblicazione dei Mémoires pour servir à l'histoire des plantes (Paris, 1676) della stessa Académie.

NOTA STORICA

La storia dei rapporti tra Leibniz e Locke è una successione di incontri e relazioni mancate, sin da quando nel 1674, mentre Leibniz si trovava a Parigi, Locke vi trascorse una decina di giorni: un'occasione sfumata all'insaputa di entrambi, allora, del resto, tutt'altro che famosi. Con la stesura di osservazioni sugli scritti di Locke, come pure facendo giungere ai propri corrispondenti inglesi giudizi sulle controversie in cui Locke era coinvolto, Leibniz tentò ripetutamente di ottenere dal filosofo inglese una risposta, o una reazione, che potesse dare vita a uno scambio di vedute filosofiche cui senza dubbio ambiva; ma senza successo.

N. 1. Leibniz stese queste *Remarques* sul libro di Locke tra il 1695 e il 1696, dopo una lettura, presumibilmente, né superficiale né approfonditadella prima (1690" o della seconda (1694) edizione dell'*Essay on Human Under standing*. Furono poi pubblicate nell'epistolario di Locke (*Some Fa-miliar Letters between Mr. Locke and Severa! ofhis Friends*, London, 1708). Spedite a Thomas Burnet nel 1696, giunsero rapidamente a Locke, che nonne fece gran conto e anzi, ne scrisse negativamente a Molineux. Interrogatoin materia da Nicolas Rémond, Leibniz scriveva nel 1714: «Non ho saputodel suo giudizio che dopo questa pubblicazione. Non me ne stupisco: era-vamo un po' troppe diversi nei princìpi e ciò che io avanzavo, a lui sembra-vano paradossi». E poco oltre: «Locke aveva sottigliezza e abilità, e qualchespecie di metafisica superficiale che sapeva insaporire, ma ignorava il me-todo dei matematici» (GP 3, p. 612).

Leibniz ne aveva scritto anche a Basnage de Beauval, nel febbraio del 1697. Basnage ne richiese una copia, con il seguente intento: «Poiché avetegià comunicato le vostre annotazioni sul libro del signor Locke, *Essay of Under standing*, non le rifiuterete per abbellirne la Traduzione che di esso sifa ad Amsterdam. Mi sembra che potrebbero essere messe in testa al libro, in forma di prefazione o altrimenti» (GP 3, p. 130). Benché Leibniz non simostrasse contento del progetto («Vi invio le piccole riflessioni che ho fattosul libro del sig. Locke;

ma credo che non si dovrebbe aggiungerle al suolibro a sua insaputa, perché benché ritenga che non vi sia nulla men che obbligante verso di lui, pure, essendo state fatte principalmente per dargli occasione di chiarire la materia, sarebbe togliergli tale occasione»; GP 3, p. 134), Basnage le trasmise a Le Clerc, il quale le spedì a sua volta a Locke, presentando peraltro l'idea di Basnage come se fosse un desiderio di Leibniz e riuscendo così a metterlo in pessima luce anche sul piano della correttezza personale. Sulla copia trasmessa a Le Clerc è basata l'edizione critica in A VI, 6, dalla quale traduciamo. Altri *Echantillons* di riflessioni sul *Saggio*, scritti da Leibniz intorno al 1698, non furono spediti; ma difficilmente avrebbero sortito miglior effetto.

N. *2*. Nel 1700 apparve la traduzione francese, opera di Pierre Coste, della quarta edizione (1699) dell'*Essay (Essai philosophique concernant Ventendementhumain*, Amsterdam, 1700). Nel numero di settembre del «Monatlicher Auszug aus allerhand neu herausgegebenen nützlichen und artigen Bücher», curato da Johann Georg Eckhart, il segretario di Leibniz, ne apparve la recensione. La composizione dei *Nouveaux essais sur Ventendement humain*, dapprima col titolo *Sur VEssay concernant Ventendement*, iniziò alla fine dell'estate o nell'autunno del 1703 e si compì nel giro di pochi mesi. Alla fine di aprile del 1704, Leibniz poteva scrivere a Jaquelot: «Quasi scordavo di dirvi che le mie annotazioni sull'opera di Locke intitolata *Saggio concernente l'intelletto umano* sono quasi compiute»; i punti capitali che menzionava al suo corrispondente erano la rivendicazione dell'immortalità dell'anima e la giustificazione delle idee e verità innate; concludeva: «l'errore di Locke sembra venire dal non aver considerato a sufficienza la natura delle dimostrazioni» (GP 3, p. 473). E poco più avanti: «Ho steso queste annotazioni a tempo perso, mentre ero in viaggio oppure a Herrenhausen, quando la corte vi soggiornava, dove non potevo darmi a ricerche che richiedono maggiore applicazione. […] Sarete forse stupito a vedermi scrivere che vi ho lavorato come a un'opera che non richiede punta applicazione. Ma è perché ho regolato tutto da tempo su questi argomenti filosofici generali, in maniera che considero dimostrativa o poco ci manca, di modo che non ho quasi bisogno di nuove riflessioni in merito» (GP 3, p. 474). Ne era davvero convinto: nel dicembre 1705 scriveva altrettanto baldanzosamente a Burnet: «Oserei perfino dire che ho sufficientemente stabilito, su tutti gli oggetti di meditazione, ciò che vi è di più fondamentale; e non ho proprio più bisogno di riflettervi su» (GP 3, p. 303).

Leibniz aveva scritto in francese, seguendo da presso il testo di Coste e riportando per maggior chiarezza i numeri di paragrafo dell'originale lockiano,

per avere la medesima diffusione che il *Saggio* aveva avuto sul continente dopo la traduzione (GP 3, p. 474); per migliorare il testo, lo sottopose allo stesso Jaquelot e, in seguito, a Jean Barbeyrac, professore alla scuola francese di Berlino. Il primo destinatario dei *Nuovi saggi* era però lo stesso Locke: «Spero che non si lamenterà di me, perché lo stimo veramente e anzi, è perché lo stimo che ritengo sia valsa la pena che mi sono presa» (GP 3, p. 475). Il testo era terminato, in bella copia, quando giunse la notizia della morte di Locke, nel novembre 1704. Dapprima Leibniz ritenne di continuare *Yiter* della pubblicazione e cercò, all'inizio del 1705, d'inviare il manoscritto in Olanda. Ma a febbraio del 1705 morì Sofia Carlotta, un colpo dal quale Leibniz durò tempo e fatica a riprendersi; dopo poco abbandonò il lavoro al manoscritto dei *Nuovi saggi*, per non riprenderlo più. A Lady Masham, nel luglio del 1705, scriveva, scusandosi di un lungo silenzio: «La morte della regina di Prussia ha causato una lunga interruzione delle mie corrispondenze e delle mie meditazioni» (GP 3, p. 366); «Non ho ancora potuto farvi le condoglianze per la morte del signor Locke. […] Le vostre cortesie, signora, e quelle del signor Locke mi avevano incitato a mettere in ordine le difficoltà che mi erano sorte leggendo il suo eccellente *Saggio*, ma la sua morte mi ha scoraggiato, perché mi ha tolto la possibilità di profittare delle sue spiegazioni» (GP 3, pp. 367-68). A Coste, il traduttore di Locke, che gli inviava correzioni di Locke stesso al testo francese, rispondeva nel giugno 1707: «Il mio scopo era chiarire le cose, piuttosto che refutare l'opinione altrui» (GP 3, p. 392). I *Nuovi saggi* rimasero dunque inediti. Li pubblicò Rudolf Erich Raspe (in seguito estensore delle *Mirabolanti avventure* del suo compatriota Münchhausen), bibliotecario a Hannover, in G. W. Leibniz, *Oeuvres philosophiques latines & francoises*, Amsterdam-Leipzig, 1765; l'edizione restò a lungo la sola, non avendo Dutens potuto servirsi per la propria raccolta (D) del lascito manoscritto. La migliore edizione disponibile è oggi quella curata da A. Robinet e H. Schepers (A VI, 6), dalla quale traduciamo; è assai differente da quella di Raspe. Il testo di Leibniz vi è distinto dagli estratti della traduzione di Coste mediante il corsivo; in questa traduzione, il testo di Coste è dato tra virgolette.

SIGLE

A *Sämtliche Schriften und Briefe*, a cura dell'Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Leipzig-Berlin, Akademie-Verlag, 1923 e sgg.

D *Opera omnia*, 6 voll., a cura di L. Dutens, Genève, Frères De Tournes, 1767.

GM *Leibnizens mathematische Schriften*, a cura di C. I. Gerhardt, 7 voll., Berlin,

Asher, 1849-63 (ristampa anastatica Hildesheim, Olms, 1961-62).

GP *Die philosophischen Schriften*, a cura di C. I. Gerhardt, 7 voll., Berlin, Weidmann, 1875-90 (ristampa anastatica Hildesheim, Olms, 1965).

K *Die Werke* von Leibniz, Reihe 1, Historisch-polit. u. staatswiss. Schriften, a cura di O. Klopp, I-IX, Hannover, 1864-84.

AT RENé DESCARTES, *Oeuvres*, a cura di C. Adam-P. Tannery, Paris, Vrin, 1897-1913; seconda edizione a cura di B. Rochot - P. Costabel - J. Beaude - A. Gabbey, 11 voli., Paris, Vrin, 1964-74.

Essay.J. LOCKE, *An Essay Conceming Human Under standing*, Oxford, Clarendon Press, 1975.

ALCUNE OSSERVAZIONI
SUL LIBRO DEL SIGNOR LOCKE
INTITOLATO *ESSAY OF UNDERSTANDING*

Trovo tanti segni di una penetrazione fuor del comune in ciò che Locke ci ha offerto sull'intelletto umano e sull'educazione, e giudico la materia così rilevante, che ho creduto di non impiegare male il tempo dedicato a una lettura così profittevole; tanto più che io stesso ho riflettuto alquanto su ciò che riguarda i fondamenti delle nostre conoscenze. Questo mi ha spinto a mettere per scritto alcune delle osservazioni che mi si sono presentate leggendo il suo *Saggio sull'intelletto*.

Tra tutte le ricerche questa è la più importante, perché è la chiave di tutte le altre. Il *primo libro* riguarda precipuamente i princìpi che si dicono essere nati con noi. Locke non li ammeie, non più di quelle che si chiamano *ideas innatas*. Ha avuto senza dubbio buone ragioni per opporsi in merito ai pregiudizi comuni, perché si abusa enormemente del nome di idea e di principio. I filosofi comuni si fabbricano princìpi di fantasia, dicendo che non bisogna discutere con chi li nega; e i cartesiani, che fanno professione di maggior esattezza, non cessano di trincerarsi dietro le loro presunte idee di estensione, materia, anima, volendo esimersi così dalla necessità di provare ciò che sostengono, sotto il pretesto che chi mediterà su quelle idee vi troverà le stesse cose che vi trovano loro: vale a dire che quanti si assuefaranno al loro gergo e alla loro maniera di pensare, condivideranno le loro prevenzioni, il che è verissimo.

La mia opinione è dunque che non bisogna prendere nulla per un *principio primitivo*, tranne le esperienze e l'assioma di identicità o (che è lo stesso) il principio di contraddizione, il quale è primitivo, perché altrimenti non vi sarebbe differenza tra la verità e la falsità e tutte le ricerche cesserebbero immediatamente, se fosse indifferente dire sì o dire no. Non ci si può dunque impedire di supporre tale principio, nel momento in cui si vuole ragionare. Tutte le altre verità possono essere provate; e stimo grandemente il metodo di Euclide, il quale, senza arrestarsi a ciò che si credeva fosse provato a sufficienza in base alle presunte idee, ha dimostrato (per esempio) che in un triangolo rettilineo un lato è sempre minore della somma degli altri due, e molte altre verità di analoga evidenza[1].

Nondimeno, Euclide ha avuto ragione nel dare per concessi alcuni assiomi, non come se fossero veramente primitivi e indimostrabili, ma perché si sarebbe troppo attardato, se non avesse voluto giungere alle conclusioni prima di avere discusso esattamente tutti quei princìpi. Pertanto ha ritenuto opportuno accontentarsi di aver esteso le prove sino a quel modesto numero di supposizioni

che pone in testa alle sue dimostrazioni, in modo che si può dire che se quelle sono vere, lo è parimenti tutto ciò che egli afferma; e ha lasciato ad altri l'incombenza di dimostrare i princìpi stessi, che d'altronde sono già giustificati dalle esperienze. D'altra parte, non è di questo che ci si accontenta in tali materie. Ecco perché Apollonio, Proclo e altri si sono dati la pena di dimostrare alcuni tra gli assiomi di Euclide. Questo modo di fare dev'essere imitato dai filosofi, per giungere infine a qualche *accertamento*[2] fosse pure provvisorio nel senso che ho illustrato.

Quanto alle idee, ne ho dato qualche chiarimento in un piccolo scritto stampato negli «Acta eruditorum» di Lipsia, nel mese di novembre del 1684, p. 537, intitolato *Meditazioni sulla conoscenza, la verità e le idee*[3]. E mi sarebbe piaciuto se Locke l'avesse visto ed esaminato, perché sono tra le persone più docili, e nulla è più adatto a far avanzare i nostri pensieri delle considerazioni e delle osservazioni delle persone di valore, quando sono mosse con attenzione e sincerità. Qui dirò soltanto che le idee vere o reali sono quelle di cui si è sicuri che l'esecuzione è possibile; le altre sono dubbie o (in caso di prova dell'impossibilità) chimeriche. Ora, la possibilità delle idee si prova *a priori* mediante dimostrazioni, in base alla possibilità di altre idee più semplici; si prova anche *a posteriori* con esperienze, perché ciò che effettivamente è, non può mancare di essere possibile. Idee primitive sono invece quelle la cui possibilità non può esser dimostrata per mezzo di altre più semplici, e siffatte idee, a ben considerarle, non sono altro che gli attributi di Dio.

Per quanto concerne la questione se vi siano idee e verità nate con noi, non trovo che risolverla sia di per sé assolutamente necessario né per l'inizio né per la pratica dell'arte di pensare: sia che ci giungano tutte dall'esterno, sia che vengano da noi, si ragionerà correttamente, purché si osservi quanto ho detto qui sopra e si proceda con ordine e senza prevenzione. In filosofia, la questione dell'origine delle nostre idee e delle nostre massime non è preliminare e occorre, per risolverla, aver compiuto grandi progressi. Credo nondimeno di poter dire che le nostre idee (persino quelle delle cose sensibili) vengono dal nostro proprio fondo, del che si potrà giudicare meglio a partire da quanto ho pubblicato sulla natura e la comunicazione delle sostanze e intorno a quella che viene chiamata l'unione dell'anima col corpo[4]. Ho trovato infatti che queste cose non erano affrontate nel modo giusto.

Non sono per nulla favorevole alla *tabula rasa* di Aristotele; e c'è qualcosa di solido in quel che Platone chiamava reminiscenza. C'è anzi qualcosa di più. Non abbiamo infatti soltanto una reminiscenza di tutti i nostri pensieri passati, ma anche un presentimento di tutti i nostri pensieri futuri. È vero che lo abbiamo

confusamente e senza distinguerli, pressappoco al modo in cui, quando odo il rumore del mare, odo quello di tutte le onde in particolare che compongono il rumore totale, benché ciò si faccia senza discernere un'onda dall'altra. Così, in un certo senso che ho spiegato, è vero che non soltanto le nostre idee, ma anche le nostre sensazioni nascono dal nostro proprio fondo, e che l'anima è più indipendente di quanto si pensi; benché sia sempre vero che nulla avviene in essa che non sia determinato, e che nelle creature non si trova nulla che Dio non crei continuamente.

Nel *libro* II, che si spinge alle idee in dettaglio, ammetto che le ragioni di Locke per provare che l'anima è a volte priva di pensieri non mi sembrano convincenti; a meno che egli non dia il nome di pensieri soltanto a quelle percezioni che sono abbastanza considerevoli per essere distinte e serbate. Ritengo che l'anima, e persino il corpo, non siano mai senza azione, e che l'anima non sia mai senza qualche percezione: anche quando si dorme senza sogni, si ha sempre qualche sensazione confusa e oscura del luogo in cui ci si trova, e di altre cose. Ma se anche l'esperienza non lo confermasse, credo che ve ne sia la dimostrazione. E pressappoco come non si potrebbe provare assolutamente, mediante esperimenti, che non c'è vuoto nello spazio o che non c'è quiete nella materia. E tuttavia questo genere di questioni paiono a me, come a Locke, stabilite dimostrativamente.

Mi trovo d'accordo sulla differenza che egli pone, a ragion veduta, tra la materia e lo spazio. Ma per quanto riguarda il vuoto, molte persone capaci vi hanno creduto: Locke è del loro numero e io stesso ne ero quasi persuaso, ma mi sono ricreduto da molto tempo. E l'incomparabile Huygens, che era anch'egli a favore del vuoto e degli atomi, cominciò da ultimo a riflettere sulle mie ragioni, come possono testimoniare le sue lettere. La prova del vuoto tratta dal moto, di cui Locke si serve, suppone che il corpo sia duro originariamente e che sia composto di un certo numero di parti non flessibili. In tal caso, infatti, sarebbe vero che qualunque numero finito di atomi si potesse prendere, il moto non potrebbe avere luogo senza il vuoto; ma tutte le parti della materia sono divisibili e anche cedevoli.

C'è ancora qualcosa nel secondo libro che attira la mia attenzione: per esempio, quando al capitolo XVII si dice che l'infinità non va attribuita che allo spazio, al tempo e ai numeri. Credo in verità con Locke che, parlando propriamente, si possa dire che non c'è spazio, né tempo, né numero che sia infinito; ma che è solamente vero che per quanto grande sia uno spazio, o un tempo, oppure un numero, ve n'è sempre un altro maggiore di quello, senza fine; e che, così, il vero infinito non si trova in un tutto composto di parti. Tuttavia non

cessa di trovarsi altrove, ossia *nell'Assoluto*, che è privo di parti e che ha influenza sulle cose composte, perché esse risultano dalla limitazione dell'assoluto. Dunque, non essendo l'infinito positivo altro dall'assoluto, si può dire che vi è, in questo senso, un'idea positiva dell'assoluto e che essa è anteriore a quella del finito. Del resto, refutando un infinito composto, non si nega ciò che i geometri dimostrano *de seriebus infinitis*, e particolarmente ciò che ci ha offerto l'eccellente Newton, per tacere di quanto vi ho contribuito io stesso.

Quanto a ciò che si dice al capitolo XXX *de ideis adaequatis*, è permesso dare ai termini il significato che si ridene appropriato. Tuttavia, senza biasimare il senso introdotto da Locke, io pongo nelle idee dei gradi, secondo i quali chiamo adeguate quelle in cui non rimane nulla da spiegare, pressappoco come nei numeri. Ora, siccome tutte le idee delle qualità sensibili (come la luce, il colore, il calore) non sono di questa natura, non le annovero tra quelle adeguate. Inoltre non è in base a loro stesse, né *a priori*, ma in base all'esperienza, che ne conosciamo la realtà o la possibilità.

Vi sono ancora molte cose buone nel *libro III*, in cui si tratta delle parole, o termini. È verissimo che non si può definire tutto e che le qualità sensibili non hanno *definizione nominale;* così si possono chiamare primitive, in questo senso, ma non mancano perciò di poter ricevere una *definizione reale*. Ho mostrato la differenza tra queste due sorte di definizioni nelle *Meditazioni* citate poc'anzi. La definizione nominale spiega il nome con le caratteristiche della cosa; ma la definizione reale dà a conoscere la possibilità di ciò che è definito. Per il resto, plaudo con calore alla dottrina di Locke intorno alla dimostrazione delle verità morali.

Il *quarto o ultimo libro*, in cui si tratta della conoscenza della verità, mostra l'uso di ciò che è stato detto. Vi trovo, come pure nei libri precedenti, un'infinità di belle riflessioni. Fare osservazioni adeguate su questa parte significherebbe scrivere un libro grosso come tutta l'opera. Mi sembra che gli assiomi vi siano un po' meno considerati di quanto meritino di esserlo. Ciò accade in apparenza perché, eccetto quelli dei matematici, comunemente non se ne incontrano affatto, che siano importanti e solidi. Ho cercato di rimediare a questa carenza. Non disprezzo le proposizioni identiche, e ho trovato che sono di grande uso persino nell'analisi.

È verissimo che conosciamo la nostra esistenza con un'intuizione immediata e quella di Dio mediante dimostrazione; e che una massa di materia le cui parti siano prive di percezione non potrebbe costituire un tutto pensante. Riconosco solidità all'argomento inventato diversi secoli addietro da Anselmo, arcivescovo

di Canterbury, che prova clie l'essere perfetto deve esistere; benché trovi che a questo argomento manca qualcosa, perché suppone che l'essere perfetto sia possibile. Se si dimostrasse ancora soltanto questo punto, infatti, l'intera dimostrazione sarebbe pienamente conseguita.

Quanto alla conoscenza della altre cose, è detto molto bene che la sola esperienza non basta per progredire a sufficienza in fisica. Uno spirito penetrante trarrà più conseguenze da qualche esperienza co-munissima, di quante ne saprebbe ricavare un altro dalle esperienze più scelte. Inoltre vi è un'arte di sperimentare e di interrogare, per così dire, la natura. Nondimeno, resta sempre vero che non si può progredire nei dettagli della fisica se non nella misura in cui si dispone di esperienze.

Il nostro autore è del parere di numerosi provetti uomini, che ritengono di scarso uso la forma dei logici; io sarei piuttosto di un'altra idea, e ho trovato sovente che i paralogismi, persino nelle matematiche, consistono in difetti di forma. Huygens ha fatto la medesima osservazione. Vi sarebbe molto da dire in merito, e molte cose eccellenti sono disprezzate perché non se ne fa l'uso di cui sono suscettibili. Siamo portati a disprezzare ciò che abbiamo appreso a scuola. È vero che vi apprendiamo molte cose inutili; ma è bene fare l'ufficio *della Crusca*[5]. ossia separare il buono dal cattivo.

Il signor Locke lo può fare bene come chiunque altro e, in più, ci offre dei pensieri di suo conio degni di nota; la sua penetrazione e la sua limpidezza appaiono ovunque. Egli non è soltanto saggiatore, ma anche trasmutatore, per come produce un incremento del metallo prezioso. Se continuasse a farne dono al pubblico, gli saremmo, per questo, grandemente debitori.

1. Il triangolo è detto rettilineo per distinguerlo da un triangolo con uno o più lati curvilinei. La proposizione cui si allude è la XX del libro I degli *Elementi*, contro la quale, secondo Proclo (nel *Commento* al I libro degli *Elementi* di Euclide), polemizzavano gli epicurei sostenendo che sarebbe stata evidente anche a un asino, capace di raggiungere il foraggio per la via più breve.

2. Nel 1697 scriverà a Burnet: «Ho osservato molte volte, in filosofia come in teologia, e persino in materia di medicina, giurisprudenza e storia, che abbiamo un'infinità di buoni libri e di buoni pensieri dispersi qui e là, ma non giungiamo quasi mai a degli *accertamenti*. Chiamo accertamento, quando si determinano e si conseguono almeno punti certi e si affrancano dalla disputa tesi certe, per guadagnare terreno e avere fondamenta su cui si possa costruire. E appunto il metodo dei matematici, che separano il certo dall'incerto, ciò che si è trovato da ciò che bisogna trovare» (AI, 13, p. 553).

3. Sono tradotte nella presente edizione nel voi. I, al numero 15 della II sezione.

4. Si veda nella presente edizione nel vol. I, ai numeri 9-12 della II sezione.

5. In italiano nel testo.

NUOVI SAGGI
SULL'INTELLETTO UMANO

PREFAZIONE

Dal momento che il *Saggio sull'intelletto*, pubblicato da un illustre inglese, è una delle più belle e stimate opere di questo tempo, ho preso la risoluzione di farvi sopra delle osservazioni, poiché, avendo abbastanza meditato da lungo tempo sul medesimo soggetto e sulla maggior parte degli argomenti che in quel libro sono affrontati, ho creduto che ciò mi avrebbe offerto una buona occasione per pubblicare qualcosa sotto il titolo di *Nuovi saggi sull'intelletto* e procurare ai miei pensieri un'accoglienza più favorevole, mettendoli in sì buona compagnia. Ho creduto inoltre di poter profittare del lavoro altrui, non soltanto per diminuire il mio (poiché in effetti si fatica meno a seguire il filo di un buon autore, che a fare tutto di sana pianta), ma anche per fare qualche aggiunta a ciò che quell'autore ci ha dato, cosa questa che è sempre più facile che cominciare da zero. È vero che io sovente sono di un parere diverso dal suo, ma, ben lontano dal disconoscere per ciò il merito di questo celebre scrittore, gli rendo omaggio facendo conoscere in cosa e per cosa io mi allontano dalla sua opinione, quando giudico necessario impedire che la sua autorità prevalga sulla ragione in qualche punto importante.

In effetti, benché l'autore del *Saggio* dica mille belle cose che io approvo, i nostri sistemi differiscono molto. Il suo è più affine ad Aristotele e il mio a Platone, sebbene entrambi ci allontaniamo in molti punti dalla dottrina di questi due antichi. Egli è più popolare, mentre io son costretto talvolta a essere un po' più *acroamático* e più astratto, il che non è un vantaggio per me, specialmente dovendo scrivere in una lingua viva. Credo tuttavia che facendo parlare due persone delle quali una esponga le opinioni ricavate dal *Saggio* di quest'autore e l'altra vi aggiunga le mie osservazioni, il parallelo debba riuscire più gradito al lettore di quel che non sarebbero delle osservazioni del tutto aride, la cui lettura dovrebbe essere interrotta a ogni momento, per la necessità di ricorrere al suo libro per intendere il mio. Sarà bene tuttavia confrontare qualche volta i nostri scritti e non giudicare le opinioni di questo autore se non dalla sua opera, per quanto io ne abbia conservate solitamente le espressioni. È vero che il vincolo imposto dal discorso altrui, del quale si è costretti a seguire il filo facendovi sopra delle osservazioni, ha fatto sì che non abbia potuto curarmi degli ornamenti che

di solito il dialogo permette, ma spero che la materia compensi l'imperfezione della forma.

Le nostre differenze vertono su argomenti di una certa importanza. Si tratta di sapere se l'anima in se stessa è assolutamente vuota come una tavoletta sulla quale non sia stato ancora scritto nulla (*tabula rasa*), secondo il parere di Aristotele e dell'autore del *Saggio*[1], e se tutto ciò che vi è impresso derivi unicamente dai sensi e dall'esperienza; oppure se l'anima contiene originariamente i princìpi di più nozioni e dottrine che gli oggetti esterni risvegliano soltanto in determinate occasioni, come io credo con Platone e la Scuola e con tutti coloro che intendono in questo senso il passo di San Paolo (Rom., 2, 15) in cui egli osserva che la legge di Dio è scritta nei cuori. Gli Stoici chiamavano questi princìpi *prolepses*, vale a dire assunzioni fondamentali, ossia ciò che si prende anticipatamente per già accordato. I matematici li chiamano *nozioni comuni* (xoivàc, èvvoiacj[2]. I filosofi moderni danno loro altri bei nomi; Giulio Scaligero in particolare li chiamava «*semina aetemitatis*, item *Zopyra*»[3], come per dire fuochi vivi, segni luminosi nascosti dentro di noi, che però il contatto dei sensi fa apparire allo stesso modo delle scintille che la percossa trae dall'acciarino. E non senza motivo si crede che queste luci indichino qualcosa di divino e di eterno che si manifesta soprattutto nelle verità necessarie. Donde nasce un'altra questione: se tutte le verità dipendano dall'esperienza, vale a dire dall'induzione e dagli esempi, o se ve ne siano che hanno ancora un altro fondamento. Poiché, se alcuni eventi si possono prevedere prima di averne fatta qualsiasi prova, è chiaro che noi vi mettiamo qualcosa da parte nostra. I sensi, per quanto necessari per ottenere tutte le nostre conoscenze attuali, non sono sufficienti per darcele tutte, poiché essi non forniscono mai altro che esempi, vale a dire verità particolari o individuali. Ora, tutti gli esempi che confermano una verità generale, qualunque sia il loro numero, non sono sufficienti per stabilire la necessità universale di questa medesima verità: poiché non consegue affatto che ciò che è accaduto, accadrà sempre nel medesimo modo. I Greci e i Romani per esempio, e tutti gli altri popoli della terra, hanno sempre notato che entro le ventiquattro ore il giorno si cambia in notte e la notte in giorno. Ma si sarebbe errato, se si fosse creduto che la medesima regola è osservata ovunque, poiché si è visto il contrario nella Nova Zembla[4]. E così pure sbaglierebbe chi credesse che almeno nelle nostre regioni quella sia una verità necessaria ed eterna: occorre considerare infatti che anche il Sole e la Terra non esistono necessariamente, e che verrà forse un tempo in cui questo bell'astro non ci sarà più, almeno nella sua forma presente, né tutto il suo sistema. Donde risulta che le verità necessarie, quali si trovano nelle Matematiche pure, e in particolare nell'Aritmetica e nella

Geometria, debbono avere princìpi la cui prova non dipende dagli esempi, né di conseguenza dalla testimonianza dei sensi; benché senza i sensi non si sarebbe mai avuto il modo di pensarvi. Bisogna discernere bene questo punto, ed Euclide l'ha così ben compreso che dimostra, mediante la ragione, ciò che si vede sufficientemente per mezzo dell'esperienza e delle immagini sensibili. Ma anche la Logica, con la Metafisica e la Morale, delle quali l'una forma la Teologia naturale, e l'altra la Giurisprudenza naturale, sono piene di tali verità; e di conseguenza la loro prova può venire soltanto dai princìpi interni, che son detti innati. È vero che non bisogna affatto immaginarsi che si possano leggere a libro aperto nell'anima queste eterne leggi della ragione, come si legge nell'albo l'editto del Pretore, senza fatica e senza ricerca; ma è abbastanza che le si possano scoprire in noi a forza di attenzione: le occasioni per questo sono fornite dai sensi, e il successo delle esperienze serve inoltre per confermare la ragione, press'a poco come le prove servono in Aritmetica per meglio evitare l'errore di calcolo quando il ragionamento è lungo. Ed è anche in ciò che le conoscenze degli uomini e quelle delle bestie sono differenti: le bestie sono puramente empiriche e non fanno che regolarsi sugli esempi, poiché, stando a quello che se ne può giudicare, esse non arrivano mai a formare proposizioni necessarie, mentre gli uomini son capaci di scienze dimostrative. Per cui, la facoltà che le bestie hanno di fare delle connessioni[5], è qualcosa di inferiore alla ragione che è negli uomini. Le connessioni delle bestie sono del tutto analoghe a quelle dei puri empirici, i quali pretendono che ciò che è avvenuto qualche volta accadrà ancora, quando ciò che richiama la loro attenzione è simile, senza che perciò siano capaci di giudicare se sussistono sempre le medesime ragioni. Per questo rimane così facile agli uomini catturare le bestie e ai puri empirici commettere errori; dai quali non vanno esenti neppure le persone divenute esperte per l'età e l'esperienza, quando si fidano troppo della propria esperienza passata, come è accaduto a più d'uno negli affari civili e militari. Non si considera mai abbastanza infatti che il mondo cambia e che gli uomini diventano più abili, trovando mille nuove accortezze; mentre i cervi o le lepri del nostro tempo non diventano più astuti di quelli del passato. Le connessioni delle bestie non sono che un'ombra del ragionamento, vale a dire non sono che un collegamento d'immaginazione e un passaggio da un'immagine a un'altra; perché in una situazione nuova che sembra simile alla precedente, ci si attende di nuovo ciò che vi era unito altre volte, come se le cose risultassero realmente legate per il fatto che lo sono le loro immagini nella memoria. E pur vero che la ragione consiglia di attendersi ordinariamente di veder accadere in avvenire ciò che è conforme a una lunga esperienza del passato, ma questa non è per tale motivo una verità necessaria e infallibile, e il risultato può mancare quando meno ci si aspetta, allorché cambiano le ragioni che l'hanno mantenuto.

È per questo che i più saggi non si fidano troppo di ciò, a meno di aver cercato di penetrare (se possibile) qualcosa della ragione del fatto, per giudicare quando si dovranno fare eccezioni. Poiché soltanto la ragione è capace di stabilire regole sicure e di supplire, mediante eccezioni, a ciò che manca a quelle che tali non siano; essa può trovare infine legami certi nella forza delle conseguenze necessarie: cosa questa che sovente fornisce il mezzo per prevedere l'evento, senza che vi sia bisogno di sperimentare i legami sensibili delle immagini, ai quali son costrette le bestie; in modo che ciò che giustifica i princìpi interni delle verità necessarie, distingue pure l'uomo dalla bestia.

Può darsi che il nostro valente autore non si allontani interamente dalla mia opinione. Dopo avere impiegato infatti tutto il suo primo libro a confutare i lumi innati presi in un certo senso, ammette poi, all'inizio del secondo e nel seguito, che le idee che non hanno origine nella sensazione, provengono dalla riflessione. Ora, la riflessione non è altro che un'attenzione a ciò che è in noi, e i sensi non ci danno in alcun modo ciò che già portiamo con noi. Ma se le cose stanno cosi, si può forse negare che nel nostro spirito vi sia molto di innato, dal momento che siamo innati a noi stessi, per così dire, e che dunque ci sono in noi: essere, unità, sostanza, durata, mutamento, azione, percezione, piacere, e mille altri oggetti delle nostre idee intellettuali? E questi oggetti essendo immediati e sempre presenti al nostro intelletto (benché non possano esser sempre appercepiti, a causa delle nostre distrazioni e dei nostri bisogni), perché stupirsi se diciamo che queste idee ci sono innate con tutto ciò che ne dipende? Mi sono servito anche del paragone di un blocco di marmo che abbia delle venature, piuttosto che di un blocco di marmo uniforme o di vuote tavolette, ovvero di ciò che i filosofi chiamano *tabula rasa*. Poiché, se l'anima somigliasse a queste tavolette vuote, le verità sarebbero in noi come la figura d'Ercole in un blocco di marmo, quando il marmo è del tutto indifferente a ricevere questa figura o un'altra. Ma se ci fossero venature nel blocco, che segnassero la figura d'Ercole a preferenza di altre figure, questo blocco sarebbe più disposto a riceverla, ed Ercole vi sarebbe in certo modo innato, per quanto si rendesse necessario del lavoro per scoprire queste venature e per metterle in evidenza con la politura, togliendo via ciò che impedisce loro di mostrarsi. È così che le idee e le verità sono innate in noi, alla stregua di inclinazioni, disposizioni, abitudini o virtualità naturali, e non come delle azioni; nonostante che queste virtualità siano sempre accompagnate da certe azioni, sovente insensibili, che vi corrispondono.

Sembra che il nostro valente autore pretenda che non ci sia niente di *virtuale* in noi, e del pari nulla che non appercepiamo sempre attualmente. Egli tuttavia non può intendere ciò in senso rigoroso, altrimenti la sua opinione sarebbe troppo

paradossale, dal momento che anche le abitudini acquisite e le scorte della nostra memoria non sono sempre appercepite, e non vengono sempre in nostro aiuto quando ce n'è bisogno, benché sovente possiamo richiamarle con facilità nello spirito alla prima occasione che ce le faccia ricordare, così come ci basta l'inizio di una canzone per farcene ricordare il resto. Egli perciò limita in altri luoghi la sua tesi, dicendo che non c'è niente in noi che non abbiamo appercepito almeno un'altra volta. Ma, oltre al fatto che nessuno può accertare con la sola ragione fin dove possano essere arrivate le nostre appercezioni passate — che possiamo aver dimenticato, conformemente soprattutto alla reminiscenza dei Platonici la quale, per quanto sia fantastica, non ha niente d'incompatibile con la nuda ragione — oltre a ciò, dico, perché mai bisogna che acquisiamo tutto dalle appercezioni delle cose esterne e che nulla possa essere ricavato da noi medesimi? La nostra anima è dunque in se stessa così vuota che senza le immagini mutuate dall'esterno non è nulla? Non è questa una opinione, voglio sperare, che il nostro prudente autore possa approvare. E dove si troveranno delle tavolette che non siano qualcosa di diversificato per se stesse? Si vedrà mai un piano perfettamente liscio e uniforme? Perché dunque non potremmo fornire a noi stessi qualche oggetto di pensiero dal nostro proprio fondo, quando volessimo scavarci? così son portato a credere che da ultimo il suo parere su questo punto non sia differente dal mio, o piuttosto dal parere comune, tanto più che egli riconosce due fonti delle nostre conoscenze, i sensi e la riflessione.

Non so se sarà così facile metterlo d'accordo con noi e con i cartesiani, allorché questo autore sostiene che lo spirito non pensa sempre, e in particolare che è senza percezione quando si dorme senza avere sogni, e allorché obietta che, siccome i corpi possono essere senza movimento, le anime potrebbero ben essere senza pensiero. Ma qui io rispondo in modo un po' diverso dal consueto. Poiché io sostengo che una sostanza non potrebbe essere naturalmente senza azione e che non c'è mai corpo senza movimento. L'esperienza parla già a mio favore, e basta consultare il libro dell'illustre Boyle contro la quiete assoluta[6], per esserne persuasi, ma credo anche che si possa darne la ragione; e si tratta anzi di una delle prove in mio possesso per confutare l'esistenza degli atomi. D'altra parte vi sono mille indizi che fanno concludere che ce in noi ad ogni momento una infinità di percezioni, senza appercezione però, e senza riflessione; vale a dire mutamenti nell'anima stessa che noi non ap-percepiamo, perché queste impressioni sono o troppo piccole, e in numero troppo elevato, o troppo unite, in modo che, separate, non hanno niente che le faccia distinguere, mentre aggiunte ad altre non mancano di produrre il loro effetto e di farsi sentire, se non altro confusamente, nell'insieme. È così che l'abitudine fa in modo che non prestiamo

attenzione al movimento di un mulino o a una cascata d'acqua, quando vi abbiamo abitato vicino per qualche tempo. E non perché questo rumore non colpisca ugualmente i nostri organi e non avvenga ancora qualcosa nell'anima che vi corrisponda, a causa dell'armonia fra anima e corpo; ma le impressioni che sono nell'anima e nel corpo, private delle attrazioni della novità, non sono così forti da convogliare su di sé la nostra attenzione e la nostra memoria, le quali si applicano a oggetti più attraenti. L'attenzione richiede la memoria, e quando non badiamo, per così dire, a rivolgere l'attenzione a qualcuna delle nostre percezioni presenti, la lasciamo passare senza riflessione e senza notarla. Ma se qualcuno richiama immediatamente la nostra attenzione e ci fa notare, per esempio, un rumore che si è appena udito, noi ce ne rammentiamo e siamo coscienti di averne avuto poco prima un qualche sentore. Si trattava cioè, in questo caso, di percezioni di cui non eravamo coscienti immediatamente, l'appercezione derivando dall' avvertimento ricevuto solo dopo un certo intervallo di tempo, per quanto piccolo. E per fornire un ulteriore chiarimento circa le piccole percezioni che non pctremmo distinguere nel loro insieme, sono solito servirmi dell'esempio del mugghio o rumore del mare, dal quale si è colpiti quando si è sulla spiaggia. Per udire questo rumore come lo si ode, bisogna pure che se ne odano le parti che compongono il tutto, cioè il rumore di ciascuna onda, per quanto ciascuno di questi piccoli rumori non si faccia conoscere che nell'insieme confuso di tutti gli altri e sia percepibile soltanto se l'onda che lo produce non è sola. Occorre infatti essere colpiti un poco dal movimento di quest'onda e che si abbia una qualche percezione di ciascuno di tali rumori, per piccoli che siano; altrimenti non si avrebbe quella di centomila onde, poiché centomila nulla non riescono a produrre qualcosa. D'altra parte non si dorme mai così prò fondamente da non avere una qualche impressione debole e confusa; e non si sarebbe mai risvegliati dal più grande rumore del mondo, se non avessimo qualche percezione del suo cominciamento, che è piccolo, allo stesso modo che non si potrebbe mai rompere una corda col più grande sforzo del mondo, se essa non fosse tesa e allungata un poco mediante sforzi di entità ridotta, nonostante che la piccola estensione che con essi si ottiene non sia manifesta.

Queste piccole percezioni sono dunque di più grande efficacia di quanto si pensi. Sono esse che formano questo non so che, questi gusti, queste immagini delle qualità dei sensi, chiare nell'insieme, ma confuse nelle parti; queste impressioni che i corpi circostanti producono su di noi e che racchiudono l'infinito; questo legame che ciascun essere ha con tutto il resto dell'universo. Si può anche dire che, in conseguenza di queste piccole percezioni, il presente è pieno dell'avvenire e carico del passato, che tutto è cospirante (aljpijcvoia Travia,

come diceva Ippcerate)[7], e che nella minima sostanza occhi penetranti come quelli di Dio potrebbero leggere tutto lo svolgimento delle cose dell'universo:

Quae sint, quae fuerint, quae mox futura trahantur[8].

Queste percezioni insensibili contrassegnano anche e costituiscono il medesimo individuo, il quale è caratterizzato dalle tracce che esse conservano dei suoi stati precedenti, connettendoli col suo stato presente, tracce che possono essere conosciute da uno spirito superiore, quand'anche questo individuo non le senta, vale a dire quando il loro ricordo definito non esista più. Ma esse, queste percezioni voglio dire, offrono anche il mezzo, mediante sviluppi periodici che possono sempre verificarsi, per ritrovare il ricordo, quando ve ne sia bisogno. Ecco perché la morte non può essere che un sonno, e anzi non può neppure rimanere un sonno, le percezioni con essa cessando soltanto di essere sufficientemente distinte, e riducendosi a uno stato di confusione negli animali, uno stato che sospende l'appercezione, ma che non può durare per sempre.

Inoltre è mediante le percezioni insensibili che io spiego la mirabile armonia prestabilita dell'anima e del corpo, e di tutte le Monadi o sostanze semplici, armonia che si sostituisce alla insostenibile influenza reciproca e che, a giudizio dell'autore del più bello dei Dizionari, esalta la grandezza delle perfezioni divine al di là di quanto sia stato mai concepito[9]. Detto questo, aggiungerei ben poco se dicessi che sono queste piccole percezioni a determinarci in molte occasioni, senza che ci si pensi, e a ingannare l'opinione comune con l'apparenza di una *indifferenza di equilibrio*, come se fossimo indifferenti, per esempio, a voltare a destra o a sinistra. Ma non è necessario che io faccia notare qui, come ho fatto nel libro stesso, che tali percezioni causano quell'inquietudine che mostro consistere in qualcosa che non differisce dal dolore se non come il piccolo dal grande, e che fa sovente il nostro desiderio e addirittura il nostro piacere, dando a quest'ultimo una sorta di sapore piccante. Sono ancora le parti insensibili delle nostre percezioni sensibili a far sì che vi sia un rapporto tra le percezioni dei colori, del calore, e di altre qualità sensibili, e i movimenti nei corpi che vi corrispondono. I cartesiani, invece, col nostro autore, per acuto che sia, concepiscono le percezioni che abbiamo di tali qualità come arbitrarie, vale a dire come se Dio le avesse date all'anima a suo piacimento, senza riguardo ad alcun rapporto essenziale tra le percezioni e i loro oggetti: opinione questa che mi sorprende e che mi sembra poco degna della saggezza dell'Autore di tutte le cose, che non fa niente senza armonia e senza ragione.

In una parola, le *percezioni insensibili* sono di un così grande uso nella pneumatica[10] quanto i corpuscoli in fisica; ed è egualmente irragionevole

respingere gli uni e le altre, col pretesto che si trovano fuori della portata dei nostri sensi. Nulla si fa d'un colpo, ed è una delle mie grandi massime e delle più verificate, che *la natura non fa mai salti*: questa io la chiamai *legge di continuità* quando ne parlai, in altra occasione, nelle *Nouvelles de la République des Lettres*[11]; e l'uso di questa legge è assai considerevole in fisica. Essa comporta che si passi sempre dal piccolo al grande e viceversa, attraverso il medio, così nei gradi come nelle parti; e che mai un movimento nasca immediatamente dalla quiete, né vi ritorni se non per un movimento minore; a quel modo che non si completa il percorso di una linea o di una lunghezza, senza aver prima compiuto il percorso di una linea più breve. E ciò benché coloro che hanno stabilito le leggi del moto non abbiano osservato finora questa legge, credendo che un corpo possa ricevere in un istante un movimento contrario al precedente. Tutto questo fa ben ritenere che le percezioni avvertibili provengano per gradi da quelle che sono troppo piccole per essere avvertite. Pensare altrimenti significa conoscer poco l'immensa sottigliezza delle cose, che racchiude sempre e dovunque un infinito attuale.

Ho anche osservato che, in virtù delle variazioni insensibili, due cose individuali non possono essere perfettamente simili, e che devono sempre differire più che *per numero*, cosa che distrugge l'ipotesi delle tavolette vuote dell'anima, di un'anima senza pensiero, di una sostanza senza azione, il vuoto dello spazio, gli atomi, e anche le particelle non divise attualmente nella materia, l'uniformità completa in una parte del tempo, del luogo o della materia, i globi perfetti del secondo elemento nati dai cubi perfetti originari[12], e mille altre finzioni dei filosofi dovute alle loro nozioni incomplete, che la natura delle cose non tollera, e che la nostra ignoranza e la scarsa attenzione che prestiamo a ciò che è insensibile ci fanno accettare, ma che non si potrebbero rendere tollerabili, se non limitandole ad astrazioni dello spirito, il quale affermi però espressamente di non negare ciò che mette in disparte, ritenendolo non pertinente in rapporto a qualche considerazione attuale. Altrimenti, prendendo tutto per buono, se si credesse cioè che le cose di cui non si ha appercezione non sono nell'anima o nel corpo, si mancherebbe in filosofia come in politica, trascurando xò uXXQó[13], i progressi insensibili; mentre invece un'astrazione non è affatto un errore, purché si sappia che ciò che si dissimula c'è. Così i matematici fanno uso di astrazioni quando ci parlano delle linee perfette, dei movimenti uniformi, e di altri effetti regolari, benché la *materia* (vale a dire la mescolanza degli effetti dell'infinito che ci circonda) faccia sempre qualche eccezione. È per discernere le varie considerazioni e ridurre gli effetti alle ragioni, nella misura in cui ci è possibile, e prevederne alcune conseguenze, che si procede in tal modo: poiché, più si è

attenti a non trascurar nulla delle considerazioni che possiamo sottoporre a regola, più la pratica risponde alla teoria. Ma non appartiene che alla suprema ragione, a cui nulla sfugge, comprendere distintamente tutto l'infinito, tutte le ragioni e tutte le conseguenze. Tutto il nostro potere sulle infinità consiste nel conoscerle confusamente, e nel sapere almeno distintamente che esse ci sono; avremmo altrimenti una nozione molto imperfetta della bellezza e della grandezza dell'universo, così come non saremmo in grado di avere una buona fisica che spieghi la natura delle cose in generale, e ancor meno di avere una buona pneumatica, comprendente la conoscenza di Dio, delle anime e delle sostanze semplici in generale.

Questa conoscenza delle percezioni insensibili serve anche a spiegare perché e come due anime umane, o altrimenti di una medesima specie, non escano mai perfettamente simili dalle mani del Creatore, e come ciascuna racchiuda sempre il proprio originario rapporto con il punto di vista che avrà nell'universo. Ma è questa già una conseguenza di quanto ho osservato riguardo a due individui: che cioè la loro *differenza* è sempre *più che numerica*. C'è ancora un altro punto importante però, in cui sono obbligato ad allontanarmi non solo dalle opinioni del nostro autore, ma anche da quelle della maggior parte dei moderni; ed è che io ritengo, con la maggior parte degli antichi, che tutti i geni, tutte le anime, tutte le sostanze semplici create siano sempre congiunte a un corpo, e che non vi sono anime che ne siano del tutto separate. Sono in possesso, per sostenere ciò, di ragioni *a priori*, ma si troverà anche che c'è questo di vantaggioso in tale tesi: che essa risolve tutte le difficoltà filosofiche sullo stato delle anime, sulla loro conservazione perpetua, sulla loro immortalità, e sul loro operare; la differenza di uno dei loro stati dall'altro non essendo mai, o non essendo mai stata, che dal più al meno sensibile, dal più perfetto al meno perfetto e viceversa, cosa questa che rende il loro stato passato o a venire così ben spiegabile come quello presente. Si avverte abbastanza, con un minimo di riflessione, che ciò è ragionevole e che un salto da uno stato a un altro infinitamente differente non potrebbe esser naturale. Mi stupisco che, abbandonando senza motivo ciò che è naturale, le scuole abbiano voluto intricarsi espressamente in difficoltà enormi, e fornire materia ai trionfi apparenti degli spiriti forti le cui ragioni vengono meno d'un colpo con questa spiegazione delle cose, in cui non vi è maggiore difficoltà a concepire la conservazione delle anime (o piuttosto, secondo me, dell'animale), di quella che si incontra a proposito del cambiamento del bruco in farfalla, e della conservazione del pensiero nel sonno, al quale Gesù Cristo paragonò divinamente bene la morte[14]. Ho già detto che nessun sonno potrebbe durare per sempre; e durerà meno, o quasi niente, per le anime razionali che sono sempre destinate a

conservare la personalità che fu loro data nella Città di Dio, e di conseguenza il ricordo: e ciò per esser meglio suscettibili delle ricompense e dei castighi. Aggiungo inoltre che, in generale, nessun disordine degli organi visibili è capace di portare le cose a una completa confusione nell'animale, o di distruggere tutti gli organi e privare completamente l'anima del suo corpo organico e dei resti incancellabili di tutte le tracce precedenti. Ma la facilità con cui si è abbandonata l'antica dottrina dei corpi sottili uniti agli angeli (che si confondevano con la corporeità degli angeli stessi), e l'introduzione delle pretese intelligenze separate nelle creature (sulla qual cosa molto ha influito la teoria aristotelica delle intelligenze che fanno ruotare i cieli), e infine l'opinione mal intesa secondo la quale non si poteva, senza cadere nella metempsicosi, conservare l'anima alle bestie, hanno fatto sì, a mio avviso, che si sia trascurata la maniera naturale di spiegare la conservazione dell'anima. Cosa questa che ha molto nuociuto alla religione naturale, e ha fatto credere a parecchi che la nostra immortalità non fosse che una grazia miracolosa di Dio, della quale anche il nostro famoso autore parla con qualche dubbio, come dirò tra poco. Ma sarebbe da augurarsi che tutti coloro che sono di tale opinione ne avessero parlato così saggiamente e in sì buona fede quanto lui, poiché è da temere che molti di coloro che parlano dell'immortalità per grazia, non lo facciano che per salvare le apparenze, accostandosi in ultima analisi agli averroisti e a certi cattivi quietisti che si immaginano un assorbimento e riunione dell'anima all'oceano della divinità, nozione questa di cui forse solo il mio sistema fa ben vedere l'impossibilità.

Sembra anche vi siano differenze tra noi in relazione alla materia, dal momento che questo autore giudica che il vuoto è necessario per il movimento, credendo che le particelle della materia siano rigide. Riconosco che, se la materia fosse composta di tali particelle, il movimento nel pieno sarebbe impossibile, come se una stanza fosse piena di una quantità di piccole pietre, senza il minimo spazio vuoto. Ma questa supposizione non va ammessa, né del resto sembra vi sia per essa alcuna ragione, nonostante che il nostro abile autore arrivi a credere che la rigidità o la coesione delle particelle faccia l'essenza del corpo. Bisogna piuttosto concepire lo spazio come pieno di una materia originariamente fluida, suscettibile di tutte le divisioni e soggetta anche attualmente a divisioni e suddivisioni all'infinito; ma con questa differenza però, che essa è divisibile e divisa inegualmente in punti diversi, a causa dei movimenti che sono già in essa, più o meno cospiranti fra loro. Essa ha perciò ovunque un certo grado di rigidità, così come di fluidità, e non vi è alcun corpo che sia duro o fluido al massimo grado, tale cioè che vi si trovi un atomo di durezza insormontabile o qualche massa del tutto indifferente alla divisione. così l'ordine della natura, e particolarmente la legge di continuità, distrugge ugualmente l'una e l'altra di tali

ipotesi.

Ho mostrato anche che la *coesione*, se non fosse essa stessa l'effetto dell'impulsione o del movimento, presa in senso rigoroso causerebbe una vera e propria trazione. Poiché, se ci fosse un corpo originariamente rigido, per esempio un atomo di Epicuro, che avesse una sua parte prominente in forma di uncino (dal momento che ci si possono immaginare atomi di tutte le figure), questo uncino, spinto, tirerebbe con sé il resto di tale atomo, cioè la parte che non è spinta e che non cade nella linea dell'impulsione. Anche il nostro valente autore tuttavia è contrario a queste trazioni filosofiche, come quelle che si attribuivano un tempo al timore del vuoto, e le riduce alle impulsioni, sostenendo con i moderni che una parte della materia non agisce immediatamente sull'altra, se non spingendola da vicino, nella qual cosa io credo abbiano ragione, perché altrimenti non vi sarebbe niente di intelligibile in tale azione.

Occorre però che non nasconda di aver notata una sorta di ritrattazione del nostro eccellente autore circa questo argomento, per cui non posso impedirmi di lodare in questo caso la sua modesta sincerità, altrettanto quanto ho ammirato in altre occasioni il suo genio penetrante. Tale ritrattazione si trova nella *Risposta alla seconda lettera* del defunto Vescovo di Worcester, stampata nel 1699, p. 408, dove, per giustificare l'opinione che aveva sostenuto contro questo dotto prelato, vale a dire che la materia potrebbe pensare, il nostro autore dice tra l'altro[15]: «Riconosco di aver detto (libro II del *Saggio sull'intelletto*, cap. 8, § n) che il corpo agisce per impulsione e non altrimenti. Era questo il mio parere quando lo scrissi e ancora attualmente io non saprei concepire un altro modo di agire. Ma poi mi sono convinto, grazie al libro incomparabile del saggio signor Newton, che vi è troppa presunzione nel voler limitare la potenza di Dio con le nostre concezioni limitate. La gravitazione della materia verso la materia, attraverso vie che mi sono inconcepibili, è non soltanto una dimostrazione che Dio può, quando gli pare, porre nei corpi potenze e modi di agire che stanno al di sopra di ciò che può essere derivato dalla nostra idea del corpo, o spiegato per mezzo di ciò che conosciamo della materia; ma è anche una prova incontestabile che l'ha fatto effettivamente. È per questo che, nella prossima edizione del mio libro, avrò cura che questo passo sia corretto». Nella traduzione francese di questo libro[16], fatta senza dubbio sulle ultime edizioni, trovo che nel § 11 si è introdotta questa modifica: «È evidente, almeno per quanto possiamo concepire, che è per impulsione e non altrimenti che i corpi agiscono gli uni sugli altri, poiché ci è impossibile comprendere che il corpo possa agire su ciò che non tocca, il che equivale a immaginarsi che possa agire là dove non è».

Posso solo lodare questa modesta devozione del nostro celebre autore, il quale

riconosce che Dio può fare al di là di ciò che noi possiamo intendere, e che dunque possono esseni misteri inconcepibili negli articoli della fede; ma non vorrei che si fosse obbligati a ricorrere al miracolo nel corso ordinario della natura, e ad ammettere potenze e operazioni assolutamente inesplicabili. Altrimenti, con l'affermare il potere di Dio, si darà eccessiva licenza ai cattivi filosofi, e ammettendo queste *virtù centripete* o queste *attrazioni immediate* da lontano, senza che sia possibile renderle intelligibili, non vedo cosa potrebbe impedire ai nostri scolastici di dire che tutto avviene semplicemente per mezzo delle facoltà, e di sostenere le loro specie intenzionali che vanno dagli oggetti fino a noi e trovano modo di entrare nelle nostre anime[17]. Se ciò va bene:

Omnia jam fient, fieri quae posse negabam[18].

Mi sembra perciò che il nostro autore, pieno di senno com'è, vada in questo caso un po' troppo da un estremo all'altro. Solleva difficoltà sulle operazioni delle *anime*, quando si tratta soltanto di ammettere ciò che non è *sensibile*, ed eccolo concedere ai *corpi* ciò che non è neppure *intelligibile*, accordando loro potenze e azioni che superano tutto ciò che, a mio avviso, uno spirito creato saprebbe fare e intendere, dal momento che accorda loro l'attrazione, e pure a grandi distanze, senza limitarsi ad alcuna sfera di attività; e ciò per sostenere un'opinione che non è meno inesplicabile, cioè la possibilità che vi sia pensiero nella materia, secondo l'ordine naturale.

La questione che egli dibatte col celebre prelato che lo aveva attaccato è *se la materia può pensare*; e poiché si tratta di un punto importante anche per la presente opera, io non posso esimermi dall'entrare un po' nel merito della questione e dal prender conoscenza del loro contrasto. Fornirò una presentazione di ciò di cui sostanzial mente si tratta, e mi prenderò la libertà di dire ciò che ne penso. Il fu Vescovo di Worcester, temendo (ma senza troppa ragione, a mio avviso) che la dottrina delle idee del nostro autore fosse suscettibile di qualche cattivo uso a pregiudizio della fede cristiana, prese a esaminarne alcuni luoghi nella sua *Vendicazione della dottrina della Tri-nità*[19]*;* e avendo reso giustizia a questo eccellente scrittore, riconoscendo che egli giudica l'esistenza dello spirito altrettanto certa di quella del corpo, benché l'una di queste sostanze sia così poco conosciuta quanto l'altra, domanda (p. 241 e sgg.) come possa la riflessione assicurarci dell'esistenza dello spirito, se Dio può dare alla materia la facoltà di pensare, secondo l'opinione del nostro autore (libro IV, cap. 3), dal momento che così il mezzo delle idee, che deve servire a discernere ciò che può convenire

all'anima o al corpo, diverrebbe inutile. Mentre invece, nel libro II del *Saggio sull'intelletto*, cap. 23, §§ 15, 27, 28 si diceva che le operazioni dell'anima ci forniscono l'idea dello spirito, e che l'intelletto, con la volontà, ci rende questa idea intelligibile, così come la natura del corpo ci è resa intelligibile dalla solidità e dall'impulso. Ecco come il nostro autore risponde a ciò nella sua *Prima* lettera (pp. 65 e sgg.)[20]: «Credo di aver provato che c'è una sostanza spirituale in noi, poiché sperimentiamo in noi il pensiero. Ora, questa azione o questo modo non può essere l'oggetto dell'idea di una cosa sussistente di per sé, e di conseguenza questo modo ha bisogno di un supporto o soggetto di inesione, e l'idea di questo supporto costituisce ciò che chiamiamo sostanza… Poiché, dal momento che l'idea generale della sostanza è ovunque la medesima, ne consegue che, essendovi congiunta la modificazione che viene chiamata pensiero o potere di pensare, ciò basta a formare uno spirito senza che si abbia bisogno di considerare quale altra modificazione abbia ancora, cioè se abbia solidità o no. D'altro canto, la sostanza che ha la modificazione che si chiama solidità, sarà materia, vi sia congiunto o meno il pensiero. Ma se per sostanza spirituale voi intendete una sostanza immateriale, riconosco di non aver affatto provato che ve ne sia in noi, e che non si può provarlo dimostrativa mente per mezzo dei miei princìpi. Nonostante che quanto ho detto circa i sistemi della materia (libro IV, cap. io, § 16), dimostrando che Dio è immateriale, renda probabile al massimo grado che la sostanza che pensa in noi, sia immateriale… Tuttavia ho mostrato (aggiunge Fautore a p. 68) che i grandi fini della religione e della morale sono assicurati dall'immortalità dell'anima, senza che vi sia bisogno di sup-porne l'immaterialità».

Il dotto Vescovo nella sua *Risposta*[21] a questa lettera, per far vedere che il nostro autore era di un altro parere quando scriveva il secondo libro del *Saggio*, allega a p. 51 questo passo (preso dal medesimo libro cap. 23, § 15) in cui si afferma «che per mezzo delle idee semplici che abbiamo dedotte dalle operazioni del nostro spirito, possiamo formare l'idea complessa di uno spirito, e che mettendo insieme le idee di pensiero, percezione, libertà, e della possibilità di muovere il nostro corpo, abbiamo una nozione egualmente chiara, sia delle sostanze immateriali che di quelle materiali». Egli allega altri passi ancora, per far vedere che l'autore opponeva lo spirito al corpo, e dice (p. 54) che il fine della religione e della morale è meglio assicurato provando che l'anima è immortale per sua natura, cioè immateriale. Egli allega ancora questo passo (p. 70) che «tutte le idee che abbiamo delle specie particolari e distinte delle sostanze, non sono altro che differenti combinazioni di idee semplici». E rileva come l'autore abbia creduto che l'idea di pensare e di volere desse luogo a un'altra sostanza, differente da quella che dà l'idea di solidità e di impulsione; e infine osserva che

al § 17 egli nota che queste idee costituiscono il corpo, opposto allo spirito.

Il Vescovo di Worcester poteva aggiungere che, dal fatto che *Videa generale* di sostanza è nel corpo e nello spirito, non segue affatto che le loro differenze siano *modificazioni* di una medesima cosa, come il nostro autore ha detto nel passo della sua *Prima lettera* da me citato. Occorre distinguere bene tra modificazioni e attributi. Le facoltà di avere percezioni e di agire, l'estensione, la solidità, sono attributi o predicati perpetui e principali, ma il pensiero, l'impetuosità, le figure, i movimenti sono modificazioni di questi attributi. Ma c'è di più: occorre ancora distinguere tra genere fisico o piuttosto reale, e genere logico o ideale. Le cose che sono di un medesimo genere fisico o che sono *omogenee*, sono di una medesima materia, per così dire, e possono sovente essere mutate l'una nell'altra per il cangiamento della modificazione: come i cerchi e i quadrati. Ma due cose eterogenee possono avere un genere logico comune e allora le loro *differenze* non sono semplici modificazioni accidentali di un medesimo soggetto, o di una medesima materia metafisica o fisica. Così il tempo e lo spazio sono cose assai eterogenee e si avrebbe torto a immaginarsi non so qual soggetto reale comune che non avesse che la quantità continua in generale e le cui modificazioni facessero scaturire il tempo o lo spazio. Tuttavia il loro genere logico comune è la quantità continua. Qualcuno forse si farà gioco di queste distinzioni da filosofi di due generi, uno logico soltanto e l'altro reale, e di due materie: l'una fisica che è quella dei corpi, l'altra metafisica soltanto o generale, come se uno dicesse che due parti dello spazio sono di una medesima materia o che due ore sono anch'esse tra loro di una medesima materia. Queste distinzioni tuttavia non sono soltanto di termini, ma delle cose stesse e sembrano capitare ben a proposito qui, cove la loro confusione ha fatto nascere una falsa conseguenza.

Questi due generi hanno una nozione comune, e quella del genere reale è comune alle due materie, cosicché la loro genealogia sarà la seguente:

Genere
- *Logico* soltanto, diversificato da *differenze* semplici
- *Reale*, le cui differenze sono delle *modificazioni*, vale a dire Materia
  - *metafisica* soltanto, in cui si ha omogenità
  - *fisica*, in cui si ha una massa omogenea solida

Io non ho visto la *Seconda lettera* dell'autore al Vescovo, ma la *Risposta* che questo prelato vi dà non tocca per nulla il punto che riguarda il pensiero della materia. La *Replica* del nostro autore a questa *Seconda risposta*[22] invece vi torna sopra. «Dio» egli dice all'in-circa in questi termini a p. 397 «aggiunge all'essenza

della materia le qualità e perfezioni che vuole: il movimento semplice in alcune parti, nelle piante invece la vegetazione e negli animali la sensibilità. Coloro che sono d'accordo con me fino a questo punto, protestano non appena si fa ancora un passo per affermare che Dio può dare alla materia pensiero, ragione, volontà; come se ciò distruggesse l'essenza della materia. E per provare ciò allegano il fatto che il pensiero o ragione non è racchiuso nell'essenza della materia; il che non comporta nulla, poiché il movimento e la vita non vi sono egualmente racchiusi. Essi allegano anche il fatto che non si potrebbe concepire che la materia pensi, ma la nostra facoltà di concepire non è affatto la misura del potere di Dio». Dopo ciò egli cita l'esempio dell'attrazione della materia a p. 99, ma soprattutto a p. 408, dove parla della gravitazione della materia verso la materia, attribuita a Newton, nei termini che ho citato sopra, ammettendo che non se ne potrebbe mai concepire il come. Cosa questa che significa, in effetti, tornare alle qualità occulte o, peggio che mai, inesplicabili. Egli aggiunge a p. 401 che nulla è più adatto a favorire gli scettici del negare ciò che non si comprende; e a p. 402 che neppure si concepisce come l'anima pensi. Egli vuole (p. 403) che, poiché le due sostanze, materiale e immateriale, possono essere concepite nella loro essenza nuda, senza alcuna attività, dipenda da Dio dare all'una o all'altra il potere di pensare. E cerca di approfittare dell'ammissione dell'avversario, che aveva accordato la sensibilità alle bestie, e che però non accorderebbe loro alcuna sostanza immateriale. Pretende che la libertà, l'esser consci di sé (p. 408) e la possibilità di fare astrazioni (p. 409) possano essere dati alla materia, non come materia, ma in quanto possa essere arricchita da una potenza divina. Cita infine, a p. 434, l'osservazione di un viaggiatore sì degno di considerazione e prudente come il De La Loubère[23], secondo cui i pagani dell'oriente conoscono l'immortalità dell'anima, senza poterne comprendere l'immaterialità.

Su tutto ciò vorrei osservare, prima di venire alla spiegazione della mia opinione, che è certo che la materia è così poco capace di produrre macchinalmente sensibilità, quanto di produrre la ragione, come ammette anche il nostro autore; cosicché in verità riconosco che non è permesso negare ciò che non si comprende, ma aggiungo che si ha diritto di negare (almeno nell'ordine naturale) ciò che assolutamente non è intelligibile né esplicabile. Sostengo anche che le sostanze (materiali o immateriali) non potrebbero essere concepite nella loro nuda essenza senza attività, che l'attività è propria dell'essenza della sostanza in generale e che infine le concezioni delle creature non sono la misura del potere di Dio, ma che la loro concettività o forza di concepire è la misura del potere della natura, dal momento che quanto è conforme all'ordine naturale può esser concepito o inteso da qualche creatura.

Coloro che comprenderanno il mio sistema, giudicheranno che non potrei schierarmi completamente con l'uno o l'altro di questi due eccellenti autori, la cui disputa tuttavia è molto istruttiva. Ma per spiegarmi distintamente, occorre considerare prima di tutto che le modificazioni che possono venire naturalmente o senza miracolo ad un medesimo soggetto, devono venire dalle limitazioni o variazioni di un genere reale o di una natura originaria, costante e assoluta. Poiché è così che i filosofi distinguono i modi di un essere assoluto da questo essere stesso; allo stesso modo che si sa che la grandezza, la figura, e il movimento sono chiaramente limitazioni e variazioni della natura corporea. È chiaro infatti che un'estensione limitata dà luogo a figure, e che il cambiamento che vi si opera non è che il movimento. E tutte le volte che si trova qualche qualità in un soggetto, si deve credere che, se si comprendesse la natura di questo soggetto e di questa qualità, si concepirebbe come questa qualità può risultarne. Così nell'ordine della natura (prescindendo dai miracoli), non sta all'arbitrio di Dio dare indifferentemente alle sostanze tali o talaltre qualità; ed Egli attribuirà loro solo quelle che saranno naturali, cioè quelle che potranno esser derivate dalla natura delle sostanze come modificazioni esplicabili. Così si può concludere che la materia non avrà naturalmente l'attrazione menzionata sopra e non andrà di per se stessa in linea curva, poiché non è possibile concepire come ciò accada, vale a dire spiegarlo meccanicamente; mentre ciò che è naturale deve poter diventare concepibile distintamente, se si viene ammessi nei segreti delle cose. Questa distinzione tra ciò che è naturale e spiegabile e ciò che è inesplicabile e miracoloso, toglie ogni difficoltà; e rifiutandola si sosterrebbe qualcosa di peggio delle qualità occulte, e si rinuncerebbe in ciò alla filosofia e alla ragione, offrendo asilo all'ignoranza e alla pigrizia, mediante un sistema oscuro che ammette non soltanto vi siano qualità che non comprendiamo, delle quali ve ne sono fin troppe, ma che ci sono anche proprietà che il più grande spirito cui Dio concedesse tutta l'apertura possibile, non potrebbe comprendere. Proprietà cioè che sarebbero o miracolose o senza capo né coda, come pure sarebbe senza capo né coda che Dio facesse miracoli ordinariamente. In modo che questa pigra ipotesi distruggerebbe ugualmente la nostra filosofia che cerca delle ragioni, e la divina saggezza che le fornisce.

Per ciò che concerne poi il pensiero, è certo, e l'autore lo riconosce più d'una volta, che esso non potrebbe essere una modificazione intelligibile della materia, cioè che l'essere senziente o pensante non è una cosa meccanica, come un orologio o un mulino, quasi che si potessero concepire grandezze, figure e movimenti la cui congiunzione meccanica potesse produrre qualcosa di pensante e anche di senziente, in una massa in cui non vi fosse niente di simile, che verrebbe meno quindi col guastarsi di questa macchina. Non è dunque cosa

naturale per la materia sentire e pensare, e ciò non può verificarsi in essa che in due maniere, delle quali l'una sarà che Dio vi unisca una sostanza per la quale sia naturale pensare, e l'altra che Dio vi introduca il pensiero per miracolo. In ciò dunque io sono interamente dell'opinione dei cartesiani; eccetto che io la estendo fino alle bestie e credo che esse abbiano sensibilità e anime immateriali (a parlar propriamente) così poco periture quanto lo sono gli atomi per Democrito o Gassendi. Mentre i cartesiani, imbarazzati senza motivo dalle anime delle bestie, e non sapendo che debbano farsene qualora si conservino (non avendo preso in considerazione la conservazione dell'animale ridotto a piccole dimensioni), sono stati costretti a negare la sensibilità alle bestie, contro tutte le apparenze e contro l'opinione del genere umano. Ma se qualcuno dicesse che Dio, se non altro, può aggiungere la facoltà di pensare alla macchina già preparata, io risponderei che se ciò avvenisse, e se Dio aggiungesse questa facoltà alla materia, senza infondervi al tempo stesso una sostanza che fosse il soggetto di inesione di questa medesima facoltà (come io credo), cioè senza aggiungervi un'anima immateriale, bisognerebbe che la materia fosse stata miracolosamente esaltata per ricevere una potenza di cui non è capace naturalmente: allo stesso modo che alcuni scolastici pretendono che Dio esalti il fuoco fino a dargli la forza di bruciare immediatamente degli spiriti separati dal corpo, cosa questa che sarebbe un puro miracolo. Ma è sufficiente che non si possa sostenere che la materia pensa, a meno di introdurvi un'anima immortale oppure un miracolo; in modo che l'immortalità delle nostre anime segua da ciò che è naturale, dal momento che non si potrebbe sostenere l'estinzione delle anime se non per mezzo di un miracolo, sia esaltando la materia sia annientando l'anima. Poiché sappiamo bene che la potenza di Dio potrebbe rendere mortali le nostre anime, per immateriali (o immortali per la sola natura) che siano, dal momento che egli le può annientare.

Ora, questa verità dell'immaterialità dell'anima ha senza dubbio importanza. Poiché è infinitamente più vantaggioso alla religione e alla morale, soprattutto nel tempo in cui siamo (in cui molte persone non rispettano più la rivelazione presa da sola e i miracoli), mostrare che le anime sono immortali naturalmente, e che sarebbe un miracolo se non lo fossero, anziché sostenere che le nostre anime devono morire naturalmente, e che non muoiono in virtù di una grazia miracolosa, fondata nella sola promessa di Dio. Così sappiamo da molto tempo che coloro che hanno voluto distruggere la religione naturale, e ridurre tutto a quella rivelata, come se la ragione non ci insegnasse niente su questo argomento, son passati per sospetti e non senza motivo. Ma il nostro aurore non è di questo numero; egli sostiene la dimostrazione dell'esistenza di Dio e attribuisce all'immaterialità dell'anima *una probabilità del massimo grado*, che potrà passare

di conseguenza per una *certezza morale*. In modo che io mi immagino che, avendo tanta sincerità quanta penetrazione, potrebbe ben accettare la dottrina che ho esposta e che è fondamentale per tutte la filosofia razionale. Altrimenti non vedo come ci si potrebbe impedire di ricadere o nella filosofia fanatica, come la *filosofia mosaica* di Fludd[24], che salva tutti i fenomeni attribuendoli a Dio immediatamente e per miracolo; o nella filosofia barbara come quella di certi filosofi e medici del tempo passato che risentiva ancora della barbarie del loro secolo e che oggi si biasima con ragione. Costoro salvavano le apparenze foggiando espressamente qualità occulte o facoltà che ci si immaginava simili a piccoli demoni o folletti capaci di fare senza fatica ciò che si vuole. Come se gli orologi da tasca segnassero le ore in virtù di una certa facoltà orodittica, senza aver bisogno di ruote, o come se i mulini macinassero il grano per una facoltà frattiva, senza aver bisogno di nulla che somigliasse alle mole. In quanto alla difficoltà che molti popoli hanno avuto a concepire una sostanza immateriale, essa cesserà facilmente (almeno in buona parte), quando non si cercheranno più sostanze separate dalla materia; come in effetti io credo non ve ne siano mai naturalmente tra le creature.

1. Cfr. ARISTOTELE, *De anima*, III, 4, 430 a. Ma si veda anche TOMMASO D'AQUINO, *Quae-stiones disputatae de anima*, VIIL e *Summa*, I, qu. 79, art. 2: «Intellectus autem h jmanus… est sicut tabula rasa in qua nihil est scriptum». In realtà Locke nel *Saggio* paragona l'anima (*mind*) a un «foglio bianco» sul quale non è stato scritto niente («white paper, void of all Characters»).

2. Gli *Elementi* di Euclide iniziano ad esempio con una serie di *definizioni* cui seguono *postulati* e *nozioni comuni*.

3. Cfr. vol. I, nota 5, p. 133.

4. Si tratta della Novaja Zemlja (russo: «Nuova Terra»), arcipelago situato a nord della Russia nel Mar Glaciale Artico.

5. Il testo ha: «consecutions». Tutte le volte che Leibniz parla di «consecutions des bêtes» si è tradotto il termine francese «consecution» con «connessione»; di conseguenza, poco oltre si è tradotto «connexion» con «collegamento».

6. Leibniz si riferisce quasi sicuramente al *Discourse about the Absolute Rest in Bodies* pubblicato da R. Boyle nel 1669 (nel 1671 comparve l'edizione in latino). Per l'edizione inglese cfr. R. BOYLE, *The Works*, a cura di T. Birch, London, 1772 (rist. anast. Hildesheim, 1965), v. I, pp. 443-73.

7. È una citazione inesatta da fppocrate, περὶ τροῳῆς XXIII (cfr. IPPOCRATE, *DUré girne des maladies aigùes…* texte établi.. par R. Joly, Paris, 1972, p. 143).

8. VIRGILIO, *Georgica*, IV, 393: «Quante [cose] sono, o furono, o per venire [*ventura*] presto si muovono» (nella presente edizione tutte le traduzioni di Virgilio sono tratte da *Opere* di Publio Virgilio Marone a cura di Carlo Carena, Torino, UTET, 1998).

9. Leibniz intende riferirsi all'articolo *Rorarius* compreso nel *Dictionnaire historique et*

critique (Rotterdam, 1695) di P. Bayle. Per la discussione di Leibniz con Bayle riguardo all'armonia tra anima e corpo, cfr. il testo alle pp. 498 e sgg. nel vol. I della presente edizione; su Girolamo Rorario cfr. ivi, nota 2, p. 498.

10. Col termine «pneumatica» Leibniz designa la disciplina che studia lo spirito (dal greco πνεῦμα). Il termine si trova già con questo significato nell'*Enciclopédia* di J. Heinrich Alsted, pubblicata nel 1630 e ben nota a Leibniz (cfr. D 5, p. 183).

11. Cfr. *Extrait d'une lettre de M. Leibniz sur un Principe général, utile à l'explication des lois de la nature...*, 1687 (GM 4, pp. 129-35).

12. Nella cosmologia di Descartes così come è delineata nei *Princìpi della filosofia*, i «globi perfetti» sono particelle di materia le quali — originariamente di forma cubica — hanno assunto forma sferica a causa dell'attrito reciproco (presupponendo un universo «pieno», privo di vuoti). Su ciò e sulla nozione di «secondo elemento» si veda DESCARTES, *Principia philo-sophiae*, III, 52 (AT VIII, p. 105).

13. Letteralmente: «ciò che è piccolo».

14. Cfr. ad es. *Matteo*, 9, 24.

15. Leibniz si riferisce qui alla *Mr. Locke's Reply to the Right Reverend the Lord Bishop of Worcester's Answer to this Second Letter*, London, 1699 (cfr. J. LOCKE, *Works*, London, 1823 [ristampa anastatica: Aalen, 1963 IV, pp. 193-498; per il passo citato da Leibniz si vedano le pp. 467-68). La polemica fra Locke ed Edward Stillingfleet, vescovo di Worcester, sorse in relazione ad alcune affermazioni contenute nel *Saggio*, riguardo al problema se la materia potesse pensare, e alla pubblicazione dell'opera di Locke *The Reasonableness of Christianity* (1695), cui Stillingfleet rispose con un *Discourse in Vindication of the Doctrine of the Trinity* (1697). La polemica si protrasse fino alla morte del vescovo di Worcester (1699) ed ebbe notevole risonanza.

16. L'espressione «questo libro» si riferisce evidentemente al *Saggio* lockiano.

17. Secondo una diffusa tradizione scolastica, fra una data impressione sensibile e l'oggetto da essa rappresentato, doveva sussistere un rapporto di somiglianza meramente formale che veniva espresso da *species* (sorta di piccoli quadri o rappresentazioni formali degli oggetti), che *mediavano* la relazione fra i due poli dell'atto conoscitivo, passando dall'oggetto al soggetto percipiente.

18. OVIDIO, *Tristia*, I, elegia VIII, 7: «Si verificherà tutto ciò die avevo negato potesse verificarsi».

19. Cfr. sopra, nota 15, p. 34.1 rimandi alle pagine che Leibniz dà nel testo si riferiscono ovviamente all'edizione del 1697.

20. Leibniz si riferisce al seguente scritto di Locke: *A letter to Edward Ld. Bishop of Worcester, Concerning Some Passages Relating to Mr. Locke's Essay of Human Understanding...*, London, 1697 (in *Works*, cit., IV, pp. 1-97).

21. Allo scritto menzionato alla nota precedente Stillingfleet rispose infatti con una replica: *The Bishopo) Worcester Answer to Mr. Locke's Letter, Concerning Some Passages Relating to his Essay of Human Understanding*, London, 1697.

22. Cfr. sopra, nota 15, p. 34.

23. Simon de La Loubère, letterato francese, fu nominato nel 1687 inviato straordinario presso il re del Siam e, come frutto di tale esperienza, pubblicò una relazione, che ebbe parecchie

ristampe: *Du Royaume de Siam*, Paris, 1691. Per la citazione di Leibniz cfr. LOCKE, *Saggio*, I, iv, § 8 e S. de L. LOUBèRE, cit., I, p. 361.

24. Su Robert Fludd e il testo menzionato da Leibniz, cfr. vol. I, nota 18, p 440 della presente edizione.

Libro I

Sulle nozioni innate

Capitolo I

Se vi siano princìpi innati nello spirito dell'uomo

Filalete. Avendo riattraversato il mare dopo aver sbrigato i miei affari in Inghilterra, ho pensato subito di farvi visita, signore, per coltivare la nostra vecchia amicizia e per conversare con voi sugli argomenti che ci stanno molto a cuore e sui quali credo aver acquisito nuovi lumi durante il mio soggiorno a Londra. Altre volte, quando eravamo vicini l'uno all'altro ad Amsterdam, amavamo molto entrambi fare ricerche sui princìpi e sui mezzi per penetrare nell'interno delle cose; e per quanto i nostri pareri fossero sovente differenti, questa diversità aumentava la nostra soddisfazione, quando ne discutevamo insieme, senza che il contrasto che vi era talvolta, vi mischiasse niente di sgradevole. Voi eravate per Descartes e per le opinioni del celebre autore della *Ricerca della verità*, io trovavo le posizioni di Gassendi, chiarite da Bernier, più facili e più naturali[1]. Ora mi sento grandemente rafforzato dall'eccellente opera che un illustre inglese, che ho l'onore di conoscere personalmente, ha pubblicato dopo d'allora, e che è stata ristampata più volte in Inghilterra sotto il titolo modesto di *Saggio concernente Vintelletto umano*. E mi rallegro che tale opera sia apparsa da poco in latino e francese[2], affinché possa essere di un'utilità più generale. Ho ricavato molto profitto dalla lettura di quest'opera e anche dalla conversazione dell'autore, col quale mi sono intrattenuto sovente a Londra e talvolta ad Oates, presso Mylady Masham, degna figlia del celebre signor Cudworth, grande filosofo e teologo inglese, autore del *Sistema intellettuale*[3]. Dal padre ella ha ereditato la disposizione alla meditazione e l'amore per le belle conoscenze che si manifesta particolarmente nell'amicizia che mantiene con l'autore del *Saggio;* e poiché quest'ultimo è stato attaccato da alcuni valenti dottori, ho preso diletto a leggere anche l'apologia che una signora molto dotta e molto spirituale ha scritto per lui, oltre a quelle che egli stesso ha composte[4]. Questo autore è abbastanza vicino al sistema di Gassendi, che è nella sostanza quello di Democrito; è per il vuoto e per gli atomi, crede che la materia potrebbe pensare, che non vi siano idee innate, che il nostro spirito è *tabula rasa*, e che noi non pensiamo sempre: e sembra incline ad approvare la maggior parte delle

obiezioni che Gassendi ha rivolto a Descartes[5]. Egli ha arricchito e rafforzato questo sistema con mille belle riflessioni e ora non dubito affatto che il nostro partito trionfi decisamente sui suoi avversari, i peripatetici e i cartesiani. È per questo che, se voi non avete letto ancora tale libro, vi invito a farlo; e se l'avete letto, vi prego di dirmi la vostra opinione.

TEÓFILO. Mi rallegro di vedervi di ritorno dopo una lunga assenza, contento della conclusione del vostro importante affare, pieno di salute, fermo nell'amicizia per me e sempre spinto con eguale ardore alla ricerca delle più importanti verità. Io pure ho continuato le mie meditazioni nel medesimo spirito, e credo averne profittato tanto e forse più di voi, se non mi sbaglio. E del resto ne avevo più bisogno di voi, poiché voi eravate più avanti di me. Voi avevate maggior consuetudine con i filosofi speculativi e io avevo maggior propensione per la morale. Ma ho imparato sempre più quanta conferma riceve la morale dai solidi princìpi della vera filosofia, ed è per questo che li ho studiati in seguito con maggiore applicazione e mi sono introdotto in meditazioni assai nuove. Cosicché avremo occasione di dilettarci reciprocamente e a lungo, comunicando l'uno all'altro i nostri punti di vista. Ma occorre vi comunichi la novità che non sono più cartesiano, e che però sono lontano ora più che mai dal vostro Gassendi, del quale riconosco d'altra parte il sapere e il merito. Sono stato colpito da un nuovo sistema, di cui ho letto qualcosa su riviste scientifiche di Parigi, Lipsia e Olanda e nel meraviglioso *Dizionario* di Bayle, articolo *Rorarius*[6]*;* e da allora credo di vedere un aspetto nuovo dell'interno delle cose. Questo sistema sembra alleare Platone con Democrito, Aristotele con Descartes, gli scolastici con i moderni, la teologia e la morale con la ragione. Pare che prenda il meglio da ogni parte e che poi si spinga più avanti di quanto si sia fatto finora. Vi trovo una spiegazione intelligibile dell'unione dell'anima e del corpo, cosa di cui prima avevo disperato. Trovo i veri princìpi delle cose nelle unità di sostanza che questo sistema introduce, e nella loro armonia prestabilita dalla sostanza prima. Vi trovo una semplicità e una uniformità sorprendenti, tanto che si può dire esser dovunque e sempre la medesima cosa fuorché per il grado di perfezione. Vedo adesso quel che intendeva Platone, quando prendeva la materia per un essere imperfetto e transitorio[7]; ciò che Aristotele voleva dire con la sua entelechia[8]; in cosa consiste la promessa che Democrito stesso faceva, secondo Plinio, di un'altra vita[9]; fino a che punto gli scettici avevano ragione levando le loro accuse contro i sensi; in che maniera gli animali siano automi, secondo Descartes, e come abbiano purtuttavia anime e facoltà di sentire, secondo l'opinione del genere umano. Vedo in che modo occorre spiegare ragionevolmente coloro che hanno dotato di vita e percezione ogni cosa, come Cardano, Campanella[10] e, meglio di loro, la defunta

signora contessa di Conway[11], platonica, e il nostro defunto amico François Mercure van Helmont (benché irto di paradossi inintelligibili) col suo amico, il defunto Henry More[12]. Vedo come le leggi della natura (una buona parte delle quali era ignorata prima di questo sistema) abbiano la loro origine dai princìpi superiori alla materia, nonostante che tutto si svolga meccanicamente nella materia; punto questo su cui gli autori spiritualizzanti che ho nominato or ora, al pari dei cartesiani, si sbagliarono con i loro archei, credendo che le sostanze immateriali mutassero se non la forza, almeno la direzione o determinazione dei movimenti dei corpi. Mentre invece, secondo il nuovo sistema, l'anima e il corpo conservano perfettamente le loro leggi, ciascuno le proprie, e nondimeno l'uno obbedisce all'altra quanto bisogna. Infine, è dopo aver meditato questo sistema che ho trovato come le anime delle bestie e le loro sensazioni non nuocciono affatto all'immortalità delle anime umane, ovvero come nulla sia più adatto a stabilire la nostra immortalità naturale del concepire che tutte le anime sono immortali (*morte curent animae*)[13], senza peraltro che vi siano metempsicosi da temere, poiché non solo le anime, ma anche gli animali continuano e continueranno a vivere, ad avere sensibilità, ad agire; ed è ovunque come qui, sempre e dovunque come presso di noi, secondo quanto vi ho già detto. Se non che gli stati degli animali sono più o meno perfetti, e sviluppati, senza che vi sia bisogno di anime completamente separate, mentre noi abbiamo sempre spiriti il più possibile puri, nonostante i nostri organi, che però non potrebbero turbare con alcun influsso le leggi della nostra spontaneità. Vi trovo il vuoto e gli atomi esclusi ben altrimenti che per mezzo del sofisma dei cartesiani, fondato sulla pretesa coincidenza dell'idea del corpo e dell'estensione. Vedo ogni cosa regolata e abbellita al di là di tutto ciò che si è concepito finora: ovunque la materia organica, niente di vuoto, sterile, negletto, niente di troppo uniforme, tutto variato, ma con ordine e, cosa questa che supera l'immaginazione, tutto l'universo in scorcio, ma secondo una prospettiva differente in ciascuna delle sue parti e anche in ciascuna unità di sostanza. Oltre a questa nuova analisi delle cose, io ho meglio compresa quella delle nozioni, o idee, e delle verità. So cos'è un'idea vera, chiara, distinta, adeguata, se posso adottare questa parola. So quali sono le verità prime, e i veri assiomi, la distinzione delle verità necessarie da quelle di fatto e del ragionamento degli uomini dalle *connessioni* delle bestie, che ne sono un'ombra. Infine resterete sorpreso, signore, nell'ascoltare tutto ciò che ho da dirvi e, soprattutto, nel comprendere quanto da ciò sia esaltata la conoscenza della grandezza e delle perfezioni di Dio. Poiché non potrei celare a voi, per il quale non ho mai avuto nulla da nascondere, quanto io sia pieno adesso di ammirazione, e (se possiamo osare servirci di tale termine) di amore per questa

Sovrana fonte delle cose e delle perfezioni, avendo trovato che quelle che questo sistema porta alla luce superano tutto quanto se ne è concepito finora. Voi sapete d'altra parte che un tempo m'ero spinto un po' troppo lontano e che cominciavo a inclinare verso gli spinozisti, i quali non lasciano altro a Dio che una potenza infinita, senza riconoscergli né perfezione né saggezza e, disprezzando la ricerca delle cause finali, derivano tutto da una necessità bruta; ma questi nuovi lumi me ne hanno guarito, e da quel tempo prendo talvolta il nome di *Teofilo*. Ho letto il libro di codesto celebre inglese, di cui mi avete parlato. Lo stimo molto e vi ho trovato delle belle cose. Ma mi sembra che occorra andare più avanti, e che occorra nello stesso tempo allontanarsi dalle sue opinioni, quando ne assume tali che ci limitano più di quanto occorra e sviliscono un poco non solo la condizione dell'uomo, ma anche quella dell'universo.

FILALETE. Voi mi stupite in effetti con tutte le meraviglie di cui mi fate una narrazione un po' troppo accattivante perché possa crederle facilmente. Voglio sperare tuttavia che fra tante novità di cui volete farmi dono vi sia qualcosa di solido. Nel qual caso mi troverete assai remissivo. Voi sapete che fu sempre mio carattere cedere alla ragione e che ho preso qualche volta il nome di *Filalete*. È per questo che noi ora, se vi piace, ci serviremo di questi due nomi che sottintendono una sì stretta relazione. Ora vi è modo di passare ai fatti, poiché, avendo voi letto il libro del celebre inglese, che mi ha tanto soddisfatto e che tratta una buona parte delle materie di cui mi avete parlato, e soprattutto dell'analisi delle nostre idee e conoscenze, la cosa più sbrigativa sarà seguirne il filo, e vedere ciò che avrete da osservare.

TEOFILO. Approvo la vostra proposta. Ecco il libro.

§ 1. FILALETE. L'ho letto così bene da ritenerne perfino le espressioni, che avrò cura di seguire. Così non avrò bisogno di ricorrere al libro che nelle occasioni in cui lo giudicheremo necessario. Parleremo prima di tutto dell'origine delle idee o nozioni (libro 1), poi delle differenti sorte di idee (libro 2) e delle parole che servono a esprimerle (libro 3), infine delle conoscenze e verità che ne risultano (libro 4); ed è quest'ultima parte che ci terrà più occupati. Quanto all'origine delle idee, io credo con questo autore e molte persone ingegnose, che non ve ne siano di innate, non più di quanto vi siano princìpi innati. «E per confutare Terrore di coloro che ne ammettono, basta mostrare, come vedremo in seguito, che non se ne ha affatto bisogno, e che gli uomini possono acquisire tutte le loro conoscenze senza l'aiuto di alcuna impronta innata».

TEOFILO. Voi sapete, Filalete, che io sono da molto tempo ormai di un altro parere: che sono sempre stato, come lo sono tuttora, per l'idea innata di Dio sostenuta da Descartes, e di conseguenza per altre idee innate che non potrebbero

venirci dai sensi. Adesso poi, in conformità col nuovo sistema, vado ancora più lontano e credo che tutti i pensieri e le azioni della nostra anima provengano dal suo proprio fondo, senza che possano esserle dati dai sensi, come vedrete in seguito. Ma per il momento vorrei mettere da parte questa indagine e adattarmi alle espressioni comunemente accolte, perché in effetti sono buone e sostenibili e perché si può dire, in certo qual modo, che i sensi esterni sono in parte causa dei nostri pensieri. Discuterò dunque su come si debba parlare, a mio avviso, anche nel comune modo di considerare le cose (parlando dell'azione dei corpi sull'anima, nella stessa maniera in cui i copernicani parlano alla stregua degli altri uomini, e con fondamento, del movimento del sole), dell'esistenza di idee e princìpi che non ci vengono dai sensi e che troviamo in noi senza formarli, per quanto i sensi ci diano occasione di averne appercezione. Mi immagino che il vostro ingegnoso autore abbia notato che sotto il nome di princìpi innati si sostengono spesso i propri pregiudizi, cercando così di sottrarsi alla fatica delle discussioni, e che quindi questo abuso abbia animato il suo zelo contro questa supposizione. Egli avrà voluto combattere la pigrizia e la maniera superficiale di pensare di coloro che, sotto il pretesto specioso di idee innate e di verità incise naturalmente nello spirito, cui diamo facilmente il nostro assenso, non si curano di ricercare e di esaminare le fonti, i legami e la certezza di queste conoscenze. In ciò io sono interamente del suo parere, e vado anche più oltre. Vorrei cioè che non ponessimo limiti alla nostra analisi, che si dessero le definizioni di tutti i termini che ne sono suscettibili, e che si dimostrassero, o si desse il modo di dimostrare, tutti gli assiomi che non sono primitivi; senza distinguere l'opinione che ne hanno gli uomini e senza curarsi se essi vi danno il loro assenso o no. Da ciò si trarrebbe maggiore utilità di quanto non si pensi. Ma sembra che l'autore sia stato portato troppo lontano, in un'altra direzione, dal suo zelo pur lodevolissimo. Egli, a mio avviso, non ha distinto sufficientemente l'origine delle verità necessarie, la cui fonte è nell'intelletto, da quella delle verità di fatto che si traggono dalle esperienze dei sensi e anche dalle percezioni confuse che sono in noi. Vedete dunque, signore, che non accetto ciò che voi date per acquisito, che cioè noi possiamo acquisire tutte le nostre conoscenze senza aver bisogno di impronte innate; e il seguito mostrerà chi di noi ha ragione.

§ 2. FILALETE. LO vedremo, infatti. Ammetto, mio caro Teofilo, «che non vi è opinione più comunemente accolta di quella che stabilisce esservi certi princìpi sulla cui verità gli uomini convengono generalmente, e che sono chiamati per questo nozioni comuni, xoivod evvoiou; dal che si inferisce che tali princìpi bisogna siano altrettante impronte che i nostri spiriti ricevono con l'esistenza. § 3. Ma quand'anche fosse certo il fatto che vi sono princìpi su cui tutto il genere umano è d'accordo, un tale consenso universale non proverebbe che essi sono

innati, se si potesse mostrare, come credo, un'altra via per la quale gli uomini hanno potuto pervenire a una simile uniformità di opinione. § 4. Ma ciò che è peggio è che questo consenso universale non si trova affatto, neppure in rapporto ai due celebri *princìpi speculativi* (parleremo in seguito di quelli pratici), secondo i quali *tutto ciò che è, è e è impossibile che una cosa sia e non sia nel medesimo tempo*. Vi è infatti una gran parte del genere umano alla quale queste due proposizioni, che per voi saranno senza dubbio *verità necessarie* e assiomi, non sono neppure note».

TEOFILO. IO non fondo la certezza dei princìpi innati sul consenso universale, poiché vi ho già detto, Filalete, che la mia opinione è che si debba lavorare per poter dimostrare tutti gli assiomi che non sono primitivi. Vi concedo anche che un consenso assai generale, ma che non è universale, può venire da una tradizione diffusa in tutto il genere umano, come l'uso del fumo del tabacco è stato accolto in meno di un secolo da quasi tutti i popoli, nonostante si siano trovati abitanti di certe isole i quali, non conoscendo neppure il fuoco, non si curavano di fumare. È così che alcuni uomini ingegnosi, anche tra i teologi, ma del partito di Arminio[14], hanno creduto che la conoscenza della divinità venisse da una tradizione molto antica e assai estesa; e io voglio credere in effetti che l'insegnamento abbia confermata e rettificata questa conoscenza. Sembra nondimeno che la natura abbia contribuito a condurvi senza la dottrina; le meraviglie dell'universo hanno fatto pensare a un potere superiore. È stato visto un bambino sordo e muto dalla nascita mostrare venerazione per la luna piena. E si sono trovati popoli i quali, non avendo appreso nulla, per quanto si poteva vedere, da altri popoli, temevano potenze invisibili. Ammetto, mio caro Filalete, che non si tratta ancora dell'idea di Dio quale noi abbiamo e richiediamo, ma anche quest'idea, come vedremo, non è meno nel fondo delle nostre anime, senza che vi sia messa. E le leggi eterne di Dio vi sono in parte incise in una maniera ancora più leggibile e per una specie di istinto. Ma si tratta in questo caso di princìpi pratici e avremo occasione di parlarne. Intanto occorre ammettere che la propensione che abbiamo a riconoscere l'idea di Dio è nella natura umana. E quand'anche se ne attribuisse il primo insegnamento alla rivelazione, la facilità di cui gli uomini hanno sempre dato prova nel ricevere tale dottrina, viene dalla naturale disposizione (*du naturel*) delle loro anime. Ma stabiliremo in seguito che la dottrina esterna non fa che destare in tal caso ciò che è in noi. Concludo che un consenso assai generale tra gli uomini è un indizio, e non una dimostrazione, di un principio innato; ma che la prova esatta e decisiva di questi princìpi consiste nel far vedere che la loro certezza non viene che da ciò che è in noi. Per rispondere poi a ciò che voi dite contro l'approvazione generale che si dà ai due

grandi princìpi speculativi che tuttavia sono tra i meglio stabiliti, posso dirvi che, quand'anche non fossero affatto conosciuti, non cesserebbero di essere innati, perché li si riconoscono non appena vengono intesi. Ma aggiungerò ancora che in fondo tutti li conoscono, e che ci si serve a ogni momento del principio di contraddizione (per esempio) senza considerarlo distintamente, e non c'è barbaro che, in una questione che considera seria, non sia colpito dalla condotta di un mentitore che si contraddice. Così si impiegano queste massime, senza considerarle espressamente. Come all'incirca si hanno virtualmente nello spirito le proposizioni soppresse negli entimemi[15], proposizioni che si lasciano in disparte non solo rivolgendosi ad altri, ma anche nel nostro pensiero.

§ 5. FILALETE. Ciò che voi dite di queste conoscenze virtuali e di queste soppressioni interiori mi sorprende. «Poiché dire che nell'anima vi sono impresse verità che essa non appercepisce è, mi sembra, una vera e propria contraddizione».

TEOFILO. Se avete questo pregiudizio non mi stupisce che rigettiate le conoscenze innate. Ma sono stupito di come non vi sia venuto in mente che noi abbiamo un'infinità di conoscenze che non apper-cepiamo sempre, neppure quando ne abbiamo bisogno; sta alla memoria conservarle e alla reminiscenza rappresentarcele, come essa sovente fa al bisogno, benché non sempre. Ciò si chiama in maniera assai opportuna «sovvenire» (*subvenire*), poiché la reminiscenza domanda qualche aiuto. E occorre pure che in questa moltitudine delle nostre conoscenze siamo determinati da qualche cosa a richiamarne una anziché un'altra, poiché è impossibile pensare distintamente in una volta a tutto ciò che sappiamo.

FILALETE. In ciò credo abbiate ragione: e questa affermazione troppo generale *che noi appercepiamo sempre tutte le verità che sono nella nostra anima*, m'è sfuggita senza che vi abbia prestato sufficiente attenzione. Ma incontrerete un po' più di difficoltà a rispondere a ciò che sto per dirvi. E precisamente, «se si può dire di qualche proposizione in particolare che è innata, si potrà sostenere per la medesima ragione che tutte le proposizioni che sono razionali e che lo spirito potrà mai considerare come tali, sono già impresse nell'anima».

TEOFILO. Ve lo concedo per ciò che riguarda le idee pure, che oppongo ai fantasmi dei sensi, e riguardo alle verità necessarie o di ragione, che oppongo alle verità di fatto. In questo senso si deve dire che tutta l'aritmetica e tutta la geometria sono innate e sono in noi in una maniera virtuale, in modo che si può trovarle considerando attentamente e ordinando ciò che si ha già nello spirito, senza servirsi di alcuna verità appresa dall'esperienza, o per trasmissione di altri, come ha mostrato Platone in un dialogo in cui introduce Socrate che guida un

fanciullo verso difficili verità, per mezzo di sole domande senza nulla insegnargli[16]. Ci si possono dunque fabbricare queste scienze nel proprio studio, e anche a occhi chiusi, senza apprendere con la vista e neppure col tatto le verità di cui si ha bisogno; nonostante sia vero che non si riconoscerebbero le idee di cui si tratta, se non si fosse mai visto né toccato nulla. Poiché, per una mirabile economia della natura, non possiamo avere pensieri astratti che non abbiano bisogno di qualcosa di sensibile, non si trattasse d'altro che di caratteri come le figure delle lettere e i suoni; nonostante non vi sia alcuna connessione necessaria fra tali caratteri arbitrari e i pensieri corrispondenti. E se le tracce sensibili non fossero richieste, l'armonia prestabilita fra l'anima e il corpo, sulla quale avrò occasione di intrattenervi più ampiamente, non avrebbe affatto luogo. Ma ciò non impedisce che lo spirito non ricavi le verità necessarie da se stesso. Si vede anche talvolta quanto esso possa andare lontano senza alcun aiuto, mediante una logica e aritmetica puramente naturali, come nel caso di quel giovane svedese che, coltivandole per proprio conto, arrivò a fare grandi calcoli a mente e all'impronta, senza aver appreso il modo usuale di contare e neppure a leggere e a scrivere, se ben mi ricordo ciò che mi si è raccontato. È vero che egli non può venire a capo dei problemi inversi, come quelli che richiedono l'estrazione delle radici, ma ciò non impedisce che egli avrebbe potuto ancora ricavarne la soluzione dal proprio fondo, con qualche nuovo tratto d'ingegno. Così, ciò prova soltanto che vi sono dei gradi nella difficoltà che si incontra nell'appercepire ciò che è in noi. Vi sono princìpi innati che sono comuni e assai accessibili a tutti, vi sono teoremi che si scoprono subito e che compongono conoscenze naturali che sono più estese in un individuo che in un altro. Infine, in un senso più ampio, che è bene impiegare per avere nozioni più comprensive e più determinate, tutte le verità che si possono ricavare dalle conoscenze innate primitive si possono chiamare ancora innate, perché lo spirito può estrarle dal proprio fondo, nonostante che spesso ciò non sia agevole. Ma se qualcuno dà un altro senso ai vocaboli, io non voglio affatto disputare sulle parole.

FILALETE. Vi ho concesso che si può avere nell'anima ciò che non appercepiamo, poiché non ci si ricorda sempre punto per punto di tutto ciò che si sa; ma bisogna sempre che lo si sia appreso e lo si sia conosciuto altre volte espressamente. Così «se si può dire che una cosa è nell'anima, nonostante che l'anima non l'abbia ancora conosciuta, non può essere che a causa del fatto che essa ha la capacità o facoltà di conoscerla».

TEOFILO. E perché non potrebbe esservi anche un'altra causa, come questa: che l'anima può avere in sé questa cosa senza che l'abbiamo mai appercepita? Poiché, dal momento che una conoscenza acquisita può esservi nascosta mediante

la memoria, come voi ne convenite, come mai la natura non potrebbe avervi nascosta anche qualche conoscenza originaria? Occorre forse che tutto ciò che è naturale per una sostanza che conosce se stessa, venga conosciuto subito attualmente? Una sostanza come la nostra anima non può forse e non deve avere una molteplicità di proprietà e affezioni che è impossibile scorgere tutte d'un tratto contemporaneamente? Era opinione dei platonici che tutte le nostre conoscenze fossero reminiscenze e che così le verità che l'anima ha portato con sé alla nascita dell'uomo, e che si chiamano innate, dovessero essere resti di una conoscenza esplicita anteriore. Ma questa opinione non ha alcun fondamento, ed è facile considerare che l'anima avrebbe dovuto già avere conoscenze innate nello stato precedente (se la preesistenza avesse luogo) per quanto lontano, così come in quello attuale. Tali conoscenze dovrebbero dunque venire da un altro stato precedente, in cui infine sarebbero innate o almeno con-create, oppure occorrerebbe andare all'infinito, e rendere eterne le anime, nel qual caso queste conoscenze sarebbero effettivamente innate, poiché non avrebbero mai un cominciamento nell'anima; e se qualcuno pretendesse che ciascuno stato antecedente avesse ricevuto qualcosa da un altro ancora anteriore, senza lasciarla ai successivi, gli si risponderà che è manifesto che certe verità evidenti avrebbero dovuto appartenere a tutti questi stati. E in qualsiasi modo si prenda la cosa, è sempre chiaro in tutti gli stati dell'anima che le verità necessarie sono innate, e che si provano mediante ciò che è interno, non potendo affatto essere stabilite mediante le esperienze, come si stabiliscono invece le verità di fatto. Perché mai infatti dovrebbe essere necessario non poter possedere niente nell'anima di cui non ci si sia mai serviti? Avere una cosa senza servirsene, è forse la stessa cosa che avere soltanto la facoltà di acquisirla? Se ciò fosse, noi non possederemmo mai che le cose di cui fruiamo. Mentre si sa che oltre la facoltà e l'oggetto, occorre sovente qualche disposizione nella facoltà o nell'oggetto, e in tutt'e due, affinché la facoltà si eserciti sull'oggetto.

FILALETE. «A prendere la cosa in codesta maniera si potrà dire che vi sono verità incise nell'anima, che tuttavia l'anima non ha mai conosciuto e che anzi non conoscerà mai, il che mi sembra strano».

TEOFILO. IO non vi vedo alcuna assurdità, nonostante non si possa assicurare che vi sono tali verità. Poiché cose più elevate di quelle che possiamo conoscere nel presente tratto di vita, possono svilupparsi un giorno nelle nostre anime, quand'esse saranno in un altro stato.

FILALETE. «Ma supposto che vi siano verità che possano essere impresse nell'intelletto, senza che esso le appercepisca, non vedo come, in rapporto alla loro origine, esse possano differire dalle verità che quello è soltanto capace di

conoscere».

TEOFILO. LO spirito non è soltanto capace di conoscerle, ma anche di trovarle in sé, e se non avesse che la semplice capacità di ricevere le conoscenze, o la potenza passiva per fare ciò, indeterminata come quella che ha la cera a ricevere figure, e la *tabula rasa* a ricevere delle lettere, non sarebbe la fonte delle verità necessarie, come invece ho mostrato or ora che è: poiché è incontestabile che i sensi non bastano per farne vedere la necessità, e che lo spirito ha quindi una disposizione (tanto attiva che passiva) a ricavarle esso stesso dal proprio fondo, nonostante i sensi siano necessari per fornirgli l'occasione e l'attenzione per ciò, e per volgerlo piuttosto alle une che alle altre. Voi vedete dunque, signore, che quelle persone, assai ingegnose d'altronde, che sono di un altro parere, sembrano non avere meditato abbastanza sulle conseguenze della differenza che c'è tra le verità necessarie o eterne e le verità d'esperienza, come ho già osservato e come tutta la nostra discussione mostra. La prova originaria delle verità necessarie viene dal solo intelletto, e le altre verità provengono dalle esperienze o dalle osservazioni dei sensi. Il nostro spirito è capace di conoscere le une e le altre, ma è la fonte delle prime, e per quanto numerose esperienze particolari si possano avere di una verità universale, non si potrebbe assicurarsene per sempre mediante induzione, senza conoscerne la necessità mediante ragione.

FILALETE. «Ma non è forse vero che se queste parole *essere nell'intelletto* comportano qualcosa di positivo, significano essere apper-cepito e compreso dall'intelletto?».

TEOFILO. Significano tutt'altro: è sufficiente che ciò che è nell'intelletto vi possa esser trovato, e che le fonti o prove originarie delle verità di cui si tratta non siano che nell'intelletto: i sensi possono insinuare, giustificare e confermare queste verità, ma non dimostrarne la certezza immancabile e perpetua.

§ II. FILALETE. «Nondimeno tutti coloro che vorranno darsi la pena di riflettere con un po' d'attenzione sulle operazioni dell'intelletto, troveranno che questo consenso che lo spirito dà *senza fatica* a certe verità, dipende dalla facoltà dello spirito umano».

TEOFILO. Benissimo. Ma è questo peculiare rapporto dello spirito umano con queste verità a rendere facile e naturale l'esercizio della facoltà al loro riguardo, e a far sì che le si chiamino innate. Non si tratta dunque di una facoltà nuda che consista nella sola possibilità di intenderle: è una disposizione, un'attitudine, una preformazione che determina la nostra anima e che fa sì che esse possano esserne ricavate. Proprio come vi è differenza tra le figure che si conferiscono indifferentemente alla pietra o al marmo, e tra quelle che le venature segnano già o sono disposte a segnare se lo scultore ne trae profitto.

FILALETE. Ma non è forse vero che le verità sono posteriori alle idee da cui nascono? Ora, le idee vengono dai sensi.

TEOFILO. Le idee intellettuali che sono la fonte delle verità necessarie, non vengono affatto dai sensi; e voi riconoscete che vi sono idee che sono dovute alla riflessione dello spirito allorché riflette su se stesso. Del resto è vero che la conoscenza esplicita delle verità è posteriore (*tempore vel natura*) alla conoscenza esplicita delle idee; così cerne la natura delle verità dipende dalla natura delle idee, avanti che si formino espressamente le une e le altre, e così come le verità in cui entrano le idee che vengono dai sensi dipendono dai sensi, almeno in parte. Ma le idee che vengono dai sensi sono confuse, e le verità che ne dipendono lo sono anch'esse, almeno in parte; mentre le idee intellettuali e le verità che ne dipendono sono distinte, e né le une né le altre hanno la loro origine dai sensi; nonostante sia vero che non vi penseremmo mai senza i sensi.

FILALETE. Secondo voi però i numeri tengono qualcosa delle idee intellettuali, e tuttavia le difficoltà che si incontrano dipendono dalla formazione esplicita delle idee; per esempio «un uomo sa che 18 e 19 seno uguali a 37, con la stessa evidenza con cui sa che uno e due sono uguali a tre; tuttavia un bambino non conosce la prima proposizione così presto come la seconda, per il fatto che non ha formato sì presto le idee significate dalle parole diciotto, diciannove e trentasette, come invece avviene per le idee espresse dalle parole uno, due, tre».

TEOFILO. Posso concedervi che sovente la difficoltà che si trova nella formazione esplicita delle verità dipende da quella che si trova nella formazione esplicita delle idee. Tuttavia credo che nel vostro esempio si tratti di servirsi delle idee già formate. Poiché coloro che hanno imparato a contare fino a io e il modo di proseguire mediante una certa ripetizione delle decine, comprendono senza fatica cos'è 18, 19, 37, cioè una, due[17] o tre volte 10 con 8090 7: ma per ricavarne che 18 più 19 fa 37 occorre più attenzione che per conoscere che due più uno sono tre, il che in fondo non è altro se non la definizione di *tre*.

§ 18. FILALETE. «Non è un privilegio connesso ai numeri» o alle idee che voi chiamate intellettuali «quello di fornire proposizioni cui si consente infallibilmente non appena le si intendono. Se ne incontrano anche nella fisica e in tutte le altre scienze» e anche i sensi ne forniscono. «Per esempio, questa proposizione: *due corpi non possono essere in un medesimo luogo nello stesso tempo*, è una verità di cui non si è meno persuasi delle massime seguenti: *è impossibile che una cosa sia e non sia nel medesimo tempo*, il bianco non è rosso, il *quadrato non è un cerchio*, il color giallo non è la dolcezza».

TEOFILO. V'è qualche differenza tra queste proposizioni: la prima, la quale

asserisce che la penetrazione dei corpi è impossibile, ha bisogno di prova. Tutti coloro infatti che credono a vere condensazioni e rarefazioni nel senso rigoroso dei termini, come i peripatetici e il defunto Cavalier Digby[18], la respingono; senza parlare dei cristiani che, per la maggior parte, credono che il contrario, vale a dire la penetrazione delle dimensioni, è possibile a Dio. Ma le altre proposizioni sono *identiche*, o poco ci manca, e quelle identiche o immediate non ricevono prova. Quelle che riguardano ciò che forniscono i sensi, come quella che asserisce che il colore giallo non èia dolcezza, non fanno che applicare la massima identica generale a casi particolari.

FILALETE. «Ciascuna proposizione che si compone di due differenti idee, di cui l'una è negata dall'altra, per esempio: il quadrato non è un cerchio, esser giallo non è esser dolce, sarà anche certamente accolta come indubitabile, non appena se ne comprenderanno i termini, allo stesso modo di *questa massima generale*; è impossibile che una cosa sia e non sia nel medesimo tempo».

TEOFILO. Il fatto è che l'una (cioè la massima generale) è il principio, e l'altra (cioè la negazione d'un'idea di un'altra opposta), ne è l'applicazione.

FILALETE. Mi sembra piuttosto che la massima dipenda da questa negazione «che ne è il fondamento; e che sia ancora più facile intendere che *ciò che è la medesima cosa non è differente* anziché la massima che rigetta le contraddizioni. Ora, a questo proposito, bisognerà che si accolgano come verità innate un numero infinito di proposizioni di tale specie che negano l'una un'idea dell'altra, senza parlare delle altre verità. Aggiungete a ciò che, dal momento che una proposizione non può essere innata a meno che non lo siano le idee di cui si compone, bisognerà supporre che tutte le idee che abbiamo dei colori, dei suoni, dei sapori, delle figure, ecc. siano innate».

TEOFILO. Non vedo bene come questa proposizione: *ciò che è la medesima cosa non è differente*, sia l'origine del principio di contraddizione e come possa essere più facile, poiché mi sembra che ci si esprima con più libertà dicendo che A non è B, che dicendo che A non è non-A. E la ragione che impedisce ad A di esser B, è che B racchiude non-A. Per il resto questa proposizione: il *dolce non è Vamaro* non è innata, secondo il senso che noi abbiamo dato al termine di verità innata. Poiché le sensazioni del dolce e dell'amaro vengono dai sensi esterni. Così si tratta di una conclusione mista (*Joy-brida conclusio*), in cui l'assioma è applicato a una verità sensibile. Ma quanto a questa proposizione: il *quadrato non è un cerchio*, si può dire che è innata, poiché considerandola si fa una sussunzione o applicazione del principio di contraddizione a ciò che l'intelletto fornisce per se stesso, non appena ci si accorge che le idee che sono innate racchiudono nozioni

incompatibili.

§ 19. FILALETE. «Quando voi sostenete che queste proposizioni particolari ed evidenti di per sé, e di cui si riconosce la verità non appena le si intendono pronunciare (come che il verde non è rosso), sono accolte come conseguenze di altre proposizioni più generali che si considerano come altrettanti princìpi innati, sembra che non con sideriate affatto, signore, che queste proposizioni particolari sono accolte come verità indubitabili da coloro che non hanno alcuna conoscenza di quelle massime più generali».

TEOFILO. HO già risposto a ciò più sopra: ci si fonda sulle massime generali, come ci si fonda sulle premesse maggiori che si sopprimono allorché si ragiona per entimemi; poiché, nonostante assai spesso non si pensi distintamente a ciò che si fa ragionando, non più di quanto si pensi a ciò che si fa camminando e saltando, è sempre vero che la forza della conclusione consiste in parte in ciò che si sopprime, e non potrebbe procedere da altro, come si troverà quando la si vorrà giustificare.

§ 20. FILALETE. «Ma sembra che le idee generali e astratte siano più estranee al nostro spirito» che non le nozioni e le verità particolari; dunque queste verità particolari saranno più naturali allo spirito che non il principio di contraddizione, di cui voi volete non siano altro che l'applicazione.

TEOFILO. è vero che noi cominciamo piuttosto ad avere appercezione delle verità particolari, allo stesso modo che cominciamo dalle idee più composte e grossolane. Ma ciò non impedisce che l'ordine della natura non cominci col più semplice, e che la ragione delle verità più particolari dipenda dalle più generali, di cui le prime non sono che esempi. E quando si vuol considerare ciò che è in noi virtualmente e prima di ogni *appercezione*, si ha ragione a cominciare col più semplice, poiché i princìpi generali entrano nei nostri pensieri costituendone l'anima e il legame. Essi sono ivi necessari come i muscoli e i tendini lo sono per camminare, sebbene non vi si pensi. Lo spirito si appoggia a tali princìpi in ogni momento, ma non riesce facilmente a districarli e a rappresentarseli distintamente e separatamente, poiché ciò richiede una grande attenzione a quel che fa, mentre la maggior parte delle persone poco abituate a meditare non ne hanno affatto. I cinesi non hanno forse suoni articolati come noi? e tuttavia, essendosi attenuti a un'altra maniera di scrivere, non hanno ancora pensato di fare un alfabeto di tali suoni. È così che si posseggono molte cose senza saperlo.

§ 21. FILALETE. «Se lo spirito acconsente sì prontamente a certe verità, ciò non può derivare forse dalla considerazione stessa della natura delle cose, che non gli permette di giudicare altrimenti, piuttosto che dal fatto che tali proposizioni siano incise naturalmente nello spirito?».

TEOFILO. L'uno e l'altro è vero: la natura delle cose e la natura dello spirito vi partecipano. E poiché voi contrapponete la considerazione della cosa all'appercezione di ciò che è inciso nello spirito, questa medesima obiezione fa vedere, signore, che coloro per i quali prendete partito non intendono per *verità innate* che ciò che si approverebbe naturalmente come *per istinto*, conoscendolo anche solo confusamente. Vi sono verità di questa natura e avremo modo di parlarne. Ma ciò che si chiama *lume naturale* suppone una conoscenza distinta: e assai spesso la considerazione della natura delle cose non è altro che la conoscenza della natura del nostro spirito e di quelle idee innate che non si ha affatto bisogno di cercare al di fuori. Così, io chiamo innate le verità che non hanno bisogno che di questa considerazione per essere verificate. Ho già risposto (§ 5) all'obiezione (§ 22) che pretendeva che, quando si dice che le nozioni innate sono implicite nello spirito, ciò dovesse significare soltanto che lo spirito ha la facoltà di conoscerle; poiché ho fatto notare che, oltre a ciò, esso ha la facoltà di trovarle in sé e la disposizione ad approvarle quando vi pensa come si deve.

§ 23. FILALETE. «Sembra dunque che voi vogliate, signore, che coloro ai quali si propongono queste massime generali per la prima volta, non apprendano niente che sia loro interamente nuovo. Ma è chiaro che apprendono in primo luogo i nomi e poi le verità e anche le idee da cui queste verità dipendono».

TEOFILO. Ma qui non si tratta affatto dei nomi, i quali, in qualche modo sono arbitrari, mentre le idee e le verità sono naturali. E quanto a queste idee e verità, voi ci attribuite, signore, una dottrina dalla quale siamo molto lontani, poiché rimango d'accordo sul fatto che apprendiamo le idee e le verità innate sia considerando la loro origine sia verificandole mediante l'esperienza. Pertanto non faccio la supposizione che voi dite, come se, nel caso di cui parlate, non apprendessimo niente di nuovo. E non posso accettare questa proposizione: *tutto ciò che si apprende non è innato*. Le verità dei numeri sono in noi e non si manca di impararle, sia ricavandole dalla loro fonte, allorché le si apprendono mediante ragione dimostrativa (ciò che fa vedere che sono innate), sia provandole con esempi come fanno gli aritmetici volgari i quali, non conoscendo le ragioni, apprendono le loro regole solo per tradizione e tutt'al più, prima di insegnarle, le giustificano con l'esperienza, che spingono così lontano quanto giudicano opportuno. E talvolta anche un abile matematico, ignorando la fonte della scoperta altrui, è costretto a contentarsi di questo metodo dell'induzione per esaminarla; come fece un celebre scrittore a Parigi, quando ero là, il quale spinse assai innanzi l'esame del mio tetrago-nismo aritmetico, comparandolo con i numeri di Ludolfo[19], credendo di trovarvi qualche errore: ed ebbe ragione di dubitare finché non gliene fu comunicata la dimostrazione, la quale ci dispensa

da un tale esame, che si potrebbe sempre continuare senza mai raggiungere una perfetta certezza. Ed è proprio questo, vale a dire l'imperfezione delle induzioni, che si può ancora verificare mediante le istanze dell'esperienza. Vi sono infatti progressioni in cui si può andare assai lontano prima di notare i mutamenti e le leggi che si trovano in esse.

FILALETE. «Ma non può essere che non soltanto i termini o le parole di cui ci si serve, ma anche le idee, ci vengano dal di fuori?».

TEOFILO. Occorrerebbe dunque che noi stessi fossimo fuor di noi, poiché le idee intellettuali o di riflessione sono ricavate dal nostro spirito: e io vorrei sapere come potremmo aver l'idea dell'essere, se non fossimo degli esseri noi stessi, e non trovassimo così l'essere in noi.

FILALETE. Ma che dite, signore, di fronte a questa sfida ci un mio amico? «Egli afferma: se qualcuno può trovare una proposizione le cui idee siano innate, che me la enunci, poiché non potrebbe farmi piacere più grande».

TEOFILO. IO gli nominerei le proposizioni dell'aritmetica e della geometria, che sono tutte di tal natura, e in materia di verità necessarie non se ne saprebbero trovare altre.

§ 25. FILALETE. Ciò sembrerà strano a molte persone. Si può forse dire che le scienze più difficili e più profonde sono innate?

TEOFILO. La loro conoscenza attuale non è innata, ma lo è quella che si può chiamare conoscenza virtuale, come la figura tracciata dalle venature del marmo è nel marmo, prima che queste vengano scoperte lavorando.

FILALETE. «Ma è mai possibile che i bambini, ricevendo nozioni che vengono loro dall'esterno, e dandovi il proprio assenso, non abbiano poi alcuna conoscenza di quelle che si suppone siano innate con essi e quasi faccian parte del loro spirito, dove, si dice, sono impresse in caratteri incancellabili, per servire da fondamento? Se ciò fosse vero, la natura si sarebbe data pena inutilmente o, se non altro, avrebbe inciso male questi caratteri, poiché non potrebbero essere appercepiti da occhi che vedono assai bene altre cose».

TEOFILO. L'appercezione di ciò che è in noi dipende da una determinata attenzione e da un determinato ordine. Ora, non soltanto è possibile, ma è anche opportuno che i fanciulli abbiano più attenzione per le nozioni dei sensi, poiché l'attenzione è regolata dal bisogno. Tuttavia i fatti mostrano in seguito che la natura non si è data inutilmente la pena di imprimere in noi le conoscenze innate, poiché senza di esse non vi sarebbe alcun mezzo per giungere alla conoscenza attuale delle verità necessarie nelle scienze dimostrative e alle ragioni dei fatti; e non avremmo niente al di sopra delle bestie.

§ 26. FILALETE. «Se vi sono verità innate, non è forse necessario vi siano anche

pensieri innati?».

TEOFILO. Per niente, poiché i pensieri sono azioni, e le conoscenze o le verità, in quanto sono in noi anche se non vi si pensa, sono abitudini o disposizioni; e noi sappiamo molte cose alle quali non pensiamo affatto.

FILALETE. «è ben difficile concepire che una verità sia nello spirito, se lo spirito non ha mai pensato a questa verità».

TEOFILO. è come se qualcuno dicesse che è difficile poter concepire che vi sono venature nel marmo prima che le si scoprano. Sembra anche che questa obiezione si avvicini un po' troppo alla petizione di principio. Tutti coloro che ammettono delle verità innate senza fondarle sulla reminiscenza platonica, ne ammettono di tali cui non si è ancora pensato. D'altra parte questo ragionamento prova troppo: poiché, se le verità sono pensieri, si sarà privati non soltanto delle verità alle quali non si è mai pensato, ma anche di quelle alle quali si è pensato e non si pensa più attualmente. Se invece le verità non sono pensieri, ma abitudini e attitudini, naturali o acquisite, niente impedisce che in noi ve ne siano di tali cui non si è mai pensato, né mai penseremo.

§ 27. FILALETE. «Se le massime generali fossero innate, dovrebbero apparire con maggior chiarezza nello spirito di certe persone, nelle quali invece non ne riscontriamo alcuna traccia, voglio alludere ai bambini, agli idioti e ai selvaggi: poiché fra tutti gli uomini, sono quelli che hanno lo spirito meno alterato e corrotto dall'abitudine e dall'influenza delle opinioni altrui».

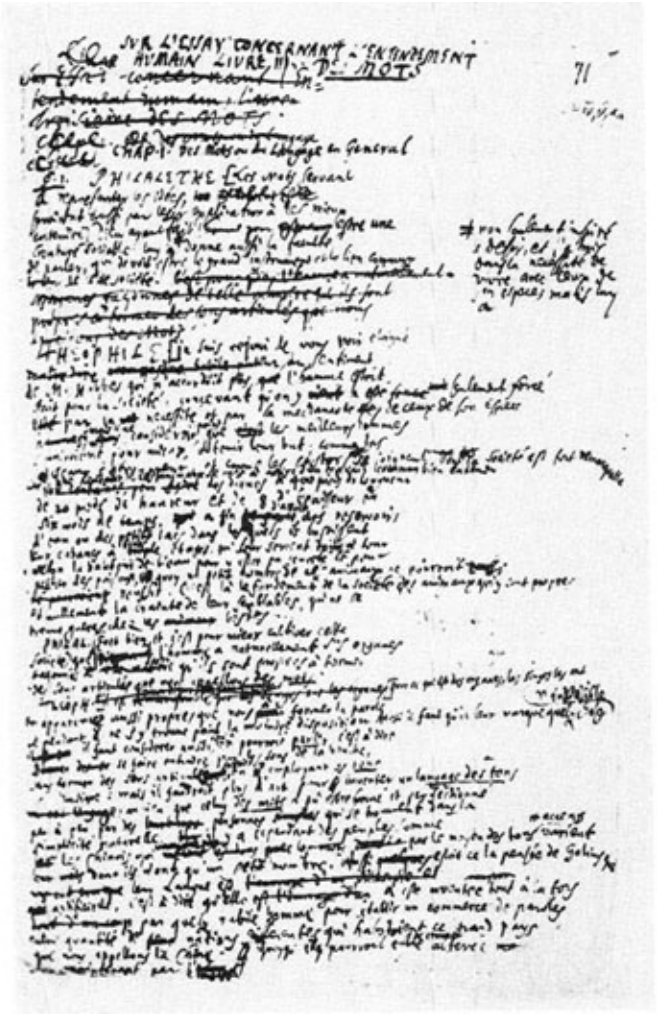
TEOFILO. Credo che in questo caso occorra ragionare in modo completamente diverso. Le massime innate si mostrano soltanto mediante l'attenzione che si presta loro, ma queste persone non ne hanno affatto o ce l'hanno per tutt'altre cose. Esse non pensano quasi ad altro che ai bisogni del corpo: ed è ragionevole che i pensieri puri e distaccati siano il premio delle cure più nobili. È vero che i fanciulli e i selvaggi hanno lo spirito meno alterato dalle consuetudini, ma l'hanno anche meno elevato dalla dottrina che ci fornisce attenzione. Sarebbe assai ingiusto che le più vive luci dovessero meglio risplendere negli spiriti che lo meritano meno, e che sono avviluppati nella caligine più spessa. Non vorrei dunque che si facesse troppo onore all'ignoranza e alla barbarie, quando si è così sapiente e anche esperto come voi lo siete, Filalete, e come lo è il vostro eccellente autore; ciò significherebbe sminuire i doni di Dio. Qualcuno dirà che più si è ignoranti, più ci si avvicina alla posizione privilegiata di un blocco di marmo o di un pezzo di legno che sono infallibili e impeccabili. Ma disgraziatamente non è in ciò che ci si avvicina loro; e in quanto si è capaci di conoscenza, si pecca se ne trascuriamo l'acquisizione, e si mancherà tanto più facilmente quanto meno si sarà istruiti.

CAPITOLO II

Non vi sono princìpi pratici che siano innati

§ i. FILALETE. «La morale è una scienza dimostrativa, e tuttavia non ha princìpi innati. E sarebbe ben difficile produrre una regola di morale che fosse di tal natura da essere accolta da un consenso così generale e così pronto come questa massima: *ciò che è, è*».

TEOFILO. è assolutamente impossibile che vi siano verità di ragione così evidenti come quelle *identiche o immediate*. E sebbene si possa dire con verità che la morale ha princìpi indimostrabili, e che uno dei primi e più pratici è che bisogna seguire la gioia ed evitare la tristezza, occorre aggiungere che questa non è una verità che venga conosciuta per pura ragione, poiché è fondata sull'esperienza interna, o su conoscenze confuse, dal momento che non sentiamo cos'è la gioia e la tristezza.



Pagina autografa dei Nuovi saggi sull'intelletto umano.

(Hannover, NLB)

FILALETE. «È solo mediante dei ragionamenti, dei discorsi, e qualche applicazione dello spirito, che ci si può assicurare delle verità pratiche».

TEOFILO. Anche se ciò fosse, esse non sarebbero meno innate. Tuttavia la massima che ho appena enunciato, sembra di un'altra natura: essa non è conosciuta mediante ragione, ma, per così dire, mediante un *istinto*. È un principio innato, ma non fa parte del lume naturale, poiché non lo si conosce affatto in una maniera luminosa. Ma, posto questo principio, se ne possono ricavare conseguenze scientifiche, e io plaudo grandemente a ciò che voi avete detto, signore, sulla morale in quanto scienza dimostrativa. Così noi vediamo che essa insegna verità sì evidenti che i ladri, i pirati e i banditi sono costretti a osservarle tra loro.

§ 2. FILALETE. «Ma i banditi osservano tra loro le regole di giustizia senza considerarle come princìpi innati».

TEOFILO. E che importa? forse che la gente si cura di queste questioni teoriche?

FILALETE. «Essi non osservano le massime di giustizia che come regole di convenienza, la pratica delle quali è assolutamente necessaria per la conservazione della loro società».

TEOFILO. Molto bene, non si potrebbe dir niente di meglio rispetto a tutti gli uomini in generale. Ed è così che queste leggi sono incise nell'anima, vale a dire come conseguenze della nostra conservazione e dei nostri veri beni. Ci si immagina forse che noi vogliamo che le verità siano nell'intelletto indipendenti le une dalle altre e come gli editti del pretore nell'avviso pubblico o *albumi* Lascio da parte qui *l'istinto* che porta l'uomo ad amare l'uomo, del quale parlerò tra poco, poiché per adesso non voglio parlare che delle verità in quanto si conoscono mediante la *ragione*. Riconosco anche che certe regole della giustizia non potrebbero essere dimostrate in tutta la loro estensione e perfezione, se non supponendo l'esistenza di Dio e l'immortalità dell'anima, mentre quelle verso le quali l'istinto dell'umanità non ci spinge, sono incise nell'anima soltanto come altre verità derivate. Tuttavia, coloro che non fondano la giustizia che sulle necessità di questa vita e sul bisogno che ne hanno, piuttosto che sul piacere che dovrebbero prendervi, il quale è fra i più grandi, dal momento che Dio ne è il fondamento, sono soggetti a somigliare un po' alla società dei banditi.

Sit spes fallencli miscebunt sacra profanis[20].

§ 3. FILALETE. «Convengo con voi che la natura ha messo in tutti gli uomini il desiderio di esser felici, e una forte avversione per la miseria. Sono questi *dei princìpi pratici veramente innati*, e che, secondo la destinazione di ogni principio pratico, hanno una influenza continua su tutte le nostre azioni. Ma sono inclinazioni dell'anima verso il bene e non impressioni di qualche verità che sia incisa nel nostro intelletto».

TEOFILO. Sono lieto, signore, di vedervi riconoscere in effetti delle verità innate, come dirò ora. Questo principio s'accorda assai con quello che ho enunciato io, il quale ci porta a seguire la gioia e a evitare la tristezza. Poiché la *felicità* non è altro che una gioia duratura. Tuttavia la nostra inclinazione non è verso la felicità in senso proprio, ma verso la gioia, cioè verso il presente; è la ragione invece che porta all'avvenire e alla durata. Ora, l'inclinazione espressa mediante l'intelletto passa in *precetto*, o verità di pratica: e se l'inclinazione è

innata, lo è anche la verità, non essendovi nulla nell'anima che non sia espresso nell'intelletto, per quanto non sempre mediante una considerazione attuale distinta, come ho mostrato a sufficienza. Gli *istinti* inoltre non sono sempre pratici: ve ne sono alcuni che contengono verità di teoria, e tali sono i princìpi interni delle scienze e del ragionamento allorché, senza conoscerne la ragione, li impieghiamo mediante un istinto naturale. E in questo senso non potete fare a meno di riconoscere dei princìpi innati, quand'anche voleste negare che le verità derivate siano *innate*. Ma sarebbe una questione di nome, dopo la spiegazione che ho data di ciò che chiamo *innato*. E se qualcuno vuol dare questa denominazione alle sole verità che si accolgono a prima vista per istinto, io non farò alcuna contestazione.

FILALETE. Ecco: così va bene. «Ma se ci fossero nella nostra anima certi caratteri scolpiti naturalmente, come altrettanti princìpi di conoscenza, noi non potremmo appercepirli che come agenti in noi, allo stesso modo che sentiamo l'influenza dei due princìpi che agiscono costantemente in noi, cioè il desiderio di essere felici e il timore di essere sventurati».

TEOFILO. Vi sono *princìpi* di conoscenza che influiscono costantemente sui nostri ragionamenti quanto i princìpi pratici sui nostri voleri; per esempio: tutti impieghiamo le regole delle conseguenze, in virtù di una *logica naturale* senza averne appercezione.

§ 4. FILALETE. «Le regole morali hanno bisogno di essere provate, dunque non sono innate, come questa regola che è la fonte delle virtù che concernono la società: non fare ad altri ciò che non vorresti venisse fatto a te».

TEOFILO. Voi mi fate sempre l'obiezione che ho già refutato. Io vi concedo, signore, che vi sono regole di morale che non sono affatto *princìpi innati*, ma ciò non impedisce che siano verità innate, poiché una verità derivata sarà innata quando noi la possiamo ricavare dal nostro spirito. Ma vi sono verità innate che troviamo in noi in due modi, per lume naturale e per istinto. Quelle che ho appena indicate si dimostrano mediante le nostre idee, il che costituisce il lume naturale. Ma vi sono conclusioni del *lume naturale* che sono dei princìpi in rapporto *all'istinto*. È così che siamo portati agli atti umanitari: per istinto, perché ci fa piacere, e in virtù della ragione, perché è giusto. Vi sono dunque in noi verità d'istinto che sono princìpi innati che sentiamo e approviamo, quand'anche non se ne abbia la prova, che parò otteniamo quando si rende ragione di tale istinto. È così che ci serviamo delle leggi delle conseguenze, seguendo una conoscenza confusa, e come per istinto, mentre i logici ne dimostrano la ragione; allo stesso modo che i matematici rendon ragione di ciò che si fa, senza pensarci, quando

camminiamo e saltiamo. Quanto alla regola che comporta che si debba fare agli altri solo ciò che vorremmo fosse fatto a noi, ha bisogno non solo di prova, ma anche di chiarimento. Si pretenderebbe troppo se ne disponessimo a nostro piacere, ma ciò significa dunque che siamo obbligati troppo anche verso gli altri? Si dirà che ciò va inteso solo in rapporto a una volontà giusta. Ma così questa regola, ben lungi da esser sufficiente a servire da misura, finirebbe proprio per aver bisogno di una misura. Il vero senso della regola è che la situazione altrui è il vero punto di vista in cui mettersi per giudicare più equamente.

§ 9. FILALETE. «Si commettono sovente cattive azioni senza alcun rimorso di coscienza: quando, per esempio, si prendono d'assalto delle città i soldati commettono senza scrupolo le azioni più turpi; dei popoli civili hanno esposto i loro bambini[21], alcuni Caribi castrano i loro per ingrassarli e mangiarli[22], Garcilasso de la Vega racconta che certi popoli del Perù prendevano delle prigioniere per farne delle concubine, e nutrivano i bambini fino all'età di 13 anni, dopo di che li mangiavano, riservando il medesimo trattamento alle madri quando non facevano più figli[23]. Nel *Viaggio* di Baumgarten è riportato che vi era un santone in Egitto che passava per un sant'uomo *eo quod non foeminarum unquam esset ac puerorum, sei tantum asella-rum concubitor atque mularum*»[24].

TEOFILO. La scienza morale (oltre gli istinti come quello che fa inseguire la gioia e fuggire la tristezza) non è altrimenti innata che l'aritmetica, poiché anch'essa dipende dalle dimostrazioni che il lume interno fornisce. E come le dimostrazioni non saltano subito agli occhi, non c'è da meravigliarsi molto se gli uomini non appercepiscono sempre e subito tutto ciò che posseggono in se stessi, e se non leggono abbastanza prontamente i caratteri della legge naturale che Dio, secondo San Paolo, ha scolpiti nel loro spirito[25]. Tuttavia, poiché la morale è più importante dell'aritmetica, Dio ha dato all'uomo *istinti* che lo guidano subito e senza ragionamento a qualcosa di ciò che la ragione ordina. È come quando camminiamo secondo le leggi della meccanica, senza pensare ad esse, e mangiamo non soltanto perché ci è necessario, ma anche, e assai di più, perché ci fa piacere. Ma questi istinti non portano all'azione in maniera incoercibile; vi si resiste con passioni, vengono oscurati con pregiudizi e alterati con consuetudini contrarie. Più spesso tuttavia tali istinti della coscienza sono riconosciuti e seguiti, quando impressioni più grandi non li sopraffacciano. La parte maggiore e più sana del genere umano rende loro testimonianza. Gli orientali e i Greci o i Romani, la Bibbia e il Corano, in questo concordano; la polizia dei Maomettani ha costume di punire ciò che Baumgarten riporta, e bisognerebbe essere abbrutiti come i selvaggi americani per approvare i loro costumi pieni di una crudeltà che sorpassa addirittura quella delle bestie. Questi medesimi selvaggi nondimeno, in

altre occasioni, sentono bene che cos'è la giustizia; e benché forse non vi sia cattiva azione che non sia autorizzata, almeno in parte e in certi luoghi, ve ne sono poche che non siano condannate il più delle volte e dalla maggior parte degli uomini. Cosa questa che non avviene a caso, ma che però non verificandosi per solo raziocinio, dev'essere ricondotta in parte agli istinti naturali. Il costume, la tradizione, la disciplina vi sono mescolati, ma la disposizione naturale è la causa del fatto che il costume si è piegato più generalmente verso il lato buono in relazione a questi doveri. La *disposizione naturale [le nature!]* è inoltre la causa per cui è sorta la *tradizione* dell'esistenza di Dio. Ora, la natura dà all'uomo, e anche alla maggior parte degli animali, affetto e dolcezza verso gli esseri della loro specie. La stessa tigre *parcit cognatis maculis*[26]'. donde deriva quel motto di un giureconsulto romano *quia inter omnes homines natura cognationem constituit, inde hominem homini insidiari nefas esse*[27]. Non vi sono quasi che i ragni che fanno eccezione e che si mangiano fra loro, al punto che la femmina divora il maschio dopo averne preso piacere. Dopo questo istinto *sociale* generale che si può chiamare *filantropia* nell'uomo, ve ne sono di più particolari come l'affetto tra maschio e femmina, l'amore che i padri e le madri portano ai loro figli, amore che i Greci chiamano *oxoqy%* e altre inclinazioni simili che compongono quel diritto naturale o piuttosto quella immagine di diritto che, secondo i giureconsulti romani, la natura ha insegnato agli esseri animati. Ma nell'uomo in modo particolare si trova una certa cura della dignità e della convenienza, che porta a nascondere le cose che ci avviliscono, a rispettare il pudore, ad aver ripugnanza per gli incesti, a seppellire i cadaveri, a non mangiare affatto uomini né bestie vive. Si è portati pure ad aver cura della propria reputazione, anche al di là del bisogno e a rischio della vita; a esser soggetti ai rimorsi della coscienza e a sentire quei *laniatus et ictus*, quelle torture e quelle sofferenze di cui parla Tacito seguendo Platone[28]; oltre il timore del futuro e di un potere supremo, che ha un'origine anch'esso assai naturale. Vi è della realtà in tutto ciò; ma nel fondo queste impressioni naturali, quali che possano essere, non sono che aiuti per la ragione e indizi degli intenti della natura. Il costume, l'educazione, la tradizione, la ragione vi contribuiscono molto, ma la natura umana non cessa di avervi parte; anche se è vero che senza la ragione questi aiuti non sarebbero sufficienti a dare una certezza completa alla morale. Infine, non si vorrà certo negare che l'uomo sia naturalmente portato, per esempio, a fuggire le cose sgradevoli, col pretesto che si trovano persone che non amano parlare se non di sconcezze, e che ve ne sono altre costrette dal proprio genere di vita a maneggiare escrementi; e che vi sono certi popoli del Boutan presso i quali gli escrementi del re passano per

qualcosa di aromatico. Mi immagino che voi, signore, siate in fondo del mio stesso parere riguardo a questi istinti naturali verso ciò che è buono e onesto; per quanto forse voi direte, come avete detto riguardo all'istinto che porta alla gioia e alla felicità, che queste impressioni non sono verità innate. Ma io vi ho già risposto che ogni sentimento è la percezione di una verità e che il sentimento naturale è percezione di una verità innata, ma spesso confusa, come lo sono le esperienze dei sensi esterni: così si possono distinguere le *verità innate* dal *lume naturale* (che contiene solo ciò che è conoscibile distintamente), allo stesso modo che il genere deve essere distinto dalla propria specie, poiché *le verità innate* comprendono tanto gli *istinti* che il *lume naturale*.

§ 11. FILALETE. «Una persona che conoscesse i limiti naturali del giusto e dell'ingiusto, e tuttavia non cessasse di confonderli tra loro, non potrebbe essere riguardata che come il nemico dichiarato della tranquillità e della felicità della società di cui fa parte». Ma gli uomini li confondono a ogni momento, dunque non li conoscono.

TEOFILO. È prendere le cose un po' troppo teoricamente. Accade tutti i giorni che gli uomini agiscano contro le loro conoscenze, nascondendole a se stessi quando volgono altrove lo spirito, per seguire le loro passioni: senza di ciò noi non vedremmo la gente mangiare e bere ciò che dovrà causare malattie e anche la morte. Gli uomini non trascurerebbero i loro affari, non farebbero ciò che intere nazioni hanno fatto in certe occasioni. L'avvenire e il ragionamento colpiscono raramente altrettanto che il presente e i sensi Lo sapeva bene quell'italiano che, dovendo esser messo alla tortura, si propose d'avere continuamente la forca in vista durante i tormenti, per resistervi, e fu inteso dire alcune volte: *io ti vedo*, cosa questa che spiegò in seguito, quando vi scampò. A meno che non si prenda una ferma risoluzione di tener presente il vero bene e il vero male per seguirli o evitarli, ci si trova sviati, e accade in rapporto ai bisogni più importanti di questa vita quel che accade in rapporto al paradiso e all'inferno, anche per coloro che vi credono di più:

Cantantur haec, laudantur haec,
Dicuntur, audiuntur:
Scribuntur haec, leguntur haec,
Et lecta negliguntur[29].

FILALETE. «Ogni principio che si suppone innato non può che esser conosciuto da ciascuno come giusto e conveniente».

TEOFILO. è sempre un tornare a quella supposizione che ho refu-tata tante volte, che cioè ogni verità innata è conosciuta sempre e da tutti.

§ 12. FILALETE. «Ma una pubblica autorizzazione a violare la legge, prova che questa legge non è innata: per esempio, la legge d'amare e conservare i fanciulli è stata violata presso gli antichi allorché permettevano di esporli».

TEOFILO. Supposta questa violazione, ne segue soltanto che non si sono letti bene i caratteri della natura che sono scolpiti nelle nostre anime, ma che talvolta sono assai avviluppati dalle nostre passioni disordinate. Oltre al fatto che, per vedere la necessità dei doveri in una maniera invincibile, occorre vederne la dimostrazione, cosa questa che non è molto comune. Se la geometria si opponesse alle nostre passioni e ai nostri interessi presenti quanto la morale, non la contesteremmo né la violeremmo meno, malgrado tutte le dimostrazioni di Euclide e di Archimede, che tratteremmo allora come sogni e crederemmo piene di paralogismi; e Giuseppe Scaligero, Hobbes[30] e altri, che hanno scritto contro Euclide e Archimede, non troverebbero il poco seguito che trovano adesso. Solo la passione per la gloria che questi autori credevano ricavare dalla quadratura del cerchio e da altri problemi difficili, ha potuto accecare fino a tal punto personaggi di sì gran merito. E se altri avessero il medesimo interesse, farebbero lo stesso.

FILALETE. «Ogni dovere comporta l'idea di legge, e una legge non potrebbe essere conosciuta o supposta senza un legislatore che l'abbia prescritta, o senza ricompensa e senza pena».

TEOFILO. Vi possono essere *ricompense e pene naturali* senza legislatore; l'intemperanza, per esempio, è punita con le malattie. Nondimeno, poiché essa non nuoce a tutti subito, riconosco che quasi non vi sono precetti alla cui osservanza si sarebbe indispensabilmente tenuti, se non ci fosse un Dio che non lasciasse alcun delitto senza castigo, né alcuna buona azione senza ricompensa.

FILALETE. «Bisogna dunque che le idee di un Dio e di una vita futura siano anch'esse innate».

TEOFILO. Sono d'accordo, nel senso che ho spiegato.

FILALETE. «Ma queste idee sono così lontane dall'essere scolpite naturalmente nello spirito di tutti gli uomini, che non appaiono molto chiare e molto distinte neppure nello spirito di molti uomini colti che fanno professione di esaminare le cose con qualche esattezza: tanto manca a che siano conosciute da ogni creatura umana».

TEOFILO. È ancora tornare alla medesima supposizione, che pretende che ciò che non è conosciuto non sia innato, supposizione che pure ho refutato già tante volte. Ciò che è innato non è perciò stesso conosciuto subito chiaramente e distintamente: occorrono sovente molta attenzione e ordine per averne

appercezione; gli uomini di studio non ne pongono sempre e gli altri uomini ancora meno.

§ 13. FILALETE. «Ma se gli uomini possono ignorare, o revocare in dubbio ciò che è innato, è invano che si parla di princìpi innati e che si pretende farne vedere la necessità. Ben lungi da poterci servire a istruirci sulla verità e certezza delle cose, come si pretende, ci troveremmo con quei princìpi nel medesimo stato di incertezza che se non fossero in noi».

TEOFILO. Non si possono mettere in dubbio tutti i princìpi innati. Anche voi, signore, siete stato d'accordo riguardo alle asserzioni identiche e al principio di contraddizione, riconoscendo che vi sono princìpi incontestabili, nonostante non li abbiate riconosciuti allora come innati; ma da ciò non segue che tutto ciò che è innato e legato necessariamente con questi princìpi innati, sia anche immediatamente di un'evidenza indubitabile.

FILALETE. «Nessuno ha ancora tentato, che io sappia, di darci un catalogo esatto di questi princìpi».

TEOFILO. Ma ci è stato dato finora un catalogo completo e esatto degli assiomi della geometria?

FILALETE. «Lord Herbert[31] ha voluto indicare alcuni di questi princìpi, che sono: 1) che vi è un Dio supremo, 2) che egli deve essere servito, 3) che la virtù unita alla pietà è il miglior culto, 4) che occorre pentirsi dei propri peccati, 5) che vi sono pene e ricompense dopo questa vita. Sono d'accordo che queste sono verità evidenti e di tal natura che, essendo ben spiegate, una creatura ragionevole non può quasi evitare di darvi il suo assenso. Ma i nostri amici dicono che manca molto ad essi per essere altrettante impressioni innate. E se queste cinque proposizioni sono nozioni comuni scolpite nelle nostre anime dal dito di Dio, ve ne sono molte altre che si debbono mettere in questa categoria».

TEOFILO. Sono d'accordo, signore, poiché io prendo tutte le *verità necessarie* per innate, e vi aggiungo pure gli *istinti*. Ma vi dirò che queste cinque proposizioni non sono princìpi innati, poiché ritengo che si può e si deve provarle.

§ 18. FILALETE. «Nella proposizione terza, secondo la quale la virtù è il culto più gradito a Dio, è oscuro ciò che si intende per virtù. Se la si intende nel senso che le si dà più comunemente, ovvero come ciò che passa per lodevole secondo le differenti opinioni che dominano in diversi paesi, allora manca tanto a che questa proposizione sia evidente, che non è neppur vera. Se invece si chiamano *virtù* le azioni che sono conformi alla volontà di Dio, sarà quasi un *idem per idem*, e la proposizione non ci insegnerà gran che; poiché vorrà dire solamente che Dio tiene per gradito ciò che è conforme alla sua volontà. Lo stesso vale per la

nozione di *peccato* nella quarta proposizione».

TEOFILO. Non mi ricordo di aver mai notato che si prenda comunemente la virtù per qualcosa che dipende dalle opinioni; i filosofi, almeno, non fanno ciò. è vero che il nome di virtù dipende dalla opinione di coloro che lo danno a differenti abitudini, o azioni, secondo che giudicano bene o male e fanno uso della loro ragione; ma tutti convengono abbastanza circa la nozione della virtù in generale, nonostante differiscano nelle applicazioni. Secondo Aristotele[32] e molti altri la *virtù* è un'abitudine a moderare le passioni mediante la ragione, e ancor più semplicemente, un'abitudine ad agire secondo la ragione. E ciò non può mancare di esser gradito a colui che è la suprema e ultima ragione delle cose, al quale nulla è indifferente, e le azioni delle creature ragionevoli meno di tutte le altre.

§ 20. FILALETE. «Si usa dire che il costume, l'educazione e le opinioni generali di coloro con cui si conversa, possono oscurare questi princìpi morali che si suppongono innati. Ma se questa risposta è corretta, allora annienta la prova che si pretende ricavare dal consenso universale. Il ragionamento di molte persone si riduce a questo: i princìpi che le persone di buon senso riconoscono sono innati; noi e quelli del nostro partito siamo persone di buon senso, dunque i nostri princìpi sono innati. Ameno modo di ragionare che porta diritto all'infallibilità!».

TEOFILO. Per quello che mi riguarda, mi servo del consenso universale non come di una prova principale, ma come di una conferma. Le verità innate infatti, prese come *lume naturale* della ragione, portano con sé i propri caratteri come la geometria, poiché sono racchiuse nei princìpi immediati, che voi stesso riconoscete per incontestabili. Ma ammetto che è più difficile districare gli *istinti*, e alcune altre abitudini naturali, dagli usi, benché ciò, mi sembra, il più delle volte sia possibile. Per il resto mi pare che i popoli che hanno coltivato il loro spirito abbiano qualche motivo di attribuirsi Fuso del buon senso a preferenza dei barbari, poiché sottomettendo questi ultimi sì agevolmente quasi come bestie, mostrano abbastanza la loro superiorità. E se non si riesce sempre in questo intento, è ancora perché come delle bestie essi si salvano nelle folte foreste, in cui è difficile prenderli con la forza e il giuoco non vale la candela. È indubbiamente un vantaggio quello di aver coltivato lo spirito, e se fosse permesso parlare per la barbarie contro la cultura, si avrebbe anche il diritto di attaccare la ragione in favore delle bestie e di prendere sul serio le ingegnose arguzie del signor Despréaux in una delle sue *Satire* in cui, per contestare all'uomo il suo privilegio sugli animali, si domanda se

L'ours a peur du passant, ou le passant de l'ours

et si par un edit de pastres de Lybie
les lions vuideroient les parcs de Numidie[33].

Occorre riconoscere tuttavia che vi sono dei punti importanti in cui i barbari ci sono superiori, soprattutto riguardo al vigore del corpo. Ma anche riguardo all'anima si può dire che, sotto certi rispetti, la loro morale pratica è migliore della nostra, poiché essi non hanno l'avarizia di ammassare, né l'ambizione di dominare. E si può anche aggiungere che la consuetudine con i cristiani li ha resi peggiori in molte cose; si è insegnato loro l'ubriachezza (portando tra loro l'acquavite), le imprecazioni, le bestemmie e altri vizi che erano loro poco conosciuti. Vi è presso di noi più bene e più male che presso di loro: un cattivo europeo è più cattivo di un selvaggio: è raffinato nel male. Nondimeno niente impedirebbe agli uomini di unire i vantaggi che la natura dà a questi popoli, con quelli che ci dà la ragione.

FILALETE. Ma che risponderete voi, signore, a questo dilemma di un mio amico? «Io gradirei molto, egli dice, che i partigiani delle idee innate mi dicessero se questi princìpi possono o non possono essere cancellati dall'educazione e dal costume. Se non lo possono allora dobbiamo trovarli in tutti gli uomini, e bisogna che compaiano chiaramente nello spirito di ciascun uomo in particolare; poiché se invece possono essere alterati da nozioni estranee, devono comparire più distintamente e con più chiarezza quando sono più vicini alla loro fonte, voglio dire nei fanciulli e negli ignoranti, sui quali le opinioni estranee hanno lasciato minore impronta. Che essi prendano il partito che vogliono, vedranno chiaramente, egli dice, che è smentito da fatti costanti e da una continua esperienza».

TEOFILO. Mi stupisco che il vostro abile amico abbia confuso *oscurare* e *cancellare*, come si confonde nel vostro partito *non essere* e *non apparire*. Le idee e verità innate non possono esser cancellate, ma sono oscurate in tutti gli uomini (come questi sono presentemente), dalla loro inclinazione verso i bisogni del corpo e sovente ancor più dai cattivi costumi sopraggiunti. Questi caratteri di luce interna sarebbero sempre risplendenti nell'intelletto e darebbero calore nella volontà, se le percezioni confuse dei sensi non si impadronissero della nostra attenzione. È la battaglia di cui parla la Sacra Scrittura non meno della filosofia antica e moderna.

FILALETE. «COSì dunque ci troviamo in tenebre tanto spesse e in un'incertezza tanto grande, come se non ci fossero simili lumi».

TEOFILO. Dio non voglia, poiché non avremmo né scienza né legge, e non avremmo neppure ragione.

§§ 21, 22, ecc. FILALETE. Spero che converrete almeno circa la forza dei pregiudizi che fanno spesso passare per naturale ciò che è derivato dai cattivi insegnamenti cui i fanciulli sono stati esposti, e dai cattivi costumi che l'educazione e la conversazione hanno dato loro.

TEOFILO. Ammetto che l'eccellente autore che voi seguite dice a questo proposito cose molto belle che hanno, se le si prende come occorre, il loro valore, ma non credo che siano contrarie alla dottrina, intesa bene, della disposizione naturale o delle verità innate. E sono certo che egli non vorrà estendere le sue osservazioni troppo lontano. Poiché sono egualmente persuaso che passano per verità molte opinioni che non sono altro che effetti del costume e della credulità; così come ve ne sono anche molte che certi filosofi vorrebbero far passare per pregiudizi e che invece sono fondate nella retta ragione e nella natura. Si ha altrettanto e più motivo di guardarsi da coloro che, il più delle volte per ambizione, pretendono innovare, che a diffidare delle opinioni antiche. E dopo aver assai meditato sull'antico e sul nuovo, ho trovato che la maggior parte delle dottrine sono suscettibili di una buona interpretazione. Così vorrei che gli uomini di spirito cercassero di soddisfare la propria ambizione occupandosi piuttosto a costruire e ad avanzare, anziché a indietreggiare e distruggere. E mi augurerei si somigliasse ai Romani che facevano delle belle opere pubbliche, piuttosto che a quel re vandalo[34] al quale la madre raccomandò che, non potendo sperare la gloria di eguagliare quelle grandi costruzioni, cercasse di distruggerle.

FILALETE. LO scopo dei dotti che hanno combattuto le verità innate, è stato quello di impedire che, sotto questo bel nome, si facciano passare pregiudizi e si cerchi di coprire la propria pigrizia.

TEOFILO. Siamo d'accordo su questo punto, poiché, ben lontano dall'approvare che si erigano princìpi dubbi, vorrei si cercasse perfino la dimostrazione degli assiomi di Euclide, come hanno fatto anche alcuni antichi. E quando si domanda il modo di conoscere e di esaminare i princìpi innati, rispondo, secondo quanto ho detto più sopra, che eccetto gli istinti, la cui ragione è sconosciuta, occorre cercare di ridurli ai primi princìpi, cioè agli assiomi identici o immediati, per mezzo delle definizioni, le quali non sono che una esposizione distinta delle idee. Non ho dubbi sul fatto che i vostri amici, contrari fin qui alle verità innate, approvino questo metodo che sembra conforme al loro scopo principale.

CAPITOLO III

Altre considerazioni riguardanti i princìpi innati tanto quelli che concernono la speculazione, quanto quelli che concernono la pratica

§ 3. FILALETE. Voi volete che si riducano le verità ai princìpi primi e io ammetto che «se c'è qualche principio innato, è senza dubbio questo: *è impossibile che una cosa sia e non sia nel medesimo tempo'*. tuttavia sembra difficile sostenere che è innato, poiché occorre persuadersi al tempo stesso che le idee di impossibilità e di identità sono innate».

TEOFILO. Occorre certamente che coloro che sono per le verità innate sostengano, e siano persuasi, che anche queste idee lo sono; e io ammetto di essere del loro parere. Le idee *dell'essere*, del *possibile*, del *medesimo*, sono tanto innate che entrano in tutti i nostri pensieri e ragionamenti, e io le considero come cose essenziali al nostro spirito; ma ho già detto che non vi si pone sempre un'attenzione particolare e che non le si fanno emergere che col tempo. Ho affermato anche che siamo, per così dire, innati a noi stessi, e poiché siamo degli esseri, l'essere ci è innato, e la conoscenza dell'essere è racchiusa in quella che noi abbiamo di noi stessi. Vi è qualcosa di simile in altre nozioni generali.

§ 4. FILALETE. «Se l'idea dell'*identità* è naturale, e *di conseguenza* così evidente e così presente allo spirito che dovremmo conoscerla fin dalla culla, vorrei che un bambino di 7 anni, e magari un uomo di 70, mi dicessero se un uomo, che è una creatura composta di corpo e di anima, resta il medesimo quando il suo corpo è mutato, e se» supposta la metempsicosi «Euforbio sarebbe il medesimo che Pitagora».

TEOFILO. HO già detto a sufficienza che ciò che ci è naturale, non per questo ci è noto fin dalla culla; e un'idea può esserci nota, senza che possiamo decidere a prima vista tutte le questioni che si possono formare su di essa. È come se qualcuno pretendesse che un bambino non sapesse riconoscere che cos'è il quadrato e la sua diagonale per il fatto che avrebbe difficoltà a conoscere che la diagonale è incommensurabile col lato del quadrato. Per ciò che concerne la questione in se stessa, mi sembra risolta dimostrativamente dalla dottrina delle monadi che ho esposto in altra occasione; del resto parleremo più ampiamente in seguito di questa materia.

§ 6. FILALETE. Vedo bene che invano vi obietterei che l'assioma che comporta che il tutto è maggiore della sua parte non è innato, adducendo il fatto che le idee del tutto e della parte sono relative, in quanto dipendono da quelle del numero e

dell'estensione: poiché voi sosterreste probabilmente che vi sono idee innate relative e che quelle dei numeri e dell'estensione sono anch'esse innate.

TEOFILO. Avete ragione, e credo che l'idea dell'estensione sia posteriore a quelle del tutto e della parte.

FILALETE. Che dite della verità che Dio deve essere adorato? è innata?

TEOFILO. Credo che il dovere di adorare Dio comporti che quando se ne ha l'occasione si debba mostrare di onorarlo al di sopra di qualsiasi altro oggetto, e che questa sia una conseguenza necessaria della sua idea e della sua esistenza, il che significa per me che questa verità è innata.

§ 8. FILALETE. «Ma gli atei sembrano provare col loro esempio che l'idea di Dio non è innata. E senza parlare di coloro di cui hanno fatta menzione gli antichi, non si sono forse scoperte intere nazioni che non avevano alcuna idea di Dio né nomi per designare Dio e l'anima, come nella baia di Soldania, nel Brasile, nelle isole dei Ca-raibi, nel Paraguay?»[35].

TEOFILO. Fabricius, celebre teologo di Heidelberg ora morto, ha fatto *uri Apologia del genere umano* per liberarlo dall'accusa di ateismo[36]. Era un autore molto preciso e molto al di sopra di parecchi pregiudizi, tuttavia non pretendo entrare in questa discussione su questioni di fatto. Ammetto che interi popoli non abbiano mai pensato alla sostanza suprema né a ciò che è l'anima. E mi ricordo che quando a mia richiesta, col favore dell'illustre signor Witsen, si volle farmi ottenere in Olanda una versione dell'orazione domenicale nella lingua di Barantola[37], ci si arrestò a questo passo: *il tuo nome sia santificato*, poiché non si poteva far intendere ai Barantolesi ciò che voleva dire *santo*. Mi ricordo anche che nel credo fatto per gli Ottentotti, si fu obbligati a esprimere *Spirito Santo* con parole di quel paese che significano un vento dolce e gradevole. Il che non era senza ragione, poiché le nostre parole greche e latine ¡7tveü[xa, *anima, spiritus* non significano originariamente che l'aria o vento che si respira, in quanto è una delle cose più sottili che ci sia nota per mezzo dei sensi; e si comincia dai sensi per condurre poco a poco gli uomini a ciò che è al di sopra dei sensi. Nondimeno tutta questa difficoltà che si trova nel pervenire alle conoscenze astratte non può niente contro le conoscenze innate. Vi sono popoli che non hanno alcuna parola che corrisponda a quella di *essere*, ma si dubiterà forse che non sappiano cosa è essere, per il fatto che non vi pensano particolarmente? Del resto trovo sì bello e così di mio gradimento ciò che ho letto nel nostro eccellente autore sull'idea di Dio (*Saggio sull'intelletto*, libro I, cap. 3, § 9) che non saprei trattenermi dal citarlo. Egli scrive «Gli uomini non possono facilmente evitare di avere qualche specie di idea delle cose su cui coloro con i quali conversano hanno spesso

occasione di intrattenerli, ricorrendo a certi nomi. E se si tratta di una cosa che porta con sé l'idea di eccellenza, di grandezza, o di qualche qualità straordinaria che interessa per qualche riguardo e si imprime nello spirito sotto l'idea d'una potenza assoluta e irresistibile, che non si può fare a meno di temere» — e io aggiungo: sotto l'idea di una grandissima bontà, che non si saprebbe impedire di amare — «un'idea siffatta, secondo ogni apparenza, deve procurare più forti impressioni e diffondersi più lontano di qualsiasi altra; soprattutto se è un'idea che si accorda con i più semplici lumi della *ragione* e deriva *naturalmente* da ogni parte delle nostre conoscenze. Ora, tale è l'idea di Dio, poiché i segni vividi di una saggezza e di una potenza straordinarie appaiono così visibilmente in tutte le opere della creazione, che ogni creatura ragionevole, che vorrà porvi riflessione, non potrà mancare di scoprire l'autore di tutte queste meraviglie. E l'impressione che la scoperta di un tale Essere deve fare naturalmente sull'anima di tutti coloro che ne hanno inteso parlare una sola volta, è sì grande e porta con sé pensieri d'un così gran peso e tanto adatti a diffondersi nel mondo, che mi sembra incredibile si possa trovare sulla terra un'intera nazione di uomini tanto stupidi da non avere alcun'idea di Dio. Ciò, dico, mi sembra altrettanto sorprendente quanto immaginare uomini che non abbiano alcuna idea dei numeri o del fuoco». Vorrei che mi fosse sempre consentito copiare parola per parola una quantità di altri eccellenti passi del nostro autore, che siamo costretti a omettere. Dirò soltanto qui che questo autore, parlando *dei più semplici lumi della ragione* che si accordano con l'idea di Dio e con ciò che ne procede naturalmente, non sembra quasi discostarsi dalla mia opinione sulle verità innate. E sul fatto che gli sembri tanto strano che vi siano uomini senza alcuna idea di Dio, quanto sarebbe sorprendente trovare uomini che non avessero alcuna idea dei numeri o del fuoco, osserverò che gli abitanti delle isole Marianne, alle quali è stato dato il nome della regina di Spagna che vi favorì le missioni, non avevano alcuna conoscenza del fuoco quando le si scoprirono, come appare dalla relazione pubblicata e inviatami dal reverendo padre Gobien, gesuita francese incaricato della cura delle missioni lontane[38].

§ 16. FILALETE. «Se si ha diritto di concludere che l'idea di Dio è innata per il fatto che tutte le persone sagge hanno avuto quest'idea, anche la virtù dev'essere innata, poiché le persone sagge ne hanno avuta sempre un'idea precisa».

TEOFILO. Non già la virtù, ma l'idea della virtù è innata, e forse voi volete dire solo questo.

FILALETE. «È anche certo che vi è un Dio, come è certo che gli angoli opposti che si formano per l'intersezione di due linee rette sono eguali. E non c'è mai stata creatura ragionevole che si sia applicata sinceramente a esaminare la verità

di queste due proposizioni, che abbia mancato di darvi il suo assenso. È tuttavia fuor di dubbio che vi sono molti uomini i quali, non avendo rivolto i propri pensieri in tale direzione, ignorano egualmente queste due verità».

TEOFILO. LO ammetto, ma ciò non impedisce che esse siano *innate*, vale a dire che non le si possa trovare in sé.

§ 18. FILALETE. «Sarebbe anche utile avere un'idea innata della *sostanza*, ma accade che non l'abbiamo né innata né acquisita, poiché non l'abbiamo né per mezzo della sensazione né per mezzo della riflessione».

TEOFILO. Sono dell'opinione che la riflessione sia sufficiente per trovare l'idea della sostanza in noi stessi, che siamo sostanze. E questa nozione è delle più importanti. Ma ne parleremo forse più ampiamente nel seguito della nostra conversazione.

§ 20. FILALETE. «Se vi sono idee innate che sono nello spirito senza che lo spirito vi pensi attualmente, occorre almeno che esse siano nella memoria, da dove devono esser ricavate per mezzo di *reminiscenza*, vale a dire conosciute, allorché se ne suscita il ricordo, come altrettante percezioni che sono state prima nell'anima, a meno che la reminiscenza possa sussistere senza reminiscenza. Questa persuasione infatti, in base alla quale siamo internamente certi che un'idea è stata precedentemente nel nostro spirito, è propriamente ciò che distingue la reminiscenza da ogni altra forma di pensiero».

TEOFILO. Perché le conoscenze, idee o verità siano nel nostro spirito, non è necessario che vi abbiamo mai pensato attualmente: non sono che abitudini naturali, vale a dire disposizioni e attitudini attive e passive, e più che una *tabula rasa*. È vero nondimeno che i platonici credevano che noi avessimo già pensato attualmente a ciò che ritroviamo in noi; e per confutarli non basta dire che noi non ce ne ricordiamo, poiché è certo che ci torna a mente un'infinità di pensieri che abbiamo dimenticato di aver avuto. È accaduto che un uomo abbia creduto di fare un verso nuovo, che si è trovato ad aver letto parola per parola molto tempo prima in qualche antico poeta. E sovente abbiamo una facilità non comune nel concepire certe cose per il fatto che le abbiamo concepite altre volte, senza che ce ne ricordiamo. Può darsi che un bambino divenuto cieco dimentichi di aver mai visto la luce e i colori, come accadde a causa del vaiolo all'età di due anni e mezzo a quel celebre Ulrico Schönberg nativo di Weida nell'alto Palatinato, che morì a Königsberg in Prussia nel 1649, ove aveva insegnato la filosofia e le matematiche con l'ammirazione di tutti. Può accadere anche che rimangano a un uomo effetti di antiche impressioni senza che se ne ricordi. Credo che i sogni spesso ci rinnovino in tal modo antichi pensieri. A Giulio Scaligero, che aveva celebrato in versi gli uomini illustri di Verona, comparve in sogno un tale che

diceva di essere un certo Brugnolo, di origine bavarese, ma stabilitosi in seguito a Verona, e che si lamentava di essere stato dimenticato[39]. Giulio Scaligero, non ricordandosi di averne udito parlare prima, non mancò di fare dei versi elegiaci in suo onore, su questo sogno. Infine, il figlio Giuseppe Scaligero[40], passando in Italia, apprese più particolarmente che vi era stato in passato a Verona un celebre grammatico o dotto critico con questo nome, che aveva contribuito al ripristino delle belle lettere in Italia. Questa storia si trova, insieme con l'elegia, nei poemi di Scaligero padre e nelle lettere del figlio. La si riporta anche negli *Scaligerana* che si sono raccolti dalle conversazioni di Giuseppe Scaligero. È assai probabile che Giulio Scaligero abbia saputo qualcosa di Brugnolo, del quale non si ricordava più; e che il sogno sia stato in parte il rinnovarsi di una vecchia idea, nonostante non vi sia intervenuta quella *reminiscenza* propriamente detta, che ci fa conoscere che noi abbiamo già avuto una medesima idea. Pertanto, io non vedo alcuna necessità che ci obblighi ad asserire con sicurezza che non restano tracce di una percezione, quando non ve ne sono a sufficienza per ricordarsi che la si è avuta.

§ 24. FILALETE. Devo riconoscere che voi rispondete in modo assai naturale alle difficoltà che abbiamo avanzato contro le verità innate. Può darsi anche che i nostri autori non le combattano nel senso in cui voi le sostenete. Così io torno soltanto a dirvi, signore, che si è avuto argomento di temere «che l'opinione delle verità innate servisse di pretesto ai pigri per evitare la fatica delle ricerche e fornisse ai dottori e ai maestri l'opportunità di porre come *principio dei princìpi* che i princìpi non devono esser messi in discussione».

TEOFILO. HO già detto che se è questo il disegno dei vostri amici, di consigliare cioè che si cerchino le prove delle verità che possono essere provate, senza distinguere se esse siano innate o no, noi siamo interamente d'accordo, e l'opinione delle verità innate, nel modo che io le intendo, non deve distogliere nessuno dal fare ciò, poiché, oltre al fatto che si fa bene a cercare la ragione degli *istinti*, è una delle mie grandi massime che è bene cercare le dimostrazioni degli *assiomi* stessi, e mi ricordo che a Parigi, allorché ci si burlava di Roberval[41], già vecchio, perché voleva dimostrare quelli di Euclide, sull'esempio di Apollonio e di Proclo, io feci vedere l'utilità di una tale ricerca[42]. Per ciò che concerne il principio di coloro che dicono che non bisogna disputare contro chi nega i princìpi, esso non si applica completamente che riguardo a quei princìpi che non potrebbero sottoporsi né a dubbio né a prova. È vero che, per evitare gli scandali e i disordini, si posson fare regolamenti concernenti le dispute pubbliche e alcune altre riunioni, in forza dei quali sia proibito mettere in discussione certe verità stabilite, ma questo è più affare di polizia che di filosofia.

1. L'autore della *Ricerca della verità* è evidentemente Malebranche; François Bernier (1620-1688), discepolo di Pierre Gassendi, compose un *Abrégé de la philosophie de Gassendi*, in 8 tomi (Paris, 1674), al quale Leibniz si riferisce nel testo, che contribuì in maniera determinante a divulgare le teorie gassendiste.

2. La traduzione latina del *Saggio (De intellectu humano in quatuor Itbris*) fu pubblicata a Londra nel 1701; per la traduzione francese di Pierre Coste cfr. la *Nota ztorica*.

3. Ralph Cudworth, *The True Intellectual System of the Universe*, London, 1678. Su Cudworth, e Lady Masham cfr. vol. I, nota 4, p. 557 della presente edizione.

4. Si tratta di Catherine Trotter-Cockburn (1679-1749), letterata inglese autrice di drammi e di una «difesa» del *Saggio* lockiano: *A Defence of the Essay of Human Understanding*, London, 1702.

5. Per le obiezioni di Gassendi cfr. *Objectiones quintae*, in appendice alle Meditationes *de prima philosophia* di Descartes (AT VII, pp. 256-346).

6. Per l'articolo di Bayle cfr. sopra la nota 9, p. 29. Le prime esposizioni del sistemadell'armonia prestabilita Leibniz le pubblicò sul «Journal des scavans» (27 giugno 1695 E 4luglio 1695) e nella «Histoire des ouvrages des scavans» (febbraio 1696), cfr. G 4, pp. 471 esgg., 477 e sgg. e 491-493. Cfr. vol. I, pp. 447 e sgg. della presente edizione.

7. Cfr. ad es. PLATONE, *Timeo*, 28 a.

8. Per la nozione di «entelechia» si veda ARISTOTELE, *Metafisica*, Ix, 8, 1050 a 21-23; De*anima*, II, 1, 412 a 27-28.

9. Leibniz si riferisce alle affermazioni di Plinio il Vecchio nella *Naturalis historia*, VII, 55.

10. Girolamo Cardano (1501-1576), medico, matematico e filosofo, scrisse opere a contenuto astrologico e magico oltre che più propriamente filosofico. Leibniz si riferisce probabilmente al *De subtilitate* (1552) in H. CARDANI, *Opera omnia*, Lyon, 1663 (rist. anast. Stuttgart Bad Cannstatt, 1966), III 11, pp. 357 e sgg. Evidentemente Leibniz, citando Campanella, intende riferirsi al *De sensu rerum et magia libri TV*, Frankfurt, 1620.

11. La contessa di Conway, letterata, anch'essa membro del circolo platonico di Cambridge, scrisse una serie di opuscoli filosofici che furono pubblicati nel 1690 ad Amsterdam (*Opu-scula philosophica, quibus continentur principia philosophiae antiquissimae et recentissimae*).

12. Su Franz Mercurius van Helmont cfr. vol. I, nota 5, p. 401 della presente edizione. Van Helmont fu un fautore dell'esistenza di princìpi vitali immanenti agli organismi, al pari di Henry More (cfr. voi. I, nota 2, p. 553 della presente edizione), col quale mantenne stretti rapporti. Gli scritti filosofici e teologici di More (*Opera omnia... tum quae Latine... tum quae Anglice scripta sunt*) furono pubblicati a Londra nel 1679 in tre volumi.

13. OVIDIO, *Metamorphoses*, XV, 158.

14. Probabile riferimento a Simon Bisshop (Episcopius: 1583-1643), teologo olandese, protestante, allievo di Arminio (cfr. voi. Ili, nota 83, p. 86 della presente edizione) di cui divenne seguace. Le sue opere furono pubblicate postume ad Amsterdam negli anni 1650-55.

15. Con «entimema» Leibniz intende designare un sillogismo o, più in generale, un'argomentazione logica nella quale non vengono esplicitate tutte le premesse.

16. Cfr. PLATONE, Menone, 82 a.

17. Ma due volte io più 9 fa 29 e non 19: si tratta verosimilmente di un£ svista di Leibniz.

18. Cfr. vol. I, nota 2, p. 126 della presente edizione.

19. Con l'espressione «tetragonismo aritmetico» Leibniz vuol indicare la formula per la quadratura aritmetica del cerchio da lui stesso elaborata nel corso del giovanile soggiorno parigino del 1674 (sull'argomento cfr. J. E. HOFMANN, *Leibniz in Paris, 1672-1676*, Cambridge» 1974, pp. 125 e sgg.). Nel XVII secolo con l'espressione «numeri di Ludolfo» s: indicava il sistema per il calcolo di *«n»*, dal nome del matematico olandese Ludolf van Ceulen (15401610), sul quale cfr. voi. I, nota 2, p. 189 della presente edizione. Il celebre scrittore cui Leibniz allude nel testo non è stato identificato.

20. ORAZIO, Epùtulae, I, XVI, 54: «Se c'è la speranza di farla franca, mescoleranno [l'originale ha: "miscebis": "mescolerai"] sacro e profano».

21. Locke cita come fonte per questo episodio (*Saggio*, I, in, § 9) la relazione di A. Lamberti [*Relation de la Colchide ou Mengrellie*] compresa nella raccolta di Melchisedech Thévenot (1620-1692): *Relations de divers voyages curieux qui n'ont point été publiés et m'on a traduits ou tiré des originaux…*, Paris, 1663-72,1, p. 38.

22. Locke cita in proposito *[Saggio*, I, m, § 9) il *Nouveau voyage vers le septentrion*, Paris, 1671 (Dec. I), di P. de La Mattinière, medico e viaggiatore francese che prese parte nel 1653 a una spedizione nel nord Europa (Norvegia, Russia, Islanda, Groenlandia) di cui parla nel *Voyage*.

23. Garcilasso de La Vega (1535-1568), storico peruviano figlio di un conquistatore, compose due opere importanti per la storia del Perù che furono stampate solo nel 1600: *Comentarios reales que tratan del origen de los Yncas*, Lisboa, 1607 (la seconda parte dei quali si intitola *Historia general del Perú*) e la *Florida del Ynca*, che ebbero varie traduzioni in francese. Locke nel *Saggio* (I, ni, § 9) cita da de La Vega, *Le commentaire royal, ou l'historié des Yncas, rois du Perù*, Paris, 1658,1, cap. 12.

24. «Non giaceva mai con donne e ragazzi, ma soltanto con asine e mule». Locke nel *Saggio* (I, III, § 9) afferma che il libro di Martin Baumgarten è difficile da trovare, e ne cita perciò un ampio brano, si tratta della *Peregrinano in Aegyptum, Arabiam, Palaestinam etsyriam* (Niirnberg, 1594).

25. Cfr. PAOLO, *Romani*, 2, 14.

26. GIOVENALE, *Saturae*, XV, 159: «*Parcit cognatis maculis similis fera* [La bestia feroce risparmia i suoi simili che le sono affini per le macchie]».

27. Cfr. *Digesto*, I, 1, 3: «poiché la natura costituisce un legame di affinità fra tutti gli uomini, da ciò segue che è illecito che un uomo attenti alla vita di un altro uomo».

28. Cfr. TACITO, *Annales*, VI, 6; PLATONE, *Gorgia*, 523 e.

29. «Queste cose vengon cantate, lodate, / dette, ascoltate: / vengono anche scritte e lette, / e appena lette vengon neglette». La citazione è tratta da un testo non identificato.

30. Giuseppe Giusto Scaligero (1540-1609), figlio di Giulio Cesare Scaligero (cfr. voi. I, nota 5, p. 133 della presente edizione) fu un eminente filologo, in uno scritto dal titolo *Cyclo-metrica elemento, duo*, Leyden, 1594, sosteneva di aver trovata la quadratura del cerchio, contro quanto aveva affermato Archimede. I testi di HOBBES cui allude Leibniz sono il *De principiis et ratiocinatione geometrarum* (London, 1666) e la *Quadratura circuii…* (London, 1669), cfr. T. HOBBES, *Opera philosophica quae Latine scripsit omnia*, Londini, 1839 e sgg. (rist. anast. Aalen, 1961) IV, pp. 387-465; 487-522.

31. Cfr. E. Lord Herbert Of Cherbury, De veniate, cit., pp. 208 e sgg.

32. Cfr. Aristotele, Etica Nicomachea, II, 6, 1106 b 36-110 a 2.

33. «L'orso ha paura del passante o il passante dell'orso / e se per un editto dei pastori di Libia / i leoni vuoteranno i parchi di Numidia». Citazione inesatta da Boileau-Despréaux, Satires, VIII, 62-64.

34. Dovrebbe trattarsi del re vandalo Croco (III sec. d. C).

35. Per le fonti di Locke cfr. Saggio, I, iv, 8.

36. Si tratta di Jean-Louis Fabricius, teologo e filosofo svizzero il cui Apologeticus prò genere humano contra calumniam atheismi, citato da Leibniz, venne pubblicato a Heidelberg nel 1682.

37. N. Witsen (1640-1717), professore di teologia ad Utrecht e Leida, autore di una descrizione della Tartaria settentrionale e orientale, fornì a Leibniz dei testi del Pater in diverse lingue. Una sua lettera a Leibniz del 16 ottobre 1697 testimonia dell'invio di una traduzione del Pater in lingua ottentotta (cfr. lettera e testo del Pater in D 6, II, pp. 199, 203-04). I «Barantolesi» sono una popolazione dell'Asia centrale.

38. La relazione cui accenna Leibniz, inviatagli dal padre gesuita Charles Le Gobien (1653-1708) è *l'Histoire des Isles Mariannes, nouvellement convertís à la religión chrétienne..*, Paris, 1700.

39. Cfr. Scaligerana ou bons mots, rencontres agréables, et remarques judicieuses et sçavantes de]. Scaliger (Köln, 1695), pp. 69-71 alla voce Bened. Brugnolus. Su G. C. Scaligero cfr. vol. I, nota 5, p. 133 della presente edizione.

40. Cfr. sopra, nota 30, p. 72.

41. Su G. Personne de Roberval cfr. vol. I, nota 2, p. 176 della presente edizione.

42. Apollonio da Perge (III sec. a. C.) fu uno dei massimi geometri dell'antichità, autore di una fondamentale opera sulle sezioni coniche della quale si può consultare l'edizione curata da J. L. Heiberg: Apollonii Pergaei, Quae Graece extant cum commentariis antiquis, Leipzig, 1891, w. I-II Proclo (412-485) filosofo neoplatonico, scrisse un commento al primo libro degli Elementi di Euclide, nel quale dava notizia di un tentativo di Apollonio di provare l'assioma euclideo «due cose uguali a una terza sono uguali tra loro»; Proclo stesso riportava a sua volta il ragionamento di Apollonio, cercando di svilupparlo (cfr. Procll S, In primum Euclidis Elementorum librum commentarii, Leipzig 1873, PP- 193-98). Leibniz riprenderà il tema della dimostrazione degli assiomi euclidei più avanti nel testo, libro IV, cap. VII.

Libro II

Sulle idee

CAPITOLO I

Nel quale si tratta delle idee in generale e dove si esamina incidentalmente se Vanima dell'uomo pensi sempre

§ 1. FILALETE. Dopo avere esaminato se le idee sono innate, consideriamo la loro natura e le loro differenze. Non è forse vero che «l'idea è l'oggetto del pensiero?».

TEOFILO. LO ammetto, purché aggiungiate che è un oggetto immediato interno. E che questo oggetto è un'espressione della natura o delle qualità delle cose. Se l'idea fosse la *forma* del pensiero, essa nascerebbe e cesserebbe con i pensieri attuali che vi corrispondono, ma essendone *l'oggetto* essa potrà essere anteriore e posteriore ai pensieri. Gli oggetti esterni sensibili non sono che *mediati* perché non saprebbero agire immediatamente sull'anima. Dio solo è l'oggetto *esterno immediato. Si* potrebbe dire che l'anima stessa è il suo oggetto immediato *interno*, ma in quanto contiene le idee o quello che corrisponde alle cose. L'anima infatti è un piccolo mondo in cui le idee distinte sono una rappresentazione di Dio e in cui quelle confuse sono una rappresentazione dell'universo.

§ 2. FILALETE. «Quei signori che suppongono che all'inizio l'anima è una *tabula rasa*, vuota di ogni carattere e senza alcuna idea, domandano come essa pervenga a ricevere delle idee, e per qual mezzo ne acquisisca questa prodigiosa quantità. A ciò essi rispondono con una parola: dall'esperienza».

TEOFILO. Questa *tabula rasa* di cui si parla tanto non è, a mio avviso, che una finzione che la natura non tollera, fondata nelle nozioni incomplete dei filosofi come il vuoto, gli atomi e la quiete (assoluta o relativa) di due parti d'un tutto l'una rispetto all'altra, o come la materia prima che si concepisce senza nessuna forma. Le cose uniformi e che non racchiudono alcuna varietà, non sono mai altro che astrazioni, come il tempo, lo spazio e gli altri esseri delle matematiche pure. Non vi è corpo le cui parti siano in quiete e non vi è sostanza che non abbia qualcosa in cui distinguersi da ogni altra. Le anime umane differiscono non soltanto dalle altre anime, ma anche tra loro, nonostante che la differenza non sia

di quelle che si chiamano specifiche. E secondo le dimostrazioni che io credo di avere, ogni cosa sostanziale, sia anima o corpo, ha il suo rapporto peculiare con ciascuna delle altre; e Tuna deve sempre differire dall'altra per delle *denominazioni intrinseche*. Per non dire che coloro che parlano tanto di questa *tabula rasa*, non saprebbero indicare ciò che le rimane dopo averle tolto le idee, come i filosofi della Scuola che non lasciano nulla alla loro materia prima. Mi si risponderà forse che questa *tabula rasa* dei filosofi vuol dire che l'anima non ha naturalmente e originariamente che facoltà nude. Ma le facoltà senza qualche atto, in una parola le pure potenze degli scolastici, a loro volta non sono altro che finzioni che la natura non conosce e che non si ottengono se non facendo delle astrazioni. Poiché, dove si potrebbe mai trovare nel mondo una facoltà che si fermi alla sola potenza senza esercitare alcun atto? Vi è sempre una disposizione particolare all'azione, e ad un'azione piuttosto che all'altra. E oltre alla disposizione vi è una tendenza all'azione, e di tali tendenze ve n'è sempre un'infinità contemporaneamente in ciascun soggetto: e queste tendenze non sono mai senza qualche effetto. L'esperienza è necessaria, lo ammetto, affinché l'anima sia determinata a tali o a tal'altri pensieri, e affinché presti attenzione alle idee che sono in noi; ma qual è il mezzo per cui l'esperienza e i sensi possono darci delle idee? l'anima ha forse delle finestre? rassomiglia a delle tavolette? è come cera? È chiaro che tutti coloro che pensano ciò dell'anima, la rendono corporea in fondo. Mi si opporrà questo assioma accettato dai filosofi, secondo il quale *nulla è nell'anima che non venga dai sensi*. Ma bisogna fare eccezione per l'anima stessa e le sue affezioni. *Nihil est in intellectu quod non fuerit in sensu, excipe: nisi ipse intellectus*. Ora, l'anima racchiude l'essere, la sostanza, l'uno, il medesimo, la causa, la percezione, il ragionamento e molte altre nozioni che i sensi non saprebbero dare. Ciò si accorda abbastanza col vostro autore del *Saggio*, il quale cerca la fonte di una buona parte delle idee nella riflessione dello spirito sulla propria natura.

FILALETE. Spero dunque che concederete a questo abile autore che «tutte le idee vengono per sensazione o per riflessione. Vale a dire dalle osservazioni che facciamo o sugli oggetti esteriori e sensibili o sulle operazioni interiori della nostra anima».

TEOFILO. Per evitare una discussione in cui ci siamo trattenuti fin troppo, vi dichiaro fin d'ora, signore, che quando direte che le idee ci vengono dall'una o dall'altra di queste cause, io lo riferirò alla loro percezione attuale, poiché credo di aver mostrato che esse sono in noi prima che se ne abbia appercezione, nella misura in cui hanno qualcosa di distinto.

§ 9. FILALETE. Dopo di ciò, vediamo quando si deve dire che l'anima comincia ad avere percezione e a pensare attualmente alle idee. «So bene che vi è un'opinione che afferma che l'anima pensa sempre e che il pensiero attuale è inseparabile dall'anima quanto l'estensione attuale è inseparabile dal corpo[1]. § 10. Ma non so concepire come possa esser più necessario all'anima pensare sempre che ai corpi esser sempre in movimento, la percezione delle idee essendo per l'anima quel che il movimento è per il corpo». Ciò almeno mi sembra assai ragionevole e sarei ben lieto, signore, di conoscere la vostra opinione in merito.

TEOFILO. Voi l'avete detto, signore, l'azione non è più legata all'anima che al corpo, dal momento che uno stato privo di pensiero nell'anima e una quiete assoluta nel corpo mi sembrano egualmente contrari alla natura, e senza esempio nel mondo. Una sostanza che sia una volta in azione, lo sarà sempre, poiché tutte le impressioni persistono e vengono soltanto mescolate con altre impressioni nuove. Colpendo un corpo vi si eccitano, o determinano piuttosto, una infinità di vortici come in un liquido, poiché in fondo ogni solido ha un certo grado di fluidità e ogni liquido un certo grado di solidità e non vi è modo di arrestare mai interamente questi vortici interni; ora, si può ritenere che se il corpo non è mai in riposo, l'anima che vi corrisponde non sarà mai senza percezione.

FILALETE. Ma questo è forse un privilegio dell'Autore e conservatore di tutte le cose che, essendo infinito in tutte le sue perfezioni, «non dorme e non sonnecchia mai. La qual cosa però non conviene affatto ad alcun essere finito o, almeno, non a un essere quale l'anima dell'uomo».

TEOFILO. È certo che noi dormiamo e sonnecchiamo, e che Dio è esente da ciò. Ma non ne consegue che noi siamo senza alcuna percezione quando dormiamo. Piuttosto si osserva il contrario, se vi si pone bene attenzione.

FILALETE. «C'è in noi qualcosa che ha la potenza di pensare». Ma non ne consegue che noi ne abbiamo sempre l'atto.

TEOFILO. Le potenze vere non sono mai semplici possibilità, ma vi è sempre qualche tendenza e azione.

FILALETE. «Ma questa proposizione: l'anima pensa sempre, non è evidente di per sé».

TEOFILO. Neppure io lo dico. Occorre un po' d'attenzione e di ragionamento per trovarla: la gente comune ne ha sì poca coscienza, quanta ne ha della pressione dell'aria o della rotondità della terra.

FILALETE. «Dubito di aver pensato la notte scorsa: è una questione di fatto, occorre deciderla con esperienze sensibili».

TEOFILO. La si decide allo stesso modo in cui si prova che vi sono corpi impercettibili e movimenti invisibili, benché certe persone trattino queste cose

come ridicole. Vi sono anche innumerevoli percezioni di poco risalto, che non si distinguono abbastanza perché se ne abbia appercezione o ce ne ricordiamo; ma esse si fanno conoscere per mezzo di conseguenze certe.

FILALETE. «Vi è stato un certo autore[2] che ci ha obiettato che sosteniamo che l'anima cessa di esistere, per il fatto che non sentiamo che esiste durante il sonno. Ma questa obiezione non può venire che da una preoccupazione estranea. Poiché non diciamo che non vi è anima nell'uomo per il fatto che non sentiamo che essa esiste durante il sonno, ma soltanto che l'uomo non potrebbe pensarvi senza averne appercezione».

TEOFILO. Non ho letto il libro che contiene questa obiezione, ma non si avrebbe avuto torto a limitarsi a controbattere che dal fatto che non si ha appercezione del pensiero, non segue che perciò stesso esso cessi; poiché altrimenti si potrebbe dire, per la medesima ragione, che non vi è anima finché non se ne abbia appercezione. E, per confutare questa obiezione, bisognerebbe mostrare, riguardo al pensiero in particolare, che per esso è essenziale essere appercepito.

§ii. FILALETE. «Non è facile concepire che una cosa possa pensare e non sentire che pensa».

TEOFILO. ECCO senza dubbio il nodo della questione e la difficoltà che ha imbarazzato uomini valenti, ma ecco il modo di uscirne. Bisogna considerare che noi pensiamo a una quantità di cose nel medesimo tempo, ma che prestiamo attenzione soltanto ai pensieri che sono più distinti: e la cosa non potrebbe andare altrimenti, poiché se prestassimo attenzione a tutto, bisognerebbe pensare con attenzione nel medesimo tempo a un'infinità di cose che sentiamo tutte, e che producono un'impressione sui nostri sensi. Ma dico di più: rimane qualcosa di tutti i nostri pensieri passati, e nessuno potrebbe mai esser cancellato interamente. Ora, quando dormiamo senza sogni, e quando siamo storditi da qualche colpo, caduta, malessere o altro accidente, si forma in noi un'infinità di piccole sensazioni confuse, e la morte stessa non potrebbe fare altro effetto sulle anime degli animali, le quali prima o poi debbono senza dubbio riprendere ad aver percezioni distinte, poiché tutto procede per ordine nella natura. Riconosco tuttavia che in questo stato di confusione l'anima sarebbe senza piacere e senza dolore, queste ultime essendo percezioni notevoli.

§ 12. FILALETE. «Non è forse vero che coloro con i quali abbiamo presentemente a che fare», vale a dire i cartesiani, che credono che l'anima pensi sempre, «accordano la vita a tutti gli animali differenti dall'uomo senza dar loro un'anima che conosce e che pensa, e che non trovano alcuna difficoltà ad affermare che l'anima possa pensare senza essere unita a un corpo?».

TEOFILO. Per quello che mi riguarda sono di un altro parere poiché, nonostante sia dell'idea dei cartesiani allorché dicono che l'anima pensa sempre, non lo sono più a proposito degli altri due punti. Credo che le bestie abbiano anime immortali e che le anime umane e tutte le altre non siano mai senza qualche corpo; e ritengo anche che Dio soltanto, in quanto è un puro atto, ne sia interamente esente.

FILALETE. Se foste stato dell'opinione dei cartesiani, ne avrei inferito — potendo essere i corpi di Castore o di Polluce ora con l'anima ora senza, pur restando sempre vivi, e l'anima potendo essere ora in un certo corpo ora fuori di esso — che «si potrebbe supporre che Castore e Polluce non abbiano che una sola anima, la quale agirebbe alternativamente nei corpi di questi due uomini addormentati e svegli a vicenda, così da dar luogo a due persone altrettanto distinte quanto potrebbero esserlo Castore e Ercole».

TEOFILO. Vi proporrò a mia volta un'altra ipotesi, che sembra più reale. Non è forse vero che bisogna sempre concedere che dopo qualche intervallo o qualche gran mutamento si può cadere in un oblio generale? Sleidan[3] — si dice — prima di morire dimenticò tutto quel che sapeva: e c'è una quantità di altri esempi di questo triste avvenimento. Supponiamo che un tale uomo ringiovanisca e impari tutto di nuovo, sarà forse egli un altro uomo per questo? Dunque non è il ricordo che fa propriamente il medesimo uomo. Nondimeno la finzione di un'anima che di volta in volta anima differenti corpi, senza che ciò che le accade in uno di essi la interessi nell'altro, è una di quelle finzioni contrarie alla natura delle cose che provengono dalle nozioni incomplete dei filosofi, come lo spazio senza corpo e il corpo senza movimento, finzioni che spariscono quando si penetra un po' più a fondo. Poiché bisogna sapere che ciascuna anima conserva tutte le impressioni precedenti e non potrebbe dimezzarsi nel modo che si è detto: l'avvenire in ciascuna sostanza ha un perfetto legame col passato, ed è ciò che fa l'identità dell'individuo. Nondimeno il ricordo non è necessario, né pure sempre possibile, a causa della moltitudine delle impressioni presenti e passate che concorrono nei nostri pensieri presenti; poiché io non credo vi siano nell'uomo pensieri che non diano qualche effetto, se non altro confuso, o qualche residuo mescolato con i pensieri successivi. Si possono dimenticare molte cose, ma si potrebbe anche ricordare a grande distanza di tempo se vi si fosse ricondotti come occorre.

§ 13. FILALETE. «Coloro che dormono senza fare alcun sogno, non possono mai esser convinti che i loro pensieri siano in azione».

TEOFILO. Non si è mai senza qualche debole sensazione mentre si dorme, anche quando non si sogna. Il risveglio stesso lo mostra, e più ci è facile essere svegliati, più si avverte ciò che accade fuori di noi, benché tale sentimento non sia

sempre così forte da causare il risveglio.

§ 14. FILALETE. «Sembra ben difficile concepire che in questo momento l'anima pensi in un uomo addormentato e che nel momento successivo pensi in un uomo sveglio, senza che se ne ricordi».

TEOFILO. Non soltanto ciò è facile a concepirsi, ma qualcosa di simile si osserva anche tutti i giorni mentre si è svegli; infatti vi sono sempre oggetti che colpiscono i nostri occhi o i nostri orecchi, e di conseguenza ne è colpita anche l'anima, senza che li notiamo; poiché la nostra attenzione è rivolta ad altri oggetti, fino a che l'oggetto non diventi abbastanza forte da attirarla a sé raddoppiando la sua azione, o per qualche altro motivo. Si trattava come di un sonno particolare riguardo a quel determinato oggetto, e questo sonno diventa generale quando la nostra attenzione cessa nei confronti di tutti gli oggetti insieme. È anche un mezzo per addormentarsi, dividere l'attenzione per indebolirla.

FILALETE «Ho appreso da un uomo che in gioventù si era applicato allo studio e che aveva una memoria assai felice, che non aveva mai avuto alcun sogno prima della febbre da cui era appena guarito nel tempo in cui mi parlava, avendo allora 25 o 26 anni».

TEOFILO. Mi si è anche parlato di uno studioso ben più avanti in età che non aveva mai avuto alcun sogno. Ma non è soltanto sui sogni che bisogna fondare la perpetuità della percezione dell'anima, poiché ho fatto vedere come anche dormendo essa ha qualche percezione di ciò che accade al di fuori.

§15. FILALETE. «Pensare sovente e non conservare un sol momento il ricordo di ciò che si pensa, è pensare in una maniera inutile».

TEOFILO. Tutte le impressioni hanno il loro effetto, ma non sempre tutti gli effetti sono osservabili. Quando mi volto da un lato invece che da un altro, ciò accade assai spesso per un concatenarsi di piccole impressioni che non appercepisco, le quali rendono un movimento un po' più disagevole dell'altro. Tutte le nostre azioni non deliberate sono risultati di un concorso di piccole percezioni, e anche i nostri costumi e passioni, che hanno tanta influenza nelle nostre deliberazioni, ne derivano; poiché queste abitudini nascono poco a poco, e di conseguenza senza le piccole percezioni non si verrebbe mai a queste disposizioni osservabili. Ho già notato che chi negasse tali effetti nella morale imiterebbe quelle persone male informate che negano i corpuscoli insensibili nella fisica: e nondimeno vedo che vi sono tra coloro che parlano della libertà, alcuni che, senza considerare queste impressioni insensibili capaci di far inclinare la bilancia, si immaginano un'indifferenza totale nelle azioni morali simile a quella dell'asino di Buridano diviso tra due pascoli[4]. Ma di questo parleremo più

ampiamente in seguito. Ammetto tuttavia che queste impressioni fanno inclinare senza necessitare.

FILALETE. «Si dirà forse che in un uomo sveglio che pensa, il suo corpo ha una qualche parte in tale azione, e che il ricordo si conserva mediante le tracce del cervello, ma che, quando dorme, l'anima ha i propri pensieri a parte in se stessa».

TEOFILO. Sono ben lontano dal dire ciò, perché credo vi sia sempre un'esatta corrispondenza tra il corpo e l'anima, e perché mi servo delle impressioni del corpo di cui non si ha appercezione sia da svegli sia quando si dorme, per provare che l'anima ne ha di simili. Ritengo anche che nell'anima avvenga qualcosa di corrispondente alla circolazione del sangue e a tutti i movimenti interni delle viscere, di cui non si ha appercezione, proprio come coloro che abitano nei pressi di un mulino ad acqua non si accorgono del rumore che esso produce. In effetti, se ci fossero nel corpo, durante il sonno o mentre si è svegli, impressioni da cui l'anima non fosse toccata o affetta in alcun modo, bisognerebbe dare dei limiti all'unione dell'anima e del corpo, come se le impressioni corporee avessero bisogno di una certa figura e grandezza perché l'anima se ne potesse accorgere, cosa questa che non è sostenibile se l'anima è incorporea, poiché non vi è alcun rapporto tra una sostanza incorporea e una tale o talaltra modificazione della materia. In una parola, è una gran fonte di errori credere che nell'anima non vi siano percezioni all'infuori di quelle di cui essa ha appercezione.

§ 16. FILALETE. «La maggior parte dei sogni di cui ci ricordiamo sono stravaganti e slegati… Si dovrà dire dunque che l'anima deve al corpo la facoltà di pensare ragionevolmente o che non ritiene alcuno dei suoi soliloqui ragionevoli».

TEOFILO. Vi è corrispondenza fra il corpo e tutti i pensieri del l'anima, ragionevoli o no; e i sogni hanno anch'essi le loro tracce nel cervello, come le hanno i pensieri di coloro che sono svegli.

§ 17. FILALETE. «Poiché siete così sicuro che l'anima pensa sempre attualmente, vorrei che mi poteste dire quali sono le idee che sono nell'anima di un bambino prima che sia unita al corpo o addirittura proprio nel momento della sua unione, prima che abbia ricevuto alcuna idea tramite la sensazione».

TEOFILO È facile darvi soddisfazione per mezzo dei nostri princìpi. Le percezioni dell'anima corrispondono sempre naturalmente alla costituzione del corpo, e quando si ha una quantità di movimenti confusi e poco distinti nel cervello, come accade a coloro che hanno poca esperienza, i pensieri dell'anima (secondo l'ordine delle cose) non potrebbero esser più distinti. Nondimeno l'anima non è mai priva del soccorso della *sensazione*, poiché essa esprime sempre il proprio corpo e questo corpo è sempre colpito dagli oggetti circostanti in un'infinità di maniere che però sovente danno soltanto un'impressione

confusa.

§ 18. FILALETE. Ma ecco ancora un'altra questione sollevata dall'autore del *Saggio*. «Sarei ben lieto, egli dice, che coloro che sostengono con tanta fiducia che l'anima dell'uomo, oppure l'uomo (il che è lo stesso), pensa sempre, mi dicessero come sanno ciò».

TEOFILO. Non so se non occorra maggior fiducia per negare che nell'anima possa accadere qualcosa di cui non abbiamo appercezione: ciò che può esser notato infatti dev'essere composto di parti che non lo sono, dal momento che niente può nascere d'un tratto, il pensiero non più che il movimento. Infine è come se qualcuno domandasse oggi come conosciamo i corpuscoli insensibili.

§ 19. FILALETE. «Non ricordo che coloro che ci dicono che l'anima pensa sempre, ci abbiano mai detto che l'uomo pensa sempre».

TEOFILO. Mi immagino che ciò avvenga perché essi intendono questo nei riguardi dell'anima separata, ma che ammetteranno volentieri che l'uomo pensa sempre durante l'unione. Per parte mia. avendo buone ragioni per sostenere che l'anima non è mai separata dal corpo, credo si possa dire assolutamente che l'uomo pensa e penserà sempre.

§ 19. FILALETE. «Dire che il corpo è esteso senza avere parti, e che una cosa pensa senza avere appercezione del fatto che pensa, sono due asserzioni che sembrano egualmente inintelligibili».

TEOFILO. Perdonatemi signore, sono obbligato a dirvi che, quando voi asserite che non c'è niente nell'anima di cui essa non abbia appercezione, si tratta di una petizione di principio che ha dominato durante tutta la nostra prima discussione, nella quale si è voluto servirsene per distruggere le idee e le verità innate. Se ammettessimo tale principio, oltre al fatto che penseremmo di urtare l'esperienza e la ragione, rinunceremmo senza motivo alla nostra opinione, che credo di aver reso abbastanza intelligibile. Ma oltre al fatto che i nostri avversari, per abili che siano, non hanno portato alcuna prova di ciò che affermano sì spesso e sì positivamente su di un simile argomento, è facile mostrar loro il contrario, vale a dire che non è possibile che riflettiamo sempre espressamente su tutti i nostri pensieri; altrimenti lo spirito farebbe riflessione su ogni riflessione all'infinito, senza poter mai passare a un nuovo pensiero. Per esempio, avendo appercezione di qualche sensazione presente, dovrei sempre pensare che vi penso, e pensare ancora che penso di pensarvi, e così all'infinito. Ma bisogna pure che cessi di riflettere su tutte queste riflessioni e che ci sia infine qualche pensiero che si lascia passare senza che ci si pensi, altrimenti si resterebbe sempre sulla medesima cosa.

FILALETE. «Ma non si sarebbe altrettanto ben autorizzati a sostenere che

l'uomo ha sempre fame, dicendo che può averla senza esserne cosciente?».

TEOFILO. C'è una bella differenza: la fame ha ragioni particolari che non sussistono sempre. Nondimeno è vero anche che quando si ha fame non vi si pensa in ogni momento: ma quando vi si pensa, se ne ha appercezione, poiché si tratta di una disposizione che si nota assai bene: vi sono sempre delle irritazioni nello stomaco, ma occorre che diventino abbastanza forti per causare fame. La medesima distinzione si deve sempre fare tra i pensieri in generale e i pensieri rimarchevoli. Così, ciò che si adduce per volgere in ridicolo la nostra opinione serve a confermarla.

§ 23. FILALETE. Si può domandare ora «quando l'uomo comincia ad avere idee» nel pensiero. È mi sembra si debba rispondere che è «da quando ha qualche sensazione».

TEOFILO. Sono del medesimo avviso, ma per una ragione un po' particolare. Poiché credo che noi non siamo mai senza idee, mai senza pensieri e anche mai senza sensazione. Distinguo soltanto tra le idee e i pensieri, poiché abbiamo sempre tutte le idee pure o distinte indipendentemente dai sensi, ma i pensieri corrispondono sempre a qualche sensazione.

§ 25. FILALETE. «Ma lo spirito è passivo solamente nella» percezione «delle idee semplici, che sono i rudimenti o materiali della conoscenza, mentre invece è attivo quando forma delle idee composte».

TEOFILO. Come è possibile che sia passivo soltanto riguardo alla percezione di tutte le idee semplici quando, secondo la vostra stessa ammissione, vi sono idee semplici la cui percezione viene dalla riflessione e lo spirito se non altro si dà lui stesso i pensieri di riflessione, poiché è esso stesso che riflette? Se esso possa respingerle è un'altra questione e indubbiamente non può farlo senza qualche ragione che lo distragga, quando se ne dia l'occasione.

FILALETE. Sembra che fin qui abbiamo discusso *ex professo*. Ora che ci accingiamo a scendere al dettaglio delle idee, spero che saremo più d'accordo e che non ci discosteremo se non in qualche particolare.

TEOFILO. Sarò felice di vedere persone ingegnose condividere le opinioni che ritengo vere, poiché sono capaci di farle valere e metterle in bella luce.

CAPITOLO II

Delle idee semplici

§ 1. FILALETE. Spero dunque che resterete d'accordo «che vi sono idee semplici e idee composte; è così che il calore e la mollezza nella cera, e il freddo del ghiaccio forniscono idee semplici, poiché l'anima ne ha una concezione uniforme, che non potrebbe essere distinta in differenti idee».

TEOFILO. Credo si possa dire che queste idee sensibili sono semplici in apparenza, perché essendo confuse, non danno modo allo spirito di distinguere ciò che contengono. È come per le cose lontane che paiono rotonde perché non si riesce a discernerne gli angoli, nonostante se ne riceva qualche impressione confusa. È noto ad esempio che il verde nasce dal blu e dal giallo mescolati insieme; così si può ritenere che l'idea del verde è composta di queste due idee, ma tuttavia l'idea del verde ci pare semplice quanto quella del blu o quella del caldo. Pertanto è da credere che queste idee del blu e del caldo non siano semplici che in apparenza. Acconsento tuttavia volentieri a che si trattino queste idee come semplici, perché almeno la nostra appercezione non le divide; ma occorre pervenire alla loro analisi con altre esperienze e con la ragione, a misura che le si possono rendere più intelligibili.

CAPITOLO III

Delle idee che ci vengono da un solo senso

FILALETE. «Si possono classificare le idee semplici secondo i mezzi che ce ne danno la percezione, poiché ciò avviene o 1) per mezzo di un solo senso, o 2) per mezzo di più di un senso, o 3) per la riflessione, o 4) per tutte le vie della sensazione e per la riflessione. Per ciò che concerne quelle che entrano per mezzo di un sol senso particolarmente disposto a riceverle, la luce e i colori entrano unicamente dagli occhi; ogni sorta di rumori, di suoni e di tonalità entrano dalle orecchie, i differenti gusti dal palato e gli odori dal naso. Gli organi o nervi li portano al cervello e se alcuni di questi organi si guastano, tali sensazioni non potrebbero essere accolte per qualche porta secondaria. Le più considerevoli qualità tattili sono il freddo, il caldo e la solidità. Le altre consistono o nella conformazione delle parti sensibili, che dà luogo al liscio e al ruvido, o nella loro

unione che dà luogo al compatto, al molle, al duro, al fragile».

TEOFILO. Sono abbastanza d'accordo, signore, con quanto voi dite, per quanto potrei notare, secondo l'esperienza di Mariotte[5] sulle deficienze della visione in relazione al nervo ottico, che sembra che le membrane ricevano l'impressione meglio dei nervi, e che c'è qualche porta secondaria per l'udito e per il gusto, poiché i denti e la cima del capo contribuiscono a far intendere qualche suono, e i sapori si fanno conoscere in qualche maniera attraverso il naso, a causa del collegamento degli organi. Ma tutto ciò, riguardo alla esplicazione delle idee, non muta nulla nella sostanza. E per ciò che concerne le qualità tattili, si può dire che il liscio o il ruvido, e il duro o il molle, non sono che le modificazioni della resistenza o della solidità.

CAPITOLO IV

Della solidità

§ 1. FILALETE. «Senza dubbio sarete anche voi d'accordo sul fatto che la sensazione di solidità è causata dalla resistenza che troviamo in un corpo fin quando esso abbia lasciato il luogo che occupa, allorché un altro corpo vi entra attualmente. Così, ciò che impedisce l'accostarsi di due corpi allorché si muovono l'un verso l'altro, è ciò che chiamo solidità. Se qualcuno trova più a proposito chiamarla impenetrabilità, io vi consento. Ma credo che il termine solidità comporti qualcosa di più positivo. Questa idea sembra la più essenziale e la più strettamente unita al corpo e non la si può trovare che nella materia».

TEOFILO» È vero che troviamo resistenza nel contatto, quando un altro corpo ha difficoltà a far posto al nostro, ed è anche vero che i corpi repugnano a trovarsi in un medesimo luogo. Nondimeno molti dubitano che questa repugnanza sia invincibile, ed è bene considerare anche che la resistenza che si trova nella materia deriva da essa in più modi e per ragioni abbastanza differenti. Un corpo resiste all'altro o quando deve lasciare il posto che ha già occupato o quando non riesce a entrare nel posto in cui stava per entrare, a causa del fatto che l'altro a sua volta si sforza di entrarvi; nel qual caso può accadere che, l'uno non cedendo all'altro, si arrestino o si respingano scambievolmente. La resistenza si rende manifesta nel cambiamento di quel corpo cui si resiste, sia che esso perda la sua forza, sia che muti direzione sia che entrambe le cose accadano nel

medesimo tempo. Ora, si può dire in generale che questa resistenza deriva dal fatto che tra due corpi vi è repugnanza a essere in un medesimo luogo, repugnanza che si potrà chiamare impenetrabilità. Così, quando un corpo si sforza di entrare in un posto, compie nello stesso tempo uno sforzo per farne uscire l'altro o per impedirgli di entrarvi. Ma, una volta supposta questa specie di incompatibilità che fa cedere funo o l'altro o ambedue i corpi, vi sono parecchie altre ragioni che fanno che un corpo resista a quello che si sforza di farlo cedere. E tali ragioni si trovano o nel corpo stesso o in quelli vicini. Ve ne sono due che sono nel corpo stesso: una passiva e perpetua, l'altra attiva e mutevole. La prima è ciò che con Keplero e Descartes chiamo *inerzia, idi* quale fa sì che la materia resista al movimento, e che occorra perdere della forza per spostare un corpo, quand'anche non vi fosse né peso né aderenza. Così bisogna che, a causa di ciò, un corpo che pretende rimuoverne un altro provi questa resistenza. L'altra causa, che è attiva e mutevole, consiste nell'impetuosità del corpo stesso che, nel momento in cui la propria impetuosità lo porta in un luogo, non cede senza resistere. Le medesime ragioni intervengono nei corpi vicini, allorché il corpo che resiste non può cedere senza farne cedere anche altri. Ma subentra qui una nuova considerazione, vale a dire quella della *compattezza* o aderenza di un corpo con un altro. Questa aderenza sovente fa sì che non si possa spingere un corpo, senza spingerne nello stesso tempo un altro che gli è attaccato, la qualcosa costituisce nei confronti di quest'ultimo una specie di *trazione*. Questa stessa aderenza fa anche sì che, pur mettendo da parte l'inerzia e l'impetuosità manifesta, vi sia della resistenza, poiché, se lo spazio è concepito pieno di una materia perfettamente fluida, e se vi si situa un sol corpo duro (supposto non vi sia né inerzia né impetuosità nel fluido), esso sarà mosso senza incontrare alcuna resistenza. Se invece lo spazio fosse pieno di piccoli cubi, la resistenza che troverebbe il corpo duro che dovrebbe esser mosso tra i cubi, deriverebbe dal fatto che i piccoli cubi duri, a causa della loro durezza, o della coesione delle loro parti le une con le altre, avrebbero difficoltà a separarsi quanto è necessario per compiere un movimento circolare, e riempire il posto del mobile nel momento in cui ne esce. Ma se due corpi entrassero nel medesimo tempo per due estremità in un tubo aperto ai due lati, e ne riempissero egualmente il volume, la materia che si trovasse nel tubo, per quanto fluida, resisterebbe in virtù della sua sola impenetrabilità. Così, nella resistenza di cui si parla, occorre considerare l'impenetrabilità dei corpi, l'inerzia, l'impetuosità e l'aderenza. È vero che, a mio avviso, questa aderenza dei corpi deriva da un movimento più sottile di un corpo verso l'altro, ma essendo questo un punto che può esser contestato, non si deve darlo per presupposto. E per la medesima ragione non si deve dare per

presupposto che vi è una solidità originaria essenziale che rende il luogo sempre uguale al corpo; vale a dire che l'incompatibilità, o per parlare più esattamente, *l'inconsistenza* dei corpi in un medesimo luogo è una perfetta impenetrabilità che non riceve né più né meno, poiché molti dicono che la *solidità sensibile* può venire da una repugnanza dei corpi a trovarsi in un medesimo luogo, la quale però non sarebbe invincibile. Tutti i peripatetici comuni infatti, e molti altri, credono che una medesima materia potrebbe riempire più o meno spazio (il che essi chiamano rarefazione o condensazione) non solo in apparenza (come quando comprimendo una spugna se ne fa uscire l'acqua), ma nel senso rigoroso in cui la Scuola concepisce ciò in relazione all'aria. Io non sono affatto di questo parere, ma non ritengo si debba presupporre a tutta prima l'opinione opposta; i sensi senza il ragionamento non bastano a stabilire questa perfetta impenetrabilità, che ritengo vera nell'ordine della natura, ma che non si apprende per mezzo della sola sensazione. E qualcuno potrebbe pretendere che la resistenza dei corpi alla compressione provenga da uno sforzo che le parti fanno nell'espandersi, quando non hanno tutta la loro libertà. Del resto, per far prova di queste qualità, gli occhi sono di molto aiuto, venendo in soccorso al tatto. E in fondo la solidità, in quanto dà una nozione distinta, si concepisce per mezzo della pura ragione, benché i sensi forniscano al ragionamento di che provare che essa esiste in natura.

§ 4. FILALETE. «Siamo almeno d'accordo che la *solidità* di un corpo comporta che quest'ultimo riempia lo spazio che occupa in modo tale da escluderne assolutamente ogni altro corpo», se non può trovare un altro spazio in cui non era anteriormente; «mentre la *durezza*» o piuttosto la *consistenza* che alcuni chiamano compattezza «è una forte unione di certe parti della materia che compongono ammassi di una grossezza sensibile, in modo che l'intera massa non cambia facilmente di figura».

TEOFILO. Questa consistenza, come ho già notato, è propriamente ciò che fa sì che si incontri della difficoltà a muovere una parte di un corpo senza l'altra, in modo che, quando se ne spinge una, accade che l'altra che non è spinta e non cade lungo la linea dell'impulsione, è portata nondimeno ad andare nella direzione della prima, per una specie di *trazione*. Ma c'è di più: se quest'ultima parte trova qualche impedimento che la trattiene o la respinge, essa tira indietro o trattiene anche la prima, e ciò è sempre reciproco. Lo stesso accade talvolta a due corpi che non si toccano e che non compongono un corpo continuo di cui siano le parti contigue: e tuttavia, almeno per quello che i sensi possono far conoscere, la spinta conferita ad uno fa procedere l'altro senza che venga spinto. Di ciò offrono esempi la calamita, l'attrazione elettrica e quella che un tempo si attribuiva al timore del vuoto[6].

FILALETE. «Sembra che generalmente il duro e il molle siano nomi che diamo alle cose soltanto in rapporto alla costituzione particolare dei nostri corpi».

TEOFILO. Ma allora molti filosofi non attribuirebbero la durezza ai loro atomi. La nozione della *durezza* non dipende dai sensi, e se ne può concepire la possibilità mediante la ragione, benché siamo convinti anche dai sensi che si trova attualmente nella natura. Preferirei tuttavia la parola *compattezza* (se mi fosse permesso servirmene in questo senso) a quella di *durezza*, poiché vi è una certa compattezza anche nei corpi molli. È cerco anche una parola più comoda e più generale come *consistenza* o *coesione*. Così opporrei il duro al molle e il compatto al fluido, poiché la cera è molle, ma se non è fusa dal calore non è fluida e conserva i propri contorni; e negli stessi fluidi vi è di solito una certa coesione, come mostrano le gocce d'acqua e di mercurio. Sono anche dell'opinione che tutti i corpi hanno un grado di coesione, come pure credo non ve ne siano che non abbiano qualche *fluidità* eia cui coesione non sia superabile. Onde a mio parere gli atomi di Epicuro, la cui durezza è supposta invincibile, non potrebbero esistere non più della materia sottile perfettamente fluida dei cartesiani. Ma non è questo il luogo per giustificare questa mia opinione, né per spiegare la ragione della coesione.

FILALETE. La solidità perfetta dei corpi sembra giustificarsi mediante l'esperienza. «Per esempio l'acqua, non potendo cedere, passò attraverso i pori di un globo d'oro cavo in cui era stata racchiusa, quando a Firenze[7] si mise questo globo sotto la pressa».

TEOFILO. C'è qualcosa da dire sulla conseguenza che voi ricavate da questa esperienza e da ciò che è accaduto all'acqua. L'aria è un corpo così come l'acqua, e nondimeno non sarebbe accaduto lo stesso all'aria che, almeno per quanto possiamo giudicare dai sensi[8], è comprimibile. E coloro che sosterranno una vera e propria rarefazione e condensazione, diranno che l'acqua è già troppo compressa per cedere alle nostre macchine, a quel modo che dell'aria molto compressa resisterebbe anche a una compressione ulteriore. Ammetto tuttavia che, d'altro canto, quando si osservasse qualche piccolo cambiamento di volume nell'acqua, si potrebbe attribuirlo all'aria che vi è racchiusa. Senza entrare adesso nella discussione se l'acqua pura non sia comprimibile essa stessa, così come si vede che è dilatabile quando evapora. Per quello che mi riguarda però sono in fondo del parere di coloro che credono che i corpi siano perfettamente impenetrabili e che vi sia condensazione o rarefazione solo in apparenza. Ma queste sorta di esperienze sono così poco capaci di provarlo, quanto il tubo di Torricelli o la macchina di Guericke sono sufficienti per provare un vuoto

perfetto[9].

§ 5. FILALETE. Se il corpo fosse rarefattibile o comprimibile in senso rigoroso, potrebbe cambiar volume o estensione, ma poiché ciò non si verifica, sarà sempre uguale al medesimo spazio; e nondimeno «la sua estensione sarà sempre distinta da quella dello spazio».

TEOFILO. Il corpo potrebbe avere la sua propria estensione, ma da ciò non consegue che essa sia sempre determinata o uguale al medesimo spazio. E nonostante sia vero che, concependo il corpo, si concepisce qualcosa di più che lo spazio, non ne segue che vi siano due estensioni, quella dello spazio e quella del corpo. Allo stesso modo che, concependo più cose insieme, si concepisce qualcosa in più che il numero, vde a dire *res numeratas*, senza che vi siano due moltitudini, l'una astratta, cioè quella del numero, l'altra concreta, cioè quella delle cose numerate. Si può dire egualmente che non bisogna affatto immaginarsi due estensioni, l'una astratta, dello spazio, l'altra concreta, del corpo; il concreto non essendo tale che in virtù dell'astratto. E come i corpi passano da un luogo dello spazio all'altro, cambiano cioè di ordine tra loro, anche le cose passano da un posto all'altro nell'ordine, o da un numero all'altro, allorché, per esempio, la prima diventa la seconda e la seconda la terza e così via. In effetti il tempo e il luogo non sono che delle specie di ordine e in questi ordini il posto vacante (che si chiama vuoto rispetto allo spazio), se mai ci fosse, indicherebbe soltanto la possibilità di ciò che manca col suo rapporto all'attuale[10].

FILALETE. Sono sempre assai contento che in fondo siate d'accordo con me, sul fatto che la materia non cambia di volume. Ma sembra che vi spingiate troppo lontano, signore, non riconoscendo due estensioni, e che vi accostiate ai cartesiani i quali non distinguono lo spazio dalla materia. Ora, mi sembra che «se si trovano persone che non hanno queste idee distinte» dello spazio e della solidità che lo riempie, «ma le confondono e di due ne fanno una, non si riesce a vedere come tali persone possano discutere con le altre. Esse sono come un cieco riguardo a un altro uomo che gli parlasse dello scarlatto, mentre il cieco pensa che somigli al suono di una trombetta».

TEOFILO. Ma io sostengo nello stesso tempo che le idee dell'estensione e della solidità non consistono affatto in un *non so che* come quella del colore scarlatto. Io distinguo infatti, contro il parere dei cartesiani, l'estensione e la materia. Non credo affatto però che vi siano due estensioni. E poiché coloro che disputano sulla differenza dell'estensione e della solidità convengono su parecchie verità circa questo argomento e hanno alcune nozioni distinte, possono trovare in ciò il modo di uscire dal loro contrasto. Così, la pretesa differenza circa le idee non deve servir loro da pretesto per rendere eterne le dispute, benché sappia che certi

cartesiani, molto ingegnosi del resto, hanno costume anche di trincerarsi dietro le idee che pretendono avere. Ma se si servissero del mezzo che ho fornito altre volte per riconoscere le idee vere e false, e di cui parleremo anche in seguito, uscirebbero da una posizione che non è difendibile.

CAPITOLO V

Delle idee semplici che ci vengono da diversi sensi

FILALETE. «Le idee la cui percezione ci viene da più di un senso sono quelle dello spazio, o dell'estensione, della figura, del moto e della quiete».

TEOFILO. Queste idee che si dice vengano da più di un senso, come quelle di spazio, figura, moto, quiete, sono piuttosto del senso comune[11], vale a dire dello spirito stesso, poiché sono idee dell'intelletto puro, ma che hanno rapporto all'esterno, e che i sensi fanno apper-cepire; pertanto esse sono capaci di definizioni e di dimostrazioni.

CAPITOLO VI

Delle idee semplici che derivano da riflessione

FILALETE. «Le idee semplici che derivano da riflessione sono le idee dell'intelletto e della volontà» poiché ne abbiamo appercezione, riflettendo su noi stessi.

TEOFILO. Si può dubitare se tutte queste idee siano semplici, poiché è chiaro, per esempio, che l'idea della volontà racchiude quella dell'intelletto, e che l'idea del movimento contiene quella della figura.

Capitolo VII

Delle idee che derivano dalla sensazione e dalla riflessione

§ i. Filalete. «Vi sono idee semplici che» si fanno appercepire «nello spirito attraverso tutte le vie della sensazione e anche dalli. Per l'analoga nozione di «senso comune» implicita in Aristotele cfr. *De anima*, iii, i: «la percezione del moto, della quiete, del numero, della figura, e della grandezza è comune a più sensi: cose di questo genere infatti non appartengono a nessun senso in particolare, ma sono comuni a tutti». la riflessione, e sono il piacere, il dolore, la potenza, l'esistenza e l'unità».

Teofilo. Sembra che i sensi non potrebbero convincerci della *esistenza* delle cose sensibili senza l'aiuto della ragione. Così riterrei piuttosto che la considerazione dell'esistenza viene dalla riflessione, che quella della potenza e quella dell'unità vengono entrambe dalla medesima fonte e sono di tutt'altra natura rispetto alle percezioni del piacere e del dolore.

Capitolo VIII

Altre considerazioni sulle idee semplici

§ 2. Filalete. «Che diremo delle idee delle qualità privative? Mi sembra che le idee della quiete, delle tenebre e del freddo siano positive quanto quelle del moto, della luce e del caldo. § 6. Nondimeno, proponendo queste privazioni come cause delle idee positive, seguo l'opinione comune: ma in fondo non sarà agevole determinare se vi è effettivamente qualche idea che venga da una causa privativa, finché non si sia determinato se è una privazione la quiete anziché il movimento».

Teofilo. Non avrei mai creduto che si potesse avere argomento di dubitare della natura privativa della quiete. Per ottenere quest'ultima basta si neghi il movimento nel corpo, ma non basta al movimento che si neghi la quiete, e occorre aggiungere qualcosa di più, per determinare il grado del movimento, poiché questo riceve essenzialmente un più o un meno, mentre tutti gli stati di quiete sono uguali. Altra cosa è quando si parla della causa della quiete, che nella

materia seconda o massa[12] dev'essere positiva. Sarei per credere anche che l'idea stessa della quiete è privativa, vale a dire che non consiste se non nella negazione. Anche se è vero che l'atto di negare è una cosa positiva.

§ 9- FILALETE. «Poiché le *qualità* delle cose sono le facoltà che esse hanno di produrre in noi la percezione delle idee, è bene distinguerle. Ve ne sono di primarie e di secondarie. L'estensione, la solidità, la figura, il numero, la mobilità sono qualità originarie e inseparabili del corpo e io le chiamo *primarie*. § io. Chiamo invece *qualità* secondarie le facoltà o potenze che i corpi hanno di produrre certe sensazioni in noi o certi effetti negli altri corpi, come, per esempio, ne produce il fuoco nella cera fondendola».

TEOFILO. Credo si potrebbe dire che quando la potenza è intelligibile e si può spiegare distintamente, dev'essere annoverata tra le *qualità primarie*; ma quando non è che sensibile e non dà che un'idea confusa, bisognerà metterla tra *le qualità secondarie*.

§ 11. FILALETE. «Queste qualità primarie fanno vedere come i corpi agiscono gli uni sugli altri. Ora, i corpi non agiscono che per impulsione, almeno per quanto possiamo intendere, poiché è impossibile comprendere come il corpo possa agire su ciò che non tocca, il che equivale a immaginarsi che possa agire dove non è».

TEOFILO. Sono anch'io del parere che i corpi non agiscano che per impulsione. Tuttavia c'è qualche difficoltà nella prova che ho ascoltato adesso. L'attrazione infatti non è sempre senza contatto, e si può toccare e tirare senza alcuna impulsione visibile, come ho mostrato più sopra parlando della durezza. Se ci fossero atomi come quelli di Epicuro, una parte, se fosse spinta, tirerebbe con sé l'altra e la toccherebbe, mettendola in movimento senza impulsione. E nell'attrazione tra cose contigue non si può dire che quella che tira con sé agisce là dove non è. Questa ragione varrebbe soltanto contro le attrazioni a distanza, quali si avrebbero riguardo a quelle che si chiamano *vires centripetae*, proposte da alcuni uomini ingegnosi[13].

§ 13. FILALETE. «Ora però, certe particelle, colpendo i nostri organi in una certa maniera, causano in noi certe sensazioni dei colori o dei sapori, o di altre qualità secondarie che hanno la potenza di produrre tali sensazioni. E non è più difficile concepire che Dio possa connettere tali idee» come quella del calore «a movimenti con i quali esse non hanno alcuna somiglianza, di quanto sia difficile concepire che abbia connesso Ficea del dolore al movimento di un pezzo di ferro che taglia la nostra carne, al quale movimento il dolore non somiglia in alcun modo».

TEOFILO. Non occorre immaginarsi che idee come quelle del colore o del dolore siano arbitrarie, e senza rapporto o connessione naturale con le loro cause: non è consuetudine di Dio agire con sì poco ordine e ragione. Direi piuttosto che c'è un tipo di somiglianza non totale e per così dire *in terminis*, ma espressiva o di rapporto d'ordine; come un'ellisse e pure una parabola o un'iperbole somigliano in qualche modo al cerchio di cui sono la proiezione sul piano: poiché vi è un certo rapporto esatto e naturale tra ciò che è *proiettato* e la proiezione che ne viene fatta, ciascun punto dell'uno corrispondendo secondo una certa relazione a ciascun punto dell'altra. Ed è questo che i cartesiani non considerano abbastanza, e questa volta avete concesso loro, signore, più di quanto siate solito fare e di quanto avreste avuto motivo.

§ 15. FILALETE. Vi dico ciò che mi sembra, e del resto secondo le apparenze «le idee delle qualità primarie dei corpi somigliano a queste qualità, ma le idee prodotte in noi dalle qualità secondarie non somigliano loro in alcuna maniera».

TEOFILO HO proprio adesso osservato come vi sia della somiglianza o certo rapporto esatto riguardo alle qualità secondarie così come riguardo alle primarie. È ben ragionevole che l'effetto corrisponda alla sua causa, e del resto come accertare il contrario? Non conosciamo infatti distintamente né la sensazione del blu (per esempio) né i movimenti che la producono. È vero che il dolore non somiglia al movimento eli uno spillo, ma può somigliare assai bene a dei movimenti che questo spillo causa nel nostro corpo, e rappresentare questi movimenti nell'anima, come non dubito assolutamente che faccia. È anche per questo che diciamo che il dolore è nel nostro corpo e non che è nello spillo. Diciamo invece che la luce è nel fuoco, poiché vi sono nel fuoco movimenti che, separati, non sono sensibili distintamente, ma la cui confusione o congiunzione diviene sensibile e ci è rappresentata dall'idea della luce.

§ 21. FILALETE. Ma se il rapporto tra l'oggetto e la sensazione fosse naturale, come potrebbe accadere che, come notiamo in effetti, «la medesima acqua può sembrar calda a una mano e fredda a un'al tra?». Ciò mostra anche che il calore non è nell'acqua più di quanto il dolore sia nello spillo.

TEOFILO. Ciò prova tutt'al più che il calore non è una qualità sensibile o potenza di farsi sentire del tutto assoluta, ma che è relativa a degli organi proporzionati: poiché un movimento peculiare nella mano può mescolarvisi e alterarne l'apparenza. Neppure la luce appare a occhi mal formati, e quando essi sono riempiti da una grande luce, non sono affatto sensibili a una piccola. Anche le qualità primarie (secondo la vostra denominazione), per esempio l'unità e il numero, possono non apparire come dovrebbero: poiché, come Descartes ha già rilevato, un globo toccato dalle dita in una certa maniera sembra doppio, e gli

specchi o vetri sfaccettati moltiplicano l'oggetto[14]. Non ne segue dunque che ciò che non appare sempre nel medesimo modo non sia una qualità dell'oggetto e che la sua immagine non gli somigli. E quanto al calore, quando la nostra mano è molto calda, il calore mediocre dell'acqua non si fa affatto sentire e tempera piuttosto quello della mano, e di conseguenza l'acqua ci sembra fredda; così come l'acqua salata del mar Baltico, mescolata con l'acqua del mare del Portogallo, ne diminuerebbe la concentrazione salina specifica, benché anche la prima acqua sia essa stessa salata. Così, in qualche maniera, si può dire che il calore appartiene all'acqua di un bagno, benché quest'ultima possa apparire fredda a qualcuno; come il miele è detto dolce assolutamente, e l'argento bianco, nonostante l'uno sembri amaro e l'altro giallo ad alcuni malati: poiché la denominazione si fa in relazione a ciò che è più ordinario. E resta vero che, allorché l'organo e l'ambiente sono costituiti come si deve, i movimenti interni e le idee che li rappresentano all'anima somigliano ai movimenti dell'oggetto che causano il colore, il calore, il dolore, ecc. ovvero, ciò che in tal caso significa la medesima cosa, li esprimono mediante un rapporto abbastanza esatto, benché questo rapporto non ci appaia distintamente, poiché non sapremmo sceverare questa moltitudine di piccole impressioni né nella nostra anima, né nel nostro corpo, né in ciò che è fuor di noi.

§ 24. FILALETE. «Noi non consideriamo le qualità che il Sole possiede di render bianca e molle la cera, o di indurire il fango se non come semplici potenze, senza concepire niente nel Sole che somigli a questa bianchezza e a questa mollezza, o a questa durezza: ma il calore e la luce sono guardati comunemente come qualità reali del Sole. Nondimeno, a ben considerare la cosa, tali qualità di luce e di calore che sono delle percezioni in me, non sono nel Sole diversamente da come si trovino in questo astro i cambiamenti prodotti nella cera quand'essa è resa bianca o è fusa».

TEóFILO. Alcuni hanno spinto questa dottrina sì lontano, che hanno voluto persuaderci che se qualcuno potesse toccare il Sole, non troverebbe alcun calore[15]. Ma il Sole che si fa sentire riprodotto nel fuoco di uno specchio o vetro ustorio, ci può disingannare. Per quanto concerne il confronto tra la facoltà di riscaldare e quella di fondere, oserei dire che se la cera fusa o resa bianca avesse facoltà di provare sensazioni, sentirebbe qualcosa di simile a ciò che sentiamo quando il Sole ci riscalda e direbbe, se lo potesse, che il Sole è caldo; non perché la sua bianchezza somigli al Sole, poiché, quando i volti sono abbronzati dal Sole, il loro color bruno dovrebbe somigliargli ugualmente; ma perché vi sono nella cera movimenti che hanno un rapporto con quelli del Sole che li causa: la sua bianchezza potrebbe derivare da un'altra causa, ma non i movimenti che essa ha

avuti ricevendola dal Sole.

Capitolo IX

Della percezione

§ 1. Filalete. Veniamo adesso alle idee di riflessione in particolare. «La *percezione* è la prima facoltà dell'anima che si occupa delle nostre idee. È anche la prima e la più semplice idea che riceviamo per riflessione. Il *pensiero* significa sovente l'operazione dello spirito sulle proprie idee, quando è attivo e considera una cosa con un certo grado di attenzione volontaria; ma in ciò che si chiama *percezione* lo spirito è di solito puramente passivo, non potendo evitare di appercepire ciò che appercepisce attualmente».

Teofilo. Si potrebbe forse aggiungere che le bestie hanno percezione e che non è necessario abbiano pensiero, vale a dire che abbiano riflessione o ciò che può esserne l'oggetto. Noi stessi abbiamo delle *piccole percezioni* di cui non abbiamo *appercezione* nel nostro stato presente. È vero che potremmo facilmente averne appercezione e riflettervi, se non fossimo distolti dalla loro moltitudine che divide il nostro spirito, o se esse non fossero cancellate o piuttosto oscurate da percezioni più grandi.

§ 4. Filalete. Riconosco che «quando lo spirito è fortemente occupato a contemplare certi oggetti, non appercepisce in alcun modo l'impressione che certi corpi fanno sull'organo dell'udito, sebbene questa impressione sia abbastanza forte; ma non ne deriva alcuna percezione se l'anima non ne prende alcuna conoscenza».

Teofilo. Preferirei distinguere tra *percezione* e avere *appercezione*. La percezione della luce o del colore, per esempio, di cui abbiamo appercezione, è composta da una quantità di piccole percezioni di cui non abbiamo appercezione, e un rumore di cui abbiamo percezione, ma al quale non prestiamo attenzione, diviene *appercepi-hile* con una piccola aggiunta o aumento. Poiché, se ciò che precede non facesse niente sull'anima, questa piccola aggiunta non vi farebbe nulla anch'essa e il tutto non farebbe più di nulla (ho già toccato questo punto, cap. I di questo libro §§ n, 12, 15 ecc.).

§ 8. Filalete. «Capita a proposito osservare qui che le idee che vengono dalla

sensazione sono sovente alterate dal giudizio dello spirito delle persone adulte, senza che esse ne abbiano appercezione. L'idea di un globo di colore uniforme rappresenta un cerchio piatto diversamente ombreggiato e illuminato. Ma poiché siamo abituati a distinguere le immagini dei corpi e i cambiamenti delle riflessioni della luce secondo le figure delle loro superfici, mettiamo, al posto di ciò che ci appare, la causa medesima dell'immagine, e confondiamo il giudizio con la visione».

TEOFILO. Non vi è niente di sì vero, ed è ciò che dà modo alla pittura di trarci in inganno con l'artificio di una prospettiva ben costruita. Quando i corpi hanno estremità piatte si può rappresentarli senza impiegare le ombre, servendosi dei soli contorni e facendone semplicemente delle pitture alla maniera dei Cinesi, ma meglio proporzionate delle loro. Ed è così che si è soliti disegnare le medaglie, affinché il disegnatore si discosti meno possibile dai disegni precisi degli antichi. Ma non si saprebbe distinguere esattamente per mezzo del disegno, senza l'aiuto delle ombre, il dentro di un cerchio dal dentro di una superficie sferica limitata dal cerchio. Il dentro del l'uno e dell'altra, infatti, non hanno punti distinti né tratti distinguenti, benché vi sia, ciò nonostante, una grande differenza che deve essere notata. È per questo che Des Argues[16] ha fornito dei precetti sulla forza delle tinte e delle ombre. Quando dunque una pittura ci trae in inganno, vi è un doppio errore nei nostri giudizi, poiché per prima cosa mettiamo la causa al posto dell'effetto, e crediamo di vedere immediatamente ciò che è la causa dell'immagine, somigliando un po' in ciò a un cane che abbaia contro uno specchio. Non vediamo infatti propriamente che l'immagine e non siamo colpiti che dai raggi. E poiché i raggi della luce hanno bisogno di tempo (per quanto piccolo), è possibile che l'oggetto sia distrutto in questo intervallo, e non sussista più quando il raggio arriva all'occhio, e ciò che non è più non potrebbe essere l'oggetto presente della vista. In secondo luogo ci inganniamo ancora quando mettiamo una causa al posto dell'altra, e crediamo che ciò che non viene che da una piatta pittura, sia derivato da un corpo, in modo che in tal caso vi sono nei nostri giudizi, nello stesso tempo, una *metonimia* e una *metafora*; poiché le stesse figure retoriche trapassano in *sofismi* quando ci ingannano. Questa confusione dell'effetto con la causa, o vera o presunta, entra sovente nei nostri giudizi anche in altro modo. È così che crediamo di sentire i nostri corpi o ciò che li tocca, e di muovere le braccia, per un influsso fisico immediato che giudichiamo costituire il commercio dell'anima col corpo, mentre in realtà non sentiamo e non modifichimo in tal modo che ciò che è in noi.

FILALETE. «A questo proposito vi proporrò un *problema* che il dotto *Molineux*[17] il quale impiega sì utilmente il suo genio per il progresso delle

scienze» ha comunicato all'illustre Locke. Ecco press'a poco le sue stesse parole: «Supponete un cieco dalla nascita, che sia al momento presente un uomo fatto, al quale si sia insegnato a distinguere col tatto un cubo da una sfera del medesimo metallo e all'inarca della medesima grossezza, in modo che quando egli tocchi l'uno e l'altra possa dire qual è il cubo e qual è la sfera. Supponete ora che, mentre il cubo e la sfera son posati su una tavola, questo cieco venga a godere della vista. Si domanda se, vedendoli senza toccarli, potrebbe discernerli e dire qual è il cubo e quale la sfera». Vi prego signore di dirmi qual è il vostro parere su ciò.

TEOFILO, Bisognerebbe darmi un po' di tempo per meditare su questa questione che mi sembra assai curiosa: ma poiché mi sollecitate a rispondervi immediatamente, mi arrischierò a dirvi in confidenza che, supposto che il cieco sappia che le due figure che vede sono quelle del cubo e della sfera, potrà discernerle e dire senza toccarle: questa è la sfera, questo è il cubo.

FILALETE. Temo che bisognerà mettervi nella schiera di coloro che hanno risposto erroneamente al signor *Molineux*. Poiché egli ha scritto «nella lettera[18] che conteneva questa questione che, avendola proposta a diverse persone di spirito assai penetrante in occasione del saggio di Locke sull'intelletto, ne ha trovata a mala pena una che su ciò gli abbia risposto subito come egli ritiene si debba rispondere, benché poi le altre siano state convinte del loro sbaglio, dopo avere ascoltate le sue ragioni. La risposta di questo penetrante e assennato autore è negativa, poiché» (egli dice) «nonostante che questo cieco abbia imparato per esperienza in qual maniera la sfera e il cubo colpiscano il suo tatto, tuttavia ignora ancora che ciò che colpisce il tatto in tale o talaltra maniera deve colpire gli occhi in questo o quel modo, e che l'angolo prominente di un cubo che preme la sua mano in una maniera diseguale, deve apparire ai suoi occhi quale appare nel cubo. L'autore del *Saggio* dichiara che è completamente dello stesso parere».

TEOFILO Può darsi che il signor Molineux e l'autore del *Saggio* non siano così lontani dalla mia opinione come sembra a prima vista, e che le ragioni della loro opinione contenuta, a quanto pare, nella lettera del primo, il quale se ne è servito con successo per convincere le persone del loro errore, siano state soppresse espressamente dal secondo per dare occasione di esercitarsi allo spirito dei lettori. Se volete ponderare la mia risposta, troverete, signore, che vi ho messo una condizione che si può considerare come compresa nel problema ed è che non si tratti d'altro che di discernere; che il cieco sappia che le due figure solide che deve discernere sono presenti; e che dunque ciascuna delle apparenze che vede è quella del cubo o quella della sfera. In tal caso mi sembra indubitabile che il cieco che cessa di esser tale, possa discernerli mediante i princìpi della ragione,

congiunti a quella conoscenza sensibile che il tatto gli ha fornito precedentemente. Poiché io non parlo di quel che egli forse farà effettivamente sul posto, abbagliato e confuso per la novità o d'altronde essendo poco uso a trarre conclusioni. Il fondamento della mia opinione è che nella sfera non vi sono punti che si differenziano, tutto essendovi unito e senza angoli, mentre nel cubo vi sono otto punti distinti da tutti gli altri. Se non vi fosse questo mezzo per discernere le figure, un cieco non potrebbe apprendere i rudimenti della geometria mediante il tatto. Noi vediamo invece che i ciechi nati sono capaci di apprendere la geometria, e che posseggono addirittura alcuni rudimenti di una geometria naturale e che più spesso si apprende la geometria mediante la sola vista, senza servirsi del tatto, come potrebbe e dovrebbe fare un paralitico o un'altra persona cui il tatto fosse pressoché impedito. E occorre che queste due geometrie, quella del cieco e quella del paralitico, si incontrino e si accordino, e che pure risalgano alle medesime idee, benché non abbiano immagini comuni. Il che mostra ancora una volta come occorra distinguere le *immagini* dalle *idee esatte* che consistono nelle definizioni. Effettivamente sarebbe molto curioso e anche istruttivo esaminare accuratamente le idee d'un cieco nato e intendere le descrizioni che egli fa delle figure. Poiché egli può arrivare a ciò e può anche intendere la teoria ottica, in quanto essa è dipendente dalle idee distinte e matematiche, nonostante non possa giungere a concepire ciò che vi è di *chiaro-confuso*, vale a dire le immagini della luce e dei colori. È per questo che un certo cieco dalla nascita, dopo aver ascoltato lezioni di ottica che sembrava comprendere abbastanza, rispose a un tale che gli chiedeva cosa pensasse della luce, che si immaginava dovesse esser qualcosa di gradevole come lo zucchero. Sarebbe ugualmente assai importante esaminare le idee che un uomo nato sordo e muto può avere delle cose non figurate, di cui noi abbiamo ordinariamente la descrizione in parole, e che egli deve avere in una maniera del tutto differente, benché possa essere equivalente alla nostra; allo stesso modo che la scrittura dei Cinesi produce un effetto equiva lente a quello del nostro alfabeto, benché ne sia infinitamente differente e possa sembrare inventata da un sordo. Attendo, per la cortesia di un grande principe[19], la relazione circa un uomo nato sordo e muto a Parigi, le cui orecchie sono giunte infine a svolgere la loro funzione, il quale ha appreso adesso la lingua francese (poiché è alla corte di Francia che lo si fece chiamare or non è molto) e che potrà dire cose assai singolari circa le concezioni che egli aveva nel suo stato precedente e circa il mutamento delle proprie idee, allorché il senso dell'udito ha preso a essere esercitato. Queste persone nate sorde e mute possono andare più lontano di quanto si pensi: ce n'era una a Oldenburg, al tempo dell'ultimo conte[20], che era divenuta un buon pittore e si mostrava del

resto assai intelligente. Un uomo assai dotto, un bretone, mi ha raccontato che a Blainville, a dieci leghe da Nantes, possesso del duca di Rohan, c'era all'incirca verso il 1690 un povero che abitava in una capanna vicina al castello, fuori della città, che era nato sordo e muto e che portava lettere e altre cose alla città, trovando le abitazioni sulla scorta di alcuni segni che persone abituate a servirsi di lui gli facevano. Da ultimo il pover'uomo diventò anche cieco, ma non smise di rendere qualche servizio e di portare lettere in città, essendogli forniti segnali mediante il tatto. Nella sua capanna aveva un asse che, andando dalla porta fino al punto in cui teneva i piedi, gli faceva sapere, mediante il movimento che riceveva, se qualcuno entrava da lui. Gli uomini sono assai negligenti nel prendere un'esatta conoscenza delle maniere di pensare di tali persone. Se questo povero non vive più, è probabile che qualcuno sui luoghi in cui viveva potrebbe darci qualche informazione e farci comprendere come gli si indicassero le cose che doveva eseguire. Ma per tornate a ciò che il cieco nato che comincia a vedere giudicherebbe circa la sfera e il cubo, vedendoli senza toccarli, rispondo che li discernerà come ho appena detto, se qualcuno lo avverta che l'una o l'altra apparenza o percezione che ne avrà appartiene al cubo e alla sfera. Ma senza questa informazione prellminare, riconosco che non gli verrà in mente di pensare che quelle specie di pitture che egli se ne farà sul fondo degli occhi e che potrebbero venire da una piatta pittura sulla tavola, rappresentino dei corpi, fino a che non l'avrà convinto il tatto o finché a forza di ragionare sui raggi secondo l'ottica, avrà compreso per mezzo delle luci e delle ombre, che cè una cosa che arresta questi raggi e che deve essere appunto ciò che gli resiste nel tatto. A questa conclusione arriverà infine quando vedrà ruotare la sfera e il cubo, e li vedrà cambiare di ombre e di aspetto secondo il movimento; oppure quando, restando questi due corpi in riposo, la luce che li illumina cambierà posto, c quando i suoi occhi muteranno posizione. Poiché questi sono press'a poco i mezzi che noi abbiamo per discernere da lontano un quadro o una prospettiva che rappresenta un corpo, dal corpo vero e proprio.

§ 11. FILALETE. Torniamo alla percezione in generale. «Essa distingue gli animali dagli esseri inferiori».

TEOFILO. Inclino a credere che vi sia qualche percezione e appetizione anche nelle piante, a causa della grande analogia che vi è tra le piante e gli animali; e se c'è un'anima vegetale[21], come è opinione comune, bisogna che abbia percezione. Nondimeno, non tralascio di attribuire al meccanismo tutto ciò che accade nei corpi deie piante e degli animali, eccettuata la loro prima formazione. Così sono d'accordo che il movimento della pianta che si dice sensitiva viene dal meccanismo, e non approvo affatto che si sia ricorsi all'anima, quando si tratta di

spiegare in dettaglio i fenomeni delle piante e degli animali.

§ 14. FILALETE. «In verità neppure io saprei impedirmi di credere che anche in quelle sorta di animali che sono come le ostriche e i datteri di mare, non vi sia qualche debole percezione: poiché delle sensazioni vivaci non servirebbero che a recare incomodo a un animale che è costretto a restare sempre nel luogo in cui il caso l'ha situato, e dove è bagnato da acqua fredda o calda, pulita o sporca» secondo che capita».

TEOFILO. Benissimo, e credo si possa dire quasi altrettanto delle piante, ma quanto all'uomo, le sue percezioni sono accompagnate dalla potenza di riflettere, che si converte in atto quando ve n'è motivo. Ma quando egli è ridotto in uno stato in cui si trova come in letargo, e quasi senza capacità di sentire, la riflessione e l'appercezione cessano, e non si pensa affatto a verità universali. Nondimeno, le facoltà e le disposizioni innate e acquisite e anche le impressioni che si ricevono in tale stato di confusione, non cessano per ciò, e non sono affatto cancellate, benché le si dimentichino. E anch'esse avranno ugualmente la loro occasione per contribuire un giorno a qualche effetto notevole, poiché niente è inutile nella natura, ogni stato di confusione deve svilupparsi, gli animali stessi che sono in uno stato di stupidità devono tornare un giorno a percezioni più elevate e, dal momento che le sostanze semplici durano per sempre, non bisogna giudicare dell'eternità fondandosi su alcuni anni.

CAPITOLO X

Sulla ritenzione

§§ 1,2. FILALETE. «L'altra facoltà dello spirito per la quale esso avanza ancor più verso la conoscenza delle cose, di quanto non faccia con la semplice *percezione*, è quella che io chiamo *ritenzione*, la quale conserva le conoscenze ricevute dai sensi o dalla riflessione. La ritenzione si ha in due modi: conservando attualmente l'idea presente, ed è ciò che chiamo *contemplazione*; e conservando la facoltà di richiamarla davanti allo *spirito*, ed è ciò che si chiama memoria».

TEOFILO. Si ritengono anche, e si contemplano, le conoscenze innate, e assai spesso non si può distinguere l'innato dall'acquisito. C'è anche una percezione delle immagini che o sono già da qualche tempo o si formano di nuovo in noi.

§ 2. FILALETE. Ma coloro che concordano con le nostre opinioni credono che «queste immagini o idee cessino di essere qualcosa quando non sono appercepite attualmente, e che dire che vi sono idee di riserva nella memoria non significa altro, in fondo, se non che l'anima ha in più occasioni la *potenza* di risvegliare le percezioni che ha già avute, con un sentimento che la possa convincere, nello stesso tempo, che essa ha già avute precedentemente tali percezioni».

TEóFILO. Se le idee non fossero che le forme o modi dei pensieri, cesserebbero insieme a questi ultimi, ma voi stesso avete riconosciuto, signore, che ne sono gli oggetti interni. E in questa maniera esse possono sussistere. E mi stupisco che voi possiate sempre appagarvi di queste *potenze* o *facoltà* nude, che sicuramente rigettereste nella filosofia della Scuola. Bisognerebbe spiegare un po' più distintamente in che consiste questa facoltà e come si esercita, e ciò mostrerebbe che vi sono disposizioni, che sono resti delle impressioni passate nell'anima così come nel corpo, ma di cui si ha appercezione solo quando la memoria ne ha occasione. E se dei pensieri passati non rimanesse nulla non appena non ci si pensa più, non sarebbe possibile spiegare come se ne possa conservare il ricordo; e ricorrere per questo scopo a tale facoltà nuda significa non dire nulla di intelligibile.

CAPITOLO XI

Del discernimento, ovvero della facoltà di distinguere le idee

§ 1. FILALETE. «Dalla facoltà di discernere le idee dipende l'evidenza e la certezza di parecchie proposizioni che passano per verità innate».

TEOFILO. Riconosco che per pensare a queste verità innate e per distinguerle è necessario del discernimento, ma per questo esse non cessano di essere innate.

§ 2. FILALETE. «Ora, la *vivacità* dello spirito consiste nel rammentare prontamente le idee, ma occorre il *giudizio* per rappresentarsele nettamente e distinguerle con esattezza».

TEOFILO. Può darsi che l'una cosa e l'altra non siano che vivacità di immaginazione, e che il giudizio consista nell'esame delle proposizioni secondo la ragione.

FILALETE. Non sono affatto lontano da questa distinzione tra spirito e giudizio.

E qualche volta vi è del giudizio a non ricorrervi troppo. «Per esempio: è offendere in qualche maniera certi pensieri spirituali, esaminarli con le regole severe della verità e del retto ragionamento».

TEOFILO. Questa osservazione è buona. È necessario che dei pensieri pieni di spirito abbiano qualche fondamento almeno apparente nella ragione, ma non bisogna esaminarli minutamente, con scrupolo eccessivo, come non bisogna guardare un quadro troppo da vicino. Ed è in ciò, mi sembra, che manchi più d'una volta il padre Bouhours nella sua *Maniera di ben pensare nelle opere di spirito*[22], come quando critica questa sentenza di Lucano:

Victrix causa Diis placuit, sed vieta Catoni[23].

§ 4. FILALETE. «Un'altra operazione dello spirito riguardo alle proprie idee è la *comparazione* che esso fa di un'idea con l'altra in rapporto all'estensione, ai gradi, al tempo, al luogo, o a qualche altra circostanza: ed è da ciò che dipende quel gran numero di idee che sono comprese sotto il nome di *relazione*».

TEOFILO. A mio modo di vedere, la relazione è più generale della comparazione. Poiché le *relazioni* sono o di *comparazione o* di *concomitanza*; le prime concernono la *convenienza* o *disconvenienza* (prendo questi termini in un senso meno esteso), le quali comprendono la somiglianza, l'uguaglianza, l'ineguaglianza, ecc. Le seconde implicano qualche *legame* come quello di causa ed effetto, del tutto e delle parti, della situazione e dell'ordine ecc.

§ 6. FILALETE. «La *composizione* delle idee semplici per farne idee complesse, è anch'essa un'operazione del nostro spirito. Si può riferire ad essa la facoltà di *estendere le idee* unendo insieme quelle che sono di una medesima specie, come quando si forma una dozzina da più unità».

TEOFILO. Indubbiamente nell'un caso e nell'altro si tratta di composizione, ma la composizione delle idee simili è più semplice di quella delle idee differenti.

§ 7. FILALETE. «Una cagna nutrirà dei volpacchiotti, scherzerà con loro e avrà per essi lo stesso affetto che per i suoi piccoli, se si può fare in modo che i volpacchiotti possano poppare da lei quanto occorre, affinché il latte si diffonda per tutto il loro corpo. E non sembra che gli animali che hanno una certa quantità di piccoli nella stessa covata abbiano alcuna conoscenza del loro *numero*».

TEOFILO. L'amore degli animali deriva da un piacere che è aumentato dalla consuetudine. Ma quanto alla precisione nel numerare, gli uomini stessi non potrebbero conoscere i numeri delle cose se non mediante qualche accorgimento, come ad esempio servendosi dei nomi dei numeri per contare, o di disposizioni

secondo figure che facciano conoscere subho, senza contare, se manchi qualcosa.

§ 10. FILALETE. «Le bestie non formano in nessun modo astrazioni».

TEOFILO IO sono dello stesso parere; esse conoscono, a quanto sembra, la bianchezza e la ravvisano nel gesso come nella neve, ma non si tratta ancora di astrazione, poiché quest'ultima richiede una considerazione di ciò che è comune separata dal particolare, e di conseguenza vi entra la conoscenza delle verità universali, che non è data alle bestie. E si è osservato assai giustamente che le bestie che parlano non si servono delle parole per esprimere le idee generali, mentre gli uomini che sono stati privati dell'uso del linguaggio e della parola, non cessano di farsi tra loro altri segni generali. Sono lieto di vedervi rilevare così bene, qui e altrove, le superiorità della natura umana.

§ 11. FILALETE. «Tuttavia, se le bestie hanno qualche idea e non sono semplici macchine» come pretendono alcuni[24], non potremmo negare che non abbiano un certo grado di *ragione*, e per quello che mi riguarda mi sembra altrettanto evidente che esse ragionino quanto che abbiano una certa sensibilità, ma è soltanto sulle idee particolari che esse ragionano, secondo che i sensi le rappresentano loro».

TEOFILO. Le bestie passano da un'immaginazione a un'altra in virtù del legame di cui hanno avuto sensazione altre volte. Per esempio, quando il padrone prende un bastone, il cane teme di esser battuto, e in numerose occasioni i fanciulli, non meno che gli altri uomini, non procedono diversamente nel passaggio da pensiero a pensiero. Si potrebbe chiamare ciò *conseguenza* e *ragionamento* in un senso assai esteso. Ma preferisco conformarmi all'uso corrente, riservando questi termini all'uomo e restringendoli alla conoscenza di qualche *ragione* del legame delle percezioni, che le sole sensazioni non potrebbero fornire; il loro effetto è soltanto quello di far sì che naturalmente ci si aspetti un'altra volta la medesima relazione che si è osservata anteriormente, benché forse le ragioni non siano più le medesime, cosa questa che sovente trae in inganno coloro che si regolano soltanto mediante i sensi.

§ 13. FILALETE. «Gli *idioti* mancano di vivacità, di attività e di mobilità nelle facoltà intellettuali, per cui si trovano privi dell'uso della ragione. I *folli* sembrano essere invece all'estremo opposto; non mi sembra infatti che questi ultimi abbiano perduto la facoltà di ragionare, ma avendo unite a sproposito certe idee, le prendono per verità, e si ingannano nel medesimo modo di coloro che ragionano in maniera corretta su falsi princìpi. Così potete vedere un pazzo che, immaginandosi di essere re, pretende, in virtù di un ragionamento corretto, di esser servito, onorato e obbedito secondo la sua dignità».

TEOFILO. Gli *idioti* non esercitano la ragione e differiscono da certi *stupidi* che hanno il giudizio sano e che però, non avendo pronta la facoltà di concepire, sono disprezzati e importuni, come lo sarebbe chi volesse giocare al gioco del *hombre*[25] con persone degne di riguardo e pensasse troppo a lungo e troppo spesso al partito da prendere. Mi ricordo di un valentuomo che, avendo perduto la memoria a causa dell'uso di certe droghe, fu ridotto in questo stato, ma il suo giudizio si manifestava sempre. Un pazzo totale manca di giudizio in quasi tutte le occasioni. Nondimeno, la vivacità della sua immaginazione può renderlo piacevole. Ma vi sono dei pazzi particolari che si formano una falsa supposizione su di un punto importante della propria vita e vi ragionano sopra correttamente, come avete osservato assai bene. Di tal fatta è un uomo abbastanza conosciuto in una certa corte, che si crede destinato a raddrizzare gli affari dei protestanti e a ricondurre la Francia alla ragione, e che pensa che per ciò Dio abbia fatto passare i più grandi personaggi attraverso il suo corpo, onde nobilitarlo. Costui pretende sposare tutte le principesse da marito che vede, ma solo dopo averle rese sante, al fine di avere una santa discendenza che deve governare la terra; attribuisce tutte le sventure della guerra allo scarso credito che si è dato alle sue ammonizioni, e parlando con qualche sovrano prende tutte le misure necessarie per non abbassare la propria dignità. Infine, quando si entra in discussione con lui, egli si difende così bene che io ho dubitato più d'una volta che la sua follia non fosse una finzione, dal momento che non si trova poi troppo a malpartito. Nondimeno coloro che lo conoscono più da vicino, mi assicurano che è veramente pazzo.

CAPITOLO XII

Delle idee complesse

§ 17. FILALETE. «L'intelletto non è troppo dissimile da una camera completamente oscura che abbia soltanto alcune piccole aperture per lasciare entrare dal di fuori le immagini esterne e visibili, in modo che, se queste immagini, disegnandosi dentro questa camera oscura, potessero restarvi e esservi disposte in ordine, così che le si potessero trovare quando occorresse, vi sarebbe una grande somiglianza tra questa camera oscura e l'intelletto umano».

TEOFILO. Per render maggiore la somiglianza, bisognerebbe supporre che nella

camera oscura vi fosse una tela per ricevere le immagini[26], una tela che non fosse liscia, ma variegata da pieghe rappresentanti le conoscenze innate; e che, per di più, questa tela o membrana, essendo tesa, avesse una sorta di proprietà elastica o forza di agire, e pure un'azione o reazione corrispondente tanto alle pieghe passate che a quelle nuove, derivate dalle impressioni delle immagini. E tale azione dovrebbe consistere in certe vibrazioni o oscillazioni, simili a quelle che si vedono in una corda tesa quando la si tocca, in modo che producesse una specie di suono musicale. Poiché non solo noi riceviamo immagini o tracce nel cervello, ma ce ne formiamo anche di nuove, quando prendiamo in considerazione delle *idee complesse*. Così, occorre che la tela che rappresenta il nostro cervello sia attiva ed elastica. Questo paragone spiegherebbe passabilmente ciò che avviene nel cervello, ma quanto all'anima, che è una sostanza semplice o *monade*, essa rappresenta senza estensione queste medesime varietà delle masse estese, e ne ha la percezione.

§ 3. FILALETE. «Ora, le idee complesse sono o modi o sostanze o relazioni».

TEOFILO. Questa divisione degli oggetti dei nostri pensieri in sostanze, modi e relazioni è assai di mio gradimento. Io credo che le qualità non siano che modificazioni delle sostanze e che l'intelletto vi aggiunga le relazioni. Ciò ha più conseguenze di quanto si pensi.

FILALETE. «I modi sono o semplici (come una dozzina, una ventina, che sono fatti dalle idee semplici di una medesima specie, vale a dire dalle unità), o misti (come la bellezza) in cui vi entrano idee semplici di differenti specie».

TEOFILO PUò darsi che *dozzina* o *ventina* non siano che relazioni e non siano costituite che in rapporto all'intelletto. Le unità sono a parte e l'intelletto le prende insieme, per quanto disperse possano essere. Nondimeno, benché le relazioni siano opera dell'intelletto, non sono senza fondamento e realtà. Poiché l'intelletto primo è l'origine delle cose; e anche la realtà di tutte le cose, eccetto le sostanze semplici, non consiste che nel fondamento delle percezioni o dei fenomeni delle sostanze semplici. Lo stesso accade sovente riguardo ai modi misti, anch'essi cioè bisognerebbe ricondurli piuttosto alle relazioni.

§ 6. FILALETE. «Le idee delle *sostanze* sono certe combinazioni di idee semplici che si suppone rappresentino cose particolari e distinte, che sussistono di per sé; tra queste idee si considera sempre la nozione oscura di *sostanza* come la prima e la principale, supponendola senza conoscerla, senza sapere cosa sia in se stessa».

TEOFILO. L'idea della sostanza non è così oscura come si pensa. Se ne può conoscere quel che è necessario e quel che si conosce anche in altre cose; e del resto la conoscenza dei concreti è sempre anteriore a quella degli astratti; si

conosce più il caldo che il calore.

§ 7. FILALETE. «Anche riguardo alle sostanze vi sono due specie di idee: l'una delle sostanze singolari, come quella di un uomo o di una pecora; l'altra di più sostanze unite insieme come quella di un'armata di uomini o di un gregge di pecore; e anche queste collezioni formano una sola idea».

TEOFILO. Una tale unità dell'idea degli aggregati è verissima, ma in ultima analisi bisogna ammettere che questa unità di collezioni non è che un rapporto o una relazione il cui fondamento risiede in ciò che si trova in ciascuna delle sostanze singolari a parte. Così questi *esseri per aggregazione* non hanno altra unità compiuta se non quella mentale e di conseguenza anche la loro entità è in qualche modo mentale o fenomenica, come quella dell'arcobaleno.

CAPITOLO XIII

Dei modi semplici e innanzi tutto di quelli dello spazio

§ 3. FILALETE «Lo spazio, considerato in rapporto alla lunghezza che separa due corpi, si chiama *distanza*, mentre in rapporto alla lunghezza, alla larghezza e alla profondità, si può chiamarlo *capacità*».

TEOFILO. Per parlare con maggior precisione, la *disianza* di due cose in una data situazione (siano punti o oggetti estesi) è la grandezza della più breve linea possibile che si possa tirare dall'una all'altra. Questa distanza si può considerare assolutamente, o in rapporto a una certa figura che comprenda le due cose distanti; la linea retta, per esempio, è in senso assoluto la distanza tra due punti. Ma se i due punti si trovano su una medesima superficie sferica, la distanza di essi su tale superficie è la lunghezza del più breve arco di cerchio che si possa tirare da un punto all'altro. È bene anche osservare che la distanza non è soltanto fra corpi, ma anche tra superfici, linee e punti. Si può dire che la *capacità* o piuttosto *V intervallo* tra due corpi o dee altre cose estese, o tra un oggetto esteso e un punto, è lo spazio costituito da tutte le linee più corte che si possono tirare tra i punti dell'uno e quelli dell'altro. Un tale intervallo ha la figura di un solido, eccetto quando le due cose sono situate su una medesima superficie e le linee più brevi tra i punti delle cose cadono a loro volta su questa superficie o vi devono esser prese espressamente.

§ 4. FILALETE. «Oltre ciò che deriva dalla natura, gli uomini hanno stabilito nel loro spirito le idee di certe lunghezze determinate come quella di un pollice, di un piede».

TEOFILO. Non potrebbero farlo, è impossibile infatti avere l'idea d'una lunghezza determinata, precisa: lo spirito non saprebbe dire né comprendere che cos'è un pollice o un piede. E non si potrebbe conservare il significato di questi nomi se non per mezzo di misure reali che si suppongono immutevoli, col cui aiuto lo si possa sempre ritrovare. È così che il matematico inglese Greaves[27] ha voluto servirsi delle piramidi d'Egitto che durano da molto tempo, e che verosimilmente dureranno ancora del tempo, per conservare le nostre misure, indicando ai posteri le proporzioni che tali misure hanno rispetto a certe lunghezze disegnate su una di queste piramidi. È vero che si è trovato recentemente che i pendoli servono per perpetuare le misure (*mensuris rerum ad posteros transmittendis*), come Huygens, Mouton, e Buratini[28], un tempo capo della zecca in Polonia, hanno dimostrato, stabilendo la proporzione delle nostre lunghezze in relazione a quella di un pendolo che batte esattamente, per esempio, un secondo, cioè la 86.400ª parte di una rivoluzione delle stelle fisse o di un giorno astronomico. Buratini ne ha anche composto appositamente un trattato che ho visto manoscritto. Ma c'è ancora questa imperfezione in una tale misura dei pendoli: che cioè bisogna limitarsi a certi paesi, poiché i pendoli, per battere in un medesimo tempo, hanno bisogno di una minor lunghezza sotto l'equatore. E inoltre bisogna supporre anche la costanza della misura reale fondamentale, vale a dire della durata di un giorno o di una rivoluzione del globo terrestre intorno al proprio asse, come pure della causa della gravità, per non parlare di altre circostanze.

§ 5. FILALETE. «Osservando come le estremità dei corpi terminino o con linee che formano angoli distinti o con linee curve in cui non si può appercepire alcun angolo, ci formiamo l'idea della *figura*».

TEOFILO. Una figura su una superficie è limitata da una linea o da più linee: ma la figura di un corpo può essere limitata senza linee determinate, come per esempio la figura di una sfera. Una sola linea retta o superficie piana non può comprendere alcuno spazio né dar luogo ad alcuna figura. Ma una sola linea può comprendere una figura piana, per esempio il cerchio, l'ovale; come anche una sola superficie curva può comprendere una figura solida, per esempio nel caso della sfera e dello sferoide. Nondimeno, non solo più linee rette o superfici piane, ma anche più linee curve o più superfici curve, possono concorrere insieme e formare anche angoli tra loro, quando l'ima non è tangente all'altra. Non è affatto facile dare *la definizione della figura* in generale, secondo l'uso dei

geometri. Dire che è un'estensione limitata, sarebbe troppo generale, poiché una linea retta, per esempio, benché limitata ai due capi, non è una figura, e anche due rette non sarebbero in grado di produrla. Dire che è un'estensione limitata da un'estensione non è abbastanza generale, poiché la superficie sferica intera è una figura e tuttavia non è limitata da alcuna estensione. Si può anche dire che la *figura* è un'estensione limitata in cui vi sono un'infinità di percorsi da un punto a un altro; questa definizione comprende le superfici delimitate senza linee terminanti (che la definizione precedente non comprendeva) ed esclude le linee, poiché da un punto a un altro in una linea non c'è che un percorso o un numero determinato di percorsi. Ma sarà ancor meglio dire che la figura è un'estensione limitata che può dar luogo a una sezione estesa, ovvero che ha una *larghezza*, termine questo di cui finora non si era data la definizione.

§ 6. FILALETE. Per lo meno «tutte le figure non sono altro che modi semplici dello spazio».

TEOFILO. I modi semplici, secondo voi, ripetono la medesima idea, ma nelle figure non si ha sempre la ripetizione del medesimo. Le curve sono assai differenti dalle linee rette, e anche tra loro. Non vedo pertanto come si possa applicare in questo caso la definizione del modo semplice.

§ 8. FILALETE. Non bisogna prendere le nostre definizioni in modo troppo rigoroso. Ma passiamo dalla figura al luogo. «Quando troviamo tutti i pezzi sulle medesime caselle della scacchiera in cui li avevamo lasciati, diciamo che essi sono tutti nel medesimo *posto* benché forse la scacchiera sia stata spostata. Diciamo anche che la scacchiera è nel medesimo luogo, se resta nella medesima parte della cabina della nave, benché la nave abbia fatto vela. Si dice anche che la nave è nel medesimo luogo, supposto che conservi la medesima distanza riguardo a certe parti dei paesi vicini, benché la terra abbia forse già compiuto un giro».

TEOFILO. Il *luogo* è o *particolare*, considerato rispetto a certi corpi o *universale*, quando si rapporta a tutto, e quando, in riferimento ad esso, son tenuti in conto tutti i mutamenti in rapporto a qualsiasi corpo. Se non ci fosse niente di fisso nell'universo, il luogo di ciascuna cosa non cesserebbe di esser determinato dal ragionamento, qualora vi fosse modo di registrare tutti i mutamenti oppure se la memoria di una creatura potesse bastare a ciò, come si dice degli arabi che giocano a scacchi a memoria e stando a cavallo. Tuttavia ciò che non possiamo comprendere non cessa di esser determinato nella verità delle cose.

§ 15. FILALETE. «Se qualcuno mi domanda che cos'è lo *spazio*, son pronto a dirglielo quando mi dirà che cos'è l'estensione».

TEOFILO. Vorrei saper dire altrettanto bene cos'è la febbre o qualche altra malattia, come credo sia esplicabile la natura dello spazio. L'estensione è l'astrazione dell'esteso. Ora, *Vesteso* è un continuo le cui parti sono coesistenti o esistenti nel medesimo tempo.

§ 17. FILALETE. «Se si domanda se lo spazio senza corpo è sostanza o accidente, risponderò senza esitare di non saperne nulla».

TEOFILO HO motivo di temere che mi si accusi di vanità volendo determinare ciò che voi, signore, confessate di non sapere. Ma è da credere che ne sappiate di più di quanto dite o di quanto crediate. Taluni hanno creduto che Dio è il luogo delle cose. Lessius e il signor Guericke[29], se non erro, erano di questo parere: ma allora il luogo contiene qualcosa in più di ciò che attribuiamo allo spazio, che spogliamo di ogni azione: e in questa maniera non è una sostanza più di quanto lo sia il tempo, e se ha parti non potrebbe essere Dio. Esso è un rapporto, un ordine non soltanto fra gli esistenti, ma anche tra i possibili, come se esistessero. La sua verità però e la sua realtà sono fondate in Dio, come tutte le verità eterne.

FILALETE. Non mi discosto dalla vostra opinione, e conoscete il passo di San Paolo[30], che dice che noi esistiamo, che viviamo e che abbiamo il movimento in Dio. Così, secondo le differenti maniere di considerare, si può dire che lo spazio è Dio, e si può dire anche che non è che un ordine o una relazione.

TEOFILO. La cosa migliore sarà dunque dire che lo spazio è un ordine, ma che Dio ne è la fonte.

§ 18. FILALETE. Tuttavia, per sapere se lo spazio è una sostanza, bisognerebbe sapere in cosa consiste la natura della sostanza in generale, sulla qual cosa però vi sono delle difficoltà. «Se Dio, gli spiriti finiti, e i corpi partecipano in comune a una medesima natura di sostanza, non dovrebbe seguirne che essi differiscono solo per la differente modificazione di tale sostanza?».

TEOFILO. Se tale conclusione fosse valida, ne seguirebbe anche che Dio, gli spiriti finiti e i corpi, partecipando in comune a una medesima natura d essere, non differirebbero che per la differente modificazione di questo Essere.

§ 19. FILALETE. «Coloro che per primi hanno pensato di guardare agli accidenti come a una specie di esseri reali che hanno bisogno di qualche cosa a cui essere attaccati, sono stati costretti a inventare la parola sostanza, come sostegno per gli accidenti».

TEOFILO. Credete dunque, signore, che gli accidenti possano sussistere fuori della sostanza oppure volete che non siano esseri reali? Sembra che vi creiate delle difficoltà senza motivo e io ho osservato più sopra che le sostanze o i concreti sono concepiti più facilmente • che gli accidenti o gli astratti.

FILALETE. Le parole sostanza e accidente sono a mio avviso di scarsa utilità in

filosofia.

TEOFILO. Confesso di essere di un altro parere, e credo che la considerazione della sostanza sia un punto dei più importanti e fecondi della filosofia.

§21. FILALETE. Finora non abbiamo parlato della sostanza se non incidentalmente, chiedendoci se lo spazio è una sostanza. Ma qui ci basta che non sia un corpo. «Così nessuno oserà rendere il corpo infinito» come lo spazio.

TEOFILO. Descartes e i suoi seguaci tuttavia hanno detto che la materia non ha limiti, rendendo il mondo indefinito, in modo che non ci sia possibile concepirvi degli estremi. Ed essi hanno cambiato il termine infinito in quello di indefinito con qualche ragione, poiché nel mondo non vi è mai un tutto infinito, benché vi siano sempre delle totalità maggiori le une delle altre all'infinito; e lo stesso universo non potrebbe passare per un tutto, come ho mostrato altrove[31].

FILALETE. Coloro che prendono la materia e l'estensione per una medesima cosa, pretendono che le pareti interne di un corpo cavo e vuoto si tocchino, ma «lo spazio che è tra due corpi basta a impedire il loro mutuo contatto».

TEOFILO. Sono del vostro parere, poiché, nonostante non ammetta il vuoto, distinguo la materia dall'estensione e riconosco che, se vi fosse del vuoto in una sfera, a causa di ciò i poli opposti nella concavità non si toccherebbero. Ma non credo sia un caso che la perfezione divina ammetta.

§ 23. FILALETE. Nondimeno, sembra che «il movimento provi il vuoto. Quando la minima parte del corpo diviso è grossa quanto un grano di senape, occorre che vi sia uno spazio vuoto uguale alla grossezza d'un grano di senape per fare in modo che le parti di questo corpo abbiano posto da muoversi liberamente: lo stesso avverrà se le parti della materia sono cento milioni di volte più piccole».

TEOFILO è vero che se il mondo fosse pieno di corpuscoli duri che non potessero né piegarsi né dividersi, come vengono raffigurati gli atomi, sarebbe impossibile che vi fosse movimento. Ma la verità è che non vi è una durezza originaria: al contrario la fluidità è originaria, e i corpi si dividono secondo il bisogno, poiché non vi è nulla che lo impedisca. Ciò toglie ogni forza all'argomento ricavato dal movimento per provare il vuoto.

CAPITOLO XIV

Della durata e dei suoi modi semplici

§ 10. FILALETE. All'estensione corrisponde la durata. E «una parte della durata in cui non notiamo alcuna successione di idee, è ciò che chiamiamo *un istante*».

TEOFILO. Questa definizione *depistante* si deve intendere, credo, in quanto riferita alla nozione popolare, come quella che si ha comunemente del *punto*. Poiché, a rigore, il punto e l'istante non sono parti del tempo o dello spazio, e non hanno neppure parti, ma sono solamente degli estremi.

§ 16. FILALETE. «Non è il movimento, ma una successione costante di idee a darci l'idea *della durata*».

TEOFILO. Una successione di percezioni risveglia in noi l'idea della durata, ma non la costituisce. Le nostre percezioni non hanno mai una successione sufficientemente costante e regolare da corrispondere a quella del tempo, che è un continuo uniforme e semplice come una linea retta. Il mutamento delle percezioni ci dà occasione di pensare al tempo e lo si misura mediante mutamenti uniformi: ma quand'anche non vi fosse nulla di uniforme nella natura, il tempo non cesserebbe di esser determinato, come il luogo non cesserebbe di esser determinato, quand'anche non vi fosse alcun corpo fisso o immobile. Infatti, conoscendo le regole dei movimenti difformi, si può sempre rapportarli a movimenti uniformi intelligibili, e prevedere per questo mezzo ciò che accadrà dall'unione di differenti movimenti. E in questo senso il tempo è la misura del movimento, vale a dire il movimento uniforme è la misura del movimento difforme.

§ 21. FILALETE. «Non si può conoscere con certezza se due parti di durata sono uguali», e occorre ammettere che le nostre osservazioni non potrebbero condurre che a un'approssimazione. «Si è scoperto, dopo una rigorosa ricerca, che le rivoluzioni diurne del Sole sono ineguali e non sappiamo se le rivoluzioni annuali non sono ineguali anch'esse».

TEOFILO. Il pendolo ha reso visibile l'ineguaglianza dei giorni da un mezzodì all'altro: *solem dicere falsum audet*[32]. È vero però che la si conosceva già, e che questa ineguaglianza ha le sue regole. Quanto alla rivoluzione annua, che compensa le ineguaglianze dei giorni solari, potrebbe cambiare nel corso dei tempi. La rivoluzione della Terra intorno al proprio asse, che il volgo attribuisce al primo mobile, è finora la nostra migliore misura, e le pendole e gli orologi ci servono a suddividerla. Nondimeno, questa stessa rivoluzione giornaliera della Terra può anche cambiare nel corso dei tempi: e se qualche piramide potesse durare abbastanza, o se ne venissero fatte di nuove, si potrebbe accorgersene conservando su di essa la lunghezza dei pendoli dei quali si verifica adesso, durante questa rivoluzione, un certo numero di oscillazioni; si potrebbe inoltre conoscere in qualche modo il cambiamento, confrontando questa rivoluzione con

altre, con quelle della Luna e di Giove, per esempio, poiché non è probabile che, se vi è del mutamento nelle une o nelle altre, debba essere sempre proporzionale.

FILALETE. «La nostra misura del tempo sarebbe più precisa se si potesse conservare un giorno passato per confrontarlo con i giorni a venire, così come si conservano le misure degli spazi».

TEOFILO. Ma in luogo di ciò siamo costretti a conservare e a osservare i corpi che fanno i loro movimenti in un tempo approssimativamente uguale. D'altra parte però non possiamo dire che una misura dello spazio, come per esempio una canna, che si conserva in legno o m metallo, rimanga perfettamente la stessa.

§ 22. FILALETE. «Ora, poiché tutti gli uomini misurano visibilmente il tempo per mezzo del movimento dei corpi celesti, è ben strano che non si cessi di definire il *tempo* la misura del movimento».

TEOFILO. HO detto or ora (§ 16) come ciò si debba intendere. È vero che Aristotele dice che il tempo è il *numero* e non la misura del movimento[33]. E in effetti si può dire che la durata si conosce dal numero dei movimenti periodici eguali dei quali l'uno comincia quando l'altro finisce, per esempio, mediante un certo numero di rivoluzioni della Terra o degli astri.

§ 24. FILALETE. Nondimeno si anticipa su queste rivoluzioni, e «dire che Abramo nacque l'anno 2712 del periodo giuliano, significa parlare altrettanto intelligibilmente che se si contasse dal principio del mondo, benché si supponga che il periodo giuliano abbia avuto inizio parecchie centinaia di anni avanti che si avessero giorni, notti o anni designati da rivoluzioni del Sole».

TEOFILO. Un tale vuoto che si può concepire nel tempo indica, come quello dello spazio, che il tempo e lo spazio si estendono ai possibili così come agli esistenti. Del resto, di tutti i tipi di cronologia, quella di contare gli anni dall'inizio del mondo è la meno conveniente, non fosse altro che a causa della gran differenza che vi è tra i Settanta interpreti e il testo ebraico, per non parlare di altri motivi[34].

§ 26. FILALETE. «Si può *concepire* il cominciamento del movimento, benché non si possa *comprendere* quello della durata presa in tutta la sua estensione. Allo stesso modo si possono dare limiti al corpo, ma non si potrebbe farlo in rapporto allo spazio».

TEOFILO. Ciò è dovuto al fatto che, come ho detto adesso, il tempo e lo spazio designano delle possibilità al di là del presupposto delle esistenze. Il tempo e lo spazio hanno la natura delle verità eterne, le quali riguardano ugualmente il possibile e resistente.

§ 27. FILALETE. «In effetti l'idea del tempo e quella dell'eternità derivano da

una medesima fonte, giacché nel nostro spirito possiamo aggiungere certe lunghezze di tempo le une alle altre quante volte ci pare».

TEOFILO. Ma, per trarne la nozione dell'eternità, occorre concepire in più, per spingersi più oltre, che la medesima ragione sussista sempre. È questa considerazione delle ragioni che completa la nozione dell'infinito o dell'indefinito nei progressi possibili. Così, i sensi da soli non possono bastare a far formare queste nozioni. E, in ultima analisi, si può dire che *Videa dell'assoluto* è anteriore nella natura delle cose a *quella dei limiti* che vi si aggiunge, ma noi non rileviamo la prima se non cominciando da ciò che è limitato e che colpisce i nostri sensi.

CAPITOLO XV

Della durata e dell' espansione considerate insieme

§ 4. FILALETE. «Si ammette più agevolmente una durata infinita» del tempo «che un'espansione infinita» del luogo «poiché noi concepiamo una durata infinita in Dio, ma non attribuiamo l'estensione che alla materia che è finita, e chiamiamo *immaginari* gli *spazi* al di la dell'universo. Ma (§ 2) Salomone sembra avere un'altra opinione quando dice, parlando di Dio: *i cieli e i cieli dei cieli non possono contenerti*[35], e io credo che si faccia un'idea troppo alta della capacità del proprio intelletto chi si immagina di poter estendere i propri pensieri più lontano del luogo in cui Dio esiste».

TEOFILO. Se Dio fosse esteso, avrebbe delle parti, mentre la durata attribuisce parti solo alle sue operazioni. Tuttavia, in rapporto allo spazio bisogna attribuirgli l'immensità, che dà anche parti e ordine alle operazioni immediate di Dio. Egli è la fonte delle possibilità come delle esistenze; delle une mediante la sua essenza, delle altre mediante la sua volontà. Così, lo spazio e il tempo non derivano la propria realtà se non da lui, ed egli può riempire il vuoto quando gli sembra opportuno. È così che egli, sotto questo riguardo, è dappertutto.

§ 11. FILALETE. «Noi non sappiamo quali rapporti gli spiriti abbiano con lo spazio né come vi partecipano. Ma sappiamo che essi partecipano della durata».

TEOFILO. Tutti gli spiriti finiti sono sempre congiunti a qualche corpo organico e si rappresentano gli altri corpi in rapporto al loro. Pertanto il loro rapporto con lo spazio è tanto manifesto quanto quello dei corpi. Del resto, prima di lasciare

questo argomento, aggiungerò un confronto tra il tempo e il luogo a quelli che voi avete compiuti. Dunque: se ci fosse un vuoto nello spazio (come per esempio se una sfera fosse vuota dentro), se ne potrebbe determinare la grandezza; ma se ci fosse un vuoto nel tempo, vale a dire una durata senza mutamenti, sarebbe impossibile determinarne la lunghezza. Dal che deriva che si può confutare chi dicesse che due corpi tra i quali vi è del vuoto si toccano, poiché due poli opposti di una sfera vuota non possono toccarsi, vietandolo la geometria. Ma non si potrebbe confutare chi dicesse che due mondi di cui l'uno è dopo l'altro si toccano quanto alla durata, in modo che l'uno cominci necessariamente quando l'altro finisce, senza che vi possa essere intervallo. Dico che non lo si potrebbe confutare perché questo intervallo è indeterminabile. Se lo spazio non fosse che una linea e se il corpo fosse immobile, non sarebbe meglio determinabile la lunghezza del vuoto tra due corpi.

Capitolo XVI

Del numero

§ 4. Filalete. «Nei numeri le idee sono sia più precise sia più adatte a esser distinte le une dalle altre che non nell'estensione, nella quale non si può osservare o misurare ciascuna uguaglianza e ciascun sovrappiù di grandezza altrettanto facilmente che nei numeri, per la ragione che nello spazio non siamo in grado di giungere col pensiero a una certa determinata piccolezza, al di là della quale non ci sia possibile andare, come è appunto l'unità nel numero».

Teófilo. Tutto ciò deve intendersi riferito al numero *intero*. Poiché altrimenti il *numero nella sua ampiezza*, comprendente cioè il numero fratto, quello sordo e il trascendente[36], e tutto ciò che si può prendere fra due interi, è proporzionale alla linea, e qui si incontra tanto poco *minimum* quanto nel continuo. Così che questa definizione, secondo la quale il *numero* è una moltitudine di unità, non ha luogo che negli interi. La distinzione precisa delle idee nell'estensione non consiste nella *grandezza*, poiché per riconoscere distintamente la grandezza bisogna ricorrere ai numeri interi, o agli altri conosciuti per mezzo degli interi, e così dalla *quantità continua* bisogna ricorrere alla *quantità discreta* per avere una conoscenza distinta della *grandezza*. Pertanto le modificazioni dell'estensione,

allorquando non ci si serve dei numeri, non possono esser distinte che mediante la *figura*, dando a questa parola un significato tanto generale da designare tutto ciò che fa sì che due estensioni non siano simili l'una all'altra.

§ 5. FILALETE. «Ripetendo l'idea dell'unità e unendola a un'altra unità ne facciamo un'idea *collettiva* che chiamiamo *due*. E chiunque possa far questo e avanzare sempre di un'unità ulteriore rispetto all'ultima idea collettiva cui ha dato un nome particolare, può *contare*, finché è in possesso di una serie di nomi e di sufficiente memoria per ricordarli».

TEóFILO. In questo modo soltanto, non si può andar lontano. La memoria infatti sarebbe *troppo oberata*, se bisognasse ricordare un nome completamente nuovo per ciascuna addizione di una nuova unità. Ed è per questo che occorrono un certo ordine e una certa *ripetizione* in questi nomi, ricominciando secondo una determinata progressione.

FILALETE. «I differenti modi dei numeri non sono capaci di alcun'altra differenza che del più o del meno». È per questo che sono modi semplici, come quelli dell'estensione.

TEOFILO. Ciò si può dire del tempo e della linea retta, ma in nessun caso delle figure e meno ancora riguardo ai numeri, che sono non solo differenti in grandezza, ma anche dissimili. Un numero pari può esser diviso esattamente in due, ma non un numero dispari; tre e sei sono numeri triangolari, quattro e nove sono quadrati, otto è cubo, ecc. E ciò ha luogo nei numeri ancor più che nelle figure. Poiché due figure non eguali possono esser perfettamente simili l'una all'altra, ma mai possono esserlo due numeri. Non mi stupisco però che ci si sbagli sovente a questo proposito, poiché comunemente non si ha un'idea distinta di ciò che è *simile* o *dissimile*. Vedete dunque, signore, che la vostra idea o la vostra applicazione delle *modificazioni semplici* o *miste* ha un gran bisogno di essere corretta.

§ 6. FILALETE. Avete ragione a osservare che è bene dare ai numeri nomi adatti a esser ricordati. Così credo che sarebbe conveniente, contando, dire *bilioni* per brevità invece di milioni di milioni, e *trilioni* in luogo di milioni di milioni di milioni, o milioni di bilioni, e così di seguito fino ai *nonilioni*, poiché non vi è pressoché bisogno di andar più lontano nella pratica.

TEOFILO. Queste denominazioni sono assai buone. Sia x uguale a io posto ciò. allora un milione sarà x^6, un bilione x^{12}, un trilione x^{18}, ecc., e un nonilione x^{54}.

CAPITOLO XVII

Dell'infinità

§ i. FILALETE. Una nozione tra le più importanti è quella del «finito e dell'infinito, che son considerati come modi della quantità».

TEOFILO. A parlar propriamente, è vero che c'è un'infinità di cose, vale a dire che ve ne sono sempre più di quante se ne possa determinare. Ma non vi è affatto né numero infinito né linea o altra quantità infinita, se li si prendono per un tutto vero e proprio, come è facile dimostrare. Le scuole hanno voluto o dovuto dire ciò, ammettendo un infinito sincategcrematico[37], secondo il loro linguaggio, e non l'infinito categorematico. Il vero infinito in senso rigoroso non è che nell'assoluto che è anteriore a ogni composizione, e non è formato per addizione di parti.

FILALETE. «Quando applichiamo la nostra idea dell'infinito all'Essere primo, lo facciamo originariamente in rapporto alla sua durata e alla sua ubiquità, e più figuratamente riguardo alla sua potenza, alla sua saggezza, alia sua bontà e ai suoi altri attributi».

TEOFILO. Non già più figuratamente, ma meno immediatamente, poiché gli altri attributi fanno conoscere la loro grandezza mediante il rapporto con quelli in cui entra la considerazione delle parti.

§ 2. FILALETE. Pensavo fosse «stabilito che lo spirito consideri il finito e l'infinito come modificazioni dell'espansione e della durata».

TEOFILO. Non trovo che si sia stabilito ciò: la considerazione del finito e dell'infinito ha luogo ovunque vi sia una qualche grandezza e moltitudine. E il vero infinito non è una *modificazione*, bensì è l'assoluto; mentre al contrario, dal momento che si modifica, si limita, si forma qualcosa di finito.

§ 3. FILALETE. Pensavo che «poiché la potenza che ha lo spirito di estendere senza fine la sua idea dello spazio ricorrendo a nuove addizioni, è sempre la stessa, fosse da qui che lo spirito traesse l'idea di uno spazio infinito».

TEOFILO. Sarà bene aggiungere che ciò avviene perché si vede che la medesima ragione sussiste sempre. Prendiamo una linea retta e prolunghiamola in modo che sia doppia della prima. È chiaro che la seconda, essendo perfettamente simile alla prima, può essere raddoppiata a sua volta, in modo da averne una terza che sarà ancora simile alle precedenti; e avendo sempre luogo la medesima ragione, non è mai possibile che si venga fermati; così la linea può essere prolungata all'infinito. In modo che la considerazione dell'infinito deriva da quella della similitudine o della medesima ragione, e la sua origine è la stessa

di quella delle verità universali e necessarie. Ciò fa vedere come quel che fornisce compiutezza alla concezione di quest'idea si trova in noi stessi, e non può venire dalle esperienze dei sensi, proprio come le verità necessarie non possono esser provate né mediante l'induzione né mediante i sensi. L'idea *dell'assoluto* è in noi interiormente come quella dell'essere: questi assoluti non sono altro che gli attributi di Dio e si può dire che essi sono la fonte delle idee, così come Dio stesso è il principio degli esseri. L'idea dell'assoluto in rapporto allo spazio non è altro che quella dell'immensità di Dio, e lo stesso vale per le altre. Ma ci si sbaglia volendosi immaginare uno spazio assoluto che sia un tutto infinito composto di parti; non vi è nulla di tal fatta, è una nozione che implica contraddizione e tutti questi infiniti e i loro opposti infinitamente piccoli non sono ammissibili che nei calcoli dei geometri, come le radici immaginarie dell'algebra.

§ 6. FILALETE. Ma si concepisce anche una grandezza senza concepire parti fuori delle parti. «Se alla più perfetta idea che ho del bianco più smagliante, ne aggiungo un'altra di un bianco uguale o meno vivo (poiché non potrei aggiungervi l'idea di un bianco superiore a quello di cui ho l'idea che suppongo la più smagliante da me attualmente concepita), ciò non aumenta né estende in alcun modo la mia idea; ed è perciò che si chiamano *gradi* le differenti idee di bianchezza».

TEóFILO. Non comprendo bene la forza di questo ragionamento, poiché nulla impedisce che non si possa ricevere la percezione di una bianchezza più smagliante di quella che si concepisce attualmente. La vera ragione in base alla quale si ha motivo di ritenere che la bianchezza non potrebbe essere aumentata all'infinito è che non si tratta di una qualità originale. I sensi non ne danno che una conoscenza confusa, e quando se ne avrà una distinta, si vedrà che essa deriva dalla struttura dell'oggetto e che è limitata dalla struttura dell'organo della vista. Ma riguardo alle qualità originali, o conoscibili distintamente, si vede che vi sono i mezzi qualche volta per andare all'infinito, non soltanto laddove vi è *estensione* o, se volete, *diffusione* (o dove si ha quel che la scuola chiama *partes extra partes*, come nel tempo e nel luogo), ma anche laddove si hanno *intensione o gradi*, come per esempio nella velocità.

§ 8. FILALETE. «Non abbiamo l'idea di uno spazio infinito, e nulla è più evidente dell'assurdità di un'idea attuale di un numero infinito».

TEóFILO. Sono anch'io del medesimo parere. Ma non per il fatto che non si potrebbe avere l'idea dell'infinito, ma per il fatto che un infinito non potrebbe essere un vero tutto.

§ i6. FILALETE. «Per la medesima ragione non abbiamo dunque alcuna idea positiva di una durata infinita o dell'eternità», più di quanto si possa averla

dell'immensità.

TEOFILO. Credo invece che abbiamo l'idea positiva dell'una e dell'altra; e questa idea sarà vera purché con essa non si concepisca un tutto infinito, ma un assoluto o attributo senza limiti che, rispetto all'*eternità*, si trova nella necessità dell'esistenza di Dio, senza dipendervi dalle parti, e senza che se ne formi la nozione mediante una addizione dei tempi. Ciò mostra ulteriormente, come ho già detto, che l'origine della nozione dell'infinito viene dalla medesima fonte di quella delle verità necessarie.

CAPITOLO XVIII

Di alcuni altri modi semplici

FILALETE. «Vi sono ancora molti modi semplici, che sono formati dalle idee semplici. Tali sono (§ 2) i modi del movimento come: scivolare, ruotare; quelli dei suoni (§3) che sono modificati dalle note e dalle arie, (§ 4) come i colori lo sono dalle gradazioni; (§ 5) senza parlare dei sapori e degli odori (§6). Per tutti questi non vi sono sempre misure e nomi distinti, più di quanto non accada per i modi complessi (§ 7), poiché ci si regola secondo l'uso. E ne parleremo più ampiamente, quando arriveremo a trattare delle parole».

TEOFILO. La maggior parte dei modi non sono abbastanza semplici e potrebbero essere annoverati tra i modi complessi. Per esempio: per spiegare che cos'è scivolare o ruotare, oltre al movimento, occorre considerare la resistenza della superficie.

CAPITOLO XIX

Dei modi che concernono il pensiero

§ 1. FILALETE. Dai modi che provengono dai sensi, passiamo a quelli che ci fornisce la riflessione. «La *sensazione* è, per così dire, l'entrata attuale delle idee

nell'intelletto, attraverso il mezzo dei sensi. Quando la medesima idea torna nello spirito, senza che l'oggetto esteriore che l'ha fatta nascere la prima volta agisca sui nostri sensi, un tale atto dello spirito si chiama *reminiscenza;* se le spirito cerca di richiamarla e infine, dopo qualche sforzo, la trova e se la rende presente, si ha *raccoglimento*; se lo spirito la considera a lungo con attenzione si ha *contemplazione;* quando invece l'idea che abbiamo nello spirito vi fluttua, per così dire, senza che l'intelletto vi ponga alcuna attenzione, si ha quella che si chiama *fantasticheria*. Quando si riflette sulle idee che si presentano da sé, e le si registrano, per così dire, nella memoria, si ha *attenzione;* e quando lo spirito si fissa su un'idea con molta applicazione e la considera da tutti i lati e non vuole distrarsene, malgrado altre idee che gli si presentano dinnanzi, si ha quel che si chiama *studio* o concentrazione dello spirito. Il *sonno*, quando non è accompagnato da sogni, è una cessazione di tutte queste cose; e *sognare* è avere queste idee nello spirito mentre i sensi esterni sono chiusi, in modo da non ricevere l'impressione j degli oggetti esteriori con quella vivacità che è per essi ordinaria: è, ' dico, avere idee senza che ci siano suggerite da alcun oggetto esterno o da nessuna occasione nota, e senza che vengano scelte né determinate in alcun modo dall'intelletto. Quanto a quella che chiamiamo *estasi*, lascio giudicare ad altri se non è sognare a occhi aperti».

TEOFILO. È bene districare queste nozioni e io cercherò di aiutarvi. Dirò dunque che si ha *sensazione* quando si appercepisce un oggetto esterno; che la *reminiscenza* ne è la ripetizione senza che l'oggetto si ripresenti; mentre quando si sa di averla già avuta si ha *ricordo*. Si prende comunemente il *raccoglimento* in un senso diverso dal vostro, vale a dire per uno stato in cui ci si distacca dalle occupazioni pratiche al fine di esser liberi per qualche meditazione. Ma poiché non vi è alcuna parola, che io sappia, che convenga alla vostra nozione, signore, si potrebbe applicarvi quella che voi impiegate. Abbiamo *attenzione* per gli oggetti che distinguiamo e preferiamo agli $_{v}$altri. L'attenzione, quando continua nello spirito, sia che l'oggetto esterno continui o no e rimanga presente o no, è *considerazione;* la quale, allorché tende alla conoscenza senza rapporto all'azione, sarà *contemplazione*. L'attenzione il cui scopo è *apprendere* (vale a dire acquisire conoscenze per conservarle) è *studio*. Considerare per formare qualche piano è *meditare;* ma *fantasticare* sembra non essere $_{t}$altro che seguire certi pensieri per il piacete che se ne riceve, senza altro scopo, ed è per questo che la fantasticheria può condurre alla follia: si dimentica se stessi, si dimentica il *die* cUT*hic*[38], ci si accosta ai sogni e alle chimere, si costruiscono castelli in Spagna. Non sapremmo

distinguere i *sogni* dalle sensazioni che per il fatto che essi non sono legati a queste ultime: si tratta come di un mondo a parte. Il *sonno* è una cessazione delle sensazioni, e in tal modo *Vestasi* è un sonno molto profondo dal quale ci si sveglia con difficoltà e che proviene da una causa interna passeggera; cosa questa che aggiungo per escludere quel sonno profondo che viene da un narcotico o da qualche lesione duratura delle funzioni, come nella letargìa. Le estasi talvolta sono accompagnate da *visioni*, ma di queste ultime ve ne sono anche senza estasi e la *visione, a* quanto pare, non è altro che un sogno che passa per una sensazione, come se ci insegnasse la verità degli oggetti. E quando tali visioni sono divine contengono effettivamente della verità, cosa questa che si può conoscere, per esempio, quando contengono profezie particolareggiate, che poi l'evento giustifica.

§ 4. FILALETE. «Dai differenti gradi di concentrazione o di rilassamento dello spirito segue che il pensiero è l'azione e non l'essenza dell'anima».

TEOFILO. Senza dubbio il pensiero è un azione e non potrebbe essere l'essenza stessa: ma è un'azione essenziale, e tutte le sostanze ne hanno di tali. Ho mostrato più sopra che abbiamo sempre un'infinità di piccole percezioni, senza averne appercezione. Noi non siamo mai senza *percezioni*, ma è necessario che siamo sovente senza *appercezioni*, quando cioè non si hanno percezioni distinte. È per non aver considerato questo punto importante che una filosofia priva di rigore e così poco nobile, quanto poco solida, ha prevalso presso tanti buoni ingegni, e abbiamo ignorato finora ciò che vi è di più bello nelle anime. La qual cosa ha fatto sì che si sia trovata tanta evidenza nell'errore che insegna che le anime sono di una natura mortale.

CAPITOLO XX

Dei modi del piacere e del dolore

§ i. FILALETE. «Dal momento che le sensazioni del corpo, come anche i pensieri dello spirito, sono o indifferenti o seguite da piacere o da dolore, non si possono descrivere queste idee più di quanto si possano descrivere tutte le altre idee semplici, né dare alcuna definizione delle parole di cui ci si serve per designarle».

TEOFILO. Credo che non vi siano percezioni che ci siano del tutto indifferenti, ma è sufficiente che il loro effetto non sia discernibile perché le si possano dire tali; il *piacere* o il *dolore* d'altra parte sembrano consistere in un aiuto o in un impedimento palese. Ammetto che questa definizione non è nominale e che non se ne può in alcun modo dare una.

§ 2. FILALETE. «Il *bene* è ciò che è adatto a produrre e aumentare in noi il piacere o a diminuire e abbreviare qualche dolore. Il *male* può invece produrre o aumentare il dolore in noi o diminuire qualche piacere».

TEOFILO. Sono anch'io di codesta opinione. Si divide il bene in onesto, gradevole e utile, ma in fondo io credo sia necessario che esso sia gradevole di per sé o possa servire per qualcos'altro che ci possa dare un sentimento gradevole; vale a dire che il bene è gradevole o utile, e l'onesto consiste, a sua volta, in un piacere dello spirito.

§§ 4, 5. FILALETE. «Dal piacere e dal dolore derivano le passioni: si ha *amore* per ciò che può produrre piacere, e il pensiero della tristezza o del dolore che può esser prodotto da una causa presente o assente è *Yodio*. Ma *Yodio o Yamore* in quanto si riferiscono a esseri capaci di felicità o di sventura, sono sovente un dispiacere o una contentezza che avvertiamo esser prodotti in noi dalla considerazione dell'esistenza di tali esseri o dalla felicità di cui essi godono».

TEOFILO. HO dato press'a poco questa definizione dell'amore quando ho spiegato i princìpi della giustizia, nella prefazione del mio *Codex juris gentium diplomaticus*[39], e cioè che *amare* è esser portati a prender piacere della perfezione, bene o felicità dell'oggetto amato. E per questo non si considera e non si domanda altro piacere che quello medesimo che si trova nel bene o piacere di chi si ama. Ma in tal senso noi non amiamo propriamente ciò che è incapace di piacere o di felicità, e gioiamo delle cose di questa natura amandole solo per una sorta di prosopopea, e come se immaginassimo che esse stesse gioiscano della loro perfezione. Non si tratta dunque di amore in senso proprio, quando si dice che si ama un bel quadro per il piacere che si prende a sentirne le perfezioni. Ma è permesso estendere il senso dei termini, e in ciò Fuso è vario. I filosofi e i teologi stessi distinguono due specie di amore, e cioè *Xamore* che essi chiamano di *concupiscenza*, che non è altro che il desiderio o il sentimento che si ha per ciò che ci dà piacere, senza che ci interessiamo se esso ne riceve; e *Yamore di benevolenza* che è il sentimento che si ha per colui che, attraverso il suo piacere o felicità, dà anche a noi affetto o felicità. Il primo ci fa avere in vista il nostro piacere e il secondo quello di altri, ma in quanto facente o piuttosto costituente il nostro, poiché, se non si ripercuotesse su noi in qualche maniera, non potremmo

averne interesse, essendo impossibile, checché se ne dica, esser distaccati nei confronti del proprio bene. Ecco quindi come bisogna intendere *Xamore disinteressato* o non mercenario, per ben concepirne la nobiltà e per non cadere nondimeno nel chimerico.

§ 6. FILALETE. *«U inquietudine (uneasiness* in inglese) che un uomo prova in se stesso per l'assenza di una cosa che gli darebbe piacere se fosse presente, è ciò che si chiama *desiderio*. L'inquietudine è il principale stimolo, per non dire il solo, che eccita l'industriosità e l'attività degli uomini. Poiché, qualunque bene si proponga all'uomo, se l'assenza di questo bene non è seguita da alcun dispiacere né da alcun dolore, e colui che ne è privato può esser contento e a proprio agio senza possederlo, non si curerà di desiderarlo, e meno ancora di fare sforzi per goderne. Egli non sente per questa specie di bene che una pura *velleità*, termine questo che si è impiegato per significare il più basso grado del desiderio, più vicino a quello stato in cui si trova l'anima riguardo a una cosa che le è del tutto indifferente, allorché il dispiacere causato dall'assenza di una cosa è sì poco considerevole da comportare solo deboli aspirazioni, che non impegnano a servirsi dei mezzi per ottenerla. Il desiderio è anche spento o diminuito allorché si ritiene che il bene cui si aspira non possa essere ottenuto, nella misura in cui l'inquietudine dell'anima è placata o diminuita da questa medesima considerazione». Del resto, ho trovato ciò che vi dico dell'inquietudine nel celebre autore inglese, del quale vi riporto sovente le opinioni. Ho incontrato qualche difficoltà a proposito del significato della parola inglese *uneasiness*, ma il traduttore francese, la cui abilità nell'assolvere il proprio compito non può esser revocata in dubbio, osserva in una nota a piè di pagina (cap. 20, § 6) che con «tale parola inglese[40] Fautore intende lo stato di un uomo che non è a proprio agio, la mancanza di *agio* e di tranquillità nell'anima, la quale, sotto questo riguardo è puramente passiva; e che si è reso necessario rendere tale parola con quella di *inquietudine*, che non esprime esattamente la medesima idea, ma che se ne avvicina di più. Una simile avvertenza (aggiunge il traduttore) è soprattutto necessaria in rapporto al capitolo seguente sulla potenza, in cui l'autore ragiona molto su questa specie di inquietudine, poiché se non si associasse a tale parola l'idea che si è ora indicata, non sarebbe possibile intendere esattamente gli argomenti che si discutono in questo capitolo e che sono tra i più importanti e delicati di tutta l'opera».

TEOFILO. Il traduttore ha ragione, e la lettura del suo eccellente autore mi ha fatto vedere che tale considerazione *àéPinquietudine* è un punto capitale in cui l'autore ha mostrato in modo particolare il suo spirito penetrante e profondo. È

per questo che vi ho dedicato una certa attenzione, e dopo aver ben considerato la cosa, mi è sembrato che la parola *inquietudine*, se non esprime abbastanza ciò che intende l'autore, tuttavia, secondo me, conviene abbastanza alla natura della cosa; mentre se quella di *uneasiness* indicasse un dispiacere, un dolore, un incomodo e, in una parola, qualche dolore effettivo, non vi converrebbe. Poiché preferirei dire che nel desiderio in se stesso vi è piuttosto una disposizione e preparazione al dolore, che non il dolore medesimo. È vero che tale percezione qualche volta non differisce da quella che si ha nel dolore, se non come il meno dal più, ma ciò avviene perché il grado appartiene per essenza al dolore, poiché quest'ultimo è una percezione notevole. Ciò si vede anche mediante la differenza che c'è tra l'appetito e la fame, poiché quando l'irritazione dello stomaco diventa troppo forte, reca incomodo, in modo che bisogna applicare anche qui la nostra dottrina delle percezioni troppo piccole per essere appercepite, poiché se ciò che avviene in noi quando abbiamo appetito e desiderio venisse assai accresciuto, ci causerebbe dolore. Ma l'Autore infinitamente saggio del nostro essere ha fatto ciò per il nostro bene, allorché ha fatto in modo che siamo sovente nell'ignoranza e con percezioni confuse, affinché agiamo più prontamente per istinto e non siamo infastiditi da sensazioni troppo distinte di una serie di oggetti che non ci riguardano per nulla, e dei quali la natura, per il raggiungimento dei propri scopi, non ha potuto fare a meno. Quanti insetti non inghiottiamo senza accorgercene, quante persone vediamo che avendo l'odorato troppo sottile ne sono infastidite, e quanti oggetti disgustosi vedremmo, se la nostra vista fosse sufficientemente penetrante? È ricorrendo a un simile espediente che la natura ci ha dato inoltre stimoli del desiderio, alla stregua di rudimenti o elementi del dolore o, per così dire, mezzi-dolori, o (a voler parlare inesattamente, ma per esprimersi con maggiore efficacia) piccoli dolori impercettibili, affinché *godiamo del vantaggio del male* senza riceverne l'incomodo. Altrimenti, se questa percezione fosse troppo distinta, si sarebbe sempre infelici, aspettando il bene; mentre una tal continua vittoria sui mezzi-dolori, che si avvertono seguendo il proprio desiderio e soddisfacendo in qualche modo un tale appetito o smania, ci dà una quantità di mezzi-piaceri la cui continuazione e il cui accumulo (come nella continuazione dell'impulsione di un corpo pesante che cade e che acquista impetuosità) diventa infine un piacere completo e vero. E in fondo, senza questi mezzi-dolori non si avrebbe alcun piacere, e non vi sarebbe modo di accorgersi che qualcosa ci aiuta e ci solleva, togliendo alcuni ostacoli che ci impediscono di metterci a nostro agio. E anche in ciò si riconosce l'affinità del piacere e del dolore, quella stessa che Socrate rileva nel *Fedone* di Platone allorché gli prudono i piedi[41]. Una tale considerazione dei piccoli aiuti, o piccole liberazioni e disimpegni impercettibili

della tendenza ostacolata, dai quali risulta infine un piacere notevole, serve anche a fornire qualche conoscenza più distinta dell'idea confusa che abbiamo e che dobbiamo avere *del piacere* e *del dolore;* allo stesso modo che la sensazione del calore o della luce risulta da una quantità di piccoli movimenti che esprimono quelli degli oggetti, secondo quanto ho detto più sopra (cap. 9 § 13), e non ne differiscono che in apparenza, e perché noi non abbiamo appercezione di una tale analisi. Mentre invece sono parecchi oggi a credere che le nostre idee delle qualità sensibili differiscano *toto genere* dai movimenti e da ciò che si verifica negli oggetti, e che siano qualcosa di primitivo e di inesplicabile, e anche di arbitrario; come se Dio facesse sentire all'anima ciò che gli pare, invece di quel che accade nel corpo, il che però è ben lontano dalla vera analisi delle nostre idee. Ma per tornare all'*inquietudine*, vale a dire alle piccole sollecitazioni impercettibili che ci tengono sempre sotto stimolo, si tratta di determinazioni confuse; e per questo sovente non sappiamo ciò che ci manca, mentre nelle *inclinazioni* e nelle *passioni* sappiamo almeno ciò che domandiamo, benché le percezioni confuse entrino anche nella loro maniera d'agire e le passioni stesse causino a loro volta inquietudine o smania. Questi stimoli sono come tante piccole molle che cercano di distendersi e che fanno agire la nostra macchina. E ho già notato più sopra che è per questo che non siamo mai indifferenti, neppure quando sembriamo esserlo di più, come quando, per esempio, si tratta di piegare a destra anziché a sinistra alla fine di un viale. Poiché il partito che noi scegliamo viene da queste determinazioni insensibili mescolate alle azioni degli oggetti e dell'interno del corpo, che ci fanno trovare più a nostro agio nell'una anziché nell'altra maniera di muoverci. In tedesco si chiama *Unruhe*, vale a dire *inquietudine*, il bilanciere di un orologio: si può dire che lo stesso vale per il nostro corpo, il quale non saprebbe mai essere perfettamente a suo agio: poiché, quand'anche lo fosse, una nuova impressione degli oggetti, un piccolo cambiamento negli organi, nei vasi e nelle viscere, altererà subito la bilancia e farà compiere a quelli qualche piccolo sforzo per rimettersi nel migliore stato possibile; cosa questa che produce una lotta perpetua che costituisce, per così dire, *Xinquietudine* del nostro orologio, in modo che questa denominazione di inquietudine è assai di mio gradimento.

§ 7. FILALETE. «La gioia è un piacere che l'anima sente quando considera il possesso di un bene presente o futuro come assicurato, e noi siamo *in possesso* di un bene, quando esso è in nostro potere in modo tale che ne possiamo godere quando vogliamo».

TEOFILO. Le lingue mancano di termini abbastanza appropriati per distinguere delle nozioni vicine a questa. Forse il latino *gaudium* si avvicina a questa

definizione della gioia più della parola *laetitia*, che si traduce pure con *gioia*: ma in questo caso essa mi sembra significare uno stato in cui il piacere predomina in noi, poiché durante la tristezza più profonda e nel mezzo dei più cocenti dolori si può prendere qualche piacere, come bere o ascoltare la musica, mentre invece il dispiacere predomina; e d'altra parte, nel mezzo dei più acuti dolori, lo spirito può esser nella gioia, come accadeva ai martiri.

§ 8. FILALETE. «La *tristezza* è un'inquietudine dell'anima, allorché pensa che un bene perduto di cui avrebbe potuto gioire più a lungo o quando è tormentata da un male attualmente presente».

TEOFILO. Non soltanto la presenza attuale, ma anche il timore di un male a venire, può rendere tristi, cosicché io credo che le definizioni della gioia e della tristezza che ho appena date, si accordino meglio con l'uso comune. Quanto all' *'inquietudine*, vi è nel dolore, e di conseguenza nella tristezza, qualcosa di più: e l'inquietudine si trova pure nella gioia, poiché essa rende l'uomo vigile, attivo, pieno di speranza per andar più lontano. La *gioia* è stata capace di far morire per l'eccessiva emozione, e allora vi è in essa qualcosa di più che l'inquietudine.

§ 9. FILALETE. «La *speranza* è la contentezza dell'anima che pensa al godimento che deve probabilmente avere da una cosa adatta a darle piacere. § 10. E il timore è un'inquietudine dell'anima, quando essa pensa a un male futuro che può capitarle».

TEOFILO. Se l'inquietudine significa un dispiacere, ammetto che essa accompagna sempre il timore, ma prendendola per quello stimolo insensibile che ci spinge, si può attribuirla anche alla speranza. Gli stoici prendevano le passioni per delle opinioni: così la speranza era per loro l'opinione di un bene futuro e il timore l'opinione di un male futuro. Ma preferisco dire che le passioni non sono né contentezze o dispiaceri né opinioni, ma tendenze o piuttosto modificazioni della tendenza, che vengono dall'opinione o dal sentimento, e che sono accompagnate da piacere o da dispiacere.

§ 11. FILALETE. «La *disperazione* è il pensiero che un bene non può essere ottenuto, il che può causare afflizione e talvolta la quiete».

TEOFILO. La disperazione presa per passione, sarà un tipo di forte tendenza che si trova del tutto impedita, il che causa una lotta violenta e molto dispiacere. Ma quando la disperazione è accompagnata da quiete e da indolenza, sarà un'opinione piuttosto che una passione.

§ 12. FILALETE. «La *collera* è quell'inquietudine o quel disordine che sentiamo dopo aver ricevuto qualche ingiuria, ed è accompagnata da un desiderio presente di vendicarci».

TEOFILO. Sembra che la collera sia qualcosa di più semplice e di più generale, poiché anche le bestie ne sono suscettibili senza che si faccia loro alcuna ingiuria. Vi è nella collera uno sforzo violento che tende a disfarsi del male. Il desiderio di vendetta può rimanere nelle persone di sangue freddo e quando si prova odio piuttosto che collera.

§ 13. FILALETE. «*L'invidia* è l'inquietudine», il dispiacere «dell'anima che viene dalla considerazione di un bene che desideriamo, ma che è posseduto da un altro, che a nostro avviso non avrebbe dovuto averlo a preferenza di noi».

TEOFILO. Secondo questa nozione, l'invidia sarebbe sempre una passione lodevole e fondata sempre sulla giustizia, almeno secondo l'opinione che ne avremmo. Ma non so se spesso non si porti invidia al merito riconosciuto, che non ci cureremmo di contestare, se noi ne fossimo i possessori. Si porta anche invidia alle persone per un bene che non ci si curerebbe affatto d'avere. Si sarebbe contenti di vederle private di esso, senza pensare di approfittare delle loro spoglie, e senza poterlo neppure sperare. Poiché alcuni beni sono come quadri dipinti in affresco che si possono distruggere, ma non prelevare.

§ 17. FILALETE. «La maggior parte delle passioni fanno in molte persone impressioni sul corpo e vi causano diversi mutamenti, ma questi mutamenti non sono sempre sensibili: per esempio la *vergogna*, che è un'inquietudine dell'anima che si prova quando si considera che si è fatto qualcosa di sconveniente o che può diminuire la stima che altri si fanno di noi, non è sempre accompagnata da rossore».

TEOFILO. Se gli uomini si impegnassero di più a osservare i movimenti esteriori che accompagnano le passioni, sarebbe difficile dissimularle. Quanto alla vergogna, è degno di considerazione il fatto che persone modeste talvolta provano movimenti simili a quelli della vergogna, quando sono anche soltanto testimoni di un'azione indecente.

CAPITOLO XXI

Della potenza[42] *e della libertà*

§ i. FILALETE. «LO spirito, osservando come una cosa cessi di essere e come un'altra che non c'era prima viene a esistere, e concludendo che ve ne saranno di

simili in avvenire, prodotte da agenti simili, perviene a considerare in una cosa la possibilità che una delle sue idee semplici sia cambiata e in un'altra la possibilità di produrre questo cambiamento, ed è così che lo spirito si forma l'idea della *potenza*».

TEOFILO. Se la *potenza* corrisponde al latino *potentia*, essa è opposta all'atto, e il passaggio dalla potenza all'atto è il *cambiamento*. Ed è ciò che Aristotele intende con la parola *movimento*, quando dice che esso è l'ateo o forse *Xattuazione* di ciò che è in potenza[43]. Si può dire dunque che la *potenza* in generale è la possibilità del cambiamento. Ora, dal momento che il cambiamento o l'atto di questa possibilità, è azione in un soggetto e passione in un altro, ci saranno anche due potenze, l'una passiva e l'altra attiva. Quella *attiva* potrà essere chiamata *facoltà* e può darsi che quella passiva possa essere chiamata *capacità* o *ricettività*. È vero che la potenza attiva è presa qualche volta in un senso più perfetto, quando, oltre la semplice facoltà vi è della *tendenza;* ed è così che io la prendo nelle mie considerazioni *dinamiche*. Si potrebbe conferirle in modo particolare il nome *ài forza*. E la forza sarebbe o entelechia o sforzo; poiché l'entelechia (benché Aristotele la prenda in modo sì generale da comprendere anche ogni azione e ogni sforzo) mi sembra convenire piuttosto alle *forze agenti primitive*, mentre il termine *sforzo* conviene più a quelle *derivative*[44]. E vi è anche una specie di *potenza passiva* più particolare e più carica di realtà; è quella che è nella materia, nella quale non vi è soltanto la mobilità, che è la capacità o recettività del movimento, ma anche la *resistenza*, che comprende *l'impenetrabilità* e *Xinerzia*. Le entelechie, vale a dire le tendenze primitive o sostanziali, quando sono accompagnate da percezione, sono le anime.

§ 3- FILALETE. «L'idea della potenza esprime qualcosa di relativo. Ma quale idea abbiamo, di qualsiasi sorta essa sia, che non racchiuda qualche *relazione* Le nostre idee dell'estensione, della durata, del numero, non contengono forse in se stesse un segreto rapporto di parti? Lo stesso si osserva in maniera ancor più visibile nella figura e nel movimento: cosa sono mai le qualità sensibili se non potenze di differenti corpi in rapporto alla nostra percezione? e non dipendono forse in se stesse dalla grossezza, dalla figura, dalla connessione e dal movimento delle parti? Ciò stabilisce una specie di rapporto tra di esse. Così la nostra idea della potenza può benissimo esser situata, a mio avviso, tra le altre idee semplici».

TEóFILO. In fondo, le idee adesso enumerate sono composte: quelle delle qualità sensibili non si situano tra le idee semplici che a causa della nostra ignoranza; e le altre che si conoscono distintamente non conservano il loro posto

che grazie a un'indulgenza che sarebbe meglio non avere. È press'a poco come riguardo agli assiomi comuni che potrebbero e che meriterebbero di esser dimostrati tra i teoremi, e che invece si lasciano passare per assiomi, come se fossero verità primitive. Questa indulgenza nuoce più di quanto non si pensi, anche se è vero che non si è sempre nella condizione di farne a meno.

§ 4. FILALETE. «Se vi poniamo attenzione, i corpi non ci forniscono per mezzo dei sensi un'idea tanto chiara e tanto distinta della potenza attiva, quanto quella che ne abbiamo tramite le riflessioni che facciamo circa le operazioni del nostro spirito. Non vi sono, io credo, che due sorte di azioni di cui abbiamo idea, cioè pensare e muovere. Per ciò che concerne il pensiero, il corpo non ce ne dà alcuna idea e non è che per mezzo della riflessione che noi l'abbiamo. Ma non abbiamo neppure, per mezzo del corpo, alcuna idea del co-minciamento del movimento».

TEóFILO. Queste considerazioni sono molto buone, e benché in esse il *pensiero* sia preso in una maniera così generale da comprendere ogni percezione, non voglio contestare l'uso delle parole.

FILALETE. «Quando il corpo stesso è in movimento, questo movimento è, nel corpo, un'azione piuttosto che una passione; ma quando una palla di biliardo cede al colpo della stecca, questa non è un'azione della palla, ma una semplice passione».

TEóFILO. Vi è qualcosa da dire su ciò, poiché i corpi non riceverebbero il movimento nell'urto, secondo le leggi che si osservano, se non avessero già del movimento in se stessi: ma lasciamo adesso questo argomento.

FILALETE. «Allo stesso modo, quando viene a colpire un'altra palla che si trova sul suo cammino e la mette in movimento, la palla non fa che comunicare ad essa il movimento che aveva ricevuto, perdendone in egual misura».

TEOFILO. Vedo che questa opinione erronea, messa in voga dai cartesiani, che i corpi perdano tanto movimento quanto ne comunicano, distrutta oggi dalle esperienze e dalla teoria, e abbandonata anche dall'illustre autore della *Ricerca della verità*, che ha fatto stampare un piccolo discorso espressamente per ritrattarla[45], non cessa d: dare occasione alle persone intelligenti di ingannarsi costruendo ragionamenti su un fondamento sì pericolante.

FILALETE. La traslazione del movimento «non ci dà che un'idea assai oscura di una potenza attiva di muovere che è nel corpo, mentre noi non vediamo altro se non che il corpo trasferisce il movimento, ma senza produrlo in alcun modo».

TEOFILO. Non so se si pretende in questo caso che il movimento passi di soggetto in soggetto, e che il medesimo movimento (*idem numero*) si trasferisca. So che alcuni sono arrivati a sostenere ciò, e tra gli altri il padre Casati[46], gesuita,

in contrasto con tutta la Scuola. Ma dubito che tale sia la vostra opinione o quella dei vostri valenti amici, ben lontani di solito da tali immaginazioni. Nondimeno, se il medesimo movimento non è trasportato, bisogna ammettere che si produce un movimento nuovo nel corpo che lo riceve: cosicché il corpo che lo dà, agirebbe veramente, anche se nello stesso tempo patirebbe, perdendo la propria forza. Poiché, nonostante non sia vero che il corpo perde tanto movimento quanto ne cede, è sempre vero che ne perde, e che perde tanta forza quanta ne cede, come ho spiegato altrove[47]. Dunque bisogna sempre ammettere in esso della forza o della potenza attiva: intendo la potenza nel senso più nobile che ho illustrato poc'anzi, secondo il quale la tendenza è congiunta alla faicolta. Nondimeno, sono sempre d'accordo con voi che la più chiara 'idea della potenza attiva ci viene dallo spirito. Così, essa non è che nelle cose che hanno analogia con lo spirito, vale a dire nelle entelechie, poiché la materia non indica propriamente che la potenza passiva.

' §5. FILALETE. «Noi troviamo in noi stessi la potenza di comin-

ciare o di non cominciare, di continuare o di terminare più azioni della nostra anima, e più movimenti del nostro corpo, e ciò semplicemente mediante un pensiero o una scelta del nostro spirito, che! determina e comanda, per così dire, che una tale azione particolare [sia fatta o non sia fatta. Questa potenza è ciò che noi chiamiamo *! volontà*. L'uso attuale di questa potenza si chiama *volizione*, la cessazione o la produzione dell'azione che segue da un tale comando dell'anima si chiama *volontaria*, e ogni azione che è fatta senza una tale direzione dell'anima si chiama *involontaria»*. SUB>I TEOFILO. Trovo tutto ciò assai buono e giusto. Nondimeno, per parlare con maggior precisione e per andare forse un po' più avanti, dirò che la *volizione* è lo sforzo o la tendenza (*conatus*) ad andare verso ciò che si trova buono e ad allontanarsi da ciò che si trova cattivo, in modo che questa tendenza risulta immediatamente dali l'appercezione che se ne ha. E il corollario di questa definizione è il celebre assioma che dal volere e dal potere uniti insieme segue l'azione, poiché da ogni tendenza segue l'azione, quando non venga impedita. Così, non soltanto le azioni interiori volontarie del nostro spirito seguono da questo *conatus*, ma anche quelle esteriori, vale a dire i movimenti volontari del nostro corpo, in virtù dell'unione dell'anima e del corpo di cui ho fornito altrove la ragione[48]. Vi sono ancora degli sforzi che risultano dalle percezioni insensibili e dei quali non si ha appercezione, che però preferisco chiamare *appetizioni* anziché volizioni (nonostante vi siano anche appetizioni apper-cepibili), poiché si chiamano azioni volontarie solo quelle di cui si può avere appercezione, e sulle quali la nostra riflessione può cadere il quand'esse

seguono dalla considerazione del bene e del male. r

FILALETE. «La potenza di appercepire è ciò che chiamiamo *intel- ^ letto*: in essa è compresa la percezione delle idee, la percezione del significato dei segni, e infine la percezione dell'accordo o disaccordo che vi è tra alcune delle nostre idee».

TEOFILO. Abbiamo appercezione di molte cose in noi e fuori di «noi, che però non intendiamo, e che *intendiamo* invece quando ne u abbiamo idee distinte, col potere di riflettere e di ricavarne delle verità necessarie. È per questo che le bestie non hanno intelletto, almeno in questo senso, nonostante abbiano la facoltà di appercepire le impressioni più notevoli e più distinte, come quando il cinghiale si * accorge di una persona che gli grida e punta dritto su questa persona, r della quale prima non aveva avuto che una mera percezione, ma ^ come confusa da tutti gli altri oggetti che cadevano sotto i suoi occhi e i cui raggi colpivano il suo cristallino. Così, nel senso in cui l'adopero, *l'intelletto* corrisponde a ciò che presso i latini è chiamato *in- * tellectus* e l'esercizio di tale facoltà si chiama *intellezione*, cioè una percezione distinta unita alla facoltà di riflettere, che non si trova k nelle bestie. Ogni percezione unita a questa facoltà è un pensiero, che io non accordo alle bestie più di quanto faccia per l'intelletto. In modo che si può dire che l'intellezione ha luogo quando il pensiero è j distinto. Per il resto, la percezione del significato dei segni non merita di esser distinta qui dalla percezione delle idee significate. f

§ 6. FILALETE. «Si dice comunemente che l'intelletto e la volontà sono due *facoltà* dell'anima, termine questo assai comodo, se ce ne servissimo come ci si dovrebbe servire di tutte le parole, facendo attenzione che non generino alcuna confusione nei pensieri degli uo- *j* mini, come invece sospetto sia accaduto in tal caso riguardo al- * l'anima. E quando ci vien detto che la volontà è quella facoltà supe- * riore dell'anima che regola e ordina tutte le cose, che è o non è libera, che determina le facoltà inferiori, che segue il *dictamen* dell'intelletto, nonostante che queste espressioni possano essere intese in un senso chiaro e distinto, temo tuttavia che abbiano fatto venire a parecchie persone l'idea confusa di altrettanti *agenti* che agiscono distintamente in noi».

TEOFILO. è una questione che ha tenuto in attività le Scuole per molto tempo, sapere se vi sia una distinzione reale tra l'anima e le sue facoltà e se una facoltà è distinta realmente dall'altra. I realisti hanno detto di sì e i nominalisti di no; e la medesima questione è stata agitata circa la realtà di molteplici altri *esseri astratti* che devono seguire il medesimo destino. Ma non penso vi sia bisogno di decidere qui tale questione e di infilarsi in queste spine, per quanto mi ricordi che

Episcopius[49] l'ha trovata di tale importanza da credere che non si potrebbe sostenere la libertà dell'uomo se le facoltà dell'anima fossero esseri reali. Nondimeno, quand'anche fossero esseri reali e distinti, potrebbero passare per *agenti* reali solo parlando impropriamente. Non sono le facoltà o qualità che agiscono, ma le sostanze attraverso le facoltà.

§ 8. FILALETE. «Finché un uomo ha il potere di pensare o di non pensare, di muoversi o di non muoversi conformemente alla preferenza o alla scelta del proprio spirito, egli è *libero*».

TEóFILO. Il termine *libertà* è molto ambiguo. Vi è libertà di diritto e libertà di fatto. Secondo quella *di diritto* uno schiavo non è libero, un suddito non è interamente libero; ma un povero è altrettanto libero di un ricco. La libertà *di fatto* consiste o nel potere *di fare* ciò che si vuole, o nel potere *di volere* come occorre. È della *libertà di fare* che voi parlate, signore, ed essa ha i propri gradi e varietà. *Generalmente* colui che ha più mezzi è più Ubero di fare ciò che vuole: ma in tal caso s'intende la libertà *particolarmente* circa l'uso delle cose che sogliono essere in nostro potere, e soprattutto circa il libero uso del nostro corpo. Così, la prigione e le malattie che ci impediscono di dare al nostro corpo e alle nostre membra il movimento che vogliamo e che possiamo conferire loro ordinariamente, limitano la nostra libertà. È così che un prigioniero non è libero e che un paralitico non ha libero uso delle proprie membra. La *libertà di volere* è presa a sua volta in due sensi differenti, uno quando la si oppone all'imperfezione o alla schiavitù dello spirito, cioè a una coazione o costrizione, interna però, come quella che viene dalle passioni; nell'altro senso, invece, quando si oppone la libertà alla necessità. Nel primo senso gli stoici dicevano che solo il saggio è libero; e in effetti non si ha lo spirito libero quando è preso da una grande passione, poiché in tal caso non si può volere come si deve, vale a dire con la deliberazione richiesta. In questo senso Dio solo è perfettamente libero, mentre gli spiriti creati non lo sono che nella misura in cui sono al di sopra delle passioni: e questa libertà riguarda propriamente il nostro intelletto. Ma la libertà dello spirito opposta alla necessità riguarda la volontà nuda e in quanto distinta dall'intelletto. È ciò che si chiama *libero arbitrio* e con esso si è soliti intendere che le più forti ragioni o impressioni, che l'intelletto presenta alla volontà, non impediscono che l'atto della volontà sia contingente, e non gli conferiscono una necessità assoluta e, per così dire, metafisica. Ed è in questo senso che io sono solito dire che l'intelletto può determinare la volontà secondo la prevalenza delle percezioni e delle ragioni, in una maniera che, quand'anche certa e infallibile, inclina senza necessitare.

§ 9. FILALETE. È bene anche considerare che «a nessuno è ancora venuto in mente di prendere per un *agente libero* una palla, sia che essa si trovi in moto dopo essere stata lanciata da una racchetta sia che si trovi in stato di quiete. E ciò perché non possiamo concepire che una palla pensi né che abbia alcuna volizione che le faccia preferire il movimento al riposo».

TEOFILO. Se *libero* fosse ciò che agisce senza impedimento, la palla, una volta in moto su un piano liscio e continuo, sarebbe un agente libero. Ma Aristotele ha già ben osservato che, per chiamare libere le azioni, richiediamo non solo che esse siano *spontanee* ma anche che siano *deliberate*[50].

FILALETE. «È per questo che consideriamo il movimento o la quiete della palla sotto l'idea di una cosa *necessaria*».

TEOFILO. La denominazione di *necessario* richiede altrettanta circospezione quanto quella di *libero*. Questa verità condizionale: *supposto che la palla sia in moto su un piano liscio e continuo senza alcun impedimento, continuerà il medesimo moto*, può passare per necessaria in qualche maniera, benché in fondo una tale conseguenza non sia interamente geometrica, non essendo che presuntiva, per così dire, e fondata sulla saggezza di Dio, il quale non cambia la propria influenza senza qualche ragione, che si presume non sussista nel momento attuale. Ma questa proposizione assoluta: *la palla qui davanti è ora in movimento in questo piano*, non è che una *verità contingente*, e in questo senso la palla è un *agente contingente non libero*.

§ 10. FILALETE. «Supponiamo di portare un uomo, mentre è in un sonno profondo, in una stanza in cui vi sia una persona che egli desidera ardentemente vedere e con cui desideri intrattenersi, e che venga chiusa a chiave la porta alle sue spalle. L'uomo si sveglia ed è lieto di trovarsi con questa persona e resta nella stanza con piacere. Ora, io non penso che gli venga in mente di dubitare che non rimane *volontariamente* in tale luogo. Nondimeno, non ha la libertà di uscirne, se vuole. Così la libertà non è un'idea che appartenga alla volizione».

TEOFILO. Trovo questo esempio molto ben scelto per indicare che in un certo senso un'azione o uno stato può essere *volontario* senza essere *libero*. Nondimeno, quando i filosofi e i teologi disputano circa il *libero arbitrio* hanno in mente un senso completamente diverso.

§ n. FILALETE. «La libertà manca allorché la paralisi impedisce che le gambe obbediscano alla determinazione dello spirito, benché anche nel paralitico possa essere volontario lo star seduto, fintanto che preferisce restar seduto a cambiar di posto. *Volontario* non è dunque opposto a *necessario*, ma a *involontario*».

TEOFILO. Tale esattezza di espressione mi piacerebbe abbastanza, ma l'uso comune se ne allontana; e coloro che oppongono la libertà alla necessità, intendono parlare non delle azioni esteriori, ma dell'atto medesimo di volere.

§ 12. FILALETE. «Un uomo sveglio è libero di pensare o di non pensare non più di quanto sia libero di impedire o di non impedire che il suo corpo tocchi qualche altro corpo. Ma trasportare i suoi pensieri da un'idea all'altra è cosa che spesso è in sua facoltà: e in tal caso egli è altrettanto in libertà, in rapporto alle sue idee, quanto lo è in rapporto ai corpi sui quali si appoggia, potendosi trasportare dall'uno all'altro, come gli passa per la mente. Vi sono tuttavia idee che, come certi movimenti, sono talmente fissate nello spirito che in certe circostanze non si possono allontanare, per quanti sforzi si facciano. Un uomo alla tortura non è libero di non avere l'idea del dolore, e qualche volta una violenta passione agisce sul nostro spirito, come il vento più furioso agisce sul nostro corpo».

TEOFILO. Vi è ordine e legame nei pensieri come vi è nei movimenti: poiché gli uni corrispondono perfettamente agli altri, benché la determinazione dei movimenti sia bruta; mentre è libera, o con scelta, nell'essere pensante, che i beni e i mali si limitano a inclinare, non a forzare. Poiché l'anima, rappresentando i corpi, conserva le sue perfezioni, e benché dipenda dal corpo (intendendo ciò opportuna mente) nelle azioni involontarie, nelle altre è indipendente, e fa dipendere da se medesima il corpo. Ma questa *dipendenza* non è che *metafisica*, e consiste nei riguardi che Dio manifesta verso il corpo allorché regola l'agire dell'anima, oppure più verso l'uno che verso l'altra, a seconda delle perfezioni originarie di ciascuno dei due: mentre la *dipendenza fisica* consisterebbe in un'influenza immediata che l'uno riceverebbe dall'altra da cui dipende. Del resto, ci vengono pensieri involontari, in parte dal di fuori, dagli oggetti che colpiscono i nostri sensi, e in parte dall'interno, a causa delle impressioni (sovente insensibili) che restano di percezioni precedenti, le quali continuano la loro azione mescolandosi con ciò che ci sopraggiunge di nuovo. Noi siamo passivi sotto questo rispetto, e anche quando si è svegli vengono in noi, come nei sogni, senza essere chiamate, delle *immagini* (sotto le quali comprendo non solo le rappresentazioni delle figure, ma anche quelle dei suoni e di altre qualità sensibili). La lingua tedesca le chiama *fliegende Gedancken*, come a dire pensieri volanti, che non sono in nostro potere e in cui vi sono talvolta molte assurdità, che procurano scrupoli alle persone dabbene ed esercizio ai casisti e ai direttori di coscienze. È come in una lanterna magica che fa apparire delle figure sulla parete man mano che si gira qualcosa al suo interno. Ma il nostro spirito, appercependo qualche immagine che gli sovviene, può dire: ferma! e, per così dire, arrestarla. Inoltre lo spirito entra come più gli pare in certe *progressioni di pensieri* che lo

conducono ad altre. Ma ciò vale solo quando le impressioni interne o esterne non prevalgono. Ed è pur vero che in ciò gli uomini differiscono molto, sia a seconda del loro temperamento sia a seconda dell'esercizio che hanno fatto per padroneggiarsi, in modo che l'uno può dominare impressioni cui l'altro invece si abbandona.

§ 13. FILALETE. «La necessità ha luogo dovunque il pensiero non ha alcuna parte. E allorché questa necessità si trova in un agente capace di volizione, e il cominciamento o la continuazione di qualche azione è contraria alla preferenza del suo spirito, io la chiamo *costrizione;* e quando l'impedimento o la cessazione di un'azione è contraria alla volizione di tale agente, mi si permetta chiamarla *coibizione*. Quanto agli agenti che non hanno assolutamente né pensiero né volizione, sono *agenti necessari* sotto tutti i rispetti».

TEOFILO. Mi sembra che, per parlare in modo appropriato, benché le volizioni siano contingenti, la *necessità* non debba esser opposta alla volizione, ma alla *contingenza*, come ho già osservato al § 9- Emi sembra anche che la necessità non debba essere confusa con la determinazione, poiché non vi è minor connessione o determinazione nei pensieri che nei movimenti (essere determinato è infatti tutt'altra cosa che essere forzato o spinto mediante costrizione). E se non rileviamo sempre la ragione che ci determina, o piuttosto per la quale noi ci determiniamo, è perché siamo così poco capaci di appercepire tutto il gioco del nostro spirito e dei nostri pensieri, il più delle volte impercettibili e confusi, quanto poco capaci siamo ci distinguere tutte le macchine che la natura fa entrare in gioco nei corpi. Cosicché, se per necessità si intendesse la determinazione certa dell'uomo, che una perfetta conoscenza di tutte le circostanze di quel che accade dentro e fuori di esso potrebbe far prevedere a uno Spirito perfetto, è certo che, poiché i pensieri sono determinati quanto i movimenti che rappresentano, ogni atto libero sarebbe necessario: ma bisogna distinguere il necessario dal contingente, ancorché quest'ultimo sia determinato. E non soltanto le verità contingenti non sono affatto necessarie, ma anche i loro legami non sono sempre di una necessità assoluta; poiché bisogna ammettere che c'è differenza nella maniera di determinare, tra le conseguenze che hanno luogo in materia necessaria e quelle in materia contingente. Le conseguenze geometriche e metafisiche necessitano, ma le conseguenze fisiche e morali inclinano senza necessitare, l'ordine fisico avendo qualcosa di morale e di volontario in rapporto a Dio, dal momento che le leggi del movimento non hanno altra necessità se non quella del migliore. Ora, Dio sceglie liberamente, nonostante sia determinato a scegliere il meglio. E siccome i corpi di per sé non scelgono (Dio avendo scelto per essi), l'uso ha voluto che li si chiamassero *agenti necessari*, alla qual cosa non

mi oppongo, purché non si confonda il necessario col determinato, e che non si arrivi a immaginarsi che gli esseri Uberi agiscano in una maniera indeterminata; errore questo che ha prevalso in certi spiriti e che distrugge le più importanti verità, come l'assioma fondamentale secondo cui *niente accade senza ragione*, senza il quale né l'esistenza di Dio né altre grandi verità potrebbero essere ben dimostrate. Quanto alla *costrizione*, è bene distinguerne due specie, una *fisica* come quando si porta un uomo in prigione suo malgrado o lo si getta da un precipizio, l'altra morale, come per esempio il timore di un male peggiore: l'azione che ne deriva in tal caso, benché in qualche modo forzata, non cessa di essere volontaria. Si può essere forzati anche dalla considerazione di un bene maggiore, come quando si tenta un uomo proponendogli un utile troppo grande, benché non si usi chiamare ciò costrizione.

§ 14. FILALETE. «Vediamo ora se non potremmo porre fine alla questione *se la volontà dell'uomo è libera o no*, questione che si agita da tanto tempo, ma che a mio avviso è assai irragionevole, dal momento che è in-intelligibile».

TEOFILO. Si ha grande ragione di stupirsi dello strano modo che hanno gli uomini di tormentarsi, agitando questioni mal poste: *essi cercano ciò che sanno e non sanno ciò che cercano*. FILALETE. «La libertà, che non è che una potenza, appartiene unicamente a degli agenti, e non potrebbe essere un attributo o una modificazione della volontà, la quale non è essa stessa nient'altro che una potenza».

TEOFILO. Secondo il senso proprio delle parole, signore, voi avete ragione, nondimeno si può giustificare in qualche modo Fuso corrente. È così che si è soliti attribuire la potenza al calore o ad altre qualità, vale a dire al corpo in quanto possiede tale qualità: analogamente, qui l'intenzione è di domandare se l'uomo, quando vuole, è libero.

§ 15. FILALETE. «La *libertà* è la potenza che un uomo ha di fare o di non fare qualche azione conformemente a ciò che vuole». TEOFILO. Se gli uomini per libertà non intendessero che questo, quando domandano se la volontà o l'arbitrio sono liberi, la loro domanda sarebbe veramente assurda: ma si vedrà tra poco quello che essi domandano, e del resto ho già accennato a ciò. È vero, ma in virtù di un altro principio, che gli uomini, o almeno molti di essi, non cessano di domandare a questo proposito l'assurdo e l'impossibile, volendo una libertà indifferente, assolutamente immaginaria e impraticabile, e che neppure servirebbe loro, se fosse possibile ottenerla: se avessero cioè la libertà di volere contro tutte le impressioni che possono derivare dall'intelletto, cosa questa che, con la ragione, distruggerebbe la vera libertà e ci abbasserebbe al di sotto delle

bestie.

§ 17. FILALETE. «Chi dicesse che la potenza di parlare governa la potenza di cantare e che la potenza di cantare obbedisce o disobbedisce alla potenza di parlare, si esprimerebbe in una maniera altrettanto propria e intelligibile di chi dice, come si è soliti aire, che la volontà dirige l'intelletto, e che l'intelletto obbedisce o non obbedisce alla volontà. § 18. Nondimeno questo modo di parlare ha prevalso, ed ha causato, se non mi sbaglio, molta confusione, benché la potenza di pensare non operi sulla potenza di scegliere e viceversa, più di quanto la potenza di cantare operi su quella di danzare. § 19. Convengo che questo o quel pensiero può fornire all'uomo l'occasione di esercitare la potenza che egli ha di scegliere, e che la scelta dello spirito può esser causa del fatto che egli pensi attualmente a questa o a quest'altra cosa, allo stesso modo che cantare attualmente una certa aria può essere occasione per danzare una certa danza».

TEOFILO. Vi è qualcosa di più che il semplice fornire delle occasioni, poiché vi è una certa dipendenza. Si può volere infatti solo ciò che si trova buono e, a seconda che la facoltà di intendere è sviluppata, la scelta della volontà è migliore; così come, d'altra parte, a seconda che ha *vigore nel volere*, l'uomo determina i pensieri in base alla sua scelta, invece di essere determinato e deviato da percezioni involontarie.

FILALETE. «Le potenze sono relazioni e non *agenti*».

TEOFILO. Se le facoltà essenziali non sono che relazioni, e non aggiungono nulla di più all'essenza, le qualità e le facoltà accidentali, o soggette al cambiamento, sono altra cosa, e si può dire che le une dipendono sovente dalle altre nell'esercizio delle loro funzioni.

§ 21. FILALETE. «La domanda non deve essere a mio avviso se la volontà è libera, perché questo è parlare in una maniera assai impropria, ma se l'uomo è libero. Posto ciò, io dico che finché qualcuno può, mediante la direzione o la scelta del suo spirito, preferire l'esistenza di un'azione alla nonesistenza di tale azione e viceversa, vale a dire se può fare che essa esista o che non esista secondo il suo volere, egli è libero. Difficilmente potremmo dire come si possa immaginare un essere più libero di colui che è capace di fare ciò che vuole; per cui l'uomo sembra essere tanto libero in rapporto alle azioni che dipendono da un tale potere che egli trova in se stesso, quanto è possibile alla libertà renderlo libero, se mi è consentito esprimermi così».

TEOFILO. Quando si ragiona sulla libertà della volontà, o sul *libero arbitrio*, non si domanda se l'uomo può fare ciò che vuole, ma se ha sufficiente indipendenza nella sua volontà. Non si domanda se ha le gambe non impedite o le braccia Ubere, ma se ha lo spirito Ubero, e in cosa ciò consista. A questo

riguardo un'intelligenza potrà essere più libera di un'altra, e la suprema Intelligenza sarà in una libertà perfetta di cui le creature non sono capaci.

§ 22. FILALETE. «Gli uomini, curiosi per natura, e desiderosi di allontanare quanto è possibile dal loro spirito il pensiero di esser colpevoli, anche se in tal modo si riducano in uno stato peggiore di quello di una fatale necessità, non sono tuttavia soddisfatti di ciò. A meno che la libertà non si estenda ancor più lontano, essa non è di lor gradimento, e a loro avviso è una valida prova che l'uomo non è affatto libero, se non ha egualmente la libertà di volere e quella di fare ciò che vuole. § 23. Riguardo a questo argomento io credo che l'uomo non potrebbe esser libero in rapporto all'atto particolare di volere un'azione che è in suo potere, una volta che questa azione fosse stata proposta al suo spirito. La ragione ne è ben visibile poiché, dal momento che l'azione dipende dalla sua volontà, è assolutamente necessario che essa esista o non esista, e poiché la sua esistenza o la sua nonesistenza non possono mancare di seguire esattamente alla determinazione e alla scelta della sua volontà, egli non può evitare di volere l'esistenza o la nonesistenza di tale azione».

TEOFILO. Sarei propenso a credere invece che si può sospendere la propria scelta e che lo si fa sovente, soprattutto quando altri pensieri interrompono la deliberazione: così, benché occorra che l'azione su cui si delibera esista o non esista, non ne segue che ci si debba risolvere necessariamente per l'esistenza o la nonesistenza; poiché la nonesistenza può verificarsi anche per mancanza di risoluzione. Così gli areopagiti assolvevano di fatto un uomo il cui processo avevano trovato troppo difficile per essere risolto, rinviandolo a un termine ben lontano, e prendendo cento anni per pensarvi.

FILALETE. «Facendo l'uomo libero in tal maniera, voglio dire: facendo in modo che l'azione di volere dipenda dalla sua volontà, bisogna che vi sia un'altra volontà o facoltà di volere anteriore per determinare gli atti di questa volontà, e un'altra ancora per determinare la prima, e così all'infinito, poiché, ovunque ci si arresti, le azioni dell'ultima volontà non potrebbero essere libere».

TEOFILO. è vero che si parla poco correttamente, quando si parla come se noi volessimo volere. Noi non vogliamo affatto volere, ma vogliamo fare, e se volessimo volere, vorremmo voler volere e così all'infinito. Tuttavia non bisogna nascondersi che mediante azioni volontarie contribuiamo sovente indirettamente ad altre azioni volontarie; e sebbene non si possa volere ciò che si vuole, come del resto non si può giudicare ciò che si vuole, si può fare in modo di stabilire in anticipo di giudicare o volere col tempo ciò che ci augureremmo di poter volere o giudicare oggi. Ci si accosta alle persone, alle letture e alle considerazioni favorevoli a un certo partito, non si presta attenzione a ciò che viene dal partito

contrario e con questi accorgimenti e mille altri, che si impiegano il più delle volte senza un disegno preordinato e senza pensarci, si riesce a ingannarsi o almeno a mutarsi, e a convertirsi o pervertirsi, a seconda delle circostanze.

§ 25. FILALETE. «Poiché dunque è evidente che Fuorno non ha la libertà di *voler volere o no*, la prima cosa che si domanda dopo ciò è *se l'uomo è libero di volere tra due cose quella che preferisce*, il *movimento*, ad esempio, o la *quiete*. Ma questa questione è così visibilmente assurda in se stessa, che può esser sufficiente a convincere chiunque vi rifletterà che la libertà non concerne in alcun caso la volontà. Poiché domandare se un uomo ha la libertà di volere ciò che gli piace, movimento o quiete, parlare o tacere è domandare se un uomo può volere ciò che vuole o preferire ciò che preferisce: domanda che a mio avviso non ha bisogno di risposta».

TEOFILO. Con tutto ciò resta vero che gli uomini incontrano a questo proposito una difficoltà che merita di essere risolta. Essi dicono che, dopo aver tutto conosciuto e tutto considerato, è ancora in loro potere volere non solo ciò che loro piace di più, ma anche tutto il contrario, semplicemente per mostrare la loro libertà. Ma bisogna considerare che anche questo capriccio o ostinazione, o almeno questa ragione che impedisce loro di seguire le altre ragioni, pesa sulla bilancia, e fa loro piacere quel che altrimenti, senza di ciò, non piacerebbe loro; in modo che la scelta è sempre determinata dalla percezione. Non si vuole dunque quel che si vorrebbe, ma quello che piace: benché la volontà possa contribuire indirettamente, e quasi da lontano, a fare in modo che qualche cosa piaccia o non piaccia, come ho già osservato. E dal momento che gli uomini non riescono a districare a sufficienza e distintamente tutte queste considerazioni, non c'è da stupirsi che lo spirito s'imbrogli tanto in una materia che ha molte complicazioni nascoste.

§ 29. FILALETE. «Quando si domanda che cos'è che determina la volontà, la vera risposta consiste nel dire che è lo spirito che la determina. Se questa risposta non soddisfa, è chiaro che il senso di tale domanda si riduce a questo: cosa spinge lo spirito in ciascuna occasione particolare a determinare a tale movimento o a tale quiete particolare il potere generale che esso possiede di dirigere le proprie facoltà verso il movimento o verso la quiete? Al che io rispondo che ciò che ci porta a rimanere nel medesimo stato o a continuare la medesima azione, è unicamente la *soddisfazione* presente che vi si trova. Al contrario il motivo che incita al cambiamento è sempre qualche *inquietudine*».

TEOFILO. Questa *inquietudine*, come ho già mostrato nel capitolo precedente, non è sempre un disagio, così come *Yagio* in cui ci si trova non è sempre una soddisfazione o un piacere: sovente si tratta di una percezione insensibile, che

non si potrebbe distinguere né isolare, che ci fa inclinare da un lato anziché dall'altro, senza che se ne possa render ragione.

§ 30. FILALETE. «La *volontà* e il *desiderio* non devono essere confusi: un uomo desidera esser liberato dalla gotta, ma comprendendo che l'allontanamento di questo dolore può causare il trasferimento di un pericoloso umore in qualche parte più vitale, la sua volontà non potrebbe essere determinata ad alcuna azione che potesse servire a dissipare tale dolore».

TEOFILO. Questo desiderio è una sorta di *velleità* in rapporto a una volontà completa: così, per esempio, si vorrebbe se non vi fosse un male più grande da temere; se si potesse ottenere ciò che si vuole, o se, rinunziandovi, vi fosse forse un bene più grande da sperare. Nondimeno, si può dire che l'uomo vuol essere liberato dalla gotta con un certo grado della volontà, senza spingersi però fino all'ultimo sforzo. Una tale volontà si chiama velleità quando racchiude qualche imperfezione o impotenza.

Ritratto di Leibniz su una cartolina postale.

(Hannover, NLB)

§ 31. FILALETE. È bene considerare, nondimeno, che «ciò che determina la volontà ad agire, non è il più gran bene, come si suppone ordinariamente, ma piuttosto qualche inquietudine attuale e di solito quella che è la più pressante. Si può dare ad essa il nome di desiderio, il quale è effettivamente un'inquietudine dello spirito causata dalla privazione di qualche bene assente, o il desiderio di esser liberati dal dolore. Qualunque bene assente non produce un dolore proporzionale al grado di eccellenza che è in esso, o che noi vi riconosciamo, mentre ogni dolore causa un desiderio uguale a se medesimo, poiché l'assenza del bene non è sempre un male, come lo è invece la presenza del dolore. È per questo che si possono fare considerazioni e si può riflettere su un bene assente senza dolore; ma a misura che ne sorge il desiderio vi è altrettanta inquietudine. § 32.

Chi è che non ha sentito nel desiderio ciò che il saggio dice della speranza *[Proverbi*, 13,12), che differita fa languire il cuore? Rachele grida *[Genesi*, 30,1): datemi figlio muoio! § 34. Quando l'uomo è perfettamente soddisfatto dello stato in cui si trova, o quando è assolutamente libero da qualsiasi inquietudine, quale volontà può rimanergli, se non quella di continuare in tale stato? Così il saggio Autore del nostro essere ha posto negli uomini l'incomodo della fame e della sete e gli altri desideri naturali, al fine di eccitare e di determinare le loro volontà alla conservazione e alla continuazione della specie. Vale più, dice San Paolo (I *Corinzi*, 7, 9), sposarsi che ardere di desiderio. Tanto è vero che il sentimento presente di un piccolo desiderio ha maggior potere su di noi delle attrattive dei più grandi piaceri considerati a distanza». §35.6 vero che «è una massima talmente radicata che il bene, e il bene più grande, determina la volontà, che io non sono per nulla sorpreso d'avere altre volte supposto ciò come indubitabile. Nondimeno, dopo una rigorosa ricerca, mi sento costretto a concludere che il bene e il più gran bene, benché giudicato e riconosciuto tale, non determinano affatto la volontà; a meno che, sorgendo in noi un desiderio proporzionale alla sua eccellenza, tale desiderio ci renda inquieti di ciò di cui siamo privi. Poniamo che un uomo sia convinto dell'utilità della virtù, fino a vedere che essa è necessaria a chi si proponga qualcosa di grande in questo mondo o a chi speri di esser felice nell'altro: finché quest'uomo non si senta affamato e assetato di giustizia, la sua volontà non sarà mai determinata ad alcuna azione che lo porti alla ricerca di questo eccellente bene; e qualsiasi altra inquietudine venga ad attraversare questa, devierà la sua volontà verso altre cose. D'altra parte, poniamo che un uomo dedito al vino consideri che, conducendo la vita che conduce, rovina la sua salute e dissipa i suoi beni; che finirà per disonorarsi tra gli uomini, attirarsi malattie e che cadrà nell'indigenza fino a non aver più di che soddisfare questa passione del bere che lo possiede sì tenacemente. Ciononostante, il rinnovarsi dell'inquietudine che egli prova quando è lontano dai suoi compagni di crapula, lo conduce alla bettola nelle ore in cui è solito recarvisi, benché abbia davanti agli occhi la perdita della salute e dei beni, e forse addirittura quella della felicità nell'altra vita: felicità che egli non può considerare come un bene di poco valore in se stesso, poiché riconosce al contrario che è molto superiore al piacere del bere o alle vane chiacchiere di una comitiva di crapuloni. Non è dunque perché non pone gli occhi sul bene supremo, che persiste nella sua sregolatezza; egli infatti considera il bene e ne riconosce l'eccellenza fino al punto, durante il tempo che scorre tra le ore che impiega a bere, da risolversi a ricercare tale bene sovrano. Ma quando l'inquietudine derivante dall'esser privato del piacere cui è abituato, viene a tormentarlo, il bene

che egli riconosce superiore a quello del bere non ha più forza sul suo spirito; ed è questa inquietudine attuale che determina la sua volontà all'azione alla quale è abituato, e che, provocando impressioni più forti, prevale alla prima occasione, benché, nello stesso tempo, egli s'impegni, per così dire, con segrete promesse, a non far più la medesima cosa, e si figuri esser quella l'ultima volta che agirà contro il suo più grande interesse. Così si trova di tempo in tempo ridotto a dire:

> Video meliora proboque,
> deteriora sequor[51].

Vedo il partito migliore, lo approvo, e scelgo il peggiore. Questa sentenza, che si riconosce per vera e che è anche troppo confermata da una costante esperienza, è facile a comprendersi in questo modo e non lo è forse altrettanto se interpretata in qualche altra maniera».

TEOFILO. C'è qualcosa di bello e di solido in queste considerazioni. Tuttavia non vorrei che si credesse, con ciò, che bisogna abbandonare gli antichi assiomi secondo cui la volontà segue il più gran bene, o fugge il più gran male, di cui ha sentore. L'origine della scarsa applicazione ai veri beni, viene in buona parte dal fatto che, nelle materie e nelle occasioni in cui i sensi non agiscono, la maggior parte dei nostri *pensieri* sono *sordi*, per così dire (io li chiamo in latino, *cogitationes caecas*), e cioè vuoti di percezione e di sensibilità, consistenti nel semplice impiego dei caratteri, come accade a coloro che calcolando in algebra considerano solo di tanto in tanto, le figure geometriche di cui si parla: e le parole sotto questo rispetto, fanno ordinariamente il medesimo effetto dei caratteri impiegati nell'aritmetica o nell'algebra. Si ragiona sovente a parole senza aver quasi l'oggetto corrispondente nello spirito. Ora, questa conoscenza non può essere efficace, occorre qualcosa di vivo per riceverne un'emozione. Nondimeno è così che gli uomini, il più delle volte, pensano a Dio, alla virtù, alla felicità; essi parlano e ragionano senza idee espresse e non perché non possano averne, dal momento che esse sono nel loro spirito. Ma non si danno la pena di approfondire l'analisi. Alcune volte essi hanno idee di un bene o di un male assente, ma assai deboli; non fa dunque meraviglia se esse non colpiscono. Così, quando noi preferiamo il peggio, è perché sentiamo il bene che racchiude, senza sentire né il male che comporta né il bene che è insito nel partito contrario. Noi supponiamo e crediamo, o piuttosto dichiariamo soltanto sulla fede altrui, o tutt'al più su quella della memoria dei nostri ragionamenti passati, che il più gran bene è nel miglior partito o il più gran male in quello contrario. Ma quando non li consideriamo direttamente, i nostri pensieri e i nostri ragionamenti contrari al sentimento sono

una specie di *psittacismo*[52], che non fornisce niente allo spirito per il presente; e, se non prendiamo alcuna misura per rimediarvi, sono come parole al vento, come ho già notato più sopra, cap. 2, § 11. E i più bei precetti di morale con le migliori regole della prudenza non fanno colpo che in un'anima che è *sensibile* ad esse (o *direttamente* oppure, poiché ciò non è sempre possibile, almeno *indirettamente*, come mostrerò tra poco) e che non ha maggiore sensibilità per ciò che è contrario. Cicerone dice bene da qualche parte[53], che se i nostri occhi potessero vedere la bellezza della virtù, noi l'ameremmo con ardore: ma poiché non si verifica ciò, né niente di equivalente, non bisogna stupirsi se nella lotta fra la carne e lo spirito, lo spirito soccombe tanto spesso, poiché non sa bene utilizzare le proprie risorse. Questa lotta non è altro che l'opposizione di differenti tendenze che nascono dai pensieri confusi e da quelli distinti. I pensieri confusi sovente si fanno sentire chiaramente, ma i nostri pensieri distinti non sono chiari di solito che in potenza. Questi ultimi potrebbero essere chiari se volessimo darci la pena di penetrare il senso delle parole o dei caratteri, ma non facendolo, o per negligenza o a causa della brevità del tempo, si oppongono parole nude, o almeno immagini troppo deboli, a sentimenti vivi. Ho conosciuto un uomo, eminente nella Chiesa e nello Stato, che le infermità avevano indotto a seguire una dieta, il quale ammetteva di non aver potuto resistere all'odore delle vivande che erano portate agli altri passando davanti al suo appartamento. È indubbiamente una vergognosa debolezza, ma è così che son fatti gli uomini. Nondimeno, se lo spirito facesse buon uso delle sue prerogative, trionferebbe palesemente. Bisognerebbe cominciare dall'educazione, che dovrebbe esser regolata in modo da rendere i veri beni e i veri mali sensibili quanto si può, accompagnando le nozioni che ce ne formiamo con le circostanze più adatte a tale scopo. E un uomo adulto cui manchi siffatta eccellente educazione deve cominciare — anche se tardi, sempre meglio che mai — a cercar piaceri luminosi e ragionevoli per opporli a quelli dei sensi che sono confusi, ma vivi. E in effetti la stessa grazia divina è un piacere che dà luce. Così, quando un uomo è in buone disposizioni, deve farsi leggi e regolamenti per l'avvenire, e attenervisi con rigore, sottrarsi alle occasioni capaci di corrompere, o bruscamente o a poco a poco, secondo la natura della cosa. Un viaggio intrapreso con questo preciso scopo, guarirà un amante, una rinunzia ci libererà da compagnie che indugiano in qualche cattiva inclinazione. Francesco Borgia, generale dei gesuiti, che è stato infine canonizzato, essendo uso bere copiosamente quando ancora apparteneva al gran mondo, si ridusse poco a poco a bere una quantità minima, allorché pensò al ritiro, facendo cadere ogni giorno una goccia di cera nel boccale che era solito vuotare. A piaceri sensibili pericolosi si opporrà qualche altro piacere sensibile innocente, come l'agricoltura, il

giardinaggio; si fuggirà l'ozio, si raccoglieranno curiosità della natura e dell'arte, si faranno esperienze e ricerche, ci si impegnerà in qualche occupazione indispensabile, se non se ne hanno già, oppure in qualche conversazione o lettura utile e piacevole. In una parola, per prendere risoluzioni efficaci bisogna approfittare delle buone disposizioni come della voce di Dio che ci chiama. E dal momento che, per esserne toccati, non si può fare sempre l'analisi delle nozioni dei veri beni e dei veri mali fino alla percezione del piacere e del dolore in esse racchiuso, bisogna darsi una volta per tutte questa legge: di considerare e di seguire d'ora in poi le conclusioni della ragione una volta comprese, anche se in seguito non sono appercepite ordinariamente che mediante *pensieri sordi* e senza alcuna attrattiva sensibile. E ciò per mettersi infine in possesso del dominio sulle *passioni* così come sulle *inclinazioni insensibili* o inquietudini, acquistando quel costume di agire secondo ragione, che renderà la virtù piacevole e come naturale. Ma non si tratta qui di dare e insegnare precetti di morale o regole e indicazioni spirituali per l'esercizio della vera pietà: è sufficiente che, considerando il modo di agire della nostra anima, si veda la fonte delle nostre debolezze, la cui conoscenza ci fornisce allo stesso tempo la conoscenza dei rimedi.

§ 36. FILALETE. «L'inquietudine presente, che ci incalza, opera solo sulla volontà e la determina naturalmente in vista di quella felicità alla quale noi tutti tendiamo in tutte le nostre azioni, poiché ciascuno guarda al dolore e *aH'uneasiness»* (vale a dire all'inquietudine, o piuttosto al malessere che fa sì che non siamo a nostro agio) «come a cose incompatibili con la felicità. Un piccolo dolore basta per guastare tutti i piaceri di cui godiamo. Conseguentemente, ciò che determina di continuo la scelta della nostra volontà all'azione successiva sarà sempre l'allontanamento dal dolore, finché ne sentiamo su di noi qualche effetto, essendo un simile allontanamento il primo gradino verso la felicità».

TEOFILO. Se prendete la vostra *uneasiness* o *inquietudine* per un vero dispiacere, in tal senso io non vi concedo che sia il solo stimolo. Tali sono piuttosto quelle piccole percezioni insensibili, che si potrebbero chiamare dolori non appercepibili, se la nozione del *dolore* non racchiudesse *Xappercezione.* Questi piccoli impulsi consistono nel liberarsi continuamente dai piccoli impedimenti, cosa alla quale la nostra natura lavora senza che vi pensiamo. È in questo che consiste veramente quell*'inquietudine* che si avverte senza conoscere che ci fa agire non solo nelle passioni, ma anche quando sembriamo le persone più tranquille, poiché non siamo mai senza qualche azione e movimento, non da altro causato se non dal fatto che la natura lavora sempre a disporsi meglio a proprio agio. Ed è ciò che, prima di qualsiasi consultazione, ci determina nei *casi*

che ci sembrano i più indifferenti, poiché non siamo mai perfettamente in equilibrio, e non potremmo esser divisi esattamente a metà tra due partiti. Ora, se questi elementi del dolore (che quando crescono troppo degenerano talvolta in dolore o dispiacere vero e proprio) fossero veri dolori, saremmo sempre ben miseri, nel perseguire il bene che cerchiamo con inquietudine e ardore. È invece tutto il contrario e, come ho già detto sopra (§ 6 del capitolo precedente), l'insieme di quei piccoli successi continui della natura che si dispone sempre più a proprio agio, tendendo al bene e godendo della sua immagine, oppure diminuendo il sentimento del dolore, è già di per sé un piacere considerevole e spesso vale più del godimento stesso del bene. E, *ben lungi dal dover considerare quest'inquietudine come una cosa incompatibile con la felicità*, trovo invece che essa è essenziale alla felicità delle creature, la quale non consiste mai in un perfetto possesso, che le renderebbe insensibili e come stupide, ma in un progresso continuo e ininter rotto verso beni più grandi: un progresso che non può mancare d'essere accompagnato da un desiderio o almeno da un'inquietudine continua, quale ho adesso spiegato. Tale cioè da non arrivare fino a recar disturbo, ma limitantesi a quegli elementi o rudimenti del dolore, *non appercepibili* separatamente, i quali però rimangono sufficienti per servire da stimolo e per eccitare la volontà; come fa l'appetito in un uomo che sta bene in salute, finché tale appetito non arrivi a mutarsi in quel fastidio che ci rende impazienti e ci tormenta mediante un eccessivo attaccamento all'idea di ciò che ci manca. Queste *appetizioni*, piccole o grandi, sono ciò che si chiama nelle Scuole *motus primo primi**[54], e sono veramente i primi passi che la natura ci fa fare, non tanto verso la felicità quanto verso la gioia, poiché in essi non si ha pensiero che per il presente; ma l'esperienza e la ragione ci insegnano a regolare queste appetizioni e a moderarle, affinché possano condurre alla felicità. Su questo argomento ho già detto qualcosa (libro I, cap. 2, § 3). Le appetizioni sono come la tendenza della pietra che va per la strada più dritta, ma non sempre per la migliore, verso il centro della Terra, non potendo prevedere che incontrerà delle rocce contro le quali si infrangerà, mentre invece si sarebbe avvicinata di più al proprio fine se avesse avuto l'intelligenza e i mezzi per deviare. è così che, procedendo diritti verso il piacere presente, cadiamo talvolta nel precipizio della miseria. Ed è per questo che la ragione oppone a ciò le immagini dei più grandi beni o mali futuri e una ferma risoluzione e abitudine a pensare prima di fare, e a seguire poi quello che sarà stato riconosciuto il partito migliore, quand'anche le ragioni sensibili delle nostre conclusioni non fossero più presenti nel nostro spirito, e non consistessero quasi più che in immagini deboli o anche nei *pensieri*

sordi procurati dalle parole o dai segni destituiti di una spiegazione attuale. In modo che tutto consiste in un *pensateci bene* e in un *memento*: il primo per farsi delle leggi e il secondo per seguirle, anche quando non si pensa alla ragione che le ha fatte nascere. è bene tuttavia pensarci il più possibile, per avere l'anima colma di una gioia razionale e di un piacere luminoso.

§ 37. FILALETE. Queste precauzioni, indubbiamente, sono tanto più necessarie in quanto «l'idea di un bene assente non può contro bilanciare il sentimento di qualche inquietudine» o di qualche dispiacere «da cui siamo tormentati nel presente, finché tale bene eccita qualche desiderio in noi. Quante persone vi sono, alle quali si rappresentano le gioie indicibili del paradiso con vivide immagini che esse riconoscono possibili e probabili, e che però si contenterebbero volentieri della felicità di cui godono in questo mondo. Ciò è dovuto al fatto che le inquietudini dei loro desideri presenti, venendo a prendere il sopravvento e dirigendosi rapidamente verso i piaceri di questa vita, determinano le loro volontà a ricercare tali piaceri, e durante tutto questo tempo, esse sono interamente insensibili ai beni dell'altra vita».

TEOFILO. Ciò deriva in parte dal fatto che gli uomini assai spesso non sono affatto persuasi, e per quanto dicano, una nascosta incredulità regna in fondo alle loro anime. Poiché essi non hanno mai compreso le buone ragioni che provano quell'immortalità delle anime, degna della giustizia di Dio, che è il fondamento della vera religione, oppure non si ricordano più di averle comprese, mentre l'una cosa o l'altra è necessaria per essere *persuasi*. Pochi inoltre concepiscono anche soltanto la *possibilità* della vita futura quale è insegnata dalla vera religione e dalla vera ragione, ben lungi dal concepirne la probabilità, per non dire la *certezza*. Tutto ciò che essi ne pensano non è che *psittacismo* o immagini grossolane e vane alla maomettana in cui essi stessi scorgono scarsa credibilità. Poiché manca molto a che essi ne restino toccati come lo erano (a quanto si dice) i soldati del principe degli assassini[55], Signore della montagna, i quali trasportati, quando erano profondamente addormentati, in un luogo pieno di delizie dove si credevano nel paradiso di Maometto, venivano imbevuti, da angeli o finti santi, di opinioni che facevano comodo a tale principe, e da lì poi, dopo essere stati addormentati di nuovo, erano ricondotti al luogo dal quale erano stati presi. Ciò li rendeva arditi a osare tutto, fino ad attentare alla vita dei prìncipi nemici del loro signore. Non so se non si sia fatto torto a questo Signore o Vecchio della montagna, dal momento che non si hanno indicazioni circa i molti prìncipi che egli avrebbe fatto assassinare, nonostante gli storici inglesi riportino una lettera che gli viene attribuita, allo scopo di discolpare re Riccardo I dall'assassinio di un conte o principe della Palestina, che questo signore della montagna confessa di

aver fatto uccidere per esserne stato offeso. Comunque sia, era forse per un grande zelo verso la propria religione, che questo principe degli assassini voleva dare alle persone un'idea gradevole del paradiso; un'idea che ne accompagnasse sempre il pensiero e impedisse a quest'ultimo di esser sordo, senza pretendere per ciò che essi dovessero credere di esser stati nel paradiso vero e proprio. Ma supposto che egli l'avesse preteso, non ci si dovrebbe stupire che queste frodi pietose avessero prodotto maggiore effetto della verità male utilizzata. Tuttavia niente sarebbe più forte della verità, se ci si applicasse a conoscerla bene e a farla valere; e vi sarebbe modo, senza dubbio, di condurvi con forza gli uomini. Quando considero quanto possa l'ambizione o l'avarizia in tutti coloro che si mettono a un certo punto in tale ordine di vita, assai spesso pressoché privo di attrazioni sensibili e presenti, non dispero di nulla, e sono certo che la virtù farebbe un effetto infinitamente maggiore, accompagnata com'è da tanti solidi beni, se qualche felice rivoluzione del genere umano la mettesse un giorno in voga e quasi alla moda. È certissimo che si potrebbero abituare i giovani a fare dell'esercizio della virtù il loro più grande piacere. E anche gli adulti potrebbero darsi delle leggi e un'abitudine a seguirle, che ve li ricondurrebbe altrettanto fortemente e con tanta inquietudine, se ne venissero allontanati, quale un ubriacone potrebbe sentire, se gli fosse impedito di andare all'osteria. Son ben lieto di aggiungere queste considerazioni sulla possibilità e anche sulla facilità dei rimedi ai nostri mali, per non contribuire a scoraggiare gli uomini dalla ricerca dei veri beni, mediante la sola esposizione delle nostre debolezze.

§ 39. FILALETE. Tutto consiste pressoché nel far *desiderare* costantemente i veri beni. «E accade raramente che qualche azione volontaria sia prodotta in noi, senza che qualche *desiderio* la accompagni, ed è per questo che la *volontà* e il *desiderio* sono così spesso confusi tra loro. Tuttavia non bisogna considerare *l'inquietudine* che fa parte o che almeno è una conseguenza della maggior parte delle altre passioni, come del tutto esclusa da questa trattazione, poiché l'odio, il timore, la collera, l'invidia, la vergogna, hanno ciascuna le proprie inquietudini e con tal mezzo operano sulla volontà. Dubito che qualcuna di queste passioni esista da sola, e credo anche che si avrebbe difficoltà a trovare qualche passione che non sia accompagnata da desiderio. Del resto sono sicuro che ovunque c'è inquietudine, c'è desiderio. E poiché la nostra eternità non dipende dal momento presente, noi guardiamo oltre il presente, quali che siano i piaceri di cui godiamo attualmente. Il desiderio, accompagnando questi sguardi anticipati sull'avvenire, trascina sempre la volontà al proprio seguito, in modo che, anche in mezzo alla gioia, ciò che sostiene l'azione da cui dipende il piacere presente è il desiderio di continuare questo piacere, e il timore di esserne privato. E ogni volta che

un'inquietudine più grande di questa si impossessa dello spirito, essa determina immediatamente lo spirito a una nuova azione, e il piacere presente è negletto».

TEOFILO. Una molteplicità di percezioni e inclinazioni concorre dia volizione perfetta che è il risultato del loro conflitto. Ve ne sono di impercettibili, prese a parte, il cui insieme però produce un'inquietudine che ci spinge senza che ne vediamo il motivo; ve ne sono molte unite insieme che conducono a qualche oggetto o che ce ne allontanano, e allora si ha desiderio o timore, accompagnati anche da una inquietudine che non giunge sempre fino al piacere o al dispiacere. Infine, vi sono impulsi accompagnati effettivamente da piacere e da dolore, e tutte queste percezioni sono o sensazioni nuove o immaginazioni residue di qualche sensazione passata (accompagnate o no dal ricordo), le quali, rinnovando gli allettamenti che queste stesse immagini possedevano in quelle sensazioni precedenti, rinnovano anche i vecchi impulsi, proporzionalmente alla vivacità dell'immaginazione. E da tutti questi impulsi risulta infine lo sforzo *prevalente* che costituisce la volontà piena. Nondimeno, i desideri e le tendenze di cui si ha appercezione sono sovente chiamati anche *volizioni*, ancorché *meno complete*, sia che esse prevalgano e spingano all'azione o no. Così, è facile rendersi conto che la volizione non potrà affatto sussistere senza *desiderio* e senza *repulsa*, poiché è così che io credo si potrebbe chiamare l'opposto del desiderio. L'inquietudine non è soltanto nelle passioni moleste come nell'odio, il timore, la collera, l'invidia, la vergogna ma anche nelle loro opposte, come l'amore, la speranza, l'appagamento, il favore e la gloria. Si può dire che ovunque vi è desiderio vi sarà inquietudine, ma non sempre è vero il contrario, poiché sovente si è inquieti senza sapere ciò che si richiede, e allora non vi è alcun desiderio formato.

§ 40. FILALETE. «Ordinariamente la più pressante delle inquietudini, della quale si crede essere in grado di potersi liberare, determina la volontà all'azione».

TEOFILO. Dal momento che la decisione finale dipende dall'esito dell'oscillazione della bilancia, credo possa accadere che la più pressante delle inquietudini non prevalga: infatti, quand'anche essa prevalga in rapporto a ciascuna delle tendenze opposte prese a parte, può darsi che le altre unite insieme la superino. Lo spirito può anche ricorrere all'accortezza delle *dicotomie* per far prevalere ora le une ora le altre, a quel modo che in un'assemblea si può far prevalere qualche partito con la maggioranza delle voci, a seconda di come si forma l'ordine delle domande. È vero che lo spirito deve provvedervi per tempo, poiché nel momento della lotta non è più tempo di ricorrere a tali artifici: allora tutto ciò che colpisce pesa sulla bilancia, e contribuisce a formare una *direzione composta* quasi come nella meccanica, e senza qualche pronta diversione non si potrebbe fermarla:

Fertur equis auriga nec audit currus habenas[56].

§ 41. FILALETE. «Se si domanda, oltre a ciò, *che cos'è che eccita il desiderio*, rispondo che è la *felicità* e nient'altro. *"La felicità* e la *miseria* sono nomi di due estremi i cui limiti ultimi ci sono sconosciuti. È ciò che l'occhio non ha mai visto, l'orecchio inteso e il cuore dell'uomo mai compreso. Ma si producono in noi vivaci impressioni dell'una e dell'altra, mediante differenti specie di soddisfazione e di gioia, di tormento e di afflizione, che io, per brevità, comprendo sotto i nomi di *piacere* e di *dolore*, i quali convengono ambedue tanto allo spirito quanto al corpo o che, per parlare con maggior esattezza, non appartengono che allo spirito, benché ora abbiano origine nello spirito in occasione di certi pensieri, ora nel corpo in occasione di certe modificazioni del movimento. § 42. Così la felicità, presa in tutta la sua estensione, è il *più grande piacere* di cui siamo capaci, mentre la *miseria*, presa nello stesso senso, è il più grande dolore che possiamo provare. E il grado più basso di ciò che si può chiamare felicità è quello stato in cui, liberi da ogni dolore, si gode in tal misura del piacere presente, che non si potrebbe essere contenti con meno. Noi chiamiamo *bene* ciò che è adatto a produrre in noi piacere, e chiamiamo *male* ciò che è adatto a produrre in noi dolore. Tuttavia accade sovente che non li chiamiamo così, quando l'uno o l'altro di questi beni o mali si trova in concorrenza con un bene più grande o un più grande male».

TEOFILO. Non so se il massimo piacere è possibile; credo piuttosto che esso possa crescere all'infinito, poiché non sappiamo fin dove le nostre conoscenze e i nostri organi possono arrivare in tutta l'eternità che ci aspetta. Credo dunque che la *felicità* sia un piacere durevole, il che non potrebbe aver luogo senza una progressione continua verso nuovi piaceri. Così, di due uomini dei quali l'uno proceda in modo incomparabilmente più rapido e attraverso più grandi piaceri dell'altro, ciascuno sarà felice in se stesso e *per conto proprio*, benché la loro felicità sia assai ineguale. La felicita è dunque, per così dire, un cammino attraverso piaceri, e il piacere non è che un passo e un avanzare verso la felicità, il più breve che si può fare seguendo le impressioni presenti, ma che non è sempre il migliore, come ho detto verso la fine del § 36. Si può mancare il vero cammino, volendo seguire il più breve, così come la pietra, procedendo in linea retta, può incontrare troppo presto ostacoli che le impediscono di avanzare abbastanza verso il centro della Terra. La qual cosa fa conoscere come siano la ragione e la volontà a condurci verso la felicità, mentre il sentimento e l'appetito non ci portano che verso il piacere. Ora, benché il piacere non possa ricevere una

definizione nominale, non più della luce o del calore, ne può tuttavia ricevere, come questi, una causale; e io credo che, in fondo, il *piacere* sia un sentimento di perfezione, e il *dolore* un sentimento d'imperfezione, ma così intensi che se ne possa avere appercezione. Poiché le piccole percezioni insensibili di qualche perfezione o imperfezione, che sono come gli elementi del piacere e del dolore, e di cui ho già parlato molte volte, formano inclinazioni e propensioni, ma non ancora le passioni stesse. Così vi sono inclinazioni insensibili, delle quali non si ha appercezione; ve ne sono di sensibili di cui si conosce l'esistenza e l'oggetto, ma di cui non sentiamo la formazione, e queste sono inclinazioni confuse che attribuiamo ai corpi, benché vi sia sempre qualcosa che corrisponde loro nello spirito. Infine, vi sono inclinazioni distinte che ci fornisce la ragione, delle quali sentiamo sia la forza sia la formazione. E i piaceri di tale natura, che si trovano nella conoscenza e nella produzione dell'ordine e dell'armonia, sono i più pregevoli. L'autore del saggio ha ragione a dire che generalmente tutte queste inclinazioni, passioni, piaceri e dolori non appartengono che allo spirito o all'anima: io vi aggiungerei anche che l'origine di ognuna è nell'anima stessa, considerando le cose secondo un certo rigore metafisico. Nondimeno si ha ragione nel dire che i pensieri confusi vengono dal corpo, in quanto a questo riguardo è la considerazione del corpo e non quella dell'anima a fornire qualcosa di distinto e di esplicabile. Il *bene* è ciò che serve o *contribuisce* al piacere; mentre il *male* ciò che contribuisce al dolore. Ma nel conflitto con un bene più grande, il bene che ce ne privasse potrebbe diventare veramente un male, in quanto contribuirebbe al dolore che ne dovrebbe sorgere.

§ 47. FILALETE. «L'anima ha il potere di sospendere la realizzazione di qualcuno dei suoi desideri e, in conseguenza di ciò, è libera di considerarli l'uno dopo l'altro, e di confrontarli. È in ciò che consiste *la libertà dell'uomo*, che noi chiamiamo, impropriamente a mio avviso, *libero arbitrio;* ed è dal cattivo uso che se ne fa che procede tutta quella varietà di traviamenti, errori e sbagli in cui ci precipitiamo, allorché determiniamo troppo rapidamente la nostra volontà».

TEOFILO. L'esecuzione del nostro desiderio è sospesa o arrestata quando esso non è abbastanza forte da commuoverci e da superare la fatica o l'incomodo che si ha nel soddisfarlo. Questa fatica non consiste talvolta che in una pigrizia o fiacchezza insensibile, che scoraggia senza che vi si ponga attenzione; ed è maggiore nelle persone educate nella mollezza o il cui temperamento è flemmatico o che sono sfiduciate dall'età o dagli insuccessi. Ma quando il desiderio è abbastanza forte in se stesso per commuovere, se niente lo impedisce, può essere arrestato da inclinazioni contrarie, sia che consistano in una semplice propensione, che è come l'elemento o il cominciamento del desiderio, sia che esse

si spingano fino al desiderio medesimo. Ma nonostante che queste inclinazioni, propensioni e desideri contrari si debbano trovare già nell'anima, quest'ultima non li tiene in proprio potere, e di conseguenza non potrebbe resistervi in una maniera libera e volontaria cui possa partecipare la ragione, se non disponesse ancora di un altro mezzo, che è quello di distogliere lo spirito in un'altra direzione. Ma come avere la prontezza di farlo nel momento del bisogno? Poiché questo è il punto, soprattutto quando si è presi da una forte passione. Bisogna dunque che lo spirito sia preparato in precedenza, e si trovi già disposto a passare di pensiero in pensiero per non doversi troppo arrestare in un passo incerto e pericoloso. È bene perciò abituarsi generalmente a non pensare che di sfuggita a certe cose, per meglio conservarsi la libertà dello spirito. Ma la cosa migliore è abituarsi a procedere metodicamente e ad applicarsi a un corso di pensieri di cui la ragione e non il caso (vale a dire le impressioni insensibili e casuali) costituisca il legame. E per ciò è bene abituarsi a raccogliersi di tempo in tempo, e a elevarsi al di sopra del tumulto presente delle impressioni, a uscire, per così dire, dal posto in cui ci si trova, e a dirsi: *die cur hic, respice finem; in che situazione sono? alproposito!* oppure *veniamo al proposito, veniamo al fattoi* Gli uomini avrebbero assai spesso bisogno di qualcuno (come ce l'aveva Filippo, padre di Alessandro Magno), cui fosse dato l'ufficio di interromperli e di richiamarli al proprio dovere. Ma in mancanza di chi svolga un tale ufficio, è bene che siamo abituati a rendere a noi stessi un tale servizio. Ora, una volta posti nella situazione di arrestare l'effetto dei nostri desideri e delle nostre passioni, vale a dire di sospendere l'azione, possiamo trovare i mezzi di combatterli, sia con desideri o inclinazioni contrari, sia con diversioni, cioè con occupazioni di altra natura. È con tali metodi e artifici che diventiamo come padroni di noi stessi e possiamo far pensare e far volere a noi stessi, col tempo, ciò che vorremmo volere, e ciò che la ragione ordina. Nondimeno, ciò avviene sempre attraverso vie determinate, e mai senza motivo o in virtù del principio immaginario di una perfetta indifferenza o di un perfetto equilibrio, nel quale alcuni vorrebbero far consistere l'essenza della libertà; come se ci si potesse determinare senza motivo, e addirittura contro ogni motivo, e andare direttamente contro il prevalere delle impressioni e delle propensioni. *Senza motivo* dico, vale a dire senza l'opposizione di altre inclinazioni, o senza che si sia in precedenza abituati a distogliere lo spirito, o senza qualche altro mezzo simile ed esplicabile; altrimenti è ricorrere a cose chimeriche come le facoltà nude o qualità occulte della scolastica, che non hanno né capo né coda.

§ 48. FILALETE. Sono anch'io per questa determinazione intelligibile della volontà mediante ciò che è nella percezione e nell'intelletto. «Volere e agire

conformemente all'ultimo risultato di un esame sincero, è piuttosto una perfezione che un difetto della nostra natura (§ 47). E tanto ci corre a che sia proprio questo a soffocare o ridurre la libertà, che anzi è proprio questo ciò che essa ha di più perfetto e vantaggioso. E più siamo lontani dal determinarci in questo modo, più ci awiciniamo alla miseria e alla schiavitù. In effetti se supponete nello spirito una perfetta e assoluta *indifferenza* che non possa essere determinata dall'ultimo giudizio che lo spirito compie circa il bene o il male, lo ponete in uno stato assai imperfetto».

TEOFILO. Tutto ciò è assai di mio gradimento, e mostra che lo spirito non ha un potere completo e diretto di arrestare sempre i propri desideri, altrimenti non ne sarebbe mai determinato, per quante analisi potesse fare e per quante buone ragioni o sentimenti efficaci potesse avere, e resterebbe sempre irresoluto e oscillerebbe eternamente fra il timore e la speranza. Bisogna dunque che infine sia determinato, e che così non possa opporsi che *indirettamente* ai propri desideri, preparandosi in anticipo armi per combatterli nel momento del bisogno, come ho appena spiegato.

FILALETE. «Nondimeno un uomo è libero di portar la mano alla testa o di lasciarla in riposo; egli è perfettamente indifferente riguardo all'una e all'altra di queste cose, e sarebbe un'imperfezione la mancanza di questo potere».

TEOFILO. Per parlare con esattezza, non si è mai indifferenti riguardo a due partiti che possano esserci proposti, per esempio se piegare a destra o a sinistra, se mettere avanti il piede destro (come bisognava fare in casa di Trimalcione)[57], o il sinistro. Poiché noi facciamo l'una cosa o l'altra senza pensarvi; e questo è un segno che un *concorso* di disposizioni interiori e di impressioni esteriori (benché entrambe insensibili) ci determina al partito che prendiamo. Tuttavia la prevalenza è ben piccola, ed è praticamente come se fossimo indifferenti a questo riguardo, poiché il minimo motivo sensibile che si presenta a noi è capace di determinarci senza difficoltà a un partito piuttosto che all'altro. E benché vi sia un po' di fatica a levare il braccio per portare la mano sulla testa, essa è così piccola che la superiamo senza difficoltà: altrimenti riconosco che sarebbe una grande imperfezione se l'uomo fosse meno indifferente a ciò, e se fosse privo del potere di determinarsi facilmente ad alzare o a non alzare il braccio.

FILALETE. «Ma non sarebbe meno una grande imperfezione, se egli avesse la medesima indifferenza in tutte le circostanze, come quando, per esempio, volesse difendere la propria testa o gli occhi da un colpo che vedesse di star per ricevere». Se cioè gli fosse altrettanto facile arrestare questo movimento quanto gli altri di cui abbiamo appena parlato, e verso i quali è pressoché indifferente; poiché ciò significherebbe che nel momento del bisogno non saremmo portati a tale

movimento né con forza sufficiente né con sufficiente prontezza. Così la determinazione ci è utile, e necessaria assai spesso, e se fossimo poco determinati in ogni sorta di circostanze, e come insensibili alle ragioni tratte dalla percezione del bene o del male, saremmo senza scelta effettiva. «E se non fossimo determinati che dall'ultimo risultato che ci siamo formati nello spirito, a seconda di quanto abbiamo giudicato circa il bene o il male di una certa azione, non saremmo affatto liberi».

TEOFILO. Niente è così vero, e coloro che cercano una libertà diversa non sanno ciò che chiedono.

§ 49. FILALETE. «Gli esseri superiori che godono di una perfetta felicità sono determinati alla scelta del bene più fortemente di noi, e nondimeno non abbiamo motivo di figurarci che siano meno liberi di noi».

TEOFILO. Perciò i teologi dicono che queste sostanze felici son confermate nel bene ed esenti da ogni pericolo di peccare.

FILALETE. Credo anche che, «se fosse cosa conveniente che povere creature finite come noi giudicassero riguardo a ciò che può fare una saggezza e una bontà infinita, potremmo dire che Dio stesso non potrebbe scegliere ciò che non è buono, e che la libertà di quest'essere onnipotente non gli impedisce di essere determinato da ciò che è migliore».

TEOFILO. IO sono talmente persuaso di questa verità che credo la possiamo arditamente dar per certa, per povere e finite creature che siamo; e che pure avremmo gran torto a dubitarne: poiché con ciò stesso mancheremmo verso la saggezza, la bontà, e le altre perfezioni infinite dell'essere onnipotente. Tuttavia la scelta, per quanto la volontà vi sia determinata, non deve esser chiamata necessaria assolutamente e in senso rigoroso. La prevalenza dei beni appercepiti inclina senza necessitare, benché, tutto considerato, questa inclinazione sia determinante e non manchi mai di produrre il suo effetto.

§ 50. FILALETE. Essere determinati al meglio dalla ragione, significa essere più liberi possibile. «C'è qualcuno forse che vorrebbe essere imbecille, per la ragione che un imbecille è meno determinato da sagge riflessioni di un uomo di buon senso? Se la libertà consiste nello scroi larsi di dosso il giogo della ragione, i pazzi e gli insensati saranno le sole persone libere, ma non credo pertanto che per amore di una tale libertà qualcuno vorrebbe essere folle, eccetto chi non lo sia già».

TEOFILO. C'è gente oggi che crede sia proprio del bello spirito declamare contro la ragione e trattarla da incomodo pedante. Vedo opuscoli di chiacchieroni che si fanno un vanto di ciò, e talvolta vedo anche versi troppo belli per essere adattati a sì falsi pensieri. In effetti se coloro che si burlano della ragione

parlassero sul serio, si tratterebbe di una stravaganza di nuova specie, sconosciuta ai secoli passati. Parlare contro la *ragione* è parlare contro la verità, poiché la ragione è un concatenamento di verità. È parlare contro se stessi e il proprio bene, poiché il punto principale della ragione consiste nel conoscere tale bene e nel seguirlo.

§51. FILALETE. «Come dunque la più alta perfezione di un essere intelligente consiste nell'applicarsi scrupolosamente e costantemente alla ricerca della vera felicità, così la cura che dobbiamo avere di non prendere per una felicità reale quella che è soltanto immaginaria è il fondamento della nostra libertà: più siamo legati a una ricerca incessante *della felicità in generale, che non smette mai di esser l'oggetto dei nostri desideri*, più la nostra volontà si trova svincolata dalla necessità di esser determinata dal desiderio che ci porta verso qualche bene particolare, fintanto che non abbiamo esaminato se tale bene ci conduca o si opponga alla nostra vera felicità».

TEOFILO. La vera felicità dovrebbe esser sempre l'oggetto dei nostri desideri, ma vi è argomento di dubitare che lo sia, poiché sovente non vi si pensa affatto, e ho già notato più di una volta che, a meno che l'appetito sia guidato dalla ragione, tende al piacere presente, e non alla felicità (vale a dire al piacere durevole), benché tenda a farlo durare (si vedano i §§ 36 e 41).

§ 53. FILALETE. «Se qualche turbamento eccessivo si impossessa interamente della nostra anima, come nel caso del dolore provocato da una crudele tortura, non siamo abbastanza padroni del nostro spirito. Tuttavia per moderare le nostre passioni per quanto è possibile, dobbiamo far prendere al nostro spirito il gusto del bene e del male reale ed effettivo, e non permettere che un bene eccellente e considerevole ci sfugga dallo spirito senza lasciarvi qualche *gusto*, finché non abbiamo destato in noi *desideri* proporzionati alla sua eccellenza, in modo che la sua assenza ci renda *inquieti* quanto il timore di perderlo mentre ne godiamo».

TEOFILO. Ciò si accorda abbastanza con le osservazioni che ho appena svolto ai§§ da 31 a 35, e con ciò che ho detto più di una volta riguardo ai piaceri luminosi, dove si comprende come essi ci perfezionano senza metterci in pericolo di qualche imperfezione maggiore, come fanno i piaceri confusi dei sensi, dai quali bisogna guardarsi, soprattutto quando non si è riconosciuto, mediante l'esperienza, di potersene servire in modo sicuro.

FILALETE. «E che nessuno venga a dirci che non può dominare le proprie passioni né impedire che si scatenino e lo forzino ad agire. Poiché ciò che egli può fare davanti a un principe o a qualche uomo importante, egli può farlo, se vuole, quando è solo o in presenza di Dio».

TEOFILO. Questa osservazione è assai buona e merita che vi si rifletta spesso.

§ 54. FILALETE. «Nondimeno le differenti scelte compiute dagli uomini in questo mondo provano che la medesima cosa non è egualmente buona per ciascuno di essi. E se gli interessi dell'uomo non si estendessero al di là di questa vita, la ragione di questa diversità, che fa sì per esempio che questi si immergano nel lusso e nella dissolutezza e che quelli invece preferiscano la temperanza alla voluttà, deriverebbe semplicemente dal fatto che essi situerebbero la propria felicità in cose differenti».

TEOFILO. Ma anche adesso la causa rimane la medesima, nonostante che tutti abbiano, o almeno dovrebbero avere, l'oggetto comune della vita futura davanti agli occhi. È vero che la considerazione della vera felicità, anche di questa vita, sarebbe sufficiente a far preferire la virtù alle voluttà che ne tengono lontani, nonostante che in questo caso l'obbligo non sarebbe così forte né così decisivo. È vero anche che i *gusti* degli uomini sono differenti, e si dice che non bisogna disputare sui gusti. Ma poiché essi non sono che percezioni confuse, non bisogna attenervisi che riguardo a oggetti esaminati e riconosciuti per indifferenti e incapaci di nuocere: altrimenti, se qualcuno trovasse gusto nei veleni che lo ucciderebbero o lo renderebbero infelice, sarebbe ridicolo dire che non si deve contestargli ciò che è di suo gusto.

§55. FILALETE. «Se non vi è niente da sperare oltre la tomba, la conseguenza è senza dubbio assai giusta: *mangiamo e beviamo*, gioiamo di tutto ciò che ci fa piacere, *poiché domani moriremo*[58]».

TEOFILO. C'è qualcosa da dire a mio avviso, riguardo a questa conclusione. Aristotele e gli stoici e molti altri antichi filosofi erano di un altro parere, e in effetti credo avessero ragione. Quando non vi fosse nulla oltre questa vita, la tranquillità dell'anima e la sanità del corpo non cesserebbero di esser preferibili ai piaceri che invece vi sarebbero contrari. E non è una ragione per trascurare un bene, il solo fatto che non durerà sempre. Ma riconosco che vi sono casi in cui non si avrebbe modo di dimostrare che la cosa più onesta è anche la più utile. È dunque la sola considerazione di Dio e dell'immortalità che rende gli obblighi della virtù e della giustizia assolutamente indispensabili.

§ 58. FILALETE. «Mi sembra che il giudizio presente che facciamo del bene e del male, sia sempre giusto. E per ciò che concerne la felicità o la miseria presente, quando la riflessione non si spinga oltre e tutte le conseguenze sono completamente messe da parte, l'uomo non sceglie mai male».

TEOFILO. Vale a dire che se tutto fosse limitato nel momento presente, non vi sarebbe motivo per rifiutare il piacere che si offre. In effetti ho osservato più sopra che ogni piacere è un sentimento di perfezione. Ma vi sono certe perfezioni

che portano con sé imperfezioni maggiori. Come se qualcuno si dedicasse per tutta la propria vita a gettar piselli contro certi aghi, per non sbagliare ad infilzarli, alla stregua di quel tale cui Alessandro Magno fece donare per ricompensa uno staio di piselli[59]. Un tale uomo arriverebbe a una certa perfezione, ma di importanza assai esigua e indegna di entrare in confronto con tante altre perfezioni assai necessarie che in tal modo avrebbe negletto. È così che la perfezione che si trova in certi piaceri presenti deve cedere, soprattutto alla cura delle perfezioni che sono necessarie per non esser gettati nella miseria, che è lo stato in cui si va di imperfezione in imperfezione, o di dolore in dolore. Ma se non ci fosse che il presente, bisognerebbe contentarsi della perfezione che si offre, vale a dire del piacere presente.

§ 62. FILALETE. «Nessuno renderebbe infelice volontariamente la propria condizione, se non vi fosse portato da *falsi giudizi*. Io non parlo degli sbagli che sono conseguenza di un errore invincibile e che meritano a stento il nome di falsi giudizi, ma di quei falsi giudizi che sono tali per l'esplicita ammissione che ciascun uomo è costretto a farne in se stesso. § 63. In primo luogo dunque l'anima sbaglia, quando confrontiamo il piacere o il dolore presente con un piacere e un dolore a venire, che misuriamo mediante la differente distanza che essi hanno rispetto a noi, simili in ciò a un erede prodigo che, per il possesso presente di poca cosa, rinunci a una grossa eredità che in futuro non potrebbe sfuggirgli. Ognuno deve riconoscere questi falsi giudizi, poiché l'avvenire diventerà a sua volta presente, e avrà allora il medesimo vantaggio che hanno oggi le cose vicine. Se nello stesso momento in cui l'uomo prende il bicchiere in mano, il piacere di bere fosse accompagnato dai dolori di testa e dal mal di stomaco che lo affliggeranno nelle ore successive, non vorrebbe accostare alle labbra un sol goccio di vino. Se una piccola differenza di tempo procura tanta illusione, a maggior ragione una maggiore distanza farà il medesimo effetto».

TEOFILO. C'è qualche somiglianza in tal caso fra la distanza dei luoghi e quella dei tempi. Ma c'è anche questa differenza, che gli oggetti visibili diminuiscono la propria azione sulla vista più o meno in proporzione della distanza, mentre non accade lo stesso per gli oggetti a venire, i quali agiscono sull'immaginazione e lo spirito. I raggi visibili sono linee rette che si allontanano proporzionalmente, ma vi sono linee curve che, a una certa distanza, sembrano trasformarsi in rette e non se ne distinguono più in maniera sensibile, come accade per le asintote, la cui distanza visibile dalla linea retta scompare, nonostante che in realtà esse ne restino eternamente separate. E infine troviamo anche che la visione degli oggetti non diminuisce proporzionalmente all'accrescersi della distanza, poiché scompare completamente, nonostante l'allontanamento non sia infinito. È così che una

piccola distanza di tempo ci sottrae del tutto l'avvenire, come se l'oggetto fosse scomparso. Nello spirito ne resta sovente solo il nome e quella specie di pensieri di cui ho già parlato, che sono sordi e incapaci di commuovere, se non vi si è provveduto con metodo e con l'abitudine,

FILALETE. «Non parlo affatto qui di quella specie di falsi giudizi per la quale ciò che è assente non è soltanto diminuito, ma del tutto annientato nello spirito degli uomini, allorché gioiscono di tutto ciò che possono ottenere per il presente e ne concludono che non ne verrà loro alcun male».

TEOFILO. Si tratta di un'altra specie di falso giudizio, allorché l'attesa del bene o del male a venire è annientata dal fatto che si nega o si mette in dubbio la conseguenza che si ricava dal presente. Ma all'infuori di ciò, l'errore che annienta il sentimento dell'avvenire è la stessa cosa di quel falso giudizio di cui ho già parlato, derivante da una troppo debole rappresentazione dell'avvenire, che non vien preso in considerazione che poco o punto. Del resto si potrebbe forse distinguere qui fra cattivo gusto e falso giudizio, poiché sovente non si mette neppure in questione se il bene a venire debba essere preferito, e non si agisce che per impressione, senza badare a esaminare la cosa. Ma se ci si pensa, si verifica una di queste due conseguenze: o non si continua a pensarvi abbastanza e non si porta a fondo la questione che si è sollevata, oppure si continua l'esame e ne traiamo una conclusione. E qualche volta, nell'uno come nell'altro caso, rimane un rimorso più o meno grande; talvolta può non esservi alcuna *for-mido oppositi* o alcuno scrupolo, sia che lo spirito si distolga del tutto da ciò sia che resti ingannato da pregiudizi.

§ 64. FILALETE. «La limitata capacità del nostro spirito è la causa dei falsi giudizi che facciamo comparando i beni o i mali: non sapremmo godere di due piaceri alla volta, e meno ancora possiamo godere di alcun piacere mentre siamo assaliti dal dolore. Un po' di amarezza mescolata nella coppa, ci impedisce di gustarne la dolcezza. Il male che si sente nel momento presente è sempre il più aspro di tutti e si grida: Ah! qualunque dolore piuttosto che questo!».

TEOFILO. C'è molta varietà a questo proposito, a seconda del temperamento degli uomini, della forza di ciò che si prova, e a seconda delle abitudini che si sono prese. Un uomo che ha la gotta potrà essere nella gioia perché gli è capitata una grande fortuna, e un uomo che nuota nelle delizie e che potrebbe vivere a proprio agio sulle sue terre, viene gettato nella tristezza a causa di una disgrazia a corte. Il fatto è che la gioia e la tristezza derivano dal risultato o dal *prevalere* dei piaceri o dei dolori, quando questi sono mescolati insiane. Leandro sprezzava la difficoltà e i pericoli derivanti dal passare il mare a nuoto la notte, spinto dañe grazie della bella Hero[60]. Vi sono persone che non potrebbero bere né mangiare o

che non potrebbero soddisfare altri appetiti senza molto dolore, a causa di qualche infermità o indisposizione, e che tuttavia soddisfano tali appetiti anche al di là del necessario e dei giusti limiti. Altri sono tanto molli o così delicati da rifiutare i piaceri cui si mescola qualche dolore, qualche disgusto o qualche disagio. Vi sono persone che si pongono parecchio al di sopra dei dolori o dei piaceri presenti e mediocri, e che non agiscono quasi che per timore e speranza; altri sono così effeminati che si lagnano del minimo fastidio o corron dietro al minimo piacere sensibile presente, simili quasi a bambini. Sono queste le persone cui il dolore o il piacere presente sembra sempre il più grande; essi sono come quei predicatori o panegiristi poco giudiziosi per i quali, secondo il proverbio, il santo del giorno è sempre il più gran santo del paradiso. Nondimeno, nonostante la varietà che si trova tra gli uomini, è sempre vero che non agiscono che seguendo le percezioni presenti, e quando l'avvenire li tocca, ciò avviene o mediante l'immagine che essi ne hanno, o a causa della risoluzione e dell'abitudine che hanno presa di porvi mente, attenendosi al semplice nome o ad altro carattere arbitrario, senza averne alcuna immagine né segno naturale; poiché non sarebbe senza inquietudine, e talvolta senza qualche sentimento di afflizione, che si opporrebbero a una forte risoluzione già presa e soprattutto a un'abitudine.

§ 65. FILALETE. «Gli uomini sono assai propensi a diminuire il piacere futuro e a concludere, dentro di sé, che quando si venisse a provarlo non risponderebbe forse alla speranza in esso risposta né all'opinione che se ne ha in generale. Essi hanno infatti trovato sovente per loro propria esperienza che non solo i piaceri che altri hanno esaltato son parsi loro assai insipidi, ma che ciò che ha causato loro molto piacere in un tempo, li ha urtati ed è loro dispiaciuto in un altro».

TEOFILO. COSì ragionano essenzialmente i voluttuosi, ma di solito si trova che gli ambiziosi e gli avari giudicano altrimenti degli onori e delle ricchezze, nonostante non godano che mediocremente, e spesso anche in misura assai ridotta, di questi medesimi beni, quando li posseggono, sempre occupati come sono ad andar più lontano. Trovo che è una bella invenzione della natura architetta aver reso gli uomini tanto sensibili a ciò che tocca sì poco i sensi; e se non potessero diventare ambiziosi o avari, sarebbe difficile, nello stato presente della natura umana, che potessero diventare abbastanza virtuosi e ragionevoli da lavorare alla propria perfezione, malgrado i piaceri presenti che li distolgono.

§ 66. FILALETE. «Per ciò che concerne le cose che sono buone o cattive nelle loro *conseguenze*, e secondo l'attitudine che esse hanno a procurarci del bene o del male, noi ne giudichiamo in differenti maniere o quando giudichiamo che non son capaci di farci realmente tanto male quanto ne fanno effettivamente, o

quando giudichiamo che, nonostante quel che ne consegue sia importante, non sia però talmente sicuro da non potersi verificare altrimenti, o almeno da non potersi evitare con qualche mezzo quale l'applicazione, l'abilità, un cambiamento di condotta, il pentimento».

TEOFILO. Mi sembra che, se per importanza della conseguenza si intende quella di ciò che consegue, vale a dire la grandezza del bene o del male che può seguirne, si debba ricadere nella specie precedente di falso giudizio, in cui il bene o il male avvenire è mal rappresentato. Così non resta che la seconda specie di falso giudizio della quale stiamo parlando, quella cioè in cui la conseguenza è messa in dubbio.

FILALETE. «Sarebbe facile mostrare in dettaglio che le scappatoie cui ho appena accennato sono altrettanti giudizi irragionevoli, ma mi contenterò di osservare in generale che è agire direttamente contro la ragione rischiare un bene più grande per uno più piccolo» o esporsi alla miseria per acquistare un piccolo bene e per evitare un piccolo male, «e ciò in base a congetture incerte, e prima di essersi addentrati in un giusto esame».

TEOFILO. Poiché sono due considerazioni *eterogenee* (vale a dire inconfrontabili tra loro) quella della grandezza della conseguenza e quella della grandezza di ciò che consegue[61], i moralisti, volendole confrontare, si sono imbrogliati abbastanza, come appare da coloro che hanno trattato della probabilità. La verità è che qui, come in altre stime *disparate* ed eterogenee e, per così dire, a più di una dimensione, la grandezza di ciò di cui si tratta è in ragione composta dell'una e dell'altra stima, così come in un rettangolo si ha una duplice considerazione, secondo la lunghezza e secondo la larghezza. Quanto alla grandezza della conseguenza e ai gradi di probabilità, siamo an cora privi di *quella parte della logica* che li deve fare stimare, e la maggior parte dei casisti che hanno scritto *sulla probabilità*, non ne hanno compresa la natura, fondandola con Aristotele sull'autorità, invece di fondarla sulla *verisimiglianza*, come avrebbero dovuto, dal momento che l'autorità non è che una parte delle ragioni che danno luogo alla verisimiglianza.

§ 67. FILALETE. «Ecco alcune delle cause ordinarie di questo falso giudizio. (§ 66). La prima è *l'ignoranza*, la seconda è *Yinavvertenza*, allorché un uomo non fa alcuna riflessione neppure su ciò che conosce. Si tratta di un'ignoranza simulata e presente che seduce il giudizio quanto la volontà».

TEOFILO. Essa è sempre presente, ma non sempre simulata, poiché, quando bisogna, non si provvede sempre a pensare a ciò che sappiamo e su cui dovremmo richiamare la memoria, se fossimo padroni di farlo. *Jignoranza simulata* è sempre

mescolata a qualche riflessione consapevole, nel momento in cui la si simula, anche se è vero che in seguito si può avere ordinariamente della disattenzione. *Uarte di richiamarsi nel bisogno* a ciò che si sa, sarebbe una delle più importanti se fosse inventata, ma non mi pare che gli uomini abbiano pensato finora a formarne gli elementi, poiché l'arte della memoria, su cui tanti autori hanno scritto, è tutt'altra cosa.

FILALETE. «Se dunque si raccolgono solo da un lato confusamente e in fretta» le ragioni «e si lasciano sfuggire molte somme che debbono far parte *del conto*, una tale precipitazione non produce minori falsi giudizi che se si trattasse di una perfetta ignoranza».

TEOFILO. In effetti occorrono molte cose, per procedere come si deve quando si tratta di soppesare delle ragioni; ed è all'incirca come nei libri di conto dei mercanti. Poiché non bisogna trascurare alcuna somma, occorre stimare bene ciascuna somma a parte, bisogna di-sporle bene, e infine bisogna farne una raccolta esatta. Ma si trascurano molti punti importanti, sia non curandosi di pensarvi sia passandovi sopra con leggerezza. Oppure non si dà a ciascun elemento il suo giusto valore, simili in ciò a quel contabile che aveva cura di calcolar bene le colonne di ciascuna pagina, ma che calcolava assai male le somme particolari di ciascuna linea o posta, prima di metterle in colonna, cosa questa che egli faceva per trarre in inganno i revisori che prestano attenzione principalmente a ciò che è scritto nelle colonne. Infine, dopo aver ben annotato tutto, ci si può sbagliare nella collezione delle somme delle colonne come pure nel risultato finale, in cui si ha la somma delle somme. Così, ci sarebbe ancora necessaria l'arte di accorgersi delle dimenticanze e quella di stimare le probabilità, e ancor più la conoscenza del valore dei beni e dei mali, per ben impiegare l'arte delle conseguenze; e, dopo tutto ciò, ci occorrerebbero ugualmente attenzione e pazienza, per procedere fino alla conclusione. Infine è necessaria una ferma e costante risoluzione per eseguire ciò che è stato concluso; e occorrono accortezze, metodi, leggi particolari e abitudini ben radicate per restarvi fedeli in seguito, allorché le considerazioni che hanno fatto prendere la decisione non sono più presenti allo spirito. È pur vero che, grazie a Dio, in ciò che è più importante e che riguarda la *summa rerum*, la felicità cioè e l'infelicità, non si ha bisogno di tante conoscenze, di ausilii e accortezze, quante ne occorrerebbero per ben giudicare in un consiglio di Stato o di guerra, in un tribunale, in un consulto medico, in qualche controversia di teologia o di storia, o in qualche questione di matematica e di meccanica. In compenso, però, son necessarie maggior fermezza e abitudine in ciò che concerne il punto centrale della felicità e della virtù, per prendere sempre buone risoluzioni e per seguirle. In

una parola, per la vera felicità una minor conoscenza unita a maggior buona volontà è sufficiente, in modo che il più grande idiota può pervenirvi tanto facilmente quanto l'uomo più dotto e ingegnoso.

FILALETE. «Si vede dunque che l'intelletto senza libertà non sarebbe di alcuna utilità e che la *libertà* senza intelletto non significherebbe nulla. Se un uomo potesse vedere ciò che può fargli bene o male, senza che fosse capace di fare un passo per avanzare verso l'uno o per allontanarsi dall'altro, che vantaggio trarrebbe dell'aver l'uso della vista?». Sarebbe ancor più infelice, poiché languirebbe inutilmente dietro il bene e avrebbe timore del male che vedrebbe inevitabile. «E chi è libero di correre qua e là in mezzo a un'oscurità perfetta, in cosa si trova meglio che se fosse sballottato in balìa del vento?».

TEOFILO. Il suo capriccio verrebbe un po' più soddisfatto, ma non si troverebbe in migliore condizione per andare incontro al bene ed evitare il male.

§ 68. FILALETE. Ed ecco ora un'altra fonte di falso giudizio. «Contenti del primo piacere che ci viene sotto mano, o che la consuetudine ci ha reso gradito, non guardiamo più lontano. Ed ecco dunque un'altra occasione per gli uomini di giudicare male, allorché non con siderano come necessario per la loro felicità ciò che lo è effettivamente».

TEOFILO. Mi sembra che questo falso giudizio sia compreso sotto la specie precedente, quando ci si sbaglia riguardo alle conseguenze.

§ 69. FILALETE. «Resta da esaminare se è in potere di un uomo cambiare il piacere o il dispiacere che accompagna qualche azione particolare. Egli lo può in molte occasioni. Gli uomini possono e debbono correggere il proprio palato e abituarlo ad apprezzare certi gusti; si può mutare così anche il gusto dell'anima. Una giusta analisi, la pratica, il costume produrranno un tale effetto. È in tal modo che ci si abitua al tabacco, che l'uso o il costume fanno infine trovare gradevole. Lo stesso avviene riguardo alla virtù: le abitudini hanno grandi attrattive e non ce ne possiamo allontanare senza inquietudine. Si guarderà forse come a un paracosso al fatto che gli uomini possano far sì che cose o azioni siano loro più o meno gradevoli, tanto è trascurato questo dovere».

TEOFILO. è ciò che anch'io ho osservato sopra, al § 37 verso la fine, e al § 47 sempre verso la fine. Si può far volere a se stessi qualcosa e formarsene il gusto.

§ 70. FILALETE. «La morale stabilita su veri fondamenti non può che determinare alla virtù; basta che una felicità e un'infelicità infinite siano possibili dopo questa vita. Bisogna riconoscere che una vita buona, unita all'attesa di un'eterna felicità possibile è da preferirsi a una vita cattiva, accompagnata dal timore di un'orribile miseria, o almeno dalla spaventosa e incerta speranza di essere annientati. Tutto ciò è della più grande evidenza, quand'anche le persone

dabbene non avessero che mali da subire in questo mondo e i cattivi godessero una perfetta felicità, mentre di solito le cose stanno altrimenti. Poiché a ben guardare essi hanno, credo, la parte peggiore anche in questa vita».

TEOFILO. COSì, quand'anche non vi fosse niente oltre la tomba, una vita epicurea non sarebbe affatto la più ragionevole. E sono ben lieto, signore, che rettifichiate qui ciò che sembra abbiate detto in contrario indietro al § 55.

FILALETE. «Chi potrebbe esser così folle da risolversi» (se ci pensa bene) «a esporsi al pericolo possibile di essere infinitamente infelice, in maniera che non vi sia niente da guadagnare per lui se non il puro nulla, invece di mettersi nella condizione dell'uomo dabbene, che non ha da temere che il nulla e che ha un'eterna felicità da spe rare? Ho evitato di parlare della certezza o della probabilità dello stato avvenire, poiché non ho altro disegno in questa circostanza che quello di mostrare il falso giudizio di cui ciascuno deve riconoscersi colpevole secondo i propri princìpi».

TEOFILO. I malvagi sono fortemente portati a credere che l'altra vita è impossibile, ma non hanno per questa loro credenza altra ragione che quella per cui bisogna limitarsi a ciò che si apprende attraverso i sensi e che nessuno di lor conoscenza è tornato dall'altro mondo. C'era un tempo in cui, sulla base degli stessi princìpi, si potevano negare gli antipodi, quando non si volevano unire le matematiche alle nozioni popolari; e si poteva farlo con altrettanta ragione di quanta se ne può avere ora per negare l'altra vita, allorché non si vuole unire la vera metafisica alle nozioni dell'immaginazione. Vi sono infatti tre tipi di nozioni o idee, vale a dire nozioni popolari, matematiche e metafisiche. Le prime non sarebbero sufficienti per far credere agli antipodi; le prime e le seconde da sole non sono ancora sufficienti per far credere all'altro mondo. È vero che esse forniscono già congetture favorevoli, ma se le seconde stabiliscono con certezza l'esistenza degli antipodi prima dell'esperienza che ne abbiamo adesso (non parlo degli abitanti, ma del luogo che la conoscenza della rotondità della Terra indicava a geografi e astronomi), l'ultimo tipo di nozioni non produce, già fin d'ora e avanti che si sia andati a vedere, minor certezza su un'altra vita.

§ 72. FILALETE. Adesso ritorniamo alla potenza, che è propriamente il soggetto generale di questo capitolo, la libertà non essendone che una specie, sia pure delle più considerevoli. «Per avere idee più distinte della potenza, non sarà né fuor di proposito né inutile acquisire una più esatta conoscenza di ciò che si chiama *azione*. Ho detto all'inizio del nostro discorso sulla potenza che non vi sono che due tipi di azioni di cui abbiamo qualche idea, cioè il movimento e il pensiero».

TEOFILO. Ritengo che ci si potrebbe servire di una parola più generale di quella di *pensiero*, cioè di quella di *percezione*, attribuendo il pensiero ai soli

spiriti, mentre la percezione appartiene a tutte le entelechie. Ma non voglio contestare a nessuno la libertà di prendere il termine di pensiero nella stessa accezione generale. E anch'io l'avrò forse impiegato qualche volta in tal senso senza farvi attenzione.

FILALETE. «Ora, nonostante si dia a queste due cose il nome di *azione*, si troverà pertanto che esso non conviene sempre loro perfettamente e che vi sono esempi in cui saranno riconosciute piuttosto come *passioni*. In tali esempi, la sostanza in cui si trova il movimento o il pensiero riceve meramente dall'esterno l'impressione mediante la quale le viene comunicata l'azione; ed essa agisce unicamente attraverso la sola capacità che possiede di ricevere una tale impressione, che è solo una *potenza passiva*. Qualche volta la sostanza, o l'agente, si mette in azione in virtù della propria potenza, ed è in questo caso una *potenza attiva* in senso proprio».

TEOFILO. HO già detto che, se si considera l'azione da un punto di vista metafisico rigoroso, come ciò che si verifica spontaneamente nella sostanza, muovendo dal suo proprio interno, tutto quello che è sostanza in senso proprio non fa che agire, poiché tutto si verifica in esso muovendo dal suo interno, secondo quanto stabilito da Dio, non essendo possibile che una sostanza creata abbia influenza su di un'altra. Ma, prendendo *Xazione* per un esercizio della *perfezione* e la *passione* per il contrario, non vi è *azione* nelle vere sostanze che quando la loro percezione (che io attribuisco a tutte) si sviluppa e diviene più distinta, mentre non vi è *passione* che quando essa diviene più confusa. In modo che, nelle sostanze capaci di piacere e di dolore, ogni azione è un andar verso il piacere, e ogni passione un muovere verso il dolore. Quanto al movimento, non è che un fenomeno reale, poiché la materia o la massa alla quale appartiene il movimento non è, a parlar propriamente, una sostanza. Tuttavia vi è un'immagine dell'azione nel movimento, così come vi è un'immagine della sostanza nella massa, e a questo riguardo si può dire che il corpo *agisce*, quando vi è spontaneità nel suo mutamento, e che *patisce* quando è spinto o ostacolato da un altro. Allo stesso modo, nella vera azione o passione di una vera sostanza si può prendere per sua propria *azione* il cambiamento mediante il quale essa tende alla perfezione, attribuendolo ad essa. Ugualmente si può prendere per *passione*, e attribuirlo a una causa esterna, il cambiamento in virtù del quale le capita il contrario, nonostante che questa causa non sia affatto immediata: perché nel primo caso la sostanza medesima, e nel secondo le cose esterne, servono a spiegare questo cambiamento in una maniera intelligibile. Io non conferisco ai corpi che un'immagine della sostanza e dell'azione, poiché ciò che è composto di

parti non potrebbe passare per una sostanza, parlando in senso proprio, più di quanto potrebbe passare come tale un gregge. Si può dire tuttavia che vi è in ciò qualche cosa di sostanziale la cui unità, che ne fa come un *essere*, deriva dal pensiero.

FILALETE. Credevo che «la potenza di ricevere idee o pensieri mediante l'operazione di qualche sostanza esterna si chiamasse *potenza di pensare*, benché non sia in fondo che una *potenza passiva* o una semplice capacità», facendo astrazione dalle riflessioni e dai cambiamenti interni che accompagnano sempre l'immagine ricevuta, poiché l'espressione che è nell'anima è come fosse quella di uno specchio vivente; «ma il potere che abbiamo di richiamare a nostro piacere idee assenti e di confrontare insieme quelle che giudichiamo opportune, è veramente un *potere attivo*».

TEOFILO. Ciò si accorda anche con le nozioni che ho appena stabilito, poiché vi è in ciò un passaggio a uno stato più perfetto. Inclino tuttavia a credere che nelle sensazioni vi sia anche azione, in quanto esse ci danno percezioni più distinte e, in conseguenza di ciò, l'occasione di fare osservazioni e, per così dire, di svilupparci.

§ 73. FILALETE. «Credo che adesso si possano ridurre le idee primitive e originarie a questo piccolo numero: *Vestensione*, la *solidità*, la *mobilità* (vale a dite la potenza passiva, ovvero la capacità di essere mosso) che ci vengono dai sensi; poi la *percettività* e la *motilità*[62] (o potenza attiva, ovvero facoltà di muovere) che ci vengono nello spirito per mezzo della riflessione, e infine *Vesistenza*, la *durata* e il *numero*, che ci vengono dalle due vie della sensazione e della riflessione. Attraverso tali idee potremmo spiegare, se non mi sbaglio, la natura dei colori, dei suoni, dei sapori, degli odori, e di tutte le altre idee che abbiamo, se le nostre facoltà fossero abbastanza penetranti da *appercepire* i differenti movimenti dei piccoli corpi che producono queste sensazioni».

TEOFILO. A dire il vero credo che tali idee che si chiamano qui originarie e primitive, per la maggior parte non lo siano del tutto, essendo suscettibili, a mio avviso, di una risoluzione ulteriore. Nondimeno non vi biasimo, signore, per esservi fermato e per non aver spinto l'analisi più oltre. D'altra parte, se è vero che per tale mezzo il numero potrebbe esserne limitato, credo che potrebbe essere aumentato aggiungendovi altre idee più o altrettanto originali. Per ciò che concerne la loro disposizione riterrei, seguendo l'ordine dell'analisi, l'esistenza anteriore alle altre, il numero anteriore all'estensione, la durata alla *motilità* o mobilità: benché quest'ordine analitico non sia ordinariamente quello delle occasioni che vi ci fanno pensare. I sensi forniscono la materia alle riflessioni e

non penseremmo neppure al pensiero, se non pensassimo a qualche altra cosa, vale a dire ai particolari che i sensi ci forniscono. E io sono persuaso che le anime e gli spiriti creati non sono mai privi di organi e mai senza sensazioni, allo stesso modo che non potrebbero ragionare senza caratteri. Coloro che si sono fatti sostenitori di una separazione totale e dell'esistenza, nell'anima separata, di maniere di pensare inesplicabili mediante tutto ciò che conosciamo, lontane non solo dalle nostre presenti esperienze, ma, ciò che più conta, lontane dall'ordine generale delle cose, hanno fornito troppi appigli ai presunti spiriti forti, e hanno reso sospette a molte persone le più belle e più grandi verità, essendosi privati con ciò di alcuni buoni mezzi per provarle; mezzi che ci sono forniti invece da questo ordine delle cose.

Capitolo XXII

Dei modi misti

§ 1. Filalete. Passiamo ai *modi misti*. «Io li distinguo dai modi più *semplici* che sono composti soltanto da *idee semplici* della medesima specie: d'altra parte, i modi misti sono certe combinazioni di idee semplici, che non si considerano come segni caratteristici di alcun essere reale che abbia un'esistenza stabile, ma come idee distaccate e indipendenti, che lo spirito unisce insieme; e per ciò esse sono distinte dalle *idee complesse delle sostanze*».

Teofilo. Per ben intendere ciò, occorre richiamarsi alle vostre divisioni precedenti. Secondo voi, le idee sono semplici o complesse. Quelle complesse sono o di sostanze o di modi o di relazioni. I modi sono o semplici (composti di idee semplici della medesima specie) o misti. Così, secondo voi, vi sono idee semplici, idee dei modi, tanto semplici che misti, idee delle sostanze e idee delle relazioni. Si potrebbero dividere forse i termini o gli oggetti delle idee in astratti e concreti: gli astratti in assoluti e in quelli che esprimono le relazioni; gli assoluti in attributi e modificazioni, gli uni e gli altri in semplici e composti, i concreti in sostanze e in cose sostanziali composte o risultanti dalle sostanze vere e semplici.

§ 2. Filalete. «LO spirito è meramente passivo riguardo alle idee semplici che riceve, a seconda che la sensazione e la riflessione gliele presentano. Ma agisce sovente di per se stesso riguardo ai modi misti, poiché può combinare le idee

semplici facendone delle idee complesse, senza considerare se così riunite esse esistano nella natura. È per questo che si dà a questa sorta di idee il nome di *nozioni*».

TEOFILO. Ma la riflessione che fa pensare alle idee semplici è sovente anch'essa volontaria, e per di più le combinazioni che la natura non ha fatto, si possono compiere in noi quasi da se stesse nei sogni e nelle fantasticherie, per mezzo della sola memoria, senza che lo spirito vi agisca più che nelle idee semplici. Per ciò che concerne la parola *nozione*, molti la applicano a ogni sorta di idee o concezioni, a quelle originarie come pure a quelle derivate.

§ 4. FILALETE. «Il segno di più idee combinate in una sola è il *nome*».

TEOFILO. Ciò naturalmente, se possono essere combinate, il che sovente non si verifica.

FILALETE. «Il crimine dell'uccisione di un vecchio non avendo nome, come per esempio il parricidio, non lo si considera come un'idea complessa».

TEOFILO. La ragione per cui l'assassinio di un vecchio non ha nome, sta nel fatto che le leggi, non avendovi connessa una punizione particolare, un tale nome sarebbe poco utile. Tuttavia le idee non dipendono dai nomi. Un moralista che ne inventasse uno per tale crimine e in un capitolo trattasse espressamente della *gerontofonia*, mostrando quel che dobbiamo ai vecchi, e come sia un'azione barbara non risparmiarli, non ci darebbe per questo una nuova idea.

§ 6. FILALETE. è sempre vero che, «poiché i costumi e gli usi di una nazione costituiscono combinazioni che sono ad essa familiari, ciò fa sì che ciascuna lingua abbia termini particolari, e che non si sia sempre in grado di fare traduzioni parola per parola. Così *l'ostracismo* presso i Greci e la *proscrizione* presso i Romani sono parole che le altre lingue non possono esprimere con parole equivalenti». Ed è per questo che il cambiamento dei costumi dà luogo a nuove parole.

TEOFILO. Il caso vi ha pure la sua parte, i Francesi infatti si servono dei cavalli quanto altri popoli vicini, nondimeno, avendo abbandonato la loro vecchia parola che corrispondeva al *cavalcare* degli Italiani, sono costretti a dire mediante *perifrasi', aller à cheval*

§ 9. FILALETE. «Noi acquisiamo le idee dei modi misti mediante osservazione, come quando si vedono lottare due uomini; le acquisiamo anche per invenzione (o *associazione volontaria* di idee semplici). Così, colui che inventò la stampa ne aveva l'idea prima che quest'arte esistesse. Le acquisiamo infine mediante la spiegazione dei termini associati ad azioni che non si sono mai viste».

TEOFILO. Si possono anche acquisire fantasticando o sognando, senza che la

combinazione sia volontaria, per esempio quando si vedono in sogno palazzi d'oro, senza avervi pensato prima.

§ 10. FILALETE. «Le idee semplici che sono state più modificate sono quelle del pensiero, del movimento e della potenza, dalle quali si ritiene derivino le azioni. Poiché la grande occupazione del genere umano consiste nell'azione e tutte le azioni sono pensieri e movimenti. La potenza o l'attitudine che ha un uomo a fare una cosa, quando ha acquisito tale potenza facendo sovente la medesima cosa, costituisce l'idea che chiamiamo *abitudine*. Quando invece la si può ridurre in atto a ciascuna occasione che si presenta, la chiamiamo *disposizione;* così la *tenerezza* è una disposizione all'amicizia o all'amore».

TEOFILO. Per tenerezza intendete qui, credo, il cuor tenero, ma d'altra parte mi sembra che si consideri la *tenerezza* come una qualità che si ha amando, e che rende l'amante assai sensibile ai beni e ai mali dell'oggetto amato. E a ciò mi sembra alludere *la carte du Tendre* nell'eccellente romanzo *Clelia*[63]. E allorché le persone caritatevoli amano il loro prossimo con un certo grado di tenerezza, sono sensibili ai beni e ai mali altrui. E, in genere, coloro che hanno il cuore tenero hanno qualche disposizione ad amare con tenerezza.

FILALETE. «*L'ardimento* è il poter fare o dire davanti agli altri ciò che si vuole, senza sconcertarsi; sicurezza che, riguardo a questo ultimo punto concernente il discorso, aveva presso i Greci un nome particolare».

TEOFILO. Si farebbe bene ad associare un'altra parola alla nozione che si designa qui col nome di *ardimento*, nome che si impiega sovente in modo del tutto diverso, come rivela l'espressione Carlo l'Ardito. Non essere sconcertati è forza d'animo, ma di essa abusano i cattivi soggetti quando si spingono sino all'impudenza; allo stesso modo che la vergogna è una debolezza, scusabile però, e addirittura lodevole in certe circostanze. Quanto alla *parresia*[64], che forse è la parola greca cui vi riferite, la si attribuisce ancor oggi agli scrittori che dicono la verità senza timore, benché in tal caso, dal momento che non parlano davanti alla gente, non abbiano argomento di essere confusi.

§ n. FILALETE. «Poiché la *potenza* è la fonte da cui procedono tutte le *azioni*, si dà il nome di *causa* alle sostanze in cui tali potenze risiedono, allorché esse trasformano la propria *potenza* in *atto;* e si chiamano *effetti* le sostanze prodotte con questo mezzo, o piuttosto le idee semplici» vale a dire gli oggetti delle idee semplici «che mediante *X esercizio* della potenza sono introdotte in un *soggetto*. Così *Vefficacia* in base alla quale una nuova sostanza o idea», qualità, «è prodotta, è chiamata *azione* nel soggetto che esercita tale potere e la si chiama

passione nel soggetto in cui qualche idea», qualità, «semplice è alterata o prodotta».

TEOFILO. Se la potenza è presa per la fonte dell'azione, essa significa qualcosa di più che un'attitudine o facilità, per mezzo della quale si è spiegata la potenza nel capitolo precedente, poiché essa racchiude anche la tendenza, come ho già osservato più d'una volta. Ed è per ciò che, in questa accezione, sono solito associarle il termine di *entelechia* che è o *primitiva* e corrisponde all'anima presa per qualcosa di astratto, o *derivativa* come la si concepisce nel *conatus* e nel vigore e impetuosità. Il termine *causa* non è inteso qui che nel senso di causa *efficiente;* ma lo si intende anche nel senso della causa *finale* o del motivo, per non parlare in tal caso della materia e della forma, che nelle scuole si chiamano ancora cause. Non so se si può dire che il medesimo essere è chiamato azione nell'agente e passione nel paziente, trovandosi così in due soggetti contemporaneamente, come il rapporto, o se non sia meglio dire che si tratta di due esseri, l'uno nell'agente l'altro nel paziente.

FILALETE. «Molte parole che sembrano esprimere qualche azione non significano altro che la *causa* e l'effetto; così la creazione e l'annichilazione non racchiudono alcuna idea dell'azione o del modo in cui vengono prodotte, ma semplicemente della causa e della cosa che è prodotta».

TEOFILO. Riconosco che, pensando alla creazione, non si concepisce affatto una maniera di agire di cui si potrebbe dare magari qualche dettaglio, cosa questa che d'altra parte non sarebbe possibile: ma poiché con tale pensiero si esprime qualcosa di più che Dio e il mondo (dal momento che si pensa che Dio è la causa e il mondo l'effetto) è chiaro che si pensa anche all'azione.

CAPITOLO XXIII

Delle nostre idee complesse delle sostanze

§ 1. FILALETE. «LO spirito nota che un certo numero di *idee semplici* vanno costantemente insieme e che tali idee, essendo considerate come appartenenti a una sola cosa, sono designate con un solo nome, quando *sono così riunite in un solo soggetto…* Da ciò deriva che, benché si tratti in verità di una raccolta di più

idee unite insieme, in seguito siamo portati per *inavvertenza* a parlarne come di una sola idea semplice».

TEOFILO. Non vedo nulla nelle espressioni comunemente accettate, che meriti di esser tacciato di *inavvertenza;* e benché si riconosca un solo soggetto e una sola idea, non si riconosce una sola idea semplice.

FILALETE. «Non potendo immaginare come queste idee semplici possano sussistere di per sé, ci abituiamo a supporre qualcosa che le sostenga (*substratum*), in cui esse sussistono e dal quale esse risultano; e ad esso, in relazione a tale effetto, diamo il nome di *sostanza*».

TEOFILO. Credo si abbia ragione di pensare così e che non possiamo fare altro che abituarci o presupporre un tale modo di pensare, poiché fin dall'inizio concepiamo più predicati di un medesimo soggetto e le parole metaforiche di *sostegno o substratum* significano appunto questo; in modo che non vedo affatto perché vi si facciano difficoltà. Al contrario, è piuttosto il *concretum* come sapiente, caldo, lucente, che ci viene nello spirito, anziché le *astrazioni* o qualità (poiché sono esse che si trovano nell'oggetto sostanziale, e non le idee), come sapore, calore, luce ecc. che sono assai più difficili da comprendere. Si può anche dubitare se questi accidenti siano veri esseri, non essendo sovente che rapporti. Si sa anche che sono le astrazioni a far nascere le maggiori difficoltà, quando le si vogliono esaminare con cura, come sanno bene coloro che sono informati delle sottigliezze degli scolastici, nelle quali ciò che vi è di più spinoso cade d'un colpo, se si vogliono bandire gli esseri astratti, e ci si risolve a non parlare ordinariamente che mediante concreti e a non ammettere altri termini nelle dimostrazioni scientifiche, che non siano quelli che rappresentano soggetti sostanziali. Così equivale a *nodum quaerere in stirpo*[65], se mi si permette di dirlo, e capovolgere le cose, prendere le qualità o altri termini astratti per ciò che vi è di più facile, e i concreti per qualcosa di assai difficile.

§ 2. FILALETE. «Non si ha altra nozione della pura *sostanza* in generale, se non di non so qual soggetto che ci è del tutto ignoto e che si suppone sia il sostegno delle qualità. Noi parliamo come fanciulli i quali, appena si chiede cos'è una data cosa che non conoscono, subito danno questa risposta assai soddisfacente, secondo loro: che *è qualcosa;* il che, detto in questa maniera, significa che essi non sanno cosa sia».

TEOFILO. Distinguendo due cose nella sostanza, gli attributi o predicati e il soggetto comune a tali predicati, non c'è da meravigliarsi che non si possa concepir niente di particolare in tale soggetto. è anzi necessario che sia così, dal momento che si son già separati tutti gli attributi per mezzo dei quali si poteva

concepire qualche dettaglio. Così, richiedere in questo *puro soggetto in generale* qualcosa di più di quanto occorre per concepire che è la medesima cosa (per esempio che intende e vede, che immagina e che ragiona), è domandare l'impossibile e contravvenire alla supposizione che si è fatta facendo astrazione e concependo separatamente il soggetto e le sue qualità o accidenti. Si potrebbe far valere la medesima pretesa difficoltà nei confronti della nozione dell'essere e di tutto ciò che vi è di più chiaro e di più primitivo, poiché si potrebbe domandare ai filosofi cosa concepiscono quando pensano il *puro essere in generale*: ogni dettaglio infatti essendo escluso da tale nozione, si potrà dire altrettanto poco di quando si domanda cos'è la *pura sostanza in generale*. Pertanto credo che i filosofi non meritino di essere scherniti, come si fa qui, paragonandoli a quel filosofo indiano E quale, interrogato su cosa sorreggesse la Terra, rispose che era un grande elefante, e che poi, quando gli si chiese che cosa a sua volta sorreggesse l'elefante, disse che era una grande tartaruga e che infine, quando si insistette perché dicesse su cosa poggiasse la tartaruga fu costretto a dire che era *qualcosa, un non so che*[66]. Invece questa considerazione della sostanza, per quanto esile possa sembrare, non è così vuota e sterile come si può pensare. Da essa nascono molte conseguenze tra le più importanti della filosofia, e che sono capaci di darle un nuovo volto.

§ 4. FILALETE. «Non abbiamo alcuna idea chiara della sostanza in generale; e (§ 5) abbiamo dello spirito un'idea altrettanto chiara quanto quella del corpo; infatti l'idea di una sostanza corporea nella materia è altrettanto lontana da tutto ciò che concepiamo, quanto quella della sostanza spirituale». È all'inarca carne disse l'esaminatore a quel giovane dottore in diritto che durante la cerimonia gli gridava di dire: *utriusque*[67]. «Avete ragione signore, infatti ne sapete nell'uno quanto nell'altro».

TEOFILO. Per quello che mi concerne, credo che tale opinione della nostra ignoranza provenga dal fatto che si domanda un genere di conoscenza che l'oggetto non può comportare. Il vero segno di una nozione chiara e distinta di un soggetto è il mezzo che si ha di conoscerne molte verità con prove *a priori*, come ho mostrato in un discorso sulle verità e le idee, comparso negli *Atti di Lipsia* nel 1684[68].

§ 12. FILALETE. «Se i nostri sensi fossero abbastanza penetranti, le qualità sensibili, per esempio il colore giallo dell'oro, sparirebbero e al loro posto vedremmo una certa connessione ammirabile delle parti. Ciò è quanto appare in modo evidente attraverso i microscopi. La conoscenza presente conviene allo stato in cui ci troviamo. Una conoscenza perfetta delle cose che ci circondano è

forse al di sopra della portata di qualsiasi essere finito. Le nostre facoltà sono sufficienti a farci conoscere il Creatore e a istruirci nei nostri doveri. Se i nostri sensi diventassero molto più vivaci, un tale cambiamento sarebbe incompatibile con la nostra natura».

TEOFILO. Tutto ciò è vero, e sopra ho detto qualcosa in proposito. Tuttavia il color giallo non cessa di essere una realtà come l'arcobaleno, e siamo destinati verosimilmente a uno stato ben superiore allo stato presente, e potremmo anche andare all'infinito, poiché non vi sono elementi nella natura corporea. Se vi fossero atomi, come l'autore del *Saggio* sembrerebbe credere in un altro luogo[69], la conoscenza perfetta dei corpi non potrebbe essere al di sopra di qualsiasi essere finito. Del resto, se qualche colore o qualità scomparisse davanti ai nostri occhi meglio armati o divenuti più penetranti, ne nascerebbero verosimilmente altri: e sarebbe necessario un nuovo aumento della nostra penetrazione per farli sparire a loro volta; e questo processo potrebbe andare all'infinito, come in effetti procede la divisione attuale della materia.

§ 13. FILALETE. «Non so se uno dei grandi vantaggi che alcuni spiriti hanno su di noi non consista in ciò, che essi posson formare per se stessi organi di sensazione che si adattano con precisione al loro presente intento».

TEOFILO. Anche noi lo facciamo, costruendo i microscopi, ma altre creature potranno andare più oltre. E se potessimo trasformare addirittura i nostri occhi, cosa che effettivamente facciamo in qualche modo, a seconda che vogliamo vedere da vicino o da lontano, sarebbe necessario che avessimo qualcosa di più adatto che non gli occhi stessi, per trasformarli con tale mezzo; bisogna infatti che tutto si compia meccanicamente, poiché lo spirito non potrebbe operare immediatamente sul corpo. Del resto, sono anche dell'avviso che i *geni* appercepiscano le cose in una maniera che ha qualche rapporto con la nostra, quand'anche avessero quel curioso dono che l'immaginoso Cyrano attribuisce ad alcune nature animate nel Sole, composte da una infinità di piccoli volatili che, spostandosi secondo il comando dell'anima dominante, formano ogni sorta di corpi[70]. Non vi è niente di tanto meraviglioso che il meccanismo della natura non sia capace di produrre, e credo che i dotti padri della Chiesa abbiano avuto ragione ad attribuire corpi agli angeli.

§ 15. FILALETE. «Le idee di pensare e di muovere il corpo, che troviamo in quella dello spirito, possono essere concepite altrettanto nettamente e così distintamente, quanto quelle di estensione, di solidità e di mobilità che troviamo nella materia».

TEOFILO. Per ciò che concerne l'idea del pensiero, sono d'accordo; ma non sono di questo parere riguardo all'idea di muovere i corpi, poiché secondo il mio

sistema dell'armonia prestabilita, i corpi son fatti in maniera che, una volta messi in movimento, continuano di per sé nel moto, a seconda che lo esigano le azioni dello spirito. Questa ipotesi è intelligibile, l'altra no.

FILALETE. «Ogni atto di sensazione ci fa ugualmente considerare le cose corporee e le spirituali; poiché, nel tempo in cui la vista e l'udito mi fanno conoscere che vi è qualche essere corporeo fuori di me, io so in una maniera ancora più certa che c'è dentro di me qualche essere spirituale che vede e che intende».

TEOFILO. È detto molto bene, ed è verissimo che l'esistenza dello spirito è *più certa* di quella degli oggetti sensibili.

§ 19. FILALETE. «Gli spiriti, non più dei corpi, possono operare soltanto dove sono, e in tempi diversi e luoghi differenti; così non posso che attribuire il cambiamento di posto a tutti gli spiriti finiti».

TEOFILO. E con ragione, credo, il luogo non essendo che un ordine dei coesistenti.

§ 20. FILALETE. «Basta riflettere sulla separazione dell'anima e del corpo a causa della morte, per esser convinti del moto dell'anima».

TEOFILO. L'anima potrebbe cessare di operare in questo corpo visibile; e se potesse cessare di pensare del tutto, come l'autore ha sostenuto più sopra, potrebbe essere separata dal corpo, senza essere unita a un altro; così la sua separazione sarebbe senza moto. Ma per quello che mi riguarda, credo che essa pensi e abbia sempre sensazioni, che sia sempre unita a qualche corpo, e anche che non abbandoni mai interamente e d'un colpo il corpo cui è unita.

§ 21. FILALETE. «Se qualcuno dice che gli spiriti non sono *in loco sed in aliquo ubi*, non credo che adesso si presti più molto credito a tale maniera di parlare. Ma se taluno s'immagina che essa possa ricevere un senso razionale, lo prego di esprimerlo in linguaggio comune intelligibile, e di trarne quindi una ragione che mostri che gli spiriti non sono capaci di movimento».

TEOFILO. Le Scuole conoscono tre sorta di *ubità*, o maniere di esistere da qualche parte. La prima si chiama *circoscrittiva* e la si attribuisce ai corpi che sono nello spazio *punctatim*, in modo tale cioè che sono misurati a seconda che si possono assegnare dei punti della cosa situata, corrispondenti ai punti dello spazio. La seconda è quella *definitiva*, nella quale si può definire, vale a dire determinare, che la cosa situata è in un tale spazio, senza che si possano assegnare punti precisi o luoghi propri esclusivamente di ciò che vi si trova. È così che si è ritenuto che l'anima è nel corpo, non credendo possibile indicare un punto preciso in cui vi sia l'anima o qualche sua parte, senza che essa si trovi

anche in qualche altro punto. Molte persone sagge la pensano ancora così. È vero che Descartes ha voluto dare confini più stretti all'anima, situandola esattamente nella ghiandola pineale[71], Tuttavia non ha osato dire che essa è in senso esclusivo in un certo punto di questa ghiandola; ma proprio per questo non vi guadagna nulla, ed è lo stesso, sotto questo rispetto, di quando le si assegnava tutto il corpo per prigione o luogo. Credo che ciò che si dice delle anime, si debba dire all'incirca degli angeli, che il grande dottore nato ad Aquino ha creduto non essere in luogo che per operazione[72], la quale però, secondo me, non è immediata, e si riduce all'armonia prestabilita. La terza ubità è quella *repletiva*, che si attribuisce a Dio, il quale riempie tutto l'universo ancor più eminentemente di quanto gli spiriti non siano nei corpi, poiché opera immediatamente su tutte le creature producendole di continuo, mentre gli spiriti finiti non vi saprebbero esercitare alcuna influenza o operazione immediata. Non so se tale dottrina delle Scuole meriti di esser volta in ridicolo, come sembra ci si sforzi di fare. Nondimeno, si potrà sempre attribuire una specie di movimento alle anime, se non altro in rapporto ai corpi ai quali sono unite, o in rapporto alla loro maniera di percepire.

§ 23. FILALETE. «Se qualcuno dice che non sa come pensa, replicherò che egli non ha maggior conoscenza di come le parti solide del corpo sono attaccate insieme per fare un tutto esteso».

TEOFILO. È abbastanza difficile spiegare la *coesione;* ma una tale *coesione* delle parti non sembra affatto necessaria per dar luogo a un tutto esteso, poiché si può dire che la materia perfettamente sottile e fluida compone qualcosa di esteso, senza che le parti siano attaccate le une alle altre. Ma a dire il vero, credo che la perfetta fluidità convenga soltanto alla *materia prima*, vale a dire in astratto e come qualità originaria, allo stesso modo che la quiete. Ma non conviene assolutamente alla *materia seconda*, così come essa si trova effettivamente, rivestita delle sue qualità derivative; poiché ritengo che non vi sia massa che sia di una sottigliezza assoluta, e che fra le parti vi sia una connessione più o meno grande derivante dai movimenti, nella misura in cui essi sono cooperanti e debbono essere alterati per separazione; il che non può accadere senza qualche violenza e resistenza. Del resto la natura della percezione, e quindi del pensiero, fornisce una nozione tra le più originarie. Nondimeno credo che la dottrina delle unità sostanziali o monadi potrà chiarirla molto.

FILALETE. «Per ciò che concerne la *coesione*, molti la spiegano con le superfici mediante le quali due corpi si toccano, e che un mezzo ambiente (per esempio l'aria) preme l'una contro l'altra. È pur vero (§ 24) che la pressione di un mezzo ambiente può impedire che due superfici levigate si separino secondo una linea

che sia loro perpendicolare; ma essa non potrebbe impedire che le si separino mediante un movimento parallelo a tali superfici. È per questo che, se non vi fosse altra causa della coesione dei corpi, sarebbe facile separarne tutte le parti, facendole scivolare di lato, prendendo un piano qualsiasi secante una qualche massa di materia».

TEOFILO. Sì, senza dubbio, se tutte le parti piatte, applicate l'una all'altra, fossero in un medesimo piano o in piani paralleli; ma poiché così non è, e non essendo possibile, è chiaro che, cercando ci far scivolare le une, si agirà in maniera del tutto opposta su un'infinità d'altre il cui piano farà angolo col piano delle prime. Bisogna sapere infatti che vi è difficoltà nel separare le due superfici congruenti, non solo quando la direzione del movimento di separazione è perpendicolare, ma anche quando è obliqua rispetto alle superfici. È così che si può supporre vi siano dei fogli applicati gli uni agli altri in tutti i sensi, nei corpi poliedrici che la natura forma nelle miniere e altrove. Ammetto tuttavia che la pressione del mezzo ambiente sopra superfici piatte, applicate l'una contro l'altra, non basta per spiegare completamente la natura della *coesione*, poiché si suppone tacitamente che queste tavole, applicate l'una contro l'altra, abbiano già della coesione.

§ 27. FILALETE. «Avevo creduto che l'estensione del corpo non fosse altro che la coesione delle parti solide».

TEOFILO. Ciò non mi pare si accordi con le vostre spiegazioni precedenti. Mi sembra che un corpo in cui vi siano movimenti interni, o le cui parti sviluppano un'attività per separarsi le une dalle altre (come credo che accada sempre), non cessi di essere esteso. Così la nozione *estensione* mi sembra del tutto differente da quella della coesione.

§ 28. FILALETE. «Un'altra idea che abbiamo del corpo, è il *potere ài comunicare il movimento per impulsione;* e un'altra che abbiamo dell'anima, è il *potere di produrre movimento mediante il pensiero*. L'esperienza ci fornisce ogni giorno queste due idee in una maniera evidente: ma se voghamo cercare più a fondo come ciò accade, ci troviamo anche in tal caso all'oscuro. Poiché, riguardo alla comunicazione del movimento, per la quale un corpo perde tanto movimento quanto ne riceve un altro (che è il caso più ordinario), non concepiamo con ciò altro che un movimento che passa da un corpo in un altro, cosa questa, io credo, altrettanto oscura e inconcepibile della maniera in cui il nostro spirito mette in moto o arresta il nostro corpo mediante il pensiero. Ancora più difficile è spiegare l'aumento del movimento per via dell'impulsione che si osserva, o si crede si verifichi in certi casi».

TEOFILO. Non mi stupisco affatto che si trovino difficoltà insormontabili

laddove si sembra supporre una cosa tanto inconcepibile quanto il passaggio di un accidente da un soggetto all'altro. Ma non vedo niente cne ci obblighi a una tale supposizione, che non è meno strana di quella degli accidenti senza soggetto degli scolastici, i quali pero hanno l'accortezza di attribuirli solo all'azione miracolosa dell'onnipotenza divina, mentre in tal caso un tale passaggio sarebbe normale. Ho già detto qualcosa a questo proposito poco sopra (cap. 21, § 4), laddove ho anche osservato che non è affatto vero che il corpo perda tanto moto quanto ne cede a un altro. In tal caso si sembra concepire il movimento come se fosse qualcosa di sostanziale e somigliasse al sale disciolto nell'acqua, secondo il paragone di cui, in effetti, si è servito, se non mi sbaglio, il signor Rohault[73]. Aggiungo qui che non è neppure il *caso più consueto*, poiché ho dimostrato altrove che la medesima quantità di moto si conserva solamente quando i due corpi che si urtano vanno in una medesima direzione prima dell'urto, e vanno ancora nella medesima direzione dopo l'urto. È vero che le vere leggi del movimento sono derivate da una causa superiore alla materia. Quanto al *potere di produrre il movimento mediante il pensiero*, non credo ne abbiamo alcuna idea, allo stesso modo che non ne abbiamo alcuna esperienza. Gli stessi cartesiani ammettono che le anime non potrebbero fornire una nuova forza alla materia, ma pretendono che conferiscano ad essa una nuova determinazione o direzione della forza che già possiede. Per quello che mi concerne, io sostengo che le anime non cambiano nulla nella forza né nella direzione dei corpi, che l'un cambiamento sarebbe altrettanto inconcepibile e irragionevole dell'altro, e che bisogna servirsi dell'armonia prestabilita per spiegare l'unione dell'anima e del corpo.

FILALETE. «Non è forse indegno della nostra ricerca indagare se la potenza attiva è l'attributo proprio degli spiriti e la passiva quello dei corpi. Da ciò si potrebbe congetturare che gli spiriti creati, essendo sia attivi sia passivi, non siano totalmente separati dalla materia; poiché lo spirito puro, vale a dire Dio, essendo solamente attivo e la pura materia solamente passiva, si può credere che gli altri esseri che sono contemporaneamente attivi e passivi, partecipino dell'uno e dell'altra».

TEOFILO. Tali pensieri mi piacciono moltissimo e coincidono completamente con le mie opinioni, sempreché si impieghi la parola spirito in modo sì generale da comprendere tutte le anime, o piuttosto (per parlare ancora in maniera più generale) tutte le entelechie o unità sostanziali, che hanno analogia con gli spiriti.

§ 31. FILALETE. «Vorrei mi si mostrasse nella nozione che abbiamo dello spirito, qualcosa di più imbrogliato, o che più si avvicini alla contraddizione, di ciò che è compreso nella nozione stessa del corpo, e cioè la divisibilità all'infinito».

TEOFILO. Ciò che dite in questo caso per mostrare che noi comprendiamo la natura dello spirito altrettanto o meglio di quella del corpo, è molto vero, e Fromond, che ha scritto espressamente un libro *de compositione continui*, ha avuto ragione di intitolarlo *Labirinto*[74]. Ma ciò deriva da una falsa idea che si ha della natura corporea così come dello spazio.

§ 33. FILALETE. «La stessa *idea di Dio* ha in noi la medesima origine delle altre. L'idea complessa che abbiamo di Dio è infatti composta dalle idee semplici che riceviamo dalla riflessione e che estendiamo mediante l'idea che abbiamo dell'infinito».

TEOFILO. Mi richiamo a tal proposito a ciò che ho detto in più luoghi per mostrare che tutte queste idee, e particolarmente quella di Dio, sono in noi originariamente, e che non facciamo che porvi attenzione, e che soprattutto quella dell'infinito non si forma affatto mediante un'estensione delle idee finite.

§ 37. FILALETE. «La maggior parte delle idee semplici che compongono le nostre idee complesse delle sostanze non sono, a ben considerarle, che *potenze*, per quanto incliniamo a prenderle per *qualità positive*».

TEOFILO. Ritengo che le *potenze* che non sono essenziali alla sostanza e che racchiudono non solo *un attitudine*, ma anche una certa *tendenza*, siano propriamente ciò che s'intende o si deve intendere per *qualità reali*.

CAPITOLO XXIV

Delle idee collettive delle sostanze

§ 1. FILALETE. Dopo le sostanze semplici, veniamo agli *aggregati*. Non è forse vero che «l'idea di questo insieme di uomini che compone un'armata, è una sola idea così come lo è quella di un uomo?».

TEOFILO. Si ha ragione di dire che un tale *aggregato (Ens per ag gregationem*, per parlare il linguaggio scolastico) dà luogo a una sola idea, nonostante che, in senso proprio, questo insieme di sostanze non formi una vera sostanza. È piuttosto un risultato al quale l'anima, mediante la propria percezione e il pensiero, conferisce il suo ultimo compimento di unità. Si può dire tuttavia in qualche modo che è qualcosa di sostanziale, vale a dire comprendente delle

sostanze.

CAPITOLO XXV

Della relazione

§ 1. FILALETE. Restano da considerare le idee delle relazioni che sono le più povere di realtà. «Quando lo spirito considera una cosa dopo un'altra, si ha una relazione o rapporto, e le denominazioni o *termini velativi* che se ne ricavano son come altrettanti segni che servono a portare i nostri pensieri al dì là del soggetto, verso qualcosa che ne sia distinto, e queste due cose sono chiamate *soggetti iella relazione (relata)*».

TEOFILO. Le relazioni e gli ordini hanno qualcosa *dell'essere di ragione*, nonostante abbiano il proprio fondamento nelle cose. Poiché si può dire che la loro realtà, come quella delle verità eterne e delle possibilità, deriva dalla suprema ragione.

§ 5. FILALETE. «Si può avere tuttavia un cambiamento di relazione, senza che si verifichi alcun cambiamento nel soggetto. Tizio, che io considero adesso come padre, cessa di esserlo domani, senza che si produca alcun cambiamento in lui, per il solo fatto che suo figlio muore».

TEOFILO. Ciò si può dire benissimo attenendoci alle cose di cui si ha appercezione, benché, da un pumo di vista metafisico rigoroso, sia vero che non vi è alcuna denominazione interamente esteriore (*denominano pure extrinseca*), a causa della connessione reale di tutte le cose.

§ 6. FILALETE. Penso che «la relazione non sia che tra due cose».

TEOFILO. Vi sono nondimeno esempi di una relazione tra più cose insieme» come quella di ordine o quella di un albero genealogico, le quali esprimono il rango e la connessione di tutti i termini o membri. E anche una figura come quella di un poligono racchiude la relazione di tutti i lati.

§ 8. FILALETE. È bene anche considerare che «le idee delle relazioni sono sovente più chiare di quelle delle cose che sono i soggetti della relazione. Così la relazione di padre è più chiara di quella di uomo».

TEOFILO. Ciò accade perché tale relazione è così generale, che può convenire anche ad altre sostanze. D'altra parte, come un soggetto può avere qualcosa di

chiaro e di oscuro, la relazione potrà essere fondata su ciò che vi è di chiaro. Ma se il formale stesso della relazione implicasse la conoscenza di ciò che vi è di oscuro nel soggetto, essa parteciperebbe di tale oscurità.

§ io. FILALETE. «I termini che conducono *necessariamente* lo spirito ad altre idee, diverse da quelle che si suppone esistano realmente nella cosa alla quale il termine o parola è applicato, sono *relativi*, gli altri invece sono *assoluti*».

TEOFILO. Si è fatto bene ad aggiungere quel *necessariamente*, e si potrebbe anche aggiungere *espressamente* o *immediatamente*, poiché si può pensare al nero, per esempio, senza pensare alla sua causa, ma ciò solo restando nei limiti di una conoscenza che si presenta immediatamente e che è confusa, ovvero distinta, ma incompleta: l'una quando non si ha nessuna risoluzione dell'idea, l'altra quando la si limita. Altrimenti non vi è termine così assoluto o separato che non racchiuda relazioni e la cui analisi completa non conduca ad altre cose, e addirittura a tutte le altre; cosicché si può dire che i *termini relativi* indicano *espressamente* il rapporto che contengono. In questo caso oppongo l'assoluto al *relativo*, ed è in un altro senso che più sopra l'ho opposto al *limitato*.

CAPITOLO XXVI

Della causa e dell'effetto e di alcune altre relazioni

§§ 1, 2. FILALETE. «Causa è ciò che produce qualche idea semplice o complessa; e *effetto* è ciò che è prodotto».

TEOFILO. Vedo, signore, che voi intendete sovente col termine idea la realtà obiettiva dell'idea o la qualità che essa rappresenta. Voi non definite che la *causa efficiente*, come ho già notato più sopra. Bisogna ammettere che, dicendo che *causa efficiente* è ciò che prò duce, e che *effetto* è ciò che è prodotto, non ci si serve che di sinonimi. È vero che vi ho inteso dire, un po' più distintamente, che *causa* è ciò che fa sì che un'altra cosa cominci a esistere, nonostante che questa parola: *fa* lasci inalterata nella sua interezza la difficoltà principale. Ma ciò si spiegherà meglio altrove.

§ 4. FILALETE. «Per accennare ancora ad altre relazioni, osservo che vi sono termini che si impiegano per designare il tempo, i quali vengono considerati

ordinariamente come significanti solo idee positive, mentre invece sono relativi, come *giovane, vecchio*, ecc., poiché implicano un rapporto con la durata consueta della sostanza alla quale vengono attribuiti. Così un uomo è detto giovane all'età di 20 anni, e giovanissimo all'età di 7. Tuttavia diciamo vecchi un cavallo che ha vent'anni e un cane che ne ha 7. Ma non diciamo che il Sole e le stelle, un rubino o un diamante sono vecchi o giovani, poiché non conosciamo i periodi ordinari della loro durata.

§ 5. Riguardo al luogo o all'estensione è lo stesso, come quando si dice che una cosa è *alta* o *bassa, grande* o *piccola*. Così un cavallo che sarà grande secondo l'idea di un francese, sembrerà assai piccolo a un fiammingo: ciascuno infatti pensa ai cavalli che si allevano nel proprio paese».

TEOFILO. Queste osservazioni sono ottime. è vero però che ci allontaniamo un po', qualche volta, dal senso che esse precisano, come quando diciamo che una cosa è vecchia confrontandola non con quelle della sua specie, ma con altre specie. Per esempio, diciamo che il mondo o il Sole è molto vecchio; qualcuno domandò a Galilei se credesse che il Sole fosse eterno, ed egli rispose: *eterno no, ma ben antico*[75].

CAPITOLO XXVII

Che cos'è identità o diversità

§ 1. FILALETE. «Un'idea relativa delle più importanti è quella del-*Yidentità o* della *diversità*. Noi non troviamo mai, e neppure possiamo concepire che sia possibile, che due cose della medesima speeie esistano nel medesimo tempo nel medesimo luogo. È per questo che quando domandiamo *se una cosa è la medesima o no*, ci riferiamo sempre a una cosa che in un dato tempo esiste in un dato luogo. Dal che deriva che una cosa non può avere due cominciamenti di esistenza, né due cose un solo cominciamento, in rapporto al tempo e al luogo».

TEOFILO. Bisogna sempre che, oltre la differenza del tempo e del luogo, vi sia un *principio* interno di *distinzione*, e nonostante vi siano molte cose della medesima specie, è tuttavia vero che non ve ne sono mai di perfettamente simili. Così, benché il tempo e il luogo (vale a dire il rapporto a ciò che è esterno) ci

servano a distinguere le cose che non distinguiamo bene per se medesime, le cose non cessano di esser distinguibili in se stesse. La determinazione dell'identità e della diversità non consiste dunque nel tempo e nel luogo, benché sia vero che la diversità delle cose è accompagnata da quella del tempo o del luogo, poiché essi portano seco differenti impressioni sulla cosa. Per non dire che è piuttosto mediante le cose che occorre discernere un luogo o un tempo dall'altro: poiché di per sé questi ultimi sono perfettamente simili, ma non sono certo sostanze o realtà complete. La maniera di distinguere che voi sembrate proporre qui come unica nelle cose della medesima specie, è fondata sul presupposto che la compenetrabilità non è conforme alla natura. Una tale supposizione è ragionevole, ma l'esperienza medesima fa vedere che non vi si resta affatto legati, quando si tratta di distinzione. Vediamo, per esempio, due ombre o due raggi di luce, che si penetrano, e potremmo inventarci un mondo immaginario in cui i corpi facessero lo stesso. Con ciò tuttavia non tralasciamo di distinguere un raggio dall'altro mediante il loro percorso, anche quando si incrociano.

§ 3. FILALETE. «Ciò che si chiama *principio di individuazione* nelle Scuole, ove ci si tormenta tanto per saper cosa sia, consiste nell'esistenza medesima, che fissa ciascun essere a un tempo particolare e a un luogo incomunicabile a due esseri della medesima specie».

TEOFILO. Il *principio di individuazione* si riconduce negli individui al principio di distinzione di cui ho parlato adesso. Se due individui fossero perfettamente simili ed eguali e (in una parola) *indistinguibili* di per sé, non vi sarebbe principio di individuazione; e addirittura oso dire che a tale condizione non vi sarebbero affatto né distinzione individuale né differenti individui. È per questo che la nozione degli atomi è chimerica e non deriva se non dalle concezioni incomplete degli uomini. Poiché, se vi fossero atomi, vale a dire corpi perfettamente duri e perfettamente inalterabili o incapaci di mutamento interno, che non potessero differire tra loro se non per grandezza e figura, è chiaro che allora, potendo avere la medesima figura e grandezza, ve ne sarebbero di indistinguibili in sé, i quali potrebbero essere distinti solo mediante denominazioni esteriori senza fondamento interno: questo però è contro i più grandi princìpi della ragione. Ma la verità è che ogni corpo è alterabile e che è sempre alterato attualmente, in modo che differisce in sé stesso da ogni altro. Mi ricordo che una grande principessa dotata di uno spirito sublime, disse un giorno, passeggiando nel suo giardino, di non credere che vi fossero due foghe perfettamente simili[76]. Un gentiluomo di spirito che prendeva parte alla passeggiata, credette fosse facile trovarne: ma benché cercasse molto, fu convinto dai suoi occhi che vi si poteva sempre osservare qualche differenza. Si vede da queste considerazioni, trascurate

finora, quanto nella filosofia ci si è allontanati dalle nozioni più naturali, e quanto ci si è allontanati dai grandi princìpi della vera metafisica.

§ 4. FILALETE. «Ciò che costituisce *l'unità* (identità) di una medesima pianta è l'avere una tale organizzazione delle parti in un solo corpo che partecipa a una vita comune, la quale dura finché la pianta sussiste, nonostante essa muti nelle sue parti».

TEOFILO. L'organizzazione o configurazione priva di un principio di vita sussistente, da me chiamato monade, non basterebbe per far rimanere *idem numero*, o il medesimo individuo. La configurazione infatti può rimanere specificamente, senza restare individualmente: quando un ferro di cavallo si muta in rame in un'acqua minerale d'Ungheria, rimane la *medesima* figura in specie, ma non la medesima *in individuo*. Infatti il ferro si scioglie e il rame, di cui l'acqua è impregnata, precipita, e si mette impercettibilmente al suo posto: ora, la figura è un accidente che non passa da un soggetto all'altro (*de su-bjecto in subjectum*). Così bisogna dire che i corpi organizzati, altrettanto bene di altri corpi, non restano i medesimi che in apparenza, e non a rigor di termini. È all'incirca come un fiume che cambia sempre acqua, o come la nave di Teseo che gli Ateniesi riparavano sempre. Ma quanto alle sostanze che hanno in se stesse una vera e reale unità sostanziale alla quale possono appartenere le azioni *vitali* propriamente dette; e quanto agli esseri sostanziali, *quae uno spiritu con-tinentur*, come si esprime un antico giureconsulto[77], che cioè sono animati da un certo spirito indivisibile, si ha ragione di dire che rimangono perfettamente il *medesimo individuo* in virtù di quell'anima o spirito che costituisce l'io in coloro che pensano.

§ 5. FILALETE. «La situazione non è molto differente nei bruti» e nelle piante.

TEOFILO. Se i vegetali e i bruti non hanno anima, la loro identità non è che apparente, ma se ce l'hanno, l'identità individuale ce l'hanno davvero in senso rigoroso, benché i loro corpi organizzati non la conservino.

§ 6. FILALETE. «Ciò mostra ulteriormente in cosa consista l'identità del medesimo uomo, vale a dire in questo solo: che egli gode della medesima vita, continuata da particelle di materia che sono in un flusso perpetuo, ma che in questa successione sono *vitalmente* unite al medesimo corpo organizzato».

TEOFILO. Ciò si può intendere secondo il mio punto di vista. In effetti il corpo organizzato non è il medesimo al di là di un momento: esso non è che equivalente. E se non ci si riferisce all'anima, non si avrà più la medesima vita né unione *vitale*. così tale identità non sarebbe che apparente.

FILALETE. «Chiunque connetterà *Xidentità* dell'uomo a qualche altra cosa che non sia un corpo ben organizzato in un certo istante, e che da allora continui in questa *organizzazione vitale* mediante una successione di diverse particelle di materia che sono unite ad esso, avrà difficoltà a far sì che un embrione e un uomo adulto, un folle e un saggio, siano il medesimo uomo, senza che consegua da tale supposizione che è possibile che Seth, Ismaele, Socrate, Pilato, Sant'Agostino siano un solo e medesimo uomo. La qual cosa si accorderebbe ancora peggio con le nozioni di quei filosofi che riconoscono la trasmigrazione, e credono che le anime degli uomini possano essere immesse, per punire la loro dissolutezza, in corpi di bestie. Poiché credo che nessuno che fosse certo che l'anima di Eliogabalo fosse stata in un porco vorrebbe dire che un tale porco era un uomo e il medesimo uomo che Eliogabalo».

TEOFILO. Vi è qui una questione concernente il nome e una questione concernente la cosa. Quanto alla cosa, l'identità di una medesima sostanza individuale non può esser mantenuta che mediante la conservazione della medesima anima, poiché il corpo è in un flusso continuo e l'anima non abita in certi atomi a lei destinati, né come il Luz dei rabbini[78] in un piccolo osso non flessibile. Tuttavia non vi è *trasmigrazione* per la quale l'anima lasci interamente il proprio corpo e passi in un altro. Essa conserva sempre, anche nella morte, un corpo organizzato, parte del precedente, benché ciò che essa conserva sia sempre soggetto a dissiparsi impercettibilmente e a ricostituirsi, e anche a subire in un certo tempo un grande mutamento. Così, invece di una trasmigrazione dell'anima, si ha trasformazione, inviluppo o sviluppo e infine flusso del corpo di tale anima. Van Helmont figlio credeva che le anime passassero di corpo in corpo, ma sempre nella loro specie, in modo da lasciar sempre inalterato il medesimo numero di anime di una medesima specie, e di conseguenza il medesimo numero di uomini e di lupi; e che i lupi, se fossero stati diminuiti e estirpati in Inghilterra, avrebbero dovuto aumentare in misura corrispondente in altro luogo[79]. Certe meditazioni pubblicate in Francia sembravano arrivare ugualmente a questo[80]. Se la trasmigrazione non è presa in senso rigoroso, vale a dire se qualcuno credesse che le anime, rimanendo nel medesimo corpo sottile, mutano solamente il corpo più grosso, essa sarebbe possibile anche col passaggio della medesima anima in un corpo di differente specie, secondo il parere dei bramini e dei pitagorici. Ma tutto ciò che è possibile, non per questo è conforme all'ordine delle cose. Nondimeno, ammesso che Caino, Cam e Ismaele avessero tutti, come credono i rabbini, la medesima anima (qualora una tale trasmigrazione fosse vera), la questione se meriterebbero di esser detti il medesimo uomo non concerne che il nome. E ho visto che il celebre autore di cui avete sostenuto le opinioni lo

riconosce e lo spiega molto bene (*nell'ultimo paragrafo di questo capitolo*). L'identità di sostanza vi sarebbe, ma qualora non vi fosse alcuna connessione di ricordo tra i differenti personaggi cui darebbe luogo la medesima anima, non vi sarebbe sufficiente *identità morale* per dire che si tratterebbe di una *medesima persona*. E se Dio volesse che l'anima umana finisse nel corpo di un porco dimenticando l'uomo e non esercitando alcun atto razionale, essa non costituirebbe un uomo. Ma se nel corpo della bestia avesse i pensieri di un uomo, e addirittura dell'uomo che animava prima del mutamento, come l'asino d'oro di Apuleio[81], qualcuno forse non incontrerebbe difficoltà nel dire che il medesimo Lucio venuto in Tessaglia per vedere i suoi amici, rimase sotto la pelle dell'asino, dove Fotide l'aveva messo suo malgrado, e passò di padrone in padrone, finché le rose mangiate gli resero la sua forma naturale.

§ 8. FILALETE. «Credo di poter affermare arditamente che chi di noi vedesse una creatura, fatta e formata come se stesso, anche se non avesse mai fatto trasparire maggior ragione di un gatto o di un pappagallo, non esiterebbe a chiamarla uomo. Mentre invece, se intendesse un pappagallo discorrere razionalmente e da filosofo, non lo chiamerebbe o non lo crederebbe che pappagallo, e direbbe del primo di questi animali che è un uomo rozzo, stupido e privo di ragione, e dell'ultimo che è un pappagallo pieno di spirito e di buon senso».

TEOFILO. Sarei più d'accordo sul secondo punto che sul primo, benché vi sia ancora qualcosa da dire a questo proposito. Pochi teologi sarebbero abbastanza audaci da concludere subito e assolutamente a favore del battesimo di un animale che avesse figura umana, ma senza apparenza di ragione, se lo si prendesse da piccolo in un bosco. E qualche prete della Chiesa romana direbbe forse condizionalmente: *se sei un uomo, io ti battezzo*, poiché non si saprebbe se fosse di razza umana e se un'anima razionale albergasse in lui. Potrebbe essere infatti un *orang-outang*, scimmia assai vicina all'uomo nell'aspetto esteriore, come quella di cui ci parla Tulpius[82] per averla vista, o quella di cui un dotto medico ha pubblicato l'anatomia[83]. È certo (lo riconosco) che l'uomo può diventare tanto stupido quanto un *orang-outang*, ma l'intimo dell'anima razionale vi rimarrebbe, nonostante la sospensione dell'esercizio della ragione, come ho spiegato sopra: e pertanto è questo il punto del quale non si potrebbe giudicare secondo le apparenze. Quanto al secondo caso, niente impedisce che vi siano animali razionali di una specie differente dalla nostra, come quegli abitanti del poetico regno degli uccelli del Sole, dove un pappagallo venuto da questo mondo dopo la morte, salvò la vita al viaggiatore che gli aveva fatto del bene qui sulla Terra[84].

Nondimeno, se accadesse, come accade nel paese delle *fate o* di *ma mère loie*[85], che un pappagallo fosse qualche figlia di re trasformata, e si facesse riconoscere per tale parlando, senza dubbio il padre e la madre la carezzerebbero come loro figlia, che essi penserebbero di avere sotto una tale strana forma. Non mi opporrei pertanto a chi dicesse che nell'asino d'oro è rimasto vuoi E *sé* o l'individuo, a causa del medesimo spirito immateriale, vuoi Lucio o la persona, a causa dell'appercezione di tale io, senza però che sia più un uomo; sembra in effetti che sia necessario aggiungere alla definizione dell'uomo qualcosa riguardo alla figura e costituzione del corpo, quando si dice che è un animale razionale, altrimenti i geni, secondo il mio modo di vedere, sarebbero anch'essi uomini.

§ 9. FILALETE. «La parola *persona* comporta un essere pensante e intelligente capace di ragione e di riflessione, che può considerare se stesso come il *medesimo*, come una medesima cosa che pensa in tempi differenti e in luoghi differenti; cosa che fa unicamente in virtù del senso che ha delle proprie azioni. E tale conoscenza accompagna sempre le nostre sensazioni e le nostre percezioni presenti» quando sono sufficientemente distinte, come ho notato più d'una volta sopra. «Ed è per ciò che ciascuno è, riguardo a se stesso, quello che chiama *se stesso*. Non si considera, in questo caso, se il medesimo io è continuato nella medesima sostanza o in diverse sostanze, poiché, dal momento che la coscienza (*consciousness, consciosité*)[86] accompagna sempre il pensiero, ed è proprio ciò a far sì che ciascuno sia quello che chiama *se stesso* e per cui si distingue da ogni altra cosa pensante, è dunque soltanto in ciò che consiste l'identità personale, ossia ciò che fa sì che un essere razionale sia sempre il medesimo. E quanto lontano può estendersi questa *coscienza* sulle azioni o sui pensieri già passati, altrettanto lontano si estende l'identità di tale persona, e *l'io* è nel presente il medesimo di allora».

TEOFILO. Sono anch'io dell'opinione che la consciosità o il sentimento dell'io sia prova di un'identità morale o personale. Ed è a questo proposito che distinguo *Yincessabilità* dell'anima d'una bestia, dall'*immortalità* dell'anima dell'uomo: sia l'una che l'altra conservano *Videntità fisica e reale* ma, per quello che concerne l'uomo, è conforme alle regole della divina provvidenza che l'anima conservi anche l'identità morale e che sia palese a noi stessi, per costituire la medesima persona capace, di conseguenza, di sentire i castighi e le ricompense. Sembra però che riteniate, signore, che questa identità palese si possa conservare quand'anche non ve ne fosse una reale. Credo che ciò possa avvenire forse in virtù della potenza assoluta di Dio ma, secondo l'ordine delle cose, l'identità che è palese alla persona che si sente la medesima presuppone l'identità reale a ogni *passaggio*

prossimo accompagnato da riflessione o da sentimento dell'/o, poiché una percezione intima e immediata non può ingannare naturalmente. Se l'uomo potesse non essere che una macchina e avere ciononostante della consciosità, bisognerebbe esser del vostro parere, signore; ma ritengo che un tal caso non sia possibile, almeno secondo l'ordine naturale. D'altro canto non vorrei neppur dire che *Yidentità personale* e anche il *sé* non rimangano in noi, e che io non sono lo stesso me di quando ero in culla, col pretesto che non ricordo più niente di quel che ho fatto allora. Per trovare di per se stessi l'identità morale è sufficiente vi sia un *legame medio di consciosità* tra uno stato vicino, o anche un po' lontano, e un altro, quando vi si mescoli qualche salto o intervallo dimenticato. Così, se una malattia avesse interrotto la continuità del legame di consciosità, in modo che io non sapessi come fossi giunto nello stato presente, nonostante mi ricordassi delle cose più lontane, la testimonianza degli altri potrebbe riempire il vuoto della mia reminiscienza. Sulla base di tale testimonianza mi si potrebbe anche punire, se arrivassi a far qualcosa di male deliberatamente, in un intervallo di tempo del quale poi mi dimenticassi subito, a causa della malattia. E se arrivassi a dimenticare tutte le cose passate, sarei costretto a farmi insegnare di nuovo perfino il mio nome, e perfino a leggere e scrivere. In tal caso potrei sempre apprendere dagli altri la vita passata nel precedente stato, così come avrei conservato i miei diritti, senza che fosse necessario dividermi in due persone e farmi erede di me stesso. Tutto ciò è sufficiente per mantenere l'identità morale, che fa la medesima persona. È vero che se gli altri si mettessero d'accordo per ingannarmi (allo stesso modo che potrei venire ingannato da me stesso, mediante qualche visione, sogno o malattia, credendo che ciò che ho sognato mi sia accaduto), l'apparenza sarebbe falsa; ma ci sono casi in cui, sulla base della testimonianza altrui, si può esser moralmente certi della verità: e rispetto a Dio, il cui legame di società con noi costituisce il punto principale della moralità, l'errore non potrebbe aver luogo. Per ciò che riguarda il *sé*, sarà bene distinguerlo *dall'apparenza del sé* e dalla consciosità. Il *sé* fa l'identità reale e fisica, e *Xapparenza di sé*, accompagnata dalla verità, vi aggiunge l'identità personale. Così, non volendo dire che l'identità personale non si estende più lontano del ricordo, dirò ancor meno che il *sé* o l'identità fisica ne dipende. L'identità reale e personale si prova nel modo più certo possibile in materia di fatto, mediante la riflessione presente e immediata. Essa si prova sufficientemente, di solito, mediante il nostro ricordo dell'intervallo, o mediante la testimonianza concorde degli altri. Ma se Dio cambiasse in maniera extra-ordinaria l'identità reale, quella personale rimarrebbe, purché l'uomo conservasse le apparenze di identità sia interne (vale a dire la coscienza) sia esterne, come quelle che consistono in ciò

che appare agli altri. Così la coscienza non è il solo mezzo per costituire l'identità personale; e il resoconto di altri, oppure altri segni, possono supplirvi: ma vi è difficoltà se si trova qualche contraddizione tra queste diverse apparenze. La coscienza può tacere come nell'oblio, ma se dicesse chiaramente cose contrarie alle altre apparenze, si sarebbe imbarazzati nella decisione, e come so spesi talvolta fra due possibilità: quella dell'errore del nostro ricordo, e quella di qualche inganno nelle apparenze esterne.

§ i1. FILALETE. Si dirà «che le membra del corpo di ciascun uomo sono una parte di lui stesso»; e che così, trovandasi il corpo in un flusso perpetuo, l'uomo non potrebbe restare lo stesso.

TEOFILO. Preferirei dire che il *me* e il *lui* sono senza parti, poiché si dice, e con ragione, che si conserva realmente la medesima sostanza, o il medesimo io fisico, ma non si può dire, parlando secondo l'esatta verità delle cose, che il medesimo tutto si conserva mentre una sua parte si perde; e ciò che ha parti corporee non può mancare di perderne a ogni momento.

§ 13. FILALETE. «La coscienza che si ha delle proprie azioni passate, non potrebbe essere trasferita da una sostanza pensante all'altra» e sarebbe certo che la medesima sostanza rimane, poiché ci sentiamo i medesimi, «se questa coscienza fosse una sola e medesima azione individuale», vale a dire se l'azione di riflettere fosse la medesima che l'azione su cui si riflette, avendone appercezione. «Ma poiché non si tratta che di una rappresentazione attuale di un'azione passata, resta da provare come sia possibile che ciò che non è mai stato realmente, possa venir rappresentato allo spirito come se fosse stato veramente».

TEOFILO. Un ricordo di un certo intervallo di tempo, può trarre in inganno; lo si sperimenta sovente, e vi è modo di concepire una causa naturale di tale errore: ma il ricordo presente o immediato, o il ricordo di ciò che è accaduto immediatamente prima, vale a dire la coscienza o la riflessione che accompagna l'azione interna, non può trarre in errore naturalmente; altrimenti non si sarebbe neppure certi che si pensa a questa o quest'altra cosa, poiché ciò lo si dice internamente dell'azione passata e non dell'azione medesima che lo dice. Ora, se le esperienze interne immediate non sono certe, non vi sarà alcuna verità di fatto di cui si possa esser certi. E ho già detto che può esservi una ragione intelligibile dell'errore che si commette nelle percezioni mediate e esterne, mentre in quelle immediate interne non la si potrebbe trovare, a meno di non ricorrere all'onnipotenza di Dio.

§ 14. FILALETE. «Quanto alla questione se, permanendo k medesima sostanza immateriale, si possano avere due persone distinte, ecco su cosa si fonda. Si tratta di sapere *se il medesimo essere immateriale può venir spogliato di ogni*

sentimento della propria esistenza passata e perderlo interamente, senza poterlo più recuperare; in modo che, cominciando, per così dire, un nuovo conto dopo un nuovo periodo, abbia una coscienza che non possa estendersi al di là della nuova condizione. Tutti coloro che credono alla *preesistenza delle anime* sono chiaramente di questa opinione. Ho conosciuto un uomo che era persuaso che la sua anima fosse stata quella di Socrate, e posso assicurare che nel posto che occupava, e che non era di poca importanza, è sempre passato per uomo assai ragionevole, e nelle sue opere che hanno visto la luce è apparso che non mancava né di spirito né di sapere. Ora, dal momento che le anime sono *indifferenti riguardo a qualsiasi parte di materia*, almeno da quanto possiamo conoscere dalla loro natura, una tale supposizione» (di una medesima anima che passa in differenti corpi) «non racchiude alcuna assurdità apparente. Tuttavia chi, nel momento presente, non ha alcuna idea di ciò che Nestore o Socrate abbia mai fatto o pensato, concepirà forse, o potrà addirittura concepire di essere la medesima persona di Nestore o Socrate? può prender parte alle azioni di questi due antichi greci? potrà attribuirsele o pensare che esse siano le proprie azioni, anziché quelle di qualche altro uomo che sia già esistito? Egli è la medesima persona con uno di loro, così come avrebbe potuto esserlo se l'anima che nel momento attuale è in lui fosse stata creata allorché cominciò ad animare il corpo che ha attualmente. Ciò non contribuirebbe di più a renderlo la medesima persona di Nestore, che se qualcuna delle particelle di materia che una volta hanno fatto parte di Nestore, fossero attualmente una parte di tale uomo. Poiché la medesima sostanza immateriale, senza la medesima coscienza, non dà luogo alla medesima persona, per il fatto di essere unita al tale o al talaltro corpo, più di quanto *le medesime particelle di materia*, unite a qualche corpo senza una coscienza comune, possano dar luogo alla medesima persona».

TEOFILO. Un essere immateriale o uno spirito *non può venir privato* di ogni percezione della propria esistenza passata. Gli rimangono impressioni di tutto ciò che gli è capitato altre volte, e ha pure dei presentimenti di tutto ciò che gli capiterà: ma questi sentimenti sono il più delle volte troppo piccoli per poter esser distinti, e perché se ne possa avere appercezione, nonostante che un giorno, forse, possano svilupparsi. Una tale continuazione e connessione delle *percezioni* dà luogo realmente al medesimo individuo ma le *appercezioni* (quando cioè si ha appercezione dei sentimenti passati) sono prova anche di un'identità morale, e rendono manifesta l'identità reale. La preesistenza delle anime non si manifesta attraverso le nostre percezioni. Ma se fosse vera potrebbe, un giorno, farsi conoscere. Così non è irragionevole che la restituzione del ricordo diventi un giorno possibile, le percezioni insensibili (di cui ho mostrato l'utilità in tante altre

occasioni importanti) servendo anche in questo caso a conservarne i germi. Henry More, teologo della chiesa anglicana, ora scomparso, era persuaso della preesistenza, e ha scritto per sostenerla[87]. Van Helmont figlio andava ancora oltre, come ho già detto, e credeva alla trasmigrazione delle anime, ma sempre in corpi di una medesima specie, in modo che, secondo lui, l'anima umana animava sempre un uomo[88]. Egli credeva, come certi rabbini, al passaggio dell'anima di Adamo nel Messia come nel nuovo Adamo. E non so se non credesse di essere stato egli stesso qualche antico, da uomo valente quale d'altra parte era. Ora, se tale passaggio delle anime fosse vero, almeno nella maniera possibile che ho chiarita sopra, ma che non sembra verosimile (e cioè che le anime, conservando corpi sottili passino d'un tratto in altri corpi aventi struttura più grossolana) il medesimo individuo sussisterebbe sempre in Nestore, in Socrate, e in qualche contemporaneo, e potrebbe addirittura far conoscere la propria identità a colui che penetrasse abbastanza nella sua natura, a causa delle impressioni o caratteri, che resterebbero in lui, di tutto ciò che Nestore o Socrate hanno fatto, e che qualche genio molto penetrante vi potrebbe leggere. Tuttavia, se l'uomo moderno non avesse alcun mezzo, interno o esterno, per conoscere ciò che egli è stato, sarebbe, da un punto di vista morale, come se non lo fosse stato. Ma tutto fa credere che nel mondo non si trascuri nulla, neppure in rapporto alla morale, poiché Dio ne è il monarca e il suo governo è perfetto. Le anime, secondo le mie ipotesi, non sono affatto *indifferenti* nei confronti di qualsiasi parte di materia, come sembra a voi; al contrario, esse esprimono originariamente quelle parti alle quali sono e debbono restare unite, secondo l'ordine delle cose. Così, se esse passassero in un nuovo corpo più grosso o sensibile, conserverebbero sempre l'espressione di tutto ciò di cui hanno avuto percezione nei vecchi corpi, e sarebbe anche necessario che il nuovo corpo ne sentisse gli effetti, cosicché la continuità individuale avrà sempre le sue tracce reali. Ma qualunque sia stata la nostra condizione passata, l'effetto che essa lascia non potrebbe esserci sempre *appercepibile*. Il valente autore del *Saggio sull'intelletto*, del quale voi avete accolto le tesi, aveva osservato (Libro 2, cap. *sull'identità*, § 27) che una parte delle sue supposizioni o immaginazioni circa il passaggio delle anime, accettate come possibili, è fondata sul fatto che si considera comunemente lo spirito non solo come indipendente dalla materia, ma anche come indifferente nei confronti di qualsiasi tipo di materia. Ma io spero, signore, che ciò che vi ho detto qui e altrove su tale argomento, serva a chiarire questo dubbio e a far meglio conoscere ciò che è possibile da un punto di vista naturale. Si vede da ciò come le azioni di un antico apparterrebbero a un moderno che avesse la medesima anima, pur non avendone appercezione. Ma se venisse ad essere cosciente di ciò, ne seguirebbe, a

maggior ragione, un'identità personale. Del resto *una porzione di materia* che passa da un corpo in un altro, non fa affatto il medesimo individuo umano, né ciò che si chiama *io*, ma è l'anima a farlo.

§ 16. FILALETE. Nondimeno, resta vero che «io sono altrettanto interessato, e anche giustamente responsabile per un'azione compiuta mille anni fa, che attualmente dalla coscienza (*self-consciousness*) che ne ho mi viene attribuita come compiuta da me stesso, di quanto lo sono per ciò che ho appena fatto un momento fa».

TEOFILO. Questa opinione di aver fatto qualcosa, può trarre in inganno quando le azioni sono lontane. Delle persone hanno preso per vero ciò che avevano sognato o ciò che avevano inventato, a forza di ripeterlo: questa falsa opinione può recare imbarazzo, ma non può fare che si sia punibili, se altri non ne convengono. D'altra parte, si può esser responsabili di ciò che si è fatto qualora lo si fosse dimenticato, purché l'azione sia stata accertata da altri.

§ 17. FILALETE. «Ognuno sperimenta tutti i giorni che, finché il suo dito mignolo è compreso sotto la propria coscienza, fa parte di se stesso (di lui), al pari di ciò che che è più importante».

TEOFILO. HO già detto (§11) perché non vorrei affermare che il mio dito è una parte di me; è vero però che mi appartiene e che fa parte del mio corpo.

FILALETE. Coloro che sono di un altro parere diranno che «se questo dito mignolo venisse separato dal resto del corpo, qualora tale coscienza accompagnasse il dito mignolo e abbandonasse il resto del corpo, è evidente che il dito mignolo sarebbe *la persona*, la *medesima persona*, e che allora il *sé* non avrebbe nulla da spartire col res–.o del corpo».

TEOFILO. La natura non ammette tali finzioni, che sono distrutte dal sistema dell'armonia o della perfetta corrispondenza dell'anima col corpo.

§ 18. FILALETE. Sembra tuttavia, «se il corpo continuasse a vivere e ad avere la sua coscienza particolare, alla quale il dito mignolo non avrebbe alcuna parte», e nondimeno l'anima fosse nel dito, «che il dito non potrebbe riconoscere come propria alcuna azione del resto del corpo, e non si potrebbe certo dargliene la colpa».

TEOFILO. COSÌ l'anima che sarebbe nel dito non apparterrebbe a un tale corpo. Riconosco che se Dio facesse in modo che le consciosità fossero trasferite su altre anime, bisognerebbe trattarle, secondo le nozioni morali, come se fossero le medesime; ma ciò significherebbe turbare l'ordine delle cose senza motivo, e porre una frattura tra ciò che è appercepibile e la verità che si conserva mediante le percezioni insensibili: la qual cosa non sarebbe ragionevole, poiché le

percezioni che nel presente sono insensibili, possono svilupparsi un giorno, dal momento che non vi è nulla di inutile, e l'eternità offre un vasto campo ai mutamenti.

§ 20. FILALETE. «Le leggi umane non puniscono l'uomo folle per le azioni che ha compiuto quando era in sé, né l'uomo che ha la mente a posto per quel che ha fatto da folle: per cui esse ne fanno due persone distinte. Ed è perciò che si dice: egli è fuori di sé».

TEOFILO. Le leggi minacciano di castigare e promettono di ricompensare, per impedire le cattive azioni e promuovere quelle buone. Ora, un pazzo può esser tale che le minacce e le promesse non operino a sufficienza su di lui, non essendo più la ragione a governarlo; così il rigore della pena deve ridursi proporzionalmente ala sua debolezza. D'altro lato si vuole che il criminale senta l'effetto del male che ha fatto, affinché tema di più di commettere crimini; ma poiché un folle non è abbastanza sensibile a ciò, si attende un buon intervallo per eseguire la sentenza che lo fa punire per quello che ha commesso quand'era in sé. Così, ciò che le leggi o i giudici fanno in tali occasioni, non deriva dal fatto che si concepiscano due persone.

§ 22. FILALETE. In effetti, tra coloro che condividono le opinioni che vi espongo, si fa questa obiezione, che «se un uomo che è ubriaco e che poi non lo è più, non è la medesima persona, non lo si deve punire per ciò che ha fatto quand'era ubriaco, poiché non ne ha più alcuna coscienza. Ma a ciò si risponde che egli è la medesima persona, così come lo è un uomo che durante il sonno cammina e fa molte altre cose ed è responsabile di tutto il male che ha fatto in tale stato».

TEOFILO. C'è molta differenza tra le azioni di un uomo ubriaco e quelle di un vero sonnambulo, riconosciuto come tale. Si puniscono gli ubriachi perché possono evitare l'ubriachezza, e possono anche avere qualche ricordo della pena, mentre sono ubriachi. Ma non è in potere dei sonnambuli astenersi dalla loro passeggiata notturna, e da ciò che fanno. Tuttavia, se fosse vero che, prendendoli sul fatto a colpi di frusta, si potesse farli restare a letto, si avrebbe il diritto di farlo e certo neppure si mancherebbe di farlo, anche se si tratterebbe di un rimedio piuttosto che di un castigo. E in effetti si racconta che tal rimedio è servito.

FILALETE. «Le leggi umane puniscono l'uno e l'altro mediante una giustizia conforme alla maniera in cui gli uomini conoscono le cose, poiché in questo tipo di casi non possono distinguere con certezza ciò che è reale da ciò che è simulato; così l'ignoranza non è affatto accolta come scusa di ciò che si è fatto da ubriachi o mentre si dormiva. Il fatto è provato contro colui che l'ha commesso, e non si

potrebbe provare in suo favore la mancanza di coscienza».

TEOFILO. Non si tratta tanto di questo, quanto di ciò che bisogna fare quando si è potuto verificare con certezza che l'ubriaco o il sonnambulo erano fuori di sé, come del resto può avvenire. In tal caso il sonnambulo non potrebbe essere considerato che come un malato di mente, ma dal momento che l'ubriachezza è volontaria e la malattia non lo è, si punisce l'una piuttosto che l'altra.

FILALETE. «Ma nel grande e terribile giorno del giudizio, in cui i segreti di tutti i cuori saranno messi allo scoperto, si ha diritto di credere che nessuno avrà a rispondere di ciò che gli è del tutto sconosciuto, e che ciascuno riceverà quello che gli è dovuto, essendo accusato o discolpato dalla propria coscienza».

TEOFILO. Non so se sarà necessario che la memoria dell'uomo sia potenziata il giorno del giudizio, affinché si ricordi di tutto quello che ha dimenticato, e se non basti la conoscenza degli altri e soprattutto quella del giusto giudice che non può sbagliare. Ci si potrebbe im maginare il caso, poco corrispondente alla verità, ma se non altro possibile, di un uomo che nel giorno del giudizio credesse di esser stato cattivo e che la stessa cosa sembrasse vera a tutti gli altri spiriti creati che fossero in grado di giudicare, senza che tuttavia ciò fosse vero: in tal caso si oserà forse dire che il supremo e giusto giudice, che solo è a conoscenza del contrario, potrebbe dannare questa persona e giudicare in opposizione a quello che lui solo sa? Sembra tuttavia che ciò consegua dalla nozione che voi date della personalità morale. Forse si dirà che se Dio giudica contro le apparenze, non sarà glorificato abbastanza, e darà pena agli altri; ma si potrà rispondere che egli è unica e suprema legge a se stesso, e che in tal caso gli altri debbono ritenere che si sono sbagliati.

§ 23. FILALETE. «Se potessimo supporre o che *due coscienze* distinte e incomunicabili agissero a turno nel medesimo corpo, l'una costantemente durante il giorno, l'altra durante la notte, o che la medesima *coscienza* agisca per intervalli in due corpi differenti, chiedo se nel primo caso l'uomo di giorno e l'uomo di notte, se mi è consentito esprimermi così, non sarebbero due persone distinte quanto Socrate e Platone, e se invece nel secondo caso non vi sarebbe una sola persona in due corpi distinti. Non importa che la medesima coscienza che agisce nei due differenti corpi, e che le coscienze che agiscono nel medesimo corpo in tempi differenti, appartengano l'una alla medesima sostanza immateriale, e le altre due a due distinte sostanze immateriali che introducono le diverse coscienze nel corpo unico: l'identità personale infatti sarebbe ugualmente determinata dalla coscienza, sia che tale coscienza fosse legata a qualche sostanza individuale immateriale, sia che non lo fosse. Per di più, una cosa immateriale che pensa deve qualche volta perder di vista la propria coscienza passata, e ricordarla

di nuovo: ora, supponendo che tali intervalli di memoria e dimenticanza si verifichino appunto durante tutto il giorno e durante tutta la notte, a questo punto voi avete due persone col medesimo spirito immateriale. Ne consegue che il *sé* non è affatto determinato dall'identità o dalla diversità della sostanza, della quale non si può avere certezza, ma soltanto dall'identità della coscienza».

TEOFILO. Ammetto che se tutte le apparenze fossero mutate e trasferite da uno spirito all'altro, o se Dio facesse uno scambio tra due spiriti, dando all'uno il corpo visibile, le apparenze e la coscienza dell'altro, l'identità personale, invece di esser legata a quella della sostanza, seguirebbe le apparenze costanti che la morale umana deve tener presenti: ma tali apparenze non consisteranno nelle sole coscienze, e bisognerà che Dio faccia lo scambio non solo delle appercezioni o coscienze degli individui in questione, ma anche delle apparenze che si presentano agli altri riguardo a queste persone, altrimenti si avrebbe contraddizione fra le coscienze degli uni e le testimonianze degli altri, il che turberebbe l'ordine delle cose morali. Nondimeno bisogna anche che mi si riconosca che il divorzio tra il mondo insensibile e quello sensibile, vale a dire tra le percezioni insensibili che albergano nelle medesime sostanze e le appercezioni che verrebbero mutate, sarebbe un miracolo, come quando si suppone che Dio faccia il vuoto. Ho spiegato infatti sopra come ciò non sia conforme all'ordine della natura. Ma ecco un'altra ipotesi, che mi sembra assai più appropriata: può darsi che in un altro luogo dell'universo o in un altro tempo, si trovi un globo che non differisca sensibilmente da questo globo terrestre in cui abitiamo, e che ciascuno degli uomini che lo abitano non differisca sensibilmente da quello di noi che vi corrisponde. Vi saranno allora contemporaneamente più di cento milioni di coppie di persone simili, vale a dire coppie di persone con le medesime apparenze e coscienze, e Dio potrebbe trasferire i soli spiriti, o anche i loro corpi, da un globo all'altro, senza che se ne accorgessero. Ma sia che vengano trasferiti, sia che li si lascino dove sono, che si dirà delle loro persone o del loro *sé*, secondo i vostri autori? si tratta di due persone o della medesima? poiché la coscienza e le apparenze interne ed esterne degli uomini dei due pianeti non potrebbero dar luogo a distinzioni. È pur vero che Dio e gli spiriti capaci di considerare gli intervalli e i rapporti esterni dei tempi e dei luoghi e anche le strutture interne, non percepibili dagli uomini dei due pianeti, potrebbero discernerli; ma secondo le vostre ipotesi, dal momento che la sola coscienza[89] discerne le persone, senza che occorra darsi pena dell'identità o diversità reale della sostanza, o anche di ciò che apparirebbe agli altri, come impedirsi di concludere che queste due persone, che sono nel medesimo tempo nei due pianeti simili, ma separate l'una dall'altra da una distanza inesprimibile, non sono che una sola e la stessa persona? Il che

però è un'assurdità manifesta. Del resto, parlando di ciò che è possibile da un punto di vista naturale, i due pianeti simili e le due anime simili dei due pianeti, non rimarrebbero tali che per un certo tempo. Poiché, dal momento che vi è una diversità individuale, bisogna che tale differenza consista almeno nelle costituzioni insensibili, che si devono sviluppare nel corso del tempo.

§ 26. FILALETE. «Facciamo l'ipotesi di un uomo punito nel presente per ciò che ha fatto in un'altra vita, di cui però non gli si possa dare in alcun modo coscienza: quale differenza vi è fra un simile trattamento e quello cui sarebbe sottoposto se fosse creato infelice?».

TEOFILO. I platonici, gli origenisti, alcuni ebrei, e altri difensori della preesistenza dell'anima, hanno creduto che le anime di questo mondo fossero messe in corpi imperfetti per soffrire a causa dei crimini commessi in un mondo precedente. Ma è vero che, se non se ne sa nulla e se non si apprenderà mai la verità né mediante memoria né per mezzo di certe tracce né tramite la conoscenza di altri, non si potrà certo chiamarlo un castigo, secondo le nozioni ordinarie. Vi è forse modo di dubitare, parlando dei castighi in generale, se sia assolutamente necessario che coloro che soffrono ne apprendano anch'essi un giorno il motivo, e se invece non basterebbe assai spesso, che altri spiriti più informati vi trovassero argomento per glorificare la giustizia divina. Tuttavia è più verosimile che coloro che soffrono ne vengano a sapere il perché, almeno in generale.

§ 29. FILALETE. Può darsi che, in fin dei conti, possiate accordarvi col mio autore, che conclude il capitolo sull'identità dicendo che la questione del permanere del medesimo uomo è una questione di nome, a seconda che per uomo s'intenda o il solo spirito razionale, o il solo corpo di questa forma che è chiamata umana, o infine lo spirito unito a tale corpo. Nel primo caso lo spirito separato (per lo meno dal corpo materiale) sarà sempre l'uomo; nel secondo invece, anche un orang-outang perfettamente simile a noi, eccetto che per la ragione, sarebbe un uomo, e se l'uomo venisse privato dell'anima razionale e ricevesse un'anima di bestia, rimarrebbe il medesimo uomo. Nel terzo caso bisogna che Puno e l'altro restino nel medesimo rapporto di unione, che lo spirito rimanga il medesimo, che il corpo resti in parte il medesimo, o almeno qualcosa di equivalente quanto alla figura corporea sensibile. Così, qualora si consideri essenziale all'uomo la figura, come nel terzo caso, si potrebbe rimanere il medesimo essere fisicamente o moralmente, vale a dire la medesima sostanza e la medesima persona, senza restare uomo.

TEOFILO. Riconosco che in ciò è anche questione di nome e, nel terzo senso, è come quando il medesimo animale è tanto bruco o baco da seta che farfalla, e

come nel caso degli angeli di questo mondo che, come si sono immaginati alcuni, furono uomini in un mondo passato. Ma in questa nostra conversazione ci siamo applicati a discussioni più importanti di quelle concernenti il significato delle parole. Vi ho mostrato la fonte della vera identità fisica, vi ho fatto vedere che quella morale, come pure il ricordo, non vi contraddice; che sia il ricordo sia l'identità morale non potrebbero sempre indicare l'identità fisica alla persona stessa di cui si tratta, né a quelle che sono in relazione con essa, ma che tuttavia non contraddicono mai l'identità fisica e non si separano mai totalmente da essa; che vi sono sempre spiriti creati che conoscono o possono conoscere come stanno in realtà le cose, ma che vi è motivo di credere che ciò che vi è d'indifferente rispetto alle persone stesse non può esserlo che per un certo tempo.

Capitolo XXVIII

Di alcune altre relazioni, e soprattutto delle relazioni morali

§ i. Filalete. «Oltre alle relazioni fondate sul tempo, il luogo e la causalità, di cui abbiamo parlato or ora, ve ne sono un'infinità d'altre delle quali ne proporrò qualcuna. Ogni idea semplice suscettibile di parti e di gradi fornisce un'occasione per confrontare i soggetti in cui si trova, per esempio l'idea del più» o del meno o dell'ugualmente «bianco. Questa relazione può essere chiamata *proporzionale*».

Teofilo. Ma si può avere un eccesso senza proporzione, e ciò avviene nei confronti di una grandezza che io chiamo *imperfetta*, come quando si dice che l'angolo che il raggio fa con l'arco del proprio cerchio è minore di un angolo retto, poiché non è possibile che vi sia una proporzione tra questi due angoli, o tra uno di essi e la loro differenza, che è l'angolo di contatto.

§ 2. Filalete. «Un'altra occasione di confronto è fornita dalle circostanze dell'origine che fondano le relazioni di padre e figlio, fratelli, cugini, compatrioti. Da noi non si usa affatto dire: questo toro è il nonno di un tale vitello, oppure: questi due piccioni sono cugini germani, poiché le lingue si adattano all'uso. Ma vi sono paesi in cui gli uomini, curandosi meno della propria genealogia che di quella del loro cavallo, non solo hanno nomi per ciascun cavallo in particolare, ma anche per i loro differenti gradi di parentela».

Teofilo. A quelli del parentado si possono aggiungere ancora l'idea e i nomi

di famiglia. È vero che sotto l'impero di Carlo Magno, ma anche molto tempo prima o dopo, non si registra vi siano stati nomi di famiglia in Germania, in Francia e in Lombardia. E non molto tempo fa vi erano famiglie (anche nobili) nel settentrione, che non avevano nome; per cui non si riconosceva un uomo nel suo luogo natale se non mediante il suo proprio nome e quello di suo padre, e altrove (quando si trasferiva), aggiungendo al suo il nome del luogo di provenienza. Gli Arabi e i Turcomanni credo che facciano ancora così, non avendo nomi di famiglia particolari, e contentandosi di nominare il padre e il nonno, ecc. di qualcuno; lo stesso onore lo fanno anche ai loro cavalli pregiati, che nominano col nome proprio e col nome del padre, spingendosi addirittura oltre il padre. È così che si parlava dei cavalli inviati all'imperatore dal monarca dei Turchi, dopo la pace di Carlowitz; e il fu conte di Oldenburg[90], ultimo del suo ceppo, le cui scuderie erano famose, e che ha vissuto moltissimo, aveva alberi genealogici dei propri cavalli, in modo che ne poteva provare la *nobiltà*, muniti addirittura dei ritratti degli antenati (*imagines majorum*), cosa tanto ricercata presso i Romani. Ma per tornare agli uomini vi sono, presso gli Arabi e i Tartari, nomi di *tribù*, le quali sono come grandi famiglie che si sono ampliate col succedersi del tempo. E tali nomi sono presi o dal progenitore, come al tempo di Mosè, o dal luogo di abitazione o da qualche altra circostanza. Il signor Worsley, viaggiatore dotato di spirito d'osservazione, che si è informato dello stato presente dell'Arabia deserta, in cui è stato per qualche tempo, assicura che in tutto il paese tra l'Egitto e la Palestina, da dove è passato Mosè, non vi sono oggi che tre tribù, che possono assommare insieme circa 5000 uomini, e che una di tali tribù si chiama *Sali* dal progenitore (almeno credo), la cui posterità ne onora la tomba come quella di un santo, prendendovi della polvere che gli Arabi mettono sulla propria testa e su quella dei loro cammelli. Del resto si ha *consanguineità* quando vi è un'origine comune tra coloro di cui si considera la relazione, ma si potrebbe dire che si ha *legame* o affinità tra due persone, quando possono essere consanguinee di una medesima persona, senza che lo siano tra loro, come avviene per l'intervento dei matrimoni. Ma poiché non si usa dire che vi è affinità tra marito e moglie, nonostante che il loro matrimonio sia causa dell'affinità in rapporto ad altre persone, sarebbe meglio, forse, dire che si ha *affinità* tra coloro che sarebbero consanguinei se marito e moglie fossero presi come una sola persona.

Statua di Leibniz a Lipsia.

§ 3. FILALETE. «Il fondamento di un rapporto è qualche volta un diritto *morale*, come nel caso di un generale d'armata o di un cittadino. Tali *relazioni* dipendendo dagli accordi che gli uomini hanno preso tra loro, sono *volontarie* o per *istituzione*, e si possono distinguere da quelle *naturali*. Talvolta i due correlativi hanno ciascuno il proprio nome come patrono e cliente, generale e soldato, ma non è sempre così, e per esempio non si ha alcun nome per coloro che stanno in rapporto col cancelliere».

TEOFILO. Vi sono talvolta *relazioni naturali* che gli uomini hanno rivestito e arricchito di alcune relazioni *morali*; così, per esempio, i figli hanno diritto di pretendere la porzione legittima dell'eredità del loro padre o della loro madre; i giovani hanno certi obblighi e gli anziani certe immunità. Nondimeno accade anche che si prendano per relazioni naturali quelle che non lo sono, come quando

le leggi dicono che il padre è colui che si è sposato con la madre in un tempo tale per cui il bambino può essergli attribuito. E una simile sostituzione di ciò che è *per istituzione* al posto del *naturale* non è talvolta che *presunzione*, vale a dire un giudizio che fa passare per vero ciò che forse non lo è, finché non se ne prova la falsità. Ed è così che la massima *pater est quem nuptia demonstrant*[91], è intesa nel diritto romano, e dalla maggior parte dei popoli presso i quali è accettata. Ma mi si è detto che in Inghilterra non serve a nulla provare il proprio *alibi*, qualora si sia stati in uno dei tre regni, in modo che la presunzione si cambia in tal caso in *finzione* o in ciò che alcuni dottori chiamano *praesumtionem juris et de jure*.

§ 4. FILALETE. «*Relazione morale* è la concordanza o discordanza che si trova tra le azioni volontarie degli uomini, e una regola che fa sì che si giudichi se esse sono *moralmente buone* o cattive. § 5. E il *bene morale* o il male *morale* è la conformità o l'opposizione che si trova tra le azioni volontarie e una certa legge, il che attira su di noi del bene o del male» fisico «mediante la volontà e potenza del legislatore» o di colui che vuole mantenere la legge. «E questo è ciò che chiamiamo *ricompensa* e *punizione*».

TEOFILO. è concesso ad autori sì valenti come quello di cui voi, signore, sostenete le opinioni, far uso dei termini come meglio credono. Ma è anche vero che, secondo una simile definizione, la medesima azione sarebbe moralmente buona e moralmente cattiva nel medesimo tempo sotto differenti legislatori, allo stesso modo che, poco sopra, il nostro autore prendeva la *virtù* per ciò che è lodato, cosicché una medesima azione verrebbe a esser virtuosa o no, secondo le opinioni degli uomini. Ora, poiché questo non è il senso ordinario che si dà alle azioni moralmente buone e virtuose, preferirei, per quanto mi riguarda, prendere per misura del bene morale e della virtù, la regola invariabile della ragione che Dio si è preso cura di mantenere. In tal modo si può esser sicuri che per mezzo di essa ogni bene morale diventa fisico ovvero, come si esprimevano gli antichi, ogni cosa onesta è utile. Mentre invece, per esprimere la nozione dell'autore bisognerebbe dire che il bene o il male morale è un *bene* o un *male* per imposizione o *istitutivo*, che colui che ha il potere in mano cerca di far seguire o evitare con pene e ricompense. Il bene sta in ciò: che tutto quello che proviene dall'istituzione generale di Dio, è conforme alla natura o alla ragione.

§ 7. FILALETE. «Vi sono tre tipi di legge: la legge *divina*, la legge *civile*, e la legge di opinione o di *reputazione*; la prima è la regola che riguarda i *peccati* o i *doveri*, la seconda riguarda le *azioni criminali* o *innocenti*, la terza le *virtù* o i *vizi*».

TEOFILO. Secondo il senso ordinario dei termini, le *virtù* e i vizi non differiscono dai *doveri* e dai *peccati* che come le *abitudini* differiscono dalle *azioni*. E non si considerano affatto la virtù e il vizio come qualcosa che dipende dall'opinione. Un grande peccato è chiamato *crimine*, e non si oppone *Vinnocente* al *criminale*, ma al *colpevole*. La legge divina è di due tipi, naturale e positiva. La legge civile è positiva. La legge di reputazione non merita il nome di legge che impropriamente, o è compresa sotto la legge naturale; come se menzionassi la legge della salute, la legge dell'economia domestica, allorché le azioni attirano naturalmente su di sé qualche bene o qualche male, come l'approvazione altrui, la salute, il guadagno ecc.

§ io. FILALETE. «Tutti pretendono in effetti che le parole *virtù* e *vizio* significhino azioni buone o cattive per loro natura; e in quanto sono realmente usate in tal senso, la virtù si accorda perfettamente con la legge divina» naturale. «Ma qualunque siano le pretese degli uomini, è chiaro che questi nomi, considerati nelle applicazioni particolari, sono costantemente e unicamente attribuiti a queste o quelle azioni che, in ciascun paese, o in ciascuna società, sono reputate onorevoli o vergognose: altrimenti gli uomini si condannerebbero da se medesimi. Così, la misura di ciò che si chiama virtù e vizio è quell'approvazione o quella condanna, quella stima o quel biasimo che si formano per un segreto o tacito consenso. Poiché, nonostante che gli uomini riuniti in società politiche abbiano rimesso tra le mani del potere pubblico la disposizione di tutte le loro forze, in modo da non poterle impiegare contro i propri concittadini al di là di quanto è permesso dalla legge, essi mantengono pur sempre il potere di pensar bene o male, di approvare o di disapprovare».

TEOFILO. Se il valente autore che si esprime così, insieme a voi, signore, dichiarasse che gli è piaciuto assegnare una tale definizione arbitraria nominale ai nomi di virtù e vizio, si potrebbe dire soltanto che ciò gli è permesso in teoria per la comodità di esprimersi, in mancanza, forse, di altri termini. Ma si sarà obbligati ad aggiungere che tale significato non è affatto conforme all'uso né utile a fini di edificazione; e che inoltre suonerebbe male alle orecchie di molte persone, se qualcuno lo volesse introdurre nella pratica della vita e della conversazione, come il nostro autore sembra riconoscere egli stesso nella prefazione. Qui però, si va ancora più oltre, e benché riconosciate che gli uomini pretendono di parlare di ciò che è naturalmente virtuoso o vizioso secondo leggi immutabili, pretendete che in realtà essi non intendano parlare che di ciò che dipende dall'opinione. Ma mi sembra che, per la stessa ragione, si potrebbe anche sostenere che la verità e la ragione e tutto ciò che si potrebbe nominare di più reale, dipende dall'opinione, per il fatto che gli uomini si ingannano quando danno un giudizio su di esse. Non

è meglio dunque, sotto tutti i riguardi, dire che gli uomini intendono per virtù, e per verità, ciò che è conforme alla natura, ma che si sbagliano sovente nell'applicazione? Non solo: ma *essi si sbagliano meno di quanto si pensi*, poiché ciò che lodano merita di solito di esser lodato sotto certi rispetti. La virtù di bere, vale a dire di reggere bene il vino, è un vantaggio che servì a Bonosus per conciliarsi i barbari e carpirne i segreti. Le fatiche notturne di Ercole, nelle quali lo stesso Bonosus pretendeva di somigliargli, non erano meno una perfezione[92]. L'astuzia dei ladri era lodata presso i Lacedemoni, e non è l'abilità, ma il cattivo uso che se ne fa a esser degno di biasimo; e coloro che si mettono alla ruota in tempo di pace, possono servire talvolta da eccellenti soldati in tempo di guerra. Così tutto ciò dipende dall'applicazione e dal buono o cattivo uso delle qualità che si posseggono. È anche vero molto spesso, e non deve esser preso per una cosa assai strana, che gli uomini si *condannano da loro stessi*, come quando fanno ciò che biasimano negli altri: e c'è sovente una contraddizione tra le azioni e le parole, che scandalizza il pubblico quando ciò che fa e ciò che invece proibisce un magistrato o un predicatore salta agli occhi di tutti.

Su. FILALETE. «In ogni luogo ciò che passa per virtù è quello stesso che si indica degno di lode. La virtù e la lode sono spesso designate col medesimo nome. *Sunt hic etiam sua praemia laudi*, dice Virgilio (*Aeneid.* lib. I. vers. 461) e Cicerone: *nihilhabet natura prae-stantius quam honestatem quam laudem quam dignitatem quam decus (Tuscul Disput.* lib. *2*, c. 20) e aggiunge poco dopo: *Hisce ego plurì-bus nominibus unam rem declarari volo*».

TEóFILO. È vero che gli antichi hanno designato la *virtù* col nome di *onestà*, come quando hanno lodato *incoctum generoso pectus honesto*[93]Ed è anche vero che l'onesto deriva il proprio nome dall'onore o dalla lode. Ma ciò vuol dire non che la virtù è ciò che si loda, ma che essa è ciò che è degno di lode, ed è ciò che dipende dalla verità e non dall'opinione.

FILALETE. «Molti non pensano affatto seriamente alla *legge di Dio* o sperano di riconciliarsi un giorno con Colui che ne è Autore, e riguardo alla *legge dello Stato* si lusingano dell'impunità. Ma non si pensa che colui che fa qualcosa di contrario alle opinioni di coloro che frequenta, e verso i quali vuol rendersi degno di stima, possa evitare la pena della loro censura e della loro disistima. Nessuno, cui può restare qualche coscienza della propria natura, può vivere in società costantemente disprezzato. E in ciò consiste la forza della legge della reputazione».

TEOFILO. HO già detto che non è tanto la pena di una legge quanto una pena naturale che Fazione si attira di per sé. È vero tuttavia che molte persone non se

ne curano affatto, poiché di solito, se sono disprezzati dagli uni a causa di qualche azione biasimevole, trovano dei complici, o almeno dei fautori che non li disprezzano, se siano anche solo un poco meritevoli sotto qualche altro riguardo. Vengono dimenticate anche le azioni più infami e sovente basta essere ardito e sfrontato come il Formione di Terenzio perché tutto passi. Se la *scomunica* facesse nascere un vero disprezzo costante e generale, avrebbe la forza della legge di cui parla il nostro autore: ed essa aveva in effetti tale forza presso i primi cristiani, presso i quali teneva luogo di giurisdizione, della quale erano privi, per punire i colpevoli. Al-l'incirca come gli artigiani mantengono certi costumi tra loro, malgrado le leggi, mediante il disprezzo che testimoniano verso coloro che non li osservano. Ed è così che si sono conservati i duelli, malgrado le ordinanze. Sarebbe da augurarsi che il pubblico si accordasse con se stesso e con la ragione nelle lodi e nei biasimi, e che i grandi soprattutto non proteggessero i malvagi, ridendosela delle cattive azioni, per cui sembra il più delle volte che non sia chi le ha fatte, ma chi ne ha sofferto a venir punito col disprezzo e messo in ridicolo. Si vedrà anche in generale che gli uomini disprezzano non tanto il vizio quanto la debolezza e la sventura. Così, la legge della reputazione avrebbe bisogno di esser piuttosto migliorata e anche meglio osservata.

§ 19. FILALETE. Prima di lasciare la considerazione dei rapporti, vorrei osservare che «abbiamo ordinariamente una nozione altrettanto chiara o più chiara della *relazione* che del suo *fondamento*. Se io credessi che Sempronia ha preso Tizio da sotto un cavolo, come si usa dire ai fanciulli, e che per ciò è divenuta sua madre, e che in seguito ha avuto Caio nel medesimo modo, avrei una nozione altrettanto chiara della relazione di *fratello* tra Tizio e Caio, che se possedessi tutto il sapere delle levatrici».

TEOFILO. Tuttavia, allorché si disse un giorno a un bambino che il fratellino appena nato era stato tirato su da un pozzo (risposta di cui ci si serve in Germania per soddisfare la curiosità dei bambini su questo argomento), il bambino replicò che si stupiva che non lo si gettasse di nuovo nel medesimo pozzo, quando gridava tanto e recava fastidio alla madre. E ciò perché tale spiegazione non gli faceva conoscere alcuna ragione dell'amore che la madre testimoniava per il fratello. Si può dire dunque che coloro che non conoscono il fondamento delle relazioni, ne hanno solo pensieri che io chiamo parzialmente sordi e insufficienti, benché tali pensieri possano esser sufficienti sotto certi rispetti e in certe occasioni.

CAPITOLO XXIX

Delle idee chiare e oscure, distinte e confuse

§ 2. FILALETE. Veniamo adesso ad alcune differenze tra le idee. «Le nostre *idee semplici* sono *chiare* quando sono tali, quali gli oggetti medesimi da cui si ricevono le rappresentano, o possono rappresentarle, con tutte le circostanze richieste a una sensazione o percezione ben ordinata. Quando la memoria le conserva in tal maniera, sono in questo caso idee chiare, ma nella misura in cui sono prive di tale esattezza originaria, o hanno perduto, per così dire, la loro primitiva freschezza, e sono come sbiadite e appassite dal tempo, esse sono allora oscure. Le *idee complesse* sono *chiare* quando quelle semplici che le compongono sono chiare e il numero e l'ordine di tali idee semplici è fissato».

TEOFILO. In un piccolo discorso sulle idee, vere o false, chiare o oscure, distinte o confuse, inserito *negli Atti di Lipsia* del 1684[94], ho dato una definizione delle *idee chiare* comune sia a quelle semplici sia a quelle composte, e che rende ragione di ciò che se ne dice qui. Dico dunque che un'*idea* è chiara quando basta per riconoscere la cosa e per distinguerla. Come quando ho un'idea ben chiara di un colore, non ne prenderò un altro per quello che cerco; e se ho un'idea chiara di una pianta, la saprò discernere da altre vicine, senza di che *Videa* è *oscura*. Credo che non ne abbiamo di perfettamente chiare riguardo alle cose sensibili: vi sono colori che si somigliano in tal modo che non li si potrebbero discernere con la memoria, e tuttavia li si potranno discernere talvolta se l'uno verrà messo vicino all'altro. E quando crediamo di aver ben descritto una pianta, potranno portarcene una dalle Indie che avrà tutto ciò che avremo messo nella nostra descrizione, ma che ciononostante non potrà non farsi conoscere di specie differente. Così non potremo mai determinare perfettamente le *species infimae*, le specie ultime.

§ 4. FILALETE. «COSì come *uri idea chiara* è quella di cui lo spirito ha una percezione piena ed evidente tale quale essa è, quando la riceve da un oggetto esterno che opera debitamente su un organo ben disposto, allo stesso modo un'idea *distinta* è quella in cui lo spirito coglie una differenza che la distingue da ogni altra idea; e un'idea confusa è quella che non si può distinguere sufficientemente da un'altra, dalla quale deve essere differente».

TEOFILO. Secondo la nozione che voi date dell'idea *distinta*, non vedo il modo di distinguerla dall'idea *chiara*. È per questo che sono solito seguire a tal proposito il linguaggio di Descartes, per il quale un'idea potrà essere chiara e

confusa nel medesimo tempo; e tali sono le idee delle qualità sensibili, che appartengono ai vari organi, come quella del colore o del calore. Esse sono chiare, poiché le si riconoscono e le si discernono facilmente le une dalle altre, ma non sono distinte, poiché non si distingue ciò che racchiudono. Così non si saprebbe darne la definizione, non le si fanno conoscere che mediante esempi, e per il resto bisogna dire che si tratta di un non so che, fin quando non se ne decifri la struttura. Così, benché secondo noi le idee distinte distinguano un oggetto da un altro, poiché d'altra parte quelle chiare, ma confuse in se stesse, fanno la medesima cosa, chiamiamo *distinte* non tutte quelle che sono ben distinguenti o che distinguono gli oggetti, ma quelle che sono ben distinguibili (*distinguées);* quelle cioè che sono distinte in se stesse e distinguono nell'oggetto i segni che lo fanno conoscere, il che ne procura l'analisi o definizione; in caso contrario le chiamiamo *confuse*. E in questo senso la confusione che regna nelle idee potrà essere esente da biasimo, essendo un'imperfezione della nostra naxura, poiché non potremmo discernere le cause (per esempio) degli odori e dei sapori, né ciò che racchiudono queste qualità. Tale confusione tuttavia potrà divenire biasimevole quando è importante ed è in mio potere avere idee distinte, come se, per esempio, prendessi dell'oro sofisticato per oro vero, senza fare i saggi necessari che forniscono i segni dell'oro buono.

§ 5. FILALETE. «Ma si dirà che non c'è idea confusa» (o meglio oscura, secondo il senso delle vostre parole) «in se stessa, poiché essa non può esser che tale e quale è appercepita dallo spirito, e ciò la distingue sufficientemente da tutte le altre. § 6. E per togliere questa difficoltà, bisogna sapere che l'imperfezione delle idee si rapporta ai nomi; e ciò che rende fallace un'idea è il fatto che essa è tale da poter essere designata da un nome diverso da quello di cui ci si è serviti per esprimerla».

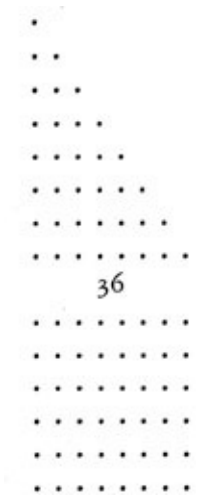
TEOFILO. Mi sembra che non si debba far dipendere ciò dai nomi. Alessandro Magno aveva visto in sogno (si dice) una pianta che avrebbe dovuto essere adatta a guarire Lisimaco, la quale poi fu chiamata *lysimachia*, poiché guarì effettivamente l'amico del re[95]. Quando Alessandro si fece portare una quantità di piante, tra le quali riconobbe quella che aveva visto in sogno, se per sventura non avesse avuto alcuna idea sufficiente per riconoscerla, e avesse avuto bisogno di un Daniele, come Nabucodònosor, per farsi esporre nuovamente il suo sogno, è evidente che l'idea che ne avrebbe avuta sarebbe stata *oscura* e imperfetta (è così infatti che preferirei chiamarla, anziché *confusa*), non per difetto di una corretta applicazione a qualche nome, poiché non ve n'era alcuno, ma per difetto di applicazione alla cosa, alla pianta cioè che avrebbe dovuto guarire. In questo caso Alessandro si sarebbe ricordato di certe circostanze, ma sarebbe stato in dubbio

su altre, e poiché il nome ci serve per designare qualche cosa, ciò fa sì che quando si sbaglia nella considerazione dei nomi, si sbagli ordinariamente riguardo alla cosa cui ci si riferisce con il nome.

§ 7. FILALETE. «Dal momento che le idee composte sono le più soggette a tale imperfezione, essa può derivare dal fatto che l'idea è composta da un numero troppo piccolo di idee semplici, come lo è per esempio l'idea di una bestia che ha la pelle maculata, che è troppo generale e non basta per distinguere la lince, il leopardo o la pantera, che si distinguono pertanto con nomi particolari».

TEOFILO. Quand'anche fossimo nello stato in cui era Adamo prima di aver dato nomi agli animali, tale imperfezione non cesserebbe di aver luogo. Supponendo infatti che si sappia che tra le bestie maculate ce n'è una che ha la vista straordinariamente penetrante, ma che non si sappia se è una tigre o una lince, o una bestia di altra specie, è un'imperfezione non poterla distinguere. Così non si tratta tanto del nome, quanto di ciò che può chiamarlo in causa e che rende l'animale degno di una denominazione particolare. Si vede anche da ciò che l'idea di una bestia maculata è buona in se stessa, e senza confusione e oscurità, quando non deve servire che da genere; ma quando, unita a qualche altra idea di cui non ci si ricorda abbastanza, deve designare la specie, l'idea che ne è composta è oscura e imperfetta.

§ 8. FILALETE. «Si ha un difetto opposto, quando le idee sempliciche formano l'idea composta sono in numero sufficiente, ma troppoconfuse e imbrogliate. Così vi sono quadri che sembrano talmenteconfusi da sembrare la rappresentazione del cielo coperto di nubi, nel qual caso però — se si fosse voluto rappresentare proprio questosoggetto — non si direbbe che vi è confusione, non più che se sitrattasse di un altro quadro fatto per imitare quello; ma se si sostieneche un tale quadro deve rappresentare un ritratto, si avrà ragione neldire che è confuso, poiché non si saprebbe dire se è quello di unuomo o d'una scimmia o di un pesce. Può darsi tuttavia che, qualoralo si osservi riflesso in uno specchio cilindrico, la confusione scom-paia e si veda che è un ritratto di Giulio Cesare. Così nessuna *pitturamentale* (se mi è concesso esprimermi così) può esser chiamata con-fusa, in qualsiasi maniera le sue parti siano unite insieme, poiché, diqualunque tipo siano tali pitture, possono esser distinte con evidenzada qualsiasi altra, fino a che non siano raccolte sotto un *nome* ordi-nario, al quale non si può discernere se esse appartengano, piuttostoche a qualche altro nome di significato differente».



TEOFILO. Codesto quadro di cui si vedono distintamente le parti senza coglierne l'insieme, se ncn guardandolo in una certa maniera, somiglia all'idea di un mucchio di pietre che è veramente confusa, non solo nel vostro senso, ma anche nel mio, finché non si sia *distintamente* concepito il numero delle pietre e altre proprietà. Se ve ne fossero trentasei (per esempio), non si potrebbe sapere vedendole ammucchiate insieme senza che siano sistemate, che. possono dar luogo a un triangolo oppure a un qua- drato (come possono in effetti), poiché 36 è un nu- mero quadrato e nello stesso tempo un numero triangolare. È per questo che, guardando una figura di mille lati, non se ne avrà che un'idea confusa finché non se ne sappia il numero dei lati, che è il cubo di io: dunque non si tratta affatto di nomi, ma di *proprietà* distinte che si devono trovare nell'idea, allorché se ne sarà eliminata la confusione. Ed è difficile qualche volta trovarne la chiave, ovvero una maniera di considerare l'oggetto che ce ne faccia conoscere proprietà intelligibili, come rivela l'esempio di quei quadri, di cui il padre Niceron[96] ha insegnato l'artificio e che bisogna guardare da un certo angolo di osservazione o mediante l'interposizione di un certo specchio o vetro, per conoscere lo scopo di chi ha fatto quella data composizione.

§ 9. FILALETE. «Non si può negare che non vi sia ancora una terza imperfezione nelle idee, la quale in verità dipende dal cattivo uso dei nomi, e la si ha quando le nostre idee sono incerte o indeterminate. Così si possono vedere tutti i giorni persone che, non avendo difficoltà a servirsi delle parole della loro lingua materna prima di averne appreso il significato preciso, cambiano l'idea che vi associano, quasi ogni volta che le fanno entrare nei loro discorsi. § 10. Ciò rivela quanto contribuiscano i nomi a farci denominare distinte e confuse le idee, e come sia difficile dire che cos'è *uri idea confusa* senza la considerazione dei nomi distinti presi per segni delle cose distinte».

TEOFILO. HO spiegato or ora ciò, senza far riferimento ai nomi, sia nel caso in

cui la *confusione* è presa come voi la intendete (vale a dire per quello che io chiamo *oscurità*) sia nel caso in cui è presa nel mio senso, come la mancanza dell'analisi della nozione che se ne ha. E ho mostrato anche che ogni idea oscura è in effetti indeterminata o incerta, come nell'esempio della bestia maculata che si è visto sopra, a proposito del quale si sa che bisogna aggiungere ancora qualcosa a tale nozione generale, senza che ce ne ricordiamo chiaramente. Cosicché il primo e il terzo difetto che avete specificato si riconducono alla medesima cosa. È tuttavia verissimo che il cattivo uso delle parole è una grande fonte di errori. Poiché ne deriva una specie di errore di calcolo, come se calcolando non si segnasse bene il posto di un get tone[97], o se si scrivessero così male i segni dei numeri da non poter più discernere un 2 da un 7, o se li si omettessero o scambiassero per sbadataggine. Tale cattivo uso delle parole consiste o nel non associarvi del tutto nessuna idea, o nell'associarvene una imperfetta, una parte della quale è vuota, e rimane per così dire in bianco, e in questi due casi vi è qualcosa di vuoto e di *sordo* nel pensiero, che non è riempito che dal nome. Oppure infine il difetto consiste nell'associare alla parola idee differenti, sia perché è incerto quale debba essere scelta, il che rende l'idea altrettanto oscura che quando una parte di essa è sorda; sia perché si scelgono le idee di volta in volta e ci si serve ora dell'una ora dell'altra per designare il senso della medesima parola in un medesimo ragionamento, in modo suscettibile di causare errori, senza considerare che le idee in questione non si accordano affatto. Così il pensiero incerto è o vuoto e senza idea, o ondeggiante fra più di un'idea. E ciò nuoce, sia nel caso che si voglia designare una determinata cosa, sia che si voglia dare alla parola un certo senso corrispondente a quello di cui ci siamo già serviti, oppure a quello di cui si servono gli altri, soprattutto nel linguaggio ordinario, comune a tutti o comune alla gente di un dato mestiere. Da ciò nascono un'infinità di dispute incerte e vane nella conversazione, negli auditori e nei libri, alle quali talvolta si cerca di porre termine ricorrendo alle *distinzioni*, che il più delle volte però servono solo a imbrogliare di più, mettendo al posto di un termine vago e oscuro altri termini ancor più vaghi e oscuri, come lo sono sovente quelli che i filosofi impiegano nelle loro distinzioni, senza averne buone definizioni.

§ 12. FILALETE. «Se c'è qualche altra confusione nelle idee, oltre a quella che ha rapporto intimo con i nomi, quest'ultima se non altro provoca disordine più di qualsiasi altra nei pensieri e nei discorsi degli uomini».

TEOFILO. Son d'accordo, ma vi si mescola il più delle volte qualche nozione della cosa e dello scopo che si persegue servendoci dei-nome. Così, per esempio, quando si parla della *Chiesa* molti hanno in mente un governo mentre altri

pensano alla verità della dottrina.

FILALETE. «Il modo per prevenire questa confusione consiste nel l'applicare costantemente il medesimo nome a un certo insieme di idee semplici unite in numero *fisso* e in un ordine determinato. Ma poiché ciò non si adatta né alla pigrizia né alla vanità degli uomini, e non può servire che alla scoperta e alla difesa delle verità, che non sempre è il fine che essi si propongono, una simile esattezza è una di quelle cose che bisogna piuttosto desiderare che sperare. L'applicazione incerta dei nomi a idee indeterminate, variabili e che sono quasi dei puri nulla» nei pensieri sordi, «serve da un lato a coprire la nostra ignoranza, e dall'altro a confondere e imbarazzare gli altri, il che passa per vero sapere e per segno di superiorità in fatto di conoscenza».

TEOFILO. L'affettazione dell'eleganza e delle belle parole ha contribuito molto a tale confusione del linguaggio: poiché, per esprimere i pensieri in una maniera bella e gradevole non si fa alcuna difficoltà a dare alle parole, mediante una sorta di *tropo*[98], qualche senso un po' differente dall'ordinario, un senso che sia vuoi più generale oppure più limitato, e si ha allora una *sineddoche*, vuoi traslato, secondo la relazione delle cose di cui si cambiano i nomi; relazione che è o di concorso nelle *metonimie* o di comparazione nelle *metafore*, senza parlare dell'ironia, che si serve di un opposto in luogo dell'altro: tali sono infatti i nomi che si attribuiscono a questi mutamenti, quando li si riconosce, ma non li si riconoscono che raramente. E in questa indeterminatezza del linguaggio, in cui si è privi di una specie di legge che regoli il significato delle parole (come si ha all'inarca nel titolo del *Digesto* del diritto romano, *De verhorum significationibus*), le persone più assennate, quando scrivono per lettori ordinari, si priverebbero di ciò che rende gradevoli e rafforza le loro espressioni, se volessero attenersi rigorosamente a dei significati fissi dei termini. Bisogna soltanto che facciano attenzione che le variazioni da loro introdotte non facciano nascere alcun errore né ragionamento fallace. In tal caso ha luogo la distinzione degli antichi tra la maniera di scrivere *essoterica*, cioè popolare, e quella *acroamática* che è per coloro che attendono alla scoperta della verità. E se qualcuno volesse scrivere da matematico in metafisica o in morale, niente gli impedirebbe di farlo con rigore; alcuni hanno dichiarato di volerlo fare e ci hanno promesso dimostrazioni matematiche al di fuori delle matematiche, ma è assai difficile che vi si sia riusciti. Il fatto è, credo, che ci si è scoraggiati a causa della fatica che occorreva sobbarcarsi per un piccolo numero di lettori, allorché si poteva chiedere come Persio: *quis leget haec?* e rispondere: *velduo vel nemo*[99]. Credo tuttavia che, se ci si applicasse a ciò come bisogna, non si avrebbe motivo

di pentirsene. E io stesso sono stato tentato di provare.

§ 13. FILALETE. Mi concedereste tuttavia che «le idee composte possono essere assai chiare e assai distinte da un lato, e assai oscure e assai confuse dall'altro».

TEOFILO. Non c'è da dubitarne: abbiamo, per esempio, idee assai distinte di buona parte delle parti solide visibili del corpo umano, ma non ne abbiamo affatto dei liquidi che sono in esso.

FILALETE. «Se un uomo parla di una figura di mille lati, l'idea di tale figura può essere assai oscura nel suo spirito, benché quella del numero vi sia assai distinta».

TEOFILO. Questo esempio non è appropriato; un poligono regolare di mille lati è conosciuto altrettanto distintamente che il numero mille, poiché riguardo ad esso si può scoprire e dimostrare ogni sorta di verità.

FILALETE. «Ma non si ha affatto un'idea precisa di una figura di mille lati, in modo da poterla distinguere da un'altra che non ne abbia che novecentonovantanove».

TEOFILO. Tale esempio mostra che in questo caso si confonde l'idea con l'immagine. Se qualcuno mi presenta un poligono regolare, la vista e l'immaginazione non potrebbero farmi comprendere il numero mille che esso implica; non ho infatti che un'idea *confusa* della figura e del numero dei suoi lati, finché non ne *distingua* il numero contando. Ma una volta che l'ho trovato, conosco assai bene la natura e le proprietà del poligono propostomi, in quanto sono quelle del chiliagono, e di conseguenza ne ho un'idea. Non potrei avere però l'immagine di un chiliagono, e occorrerebbe avere i sensi e l'immaginazione più raffinati e più esercitati per distinguerlo da un poligono che avesse un lato di meno. Ma la conoscenza delle figure non dipende dall'immaginazione, benché quest'ultima serva a una tale conoscenza più di quanto ne dipenda quella dei numeri, e un matematico può conoscere esattamente la natura di un enneagono e d'un decagono, poiché ha il mezzo per fabbricarli ed esaminarli, benché non possa affatto discernerli alla vista. È vero che un artigiano e un ingegnere che non ne conoscerà forse abbastanza la natura, potrà avere il vantaggio nei confronti di un grande geometra, di poterli discernere al solo vederli, senza misurarli, così come ci sono facchini o venditori ambulanti capaci di dire il peso di ciò che devono portare, senza sbagliarsi di una libbra, sopravanzando in ciò il più abile studioso di statica di tutto il mondo. È vero che una simile conoscenza empirica, acquisita con un lungo esercizio, può essere di grande utilità quando si richieda di agire prontamente, come ha bisogno di fare assai spesso un ingegnere, a causa del pericolo cui si espone fermandosi. Tuttavia *Ximmagine chiara* o il senso preciso che si può avere di un decagono regolare o di un peso di 99 libbre, non consiste

che in un'idea *confusa*, poiché non serve a scoprire la natura e le proprietà di un tale peso o del decagono regolare, cosa questa che richiede una *idea distinta*. Questo esempio serve a intendere meglio la differenza delle idee, o piuttosto quella tra l'idea e l'immagine.

§ 15. FILALETE. «Altro esempio: siamo portati a credere di avere un'idea positiva e completa dell'eternità, il che è come se dicessimo che non c'è alcuna parte di una tale durata che non sia chiaramente conosciuta nella nostra idea: ma per quanto grande sia la durata che ci si rappresenta, poiché si tratta di un'estensione senza limiti, resta sempre una parte dell'idea, oltre a ciò che ci si rappresenta, che rimane oscura e indeterminata. Da questo fatto deriva che nelle dispute e nei ragionamenti che concernono l'eternità o qualche altro infinito siamo soggetti a invischiarci in manifeste assurdità».

TEOFILO. Questo esempio non mi sembra quadrare per nulla con il vostro scopo, mentre si adatta ottimamente al mio, che è quello di distogliervi dalle vostre nozioni su tale argomento. Vi regna infatti la medesima confusione dell'immagine con l'idea. Noi abbiamo un'idea completa o giusta dell'eternità, poiché ne abbiamo la definizione, benché non ne abbiamo alcuna immagine; ma non si forma l'idea degli infiniti mediante la composizione delle parti, e gli errori che si commettono ragionando sull'infinito non derivano dal difetto dell'immagine.

§ 16. FILALETE. Ma non è forse vero che «quando parliamo della divisibilità della materia all'infinito, benché abbiamo idee chiare della divisione, non ne abbiamo che assai oscure e assai confuse delle particelle? Mi chiedo infatti se un uomo che prendesse il più piccolo atomo di polvere che abbia mai visto, avrebbe qualche idea distinta dalla centomillesima rispetto alla milionesima particella di tale atomo».

TEOFILO. È il medesimo *qui prò quo* tra *immagine* e *idea*, che io mi stupisco di vedere così confuse: non si tratta affatto di avere una immagine di una sì grande piccolezza. Tale immagine è impossibile secondo l'attuale costituzione del nostro corpo, e se potessimo averla, sarebbe all'incirca come quella delle cose che adesso ci sembrano *appercepibili*, ma in compenso ciò che è adesso l'oggetto della nostra immaginazione ci sfuggirebbe e diverrebbe troppo grande per essere immaginato. La grandezza non ha immagini in sé, e quelle che se ne hanno non dipendono che dal confronto con gli organi e con gli altri oggetti, ed è inutile in tal caso adoprare l'immaginazione. Così risulto da tutto ciò che mi avete detto anche su questo punto, signore, che ci si ingegna a crearsi difficoltà senza motivo, domandando più di quanto occorra.

CAPITOLO XXX

Delle idee reali e chimeriche

§ 1. FILALETE. «Le idee, in rapporto alle cose, sono reali o chimeriche, complete o incomplete, vere o false. Con *idee reali* io intendo quelle che hanno un fondamento nella natura e che sono conformi a un *essere reale*, all'esistenza delle cose o agli archetipi; altrimenti esse sono *fantastiche* o *chimeriche*».

TEOFILO. Vi è un po' di oscurità in questa spiegazione. L'idea può avere un fondamento nella natura senza essere conforme a tale fondamento, come quando si ritiene che le sensazioni che abbiamo del colore o del calore non somiglino ad alcun originale o archetipo. Un'idea sarà anche reale quando sarà possibile, nonostante che nessun esistente vi corrisponda. Altrimenti, se tutti gli individui di una specie venissero a mancare, l'idea della specie diverrebbe chimerica.

§ 2. FILALETE. «Le idee semplici sono tutte reali, poiché nonostante che» secondo alcuni «la bianchezza e il freddo non siano nella neve più di quanto non vi sia il dolore, nondimeno le loro idee sono in noi effetti delle potenze unite alle cose esterne, e tali effetti costanti ci servono a distinguere le cose come se fossero immagini esatte di ciò che esiste nelle cose stesse».

TEOFILO. HO esaminato questo punto più sopra, ma sembra con ciò che non si richieda sempre una conformità con un archetipo; e secondo l'opinione (che però io non approvo) di coloro che ritengono che Dio ci abbia assegnato arbitrariamente delle idee destinate a indicare le qualità degli oggetti, senza che vi sia somiglianza né rapporto naturale, vi sarebbe in tal caso altrettanto poca conformità tra le nostre idee e gli archetipi, quanta ve n'è tra le parole di cui ci si serve per istituzione nelle lingue e le idee o le cose stesse.

§ 3. FILALETE. «LO spirito è *passivo* riguardo alle sue idee semplici, ma la combinazione che esso ne fa per formare idee composte in cui più idee semplici sono comprese sotto un medesimo nome, ha qualcosa di volontario. Poiché l'uno ammette nell'idea complessa che ha dell'oro o della giustizia idee semplici che l'altro non vi ammette».

TEOFILO. LO spirito è attivo anche riguardo alle idee semplici, quando le stacca le une dalle altre per considerarle separatamente: e ciò è altrettanto volontario della combinazione di più idee, sia che la faccia per porre attenzione a un'idea composta che ne risulta, sia che abbia l'intenzione di comprenderle sotto il nome dato alla combinazione. E lo spirito non può ingannarsi, purché non unisca idee incompatibili e purché un tale nome sia ancora vergine, per così dire,

tale cioè che non vi si sia associata qualche nozione che potrebbe causare confusione con quella che vi si associa di nuovo e far nascere o nozioni impossibili, unendo ciò che non può stare insieme, o nozioni superflue, contenenti magari qualche *obrezione*[100]', unendo idee delle quali l'una può e deve esser derivata dall'altra per dimostrazione.

§ 4. FILALETE. «Poiché i modi misti e le relazioni non hanno altra realtà di quella che hanno nello *spirito degli uomini*, tutto ciò che è richiesto per fare che queste specie di idee siano reali, è la possibilità che esistano o[101] siano compatibili insieme».

Teófilo. *Le relazioni* hanno una realtà dipendente dallo spirito come *le verità;* ma non dallo spirito degli uomini, poiché c'è sempre una suprema intelligenza che le determina tutte per tutti i tempi. *I modi misti*, che sono distinti dalle relazioni, possono essere accidenti reali. Ma sia che dipendano sia che non dipendano dallo spirito, basta per la realtà delle loro idee che questi modi siano *possibili* oppure, il che è lo stesso, intelligibili distintamente. E per ottenere tale effetto bisogna che gli ingredienti siano *compossibili*, che cioè possano sussistere insieme.

§ 5. FILALETE. «Ma le idee composte delle sostanze, essendo tutte formate in rapporto alle cose che sono fuori di noi e per rappresentare le sostanze così come esistono realmente, non sono reali che in quanto sono combinazioni di idee semplici unite e coesistenti realmente nelle cose che coesistono fuori di noi. Al contrario sono *chimeriche* quelle che sono composte da tali collezioni di idee semplici, che non sono mai state unite realmente e che non si sono mai trovate insieme in alcuna sostanza, come lo sono quelle che formano un centauro, un corpo simile all'oro fuorché nel peso e più leggero dell'acqua, un corpo omogeneo in rapporto ai sensi, ma dotato di percezione e di moto volontario, ecc.».

TEOFILO. In questa maniera, prendendo i termini *reale* e *chimerico* in rapporto alle idee dei modi diversamente che in rapporto a quelle idee che formano una cosa sostanziale, non vedo quale nozione comune all'uno e all'altro caso voi assegniate alle idee reali o chimeriche. I modi infatti, secondo voi, sono reali quando sono possibili, e le cose sostanziali non hanno idee reali che quando sono esistenti. Ma volendo rapportarsi all'esistenza, non si potrebbe affatto determinare se un'idea è chimerica o no, poiché ciò che è possibile, nonostante non si trovi nel luogo o nel tempo in cui siamo, può essere esistito in altri tempi o forse esisterà un giorno, oppure potrà anche trovarsi già nel presente in un altro mondo o anche nel nostro, senza che lo si sappia; come è accaduto per l'idea che Democrito aveva della via Lattea e che i telescopi hanno verificato[102]. In modo

che sembra che la cosa migliore sia dire che le idee possibili diventano chimeriche solo quando vi si unisce, senza fondamento, l'idea dell'esistenza effettiva, come fanno coloro che si ripromettono la pietra filosofale o come farebbero coloro che credessero che è esistito un popolo di centauri. Altrimenti, non regolandosi che sull'esistenza, ci si allontanerà senza necessità dal linguaggio corrente, che non consente si dica di chi parla in inverno di rose o di garofani, che parla di una chimera, a meno che non si immagini di poterli trovare nel proprio giardino, come si racconta di Alberto Magno[103], o di qualche altro preteso mago.

CAPITOLO XXXI

Delle idee complete e incomplete

§ 1. FILALETE. «Le *idee reali* sono *complete* quando rappresentano perfettamente gli originali da cui lo spirito suppone siano state ricavate, che esse rappresentano e ai quali esso le rapporta. Le *idee incomplete* non ne rappresentano che una parte. § 2. Tutte le nostre idee semplici sono complete, l'idea della bianchezza o della dolcezza che si rileva nello zucchero è completa, poiché basta, perché lo sia, che risponda interamente alle potenze che Dio ha messo in un tale corpo, per produrre tali sensazioni».

TEOFILO. Vedo, signore, che voi chiamate idee *complete* o *incomplete* quelle che il vostro autore preferito chiama *ideae adaequatae aut inadaequatae*: le si potrebbero anche chiamare *compiute* o *incompiute*. Ho definito in altra occasione[104] come *idea adacquata (uri idea compiuta*) quella che è così distinta che tutti i suoi ingredienti sono distinti, e tale è all'incirca l'idea di un numero. Ma quando un'idea è distinta e contiene la definizione o le note reciproche dell'oggetto, potrà essere *inadaequata* o *incompiuta*, nel caso cioè che tali note o tali ingredienti non siano tutti conosciuti altrettanto distintamente. Per esempio: l'oro è un metallo che resiste alla coppella e all'acqua forte: ecco un'idea distinta, dal momento che fornisce delle note o la definizione dell'oro. Ma essa non è perfetta, poiché la natura della coppellazione e dell'operato dell'acqua forte non ci sono abbastanza noti. Dal che deriva che quando non si ha che un'idea incompiuta, il medesimo soggetto è suscettibile di più definizioni, indipendenti le une dalle altre, in modo che non si saprebbe sempre ricavare l'una dall'altra, né

prevedere che debbano appartenere a un medesimo soggetto; e allora la sola esperienza ci insegna che esse gli appartengono tutte insieme. Così, l'oro potrà essere ancora definito come il più pesante dei corpi o il più malleabile, senza parlare di altre definizioni che si potrebbero costruire: ma non sarà che quando gli uomini saranno penetrati più a fondo nella natura delle cose, che si potrà vedere perché è proprio del più pesante dei metalli resistere a quelle due prove dei saggiatori. Mentre in geometria, dove abbiamo idee compiute, è tutt'altra cosa: possiamo provare infatti che le sezioni chiuse del cono e del cilindro fatte da un piano, sono uguali, sono cioè delle ellissi, e ciò non può rimanerci sconosciuto se vi poniamo attenzione, poiché le nozioni che ne abbiamo sono compiute. Per me la divisione delle idee in compiute e incompiute non è che una suddivisione delle idee distinte, e non mi sembra affatto che le idee confuse come quella che abbiamo della dolcezza, di cui voi, signore, parlate, meritino un tale nome. Poiché, nonostante che esse esprimano la potenza che produce la sensazione, non la esprimono interamente; o almeno non possiamo saperlo, poiché se comprendessimo ciò che vi è nell'idea che abbiamo della dolcezza, potremmo giudicare se è sufficiente per rendere ragione di tutto ciò che l'esperienza ci fa notare in essa.

§ 3. FILALETE. «Dalle idee semplici veniamo a quelle *complesse*: esse sono o idee dei modi o delle sostanze. Quelle dei *modi* sono associazioni volontarie di idee semplici che lo spirito unisce insieme *senza tener conto di certi archetipi* o modelli reali e attualmente esistenti; esse sono complete e non possono essere altrimenti, poiché, non essendo copie, ma archetipi che lo spirito forma per servirsene a raggruppare le cose sotto certe denominazioni, non può mancar loro niente, dal momento che ciascuna racchiude quella tale combinazione di idee che lo spirito *ha voluto* formare, e di conseguenza anche quella tale perfezione che ha avuto intenzione di darle. Così è inconcepibile che l'intelletto di qualunque persona possa avere un'idea più completa o più perfetta del triangolo, di quella di tre lati e di tre angoli. Chi associò le idee del pericolo, dell'esecuzione di un'azione, del turbamento che produce la paura, di una considerazione tranquilla di ciò che sarebbe ragionevole fare, e di un'applicazione attuale per eseguirlo senza lasciarsi spaventare dal pericolo, formò l'idea del *coraggio* ed ebbe ciò che voleva, vale a dire un'idea completa conforme al suo piacimento. Diversamente stanno le cose riguardo alle idee delle sostanze, nelle quali facciamo riferimento a ciò che esiste realmente».

TEOFILO. L'idea del *triangolo* o del *coraggio* hanno i propri *archetipi* nella possibilità delle cose, così come l'idea dell'oro. Ed è indifferente, quanto alla natura dell'idea, se la si è inventata prima della esperienza o se la si è ritenuta

dopo la percezione di una combinazione esistente in natura. La stessa combinazione che dà luogo ai modi, non è del tutto *volontaria* o arbitraria, poiché allora si potrebbe unire insieme ciò che è incompatibile, come fanno coloro che inventano macchine del moto perpetuo. Mentre altri possono inventarne di buone e costruibili che non hanno altro archetipo, presso di noi, che l'idea che ne ha l'inventore, la quale a sua volta ha per archetipo la possibilità delle cose o l'idea divina. Ora, queste macchine sono qualcosa di sostanziale. Si possono foggiare anche modi impossibili, come quando ci si propone fl parallelismo delle parabole immaginandosi che si possano trovare due parabole parallele l'una all'altra, come due rette, o due cerchi. Un'idea dunque, sia essa di un modo o di una cosa sostanziale, potrà esser completa o incompleta a seconda che si intendano bene o male le idee parziali che formano l'idea totale: ed è un segno che un'idea è compiuta, quando essa fa conoscere perfettamente la possibilità dell'oggetto.

Capitolo XXXII

Delle idee vere e false

§ 1. Filalete. «Poiché la verità o falsità non appartiene che alle proposizioni, ne consegue che, quando le idee sono nominate vere o false, si ha qualche proposizione» o affermazione «tacita. § 3. Si ha cioè una supposizione tacita della loro conformità con qualche cosa, (§ 5) soprattutto con ciò che altri designano con tale nome (come quando parlano della giustizia) oppure con ciò che esiste realmente (come l'uomo e non il centauro) oppure con l'essenza da cui dipendono le proprietà della cosa, e in questo senso le nostre idee ordinarie delle sostanze sono false quando ci immaginiamo certe forme sostanziali. Del resto le idee meriterebbero piuttosto di esser chiamate giuste o erronee, anziché vere o false».

Teofilo. Credo che si potrebbero intendere così le idee vere o false, ma poiché questi sensi differenti non si accordano tra loro, e non potrebbero esser riuniti comodamente sotto una nozione comune, preferisco chiamare le *idee vere* o *false* in rapporto a un'altra *affermazione* tacita che racchiudono tutte e che è quella della possibilità. Così le idee possibili sono *vere*, e le idee impossibili sono *false*.

CAPITOLO XXXIII

Dell'associazione delle idee

§ 1. FILALETE. «Si osserva sovente nei ragionamenti delle persone qualcosa di bizzarro, e tutti vi sono soggetti. § 2. Non si tratta solo di testardaggine o amor proprio, poiché sovente persone di ottimo temperamento sono colpevoli di tale difetto. Né basta attribuirlo sempre all'educazione e ai pregiudizi. § 4. Si tratta piuttosto di una specie di follia, e si sarebbe folli se si agisse sempre così. § 5. Un simile difetto deriva da un legame non-naturale delle idee, che trae la propria origine dal caso o dal costume. § 6. Le inclinazioni e gli interessi vi hanno parte. Certe tracce, a causa del moto ripetuto degli spiriti animali, diventano strade battute. Quando si conosce una certa aria, la si trova non appena la si è cominciata. § 7. Da ciò derivano le simpatie o antipatie che non sono nate con noi. Un bambino ha mangiato troppo miele, ne ha ricevuto disturbi, e in seguito, divenuto adulto, non può udire il nome del miele senza provar disgusto. § 8.1 fanciulli sono assai soggetti a tali impressioni ed è bene porvi attenzione. § 9. Questa associazione irregolare delle idee ha una grande influenza in tutte le nostre azioni e passioni naturali e morali. § 10. Le tenebre evocano l'idea degli spettri ai fanciulli, a causa dei racconti che sono stati loro fatti. §11. Non si pensa a un uomo che si odia, senza pensare al male che ci ha fatto o può fare. § 12. Si evita la stanza in cui si è visto morire un amico. § 13. Una madre che ha perduto un figlio molto caro, perde talvolta con esso tutta la propria gioia, fino a che il tempo cancella l'impressione di tale idea, il che però qualche volta non accade. § 14. Un uomo guarito perfettamente dalla rabbia con un'operazione estremamente delicata, si riconobbe obbligato per tutta la vita a colui che aveva fatto una tale operazione, ma gli fu impossibile sopportarne la vista. § 15. Alcuni odiano i libri per tutta la loro vita, a causa del cattivo trattamento che hanno ricevuto nelle scuole. Qualcuno, avendo acquistato un ascendente su un altro in qualche occasione, lo conserva sempre. § 16. Si è dato il caso di un uomo che aveva imparato bene a danzare, ma che non poteva farlo quando non vi fosse stato nella stanza un baule simile a quello che c'era in quella in cui aveva imparato. § 17. Il medesimo legame non naturale si trova nelle abitudini intellettuali: si lega la materia con l'essere come se non vi fosse nulla di immateriale. § 18. Si unisce alle proprie opinioni lo spirito di setta nella filosofia, nella religione e nello Stato».

TEOFILO. Questa osservazione è importante e interamente di mio gradimento, e la si potrebbe rafforzare con un'infinità di esempi. Descartes[105] avendo provato in gioventù un qualche affetto per una persona strabica, non potè impedirsi per

tutta la vita di provare simpatia verso coloro che avevano tale difetto. Hobbes, altro grande filosofo, non poteva (si dice) rimanere solo in un luogo oscuro senza aver lo spirito atterrito da immagini di spettri, nonostante non vi credesse affatto, a causa dell'impressione che gli era rimasta dai racconti che si fanno ai bambini[106]. Parecchie persone dotte, di molto buon senso e assai al di sopra delle superstizioni, non potrebbero decidersi di essere in tredici a un pranzo, senza riceverne un notevole imbarazzo, essendo stati colpiti altre volte dall'idea che ne debba morire una durante l'anno. C'era un gentiluomo che, essendo stato ferito forse nell'infanzia da una spilla appuntata male, non poteva più vederne in quella stessa posizione, senza esser sul punto di cadere svenuto. Un primo ministro che alla corte del suo signore portava il nome di presidente, si sentì offeso dal titolo del libro di Ottavio Pisani[107] (intitolato *Licurgo*), e fece scrivere contro di esso poiché l'autore, parlando degli ufficiali di giustizia che riteneva superflui, aveva nominato anche i presidenti; e benché questo termine significasse tutt'altra cosa nella persona di quel ministro, egli aveva talmente associato la parola alla propria persona, da restarne ferito. Unire le parole alle cose anche quando vi è equivocazione, è un caso dei più ordinari tra le associazioni non naturali capaci di trarre in errore. Per meglio intendere la fonte del legame non naturale delle idee, bisogna considerare quanto ho già osservato sopra (cap. XI, § n) parlando dei ragionamenti delle bestie, che cioè l'uomo è soggetto tanto quanto le bestie a unire, mediante la memoria e l'immaginazione, ciò che ha osservato unito nelle proprie percezioni ed esperienze. Ed è in ciò che consiste tutto il ragionamento delle bestie, se è permesso chiamarlo così, e sovente anche quello degli uomini, in quanto sono empirici e non si regolano che sui sensi e gli esempi, senza prendere in esame se la medesima ragione continua a sussistere. E poiché sovente le ragioni ci sono sconosciute, bisogna fare attenzione agli esempi, nella misura in cui sono frequenti, poiché allora l'attesa, o il ricordo di una percezione in occasione di un'altra percezione che vi è legata ordinariamente, è ragionevole, soprattutto quando si tratta di prendere delle precauzioni. Ma poiché la veemenza di un'impressione assai forte fa sovente altrettanto effetto, in un sol colpo, di quanto, a lungo andare, avrebbe potuto farne la frequenza e la ripetizione di parecchie impressioni di media intensità, accade che tale veemenza imprima nella fantasia un'immagine altrettanto profonda e altrettanto viva di quella prodotta da una lunga esperienza. Da ciò deriva che un'impressione fortuita, ma violenta, unisce nella nostra immaginazione e nella nostra memoria così fortemente e in modo durevole due idee che già vi si trovavano insieme, e ci fornisce la medesima inclinazione a unirle e ad attenderle l'una di seguito all'altra, come se una lunga consuetudine ne avesse verificata la connessione; cosicché in tal caso si ritrova il

medesimo effetto dell'associazione, nonostante che la medesima ragione non sussista più. L'autorità, il partito preso, il costume fanno il medesimo effetto dell'esperienza e della ragione, e non è agevole liberarsi da tali inclinazioni. Ma non sarebbe troppo difficile guardarsi dal rimanere ingannati in siffatti giudizi, se gli uomini si applicassero con serietà alla ricerca della verità o procedessero con metodo allorché riconoscessero che è per loro importante trovarla.

1. L'opinione è di Descartes e dei cartesiani.

2. John Norris (1657-1711), filosofo e teologo inglese che subì l'influenza delle concezioni di Malebranche e criticò in varie occasioni il *Saggio* lockiano. L'obiezione cui accenna Filalete è contenuta nelle *Reflections Upon the Conduct of Human Life...*, London, 1690.

3. Johann Philippi (Johannes Sleidanus, 1506-1556), storico tedesco, scrisse dei commentari Ve statu religionis et reipublicae Carolo *V* Caesare commentarti, Strassburg, 1555, che per lungo tempo sono stati una fonte essenziale per la storia della Riforma.

4. Si tratta del celebre esempio, passato ormai in proverbio, dell'asino che, posto a eguale distanza da due secchi d'acqua o da due cibi identici, non sa decidersi per l'uno o per l'altro. Sembra che all'origine dell'esempio vi sia ARISTOTELE*De caelo*, lì, 13, 295 b 31-34 e un commento di Buridano a questo passo, nel quale però si menzionerebbe un cane e non un asino.

5. Su Mariotte vedi vol. I, nota 3, p. 158 della presente edizione. In uno scritto intitolato *Nouvelle découverte touchant la vue*, Paris, 1668, Mariotte diede notizia della scoperta cui Leibniz fa riferimento, secondo la quale la parte della retina occupata dall'inizio del nervo ottico è completamente cieca.

6. L'espressione «horror vacui» (timore del vuoto) indicava, soprattutto nella scolastica, un concetto fondamentale della fisica aristotelica, in base alla quale in natura non si danno spazi vuoti (contrariamente a quanto asseriva in genere la fisica atomistica).

7. Per l'esperienza citata da Locke cfr. *Saggi di naturali esperienze fatte nell'Accademia del Cimento*, Firenze, 1667, p. 204 (rist. anast. Firenze, 1967).

8. Il testo ha: «ad sensum».

9. Il «tubo di Torricelli» è quello che in seguito Mariotte denominerà «barometro»: inizialmente fu considerato soprattutto uno strumento per suffragare l'esistenza del vuoto. Al fisico tedesco Otto von Guericke (1602-1686) si deve la costruzione di una macchina per compiere ricerche sul vuoto e sulla pressione atmosferica (macchina pneumatica); Guericke compì inoltre la celebre esperienza dei due emisferi cavi uniti ai bordi e tirati in opposte direzioni da robusti cavalli (esperienza di Magdeburgo); cfr. O. von GUERICKE*Experimenta nova (ut vocantur) Magdeburgica de vacuo spatio*, Amsterdam, 1672.

10. Per una corretta interpretazione di questo passo e per una più ampia disamina dei concetti di spazio e di tempo, si veda l'epistolario di Leibniz con Samuel Clarke: Correspondance Leibniz-Clarke, présentés.. par A. Robinet, Paris, 1967 (soprattutto la quinta lettera di Leibniz a Clarkeh l'epistolario è compreso anche in GP 7, pp. 352 e sgg. [Cfr. vol. III, pp. 485 e sgg. della presente edizione].

11. Per l'analoga nozione di «senso comune» implicita in Aristotele cfr. *De anima*, III, i: «la percezione del moto, della quiete, del numero, della figura, e della grandezza è comune a più sensi: cose di questo genere infatti non appartengono a nessun senso in particolare, ma sono

comuni a tutti».

12. Per Leibniz la «materia seconda considerata come massa» non è in se stessa che un puro fenomeno o apparenza ben fondata (GP 2, p. 118): essa risulta da un aggregato o pluralità di sostanze. La materia prima non è altro invece che una sorta di forza primitiva che si oppone alla penetrazione dei corpi (*vis primitiva patiendi seu resistendi*), cfr. GM *6*, pp. 236-37.

13. Leibniz ha sempre combattuto il ricorso a qualsiasi tipo di forza a distanza per spiegare il movimento dei corpi; avversario delle concezioni newtoniane, sotto questo rispetto, sosteneva che il movimento può trasmettersi da un corpo a un altro solo per contatto (più o meno diretto). Prima di Newton anche Keplero aveva fatto ricorso a forze «attrattive e repulsive», a forze centripete» per spiegare il moto dei corpi celesti, cfr. J. Kepler*Gesammelte Werke*, Mùnchen, 1937. Ili, *Astronomia nova*, pp. 150 e sgg.

14. Cfr. AT VI, p. 142.

15. Si tratta dei cartesiani.

16. Gerard Desargues (1593-1662), matematico francese, considerato uno dei precursori della geometria proiettiva, espose i criteri cui fa riferimento Leibniz in uno scritto intitolato *Manière universelle pour practiquer la perspective par petit pied*, pubblicato postumo dall'incisore Abraham Bosse a Parigi nel 1647.

17. William Molyneux (1656-1698), fisico irlandese autore della *Dioptrica nova* (London, 1692), fu amico e corrispondente di Locke. In una lettera scritta a quest'ultimo (2 marzo 1693) sollevò il problema del cieco cui fa riferimento Locke nel *Saggio* (II, IX, § 8), problema che avrà grande fortuna e di cui si occuperà tra gli altri anche Berkeley nel suo *An Essay Towards a New Theory* of *Vision* (Dublino, 1709). Per lo scambio di lettere fra Molyneux e Locke sul problema in questione cfr. J. Locke*Works*, cit., IX, pp. 308-12.

18. Cfr. J. Locke*Works*, cit., IX, p. 311.

19. Con ogni probabilità, Filippo II duca di Orléans.

20. Si tratta del conte Anton Gùnther, morto nel 1667.

21. La nozione di «anima vegetale» o «anima vegetativa» risale ad Aristotele*De anima*, II, 3, 415 a 23.

22. Cfr. D. Bouhours*La manière de bien penser dans les ouvrages de l'esprit*, Paris, 1687, pp. 4-8. Dominique Bouhours (1628-1702), gesuita francese, si occupò di letteratura, grammatica e retorica.

23. Lucano*Pharsalia*, I, 128: «Gli dèi scelsero la causa del vincitore, mentre Catone quella del vinio» (nella presente edizione tutte le traduzioni di Lucano sono tratte da *La guerra civile* di Marco Anneo Lucano, a cura di R. Badali, Torino, UTET, 1988).

24. Cioè i cartesiani.

25. Deir'«uomo»: gioco di carte di origine spagnola.

26. Qui, come poco più oltre, si è tradotto con la parola «immagine» il termine «espèce» (propriamente: «specie»).

27. John Greaves (1602-1652), matematico e orientalista inglese, compì: viaggio scientifico in Egitto e scrisse una *Pyramidographia: or a Description of the Pyramids in Egypt*, London, 1646.

28. Christian Huygens aveva dimostrato nello scritto *Horologium oscillatorium* (Paris, 1673), come si potevano utilizzare i movimenti del pendolo per misurare il tempo. Gabriel Mouton (1618-1694), matematico e astronomo, nelle sue osservazioni sul diametro del Sole e della Luna (*Observatìones diametrorum Solis et Lunae* [Lyon, 1670]), ricorreva a un pendolo per ottenere la

misura del tempo del passaggio del Sole dal meridiano. Tito Livio Burattini (1617-1680?), fisico, fu capo della Zecca sotto il re di Polonia, nella sua *Misura universale* (Wilna, 1675) propose come unità di lunghezza il pendolo che batte il secondo, dando a tale unità il nome di «metro».

29. Leonard Leys (Lessius, 1554-1623), gesuita fiammingo, autore di opere di teologia e dimorale; Leibniz si riferisce qui al suo *De perfectionibus divinis libri duo* (in: *Opuscula*, Antwer-pen, 1624, II, XIII, p. 27). Per il riferimento a Otto von Guericke cfr. O. von GUERICKE, *Experimenta nova...*, Il, vm, e si veda sopra la nota 9, p. 101.

30. *Atti degli Apostoli*, 17, 28.

31. Leibniz si riferisce probabilmente alle proprie *Remarques sul Saggio* (cfr. A VI, 6, p 7); vedi sopra, pp. 13 e sgg.

32. «Osa accusare il sole di falsità». Cfr. VIRGILIO, *Georgica*, I, 463 e sgg.

33. ARISTOTELE, *Fisica*, IV, n, 219 b 1-2.

34. Cerne è noto, la versione greca dei Settanta (così chiamata perché, secondo un'anticaleggenda, sarebbe stata compiuta da settantadue interpreti recatisi da Gerusalemme in Egittoper invito di Tolomeo lì Filadelfo) è la principale tra le antiche versioni del Vecchio Testamento, essa differisce tuttavia in diversi punti dal testo della versione ebraica che ci rimane eche è tutt'ora accettato dagli ebrei (e per il Vecchio Testamento dai protestanti).

35. Cfr. *Ili Re, 8*, 27.

36. I «numeri sordi» sono i numeri *irrazionali*, come ad esempio $\sqrt{2}$ essi erano detti tali in relazione al suono emesso da una corda di lunghezza pari a un numero irrazionale, suono che risultava disarmonico (o sordo) rispetto ai suoni emessi da altre corde la cui lunghezza era espressa invece da un numero razionale. «Trascendenti» (in contrapposizione ad «algebrici») sono invece quei numeri che non sono radici di una equazione algebrica avente coefficienti razionali (ad esempio Jt); la denominazione fu introdotta da Leibniz.

37. Con l'espressione «termini sincategorematici» venivano indicate nella logica scolastica quei termini che come *ogni, qualche, e, allora, o*, ecc. non erano significativi di per sé (a differenza di termini quali *uomo, cane*, ecc.); l'espressione «infinito sincategorematico» indica dunque un infinito incapace di sussistere attualmente di per sé.

38. Letteralmente: «Di' perché sei qui»; si dimentica cioè dove siamo.

39. Si tratta di un'opera giuridica di Leibniz pubblicata ad Hannover nel 1693 (cfr. D 4, III, p. 295).

40. Da «tale parola inglese» fino a «più importanti e delicati di tutta l'opera», Leibniz riproduce letteralmente la nota di Coste dedicata al chiarimento del significato di «uneasiness».

41. PLATONE, *Fedone*, 60 b-c.

42. Il testo inglese del *Saggio* ha semplicemente «of power» e Coste traduce «de la puissance»; Leibniz aggiunge nel titolo: «et de la liberté».

43. Cfr. ARISTOTELE, *Fisica*, III, 1, 201 a 10; *Metafisica*, K 9, 1065 b 16.

44. Qui «sforzo» (*effort*) vale *conatus*.

45. Leibniz fa riferimento all'opuscolo *Des lois de la communication des mouvements*, Paris, 1692, nel quale Malebranche ritrattava la propria adesione alle concezioni fisiche cartesiane circa le leggi dell'urto e aderiva alle tesi leibniziane. Leibniz ha sempre cercato di mettere in evidenza 1'«errore cartesiano» consistente nel postulare la conservazione della medesima quantità di moto, contrapponendovi la tesi della conservazione della «forza viva» [Cfr. vol. I, pp. 279-82; 433 e sgg. della presente edizione].

46. Paolo Casati (1657-1707), teologo e matematico, autore di un'opera di meccanica (*Mechanicorum libri octo* [Lyon, 1684]) cui Leibniz allude in questa occasione.

47. Cfr. *Brevis demonstratio erroris memorabilis Cartesii..*, in «Aera Eruditorum» 1686 (A VI, 4 C, pp. 2027-30).

48. Nel *Sy'stèrne nouveau de la nature, et de la communication des substances....* comparso nel «Journal des scavans» del giugno 1695 (cfr. voi. I, pp. 447 e 5gg. della presente edizione).

49. Su Episcopius cfr. sopra nota 14, p. 52. Qui Leibniz allude al *De libero arbitrio (Opera theologica*, Amsterdam, 1650, II, pp. 198-208).

50. Cfr. Aristotele, *Etica Nicomachea*, III, 4, mi b 6-10.

51. Ovidio, *Metamorphoses*, VII, 20-21.

52. Un vuoto parlare usando le parole in modo pappagallesco (dal greco «psittakós»: «pappagallo»).

53. Con ogni probabilità Leibniz si riferisce a Cicerone, *De fimbus*, II, 16, 52, dove è riportata una citazione da Platone, *Fedro*, 260 d.

54. Letteralmente: «movimenti iniziali dell'inizio».

55. Col termine di «assassini» (cioè: dediti all'hashish) si vuole fossero indicati gli appartenenti a una setta islamica con la quale vennero a contatto i crociati nei secoli XII e XIII: essi obbedivano a un capo politico-religioso denominato appunto «Vecchio della montagna». Alla setta si imputarono molti delitti, tra i quali l'uccisione del marchese di Monferrato (1192), alla quale allude Leibniz.

56. Virgilio, *Georgica*, i, 514 (traci it. cit.): «[È] in balìa dei cavalli, l'auriga: il cocchio è insensibile alle redini».

57. Cfr. Petronio, *Satyricon*, XXX.

58. Cfr. *Corinzi*, 15, 32.

59. L'episodio è narrato da Bayle (*Dictionnaire*, art. *Macédonie*), che lo riprende da Quintiliano (*Institutiones*, II, 20).

60. Cfr. Ovidio, *Hemides*, XIX

61. Sono cioè inconfrontabili da un lato la valutazione della certezza di ciò che si suppone consegua e dall'altro la valutazione del significato di ciò che segue effettivamente a una data deliberazione (quanto sia buono o cattivo).

62. Locke distingue tra loro (*Saggio*, XXI, 11, § 73) «mobility, or the power of being moved» da «motivity, or the power of moving»; Coste traduce «mobility» con «mobilité» («c'est à dire puissance passive, ou bien capacité d'etre mû») e «motivity» con «motivité» («ou puissance active ou bien faculté de mouvoir»); in italiano si è reso «motivity-motivité» con «motilità» nonostante che ciò implichi la proprietà di entrare in moto più che quella di muovere qualcosa.

63. Riferimento al romanzo *Clélie, histoire romaine* (Paris, 1656-60), di Madeleine de Scudéry (1607-1701) prolifica scrittrice assai celebre al tempo di Leibniz (questi ne frequentò: il salotto all'epoca del soggiorno parigino), le cui opere esercitarono una notevole influenza etteraria.

64. Il testo inglese del *Saggio* (II. xxii, § 10) ha direttamente la parola greca παρρηαία.

65. Letteralmente: «cercare un nodo in un giunco» cioè cercare difficoltà dove non ci sono; il proverbio si trova ad es. in Plauto, *Menechmi*, 247 e in Terenzio, *Andria*, 941.

66. L'aneddoto del «filosofo indiano» si trova in Locke (*Saggio*, II, sin, § 19) senza che però ne venga indicata la fonte.

67. Lo studente cioè esigeva che l'esaminatore lo dichiarasse, com'era d'uso, dottore in

ambedue i diritti («utriusque»: vale a dire nel diritto civile e in quello canonico), conformemente alla tradizione giuridica medievale.

68. Si tratta delle *Meditazioni sulla conoscenza, le verità e le idee*, pubblicate negli *Acta eruditorum* nel 1684 [Cfr. voi. I, pp. 252-57 della presente edizione].

69. Leibniz allude quasi certamente a quanto Locke afferma nel *Saggio* al cap. XXVII, libro 11, § 3.

70. Hector-Savinien Cyrano de Bergerac (1619-1655), scrittore francese, rappresentante del pensiero libertino, subì l'influsso di Gassendi e Descartes e compose la celebre *Histoire comique des Etats et Empires du Soleil*, cui Leibniz si riferisce in questo caso (Cyrano de Bergerac, *Oeuvres diverses*, Amsterdam, 1669, V, pp. 144-55).

71. Cfr. Descartes, *Les passions de l'âme*, parte I, artt. 31-32 (AT XI, pp. 351-53).

72. Tommaso d'aquino, *Summa, 1*, quaestio 52, a, 1-3.

73. Jacques Rohault (1620-1675), fisico francese, diffuse le concezioni fisiche cartesiane in un *Traité de physique* (Paris, 1671).

74. L. Froidmont, *habyrinthus, sive de compositione continui liber unus*, Antwerpen, 1631. Su Froidmont vedi voi. Ili, nota 54, p. 66 della presente edizione.

75. In italiano nel testo.

76. Si tratta dell'elettrice Sofia di Hannover, amica e protettrice di Leibniz [cfr. voi. I, p. 572 della presente edizione]. Celebre è il richiamo ironico di Hegel a questo episodio (cfr. G. W. F. Hegel, *Scienza della logica*, II, 11, B, *Noia;* trad. it., Bari, 1974, p. 471).

77. Sesto Pomponio (*Digesto*, 41, 3, 30).

78. Si tratta del coccige, che i rabbini consideravano indistruttibile.

79. Su van Helmont cfr. sopra la nota 12 a p. 48. Questa opinione di van Helmont èriportata negli *Opuscula pbilosophica* della contessa di Conway (cfr. sopra, nota 11, p. 47), I, 6, 7-8 e I, 7. 4.

80. e 1,7, 480. Con ogni probabilità Leibniz si riferisce alle *Méditations sur la métaphysique* (Kôln [Paris], 1678) dell'abate di Lanion [cfr. vol. I, nota 3, p. 556 della presente edizione].

81. Allusione alle *Metamorfosi* (o *Asino d'oro*) di Apuleio.

82. Nicolas Tulp (1593-1674) medico olandese, fu lettore di anatomia ad Amsterdam; Leibniz si riferisce al capitolo 52 delle sue *Observationes medicae* (Amsterdam, 1652).

83. Edward Tyson (1650-1708), medico e anatomista, membro della Royal Society, si era dedicato nella primavera del 1698 alla dissezione di uno scimpanzé pubblicando in seguito: *Ourang-outang sive Homo Silvestris: or the Anatomy of a Pygmy Compared with that of a Monkey, an Ape and a Man* (London, 1699).

84. L'episodio è narrato nell'*Histoire comique* di Cyrano de Bergerac (cfr. sopra la nota 70, p. 197).

85. Leibniz allude ai *Contes de ma mère l'oye* (1697) di Charles Perrault.

86. Il testo inglese (*Saggio*, II, xxvn, § 9) ha «consciousness» e Coste nella versione francese traduce con «conscience»; Leibniz, evidentemente insoddisfatto della traduzione di Coste traduce «consciousness» con «consciosité» (e talvolta con «conscienciosité»), in italiano si è tradotto «consciosité» con «consciosità», in modo da lasciare inalterato il «barbarismo» leiboiziano.

87. Cfr. H. More, *Opera omnia*, cit.,I, pp. 750-54; II, pp. 15, 365-71 e si veda sopra la nota 12, p. 48 e vol. I, nota 19, p. 441 della presente edizione.

88. Per van Helmont si veda indietro, nota 12, p. 48, qui Leibniz si riferisce all'opera di van Helmont intitolata *De revolutione animarum humanarum*, posta in appendice all'edizione delle opere del 1690.

89. Il testo ha: «conscienciosité»; cfr. sopra, nota 86, p. 212.

90. Cfr. sopra, nota 20, p. 113.

91. Cfr. *Digesto*, 2, 4, 5.

92. Sembra non si tratti propriamente di Bonosus, ma di Proculus, ribelle contro l'imperatore Probo. Bonosus era un generale romano sotto l'imperatore Aureliano (III sec. d. Ci.

93. Persio, *Saturae*, II, 74: «Un petto che brucia di nobile virtù».

94. Si tratta di un ulteriore rinvio alle *Meditazioni sulla conoscenza, la verità e le idee* [cfr. vol. I, pp. 252-57 della presente edizione].

95. All'episodio si accenna sommariamente in Plinio, *Naturalis bis tona*, Xxv. 72.

96. Leibniz allude all'opera *La perspective curieuse* (Paris, 1638) del matematico francese Jean-François Niceron (1613-1646) ove veniva esposta la teoria delle *anamorfosi*: di quelle figure cioè che (come nel caso citato nel testo, e tratto dai libri 2-4 di detta opera), se contemplate senza alcun accorgimento, presentano all'occhio un insieme confuso di linee e colori, mentre se vengono riflesse su uno specchio costruito appositamente, mostrano un disegno ben definito.

97. Leibniz usa in questo caso il termine «jeton», intendendo indicare i gettoni che si usavano per facilitare il calcolo.

98. Qui Leibniz col termine di «tropo» (che nella tradizione retorica ha una relazione non sempre chiara con la nozione di «figura») sembra indicare, in generale, una qualsiasi forma di traslato retorico.

99. Persio, *Saturae*, I, 2-3: «Chi leggerà queste cose? o due persone o nessuno».

100. Il termine *obrezione* (da *obrepere* latino: «insinuare») è un antico termine giuridico col quale si designava il fatto di ottenere qualcosa mediante una allegazione non fondata; in logica il termine indica un ragionamento in cui si accetta come conclusivo un argomento che muove da presupposti illegittimi.

101. Coste ha «*et*» («e»), Leibniz sostituisce «*ou*» («o»).

102. Cfr. Aristotele, *Meteorologica*, I, 8, 345 a 25-31.

103. Si tratta di Alberto Magno (1206-1280), maestro di Tommaso d'Aquino. L'episodio di magia cui allude Leibniz è riportato nel *Dictionnaire* di Bayle, articolo *Albert le Grand*, lettere (F) e (G).

104. È un ulteriore rimando alle *Meditazioni sulla conoscenza, la verità, le idee* [cfr. voi. I, pp. 252-57 della presente edizione].

105. Cfr. la lettera di Descartes a Charmi del 6 giugno 1647, in AT V, p. 57.

106. Con ogni probabilità Leibniz trae anche questo aneddoto dal *Dictionnaire* di Bayle, articolo *Hobbes*, lettera (N).

107. Leibniz allude allo scritto del giureconsulto italiano del XVII secolo Ottavio Pisani:*Lycurgus Italiens. Leges per et juxta quas fit et administratur vera, prompta et expedita justitia* (Sulzbach, 1666).

Libro III

Delle parole

Capitolo I

Delle parole o del linguaggio in generale

§ 1. Filalete. «Dio, avendo fatto l'uomo perché fosse una creatura socievole, gli ha non soltanto ispirato il desiderio e lo ha messo nella necessità di vivere con quelli della sua specie, ma gli ha dato anche la facoltà di parlare, che doveva essere il grande strumento e il legame comune di questa società». È da ciò che derivano *le parole* che servono a rappresentare e anche a spiegare *le idee*.

Teofilo. Mi rallegro nel vedervi lontano dall'opinione di Hobbes, che non ammetteva che l'uomo fosse fatto per la società, pensando che vi fosse stato soltanto costretto dalla necessità e dalla cattiveria di quelli della sua specie. Egli però non considerava il fatto che i migliori uomini, esenti da qualsiasi malvagità, si unirebbero ugualmente per meglio ottenere il loro scopo, come gli uccelli si aggruppano per meglio viaggiare in compagnia e come i castori si uniscono a centinaia per fare delle grandi dighe, laddove un piccolo numero di questi animali non potrebbe riuscire. E tali dighe sono loro necessarie per costituire riserve d'acqua o piccoli laghi, nei quali costruiscono le loro capanne e pescano i pesci di cui si nutrono. In ciò, e non nel timore dei loro simili, che non si trova affatto presso le bestie, risiede il fondamento della società degli animali che ne sono capaci.

Filalete. Molto bene, ed è per meglio coltivare questa società che l'uomo ha gli *organi* strutturati naturalmente, in modo da essere adatti a formare suoni articolati che chiamiamo *parole*.

Teofilo. Per ciò che concerne gli *organi*, le scimmie, in apparenza, li hanno altrettanto adatti quanto noi per formare la parola, e tuttavia non se ne trova traccia tra di loro. Così bisogna che manchi ad esse qualcosa di invisibile. Occorre considerare anche che si potrebbe *parlare*, cioè farsi intendere, mediante i suoni della bocca, senza formare suoni articolati, se per un tale effetto ci si servisse dei*toni* musicali; sarebbe necessaria però un'arte maggiore per inventare un *linguaggio dei toni*, mentre quello *delle parole* ha potuto esser formato e perfezionato a poco a poco da persone che si trovano nella semplicità naturale. Vi sono tuttavia popoli, come i Cinesi, che per mezzo di toni e accenti variano le loro

parole, delle quali non hanno che un piccolo numero. Così Golius[1], celebre matematico e grande conoscitore delle lingue, poté pensare che la loro lingua è artificiale, inventata cioè in una volta da qualche uomo ingegnoso, per stabilire un commercio di parole tra il gran numero di nazioni differenti che abitavano il grande paese che chiamiamo Cina; nonostante che tale lingua potrebbe trovarsi adesso alterata dal lungo uso.

§ 1. FILALETE. Come gli orang-outang e altre scimmie hanno gli organi senza formare le parole, così si può dire che i pappagalli e alcuni altri uccelli hanno le parole, senza avere linguaggio: «si possono addestrare infatti questi uccelli e parecchi altri a formare suoni assai distinti; mentre non sono per niente capaci di linguaggio. § 2. Non vi è che l'uomo che sia in grado di servirsi di tali suoni come segni delle concezioni interiori, affinché con tale mezzo possano esser manifestate agli altri».

TEOFILO. Credo che in effetti, senza il desiderio di farci intendere, non avremmo mai formato un linguaggio; ma, essendo formato, esso serve all'uomo anche per ragionare con se stesso, sia per il mezzo che le parole gli offrono di ricordarsi dei pensieri astratti, sia per l'utilità che, ragionando, si ricava dal servirsi di caratteri e di pensieri sordi, poiché occorrerebbe troppo tempo se bisognasse spiegar tutto e sostituire sempre le definizioni al posto dei termini.

§ 3. FILALETE. «Ma poiché la moltiplicazione delle parole ne avrebbe reso confuso l'uso, se fosse stato necessario un nome distinto per designare ciascuna cosa particolare, il linguaggio è stato ulteriormente perfezionato mediante l'uso dei termini generali, allorché essi significano idee generali».

TEOFILO. I *termini generali* non servono soltanto alla perfezione delle lingue, ma essi sono anche necessari per la loro costituzione essenziale. Poiché, se per *cose particolari* si intendono quelle individuali, sarebbe impossibile parlare se non vi fossero che nomi *propri* e nessun *appellativo*, se cioè non vi fossero parole che per gli individui. A ogni momento infatti ne rispuntano di nuovi, quando si tratta degli accidenti individuali e in particolare delle azioni, che sono ciò che si designa più di ogni altra cosa; ma se per cose particolari si intendono le più basse specie (*species infimae*), a parte il fatto che è difficile assai spesso determinarle, è manifesto che sono già degli universali fondati sulla similitudine. Dunque, poiché non si tratta che di similitudine più o meno estesa, a seconda che si parli dei generi o delle specie, è naturale indicare ogni sorta di similitudini o concordanze, e di conseguenza impiegare termini generali di ogni grado. E proprio i più generali, essendo meno ricchi in rapporto alle idee o essenze che racchiudono, benché siano più comprensivi in rapporto agli individui cui convengono, sono assai spesso i più facili a formarsi e i più utili. Così vedrete che i bambini e coloro

che conoscono poco la lingua che vogliono parlare o la materia di cui parlano, si servono di termini generali come cosa, pianta, animale, invece di impiegare i termini propri che mancano loro. Ed è certo che tutti i *nomi propri o* individuali sono stati originariamente *appellativi* o generali.

§ 4. FILALETE. «Vi sono anche parole che gli uomini impiegano non per significare qualche idea, ma la mancanza o l'assenza di una certa idea, come nulla, ignoranza, sterilità».

TEOFILO. Non vedo perché non si potrebbe dire che vi sono *idee privative*, come vi sono verità negative, poiché l'atto di negare è positivo. Avevo già detto qualcosa sull'argomento.

§ 5. FILALETE. Senza stare a discutere su ciò, sarà più utile «per accostarci un po' di più all'origine di tutte le nostre nozioni e conoscenze, osservare come le parole che si impiegano per formare azioni e nozioni del tutto lontane dai sensi, traggano la propria *origine* dalle idee sensibili, dalle quali esse sono *trasferite* a significati più astrusi».

TEOFILO. Il fatto è che i nostri bisogni ci hanno obbligati ad abbandonare l'ordine naturale delle idee, poiché quest'ordine sarebbe comune agli angeli e agli uomini e a tutte le intelligenze in generale, e dovrebbe esser seguito da noi, se non avessimo alcun riguardo per i nostri interessi: è stato dunque necessario attenersi a quell'ordine che le occasioni e gli accidenti cui la nostra specie è soggetta ci hanno fornito, ed esso non dà *Y origine delle nozioni*, ma, per così dire, la *storia delle nostre scoperte*.

FILALETE. Molto bene, ed è l'analisi delle parole che ci può insegnare, mediante gli stessi nomi, quel concatenamento che l'analisi delle nozioni non potrebbe darci, per la ragione che avete addotta. «Così le parole seguenti: *immaginare, comprendere, attaccarsi, concepire, istillare, degustare, turbamento, tranquillità*, ecc. sono tutte tolte dalle operazioni delle cose sensibili e applicate a certi modi di pensare. La parola *spirito* nel suo primo significato è il respiro, e quella di *angelo* significa messaggero. Dal che possiamo congetturare quale sorta di nozioni avessero quelli che per primi parìarono le lingue, e come la natura abbia suggerito inopinatamente agli uomini l'origine e il principio di tutte le loro conoscenze attraverso i nomi stessi».

TEOFILO. Vi avevo già fatto osservare che nel *credo* degli Ottentotti si è dato il nome allo Spirito Santo mediante una parola che significa presso di loro un soffio di vento benigno e dolce. Lo stesso avviene riguardo alla maggior parte delle altre parole e non sempre ce ne accorgiamo, poiché il più delle volte le vere etimologie sono perdute. Un certo olandese poco attaccato alla religione aveva abusato di

questa verità[2] (che i termini di teologia, di morale e di metafisica sono presi originariamente dalle cose grossolane), per mettere in ridicolo, in un piccolo dizionario fiammingo, la teologia e la fede cristiana, dando ai termini definizioni o spiegazioni non quali l'uso richiede, ma quali sembrava possedere la forza originaria delle parole, e interpretandoli malignamente. E poiché d'altra parte aveva dato segni di empietà, si dice che per ciò fosse punito nel *Raspel-huys*[3]. Sarà bene tuttavia considerare *Vanalogia delle cose sensibili e insensibili* che è servita da fondamento ai *tropi*: e ciò si intenderà meglio considerando un esempio assai comune come quello fornito dall'uso delle *preposizioni* quali *a, con, da, davanti, in, fuori, attraverso*[4]*, per, su, verso*, che son tutte prese dal luogo, dalla distanza, dal movimento, e trasferite poi a ogni sorta di mutamenti, ordini, successioni, differenze, concordanze. *A* significa avvicinamento, come quando si dice: vado a Roma. Ma poiché per attaccare una cosa, la si avvicina a quella cui la vogliamo unire, diciamo che una cosa è attaccata a un'altra. E per di più, poiché vi è un legame immateriale, per così dire, quando una cosa ne segue un'altra secondo ragioni morali, diciamo che ciò che segue movimenti e volontà di qualcuno, appartiene a questa persona o vi è connesso, come se fosse disposto ad andare dietro a lei o con lei. Un corpo è *con* un altro allorché sono in un medesimo luogo, ma si dice anche che una cosa è *con* quella che si trova nel medesimo tempo, in un medesimo ordine o parte di ordine, o che concerne una medesima azione. Quando si viene *da*[5] qualche luogo, il luogo è stato nostro oggetto mediante le cose sensibili che ci ha fornito ed è ancora oggetto della nostra memoria che ne è tutta riempita: e da ciò deriva che l'oggetto sia significato per mezzo della preposizione *di*, come quando si dice: si tratta *di* ciò, si parla *di* ciò, vale a dire come se ne venissimo. E allo stesso modo che ciò che è racchiuso in qualche luogo o in qualche tutto, vi si appoggia ed è tolto con esso, gli accidenti son considerati alla stessa stregua come *nel* soggetto, *sunt in subjecto, inhaerent subjecto*. La particella *su* è applicata anch'essa all'oggetto e si dice che è *su* questo argomento, all'incirca come un operaio è *sul* legno o *sulla* pietra che taglia e forma; e poiché tali analogie sono estremamente variabili e non dipendono affatto da nozioni determinate, da ciò deriva che le lingue variano molto nell'uso di queste *particelle*, e dei *casi* che le proposizioni governano, ovvero nei quali esse si trovano sottintese e racchiuse virtualmente.

Capitolo II

Sul significato delle parole

§ 1. Filalete. Ora, poiché le parole sono impiegate dagli uomini per essere segni delle loro idee, si può chiedere prima di tutto come le parole sono state determinate a un tale uso, e si è d'accordo che ciò «non avviene mediante alcuna connessione naturale che sussista tra certi suoni articolati e certe idee (poiché in tal caso non vi sarebbe che una lingua tra gli uomini), bensì mediante *uri istituzione arbitraria* in virtù della quale una data parola è stata scelta volontariamente come segno di una certa idea».

Teofilo. So che si è usi dire nelle scuole e un po' dovunque che i *significati* delle parole sono arbitrari (*ex instituto*), ed è vero che non sono determinati da una necessità naturale, ma ciononostante lo sono da ragioni sia naturali, in cui il caso ha qualche parte, sia morali in cui vi entra della scelta. Vi sono forse alcune lingue artificiali che sono tutte convenzionali[6] e interamente arbitrarie, come si crede lo sia stata quella cinese, o come lo sono quelle di George Dalgarno e del fu signor Wilkins, vescovo di Chester[7]. Ma quelle che si sa esser state foggiate dalle lingue già conosciute sono ottenute mediante arbitrio unito a ciò che vi è di naturale e di casuale nelle lingue che presuppongono. Ciò vale per quelle che i ladri hanno foggiato per essere intesi soltanto da quelli della loro banda, e che i Tedeschi chiamano *Rotwelsch*, gli Italiani *lingua zerga*, i Francesi *narquois*, ma che essi formano solitamente sulle lingue ordinarie loro note, sia modificando il significato comune delle parole mediante metafore, sia facendo nuove parole mediante una composizione o derivazione fatta a loro modo. Si formano anche delle lingue mediante il commercio dei differenti popoli, sia mescolando indifferentemente lingue vicine, sia, come accade più sovente, prendendone una per base, che si storpia e si altera, che si mescola e si corrompe, trascurando e cambiandone le regole, e anche innestandovi altre parole. La *lingua franca*, che serve nel commercio del Mediterraneo, è composta dall'italiano, e non vi si ha alcun riguardo per le regole della grammatica. Un domenicano armeno[8], con cui parlai a Parigi, si era fatto, o forse aveva imparato dai suoi confratelli, una specie di *lingua franca* composta dal latino, che io trovai abbastanza intelligibile, benché non vi fossero né casi né tempi né altre flessioni, ed egli la parlava con facilità, essendovi abituato. Il padre Labbé[9], gesuita francese assai dotto, conosciuto per molte altre opere, ha fatto una lingua che ha per base il latino, la quale è più facile e con meno regole del nostro latino, ma più regolare della *lingua franca*.

Egli ne ha fatto appositamente un libro. Per ciò che concerne le lingue che sussistono ormai da molto tempo, non ve ne sono oggi che non siano estremamente alterate. Ciò è manifesto comparandole con gli antichi libri e monumenti che ne restano. Il francese antico si avvicinava di più al provenzale e all'italiano, e nelle formule dei giuramenti dei figli dell'imperatore Luigi il Buono che Nithard, loro congiunto, ci ha conservate si vedono l'antico tedesco e il francese, o piuttosto il romano (chiamato un tempo *lingua Romana rustica*), quali erano nel nono secolo dopo Cristo[10]. Non si trovano in alcun luogo un francese, un italiano o uno spagnolo così vecchi. Ma per ciò che concerne il teotisco, o antico tedesco, c'è il *Vangelo* di Otfrid[11], monaco di Weissenburg, del medesimo tempo, che Flacius ha pubblicato e che Schilter voleva pubblicare di nuovo[12].I Sassoni passati in Gran Bretagna ci hanno lasciato libri ancor più antichi. Si conserva qualche versione o parafrasi dell'inizio della *Genesi* e di qualche altra parte della *Storia sacra*, fatta da un certo Caedmon, di cui fa già menzione Beda[13]. Ma il libro più antico, non solo delle lingue germaniche, bensì di tutte le lingue dell'Europa, eccetto il greco e il latino, è quello del *Vangelo* dei Goti del Ponto Eussino, conosciuto col nome di *Codex argenteus*[14], scritto in caratteri del tutto particolari, che fu trovato nell'antico monastero dei Benedettini di Werden, in Westfalia, e che è stato trasportato in Svezia, dove lo si conserva, a ragione, con tanta cura quanto l'originale delle *Pandette* a Firenze[15], benché tale versione sia stata fatta per i Goti orientali e in un dialetto ben lontano dal tedesco scandinavo: di esso si ha tale cura in quanto si crede, con qualche probabilità, che i Goti del Ponto Eussino siano venuti originariamente dalla Scandinavia, o almeno dal mar Baltico. Ora, la lingua o il dialetto di questi antichi Goti è assai differente dal tedesco moderno, nonostante che il fondamento della lingua sia il medesimo. L'antico gallico era ancora più differente, a giudicare dalla lingua più vicina al gallico vero, che è quella del paese di Galles, di Cornovaglia, e dal basso Brettone; ma l'irlandese ne differisce ancor di più e ci fa vedere le tracce di un linguaggio britannico, gallo e tedesco ancora più antico. Tuttavia queste lingue derivano tutte da una fonte e possono esser prese per alterazioni di una medesima lingua, che si potrebbe chiamare *celtica*. Così gli antichi chiamavano *Celti* tanto i Germani quanto i Galli. E risalendo ancor più indietro per comprendere le origini tanto del celtico e del latino quanto del greco, che hanno molte radici comuni con le lingue germaniche o celtiche, si può congetturare che ciò derivi dall'origine comune di tutti questi popoli, discesi dagli *Sciti* venuti dal mar Nero. Questi Sciti passarono il Danubio e la Vistola, e una parte di essi potrebbe essere andata in Grecia, mentre l'altra potrebbe avere occupato la Germania e le Gallie. E questa è

una conseguenza dell'ipotesi che fa venire gli europei dall'Asia. Il *sarmatico* I supposto che sia lo slavo)[16], per metà almeno ha un'origine o germanica o comune con la lingua germanica. Qualcosa di simile si vede anche nel linguaggio finnico, che è quello dei più antichi Scandinavi prima che i popoli germanici, vale a dire Danesi, Svedesi e Norvegesi vi occupassero i luoghi migliori e più vicini al mare: e il linguaggio dei *Finnici* o del Nord-est del nostro continente, che è anche quello dei Lapponi, si estende dall'oceano germanico o piuttosto norvegese, fin verso il mar Caspio (benché interrotto dai popoli schiavoni che si sono incuneati in mezzo) e ha qualche rapporto con l'ungherese, venuto dai paesi che sono ora, in parte, sotto i Moscoviti. Ma la lingua tartara che con le sue diramazioni ha riempito il Nord-est del'Asia, sembra essere stata la lingua degli Unni e Cumani, come lo è degli Usbechi o Turchi, dei Calmucchi e dei Mugalli. Ora, tutte queste lingue della Scizia hanno molte radici in comune tra loro e con le nostre lingue, e si vede che anche l'arabo (sotto il quale debbono esser comprese la lingua ebraica, l'antico punico, la lingua caldea, la siriaca e l'etiopico degli Abissini) ne possiede un numero sì grande e così manifestamente simili alle nostre, che non si potrebbe attribuire ciò al solo caso, e neppure al solo commercio, ma piuttosto alle migrazioni dei popoli. In modo che non vi è niente in tutto questo che combatta e che piuttosto non favorisca l'opinione dell'origine comune di tutte le nazioni, e di una lingua radicale e primitiva. Se l'ebraico o l'arabo vi si avvicinano di più, essa dev'essere per lo meno assai alterata, e sembra che la lingua teutonica abbia conservato più del naturale, e '.per esprimersi nel linguaggio di Jacob Bòhme)[17], della lingua adamitica. Poiché, se avessimo la lingua primitiva nella sua purezza, o abbastanza conservata per esser riconoscibile, bisognerebbe che vi apparissero chiaramente le ragioni delle connessioni sia fisiche sia di un'istituzione arbitraria saggia e degna del primo autore. Ma supposto che le nostre lingue siano derivative quanto al loro fondamento, esse hanno nondimeno qualcosa di primitivo in se stesse, che è loro sopraggiunto in rapporto a parole radicali nuove, formate successivamente in esse per caso, ma su ragioni fisiche. Le parole che significano i suoni degli animali o ne sono derivate ne forniscono degli esempi. Tale è per esempio il latino *coaxare*, attribuito alle rane, che corrisponde al *couaquen* o *quaken* tedesco. Ora, sembra che il rumore di questi animali sia la radice primordiale di altre parole della lingua tedesca. Infatti, poiché questi animali fanno molto rumore, oggi si attribuisce tale nome ai parlatori vani e chiacchieroni che vengono chiamati *quakeler*, col diminutivo; ma secondo ogni apparenza, in altri tempi questa medesima parola *quaken* era presa in senso buono e significava ogni sorta di suoni che si fanno con la bocca, senza eccezione per la parola stessa. E poiché questi suoni o rumori degli animali sono una

testimonianza della vita, e si apprende da essi, prima di vedere, che c'è qualcosa di vivo, è per questo che *quek* in antico tedesco significava vita o vivente, come si può notare nei libri più antichi; e ve ne sono anche vestigia nella lingua moderna, poiché *quek-silber* è argento-vivo, e *erquicken* significa confortare e come rivivificare o ricreare dopo qualche svenimento o qualche grande fatica. Si chiamano anche *Quäken*, in basso tedesco, certe cattive erbe, vive per così dire e correnti, come ci si esprime in tedesco, che si estendono e si propagano facilmente nei campi a danno del grano; e in inglese *quikly* vuol dire prontamente, e in modo vivace. Così si può ritenere che, riguardo a queste parole, la lingua tedesca può passare per primitiva, gli antichi non avendo bisogno di prendere altrove un suono che è l'imitazione di quello delle rane. E vi sono molte altre parole in cui si registra altrettanto. Poiché sembra che per un istinto naturale gli antichi Germani, Celti e altri popoli imparentati con essi, abbiano impiegato la lettera *R* per significare un movimento violento e un rumore come quello indicato da questa lettera. Ciò appare in Qèu*), fluo, rinnen, rüren (fluere), rühr* (flussione) il Reno, Rhone, Rour (*Rhenus, Rhodanus, Eridanus, Rurd), rauhen (rapere*, rapire), *radt (rota), rader* (rasare), *rauschen* (parola difficile a tradurre, significante un rumore come quello delle foghe o degli alberi smossi dal vento o dal passaggio di qualche animale o il rumore che si fa trascinando qualcosa), *reckken* (stendere con violenza); per cui *reichen* significa raggiungere e *der rick* significa un lungo bastone o pertica che serve a sospendervi qualcosa, in quella specie di *Plattütsch* o basso sassone che si parla presso Braunschweig; sempre da ciò deriva che *rige, reihe, recta, regula, regere*, si riferiscono a una lunghezza o a un tratto diritto e che *reck* ha significato una cosa o persona assai estesa e lunga, in particolare un gigante, e quindi un uomo potente e ricco come risulta dal *reich* dei Tedeschi e dal *riche* o *ricco* dei neolatini. In spagnolo *ricos hombres* stava a significare i nobili o i prìncipi, il che fa comprendere nello stesso tempo come le metafore, le sineddoche e le metonimie hanno fatto passare le parole da un significato all'altro, senza che se ne possa sempre seguire la pista. Si può notare anche quel tale rumore e movimento violento in *Riss* (rottura), parola con la quale hanno una qualche connessione il latino *rumpo*, il greco Qf|Yvu|i, i, il francese *arracher*, l'italiano *straccio*. Ora, come la lettera *R* significa naturalmente un movimento violento, la lettera L ne designa uno più dolce. Così vediamo che i bambini e altre persone per le quali la *R* è troppo dura e troppo difficile a pronunciarsi, mettono al suo posto la lettera L e dicono, per esempio, il *mio levelendo padle*. Questo movimento dolce si manifesta in *leben* (vivere), *laben* (confortare, ristorare), *lind,*

lenis, lentus (lento), *lieben* (amare), *lauffen* (scivolare velocemente come acqua che scorre), *labi* (scivolare, *labi-tur uncta vadis abies*)[18]*; legen* (mettere con dolcezza), da cui viene *liegen*, giacere, *lage* o *laye* (un letto, come un letto di pietre, *lay-stein*: pietra da lastrico, ardesia), *lego, ich lese* (raccolgo ciò che si è deposto — il contrario di porre — e poi: io leggo, e infine, presso i Greci, io parlo), *laub* (foglia, cosa facile a rimuoversi, a cui si rapportano anche *lap, lid, lenken), laube* (tetto di foglie), *luo*, Meo (*solvo); leien*: dissolversi, in basso sassone, sciogliersi come la neve, da cui prende il nome la *Leine*, fiume di Hannover che, venendo dai paesi montagnosi, ingrossa molto per lo sciogliersi delle nevi. Senza parlare di un'infinità di altre denominazioni che provano che vi è qualcosa di naturale nell'origine delle parole, che indica un rapporto tra le cose e i suoni e i movimenti degli organi della voce; ed è ancora per questo che la lettera L, unita ad altri nomi, contribuisce a formarne il diminutivo presso i latini, i neolatini e i Tedeschi superiori. Tuttavia non bisogna pretendere che una tale relazione si possa osservare in ogni caso poiché il leone, la lince, il lupo sono tutto fuorché dolci. Ma si potrebbe aver preso in considerazione un altro accidente, vale a dire la velocità (*lauf*) che li fa temere o che obbliga alla corsa, come se chi vedesse arrivare un tale animale gridasse agli altri: *laufl* (fuggite!); oltre al fatto che, in seguito a molti accidenti e cambiamenti, la maggior parte delle parole sono estremamente alterate e lontane dalla loro pronunzia e dal loro significato originario.

FILALETE. Un esempio ulteriore farebbe intendere meglio la cosa.

TEOFILO. Eccone uno assai chiaro e che ne comprende molti altri. La parola *occhio* con la sua parentela ci può servire allo scopo, e per mostrare ciò prenderò le mosse un po' da lontano. *A* (la prima lettera) seguita da una piccola aspirazione fa *Ah*, e poiché si tratta di un'emissione d'aria che produce un suono assai chiaro all'inizio, che però subito svanisce, un simile suono significa naturalmente un piccolo soffio (*spiritus lenis*) quando *a* e *h* non sono troppo forti. È da qui che aco, *aer, aura, haugh, haleine*, àx^ióg, *athem, odem* (in tedesco) hanno avuto origine. Ma poiché anche l'acqua è un fluido, e fa un certo rumore, ne è derivato (almeno sembra) che *Ah*, reso più forte dal raddoppiamento, vale a dire: *aha* o *ahha*, è stato preso per indicare l'acqua. I Teutoni e altri Celti, per indicare meglio il movimento, hanno preposto il loro *W* ad entrambi, e perciò *Wehen, Wind*, vento, indicano il movimento dell'aria, e *Waten, vadum, Water* il movimento dell'acqua o nell'acqua. Ma per tornare ad *Aha*, questa sembra essere (come ho detto) una specie di radice che significa l'acqua. Gli Islandesi, che conservano qualcosa del

vecchio tedesco scandinavo, ne nanno diminuita l'aspirazione dicendo *aa*, altri invece, che dicono *Aken* (intendendo *Aix, Aquas grani*), l'hanno aumentata, come fanno anche i Latini nel loro *aqua* e i Tedeschi, che in certi luoghi dicono *ach* nelle parole composte per indicare l'acqua, come nel caso di *Schwarzach* che significa acqua nera, *Biberach*, acqua dei castori. E in luogo di *Wiser* o *Weser* si diceva *Wiseraha* nei vecchi titoli, e *Wisurach* ai tempi degli antichi abitanti, dal quale i Latini hanno ricavato *Visurgis* allo stesso modo che da *lier, Ilerach* hanno fatto *Ilargus*. Da *aqua, aiguës, auue*, i Francesi hanno ricavato infine *eau* che pronunciano *oo*, dove non resta più nulla dell'origine. *Auwe*, Auge presso i Germani è oggi un luogo inondato spesso dall'acqua, adatto alla pastura, *locus irriguus, pascuus*, ma più particolarmente significa un'isola, come nel nome del monastero di Reichenau (*Augia dwes*) e in molti altri. E ciò deve aver avuto luogo presso molti popoli teutonici e celtici, poiché da qui è venuto che tutto ciò che è come isolato in una specie di pianura è stato chiamato *Auge, ooge, oculus;* presso i tedeschi è così che si chiamano delle tracce d'olio sull'acqua e presso gli Spagnoli *ojo* è un foro. Ma *Auge, ooge, oculus, occhio* ecc. sono stati applicati più particolarmente *Cocchio*, come per eccellenza, dal momento che è un foro isolato e luminoso nel volto; e senza dubbio anche il francese *œil* ha questa derivazione, ma l'origine non ne è del tutto riconoscibile, a meno che non si segua la concatenazione che ho adesso illustrata; sembra inoltre che *bika* e ôipiç dei Greci vengano dalla medesima fonte. *Oe* o *oe-land* significa isola presso i settentrionali e ve n'è qualche traccia nell'Ebraico, in cui K *Ai*, è un'isola. E Brochart[19] ha creduto che i Fenici ne avessero rica vato il nome che egli ritiene abbiano dato al mare Egeo, pieno di isole. *Augere*, aumentare, viene anch'esso da *auue* o *auge*, vale a dire dall'effusione delle acque, così come *ooken, auken* in antico sassone significa aumentare, e il termine *Augustus*, che si usava paáando dell'imperatore, era tradotto con *Ooker*. Il fiume del Braunschweig, che viene dalle montagne dello Harz, e di conseguenza è assai soggetto ad accrescimenti improvvisi, si chiama *Ooker*, e si chiamava *Ouacra* un tempo. Osservo incidentalmente che i nomi dei fiumi, essendo ordinariamente venuti dalla più grande antichità conosciuta, testimoniano meglio di ogni altra cosa il vecchio linguaggio e gli antichi abitanti, ed è per questo che meriterebbero una ricerca particolare. E le lingue in generale, essendo i più antichi monumenti dei popoli, prima della scrittura e delle arti, ne indicano meglio di ogni altra cosa l'origine, parentele e migrazioni. È per questo che le etimologie, se ben comprese, sarebbero singolari e

importanti, ma occorre confrontare le lingue di molti popoli e non fare troppi salti da una nazione a un'altra troppo lontana, senza averne solide prove, per le quali serve soprattutto avere come garanti i popoli frapposti tra le due. E in generale non si deve dare alcun credito alle etimologie, se non quando vi sono una quantità di indizi favorevoli, altrimenti si goro-piseggia.

FILALETE. Goropiseggia? Che significa?

TEOFILO. Si dice così poiché le etimologie strane e sovente ridicole di Goropius Becanus[20], dotto medico del XVI secolo, sono passate in proverbio, benché poi non abbia avuto troppo torto a pretendere che la lingua germanica, che egli chiama cimbrica, abbia altrettanti e più indizi di qualcosa di primitivo, che non l'ebraico stesso. Mi ricordo che Clauberg[21], filosofo eccellente adesso morto, ha fornito un piccolo saggio sulle origini della lingua germanica, che fa rimpiangere la perdita di ciò che aveva promesso su questo argomento. Vi ho dedicato anch'io qualche pensiero[22], oltre al fatto di aver spinto il defunto Gerhard Meier[23], teologo di Brema, a lavorarvi, come ha fatto; ma la morte l'ha interrotto. Spero tuttavia che il pubblico un giorno possa profittarne altrettanto che dei lavori simili di Schilter[24], giureconsulto celebre a Strasburgo, anch'egli morto recentemente. È certo se non altro che la lingua e le antichità teutoniche entrano nella maggior parte delle ricerche sulle origini, i costumi e le antichità europee. E mi auguro che degli uomini dotti facciano altrettanto nelle lingue vallona, biscaglina, slavonica, finnica, turca, persiana, armena, della Georgia e in altre lingue, al fine di scoprirne meglio l'armonia, che servirebbe in modo particolare, come ho detto poco fa, a chiarire l'origine delle nazioni.

§ 2. FILALETE. Un tale piano è importante, ma adesso è tempo di lasciare il *materiale delle parole* e tornare al *formale*, vale a dire al significato che è comune alle differenti lingue. Ora, voi mi concederete innanzi tutto, signore, che «quando un uomo parla a un altro, sono le sue proprie idee che egli vuol segnalare, dal momento che le parole non possono essere applicate a cose che non conosce. E finché un uomo avrà idee che scaturiscono dal suo proprio interno, non potrà supporre che esse siano conformi alle qualità delle cose o alle concezioni di un altro».

TEOFILO. è vero tuttavia che assai spesso si pretende di designare ciò che altri pensano, piuttosto che ciò che si pensa di testa propria, come accade troppo sovente ai laici la cui fede si fonda sull'autorità. Nondimeno concordo sul fatto che si intende sempre qualcosa di generale, per quanto sordo e privo di intelligenza possa essere il pensiero; e si fa attenzione, se non altro, a disporre le parole secondo il costume degli altri, contentandosi di credere che potremmo apprenderne il senso quando ve ne fosse bisogno. Così non siamo talvolta che gli

interpreti dei pensieri o i portatori della parola d'altri, allo stesso modo che lo sarebbe una lettera; e lo si è più spesso di quanto non si pensi.

§ 3. FILALETE. Avete ragione ad aggiungere che s'intende sempre qualcosa di generale, per quanto idioti si possa essere. «Un bambino, non avendo osservato in ciò che sente chiamare *oro* che un brillante color giallo, dà il nome di oro a quel medesimo colore che vede sulla coda di un pavone: altri vi aggiungeranno invece la notevole pesantezza, la fusibilità, la malleabilità».

TEOFILO. Lo riconosco, ma sovente l'idea che si ha dell'oggetto di cui si parla, è ancora più generale di quella di codesto bambino, e non ho dubbio sul fatto che un cieco dalla nascita possa parlare in maniera conveniente dei colori e fare un discorso di elogio della luce che pur non conosce, avendone imparati gli effetti e le circostanze.

§ 4. FILALETE. Quanto osservate è verissimo. Accade sovente che gli uomini applichino più i loro pensieri alle parole che alle cose, e poiché si è appresa la maggior parte di queste parole prima di conoscere le idee che esse significano, vi sono non soltanto bambini, ma uomini fatti che spesso parlano come pappagalli. § 4. Tuttavia gli uomini pretendono ordinariamente di esprimere i loro propri pensieri e per di più «attribuiscono alle parole un segreto rapporto con le idee altrui e con le cose stesse. Poiché, se colui col quale conversiamo applicasse gli stessi suoni a un'idea differente, sarebbe come parlare due lingue; per quanto sia vero che non ci si sofferma troppo ad esaminare quali sono le idee degli altri, e si supponga che la nostra idea è quella che, secondo l'uso comune e i dotti del paese, è applicata alla medesima parola. § 5. La qual cosa ha luogo particolarmente riguardo alle idee semplici e ai modi: ma quanto alle sostanze, si crede più specificamente che le parole significhino anche la realtà delle cose».

TEOFILO. Le sostanze e i modi sono egualmente rappresentati dalle idee; e le cose, altrettanto che le idee, nell'uno e nell'altro caso sono designate dalle parole: così non vi vedo alcuna differenza, se non nel fatto che le idee delle cose sostanziali e delle qualità sensibili sono più stabili. Del resto accade talvolta che le nostre idee e i nostri pensieri siano la materia del nostro discorso e costituiscano la cosa stessa che si vuol significare, e le nozioni riflessive entrano più di quanto non si creda in quelle delle cose. Si parla anche talvolta materialmente delle parole, senza che in tali contesti si possa sostituire al posto della parola il significato, o il rapporto alle idee o alle cose: il che accade non solo quando si parla da grammatici, ma anche quando si parla da lessicografi, fornendo la spiegazione del nome.

Capitolo III

Dei termini generali

§ 1. Filalete. Sebbene non esistano che «cose particolari, la maggior parte delle parole consiste tuttavia di *termini generali*, poiché è impossibile (§2) che ciascuna cosa particolare possa avere un nome particolare e distinto; senza contare che in tal caso occorrerebbe una memoria prodigiosa, nei confronti della quale la memoria di certi generali capaci di chiamare per nome tutti i propri soldati non sarebbe nulla. La cosa andrebbe inoltre all'infinito, se ciascuna bestia, ciascuna pianta, e anche ciascuna foglia di pianta, ciascun seme, e infine ciascun granello di sabbia che si potrebbe aver bisogno di nominare, dovesse avere il proprio nome». E come nominare le parti delle cose che ai nostri sensi si presentano uniformi, come l'acqua, il ferro? § 3. «Oltre al fatto che tali nomi particolari sarebbero inutili, dal momento che il fine principale del linguaggio è quello di suscitare nello spirito di chi mi ascolta un'idea simile alla mia»: è dunque sufficiente la similitudine che è indicata dai termini generali. § 4. «E le parole particolari da sole non servirebbero a estendere le nostre conoscenze», né a consentire un giudizio sull'avvenire tenendo conto del passato, o riguardo a un individuo per mezzo di un altro. § 5. «Tuttavia, poiché si ha sovente bisogno di far menzione di certi individui, particolarmente della nostra specie, ci si serve di *nomi propri* che attribuiamo anche a paesi, città, montagne, e altre distinzioni di luogo. E i sensali di cavalli danno nomi propri anche ai loro cavalli, come Alessandro Magno al suo Bucefalo, per poter distinguere questo o quel cavallo particolare, quando è lontano dalla loro vista».

Teofilo. Queste osservazioni sono buone, e concordano in parte con quelle che ho fatto poc'anzi. Ma aggiungerei, secondo quanto ho già osservato, che i *nomi propri sono stati ordinariamente appellativi*, vale a dire generali nella loro origine, come Bruto, Cesare, Augusto, Capitone, Lentulo, Pisone, Cicerone, Elba, Reno, Ruhr, Leine, Ocker, Bucefalo, Alpi, Brennero o Pirenei. Si sa infatti, che il primo Bruto ebbe tale nome per la sua apparente stupidità; che Cesare era il nome di un bambino estratto con un'incisione dal ventre della madre; che Augusto era un nome esprimente venerazione; che Capitone significa grossa testa, come pure Bucefalo; che Lentulo, Pisone, Cicerone furono nomi dati all'inizio a coloro che coltivavano particolarmente certi tipi di legumi. Ho già detto cosa significano i nomi dei fiumi Reno, Ruhr, Leine, Ocker. E si sa che tutti i fiumi si chiamano ancora Elba in Scandinavia. Infine *Alpi* sono montagne coperte di neve (alle quali ben si addice *album*, bianco) e Brennero o Pirenei significano

una grande altezza, poiché *bren* significava alto, o capo (come *Brennus*) in celtico; allo stesso modo che *brink* presso gli abitanti della bassa Sassonia significa ancora altezza, e si trova un *Brenner* tra la Germania e l'Italia, così come i Pirenei sono tra le Gallie e la Spagna. Perciò oserei dire che quasi tutte le parole sono originariamente termini generali, poiché accadrà assai di rado che si inventi un nome espressamente, senza ragione, per indicare un certo individuo. Si può dire dunque che i nomi degli individui furono nomi di specie che si davano per eccellenza o altro motivo, a qualche individuo, come il nome di *grossatesta* a colui che, di tutta la città, aveva la più grande o che era il più considerato delle grosse teste che si conoscevano: è così anche che si danno i nomi dei generi alle specie, che ci si contenta cioè di un termine più generale o più vago, per designare specie più particolari, quando non ci si cura delle differenze. Così come, per esempio, ci si contenta del nome generale di assenzio benché ve ne siano tante specie che uno dei Bauhin[25] ne ha riempito espressamente un libro.

§ 6. FILALETE. Le vostre riflessioni sull'origine dei *nomi propri* sono giustissime, ma per tornare ai nomi *appellativi* o ai termini generali, voi converrete senza dubbio, signore, che «le parole diventano generali quando sono segni di idee generali, e le idee diventano generali quando, per astrazione, se ne separa il tempo, il luogo o qualche altra circostanza che può *determinarle* a questa o quella esistenza particolare».

TEOFILO. Non sono in disaccordo nei confronti di un tale uso delle astrazioni, ma si tratta piuttosto di salire dalle specie ai generi anziché dagli individui alle specie. Poiché (per quanto paradossale ciò possa sembrare), è impossibile per noi avere la conoscenza degli individui e trovare il modo di *determinare* esattamente l'individualità di una qualunque cosa, a meno di conservarla inalterata; poiché tutte le circostanze possono ripetersi, le più piccole differenze ci sono insensibili e il luogo o il tempo, ben lungi dal determinare di per sé, hanno bisogno anch'essi di esser determinati dalle cose che contengono. Ciò che vi è di più considerevole in questo fatto è che *Vindividualità* racchiude l'infinito, e solo colui che è capace di comprenderlo può avere la conoscenza del principio di individuazione di questa o quella cosa. Il che deriva dall'influenza (a intenderla correttamente) di tutte le cose dell'universo le une sulle altre. È vero che non sarebbe così se vi fossero gli atomi di Democrito, ma allora non vi sarebbe neppure alcuna *differenza* tra due individui diversi aventi la medesima figura e la medesima grandezza.

§ 7. FILALETE.«È tuttavia chiarissimo che le idee che i bambini si fanno delle persone con cui conversano (per fermarci a questo esempio) sono simili alle

persone stesse, e non sono che particolari. Le idee che essi hanno della loro nutrice e della loro madre sono assai ben impresse nel loro spirito, e i nomi di *nutrice* o di *mamma*, di cui si servono i bambini, si rapportano unicamente a tali persone. Quando, dopo ciò, il tempo ha fatto loro osservare che vi sono molti altri esseri che somigliano a loro padre o alla loro madre, formano un'idea della quale trovano che partecipano ugualmente tutti questi esseri particolari, e danno a essa, come tutti gli altri, il nome di uomo. § 8. Essi acquisiscono nel medesimo modo nomi e nozioni più generali. La nuova idea di animale, per esempio, non si ottiene mediante alcuna addizione, ma soltanto togliendo la figura o le proprietà particolari dell'uomo, e ritenendo l'idea di un corpo accompagnato da vita, da sentimento e movimento spontaneo».

TEOFILO. Benissimo, ma ciò non fa vedere che quanto ho appena finito di dire, poiché, come il bambino procede per astrazione dalla osservazione dell'idea dell'uomo a quella dell'idea di animale, è pervenuto da questa idea più specifica che osservava in sua madre o in suo padre e in altre persone, a quella della natura umana. Poiché, per rendersi conto che il bambino non aveva alcuna precisa idea dell'individuo, basta considerare che una piccola somiglianza lo ingannerebbe facilmente e gli farebbe prendere per la propria madre un'altra donna che non lo è affatto. Voi conoscete la storia del falso Martin Guerra[26], che ingannò la moglie stessa di quello vero e i parenti più stretti mediante la somiglianza unita alla scaltrezza e rese incerti per lungo tempo i giudici, addirittura quando quello vero era ormai tornato.

§ 9. FILALETE.«Così tutto questo mistero del genere e delle specie, di cui si fa tanto rumore nelle Scuole, ma che al di fuori di esse è, a ragione, così poco considerato — tutto questo mistero, dico, si riduce unicamente alla formazione di idee astratte più o meno estese alle quali si danno certi nomi».

TEOFILO. L'arte di disporre le cose in generi e in specie non è di poca importanza e serve molto sia al giudizio sia alla memoria. Sapete quale importanza abbia nella botanica, senza parlare degli animali e di altre sostanze, e senza parlare anche degli esseri morali e nozionali, come alcuni li chiamano. Buona parte dell'ordine ne dipende, e molti buoni autori scrivono in modo tale che tutto il loro discorso può esser ridotto in divisioni o suddivisioni, secondo un metodo che ha un certo rapporto coi generi e le specie e che serve non solo a ritenere le cose, ma anche a trovarle. E coloro che hanno disposto ogni sorta di nozioni sotto certi titoli o predicamenti suddivisi, hanno fatto qualcosa di assai utile.

§ 10. FILALETE. «Definendo le parole ci serviamo del genere o del termine generale più prossimo, e ciò per risparmiare la fatica di contare le differenti idee

semplici che tale genere significa, oppure qualche volta per sottrarsi forse allo scacco di non poter fare tale enumerazione. Ma benché la via più corta per definire sia mediante *genere* e *differenza*, come dicono i logici, si possono avere dubbi, a parer mio, se essa sia la migliore: se non altro non è l'unica. Nella definizione che afferma che l'uomo è un animale razionale (definizione che forse non è la più esatta, ma che serve assai bene al nostro scopo) al posto della parola animale si potrebbe metterne la definizione. Il che fa vedere la scarsa necessità della regola che vuole che *una definizione debba essere composta da genere e differenza*, e il poco vantaggio che si ha a osservarla esattamente. Così le lingue non sono sempre formate secondo le regole della logica, in modo che il significato di ciascun termine possa essere esattamente e chiaramente espresso da due altri termini. E coloro che stabiliscono questa regola, hanno avuto il torto di darci così poche definizioni che vi siano conformi».

TEOFILO. Concordo con le vostre osservazioni; sarebbe tuttavia utile, per molte ragioni, che le definizioni potessero essere di due termini: ciò indubbiamente abbreverebbe molto, e tutte le divisioni potrebbero esser ricondotte a dicotomie, che ne sono la specie migliore, e servono molto per l'invenzione, il giudizio e la memoria. Tuttavia io non credo che i logici pretendano sempre che il genere o la differenza venga espresso in una sola parola. Questo termine, per esempio: *poligono regolare*, può passare per il genere del quadrato; e nella figura del cerchio il genere potrà essere una figura piana curvilinea, mentre la differenza sarà data dalla condizione che i punti della periferia siano equidistanti da un certo punto preso come centro. Del resto è ancora bene osservare che assai spesso il *genere* potrà esser cambiato in *differenza*, e la *differenza* in *genere*, per esempio: il quadrato è una figura regolare quadrilatera ovvero un quadrilatero regolare: in modo che sembra che il genere o la differenza non differiscano che come il sostantivo e l'aggettivo. Come se invece di dire che l'uomo è un animale razionale, la lingua permettesse di dire che l'uomo è un razionale animabile[27], vale a dire una sostanza razionale dotata di una natura animale; mentre invece i geni sono sostanze razionali la cui natura non è animale, o comune con quella delle bestie. E un simile cambiamento dei generi e delle differenze dipende dalla variazione dell'ordine delle suddivisioni.

§ 11. FILALETE. «Segue da quanto ho detto poc'anzi che ciò che si chiama *generale* e universale non appartiene all'esistenza delle cose, ma che è un'opera dell'intelletto. S 12. E le essenze di ciascuna specie non sono che le idee astratte».

TEOFILO. Non vedo abbastanza questa conseguenza. Poiché la generalità consiste nella somiglianza delle cose singolari tra loro, e questa somiglianza è una realtà.

§ 13. FILALETE. Stavo per dirvi io stesso che «tali specie sono fondate sulle somiglianze».

TEOFILO. Perché dunque non cercarvi anche l'essenza dei generi e delle specie?

§ 14. FILALETE. «Si sarà meno sorpresi nel sentirmi dire che queste essenze sono l'opera dell'intelletto, se si considera che vi sono idee complesse che nello spirito di differenti persone sono sovente differenti collezioni di idee semplici; così, ciò che è *avarizia* nello spirito di un uomo, non è k stessa cosa nello spirito di un altro».

TEOFILO. Confesso signore, che vi sono poche occasioni in cui abbia meno inteso la forza delle vostre argomentazioni, di quanto mi accade adesso, e ciò mi dispiace. Se gli uomini non sono d'accordo sul nome, ciò cambia forse le cose o le loro somiglianze? Se uno applica il nome di avarizia a una somiglianza e un altro a un'altra, saranno due differenti specie designate dal medesimo nome.

FILALETE. «Nella specie di sostanze che è per noi la più familiare e che conosciamo nella maniera più intima, si è dubitato molte volte se il frutto che una donna ha messo al mondo fosse un uomo, fino a disputare se lo si dovesse nutrire e battezzare. Il che non potrebbe aver luogo se l'idea astratta o l'essenza alla quale appartiene il nome di uomo fosse opera della natura, e non invece una diversa e incerta collezione di idee semplici che l'intelletto unisce insieme e alla quale applica un nome, dopo averla resa generale per via di astrazione. In modo che, in fondo, ciascuna idea distinta formata per astrazione è un'essenza distinta».

TEOFILO. Perdonatemi se vi dico, signore, che il vostro linguaggio mi imbarazza, poiché non vi vedo alcuna connessione. Se noi non possiamo sempre giudicare dalle caratteristiche esteriori circa le somiglianze interiori, forse che quest'ultime sono meno nella natura.? Quando si è incerti se un mostro è uomo, ciò accade perché si dubita che abbia la ragione. Se si verrà a sapere che ne ha, i teologi ordineranno di farlo battezzare e i giureconsulti di farlo nutrire. È vero che si può discutere sulle più basse specie prese logicamente (che in una medesima specie fisica o ceppo generativo si differenziano per degli accidenti) ma non si ha bisogno di determinarle, le si possono anche variare all'infinito, come si vede nella grande varietà degli aranci, limoni e cedri che gli esperti sanno nominare e distinguere. La stessa cosa si poteva vedere nei tulipani e garofani quando erano di moda. Del resto, che gli uomini uniscano o no queste o quelle idee, e anche che la natura le unisca attualmente o no, ciò non significa niente per le essenze, generi e specie, poiché non si tratta che di possibilità che sono indipendenti dal nostro pensiero.

§ 15. FILALETE. «Si suppone ordinariamente una costituzione reale della specie

di ciascuna cosa (ed è fuor di dubbio che debba esservi), dalla quale ciascun insieme di idee semplici o qualità coesistenti deve dipendere. Ma essendo evidente che le cose sono ordinate in *sorta* o *specie* sotto certi nomi solo in quanto convengono con certe idee astratte alle quali abbiamo applicato tale nome, *Vessenza* di ciascun genere o specie non viene a esser altro che l'idea astratta significata dal nome generale o specifico. E troveremo che è proprio ciò che implica la parola essenza, secondo l'uso più comune che se ne fa. Non sarebbe male, a mio avviso, designare queste due specie di essenze con due nomi differenti, e chiamare la prima *essenza reale* e l'altra *essenza nominale*».

TEOFILO. Mi sembra che il vostro linguaggio innovi eccessivamente nel modo di esprimersi. Si è parlato fin qui di definizioni nominali e causali o reali, ma non, che io sappia, di altre essenze se non reali: a meno che con essenze nominali non si siano intese essenze false e impossibili che sembrano essere essenze, ma non lo sono, come lo sarebbe ad esempio quella di un decaedro regolare, vale a dire di un corpo regolare compreso tra dieci piani o edri. L'essenza, in fondo, non è altro che la possibilità di ciò che si concepisce. Ciò che si suppone possibile è espresso dalla definizione, ma una tale definizione è soltanto nominale quando non ne esprime nello stesso tempo la possibilità; in tal caso infatti si può dubitare se questa definizione esprime qualcosa di reale, vale a dire di possibile, finché l'esperienza non venga in nostro aiuto, facendoci conoscere questa realtà *a posteriori*, allorché la cosa si trova effettivamente nel mondo. E questo basta, in mancanza della ragione che ci farebbe conoscere la realtà *a priori* esponendo la causa o la generazione possibile della cosa definita. Non dipende dunque da noi unire le idee come meglio ci sembra, a meno che tale combinazione non sia giustificata o dalla ragione che la mostra possibile, o dall'esperienza che la mostra attuale, e di conseguenza anche possibile. Per meglio distinguere inoltre l'essenza e la definizione, bisogna considerare che non vi è che un'essenza della cosa, ma che vi sono molteplici definizioni che esprimono una medesima essenza, così come la medesima struttura o la medesima città può esser rappresentata da differenti scenografie, secondo i differenti lati da cui la si guarda.

§ 18. FILALETE. «Mi concederete, penso, che reale e nominale sono sempre la stessa cosa nelle idee semplici e nelle idee dei modi, ma che nelle idee delle sostanze sono sempre completamente differenti. Una figura che contorna uno spazio con tre linee è l'essenza del triangolo, sia reale sia nominale, poiché è non soltanto l'idea astratta alla quale il nome generale è applicato, ma l'essenza o l'essere proprio della cosa, o il fondamento da cui procedono le sue proprietà e al quale esse sono attaccate. Del tutto altrimenti stanno invece le cose riguardo all'oro: la costituzione reale delle sue parti, dalla quale dipendono il colore, la

pesantezza, la fusibilità, la fissità, ecc., ci è sconosciuta, e non avendone alcuna idea, non abbiamo alcun nome che la designi. Tuttavia sono queste qualità che fanno sì che tale materia sia chiamata oro, e sono la sua essenza nominale, vale a dire ciò che dà diritto al nome».

TEOFILO. Preferirei dire, secondo l'uso comune, che l'essenza dell'oro è ciò che lo costituisce e che gli dà quelle qualità sensibili che lo fanno riconoscere e che fanno la sua *definizione nominale*, mentre avremmo la *definizione reale* e *causale*, se potessimo spiegare questa contestura o costituzione interna. Nondimeno la definizione nominale si trova a esser qui anche reale, non di per se stessa (poiché non fa conoscere *a priori* la possibilità ovvero la generazione di tale corpo), ma in virtù dell'esperienza, poiché sperimentiamo che vi è un corpo in cui queste qualità si trovano riunite insieme. Senza di che si potrebbe dubitare se un certo peso fosse compatibile con una certa malleabilità, come si può dubitare, fino ad oggi, se sia possibile in natura un vetro malleabile a freddo. E del resto non sono del vostro parere, signore, che vi sia qui una differenza tra le idee delle sostanze e le idee dei predicati: come se le definizioni dei predicati (vale a dire dei modi e degli oggetti delle idee semplici) fossero sempre reali e nominali nel medesimo tempo, e quelle delle sostanze non fossero che nominali. Sono ben d'accordo che è più difficile avere definizioni reali dei corpi, che sono esseri sostanziali, poiché la loro contestura è meno percepibile. Ma non è lo stesso per tutte le sostanze, poiché abbiamo una conoscenza delle vere sostanze o unità (come Dio e l'anima) altrettanto intima di quella che abbiamo della maggior parte dei modi. D'altronde vi sono predicati altrettanto poco conosciuti quanto la contestura dei corpi: il giallo o l'amaro, per esempio, sono oggetti delle idee o fantasie semplici, e tuttavia non se ne ha che una conoscenza confusa, e lo stesso accade nelle matematiche, in cui un medesimo modo può avere una definizione nominale oltre che una reale. Poche persone hanno spiegato bene in cosa consista la differenza tra queste due definizioni, che deve discernere anche l'essenza e la proprietà. A mio avviso tale differenza sta nel fatto che la definizione reale fa vedere la possibilità del definito e quella nominale no: la definizione di due *rette parallele* che afferma che esse sono in un medesimo piano e non si incontrano mai, per quanto le si prolunghino alllnfinito, non è che nominale, poiché si potrebbe dubitare in prima istanza, se ciò sia possibile. Ma allorché si è compreso che si può tracciare in un piano una retta parallela a una retta data, purché si faccia attenzione a che la punta dello stilo che traccia la parallela rimanga sempre ugualmente distante dalla parallela data, si vede nello stesso tempo che la cosa è possibile e perché le due rette abbiano la proprietà di non incontrarsi mai. Ciò costituisce la definizione nominale, ma è il segno distintivo del parallelismo solo a

condizione che le due linee siano rette, mentre, se una almeno è curva, potrebbero essere di natura tale da non incontrarsi mai, senza esser per questo parallele.

§ 19. FILALETE. «Se l'essenza fosse altra cosa che l'idea astratta, non sarebbe ingenerabile e incorruttibile. Un liocorno, una sirena, un cerchio perfetto non sono affatto nel mondo».

TEOFILO. Vi ho già detto, signore, che le essenze sono perpetue, poiché non si tratta che del possibile.

CAPITOLO IV

Dei nomi delle idee semplici

§ 12. FILALETE. Confesso di aver sempre creduto che la formazione dei modi fosse arbitraria, ma per quel che riguarda le idee semplici e quelle delle sostanze, sono stato sempre convinto che oltre alla possibilità «queste idee dovessero significare un'esistenza reale».

TEOFILO. Non vi vedo alcuna necessità. Dio ha siffatte idee prima di creare gli oggetti di queste idee, e niente impedisce che non possa comunicare anche tali idee alle creature intelligenti: né vi è dimostrazione esatta che provi che gli oggetti dei nostri sensi e delle idee semplici che ci presentano i sensi, siano fuori di noi. Il che vale so prattutto nei confronti eli coloro che credono, con i cartesiani e col vostro celebre autore, che le nostre idee semplici delle qualità sensibili non abbiano alcuna somiglianza con ciò che è fuori di noi negli oggetti: non vi sarebbe dunque nulla che obbliga queste idee a essere fondate in qualche esistenza reale.

§§ 4, 5, 6, 7. FILALETE. Mi concedereste almeno quest'altra differenza tra le idee semplici e quelle composte: che *«i nomi delle idee semplici non* possono esser definiti, mentre quelli delle idee composte possono esserlo. Poiché le definizioni devono contenere più di un termine, ciascuno dei quali significa un'idea. Si vede così ciò che può o non può esser definito, e perché le definizioni non possono andare all'infinito, cosa che finora, per quanto sappia, nessuno ha osservato».

TEOFILO. Anch'io ho osservato, nel piccolo *Saggio sulle idee* inserito negli *Atti di Lipsia*[28], circa 20 anni fa, che i termini semplici non potrebbero avere definizione nominale; ma vi ho aggiunto nello stesso tempo che questi termini,

allorché non sono semplici che nei nostri confronti (poiché non abbiamo il mezzo per farne l'analisi e pervenire alle percezioni elementari di cui si compongono), come lo sono i termini caldo, freddo, giallo, verde, possono ricevere una definizione reale che ne spiegherebbe la causa. È così che la definizione reale del verde è di esser composto di blu e giallo ben mescolati, benché il *verde* non sia suscettibile di una definizione nominale che permetta di riconoscerlo, più di quanto non lo siano il blu e il giallo. Mentre i termini che sono semplici in se stessi, vale a dire la cui concezione è chiara e distinta, non possono ricevere alcuna definizione, né nominale né reale. In questo *piccolo saggio* inserito negli *Atti di Lipsia* troverete i fondamenti di buona parte della dottrina che concerne l'intelletto spiegati in compendio.

§§ 7, 8. FILALETE. Sarebbe bene spiegare questo punto e osservare ciò che potrebbe esser definito o no. Sono tentato di credere infatti che si levano sovente grandi dispute e che si introducono molte confusioni nei discorsi degli uomini, proprio perché non ci si cura di ciò. «Le celebri contese su cui si è fatto tanto rumore nelle Scuole, sono sorte perché non si è mai posta attenzione a questa differenza che si trova nelle idee. I più grandi maestri nell'arte delle definizioni sono stati costretti a lasciare la maggior parte delle idee semplici senza definirle, e quando hanno preso a farlo non vi sono riusciti. Come potrebbe, per esempio, lo spirito dell'uomo inventare un più sottile sproloquio di quello che è racchiuso nella seguente definizione di Aristotele: *il movimento è l'atto di un essere in potenza, in quanto è in potenza?*[29] § 9. E i moderni che definiscono il movimento come il *passaggio* da un luogo a un altro, non fanno che mettere una parola sinonima al posto dell'altra».

TEOFILO. Ho già osservato in una nostra discussione precedente che voi fate passare per semplici molte idee che non lo sono affatto: il *movimento* fa parte di tali idee, e credo sia definibile; la definizione poi, che afferma trattarsi di un mutamento di luogo non è da disprezzare. La definizione di Aristotele non è così assurda quanto si pensa, poiché non si considera che il greco xlvrjoic, per lui non significava ciò che noi chiamiamo *movimento*, ma ciò che esprimeremmo con la parola *mutamento*, dal che deriva che egli ne fornisca una definizione così astratta e metafisica, mentre quello che chiamiamo movimento è chiamato da lui qpoQÓt, *latio*, e si trova tra le specie del mutamento (xfjgxlvf|G£0) C;).

§ 10. FILALETE. Ma almeno non troverete scusanti per «la definizione della *luce* come atto del trasparente, avanzata dal medesimo autore»[30].

TEOFILO. La trovo, come voi, assai inutile, ed egli adopra troppo il suo *atto* che non ci dice gran che. Diafano è secondo lui un mezzo attraverso il quale si

potrebbe vedere, e la luce ciò che consiste nel passaggio attuale. Alla buon'ora!

§ 11. FILALETE. Siamo d accordo dunque che «le nostre idee semplici non potrebbero avere definizioni nominali, allo stesso modo che non potremmo conoscere il sapore dell'ananas dalla relazione che ne fanno i viaggiatori, a meno di non gustare le cose mediante gli orecchi così come Sancio Panza aveva la facoltà di vedere Dulcinea per sentito dire o come quel cieco che, avendo sentito parlare molto della vivacità del colore scarlatto, credette dovesse somigliare al suono della tromba».

TEOFILO. Avete ragione, e tutti i viaggiatori del mondo non avrebbero potuto darci con le loro relazioni ciò che dobbiamo a un gentiluomo di questo paese, il quale coltiva con successo degli *ananas* a tre leghe da Hannover, quasi sul bordo del Weser, e ha trovato il modo di moltiplicarli, cosicché un giorno forse potremo averli di nostra produzione, tanto copiosi quanto le arance del Portogallo, benché verosimilmente con qualche perdita di gusto.

§§ 12, 13. FILALETE. «ètutto il contrario invece riguardo alle idee complesse. Un cieco può comprendere cos'è una statua e un uomo che non avesse mai visto l'arcobaleno potrebbe comprendere che cos'è, purché avesse visto i colori che lo compongono. § 15. Tuttavia, benché le idee semplici siano inesplicabili, non per questo sono le meno dubbie». Poiché l'esperienza fa più che la definizione.

TEOFILO. Vi è tuttavia qualche difficoltà riguardo alle idee che non sono semplici che rispetto a noi. Per esempio, sarebbe difficile indicare precisamente i confini del blu e del verde, e in generale discernere i colori molto vicini, mentre possiamo avere nozioni precise dei termini di cui ci serviamo in aritmetica e in geometria.

§ 16. FILALETE. «Le idee semplici hanno anche questo di particolare: che hanno pochissima subordinazione in ciò che i logici chiamano *linea predicamentale*, dall'ultima specie fino al genere supremo. Il fatto è che, dal momento che l'ultima specie è una sola idea semplice, non se ne può togliere nulla. Per esempio: non si può togliere niente dalle idee del bianco e del rosso per ritenere l'apparenza comune in cui esse convengono, ed è per ciò che vengono comprese, col giallo e altre idee, sotto il genere o il nome di *colore*. E quando si vuol formare un termine ancora più generale che comprenda anche i suoni, i sapori, e le qualità del tatto, ci si serve del termine generale di *qualità*, nel senso che gli si conferisce ordinariamente, per distinguere tali qualità dall'estensione, dal numero, dal movimento, dal piacere e dal dolore, che agiscono sullo spirito e vi introducono le loro idee attraverso più di un senso».

TEOFILO. Ho ancora qualcosa da dire su questa osservazione: spero che qui e

altrove mi renderete giustizia, signore, pensando che non lo faccio per spirito di contraddizione, ma perché l'argomento sembra richiederlo. Non è un vantaggio che le idee delle qualità sensibili abbiano sì poca subordinazione e siano capaci di sì poche suddivisioni, poiché ciò non deriva che dal fatto che le conosciamo poco. Tuttavia ciò stesso che i colori hanno in comune: essere visti me diante gli occhi, passare tutti attraverso corpi per i quali passa l'apparenza di qualcuno di essi, ed esser riflessi dalle superfici liscie dei corpi che non li lasciano passare, fa conoscere che si può separare qualche cosa dalle idee che ne abbiamo. I colori si possono anche dividere, con buon fondamento, in *estremi* (dei quali l'uno è *positivo*, il bianco e l'altro *privativo*, il nero) e in *medi* che si chiamano ancora *colori* in un senso più particolare, e che nascono dalla luce per rifrazione; questi si possono suddividere ulteriormente in colori che stanno dal lato convesso e colori che stanno dal lato concavo del raggio rifratto. E queste divisioni e suddivisioni dei colori non sono di scarsa importanza.

FILALETE. Ma come si possono trovare generi in queste idee semplici?

TEOFILO. Poiché non sono semplici che in apparenza, sono accompagnate da circostanze che hanno qualche legame con esse, benché un simile legame non sia compreso da noi; e tali circostanze forniscono qualcosa di esplicabile e di suscettibile di analisi che dà anche qualche speranza che si possano trovare un giorno le ragioni di questi fenomeni. Accade così che vi sia una sorta di *pleonasmo* nelle percezioni che abbiamo sia delle qualità sensibili sia delle masse sensibili, e tale pleonasmo sta nel fatto che abbiamo più di una nozione del medesimo soggetto. L'oro può esser definito nominalmente in più modi; si può dire che è il più pesante dei corpi, che è il più malleabile, che è un corpo fusibile che resiste alla coppella e all'acqua forte, ecc. Ciascuna di queste caratterizzazioni è buona, e basta a riconoscere l'oro, almeno provvisoriamente e nella situazione presente dei nostri corpi, finché non si trovi un corpo più pesante (alcuni chimici pretendono che tale sia la loro pietra filosofale) o finché non si scopra la cosiddetta Luna fissa, che è un metallo che si dice abbia il colore dell'argento e quasi tutte le altre qualità dell'oro, e che il cavalier Boyle sembra sostenere di aver prodotto[31]. Si può affermare, dunque, che nelle materie che conosciamo solo da empirici, tutte le nostre definizioni non sono che provvisorie, come credo di aver già osservato più sopra. È dunque vero che noi non sappiamo dimostra tivamente se non sia possibile che un colore venga generato dalla sola riflessione, senza rifrazione, e se non sia possibile che i colori che abbiamo notato finora nella concavità dell'angolo di rifrazione ordinario, si trovino nella convessità in una sorta di rifrazione sconosciuta finora, e *viceversa*. In tal modo l'idea semplice del blu sarebbe spogliata del genere che le abbiamo assegnato sulla base delle nostre

esperienze. Ma è bene arrestarsi al blu che abbiamo e alle circostanze che l'accompagnano. Ed è già qualcosa che esse ci forniscano di che fare generi e specie.

17. FILALETE. Che dite dell'osservazione che è stata fatta, secondo la quale «le idee semplici, essendo ricavate dall'esistenza delle cose, non sono per nulla arbitrarie, mentre quelle dei modi misti lo sono completamente e quelle delle sostanze lo sono sotto un certo rispetto»?

TEOFILO. IO credo che l'arbitrario si trovi soltanto nelle parole e per nulla nelle idee, poiché queste ultime non esprimono che delle possibilità. Così, quando non vi fosse mai stato parricidio e quando tutti i legislatori si fossero curati così poco quanto Solone di parlarne, il parricidio sarebbe un crimine possibile e la sua idea sarebbe reale. Poiché le idee sono in Dio da tutta l'eternità e sono anche in noi prima che vi pensiamo attualmente, come ho già mostrato nelle nostre precedenti conversazioni. Se qualcuno vuol prenderle per pensieri attuali degli uomini, ciò gli è consentito, ma si opporrà senza motivo al linguaggio corrente.

CAPITOLO V

Dei nomi dei modi misti e delle relazioni

§§ 2, 3 e sgg. FILALETE. «Ma lo spirito non forma forse le idee miste raggruppando le idee semplici come meglio giudica, senza bisogno di modello reale, mentre le idee semplici gli vengono senza sua scelta, in virtù dell'esistenza stessa delle cose? Sovente non vede forse l'idea mista, prima che la cosa esista?».

TEOFILO. Se prendete le idee per pensieri attuali, avete ragione. Ma non vedo che bisogno ci sia di applicare la vostra distinzione a ciò che concerne la forma stessa o la possibilità di tali pensieri, e nondimeno è proprio di questo che si tratta nel mondo ideale, che si distingue dal mondo esistente. L'esistenza reale degli esseri che non sono necessari è un dato di fatto o un dato storico, ma la conoscenza delle possibilità e delle necessità (poiché *necessario* è ciò il cui opposto non è *possibile*) rende dimostrative le scienze.

FILALETE. «Ma vi è forse maggior legame tra le idee di *uccidere* e di *uomo* che tra le idee di *uccidere* e di pecora? Il parricidio è forse composto di idee più legate che l'infanticidio? e ciò che gli Inglesi chiamano *stabbing*, cioè un'uccisione per

una stoccata o per un colpo di punta, che per loro è più grave di quando si uccide colpendo col taglio della spada, è forse più naturale per il fatto di aver meritato un nome e un'idea che non si sono assegnati, per esempio, all'atto di uccidere una pecora o di uccidere un uomo colpendolo di taglio?».

TEOFILO. Se non si tratta che delle possibilità, tutte queste idee sono ugualmente naturali. Coloro che hanno visto uccidere delle pecore hanno avuto un'idea di questo atto nel pensiero, nonostante non le abbiano dato alcun nome e non l'abbiano degnata della loro attenzione. Perché dunque limitarsi ai nomi, quando si tratta delle idee stesse, e perché attaccarsi alla dignità delle idee dei modi misti, quando si tratta di queste idee in generale?

§ 8. FILALETE. «Poiché gli uomini formano arbitrariamente diverse specie di modi misti, ciò fa sì che in una data lingua si trovino parole che non hanno alcun corrispondente in un'altra lingua. Non vi sono parole in altre lingue che corrispondano alla parola *versura* impiegata dai Romani, né a quella di *corban* di cui si servivano gli Ebrei[32]. Si rendono liberamente le parole latine *bora, pes* e *libra* con ora, piede e libbra, ma le idee dei Romani erano assai differenti dalle nostre».

TEOFILO. Vedo che molte cose che avevamo discusso quando si trattava delle idee stesse e delle loro specie, ritornano adesso a favore dei nomi di queste idee. La vostra osservazione è buona quanto ai nomi e quanto ai costumi degli uomini, ma non cambia nulla per quello che riguarda le scienze e la natura delle cose. Pertanto, chi scrivesse una grammatica universale farebbe bene a passare dall'essenza delle lingue alla loro esistenza, e a confrontare le grammatiche di più lingue allo stesso modo che un autore che volesse scrivere una giurisprudenza universale secondo princìpi di ragione, farebbe bene ad aggiungervi i paralleli delle leggi e dei costumi dei popoli, il che servirebbe non solo nella pratica, ma anche nella contemplazione, e fornirebbe all'autore stesso occasione per prestare attenzione a un gran numero di considerazioni, che senza di ciò gli sarebbero altrimenti sfuggite. Tuttavia nella scienza stessa, separata dalla propria storia o esistenza, non importa se i popoli si sono conformati o no a ciò che la ragione ordina.

§ 9. FILALETE. «Il significato ingannevole della parola *specie* fa sì che certuni siano colpiti dal sentir dire che le specie dei modi misti sono formate dall'intelletto. Ma io lascio da parte la questione riguardo ciò che fissa i limiti di ciascuna *sorta* o *specie*, dal momento che queste due parole sono a mio avviso del tutto sinonime».

TEOFILO.è la natura delle cose che fissa ordinariamente questi limiti alle specie, come per esempio quello tra l'uomo e la bestia, tra la stoccata e il colpo di

taglio. Riconosco tuttavia che ci sono nozioni in cui c'è veramente qualcosa di arbitrario, come quando ad esempio si tratta di determinare la lunghezza di un piede, poiché essendo la linea retta uniforme e indefinita, la natura non vi indica alcun limite. Ci sono anche essenze vaghe e imperfette in cui entra l'opinione, come quando si domanda qual è la minima quantità di capelli che bisogna lasciare a un uomo perché non sia calvo. E questo era uno dei sofismi degli antichi, col quale si incalzava l'avversario

Dum cadat elusus ratione mentis acervi[33].

La vera risposta è tuttavia che la natura non ha determinato una tale nozione, e che l'opinione vi ha la sua parte, che vi sono persone delle quali si può dubitare se sono calve o no, e che ve ne sono di incerte che passano per calve presso gli uni e non presso altri, così come voi avete osservato che un cavallo stimato piccolo in Olanda sarà considerato grande nel Galles. Qualcosa di simile si verifica nelle idee semplici; ho osservato poco fa infatti che i limiti ultimi dei colori sono dubbi. Vi sono anche *essenze* veramente *nominali* a metà, in cui il nome entra nella definizione della cosa: il grado o la qualità di dottore, per esempio, di cavaliere, di ambasciatore, di re, si conoscono quando una persona ha acquisito il diritto riconosciuto di servirsi di tale nome. E un ministro straniero, per quanto pieno potere e per quanto gran seguito abbia, non passerà per *ambasciatore* se la sua lettera credenziale non gliene dà il nome. Ma queste *essenze* e *idee* sono *vaghe, dubbie, arbitrarie, nominali* in un senso un po' diverso da quelle che avete menzionato.

§ 10. FILALETE. «Ma sembra che il nome conservi sovente le essenze dei modi misti che voi credete non essere arbitrarie; così, per esempio, senza il nome di *trionfo* non avremmo alcuna idea di ciò che accadeva presso i Romani in questa circostanza».

TEOFILO. Concordo sul fatto che il nome serve a prestare attenzione alle cose, e a conservarne la memoria e la conoscenza attuale, ma ciò non ha niente a che vedere con l'argomento di cui si tratta, e non rende le essenze nominali. Per parte mia non comprendo per qual motivo i seguaci delle vostre opinioni pretendono a ogni costo che le essenze stesse dipendano dalla scelta e dai nomi. Sarebbe stato da augurarsi che il vostro celebre autore, invece di insistere su ciò, avesse preferito entrare in maggiori particolari riguardo alle idee e ai modi, ordinandone e sviluppandone le varietà. Lo avrei seguito in tale cammino con piacere e con frutto, poiché ci avrebbe dato senza dubbio molti lumi.

§ 12, FILALETE. «Quando parliamo di un *cavallo* o del *ferro*, li consideriamo come cose che ci forniscono i modelli originali delle nostre idee: ma quando

parliamo dei modi misti o almeno dei più considerevoli tra questi modi, che sono le entità *morali*, come per esempio la *giustizia*, la *riconoscenza*, ne consideriamo i modelli originali come esistenti nello spirito. E per questo che diciamo la *nozione* della giustizia, della temperanza, ma non diciamo la nozione di un cavallo, di una pietra».

TEOFILO. I modelli delle idee sono altrettanto reali in un caso come nell'altro. Le qualità dello spirito non sono meno reali di quelle del corpo. È vero che non si vede la giustizia così come si vede un cavallo, ma non la si intende meno, o piuttosto la si intende meglio; essa non si trova nelle azioni meno di quanto si trovi il diritto e l'obliquo nei movimenti, sia che la si consideri o no. E per farvi vedere che gli uomini sono del mio parere e che anzi lo sono proprio i più capaci e i più esperti nelle cose umane, non ho che da ricorrere all'autorità dei giureconsulti romani, seguiti poi da tutti gli altri, i quali chiamano questi modi misti o questi enti morali, *cose* e in particolare *cose incorporee*. Infatti le servitù, per esempio (come quella del passaggio attraverso il fondo del proprio vicino), sono per loro *res incorporales* che sono possedute, che si possono acquisire in virtù di un lungo uso, che si possono possedere e rivendicare. Per ciò che concerne la parola *nozione*, persone assai valenti l'hanno considerata tanto estesa quanto quella di idea; l'uso latino non vi si oppone, e non so se quello inglese o francese vi è contrario.

§ 15. FILALETE. «C'è ancora da osservare che gli uomini apprendono i nomi prima delle idee dei modi misti: il nome facendo conoscere che una certa idea merita di essere osservata».

TEOFILO. Questa osservazione è buona, benché sia vero che oggi i bambini, con l'aiuto dei nomenclatori, apprendono ordinariamente i nomi non soltanto dei modi, ma anche delle sostanze, prima delle cose, e anche i nomi delle sostanze prima di quelli dei modi: è infatti un difetto di questi stessi nomenclatori che vi si mettano soltanto i *nomi* e non i *verbi*, senza considerare che i verbi, benché significhino dei modi, sono più necessari nella conversazione che la maggior parte dei nomi designanti sostanze particolari.

CAPITOLO VI

Dei nomi delle sostanze

§ 1. FILALETE. «I *generi* e le *specie* delle sostanze, come anche degli altri generi, non sono che *sorte*[34]. Così, per esempio, i soli sono una sorta di stelle, vale a dire sono stelle fisse, poiché non è senza ragione che si crede che ciascuna stella fissa si farebbe riconoscere per un sole a una persona che fosse situata a un'opportuna distanza. § 2. Ora, ciò che circoscrive ciascuna classe è la sua essenza. § 3. Essa vien conosciuta o per mezzo dell'interno della struttura o da segni esterni che ce la fanno conoscere e nominare con un certo nome. Ed è così che si può conoscere l'orologio di Strasburgo come l'orologiaio che l'ha costruito oppure come uno spettatore che ne vede gli effetti».

TEOFILO. Se vi esprimete così, non ho niente da opporre.

§ 4. FILALETE. Mi esprimo in modo adatto a non rinnovare i nostri contrasti. Adesso aggiungo che «l'essenza non si rapporta che alle *sorte* e che nulla è essenziale agli *individui*. Un accidente o una malattia può cambiare il mio colorito o la mia forma, una febbre o una caduta può togliermi la ragione e la memoria, un'apoplessia può ridurmi in modo da non avere né sentimento, né intelletto, né vita. Se mi si domandasse se è essenziale per me avere la ragione, risponderei di no».

TEOFILO. Credo vi sia qualcosa di essenziale agli individui e più di quel che non si pensi. È essenziale alle sostanze agire, alle sostanze create patire, agli spiriti pensare, ai corpi avere estensione e movimento. Vale a dire che vi sono sorte o specie delle quali un individuo non potrebbe (almeno da un punto di vista naturale) cessare di far parte, quando ne ha fatto parte una volta, per quante rivoluzioni possano avvenire nella natura. Ma vi sono sorte o specie accidentali (lo riconosco) rispetto agli individui che ne fanno parte, e che possono cessare di appartenervi. Così si può cessare di esser sano, bello, dotto e anche di esser visibile e palpabile, ma non si cessa di avere vita e organi e percezione. Sopra ho detto a sufficienza perché sembra agli uomini che la vita e il pensiero cessino talvolta, benché non cessino di durare e di avere degli effetti.

§ 8. FILALETE. «Numerosi individui raggruppati sotto un nome comune, considerati come di una sola specie, hanno tuttavia qualità assai differenti, che dipendono dalle loro costituzioni reali» (particolari). «È ciò che osservano senza difficoltà tutti coloro che esaminano i corpi naturali, e sovente i chimici ne sono convinti da esperienze spiacevoli, quando cercano invano in un pezzo di antimonio, di zolfo o di vetriolo le qualità che hanno trovato in altre parti di tali minerali».

TEOFILO. Niente è così vero, e io potrei portare altri esempi. Pertanto si sono scritti espressamente libri *de infido experimentorum chy-micorum successu*[35]. Ma

il fatto è che ci si sbaglia a prendere tali corpi per *omogenei* o uniformi, mentre sono misti più di quel che non si pensi. Poiché nei corpi *non-omogenei* non si è sorpresi nell'osservare differenze tra gli individui, e i medici sanno anche troppo bene quanto i temperamenti e le nature dei corpi umani sono differenti. In una parola, non si troveranno mai le ultime specie logiche, come ho già osservato sopra, e mai due individui reali o completi di una medesima specie sono perfettamente simili.

§ 9. FILALETE. «Noi non notiamo tutte queste differenze, perché non conosciamo le piccole parti, né di conseguenza la struttura interna delle cose. Perciò non ce ne serviamo per determinare le sorte o specie delle cose, e se volessimo farlo mediante le essenze o ciò che le Scuole chiamano forme sostanziali, saremmo simili a un cieco che volesse classificare i corpi secondo i colori. § 11. E neppure conosciamo le essenze degli spiriti, né saremmo in grado di formare differenti idee specifiche degli angeli, nonostante sappiamo bene che bisogna vi siano più specie di spiriti. Così sembra che nelle nostre idee non introduciamo alcuna differenza tra Dio e gli spiriti, per ciò che concerne il numero delle idee semplici, eccetto il fatto che attribuiamo a Dio l'infinità».

TEOFILO. Vi è ancora un'ulteriore differenza nel mio sistema tra Dio e gli spiriti creati, ed è che bisogna, a mio avviso, che tutti gli spiriti creati abbiano corpi, proprio come ne ha uno la nostra anima.

§ 12. FILALETE. Ma io credo che almeno vi sia questa analogia «tra i corpi e gli spiriti: che così come non esiste il *vuoto* nelle varietà del mondo corporeo, non vi sarà minor varietà tra le creature intelligenti. A cominciare da noi, e arrivando fino alle cose più basse, si ha una discesa che si attua per *gradi piccolissimi* e attraverso una serie continua di cose che in ciascun passaggio differiscono pochissimo l'una dall'altra. Vi sono pesci che hanno ali e ai quali non è estraneo il volo; vi sono uccelli che abitano nell'acqua che hanno il sangue freddo come i pesci e la cui carne è talmente simile per il gusto a quella dei pesci, che si permette alle persone scrupolose di mangiarne durante i giorni di magro. Vi sono animali che somigliano talmente alla specie degli uccelli e a quella delle bestie terrestri, da stare a metà tra le due. Gli anfibi partecipano ugualmente delle bestie terrestri e acquatiche. I vitelli marini vivono sulla terra e nel mare, e i marsuini (il cui nome significa porco di mare) hanno il sangue caldo e le interiora di maiale. Per non parlare di ciò che si racconta degli uomini marini: vi sono *bestie* che sembrano avere altrettanta conoscenza e ragione di alcuni animali che si chiamano uomini; e tra gli animali e i vegetali vi è una sì grande affinità, che se voi prendete il più imperfetto dei primi e il più perfetto dei secondi, noterete con difficoltà una qualche differenza considerevole tra loro. Così, fino ad arrivare alle

parti più basse e meno organizzate della materia, troveremo ovunque che le specie sono legate insieme e non differiscono che per gradi pressoché insensibili. E quando consideriamo la saggezza e la potenza infinita dell'Autore di tutte le cose, abbiamo argomento per pensare che è cosa conforme alla splendida *armonia dell'universo* e al grande disegno, come pure alla bontà infinita del supremo Architetto, che le differenti specie delle creature si elevino poco a poco da noi verso la sua infinita perfezione. Così abbiamo ragione di persuaderci che vi sono molte più specie di creature al di sopra di noi, di quante ve ne sono al di sotto, poiché siamo molto più lontani in perfezione dall'essere infinito di Dio, di quanto lo sia ciò che si avvicina di più al nulla. Tuttavia non abbiamo alcuna idea chiara e distinta di tutte queste differenti specie».

TEOFILO. Era mia intenzione dire, in qualche altro luogo, qualcosa di simile a quanto avete esposto adesso, ma sono ben lieto di essere stato prevenuto, dal momento che vedo che queste cose sono state dette meglio di quanto avrei sperato di fare io stesso. Valenti filosofi hanno trattato la questione *utrum de tur vacuum formarum*, vale a dire se vi siano specie possibili che non esistono e che potrebbe sembrare fossero state dimenticate dalla natura. Ho motivi per credere che tutte le specie possibili non sono con-possibili nell'universo, per grande che sia, e ciò non solo in rapporto alle cose che sono insieme nel medesimo tempo, ma anche in rapporto a tutta la serie delle cose. Credo cioè che vi siano necessariamente specie che non sono mai esistite e non esisteranno mai, non essendo compatibili con la serie delle creature che Dio ha scelto. Ma credo che tutte le cose che la perfetta armonia dell'universo poteva ricevere vi siano. Che esistano creature intermedie tra quelle che sono diverse, è conforme a questa medesima armonia, benché ciò non avvenga sempre in un medesimo globo o sistema; e quel che si trova in mezzo a due specie lo è talvolta in rapporto a certe circostanze, e non in rapporto ad altre. Gli uccelli, sì differenti dall'uomo per altre cose, si avvicinano ad esso per la parola, ma se le scimmie sapessero parlare come i pappagalli, vi si avvicinerebbero di più. La *legge di continuità* comporta che la natura non lasci vuoti nell'ordine che essa segue, ma non ogni forma o specie appartiene a ogni ordine. Quanto agli spiriti o geni — così come ritengo che tutte le intelligenze create abbiano corpi organizzati la cui perfezione corrisponde a quella dell'intelligenza o dello spirito che, in virtù dell'armonia prestabilita, è nel corpo — ritengo che per concepire qualche cosa delle perfezioni degli spiriti al di sopra di noi, gioverà molto immaginarsi, anche negli organi del corpo, perfezioni superiori a quelle del nostro. È qui che l'immaginazione più viva e ricca e, per servirmi di un'espressione italiana che non saprei rendere altrimenti, *Yinvenzione la più vaga* si troverà a proposito per elevarci al di sopra di noi stessi. E ciò che

ho detto per giustificare il mio sistema dell'armonia, che esalta le perfezioni divine al di là di quel che si è mai pensato, servirà anche a concepire idee di creature incomparabilmente più grandi di quel che si siano avute finora.

§ 13. FILALETE. «Per tornare alla scarsa realtà delle specie, anche nelle sostanze, vi domando se l'acqua e il ghiaccio sono di specie differente».

TEOFILO. E io vi domando a mia volta se l'oro fuso nel crogiolo e l'oro raffreddato in lingotti sono di una medesima specie.

FILALETE. Non risponde alla domanda chi ne pone un'altra

Qui liteo lite resolvit[36].

«Tuttavia riconoscerete da ciò che la riduzione delle cose in specie si rapporta unicamente alle idee che ne abbiamo, il che basta a distinguerle mediante nomi; ma se supponiamo che tale distinzione sia fondata sulla loro costituzione reale intrinseca, e che la natura distingua le cose che esistono in altrettante specie, mediante le loro essenze reali, allo stesso modo che noi medesimi le distinguiamo in specie mediante queste o quelle denominazioni, saremmo soggetti a grandi errori».

TEOFILO. C'è una certa ambiguità nel termine *specie* o *essere di differente specie*, che provoca tutti questi problemi, e quando l'avremo eliminata non vi sarà alcuna contestazione eccetto forse che sul nome. Si può considerare la specie matematicamente e fisicamente. Da un punto di vista matematico rigoroso, la minima differenza che fa sì che due cose non siano simili in tutto, fa sì che *differiscano di specie*. È così che in geometria tutti i cerchi sono di una medesima specie, poiché son tutti perfettamente simili, e per la stessa ragione anche tutte le parabole sono di una medesima specie, mentre non è lo stesso riguardo alle ellissi e alle iperbole, poiché ve ne sono un'infinità di sorte o specie, nonostante ve ne sia anche un'infinità di ciascuna specie. Tutte le innumerevoli ellissi in cui la distanza dai fuochi ha il medesimo rapporto rispetto alla distanza dai vertici degli assi, sono di una medesima specie; ma poiché i rapporti di queste distanze non variano che in grandezza, ne consegue che tutte queste *specie* infinite di ellissi non costituiscono che un solo *genere*, e che non vi sono suddivisioni ulteriori. Mentre invece un ovale con tre fuochi avrebbe pure un'infinità di tali *generi* e un numero di *specie* infinitamente infinito, ciascun genere avendone un numero semplicemente infinito. In questo senso due individui fisici non saranno mai perfettamente di una stessa specie, poiché non saranno mai perfettamente simili, e per di più il medesimo individuo passerà di specie in specie, poiché non è mai simile in tutto a se stesso al di là di un momento. Ma gli uomini, allorché

stabiliscono delle specie fisiche, non si attengono a un simile rigore, e dipende da loro dire che una massa che possono far tornare ad assumere la forma precedente rimane, rispetto ad essi, di una medesima *specie*. così diciamo che l'acqua, l'oro, l'argento vivo, il sale comune rimangono tali e non sono che nascosti nei mutamenti ordinari; ma nei corpi organici o nelle specie delle piante e degli animali definiamo la specie mediante la generazione, in modo che la somiglianza che deriva o potrebbe essere derivata da una medesima origine o seme, vien considerata di una medesima specie. Nell'uomo, oltre che alla generazione umana, ci si attiene alla qualità di animale razionale, e benché vi siano uomini che rimangono simili alle bestie per tutta la loro vita, si presume che ciò non si verifichi per insufficienza della facoltà o del principio, ma a causa degli impedimenti che vincolano tale facoltà. Ma non ci si è ancora decisi riguardo a tutte le condizioni esterne che si vogliono considerar sufficienti per determinare una simile presunzione. Tuttavia, qualsiasi regola gli uomini stabiliscano per le loro denominazioni e per i diritti che attribuiscono ai nomi, purché la regola sia seguita o sia coerente e intelligibile, sarà fondata nella realtà, e non sapranno figurarsi specie che la natura, la quale comprende le possibilità stesse, non abbia prodotto o distinto prima di essi. Quanto all'interno, benché non vi sia alcuna apparenza esterna che non sia fondata nella costituzione interna, è vero nondimeno che una medesima apparenza potrebbe risultare talvolta da due diverse costituzioni; vi sarà però in tal caso qualcosa in comune, ed è ciò che i nostri filosofi chiamano la *causa formale prossima*. Ma quand'anche ciò non fosse, come se, secondo il parere di Mariotte, il blu dell'arcobaleno avesse tutt'altra origine del blu di un turchese, senza che vi fosse una causa formale comune (sulla qual cosa però io non sono del suo parere)[37], e quand'anche si concedesse che certe nature apparenti che ci fanno attribuire dei nomi non hanno niente di intrinseco in comune, le nostre definizioni non cesserebbero di esser fondate su specie reali, poiché anche i fenomeni sono delle realtà. Possiamo dunque dire che tutto ciò che distinguiamo o confrontiamo con verità, anche la natura lo distingue o lo rende simile, benché comprenda distinzioni e confronti che non conosciamo affatto e che possono esser migliori dei nostri. Così occorreranno ancora molta cura ed esperienza per assegnare i generi e le specie in una maniera abbastanza vicina alla natura. I botanici moderni credono che le distinzioni ricavate dalle forme dei fiori si avvicinino di più all'ordine naturale. Nondimeno vi incontrano ancora molte difficoltà e sarebbe opportuno fare comparazioni e classificazioni non solo seguendo un unico fondamento, come quello che ho menzionato adesso, ricavato dai fiori, che forse è finora il più opportuno per offrire un sistema agevole e comodo a coloro che apprendono, ma

seguendo anche altri fondamenti, ricavati da altre parti e condizioni di vita delle piante. In tal caso, ciascun fondamento per il confronto meriterebbe tavole a parte, senza di che ci si lascerebbero sfuggire molti generi subalterni e molte comparazioni, distinzioni e osservazioni utili. Ma più si approfondirà la generazione delle specie, e più si seguiranno nelle classificazioni le condizioni che vi sono richieste, più ci avvicineremo all'ordine naturale. Perciò, se la congettura di alcuni esperti risultasse vera, che cioè nella pianta, oltre al *germe* o alla semenza conosciuta che corrisponde all'uovo dell'animale, c'è un altro seme che meriterebbe di essere chiamato maschile — vale a dire una polvere (*polline*) (visibile assai spesso, ma invisibile altre volte, come lo è sovente anche il seme in certe piante), che il vento o altri accidenti ordinari spargono per unire al seme, che viene talvolta da una medesima pianta e talvolta anche (come nella canapa) da una pianta vicina della medesima specie, che avrà di conseguenza analogia col maschio (benché forse la femmina non sia mai sprovvista del tutto di questo stesso *polline*) — se tutto ciò, dico, risultasse vero, e se il modo in cui si generano le piante divenisse più noto, sono certo che le varietà che vi si osserverebbero, fornirebbero un fondamento a divisioni molto naturali[38]. E se avessimo la penetrazione di certi geni superiori, e conoscessimo abbastanza le cose, forse vi troveremmo degli attributi fissi per ciascuna specie, comuni a tutti i suoi individui e sussistenti sempre nel medesimo organismo vivente, per quante alterazioni o trasformazioni potessero capitargli: allo stesso modo che nella più conosciuta delle specie fisiche, quella umana, la ragione è un tale attributo fisso, che conviene a ciascuno degli individui e che non si può mai perdere, benché non se ne possa aver sempre appercezione. In mancanza di tali conoscenze, però, ci serviamo degli attributi che ci sembrano i più comodi per distinguere e confrontare le cose e, in una parola, per riconoscerne le specie o sorta: e questi attributi hanno sempre i loro fondamenti reali.

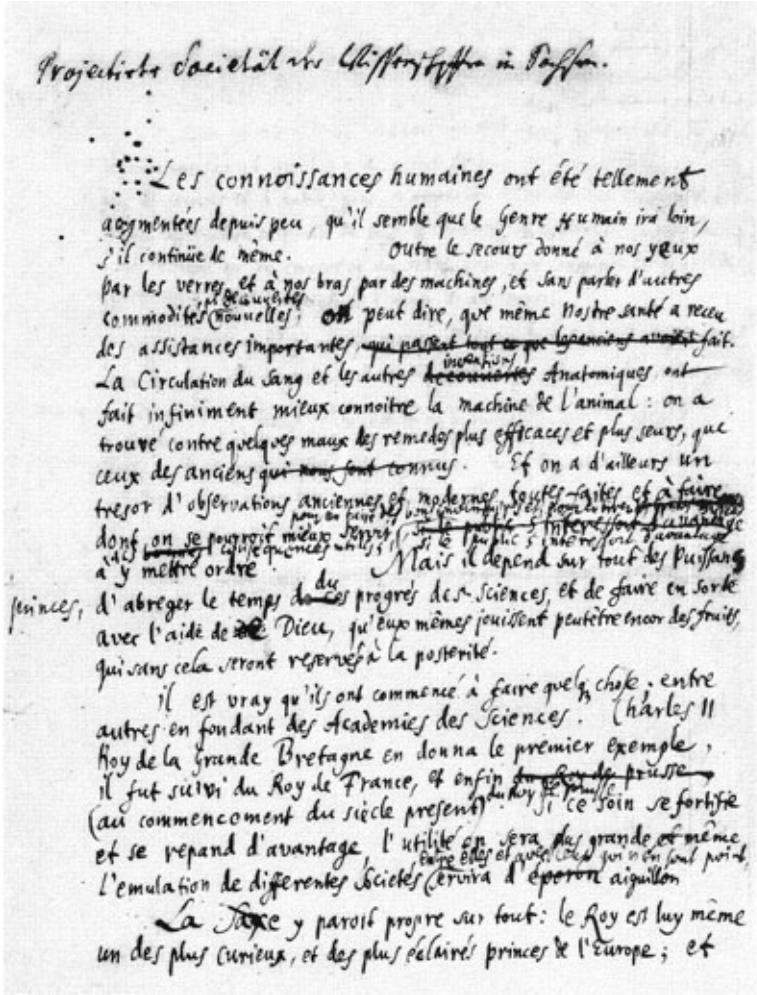
§ 14. FILALETE. «Per distinguere gli esseri sostanziali secondo l'ipotesi comune, che vuole vi siano certe essenze o forme precise delle cose, mediante le quali tutti gli individui esistenti sono distinti naturalmente in specie, bisognerebbe essersi assicurati *in primo luogo* (§15) che la natura si propone sempre, nella produzione delle cose, d: farle partecipare di certe essenze ordinate e fisse come modelli; e *in secondo luogo*: (§ 16) che la natura raggiunge sempre questo fine. Ma i mostri ci danno argomento per dubitare dell'una cosa e dell'altra. § 17. Bisognerebbe determinare *in terzo luogo* se questi mostri non siano realmente una specie distinta e nuova, dal momento che troviamo che alcuni di questi mostri non hanno che poco o punto quelle qualità che si suppone risultino dall'essenza delle specie dalla quale essi traggono la loro origine e alla quale sembrano appartenere

in virtù della loro nascita».

TEOFILO. Quando si tratta di determinare se i mostri appartengano a una certa specie, si è sovente costretti a congetture. Il che però fa vedere che allora non ci si limita a ciò che è esteriore, poiché si vorrebbe scoprire se la *natura intrinseca* (come per esempio la ragione nell'uomo), comune agli individui di una data specie, conviene anche (come lo fa presumere la nascita) a individui cui manca una parte delle *caratteristiche esteriori* che si trovano ordinariamente in tale specie. Ma la nostra incertezza non fa nulla alla natura delle cose, e se c'è una tal natura comune intrinseca, essa si troverà o non si troverà nel mostro, sia che lo sappiamo o no. E se non vi si trova la natura intrinseca di nessuna specie, il mostro potrà essere di una sua specie particolare.

Ma se non vi fosse affatto una tale natura intrinseca nelle specie di cui si tratta, e se non ci si attenesse più neppure alla nascita, allora le sole caratteristiche esteriori determinerebbero la specie e i mostri non apparterrebbero a quella da cui si discostano, a meno di prenderla in maniera un po' vaga e con qualche ampiezza: e anche in tal caso sarebbe vana la nostra fatica di voler determinare la specie. Ed è forse ciò che voi volete dire con tutto quello che obiettate alle specie ricavate dalle essenze reali interne. Voi dovreste dunque provare, signore, che non vi è alcuna intrinsecità specifica comune, quando tutte le caratteristiche esteriori non lo sono. Ma si verifica il contrario nella specie umana, ove talvolta bambini che hanno qualcosa di mostruoso arrivano a un'età in cui rivelano una qualche razionalità. Perché dunque non vi potrebbe essere qualcosa di simile in altre specie? È pur vero che senza conoscere tali proprietà non possiamo servircene per la definizione delle specie, ma ciò che è esteriore tuttavia ne prende il posto, benché riconosciamo che non è sufficiente per avere una *definizione* esatta, e che le stesse *definizioni nominali* in questi casi sono soltanto congetturali: ho già detto sopra come talvolta siano soltanto *provvisorie* Per esempio, si potrebbe trovare come contraffare l'oro, in modo che soddisfacesse a tutte le prove che se ne conoscono finora; ma si potrebbe anche scoprire un nuovo metodo di prova capace di offrire il modo di distinguere l'oro naturale da un simile *oro artificiale* Delle vecchie carte attribuiscono l'una e l'altra di queste scoperte ad Augusto, elettore di Sassonia[39], ma non sono in grado di garantire questo fatto. Tuttavia^ se fosse vero, potremmo avere dell'oro una *definizione più perfetta* di quella che abbiamo adesso; e se *Toro artificiale* si potesse fare in quantità e a buon mercato, come pretendono gli alchimisti, un tale *nuovo metodo di prova* sarebbe importante. Per suo mezzo infatti si conserverebbe al genere umano il vantaggio che ci dà VOTO*naturale* nel

commercio, con la sua rarità, fornendoci una materia durevole, uniforme, facilmente divisibile e riconoscibile e preziosa in piccolo volume. Voglio approfittare di questa occasione per togliere una difficoltà (si veda il § 50 del capitolo sui nomi delle sostanze, presso l'autore del *Saggio sull'intelletto*). Si obietta che dicendo 'ogni oro è stabile', se s'intende con l'idea dell'oro l'insieme di alcune qualità, tra le quali è compresa l'essere stabile, non si fa che una proposizione identica e vana, come se si dicesse: ciò che è stabile è stabile; se invece s'intende un essere sostanziale dotato di una certa essenza interna, di cui la stabilità è una conseguenza, non si parlerà allora in modo intelligibile, poiché questa essenza reale è del tutto sconosciuta. Ora, a ciò rispondo che il corpo dotato di una tale costituzione interna è designato da altre caratteristiche esterne, in cui la stabilità non è compresa: come se qualcuno dicesse: il più pesante di tutti i corpi è anche uno dei più stabili. Ma tutto ciò è solo provvisorio, poiché si potrebbe trovare un giorno un corpo volatile, come potrebbe esserlo un nuovo tipo di mercurio, più pesante dell'oro e sul quale l'oro galleggiasse come il piombo galleggia sul mercurio.



Minuta di Leibniz del Progetto di una società delle scienze in Sachsen (1704).

(Hannover, NLB)

§ 19. FILALETE. «È vero che in questa maniera non possiamo mai conoscere esattamente il numero delle proprietà che dipendono dall'essenza reale dell'oro, a meno che non conosciamo l'essenza del l'oro stesso». § 21. Tuttavia, se ci limitiamo esattamente a certe proprietà, questo ci basterà per avere definizioni nominali esatte, che ci serviranno nel presente, salvo cambiare noi stessi il significato dei nomi, se si scoprisse qualche nuova distinzione utile. «Ma bisogna almeno che tale definizione corrisponda all'uso del nome e possa esser messa al suo posto. Il che serve a confutare quelli che pretendono che l'estensione costituisca l'essenza del corpo; quando si dice infatti che un corpo conferisce una spinta a un altro, se, sostituendovi l'estensione, si dicesse che un'estensione ne mette in moto un'altra mediante spinta, l'assurdità sarebbe manifesta, poiché

bisogna aggiungervi anche la solidità. Così pure non si dirà che la ragione, o ciò che rende l'uomo razionale, è capace di conversazione, poiché la ragione non costituisce in alcun modo tutta l'essenza dell'uomo: sono gli animali razionali che fanno conversazione tra loro».

TEOFILO. Credo che abbiate ragione; infatti gli oggetti delle idee astratte e incomplete non bastano a dare dei soggetti per tutte le azioni delle cose. Nondimeno credo che la *conversazione* convenga a tutti gli spiriti che possono comunicarsi reciprocamente i propri pensieri. Gli scolastici sono assai in difficoltà su come gli *angeli* possano farlo, ma se accordassero loro dei corpi sottili, come faccio io seguendo gli antichi, non rimarrebbe più alcuna difficoltà a questo proposito.

§ 22. FILALETE. «Vi sono creature che hanno una forma simile alla nostra, ma che sono coperte di peli e non hanno l'uso della parola e della ragione. Vi sono tra noi degli sciocchi che hanno perfettamente la medesima forma nostra, ma che sono privi di ragione, e alcuni di essi non hanno l'uso della parola. Vi sono creature, a quanto si dice, che dotate dell'uso della parola e della ragione, e con una forma simile alla nostra sotto tutti gli altri riguardi, hanno code pelose, o almeno non è impossibile che simili creature esistano. Ve ne sono altre i cui maschi non hanno barba e altre le cui femmine ce l'hanno. Quando si domanda se tutte queste creature sono uomini o no, se appartengono alla specie umana, è chiaro che la questione si rapporta unicamente alla definizione nominale o all'idea complessa che ci facciamo per indicarla con questo nome; poiché l'essenza interna ci è assolutamente sconosciuta, benché abbiamo motivo di pensare che laddove le facoltà, ovvero la figura esteriore, sono molto differenti, la costituzione interna non è la medesima».

TEOFILO. Credo che nel caso dell'uomo abbiamo una definizione che è reale e nominale nello stesso tempo. Poiché nulla potrebbe esser più interno all'uomo della ragione, e ordinariamente quest'ultima si fa ben conoscere. Perciò la barba e la coda non saranno prese in considerazione accanto ad essa. Un uomo silvestre[40], anche se coperto di pelo, si farà riconoscere come uomo, e non è certo il pelame di uno scimmione a farlo escludere dall'umanità. Gli sciocchi sono privi dell'uso della ragione, ma poiché sappiamo per esperienza che essa è sovente impedita e non può manifestarsi, e che ciò accade a uomini che hanno mostrato e mostreranno ancora di averne, facciamo verosimilmente il medesimo giudizio circa questi sciocchi, sulla base di altri indizi, vale a dire riguardo alla figura corporea. E non è che per mezzo di questi indizi, uniti alla nascita, che si presume, senza sbagliarsi troppo, che i bambini siano uomini e che mostreranno di essere razionali. Me se esistessero animali razionali con una forma esteriore un

po' differente dalla nostra, ci troveremmo in imbarazzo. Il che mostra che le nostre definizioni, quando dipendono dall'esterno dei corpi, sono imperfette e provvisorie. Se qualcuno si dicesse angelo e sapesse, o sapesse fare, cose molto al di sopra di noi, potrebbe farsi credere. Se qualcun altro venisse dalla Luna per mezzo di qualche macchina straordinaria, come Gonzales, e ci raccontasse cose credibili del suo paese nativo, passerebbe per un lunare[41], e tuttavia si potrebbe accordargli la cittadinanza e i diritti civili tra noi, col titolo di uomo, per estraneo che egli fosse al nostro globo. Ma se domandasse il battesimo, e volesse essere accolto proselite dalla nostra fede, credo che si vedrebbero levarsi grosse dispute tra i teologi. E se le relazioni con questi uomini planetari, assai simili a noi, secondo quanto ritiene Huygens[42], fossero aperte, la questione meriterebbe un concilio universale, per sapere se dovremmo estendere la cura della propagazione della fede fino al di là del nostro globo. Molti sosterrebbero senza dubbio che gli animali razionali di tale paese, non essendo della razza di Adamo, non hanno alcuna parte alla redenzione di Gesù Cristo; ma altri direb oero forse che non sappiamo a sufficienza né dove Adamo è sempre stato, né quel che è stato fatto da tutta la sua posterità, poiché vi sono stati anche teologi che hanno creduto che la Luna sia stata il luogo del paradiso[43]. Cosicché, forse, si concluderebbe a maggioranza per il partito più sicuro, che sarebbe quello di battezzare questi uomini incerti sotto la condizione che ne fossero suscettibili. Dubito però che li si vorrebbe fare mai sacerdoti nella Chiesa romana, poiché le loro consacrazioni sarebbero sempre incerte, e si esporrebbero le persone al pericolo di una idolatria materiale, secondo i princìpi di questa Chiesa. Fortunatamente però la natura delle cose ci esime da tutti questi problemi; nondimeno queste bizzarre finzioni hanno la loro utilità nella speculazione, per ben conoscere la natura delle nostre idee.

§ 23. FILALETE. Non solo nelle questioni teologiche, ma anche in altre occasioni, alcuni forse vorrebbero regolarsi in base alla razza, e dire che «la propagazione per accoppiamento del maschio e della femmina negli animali e quella per mezzo dei semi nelle piante, conserva *le specie supposte reali*, distinte e nella loro interezza. Ma ciò non servirebbe che a fissare le specie degli animali e dei vegetali: che fare del restante? Inoltre ciò non basta neppure riguardo ad essi, poiché, se bisogna prestar credito alla storia, delle donne sono state ingravidate da scimmioni. Ed ecco un nuovo problema: a quale specie dovrà appartenere un simile parto? Si vedono sovente muli e *ju-marts* (si veda il *Dizionario etimologico* di Menage)[44], generati i primi da un asino e una cavalla, i secondi invece da un toro e una giumenta. Ho visto un animale generato da un gatto e da un topo, che aveva segni visibili di queste due bestie. Si aggiungano a ciò le creature

mostruose, e si troverà che è ben difficile determinare la specie mediante la generazione; e se non lo si potesse fare che con tale mezzo, devo forse recarmi nelle Inde per vedere il padre e la madre di una tigre, e il seme della pianta del thè, o non potrei invece giudicare in altro modo se gli individui che ne provengono appartengono a queste specie?».

TEOFILO. La generazione o razza fornisce almeno una forte *presunzione* (vale a dire una prova provvisoria), e ho già detto che assai spesso i nostri contrassegni non sono che congetturali. La razza talvolta è smentita dalla figura» quando il piccolo è differente dal padre e dalla madre, e il miscuglio delle figure non è sempre segno del mescolamento delle razze. Può accadere infatti che una femmina metta al mondo un animale che sembra aver qualcosa di un'altra specie, e che la sola immaginazione della madre abbia causato una tale irregolarità, per non parlar di ciò che si chiama *mola*[45]. Ma come si giudica provvisoriamente, mediante la razza, riguardo alla specie, così si giudica anche la razza mediante la specie. Quando infatti venne presentato a Giovanni Casimiro, re di Polonia[46], un fanciullo selvaggio preso tra gli orsi, che aveva molto dei loro modi, ma che si fece conoscere infine per un animale razionale, non ci si fece scrupolo di reputarlo della razza di Adamo, e di battezzarlo col nome di Giuseppe, benché forse sotto la condizione: si *baptizatus non es*, secondo l'uso della Chiesa romana, dal momento che avrebbe potuto essere stato rapito da un orso dopo il battesimo. Non si conoscono ancora abbastanza gli effetti degli incroci tra animali e spesso si distruggono i mostri invece di allevarli, oltre al fatto che non sono per nula di lunga vita. Si crede che gli animali di razza mista non si moltiplichino, tuttavia Strabone attribuisce la propagazione ai muli di Cappado-cia[47]; e mi si scrive dalla Cina[48] che nella vicina Tartaria vi sono muli di razza: e vediamo anche che gli incroci fra piante sono capaci di conservare la loro nuova specie. Continuiamo a non sapere con esattezza se negli animali è il maschio o la femmina, o l'uno e l'altra, o né l'uno né l'altra a determinare di più la specie. La teoria delle uova delle donne, che Kerkring[49] aveva reso famosa, sembrava ridurre i maschi alla condizione dell'acqua piovana in rapporto alle piante, laquale dà modo alle semenze di germogliare e di alzarsi da terra, secondo i versi di Virgilio che i priscillanisti[50] ripetevano:

> Cum pater omnipotens foecundis imbribus aether
> Conjugis in laetae gremium descendit et omnes
> Magnus alit magno commistus corpore foetus[51].

In una parola, secondo tale ipotesi, il maschio non farebbe nulla di più della pioggia. Ma Leeuwenhoeck[52] ha riabilitato il sesso maschile, e l'altro sesso, a sua

volta, è stato degradato, come se non facesse che la funzione della terra riguardo alle semenze, fornendo ad esse luogo e nutrimento; il che potrebbe verificarsi quand'anche si mantenesse l'ipotesi delle uova. Ma ciò non impedisce che l'immaginazione della donna abbia un grande potere sulla forma del feto, qualora si supponga che l'essere vivente sia già venuto dal maschio. Poiché tale essere si trova in uno stato destinato a subire un grande mutamento ordinario, e perciò tanto più suscettibile di cambiamenti straordinari. Si assicura che l'immaginazione di una dama di rango, colpita dalla vista di uno storpio, abbia provocato la caduta di una mano del feto molto vicino al termine, e che questa mano sia stata trovata in seguito nella placenta: il che, però, richiede conferma. Può darsi che venga qualcuno che pretenda, benché l'anima non possa derivare che da un sesso, che ambedue i sessi forniscano qualcosa di organizzato e che di due corpi se ne costituisca uno, allo stesso modo che vediamo che il baco da seta è come un animale doppio, e sotto la forma di bruco racchiude un insetto capace di volare: tanto siamo ancora nell'oscurità su di un sì importante argomento. L'analogia con le piante ci fornirà forse un giorno dei lumi, ma per adesso non siamo troppo bene informati della generazione delle piante medesime; l'ipotesi del polline, il quale, come si osserva, potrebbe corrispondere al seme maschile, non è ancora ben chiarita. D'altra parte, un ramo scello di una pianta è assai spesso capace di dar luogo a una pianta nuova e intera, e a questo riguardo non si vede ancora niente di analogo negli animali; né si può dire che il piede di un animale sia un animale, mentre invece sembra che ciascun ramo di un albero sia una pianta capace di dar frutti per proprio conto. Inoltre gli incroci tra specie, e anche i mutamenti in una medesima specie, riescono spesso con molto successo nelle piante. Può darsi che in qualche tempo o in qualche luogo dell'universo le specie degli animali siano, o fossero o saranno, più soggette a mutare di quanto non lo siano adesso tra noi, e molti animali che hanno qualcosa del gatto, come il leone, la tigre e la lince, potrebbero essere stati di una medesima razza e potrebbero essere adesso come delle nuove suddivisioni dell'antica specie di gatti. Così torno sempre a ciò che ho detto più di una volta: che le nostre determinazioni delle specie fisiche sono provvisorie e proporzionali alle nostre conoscenze.

§ 24. FILALETE. «Se non altro gli uomini, facendo le loro divisioni delle specie, non hanno mai pensato alle forme sostanziali, se si eccettuano coloro che in questo solo angolo del mondo» in cui ci troviamo «hanno imparato il linguaggio delle scuole».

TEOFILO. Sembra che da poco il nome di *forme sostanziali* sia diventato infame presso alcuni e che si abbia vergogna a parlarne. Tuttavia vi è forse in

questo più moda che ragione. Gli scolastici impiegavano fuor di proposito una nozione generale, quando si trattava di spiegare fenomeni particolari, ma un tale abuso non distrugge la cosa. L'anima dell'uomo sconcerta un po' la sicurezza di alcuni dei nostri moderni. Ve ne sono di quelli che ammettono che essa è la forma dell'uomo, ma pretendono anche che sia la sola forma sostanziale della natura conosciuta. Descartes ne parla così e corregge Regius[53] per il fatto che contestava aU'anima tale qualità di forma sostanziale, e negava che l'uomo fosse *unum per sé*, un essere dotato di vera unità. Alcuni credono che quell'eccellente uomo l'abbia fatto per politica, io invece ne dubito, poiché credo che in ciò avesse ragione. Mentre invece non si ha ragione ad accordare questo privilegio soltanto all'uomo, come se la natura fosse fatta in modo frammentario. Vi è argomento per credere che vi sia un'infinità di anime o, per parlare in un senso più generale, di entelechie primitive che hanno qualche cosa di analogo alla percezione e all'appetito; e che siano tutte e rimangano sempre forme sostanziali dei corpi. È vero che vi sono in apparenza delle specie che non sono veramente *unum per se* (cioè corpi dotati di una vera unità, o di un essere indivisibile che ne costituisca il principio attivo totale), non più di quanto potrebbero esserlo un mulino o un orologio. I sali, i minerali, i metalli potrebbero essere di tale natura, vale a dire semplici contesture[54] o masse in cui vi è qualche regolarità. Ma i corpi degli uni e degli altri, vale a dire sia i corpi animati sia le contesture prive di vita, saranno specificati dalla struttura interna, poiché anche in quelli che sono animati, l'anima e la macchina sono sufficienti, ciascuna indipendentemente dall'altra, per la determinazione; ambedue infatti si accordano perfettamente, e benché non abbiano alcuna influenza immediata l'una sull'altra si esprimono reciprocamente, l'una avendo concentrato in una perfetta unità tutto ciò che l'altra ha disperso nella molteplicità. Così quando si tratta della classificazione delle specie, è inutile disputare sulle forme sostanziali, nonostante sia bene, per altre ragioni, conoscere se ve ne sono e come sono. Poiché senza di ciò si rimarrà estranei al mondo intellettuale. Del resto i Greci e gli Arabi hanno parlato di queste forme altrettanto bene degli europei, e se la gente comune non ne parla, non parla neppure di algebra né di incommensurabili.

§ 25. FILALETE. «Le lingue sono state formate prima delle scienze e il volgo ignorante e illetterato ha ridotto le cose a certe specie».

TEOFILO. È vero, ma le persone che studiano le varie discipline rettificano le nozioni popolari. I saggiatori hanno trovato i mezzi esatti per discernere e separare i metalli; i botanici hanno arricchito meravigliosamente lo studio delle piante, e le esperienze che si sono fatte sugli insetti ci hanno fornito qualche nuova prospettiva nella conoscenza degli animali. Tuttavia siamo ancora ben

lontani dalla metà del nostro cammino.

§ 26. FILALETE. «Se le specie fossero opera della natura, non potrebbero esser concepite in modi sì differenti da differenti persone: l'uomo sembra all'uno un animale bipede implume con le unghie piatte, e un altro, dopo un esame più approfondito, vi aggiunge la ragione. Tuttavia molti determinano le specie degli animali piuttosto mediante la *loto forma esteriore* che mediante la loro *nascita*, poiché si è messo in questione più di una volta se certi *feti* umani dovessero essere ammessi al battesimo o no, per il solo motivo che la loro configurazione esteriore differiva dalla forma ordinaria dei neonati, senza che si sapesse se non erano anche capaci di ragione come dei fanciulli nati in altra forma. Tra i fanciulli poi se ne trovano alcuni che, benché di forma normale, non son capaci di mostrare durante tutta la loro vita tanta ragione quanta ne appare in una scimmia o un elefante, e che non danno mai segno alcuno di esser guidati da una anima razionale: dal che appare evidente che la forma esteriore, della quale soltanto ci si è trovati a parlare, e non la facoltà di ragionare, della quale nessuno può sapere se manchi in un dato tempo, è stata resa essenziale alla specie umana. E in queste occasioni i teologi e i giureconsulti più abili sono obbligati a rinunciare alla loro definizione di animale razionale, e a mettere al suo posto qualche altra essenza della specie umana. Menagio (*Menagiana*, Tom. I, p. 278, dell'ediz. olandese, 1694) ci fornisce l'esempio di un certo abate di San Martino che merita di essere riportato[55]. Quando questo abate di San Martino, egli dice, venne al mondo, aveva sì poco la figura di un uomo che somigliava piuttosto a un mostro. Si indugiò qualche tempo a decidere se battezzarlo. Tuttavia venne battezzato e lo si dichiarò uomo provvisoriamente, vale a dire finché il tempo avrebbe fatto conoscere cosa fosse. Egli era così deforme per natura che lo si è chiamato per tutta la vita abate *Malotrou;* era originario di Caen. Ecco un fanciullo che fu assai vicino a essere escluso dalla specie umana semplicemente a causa della sua forma. Egli la scampò a pena, dato il suo aspetto, ed è certo che una figura un po' più deforme lo avrebbe per sempre privato di tale privilegio, e lo avrebbe fatto perire come un essere che non doveva passare per un uomo. Tuttavia non si saprebbe dare alcuna ragione sul perché un'anima razionale non avrebbe potuto albergare in lui, se i tratti del suo volto fossero stati un po' più alterati; perché mai un volto un po' più lungo o un naso più piatto o una bocca più larga non avrebbero potuto sussistere altrettanto bene che il resto della sua figura irregolare con un'anima e delle qualità che lo rendevano capace, per deforme che fosse, di avere una dignità nella Chiesa?».

TEOFILO. Finora non si è trovato alcun animale razionale di una figura esteriore molto differente dalla nostra ed è per questo che, quando si trattava di

battezzare un fanciullo, la razza e la figura furono sempre considerate come indizi per giudicare se fosse un animale razionale o no. Così teologi e giureconsulti non hanno avuto bisogno di rinunciare per ciò alla loro definizione consacrata.

§ 27. FILALETE. «Ma se quel mostro di cui parla Liceti (lib. I, cap. 3)[56], che aveva la testa di un uomo e il corpo di un maiale o altri mostri che su corpi di uomini avevano teste di cane e di cavallo, ecc. fossero stati conservati in vita, e avessero potuto parlare, la difficoltà sarebbe maggiore».

TEOFILO. Lo ammetto, e se ciò avvenisse e se qualcuno fosse fatto come si dipinse, in un libro che aveva scritto, un certo scrivano, un monaco dei tempi passati chiamato *Hans Kalb* (Giovanni il Vitello), vale a dire con una testa di vitello e la penna in mano (il che fece credere in modo ridicolo ad alcuni che questo scrivano avesse avuto veramente una testa di vitello), se, dico, ciò si verificasse, si sarebbe d'ora in poi più controllati nel disfarsi dei mostri. Poiché è verosimile che la ragione prevarrebbe presso i teologi e presso i giureconsulti, malgrado la figura, e anche malgrado le differenze che l'anatomia potrebbe fornire ai medici. Tali differenze infatti nuocerebbero alla qualità di uomo altrettanto poco di quel rovesciamento dei visceri in quell'uomo di cui persone di mia conoscenza hanno visto l'anatomia a Parigi, che ha fatto gran rumore, dove la natura

peu sage et sans doute en debauché
plaça le foye au coté gauche
et de même vice versa
le coeur à la droite plaça

— se mi ricordo bene di alcuni versi che il fu Alliot padre (medico famoso, perché passava per abile nel trattamento dei cancri) aveva composto su questo prodigio e mi aveva mostrato[57]. Ciò vale però purché la varietà di conformazione non si spinga troppo lontano negli animali razionali, e non si torni ai tempi in cui le bestie parlavano, perché perderemmo il nostro privilegio peculiare della ragione e si sarebbe allora più attenti alla nascita e all'aspetto esteriore, al fine di poter discernere quelli della razza di Adamo da coloro che potrebbero discendere da un re o patriarca di qualche regione delle scimmie d'Africa. E il nostro ingegnoso autore ha avuto ragione a osservare (§ 29) che se l'asina di Balaam[58] avesse parlato per tutta la vita così razionalmente come fece una volta col suo padrone (supposto che non si fosse trattato di una visione profetica) avrebbe pur sempre avuto difficoltà a ottenere posto e accoglienza tra le donne.

FILALETE. A quanto vedo ridete, e forse rideva anche il nostro autore; ma per parlare seriamente, vedete bene che «non si potrebbero assegnare sempre limiti

fissi alle specie».

TEOFILO. Ve l'ho già concesso, poiché quando si tratta delle finzioni e della possibilità delle cose, i passaggi di specie in specie possono essere insensibili, e per discerneri sarebbe qualche volta ah"incirca come se si dovesse decidere quanti capelli bisogna lasciare a un uomo perché non rimanga calvo. Una simile indeterminatezza resterebbe vera quand'anche conoscessimo perfettamente l'interno delle creature di cui si tratta. Ma non vedo come essa potrebbe impedire alle cose di avere essenze reali indipendenti dall'intelletto, e a noi di conoscerle. Indubbiamente i nomi e i limiti delle specie sarebbero talvolta come i nomi delle misure e dei pesi, a proposito dei quali bisogna scegliere per avere limiti fissi. Tuttavia ordinariamente non c'è niente di simile da temere, le specie troppo simili non trovandosi affatto insieme.

§ 18. FILALETE. Sembra che in fondo siamo d'accordo su tale questione, nonostante ci siamo espress: in maniere un po' diverse. Vi confesso anche «che vi è meno arbitrio nella denominazione delle *sostanze* che nei nomi *dei modi composti*. Poiché non si pensa di associare il belato di una pecora a una figura di cavallo, né il colore del piombo al peso e alla fissità dell'oro, e si preferisce copiare la natura».

TEOFILO. Non è tanto perché nelle sostanze si presta attenzione soltanto a ciò che esiste effettivamente, quanto per il fatto che nelle idee fisiche (che non vengono comprese quasi mai a fondo), non si è sicuri se la loro unione è possibile e utile, allorquando non si ha l'esistenza attuale per garante. Ma ciò si verifica anche nei modi, non solo quando la loro oscurità ci è impenetrabile, come avviene talvolta in fisica, ma anche quando non è facile penetrarla, come mostrano i numerosi esempi che ne abbiamo in geometria. Poiché nell'una e nell'altra di queste scienze non è in nostro potere fare combinazioni a nostra fantasia, altrimenti si avrebbe diritto di parlare di *decaedri regolari*, e si cercherebbe nel semicerchio un *centro di grandezza* come ce n'è uno *di gravità*. È infatti sorprendente che il secondo ci sia e che il primo non possa esistere. Ora, come nei modi le combinazioni non sono sempre arbitrarie, si trova per opposizione che lo sono qualche volta nelle sostanze; e spesso dipende da noi fare combinazioni delle qualità per definire anche degli esseri sostanziali, prima dell'esperienza, quando si comprendono a sufficienza tali qualità per giudicare circa la possibilità della combinazione. È così che i giardinieri esperti nella coltura degli aranci potranno proporsi con ragione e successo di produrre qualche nuova specie e darle anticipatamente un nome.

§ 29. FILALETE. Mi concederete sempre che, quando si tratta di definire le specie, «il numero delle idee che si combinano dipende dalla differente

applicazione, abilità o fantasia di chi forma una tale combinazione. E come ci si regola sulla figura il più delle volte, per determinare la specie dei vegetali e degli animali, allo stesso modo, riguardo alla maggior parte dei corpi naturali che non sono prodotti per mezzo del seme, è più che altro al colore che ci si attiene. § 30. In verità non si tratta sovente che di concezioni confuse, grossolane e inesatte, e manca molto a che gli uomini si accordino circa il numero preciso delle idee semplici o delle qualità che appartengono a una data specie o a un dato nome, poiché occorre fatica, abilità e tempo per trovare le idee semplici che sono costantemente unite. Tuttavia poche qualità, che compongono tali definizioni inesatte, bastano di solito nella conversazione: ma malgrado il rumore intorno ai generi e alle specie, le forme di cui si è tanto parlato nelle scuole non sono altro che chimere, che non servono per nulla a farci entrare nella conoscenza delle nature specifiche».

TEOFILO. Chiunque faccia una combinazione possibile, in ciò non erra, e non sbaglia dandole un nome, ma si inganna quando crede che ciò che egli concepisce è tutto ciò che altri più esperti concepiscono, sotto il medesimo nome o nel medesimo corpo. Egli concepisce forse un genere troppo comune invece di un altro più specifico. Non vi è nulla in tutto ciò che si opponga alle scuole, e non vedo perché voi qui torniate alla carica contro i generi, le specie e le forme, poiché bisogna che riconosciate voi stesso dei generi, delle specie e anche delle essenze interne, o forme, che non si pretende di impiegare per conoscere la natura specifica della cosa, quando si ammette di ignorarle ancora.

§ 30. FILALETE. «Se non altro è ben visibile che i limiti che assegniamo alle specie non sono *esattamente conformi* a quelli che sono stati stabiliti dalla natura. Poiché, nel bisogno che abbiamo di nomi generali per l'uso immediato, non ci diamo la pena di scoprire le qualità che ci farebbero meglio conoscere le loro differenze e conformità più essenziali: e le distinguiamo noi stessi in specie, in virtù di certe apparenze che colpiscono gli occhi di tutti, al fine di poter più facilmente comunicare con gli altri».

TEOFILO. Se combiniamo idee compatibili, i limiti che assegniamo alle specie sono sempre *esattamente conformi* alla natura; e se poniamo cura a combinare le idee che si trovano attualmente insieme, le nostre nozioni sono anche conformi all'esperienza; e se le consideriamo soltanto come provvisorie per dei corpi effettivi, salvo ulteriori scoperte che può offrirci l'esperienza già compiuta o da farsi in futuro, e se ricorriamo agli esperti quando si tratta di sapere qualcosa di preciso riguardo a ciò che si intende pubblicamente con un certo nome, non ci sbaglieremo. Così la natura può fornire idee più perfette e più comode, ma non darà una smentita a quelle che abbiamo, che sono buone e naturali, per quanto

non siano, forse, le migliori e le più naturali.

§ 32. FILALETE.«*Le nostre idee generiche* delle sostanze, come quella di metallo, per esempio, non seguono esattamente i *modelli* che sono proposti loro dalla natura, poiché non si potrebbe trovare alcun corpo che racchiude semplicemente la malleabilità e la fusibilità, senza altre qualità».

TEOFILO. Non si richiedono tali modelli, e non si avrebbe ragione di chiederli: essi non si trovano neppure nelle nozioni le più distinte. Non si trova mai un numero in cui vi sia da notare nient'altro che la molteplicità in generale, qualcosa di esteso in cui non vi sia che estensione, un corpo in cui non vi sia che solidità e nessun'altra qualità: e quando le differenze specifiche sono positive e opposte, bisogna pure che il genere prenda partito tra di esse.

FILALETE. «Se dunque qualcuno s'immagina che un uomo, un cavallo, un animale, una pianta, ecc. siano distinti da *essenze reali*, formate dalla natura, deve figurarsi la natura assai *liberale di tali essenze reali*, dal momento che ne produce una per il corpo, un'altra per l'animale, e ancora un'altra per il cavallo, e dal momento che comunica liberalmente tutte queste essenze a Bucefalo. Mentre invece i generi e le specie non sono che segni più o meno estesi».

TEOFILO. Se prendete le essenze reali per simili modelli sostanziali che sarebbero un corpo e nulla più, un animale e nulla di più specifico, un cavallo senza qualità individuali, avete ragione di trattarle da chimere. E nessuno ha preteso, ritengo, neppure i più grandi *realisti* d'altri tempi, che vi siano tante sostanze che si limitano al generico, quanti sono i generi. Ma non ne consegue che, se le essenze generali non sono questo, siano puramente dei *segni*, poiché vi ho fatto notare più volte che sono *delle possibilità nelle somiglianze*. Allo stesso modo che, dal fatto che i colori non sono sempre sostanze o tinture estraibili, non ne consegue che siano immaginari. Del resto non ci si potrebbe figurare la natura troppo *liberale*; essa lo è al di là di tutto ciò che possiamo inventare, e tutte le possibilità compatibili si trovano in prevalenza realizzate sul gran Teatro delle sue rappresentazioni. Vi erano un tempo due assiomi presso i filosofi: quello dei *realisti* sembrava fare la natura prodiga, e quello dei *nominalisti* sembrava dichiararla avara. L'uno afferma che la natura non sopporta il vuoto e l'altro che essa non fa nulla invano. Questi due assiomi sono buoni, purché li si comprenda, poiché la natura è come un bravo amministratore che risparmia là dove occorre, per essere splendido a tempo e luogo. Essa è splendida negli effetti e parsimoniosa nelle cause che vi impiega.

§ 34. FILALETE. Senza stare a perder altro tempo in questa discussione sulle essenze reali, è sufficiente che determiniamo lo scopo del linguaggio e l'uso delle

parole, che è quello di indicare i nostri pensieri in maniera compendiosa. «Se voglio parlare a qualcuno di una specie di uccelli alti tre o quattro piedi, la cui pelle è coperta da qualcosa che è a mezza strada tra le piume e i peli, di color bruno scuro, senza ali, ma che al posto delle ali hanno due o tre piccole appendici simili a rami di ginestra, che scendono fino alla parte inferiore del loro corpo, con lunghe e grosse gambe, piedi armati solo ditre artigli, e senza coda, sono obbligato a fare questa descrizione per farmi intendere agli altri per mezzo di essa; ma quando mi si è detto che il nome di un simile animale è *cassiovario*, posso servirmi allora di questo nome per designare nel discorso tutta questa idea composta».

TEOFILO. Forse un'idea molto precisa di ciò che ne ricopre la pelle, o di qualche altra parte, basterebbe da sola a discernere questo animale da qualsiasi altro conosciuto, come Ercole si faceva riconoscere dall'orma che aveva lasciata e come il leone, secondo il proverbio latino, si riconosce dall'unghia; ma più elementi si raccolgono, meno la definizione è provvisoria.

35. FILALETE. «In questo caso possiamo toglier via qualcosa dall'idea, senza alcun pregiudizio per la cosa, ma quando è la natura a farlo, c'è il problema se la specie rimanga. Per esempio: se vi fosse un corpo che avesse tutte le proprietà dell'oro eccetto la malleabilità, sarebbe ancora oro? Dipende dagli uomini deciderlo, sono dunque essi che determinano le specie delle cose».

TEOFILO. Niente affatto, essi non determinerebbero che il nome. Ma questa esperienza ci insegnerebbe che la malleabilità non ha alcuna connessione necessaria con le altre qualità dell'oro prese insieme. Essa ci farebbe apprendere dunque una nuova possibilità e di conseguenza una nuova specie. Per ciò che concerne l'oro friabile o fragile, è prodotto da agglomerazione e non riesce a superare gli altri saggi dell'oro, poiché la coppella e l'antimonio gli tolgono la sua fragilità.

§ 38. FILALETE. «Dalla nostra dottrina segue qualcosa che potrà apparire assai strana. E cioè che ogni idea astratta che ha un certo nome, forma una specie distinta. Ma che farci se la verità vuole così? Vorrei sapere volentieri perché un *cagnolino maltese* e un *levriero* non sono specie altrettanto distinte quanto un *cane spagnolo* e un *elefante*».

TEOFILO. Ho distinto più sopra le differenti accezioni della parola *specie*. Prendendola logicamente o piuttosto da un punto di vista matematico, la minima dissomiglianza può bastare. Così ciascuna idea differente darà luogo a un'altra specie, e non importa se quest'ultima abbia un nome o no. Ma parlando da un punto di vista fisico, non ci si arresta di fronte a tutte le varietà e si parla o chiaramente, quando non si tratta che delle apparenze, o congetturalmente,

quando si tratta della verità interna delle cose, presumendovi qualche natura essenziale e immutabile come la ragione lo è nell'uomo. Si presume dunque che ciò che non differisce che per mutamenti accidentali, come l'acqua e il ghiaccio, l'argento vivo nella sua forma consueta e quando è sublimato, sia di una medesima specie. E nei corpi organici si pone ordinariamente il contrassegno provvisorio della medesima specie nella generazione o razza, come nei corpi più omogenei lo si pone nella riproduzione. È vero che non si potrebbe giudicare con precisione, non avendo conoscenza dell'interno delle cose, ma, come ho detto più di una volta, si giudica provvisoriamente, e spesso in maniera congetturale. Tuttavia, quando si vuol parlare solo di ciò che è esteriore, per non voler dir nulla che non sia sicuro, vi è una certa libertà, e discutere allora se una differenza è specifica o no, è disputare sul nome. In questo senso si ha una sì grande differenza tra i cani, che si può ben dire che i mastini inglesi e i cani di Bologna sono di specie differente. Tuttavia non è impossibile che essi siano di una razza identica o simile, lontana nel tempo, che si troverebbe se si potesse risalire assai indietro, e che i loro progenitori siano stati simili o addirittura gli stessi, ma che, in seguito a grandi mutamenti, alcuni tra i discendenti siano divenuti molto grandi e altri invece molto piccoli. Si può credere anche, senza urtare la ragione, che essi abbiano in comune una natura interna costante specifica, che non sia ulteriormente suddivisa o che non si trovi in una molteplicità di altre nature consimili, e di conseguenza non sia diversificata che in virtù degli accidenti; benché non vi sia nulla che ci faccia pensare che le cose debbano stare necessariamente così in quella che chiamiamo la più bassa specie (*species infima*). Tuttavia non c'è alcun dato apparente che mostri che un cane spagnolo e un elefante siano della medesima razza e abbiano una tal natura specifica comune. Così nei differenti tipi di cani, parlando delle apparenze, si possono distinguere le specie, e parlando dell'essenza interna si può essere incerti: ma confrontando il cane e l'elefante, non vi è modo di attribuir loro esteriormente o interiormente ciò che li farebbe credere di una medesima specie. Così non vi è alcun argomento per essere incerti contro l'ipotesi che si è fatta. Anche nell'uomo si potrebbero distinguere le specie, logicamente parlando; e se ci si arrestasse al lato esteriore si troverebbero, anche da un punto di vista fisico, differenze che potrebbero passare per specifiche. Pertanto ci fu un viaggiatore che credette che i negri, i Cinesi e infine gli Americani non fossero di una medesima razza né tra loro né con i popoli che somigliano a noi. Ma poiché si conosce l'interno essenziale del l'uomo, vale a dire la ragione, che rimane nel medesimo uomo e si trova in tutti gli uomini, e poiché non si nota niente di fisso e di interno in noi che formi una suddivisione, non abbiamo alcun argomento per ritenere che vi sia tra gli uomini, secondo la verità dell'interno, una differenza specifica essenziale, mentre se ne

trova fra l'uomo e la bestia, supposto che le bestie non siano che empiriche, come del resto l'esperienza stessa ci dà argomento di giudicare.

§ 39. FILALETE. «Prendiamo l'esempio di una cosa artificiale, la cui struttura interna ci è conosciuta. Un orologio che segna solo le ore e un orologio che suona, non sono che di una sola specie riguardo a chi non ha che un nome per designarli; ma riguardo a chi possiede il nome di *orologio* per designare il primo e di *pendola* per significare il secondo, essi sono, *in relazione a lui*, specie differenti. È il nome e non la struttura interna a costituire una nuova specie, altrimenti vi sarebbero troppe specie. Vi sono infatti orologi a quattro ruote e altri a cinque; alcuni hanno corde e fusi e altri non ne hanno; alcuni hanno il bilancere libero, e altri mosso da una molla a forma di spirale e altri ancora da setole di porco: qualcuna di queste cose basta forse a fare una differenza specifica? Io dico di no, finché tali orologi concordano nel nome».

TEOFILO. IO invece direi di sì, poiché, senza fermarmi ai nomi, vorrei considerare le varietà del meccanismo, e soprattutto la differenza dei bilanceri, poiché, da quando si è applicata loro una molla che ne governa le vibrazioni secondo il proprio ritmo, e le rende conseguentemente più uguali, gli orologi da tasca hanno mutato aspetto e son diventati incomparabilmente più esatti. Ho pure notato, in altra occasione, un ulteriore principio per renderli regolari, che si potrebbe applicare agli orologi[59].

FILALETE. «Se qualcuno vuol fare delle divisioni fondate sulle differenze che conosce nella configurazione interna, può farle: tuttavia esse non sarebbero delle specie distinte in rapporto a persone che ignorassero una tale configurazione».

TEOFILO. Non capisco perché, secondo voi, si dovrebbero far sempre dipendere dalla nostra opinione o conoscenza le virtù, le verità e le specie. Esse sono nella natura, sia che noi lo sappiamo e lo approviamo, o no. Parlarne in altro modo significa cambiare i nomi delle cose e il linguaggio comune senza alcun motivo. Gli uomini avranno creduto finora che vi siano parecchie specie di pendoli o di orologi, senza informarsi in cosa consistano, o come le si potrebbero chiamare.

FILALETE. Avete tuttavia riconosciuto or non è molto che, quando si vogliono distinguere le specie fisiche per mezzo di ciò che appare, ci si ferma in maniera arbitraria dove lo si ritiene opportuno, vale a dire a seconda che si trovi la differenza più o meno considerevole, e secondo lo scopo che si ha. Voi stesso del resto vi siete servito dell'esempio dei pesi e delle misure che vengono regolati e denominati secondo l'arbitrio degli uomini.

TEOFILO.è da poco che ho cominciato a intendervi[60]. Tra le *differenze specifiche* puramente *logiche*, nelle quali la minima variazione di definizione

assegnabile è sufficiente, per accidentale che sia, e tra le *differenze specifiche*, che sono meramente *fisiche*, fondate su ciò che è essenziale e immutabile, si può introdurre qualcosa di intermedio che non si sa determinare con precisione; in tal caso ci si fonda sulle apparenze più considerevoli, che non sono del tutto immutabili, ma che non cambiano facilmente, l'una accostandosi più dell'altra a ciò che è essenziale. Ma poiché anche un conoscitore può spingersi più lontano di un altro, la cosa sembra allora arbitraria e relativa agli uomini, e sembra comodo regolare anche i nomi secondo tali differenze principali. Così si potrebbe dire che si tratta di *differenze specifiche civili*, e di *specie nominali*, da non confondere con quelle che sopra ho chiamato *definizioni nominali*, che hanno luogo nelle differenze specifiche logiche, così come in quelle fisiche. Del resto, oltre l'uso comune, le leggi stesse possono autorizzare un certo significato delle parole, e allora le *specie* diventano *legali*, come nei contratti che sono chiamati *nominati*, vale a dire designati con un nome particolare. Cosi, per esempio, la legge romana fa cominciare l'età della pubertà a 14 anni compiuti. Tutte queste considerazioni non sono da disprezzare, tuttavia non vedo come possano essere di grande utilità in questa occasione, poiché, prescindendo dal fatto che mi è parso le abbiate applicate qualche volta quando non ve n'era alcuna utilità, si può ottenere all'incirca il medesimo effetto, se si considera che dipende dagli uomini progredire tanto oltre nelle suddivisioni, quanto ritengono opportuno, e fare astrazione dalle differenze ulteriori, senza che vi sia bisogno di negarle, e che dipende ancora da essi scegliere il certo per l'incerto, al fine di fissare alcune nozioni e misure dando loro dei nomi.

FILALETE. Sono ben contento che su questo punto non siamo più così lontani come sembravamo esserlo. § 41. Voi mi concederete ancora signore, a quanto vedo, che «le cose artificiali hanno specie come quelle naturali» contro il parere di alcuni filosofi. § 42. «Ma prima di lasciare i nomi delle sostanze, aggiungerei che, di tutte le diverse idee che abbiamo, solo le idee delle sostanze hanno nomi propri o individuali; poiché capita raramente che gli uomini abbiano bisogno di far frequente menzione di qualche qualità individuale, o di qualche altro individuo accidentale: oltre al fatto che le azioni individuali periscono subito, e che la combinazione di circostanze che in esse si realizza non sussiste come nele sostanze».

TEOFILO. Vi sono tuttavia casi in cui si è avuto bisogno di ricordarsi di un accidente individuale e gli si è dato un nome; pertanto la vostra regola è buona per i casi ordinari, ma subisce eccezioni. Alcune di esse ce le fornisce la religione: annualmente celebriamo il ricordo della nascita di Gesù Cristo; ora i Greci chiamavano tale evento teogonia e quello dell'adorazione dei Magi epifania. Gli

Ebrei chiamarono *Passah* per eccellenza il passaggio dell'angelo che fece morire i primogeniti degli Egiziani, senza toccare quelli degli Ebrei: e di ciò essi dovevano solennizzare il ricordo tutti gli anni. Per quello che concerne le *specie delle cose artificiali*, i filosofi scolastici hanno fatto difficoltà a lasciarle entrare nei loro *predicamenti*, ma il loro scrupolo era poco necessario in tal caso, dovendo servire tali tavole predicamentali a fare un quadro generale delle nostre idee. È bene tuttavia riconoscere la differenza che c'è tra le sostanze perfette e tra gli aggregati di sostanze (*aggregata*), che sono esseri sostanziali composti o dalla natura o dall'artificio degli uomini. Poiché anche la natura possiede simili aggregazioni, come i corpi, la cui mistione è imperfetta, per parlare il linguaggio dei nostri filosofi (*imperfecte mixta*), e che non costituiscono *unum per se*, e non hanno in sé una perfetta unità. Credo nondimeno che i quattro corpi che essi chiamano elementi, che credono semplici, e anche i sali, i metalli e altri corpi, che credono siano perfettamente mescolati e ai quali accordano i loro temperamenti[61], non siano neppure essi *unum per se*, tanto più che si deve ritenere che siano uniformi e omogenei solo in apparenza; d'altra parte anche un corpo omogeneo non cessa per questo di essere un aggregato. In una parola, l'unità perfetta deve esser riservata ai corpi animati o dotati di entelechie primitive; poiché queste entelechie hanno analogia con le anime, e sono altrettanto indivisibili e imperiture di esse. E in altra occasione ho mostrato che i corpi organici in effetti sono macchine, superiori però a quelle artificiali che sono di nostra invenzione, quanto l'inventore ci quelle naturali è superiore a noi[62]. Dal momento che tali macchine naturali sono imperiture come le anime, e l'animale con l'anima sussiste sempre, si ha un caso analogo (per spiegarmi meglio con un esempio efficace, per quanio ridicolo) a quello di Arlecchino, allorché lo si voleva spogliare sulla scena, ma non si poteva venirne a capo, perché aveva non so quanti abiti gli uni su gli altri. Anche se, naturalmente, le infinite replicazioni dei corpi organici che sono in un animale non sono così simili né così sovrapposte le une alle altre come abiti, l'artificio della natura essendo di ben altra finezza. Ciò mostra che i filosofi non hanno poi avuto tutto il torto del mondo nel mettere tanta distanza fra le cose artificiali e i corpi naturali dotati di vera unità. Ma era riservato solo al nostro tempo sviluppare un simile mistero e farne comprendere l'importanza e le conseguenze, per ben fondare la teologia naturale, e quella che si chiama pneumatica[63], in una maniera veramente naturale e conforme a ciò che possiamo sperimentare e intendere; una maniera che non ci faccia perdere nulla delle importanti considerazioni che tali scienze devono fornire/o piuttosto che le esalti come fa il sistema dell'armonia prestabilita. E credo che non possiamo

chiuder meglio di così questa lunga discussione sui nomi dele sostanze.

CAPITOLO VII

Delle particelle

§ 1. FILALETE. «Oltre alle parole che servono a *nominare* le idee, si ha bisogno di quelle che significano la *connessione* delle idee o le proposizioni. *Questo è, questo non è*, sono i segni generali *àé¥affermazione* o della *negazione*. Ma lo spirito, oltre alle parti delle proposizioni, connette anche asserzioni o proposizioni intere (§2), servendosi di parole che esprimono un tale legame delle differenti affermazioni e negazioni e che sono ciò che si chiama *particelle;* e nel loro buon uso consiste principalrfiente l'arte di ben parlare. È affinché i ragionamenti siano coerenti e metodici che si rendon necessari termini che mostrino la *connessione*, la *restrizione, idi distinzione, l'opposizione, Venfasi*, ecc. E quando ci si sbaglia si mette in imbarazzo chi ascolta».

TEOFILO. Riconosco che le particelle sono di grande utilità, ma non so se l'arte di ben parlare si basi essenzialmente su di esse. Se qualcuno non fornisse che aforismi o tesi staccate, come si fa sovente nelle università, o come in quello che i giureconsulti chiamano libretto *articolato*, o come negli *articoli* che si *propongono* ai testimoni, allora purché si disponessero come si deve le proposizioni, si otterrebbe all'incirca il medesimo effetto per farsi intendere, che se si fossero messi legami diretti e particelle, poiché a ciò supplirebbe il lettore. Ma riconosco che, se si disponessero male le particelle, il lettore verrebbe disorientato assai più che se le si omettessero. Mi sembra anche che le particelle connettano non solo le parti del discorso composto da proposizioni e le parti della proposizione composta da idee, ma anche le parti dell'idea composta in molteplici modi dalla combinazione di altre idee. Ed è quest'ultimo legame che è indicato dalle *preposizioni*, mentre gli avverbi influiscono sull'affermazione o la negazione che è nel verbo, e le *congiunzioni* sul legame di differenti affermazioni o negazioni. Ma non dubito che voi stesso abbiate notato tutto ciò, anche se le vostre parole sembrano affermare cose diverse.

§ 3. FILALETE. «La parte della grammatica che tratta delle particelle è stata

meno coltivata di quella che rappresenta con ordine i *casi*, i *generi*, i *modi*, i *gerundi* e i *supini*. È vero che in alcune lingue si sono anche disposte le particelle sotto determinati titoli, mediante suddivisioni distinte con una grande apparenza di esattezza. Ma non basta scorrere questi cataloghi. Bisogna riflettere sui propri pensieri per osservare le forme che lo spirito prende discorrendo, poiché le particelle sono altrettanti segni dell'azione dello spirito».

TEOFILO. è verissimo che la dottrina delle particelle è importante e vorrei che si entrasse in maggiori dettagli sull'argomento. Poiché niente sarebbe più adatto a far conoscere le diverse forme dell'intelletto. I *generi* non sono importanti nella grammatica filosofica, ma i casi corrispondono alle *preposizioni*, e sovente la preposizione vi è implicata nel nome, e come assorbita, e altre particelle son nascoste nelle flessioni dei verbi.

§ 4. FILALETE. «Per spiegare bene le particelle, non basta renderle (come si fa ordinariamente in un dizionario) con le parole di un'altra lingua che vi si avvicinano di più, poiché è altrettanto difficile comprenderne il senso esatto in una lingua quanto nell'altra. Oltre al fatto che i significati delle parole vicine delle due lingue non sono sempre esattamente gli stessi, e variano anche in una medesima lingua. Mi ricordo che, nella lingua ebraica, c'è una particella di una sola lettera di cui si contano più di cinquanta significati».

TEOFILO. Degli uomini dotti si sono applicati a fare trattati espressamente sulle particelle del latino, del greco, e dell'ebraico, e Strauch, celebre giureconsulto[64], ha fatto un libro sull'uso delle particelle in giurisprudenza, dove il significato delle parole non è di scarso rilievo. Di solito tuttavia è piuttosto mediante esempi e sinonimi che si pretende spiegare le particelle, anziché mediante nozioni distinte. E non sempre si può trovare per esse un significato generale o formale, come lo chiamava Bohl[65], che possa soddisfare a tutti gli esempi: ma, nonostante ciò, si potrebbero sempre ridurre tutti gli usi di una parola a un numero determinato di significati. Ed è ciò che si dovrà fare.

§ 5. FILALETE[66]. In effetti il numero dei significati eccede di molto quello delle particelle. In inglese la particella *but* ha significati assai differenti: 1) quando dico *but to say no more*, ciò significa: *ma per non dire niente di più*, come se questa particella indicasse che lo spirito si arresta nella sua corsa, prima di aver compiuto tutto il percorso. Ma dicendo 2) *I saw but two planets*, vale a dire: io *ho visto soltanto due pianeti*, lo spirito limita il senso di ciò che vuol dire a quello che è stato espresso, con esclusione di ogni altra cosa. E quando dico 3) *you pray, but it is not that God would bring you to the true religion, but that he would confirm you in your own*, cioè: voi pregate Dio, ma non perché vi conduca alla

conoscenza della vera religione ma perché vi confermi nella vostra, il primo di questi *but, o ma*, indica una supposizione nello spirito che non è quella che dovrebbe essere, e il secondo fa vedere che lo spirito interpone un'opposizione diretta fra ciò che segue e quel che precede. 4) *Ali animals bave sense, but a dog is an animai*, e cioè: *tutti gli animali hanno capacità di sentire, ma il cane è un animale*; qui invece la particella significa la connessione della seconda proposizione con la prima.

TEOFILO. Il francese *mais* può esser sostituito in tutti questi esempi, eccetto che nel secondo: ma il tedesco *allein*, considerato come particella, che significa qualcosa di misto tra *ma* e *solamente*, può senza dubbio esser sostituito al posto di *but* in tutti questi esempi eccetto l'ultimo, in cui si potrebbe avere qualche dubbio. *Ma* si rende anche in tedesco sia con *aber* sia con *sondern*, il quale indica una separazione o segregazione e si avvicina alla particella *allein*. Per spiegar bene le particelle, non basta darne una spiegazione astratta come quella che abbiamo dato adesso, ma bisogna arrivare a costruire una perifrasi che possa esser sostituita al loro posto, come la definizione può esser messa al posto del definito. Quando ci si applicherà a cercare tali *perifrasi sostituibili* per tutte le particelle, nella misura in cui ne sono suscettibili, sarà *allora* che se ne saranno regolati i significati. Cerchiamo di avvicinarci a ciò nei nostri quattro esempi. Nel primo si vuol direi soltanto fin qui si parli di questo, e non oltre (*non più*)[67]; nel secondo: *io ho visto* soltanto due *pianeti*, e non di più. Nel terzo: *voi pregaie Dio, ed è per questo* soltanto, *cioè per essere confermato nella vostra religione* e non di più, ecc.; nel quarto è come se si dicesse: *tutti gli animali hanno capacità di sentire* ed è sufficiente considerare soltanto ciò e nient'altro di più. *Il cane è un animale, dunque ha capacità di sentire*. Così tutti questi esempi indicano dei limiti, e un*non plus ultra*, sia nelle cose sia nel discorso. Così *but* è un fine, un punto d'arrivo; come se ci si dicesse: eccoci, fermiamoci qui, siamo arrivati al nostro *scopo*[68], non occorre andare oltre. *But, Bute*, è una vecchia parola tedesca che significa qualcosa di fisso, una dimora. *Beuten* (parola disusata ormai, che si trova ancora in alcuni canti ecclesiastici) significa rimanere. Il *mais* deriva la propria origine da *magis;* come se qualcuno volesse dire: quanto al sovrappiù, bisogna lasciarlo; il che equivale a dire: non ne occorre più, è abbastanza, veniamo ad altro, oppure: si tratta d'altro. Ma poiché l'uso delle lingue produce a questo proposito variazioni assai singolari, bisognerebbe inoltrarsi molto nel dettaglio degli esempi per regolare abbastanza i significati delle particelle. In

francese si evita il doppio *mais* mediante un *cependant*; e si direbbe: *vous priez, cependant ce n'est pas pour obtenir la vérité, mais pour être confirmé dans votre opinion*. Il *sed* dei latini era sovente espresso, in altri tempi, con *ains* che è *Y anzi* italiano, e i francesi, avendolo espunto, hanno privato la loro lingua di un'espressione utile. Per esempio: *Il n'y avoit rien de sûr, cependant on etoit persuadé de que je vous ai mandé, parce qu'on aime à croire ce quon souhaite, mais il s'est trouvé que ce n'etoit pas cela, ains plutôt, ecc.*

§ 6. FILALETE. «Il mio intento era di toccare appena questo argomento. Aggiungerò che sovente delle particelle racchiudono, o costantemente o in relazione a una certa costruzione, il senso di una proposizione intera».

TEOFILO. Ma quando si tratta di *un senso compiuto*, io credo che ciò avvenga per una specie di ellisse; altrimenti sono le sole *interiezioni*, a mio avviso, che possono sussistere di per sé, e dicono tutto in una parola, come *ahi ohimè!* Poiché quando si dice *ma*, senza aggiungere altro, si tratta di un'ellisse come per dire: *ma stiamo un po' a vedere quel che succederà* e non facciamoci illusioni a sproposito. Vi è qualcosa di simile a ciò nel *nisi* dei latini: *si nisi non esset*, se non vi fosse alcun *ma*. Del resto non mi sarebbe dispiaciuto signore, che voi foste entrato un po' più nei dettagli riguardo alle evoluzioni dello spirito che si rivelano a meraviglia nell'uso delle particelle. Ma poiché abbiamo motivo di affrettarci, per concludere questa ricerca sulle parole e tornare alle cose, non voglio trattenervi più, benché in verità creda che le lingue siano il migliore specchio dello spirito umano, e che un'analisi esatta del significato delle parole farebbe conoscere meglio di ogni altra cosa le operazioni dell'intelletto.

CAPITOLO VIII

Dei termini astratti e concreti

§ 1. FILALETE. «Rimane ancora da notare che i termini sono astratti o concreti. Ciascuna idea astratta è distinta, in modo che di due idee l'una non può mai essere l'altra: lo spirito deve appercepire, mediante la propria conoscenza intuitiva, la differenza che vi è tra di esse, e *di conseguenza* due di tali idee non possono mai essere affermate l'una dell'altra. Ciascuno vede immediatamente la

falsità di queste proposizioni: *Vumanità è l'animalità o razionalità*. Ciò è di una sì grande evidenza, pari a quella di qualunque massima tra le più generalmente condivise».

TEOFILO. Vi è tuttavia qualcosa da dire. Si ammette che la giustizia è una virtù, un'abitudine (*habitus*), una qualità, un accidente, ecc. Così due termini astratti possono essere enunciati l'uno dell'altro. Sono anche uso distinguere due sorta di astratti. Vi sono termini astratti *logici*, e vi sono anche termini astratti *reali*. Gli *astratti reali*, o concepiti almeno come reali, sono: o essenze e parti dell'essenza, oppure accidenti, vale a dire esseri aggiunti alla sostanza. I termini *astratti logici* sono le predicazioni ridotte in termini; come se dicessi: esser uomo, essere animale, e in questo senso li si possono enunciare l'uno dell'altro, dicendo: *esser uomo è essere animale*. Ma nelle realtà[69], ciò non si verifica. Poiché non si può dire che l'umanità o (se volete) l'uomeità, che è l'essenza dell'uomo intero, è l'animalità, la quale non è che una parte di tale essenza. Tuttavia, questi esseri astratti e incompleti significati da termini astratti reali hanno anch'essi i loro generi e specie, che sono egualmente espressi da termini astratti reali: pertanto vi è predicazione tra di essi, come ho mostrato con l'esempio della giustizia e della virtù.

§ 2. FILALETE, «Si può sempre dire che le sostanze non hanno che pochi nomi astratti: nelle scuole si è parlato appena di umanità, animalità, corporalità, ma un tale uso non si è affermato fra la gente».

TEOFILO. Ciò è dovuto al fatto che si è avuto bisogno solo di pochi di questi termini, per usarli come esempio e chiarirne la nozione generale, che era opportuno non trascurare interamente. Se gli antichi non impiegavano la parola *umanità* nel senso delle Scuole, dicevano però *la natura umana*, il che è lo stesso. È certo anche che dicevano divinità ovvero natura divina; e dal momento che i teologi hanno avuto bisogno di parlare di queste due nature e degli accidenti reali, nelle scuole filosofiche e teologiche ci si è attenuti a tali entità astratte, e forse più di quanto fosse opportuno.

CAPITOLO IX

Della imperfezione delle parole

§ 1. FILALETE. «Abbiamo già parlato del *duplice uso delle parole*: l'uno è quello di registrare i nostri pensieri per aiutare la memoria, che ci fa parlare a noi stessi; l'altro è quello di comunicare i nostri pensieri agli altri per mezzo delle parole. Questi due usi ci fanno conoscere la perfezione o l'imperfezione delle parole. § 2. Quando non parliamo che a noi stessi, è indifferente quali parole impieghiamo, purché ci ricordiamo del loro senso, e non lo si cambi. Ma (§ 3) *l'uso della comunicazione* è ancora di due tipi: civile e filosofico. *Quello civile* consiste nella conversazione e nella consuetudine della vita civile. *L'uso filosofico* è quello cui si deve ricorrere per dare nozioni precise e per esprimere verità certe in proposizioni generali».

TEOFILO. Benissimo: le parole non sono meno *note (notae)* per noi (come possono esserlo i caratteri dei numeri o dell'algebra) che *segni* per gli altri: e l'uso delle parole, come quello dei segni, ha luogo sia k quando si tratta di applicare i precetti generali alla pratica della vita, oppure agli individui, sia quando si tratta di trovare o verificare questi precetti; il primo *uso dei segni* è *civile*, e il secondo è *filosofico*.

§ 5. FILALETE. «Ora, è difficile, soprattutto nei casi seguenti, apprendere e ritenere l'idea che ciascuna parola significa: i) quando tali idee sono molto complesse; 2) quando con queste idee se ne compone una nuova, senza che le parti costituenti abbiano alcuna relazione naturale tra loro, in modo che non si ha nella natura alcuna misura stabile, né alcun modello per rettificarle e regolarle; 3) quando il modello non è facile a conoscersi; 4) quando il significato della parola e l'essenza reale non sono esattamente i medesimi. Le denominazioni dei modi, a causa delle due prime ragioni ora riportate, sono più soggette a essere dubbie e imperfette, e quelle delle sostanze lo sono a causa delle altre due. § 6. Quando l'idea dei modi è molto complessa, come quelle della maggior parte dei termini di morale, essa ha raramente il medesimo significato preciso nello spirito di due differenti persone. § 7. La mancanza di modelli, inoltre, rende equivoche queste parole; chi per primo ha inventato la parola *brusquer*[70] ha inteso indicare con essa ciò che gli parve meglio, senza che coloro che in seguito se ne sono serviti come lui si siano informati su ciò che volesse dire precisamente, e senza che sia stato mostrato loro qualche modello stabile. § 8. L'uso comune regola abbastanza bene il senso delle parole per la conversazione ordinaria, ma non vi è niente di preciso e si discute tutti i giorni circa il significato più conforme alla proprietà del linguaggio. Sono in molti a parlare della *gloria*, ma pochi la intendono allo stesso modo. § 9. Sulla bocca dei più queste parole sono semplici suoni, o almeno i significati sono assai indeterminati. E in un discorso o conversazione in cui si

parla di *onore*, di *fede*, di *grazia*, di *religione*, di *chiesa*, e soprattutto nelle controversie, si noterà innanzi tutto che gli uomini hanno differenti nozioni che applicano ai medesimi termini. E se è difficile intendere il senso dei termini delle persone del nostro tempo, è ben più difficile intendere *gli antichi libri*. Il lato positivo di ciò sta nel fatto che possiamo non curarci di questi ultimi, eccetto quando contengono ciò che dobbiamo credere o fare».

TEOFILO. Queste osservazioni sono buone, ma quanto ai libri antichi, dal momento che abbiamo bisogno d'intendere soprattutto *la Sacra Scrittura*, e poiché in buona parie dell'Europa si ricorre ancora molto alle leggi romane, ciò stesso ci impegna a consultare una quantità di altri antichi libri: i rabbini, i padri della chiesa, e anche gli storici profani. D'altronde anche gli antichi medici meritano di essere compresi. La pratica della medicina dei Greci è pervenuta fino a noi attraverso gli Arabi; l'acqua della fonte è stata intorbidata nei ruscelli degli Arabi, ed è stata poi purificata in molti punti allorché si cominciò a ricorrere agli originali greci. Tuttavia questi Arabi non sono inutili e si assicura ad esempio che Ebenbitar[71], il quale nei suoi libri sui semplici ha copiato Dioscoride[72], serve sovente a chiarire quest'ultimo. Trovo anche che, dopo la religione e la storia, è soprattutto nella medicina, in quanto è empirica, che la tradizione degli antichi, conservata dalla scrittura e, in generale, le osservazioni altrui, possono esserci utili. Per questo ho sempre stimato moltissimo i medici versati anche nella conoscenza dell'antichità e fui molto contrariato dal fatto che Reinesius[73], eccellente nell'uno e nell'altro genere, si fosse rivolto piuttosto a chiarire i riti e le storie degli antichi che a ristabilire una parte della conoscenza che essi avevano della natura, impresa questa in cui aveva già mostrato che avrebbe potuto riuscire a meraviglia. Quando un giorno i Latini, i Greci, gli Ebrei e gli Arabi saranno esauriti, i Cinesi, provvisti ancora di vecchi libri, si metteranno al loro posto e forniranno materia alla curiosità dei nostri critici. Senza parlare di alcuni vecchi libri dei Persiani, degli Armeni, dei Copti e dei bramini che si riporteranno alla luce col tempo, per non trascurare alcun lume che l'antichità potrebbe darci attraverso la tradizione delle dottrine e la storia dei fatti. E quando non si avessero più libri antichi da esaminare, le lingue prenderebbero il posto dei libri, essendo infatti i più antichi monumenti del genere umano. Col tempo si registreranno e si metteranno in dizionari e grammatiche tutte le lingue dell'universo, e le si confronteranno tra loro; il che sarà di utilità grandissima, sia per la conoscenza delle cose, poiché i nomi sovente corrispondono alle loro proprietà (come si vede dalle denominazioni delle piante presso i differenti popoli) sia per la conoscenza del nostro spirito e della meravigliosa varietà delle sue operazioni. Senza parlare dell'origine dei popoli che si conoscerà mediante

solide etimologie, che la comparazione delle lingue fornirà nella maniera migliore. Ma di questo ho già parlato. Tutto ciò mostra l'utilità e l'estensione della *critica*, poco considerata da certi filosofi, assai validi d'altra parte, che si prendono la libertà di parlare con disprezzo del *rabbinaggio* e, in generale, della *filologia*. Si vede anche che i critici troveranno ancora per molto materia per esercitarsi proficuamente, e che faranno bene a non dilettarsi troppo con le minuzie, poiché hanno tanti oggetti più importanti da trattare. Benché sappia bene che assai spesso anche le minuzie presso i critici sono necessarie per scoprire conoscenze più importanti. E dal momento che la critica ruota in gran parte sul significato delle parole e sulla interpretazione degli autori, soprattutto antichi, questa discussione sulle parole, unita alla menzione che avete fatta degli antichi, mi ha fatto toccare questo punto importante. Ma per tornare ai vostri quattro difetti della denominazione vi dirò, signore, che si può rimediare a tutti, soprattutto da quando è stata inventata la scrittura, e che essi non sussistono che per nostra negligenza. Dipende infatti da noi fissare i significati, almeno in qualche lingua dotta, e accordarsi su di essi per distruggere questa torre di Babele. Vi sono però due difetti ai quali è più difficile porre rimedio e che consistono l'uno nel dubitare se delle idee sono compatibili, quando l'esperienza non ce le fornisce tutte combinate in un medesimo soggetto; l'altro nella necessità che si ha di fare definizioni provvisorie delle cose sensibili, quando non se ne ha sufficiente esperienza per averne definizioni più complete: ma ho già parlato più di una volta di entrambi questi difetti.

FILALETE. Passo ora a dirvi delle cose che serviranno anche a chiarire in qualche maniera i difetti che avete appena indicato. Dei difetti che io ho indicato, il terzo mi sembra faccia sì che le nostre definizioni siano provvisorie, in tal caso cioè non conosciamo abbastanza i nostri modelli sensibili, vale a dire gli esseri sostanziali di natura corporea. Una tale mancanza fa anche sì che non sappiamo se è permesso combinare le qualità sensibili che la natura non ha combinato, poiché non le si intendono a fondo. § 11. «Ora, se il significato delle parole che servono per i modi composti è dubbio, a causa della mancanza di modelli che mostrino la medesima composizione, quello dei nomi degli esseri sostanziali lo è per una ragione del tutto opposta,poiché essi debbono significare ciò che è supposto conforme alla realtà delle cose, e rapportarsi a modelli formati dalla natura».

TEOFILO. Ho già notato più di una volta, nel corso delle nostre conversazioni precedenti, che ciò non è essenziale alle idee delle sostanze, ma riconosco che le idee composte secondo la natura sono le più sicure e le più utili.

§ 12. FILALETE. Allorché dunque si seguono i modelli fatti completamente

dalla natura, in modo che l'immaginazione abbia bisogno di ritenerne soltanto le rappresentazioni, «i nomi degli esseri sostanziali hanno nell'uso ordinario *un duplice rapporto*, come ho già mostrato. *Il primo* consiste in ciò: che essi significano la costituzione interna e reale delle cose, ma un simile modello non può essere conosciuto né, di conseguenza, servire a regolare i significati».

TEOFILO. In questo caso non si tratta di ciò, poiché parliamo delle idee di cui abbiamo modelli; l'essenza interiore è nella cosa, ma si è d'accordo che essa non potrebbe servire da esemplare.

§ 13. FILALETE.«*Il secondo rapporto* è dunque quello che i nomi degli esseri sostanziali hanno immediatamente con le idee semplici che esistono nello stesso tempo nella sostanza. Ma poiché il numero di queste idee unite in un medesimo soggetto è grande, gli uomini, parlando di questo medesimo soggetto, se ne formano idee assai differenti, sia per la differente combinazione di idee semplici cui danno luogo, sia perché la maggior parte delle qualità dei corpi sono le facoltà che essi hanno di produrre cambiamenti negli altri corpi e di riceverne. Testimonianza di ciò sono i mutamenti che uno dei metalli più vili è capace di subire a opera del fuoco; e ancor di più ne riceve tra le mani di un chimico, mediante l'applicazione di altri corpi. D'altra parte l'uno si contenta del peso e del colore per conoscere l'oro, l'altro invece vi fa entrare anche la duttilità, la stabilità, e il terzo vuol richiamare l'attenzione sul fatto che lo si può dissolvere nell'acqua regia. § 14. Poiché inoltre le cose si somigliano sovente tra loro, è difficile talvolta indicare le differenze precise».

TEOFILO. Effettivamente, i corpi, essendo soggetti a essere alterati, camuffati, deformati, contraffatti, è importante poterli distinguere e riconoscere. L'oro è alterato in una soluzione, ma lo si può nuovamente ricavare, sia facendolo precipitare sia distillando l'acqua: e l'oro contraffatto o sofisticato è riconosciuto o purificato dall'arte dei saggiatori. Ma poiché una tale arte non è nota a tutti, non è strano che gli uomini non abbiano tutti la medesima idea dell'oro. E ordinariamente non sono che gli esperti ad avere idee abbastanza corrette delle varie materie.

§ 15. FILALETE. «Una tale varietà tuttavia non causa tanto disordine nel commercio civile, quanto nelle ricerche filosofiche».

TEOFILO. Sarebbe più tollerabile se tale disordine non avesse alcuna influenza nella pratica, dove è importante sovente non prendere un *qui prò quo*, e di conseguenza conoscere i segni delle cose, o avere a disposizione persone che li conoscano. E ciò è importante soprattutto riguardo alle droghe e ai materiali che sono pregiati e di cui si può aver bisogno in occasioni importanti. 11 disordine filosofico si noterà piuttosto nell'uso dei termini più generali.

§ 18. FILALETE. «I nomi delle *idee semplici* sono meno soggetti a equivoco e ci si sbaglia raramente circa termini come bianco, amaro, ecc.».

TEOFILO.è vero tuttavia che questi termini non sono del tutto esenti da incertezza; e ho già fatto notare l'esempio dei colori limitrofi che sono ai confini di due generi e il cui genere è *dubbio*.

§ 19. FILALETE. «Dopo i nomi delle idee semplici, quelli dei *modi semplici* sono i meno dubbi, come per esempio quelli delle figure e dei numeri. Ma (§ 20) i modi composti e le sostanze sono causa di ogni confusione. § 21. Si dirà che invece di imputare alle parole queste imperfezioni, bisogna piuttosto metterle sul conto del nostro intelletto: ma io rispondo che le parole si interpongono in modo tale tra il nostro spirito e la verità delle cose, da poter essere paragonate al mezzo attraverso il quale passano i raggi degli oggetti visibili, che sovente diffonde nubi sui nostri occhi. E sono tentato di credere che se si esaminassero più a fondo le imperfezioni del linguaggio, la maggior parte delle dispute cadrebbero da sole, e che il cammino della conoscenza e forse della pace, sarebbe più aperto agli uomini».

TEOFILO. Credo che si potrebbe venirne a capo fin d'ora nelle discussioni per scritto, se gli uomini volessero convenire su certe regole e osservarle con cura. Ma per procedere con esattezza a voce e sul momento, occorrerebbe un mutamento nel linguaggio. Io mi sono dedicato in altra occasione all'esame di questa questione[74].

§ 22. FILALETE. In attesa di una tale riforma, che non sarà pronta tanto presto, «l'incertezza delle parole ci dovrebbe insegnare a esser moderati, soprattutto quando si tratta di imporre agli altri il senso che noi attribuiamo agli antichi autori: poiché si trova negli autori Greci che quasi ciascuno di essi parla un linguaggio differente».

TEOFILO. Sono stato piuttosto sorpreso nel vedere che autori Greci sì lontani gli uni dagli altri, sia per tempo sia per luogo, come Omero, Erodoto, Strabone, Plutarco, Luciano, Eusebio, Procopio, Fozio si somigliano tanto, mentre i Latini hanno cambiato tanto e i Tedeschi, gli Inglesi e i Francesi assai di più. Ma ciò è dovuto al fatto che i Greci hanno avuto dai tempi di Omero, e più ancora quando la città di Atene era fiorente, dei buoni autori che la posterità ha presi per modelli, almeno nello scrivere. Poiché senza dubbio la lingua volgare dei Greci doveva esser ben mutata già sotto la dominazione dei Romani. E questo medesimo motivo fa sì che l'italiano non abbia cambiato tanto quanto il francese, poiché gli Italiani, avendo avuto piuttosto scrittori di una reputazione duratura, hanno imitato e stimano tuttora Dante, Petrarca, Boccaccio e altri autori, mentre gli autori francesi dello stesso periodo non sono più di moda.

Capitolo X

Dell'abuso delle parole

§ i. Filalete. «Oltre alle imperfezioni naturali del linguaggio, ve ne sono di volontarie dovute a negligenza; e significa abusare delle parole servirsene così male. Il primo e più visibile abuso consiste (§2) nel non associarvi alcuna idea chiara. Quanto a siffatte parole, ve ne sono di due classi: le une non hanno mai avuto alcuna idea determinata, né nella loro origine né nel loro uso ordinario. La maggior parte delle sètte filosofiche e religiose ne hanno introdotte per sostenere qualche strana opinione o nascondere qualche punto debole dei loro sistemi. Nondimeno sono caratteri distintivi sulla bocca di persone di parte. § 3. Vi sono altre parole che nel loro uso primitivo e comune hanno qualche idea chiara, ma che in seguito sono state adattate a materie assai importanti, senza che venisse applicata loro alcuna idea certa. È così che le parole *saggezza, gloria, grazia* sono sovente sulla bocca degli uomini».

Teofilo. Credo non vi siano poi tante parole prive di significato quante si pensa, e che con un po' di cura e di buona volontà si potrebbe riempirne il vuoto o fissarne l'indeterminatezza. La *saggezza* non sembra essere altro che la scienza della felicità. La *grazia* è un bene che si fa a coloro che non l'hanno meritato, e che si trovano in uno stato in cui ne hanno bisogno. E la *gloria* è la fama dell'eccellenza di qualcuno.

§ 4. Filalete. Per adesso non voglio prendere in esame se vi sia qualcosa da dire su queste definizioni, onde rilevare piuttosto le cause degli abusi delle parole. «Innanzi tutto si apprendono le parole prima di apprendere le idee che ad esse appartengono, e i bambini, abituati a ciò fin dalla culla, continuano a farlo per tutta la loro vita: tanto più che non mancano di farsi intendere nella conversazione, pur senza aver mai fissato la propria idea, servendosi di differenti espressioni per far concepire agli altri quel che vogliono dire. Tuttavia ciò riempie sovente i loro discorsi di una quantità di suoni vani, soprattutto in materia di morale. Gli uomini prendono le parole che trovano in uso presso i loro vicini, per non sembrare ignoranti del loro significato, e le impiegano con sicurezza, senza dar loro un senso preciso: e poiché in questa sorta di discorsi capita loro raramente di aver ragione, sono altrettanto raramente persuasi di avere torto, e volerli togliere dall'errore è come voler derubare un vagabondo».

Teofilo. In effetti ci si sobbarca così raramente alla fatica che sarebbe necessaria per ottenere la comprensione dei termini o parole, che mi sono stupito più di una volta che i bambini possano apprendere tanto presto le lingue, e che gli

uomini parlino ancora così correttamente, visto che ci si applica sì poco a istruire i fanciulli nella loro lingua materna, e che gli altri pensano sì poco ad acquisire definizioni precise; tanto più che quelle che si apprendono nelle scuole non riguardano ordinariamente le parole che sono di uso comune. Del resto, riconosco che capita spesso agli uomini di aver torto anche quando disputano seriamente e parlano secondo le proprie convinzioni. Tuttavia ho anche notato assai spesso che nelle loro dispute speculative su argomenti che sono alla portata del loro spirito, hanno ragione entrambi i disputanti, eccetto quando si fanno opposizione l'un l'altro, interpretando male le opinioni reciproche: il che si verifica per il cattivo uso dei termini, e qualche volta anche per spirito di contraddizione e per un'affettazione di superiorità.

§ 5. FILALETE. «*In secondo luogo* l'uso delle parole è talvolta *incostante*: e ciò si verifica fin troppo *fra i dotti*. Nondimeno è un in ganno manifesto, e se è volontario, si tratta o di follia o di malizia. Se qualcuno si comportasse così nel fare i conti» (se per esempio scambiasse una X per una V) «chi mai vorrebbe avere a che fare con lui?».

TEOFILO. Dal momento che un simile abuso è tanto frequente non solo tra i dotti, ma anche fra la gente comune, credo piuttosto che siano il cattivo costume e la sbadataggine, anziché la malizia, a farlo commettere. Ordinariamente i diversi significati della medesima parola hanno qualche affinità; ciò li fa scambiare l'uno per l'altro e non si prende il tempo per considerare ciò che si dice con tutta l'esattezza che sarebbe da augurarsi. Si è abituati ai tropi e alle figure, e qualche eleganza o falso orpello ci si impongono facilmente. Poiché il più delle volte si cerca il piacere, il divertimento e ciò che è esteriore, più che la verità: oltre al fatto che vi si mescola la vanità.

§ 6. FILALETE. «*Il terzo abuso* consiste in una *oscurità* ostentata, sia quando si danno a termini d'uso comune *significati inusitati*, sia quando si introducono *termini nuovi* senza spiegarli». Gli antichi sofisti che Luciano mette così giustamente in ridicolo[75], pretendendo parlare di tutto, coprivano la loro ignoranza sotto il velo dell'oscurità delle parole. «Tra le sette dei filosofi, quella dei peripatetici si è segnalata per questo difetto; ma anche le altre sette», anche tra le moderne, «non ne sono del tutto esenti. Vi sono, per esempio, persone che abusano del termine *estensione*, e trovano necessario confonderlo con quello di *corpo*[76]. § 7. La logica o l'arte di disputare, che si è tenuta in tanta stima, è servita a mantenere l'oscurità. § 8. Quelli che vi si applicarono sono stati inutili alla repubblica, o piuttosto dannosi. § 9. Mentre gli uomini che praticavano le arti meccaniche, così disprezzati dai dotti, sono stati utili alla vita umana. Nondimeno

quei dottori oscuri sono siati ammirati dagli ignoranti, e li si è creduti invincibili perché erano circondati di rovi e spini, tra i quali non vi era alcun piacere a cacciarsi: così la sola oscurità poteva servir da difesa all'assurdità. § 12. Il male è che, quest'arte di rendere oscure le parole ha imbrogliato le due grandi guide dell'azione dell'uomo, la *religione* e la *giustizia*».

TEOFILO, Le vostre lamentele son giuste in gran parte; è vero però che vi sono, anche se raramente, oscurità perdonabili e addirittura lodevoli: come quando si fa professione di essere enigmatici e *Yenigma* è opportuno. Pitagora ne faceva un uso simile e questo è comunemente il modo di comportarsi degli orientali. Gli alchimisti, che si chiamano *adepti*, dichiarano di non voler esser compresi che dai *figli dell'arte*. Ma ciò potrebbe andar bene se i pretesi figli dell'arte avessero la chiave del cifrario. Una certa oscurità potrebbe esser permessa, tuttavia è necessario che essa nasconda qualcosa che merita di essere scoperto, e che l'enigma sia decifrabile. Ma la *religione* e la *giustizia* richiedono idee chiare. Può darsi che lo scarso ordine che vi si è introdotto insegnandole, ne abbia resa confusa la dottrina, e l'indeterminatezza dei termini vi ha forse nuociuto più dell'oscurità. Ora, dal momento che la *logica* è l'arte che insegna l'ordine e il legame dei pensieri, non vedo il motivo di biasimarla. Al contrario, è piuttosto per mancanza di logica che gli uomini si sbagliano.

§ 14. FILALETE.«*Il quarto abuso* consiste nel prendere le parole per cose, vale a dire nel credere che i termini corrispondano all'essenza reale delle sostanze. Chi, essendo stato educato nella filosofia peripatetica, non si immagina che i dieci nomi che significano i *predicameli*, siano esattamente conformi alla natura delle cose? che le *forme sostanziali*, le *anime vegetative, Yhorror vacui*, le *specie intenzionali*, ecc. siano qualcosa di reale?[77] I platonici hanno la loro *anima del mondo*, e gli epicurei la *tendenza* dei loro atomi *verso il moto*, nel tempo che sono in quiete. Se i *veicoli aerei* o *eterei* del dottor More[78] si fossero imposti in qualche parte del mondo, non sarebbero stati creduti meno reali».

TEOFILO. In senso proprio non si tratta di prendere le parole per cose, ma è creder vero ciò che non lo è: errore questo troppo comune a tutti gli uomini, ma che non dipende dal solo abuso delle parole, e consiste in tutt'altra cosa. Il disegno dei *predicamenti* è assai utile, e si deve pensare a correggerli, piuttosto che a rigettarli. Le sostanze, quantità, qualità, azioni o passioni e relazioni, vale a dire i cinque titoli generali degli esseri, possono bastare, con quelli che si formano dalla loro composizione, e voi stesso, classificando le idee, non avete forse voluto darle come predicamenti? Ho già parlato, più sopra, delle *forme sostanziali*. E non

so se si abbiano fondati argomenti per rigettare le *anime vegetative*, poiché persone di grande esperienza e capacità di giudizio riconoscono una grande analogia tra le piante e gli animali, e da parte vostra mi è sembrato abbiate ammesso l'anima delle bestie. *L'horror vacuisi* può intendere in maniera sensata: supponendo cioè che la natura abbia riempito a un certo momento gli spazi, e che i corpi siano impenetrabili e incondensabili, essa non potrebbe ammettere il vuoto: e io ritengo queste tre supposizioni ben fondate. Ma le *specie intenzionali*, che devono provvedere alle relazioni tra anima e corpo, non lo sono, benché forse si possano giustificare le *specie sensibili*, che vanno dall'oggetto all'organo lontano, qualora vi si sottintenda la propagazione dei movimenti. Riconosco che non esiste l'anima del mondo di Platone, poiché Dio è al di sopra del mondo, *extramundana intelligentia*, o piuttosto *supramundana*. Non so se con *tendenza al movimento* degli atomi degli epicurei voi intendiate la pesantezza che questi ultimi attribuiscono loro: indubbiamente essa era priva di fondamento, poiché pretendevano che i corpi di per sé andassero tutti da uno stesso lato. Il defunto Henry More, teologo della Chiesa anglicana, per valente che fosse, si mostrava un po' troppo incline a foggiare ipotesi che non erano né intelligibili né verosimili: ne è testimonianza il suo *principio hylarchico* della materia, causa della pesantezza, dell'elasticità e di altre mirabili proprietà che si trovano nella materia. Non ho niente da dirvi invece riguardo ai suoi veicoli eterei, di cui non ho esaminata la natura.

§ 15. FILALETE. «Un esempio riguardo alla parola materia vi farà meglio penetrare nel mio pensiero. Si prende la materia per un essere realmente esistente nella natura, distinto dal corpo, poiché la parola materia significa un'idea distinta dal corpo, e ciò in effetti è estremamente evidente, altrimenti queste due idee potrebbero esser messe indifferentemente l'una al posto dell'altra. Si può dire infatti che *una sola materia compone tutti i corpi*, ma non che un solo corpo compone tutte le materie. E neppure si dirà, penso, che una materia è più grande dell'altra. La materia esprime la sostanza e la solidità del corpo; così noi non concepiamo differenti materie, più di quanto non concepiamo differenti solidità. Tuttavia, da quando si è presa la materia per un nome di qualcosa che esiste in una tale distinzione, un simile pensiero ha prodotto discorsi inintelligibili e dispute intricate sulla *materia prima*».! TEOFILO. Mi sembra che questo esempio serva a scusare, piuttosto che biasimare la filosofia peripatetica. Se tutto Fargento avesse determinate forme, o meglio: dal momento che tutto Fargento riceve i certe figure o dalla natura o dall'arte, sarà forse vietato affermare che, l'argento è un essere realmente esistente nella natura, distinto (prendendolo nella sua

precisione) dal vasellame o dalla moneta? E benché l'argento esprima il peso, il suono, il colore, la fusibilità, e alcune altre qualità della moneta, non si dirà per questo che l'argento non è altro che certe qualità della moneta. Così non è inutile come si pensa, in fisica generale, ragionare sulla materia prima e determinarne la natura, per sapere se è sempre uniforme, se ha qualche altra proprietà oltre l'impenetrabilità (infatti ho mostrato, secondo Keplero, che essa possiede anche ciò che si può chiamare *inerzia*[79]) ecc., benché essa non si trovi mai spoglia di ogni determinazione; allo stesso modo che sarebbe lecito ragionare dell'argento puro, quand'anche non ve ne fosse tra noi e non avessimo il mezzo per purificarlo. Non disapprovo dunque il fatto che Aristotele abbia parlato della materia prima, ma non si può fare a meno di biasimare coloro che vi si sono soffermati troppo e che hanno foggiato chimere su parole mal comprese di questo filosofo, il quale forse, da parte sua, ha offerto talvolta troppe occasioni a simili malintesi e alle astrusaggini. Ma non si devono esagerare troppo i difetti di questo celebre autore, poiché si sa che parecchie tra le sue opere non sono state compiute né pubblicate da lui stesso.

§ 17. FILALETE.«*Il quinto abuso* consiste nel mettere le parole al posto delle cose che da esse non sono significate, e che esse non possono significare in alcuna maniera. Come se per mezzo dei nomi delle sostanze volessimo dir qualcosa di più di questo: ciò che chiamo oro è malleabile (benché l'oro non significhi altro, in ultima analisi, che ciò che è malleabile), pretendendo di fare intendere che la malleabilità dipende dall'essenza reale dell'oro. Così diciamo che è bene definire l'uomo, con Aristotele[80], come animale razionale, e che in vece non va bene definirlo con Platone[81] un animale bipede implume e dalle unghie piatte. § 18. Difficilmente si trova qualcuno che non supponga che queste parole significano una cosa che ha l'essenza reale dalla quale dipendono queste proprietà; tuttavia si tratta di un abuso ben visibile, una tale conseguenza non essendo racchiusa nell'idea complessa significata da quella parola».

TEOFILO. Io credo invece sia ben visibile che si ha torto a biasimare quest'uso comune, poiché è verissimo che nell'idea complessa dell'oro è implicito che è una cosa che ha un'essenza reale la cui costituzione, nei dettagli, non ci è conosciuta se non per il fatto che ne dipendono qualità come quella della malleabilità. Ma per enunciare la malleabilità dell'oro, senza cadere in un'asserzione meramente identica, e senza dar luogo a un *coccismo*[82] o a ripetizione (si veda il cap. 6, § 18), si deve riconoscere questa cosa mediante altre qualità, come il colore e il peso. Ed è come se si dicesse che un certo corpo fusibile, giallo e molto pesante chiamato oro, ha una natura che gli conferisce anche la qualità di essere assai cedevole sotto il martello e di poter essere reso estremamente sottile. Per ciò che concerne

la *definizione* dell'uomo che si attribuisce a Platone, che egli sembra aver costruito solo per esercizio, e che voi stesso non vorrete, credo, confrontare seriamente con quella comunemente accettata, è manifesto che è un po' troppo esteriore e troppo provvisoria. Poiché se quel *cassiovario* di cui parlavate poc'anzi, signore, (cap. 6, § 24) si fosse trovato ad avere delle unghie larghe, ecco che sarebbe un uomo. Infatti non vi sarebbe stato neppure bisogno di togliergli le penne come a quel gallo che Diogene, a quanto si dice, voleva far diventare uomo platonico[83].

§ 19. FILALETE. «Nei modi composti, dopo che un'idea che ne fa parte è mutata, si riconosce subito che si tratta d'altro, come appare chiaramente da queste parole: *murther*, che significa in inglese» (come *mordt* in tedesco) «omicidio premeditato; *manslaughter*» (parola corrispondente nella sua origine a quella di omicidio) «che significa un omicidio volontario, ma non premeditato; *chancemedly*» rissa avvenuta per caso, secondo il significato esatto della parola «che significa omicidio commesso senza intenzione; poiché, ciò che si esprime con i nomi e ciò che credo sia nella cosa (quel che chiamavo sopra *essenza nominale* e *essenza reale*), è lo stesso. Ma non è così nei nomi delle sostanze, poiché se l'uno mette nell'idea dell'oro ciò che l'altro vi omette, per esempio la stabilità e la capacità di esser sciolto nell'acqua regia, gli uomini non crederebbero per questo che si sia mutata la specie, ma soltanto che l'uno abbia un'idea più perfetta dell'altro su ciò che costituisce l'essenza reale nascosta, alla quale essi rapportano il nome dell'oro, benché un tale segreto rapporto sia inutile e non serva che a recarci imbarazzo».

TEOFILO. Credo di avervelo già detto, ma vi mostrerò ancora chiaramente qui che quanto voi avete appena affermato, signore, si trova tanto nei modi che negli esseri sostanziali, e che non si ha alcun motivo di biasimare un tale rapporto con l'essenza interna. Ed eccone un esempio: si può definire *parabola*, nel senso dei geometri, una figura in cui tutti i raggi paralleli a una certa retta sono riuniti dalla riflessione in un certo punto o fuoco. Ma è piuttosto l'aspetto *esteriore* e *l'effetto* che viene espresso mediante tale idea o definizione, anziché *l'essenza interna* di quella figura, o ciò che ne possa far conoscere immediatamente *l'origine*. Si può anche dubitare all'inizio se una simile figura che si vuol ottenere e che deve produrre un tale effetto, sia qualcosa di *possibile;* ed è ciò, secondo me, a far conoscere se una definizione è solamente nominale e ricavata da determinate proprietà, oppure se è anche *reale*. Tuttavia, chi nomina la parabola e la conosce solo attraverso la definizione che ho appena menzionato intende ugualmente riferirsi, quando ne parla, a una figura che ha una certa costruzione o

costituzione che non conosce, ma che desidera imparare per poterla disegnare. Un altro che ne avrà maggiormente approfondita la conoscenza, vi aggiungerà qualche proprietà ulteriore e scoprirà, per esempio, che nella figura richiesta la parte dell'asse intercettata tra l'ordinata e la perpendicolare tirate nel medesimo punto della curva è sempre costante, e che è uguale alla distanza dal *vertice* e dal fuoco[84]. Così questo secondo avrà un'idea più perfetta del primo e arriverà più facilmente a tracciare la figura, benché anch'egli sia lungi dal conoscerla perfettamente. Nondimeno si converrà che si tratta della medesima figura, ma che la sua costituzione è ancora nascosta. Vedete dunque, signore, che tutto ciò che trovate, e in parte biasimate, nell'uso delle parole che significano cose sostanziali, si trova anche, e si trova manifestamente giustificato, nell'uso delle parole che significano modi composti. Ma ciò che vi ha fatto credere che vi fosse qualche differenza tra le sostanze e i modi è il fatto che in questa circostanza non avete preso in considerazione modi intelligibili di difficile analisi, che risultano somigliare in tutto questo ai corpi, che sono ancor più difficili a conoscere.

§ 20. FILALETE. Temo dunque di dovermi rimangiare quanto volevo dirvi, signore, circa «la causa di ciò che avevo creduto un abuso, quasi che questo dipendesse dal fatto che crediamo falsamente che la natura agisca sempre in maniera regolare, e fissi limiti a ciascuna specie mediante l'essenza specifica, o costituzione interna, che noi sottintendiamo in essa, e che corrisponde sempre al medesimo nome specifico».

TEOFILO. Vedete bene dunque, signore, dall'esempio dei modi geometrici, che non si ha troppo torto a far riferimento alle essenze interne e specifiche, benché vi sia parecchia differenza tra le cose sensibili (siano esse sostanze o modi, di cui abbiamo solo definizioni nominali provvisorie, e di cui non abbiamo speranza di ottenere facilmente definizioni reali), e tra i modi intelligibili di difficile analisi, poiché possiamo giungere infine alla costituzione interna delle figure geometriche.

§ 21. FILALETE. Vedo infine che avrei avrei torto a biasimare un tale rapporto con le essenze e costituzioni interne, col pretesto che ciò significherebbe rendere le nostre parole segni di un nulla o di qualcosa di ignoto. Poiché ciò che è sconosciuto sotto certi rispetti, si può far conoscere in altra maniera, e l'interno si fa conoscere in parte attraverso i fenomeni che ne derivano. Per ciò che concerne la domanda se un *feto mostruoso* sia uomo o no, mi sembra che, se non si può decidere subito la risposta, ciò non impedisca che la specie sia ben fissa in se stessa, la nostra ignoranza non cambiando nulla nella natura delle cose.

TEOFILO. In effetti è accaduto a geometri assai abili di non aver saputo a sufficienza come fossero le figure di cui conoscevano parecchie proprietà, che

sembravano esaurire l'argomento. Vi erano, per esempio, linee che si chiamavano *perle*[85], delle quali si davano anche le quadrature e la misura delle loro superfici e dei solidi ottenuti mediante la loro rotazione, prima che si sapesse che non erano altro che un composto di certe paraboloidi cubiche. Così, considerando queste perle come di una specie particolare, non se ne avevano che conoscenze provvisorie. Ora, se ciò può accadere in geometria, ci si stupirà forse se è difficile determinare le specie della natura corporea, che sono incomparabilmente più complesse?

§ 22. FILALETE. «Passiamo al *sesto abuso*, onde continuare la enumerazione iniziata», nonostante mi renda conto che occorrerebbe toglierne qualcuno. «Questo abuso generale, ma poco notato, consiste nel fatto che gli uomini, avendo applicato certe idee a certe parole attraverso una lunga consuetudine, si immaginano che una simile connessione sia manifesta, e che tutti concordino su di essa. Dal che deriva che essi trovano assai strano che si domandi loro il significato delle parole che impiegano, anche quando ciò è assolutamente necessario. Ci sono poche persone che non lo prenderebbero per un affronto, se si domandasse loro cosa intendono quando parlano della *vita*. Tuttavia l'idea vaga che possono averne non basta, quando si tratta di sapere se una pianta che è già formata nel seme o se un pulcino che è in un uovo non ancora covato abbiano vita, oppure se ne abbia un uomo svenuto, privo di sensi e immobile. E benché gli uomini non vogliano apparire sì poco *intelligenti* o sì *importuni* da aver bisogno di domandare la spiegazione dei termini di cui ci si serve, oppure *critici* tanto fastidiosi da riprendere gli altri continuamente circa l'uso che fanno delle parole, nondimeno, quando si tratta di una ricerca esatta, bisogna venire alla spiegazione. Sovente i dotti di differenti partiti, nei ragionamenti che esibiscono gli uni contro gli altri, non fanno che parlare differenti linguaggi, e pensano la medesima cosa, benché forse i loro interessi siano differenti».

TEOFILO. Credo di essermi spiegato a sufficienza sulla *nozione della vita*; essa deve sempre essere accompagnata da percezione nell'anima, altrimenti non si tratterà che di un'apparenza, come la vita che i selvaggi dell'America attribuivano agli orologi da tasca e a quelli a pendolo, oppure quella che certi magistrati attribuirono alle marionette, credendole animate da demoni, quando vollero punire come stregone quel tale che aveva dato per primo uno spettacolo nella loro città.

§ 23. FILALETE. «Per concludere: le parole servono 1) per fare intendere i nostri pensieri, 2) per fare ciò facilmente, e 3) per introdurci alla conoscenza delle cose. Si vien meno al primo punto, quando non si ha alcuna idea determinata e costante delle parole, né accolta né compresa da altri. § 24. Si vien meno nei

confronti della facilità, quando si hanno idee assai complesse, senza avere nomi distinti: spesso ciò è dovuto alle lingue medesime che in questi casi non hanno nomi adatti, oppure anche agli uomini, i quali non ne conoscono, e allora si ha bisogno di grandi perifrasi. § 25. Ma quando le idee significate dalle parole non si accordano con ciò che è reale, si vien meno al terzo punto. § 26. 1) Chi ha i termini senza le idee è come chi non avesse che un catalogo di libri. §27.2) Chi ha idee assai complesse è come un uomo che avesse una quantità di libri in fogli staccati, privi di titolo e non sapesse dare ad altri il libro senza darne i fogli uno dopo l'altro. § 28. 3) Chi non è costante nell'uso dei segni è come un mercante che venda differenti cose sotto il medesimo nome. §29.4) Chi applica idee particolari a parole che hanno invece un loro significato comunemente accettato, non può fornire chiarimenti agli altri con la comprensione che può averne. § 30. 5) Chi ha in testa idee di sostanze che non sono mai esistite, non può avanzare nelle conoscenze reali. § 32. Il primo parlerà vanamente della tarantola o della carità. Il secondo vedrà animali nuovi senza poterli far conoscere facilmente agli altri. Il terzo prenderà il corpo sia per ciò che è solido sia per ciò che è solo esteso (§ 33); e con la frugalità designerà sia la virtù sia il vizio che alla frugalità è vicino; il quarto chiamerà una mula col nome di cavallo, e colui che tutti chiamano prodigo per lui sarà generoso»; il quinto cercherà in Tartaria, sull'autorità di Erodoto, una nazione composta di uomini che hanno un solo occhio[86]. «E a questo proposito osservo che i primi quattro difetti sono comuni ai nomi delle sostanze e dei modi, ma che l'ultimo è proprio delle sole sostanze».

TEOFILO. Le vostre osservazioni sono assai istruttive; aggiungerò soltanto che mi sembra vi sia qualcosa di chimerico anche nelle idee che si hanno degli accidenti o modi d'essere, e che così il quinto difetto è comune alle sostanze e agli accidenti. *Il pastore stravagante*[87] non era tale soltanto perché credeva vi fossero ninfe nascoste negli alberi, ma anche perché si aspettava sempre avventure romanzesche.

§ 34. FILALETE. Avevo pensato di concludere, ma mi ricordo ancora del *settimo e ultimo abuso*, che è «quello dei termini figurati o delle allusioni. Tuttavia si incontrerà qualche difficoltà a crederlo un abuso, poiché ciò che si chiama spirito e immaginazione riceve migliore accoglienza della nuda verità. Ora, ciò va bene nei discorsi in cui si cerca solo di piacere, ma in ultima analisi, eccetto l'ordine e la chiarezza, tutta l'arte della retorica, tutte quelle applicazioni artificiali e figurate delle parole, non servono che a insinuare false idee, a muovere le passioni e sedurre il giudizio, cosicché non si tratta d'altro che di mere soperchierie. Ciononostante è a tale arte ingannevole che si dà il primo posto e le ricompense. Il fatto è che gli uomini non si curano troppo della verità e

preferiscono di gran lunga ingannare e essere ingannati. E questo è così vero che quanto ho appena adesso affermato contro questa arte, non dubito venga considerato come l'effetto di un'estrema audacia. Poiché l'eloquenza, simile al bel sesso, ha grazie troppo potenti perché sia permesso opporvisi».

TEOFILO. Ben lungi dal biasimare il vostro zelo per la verità, lo trovo giusto. E sarebbe da augurarsi che potesse avere effetto. Della qual cosa non dispero del tutto, poiché sembra, signore, che combattiate l'eloquenza con le proprie armi e che voi ne possediate una di altra specie, superiore a quella ingannevole, allo stesso modo che c'era una Venere Urania, madre dell'amore divino, davanti alla quale l'altra Venere bastarda, madre di un amore cieco, non osava mostrarsi col suo figlio dagli occhi bendati[88]. Ma proprio ciò prova che la vostra tesi ha bisogno di essere un po' moderata e che certi ornamenti dell'eloquenza sono come i vasi egizi, dei quali ci si poteva servire per il culto del vero Dio. È come per la pittura e la musica, di cui si abusa e delle quali l'una rappresenta spesso fantasie grottesche e addirittura nocive, l'altra rammollisce il cuore, e ambedue divertono in modo vano; esse però possono essere impiegate utilmente, l'una per rendere chiara la verità, l'altra per renderla capace di commuovere, e quest'ultimo effetto deve essere anche quello della poesia, che partecipa della retorica e della musica.

CAPITOLO XI

Circa i rimedi che si possono apportare alle imperfezioni e agli abusi di cui si è parlato

§ 1. FILALETE. Non è il caso qui di ingolfarsi in una discussione sull'uso di una vera eloquenza, e ancor meno di rispondere al vostro cortese complimento, poiché «dobbiamo pensare a terminare questo argomento circa le *parole*, cercando i rimedi alle imperfezioni che vi abbiamo riscontrate. § 2. Sarebbe ridicolo tentare la riforma delle lingue e voler obbligare gli uomini a non parlare che nella misura in cui hanno conoscenza. § 3. Ma non è troppo pretendere che i filosofi parlino esattamente, quando si tratta di una seria ricerca della verità: senza di ciò tutto sarà pieno di errori, unilateralità e dispute vane. §8.1/*primo rimedio* consiste nel non servirsi di alcuna parola, senza associarvi un'idea, mentre spesso si impiegano parole come istinto, simpatia, antipatia, senza

associarvi alcun senso».

TEOFILO. La regola è buona, ma non so se gli esempi sono adatti. Sembra che tutti intendano con *istinto* un'inclinazione di un animale verso ciò che gli è conveniente, senza che per questo ne comprenda il motivo. E gli uomini stessi dovrebbero trascurare meno questi istinti che si scoprono anche in essi, benché il loro modo di vivere artificiale li abbia, nella maggior parte, pressoché cancellati; il *medico di sé stesso* lo ha ben osservato[89]. La *simpatia* o *antipatia* significa ciò che nei corpi privi di capacità di sentire corrisponde all'istinto di unirsi o di separarsi, che si trova negli animali. E per quanto non si abbia la comprensione della causa di tali inclinazioni, o tendenze, come pure sarebbe da augurarsi, se ne ha però una nozione sufficiente per discorrerne in maniera intelligibile.

§ 9. FILALETE.«*Il secondo rimedio* consiste nel far sì che le idee dei nomi dei modi siano almeno determinate e (§ io) che le idee dei nomi delle sostanze siano inoltre conformi a ciò che esiste. Se qualcuno dice che la *giustizia* è una condotta conforme alla legge riguardo al bene altrui, una tale idea non è abbastanza determinata, quando non si ha alcuna idea distinta di ciò che si chiama legge».

TEOFILO. Si potrebbe dire in questo caso che la *legge* è un precetto della saggezza o della scienza della felicità.

§ 11. FILALETE.«*Il terzo rimedio* consiste nell'impiegare termini conformemente all'uso comune, per quanto ciò è possibile. § 12. *Il quarto* consiste nel dichiarare in qual senso si prendono le parole, sia che se ne facciano di nuove o che si impieghino quelle vecchie in un senso nuovo, sia che si trovi che Fuso non ne ha fissato in modo sufficiente il significato. § 13. Ma vi è qualche differenza. § 14. Le parole delle idee semplici, che non possono esser definite, sono spiegate tramite parole sinonime, quando queste sono meglio conosciute, oppure mostrandone l'oggetto. È con questi mezzi che si può far intendere a un contadino che cos'è il color foglia morta, dicendogli che è quello delle foglie secche che cadono in autunno. § 15.I nomi dei modi composti devono essere spiegati mediante la definizione, poiché ciò è possibile. § 16. È per questo che la morale è suscettibile di dimostrazione: l'uomo vi sarà considerato come un essere corporeo e razionale, senza darsi alcuna pena della figura esteriore. § 17. È infatti tramite le definizioni che gli argomenti di morale possono essere trattati chiaramente. E si farà prima a definire la giustizia secondo l'idea che se ne ha nello spirito, piuttosto che cercarne, come Aristide[90], un modello fuori di noi per foggiarla in conformità ad esso. § 18. E poiché la maggior parte dei modi composti non esistono insieme in nessun luogo, non si possono fissare che definendoli mediante l'enumerazione delle loro parti disperse. § 19. Nelle sostanze

vi sono ordinariamente alcune *qualità direttrici o caratteristiche*, che noi consideriamo come l'idea più distintiva della specie, e ad esse supponiamo che siano associate le altre idee che formano l'idea complessa della specie. Tale è la figura nei vegetali e negli animali, e il colore nei corpi inanimati, e in certuni lo sono il colore e la figura insieme. Per questo (§ 20) la definizione dell'uomo fornita da Platone è più caratteristica di quella di Aristotele, altrimenti non dovremmo far morire i parti mostruosi[91]. § 21. E sovente la vista serve quanto un altro esame; infatti persone abituate a esaminare Toro, distinguono spesso alla vista il vero oro dal falso, quello puro da quello che è contraffatto».

TEOFILO. Senza dubbio tutto si riduce alle definizioni che possono arrivare fino alle idee primitive. Un medesimo soggetto può avere più definizioni, ma per sapere che esse convengono proprio ad esso, bisogna apprendere ciò per mezzo della ragione, dimostrando una definizione mediante l'altra, oppure per mezzo dell'esperienza, provando che esse vanno costantemente insieme. Per ciò che concerne la morale, una parte di essa è tutta fondata su ragioni, ma ce n'è un'altra che dipende dalle esperienze, e si rapporta ai vari temperamenti. La figura e il colore, vale a dire quanto è visibile, ci forniscono le prime idee per conoscere le sostanze, poiché è in questo modo che si conoscono le cose da lontano. Ma tali idee sono ordinariamente troppo provvisorie, e nelle cose che ci interessano si cerca di conoscere la sostanza più da vicino. Mi stupisco del resto che voi torniate ancora sulla definizione dell'uomo attribuita a Platone, dopo che avete appena detto voi stesso (§ 20) che in morale si deve prendere l'uomo per un essere corporeo e razionale, senza darsi pena della figura esteriore. Per il restante è vero che una grande pratica contribuisce molto a far discernere alla vista ciò che altri potrebbero sapere a mala pena attraverso saggi difficili. E medici di grande esperienza, che hanno la vista e la memoria molto buone, sovente, appena vedono il malato, conoscono ciò che un altro medico riuscirà a fatica a cavargli, a furia di interrogarlo e tastargli il polso. In ogni caso comunque, è bene riunire insieme tutti gli indizi che si possono avere.

§ 22. FILALETE. Riconosco che colui al quale un buon saggiatore farà conoscere tutte le qualità dell'oro, ne avrà una conoscenza migliore di quella che potrebbe dare la vista. «Ma se potessimo apprenderne la costituzione interna, il significato della parola *oro* sarebbe altrettanto *facilmente* determinato di quello della parola triangolo».

TEOFILO. Sarebbe altrettanto determinato e non vi sarebbe più nulla di *provvisorio*, ma non sarebbe determinato altrettanto facilmente. Credo infatti che sarebbe necessaria una definizione un po'prolissa, per spiegare la struttura dell'oro, così come vi sono anche in geometria figure la cui definizione è lunga.

§ 23. FILALETE. «Gli spiriti separati dai corpi hanno senza dubbio conoscenze più perfette di noi, benché noi non possediamo alcuna nozione sul modo in cui essi possono acquisirle. Tuttavia, riguardo alla costituzione fondamentale dei corpi, potranno avete idee altrettanto chiare quanto quella che noi abbiamo di un triangolo».

TEOFILO. Ho già osservato, signore, che ho dei motivi per ritenere che non vi siano spiriti creati completamente separati dai corpi; tuttavia ve ne sono senza dubbio alcuni aventi organi e intelletto incomparabilmente più perfetti dei nostri, superiori a noi in ogni sorta di comprensione, altrettanto e più di quanto Frenicle, o quel ragazzo svedese di cui vi parlai, superano gli uomini comuni nel calcolo dei numeri fatto a mente[92].

§ 24. FILALETE. Abbiamo già osservato che «le definizioni delle sostanze che possono servire a spiegare i nomi, sono imperfette in rapporto alla conoscenza delle cose. Poiché ordinariamente mettiamo il nome al posto della cosa; dunque il nome dice di più delle definizioni: per definire bene le sostanze bisogna quindi studiare la storia naturale».

TEOFILO. Vedete dunque, signore, che il nome dell'oro significa non soltanto ciò che colui che lo pronuncia conosce dell'oro, per esempio: qualcosa di giallo molto pesante, ma anche ciò che egli non conosce, vale a dire un corpo dotato di una costituzione interna dalla quale deriva il colore e la pesantezza, e dalla quale nascono ancora altre proprietà, che egli ammette esser meglio conosciute dagli esperti.

§ 25. FILALETE. «Ora, sarebbe da augurarsi che coloro che si applicano alle ricerche fisiche, volessero far conoscere le idee semplici nelle quali osservano che gli individui di ciascuna specie convengono costantemente. Ma per comporre un dizionario di questo tipo, che contenga, per così dire, la storia naturale, occorrerebbero troppe persone, troppo tempo, troppa fatica, e troppa sagacia, perché si possa mai sperare una tale opera. Sarebbe bene tuttavia accompagnare le parole con piccole incisioni per tutte quelle cose che si conoscono mediante la loro figura esteriore. Un simile dizionario servirebbe molto alla posterità e risparmierebbe molta fatica ai critici futuri. Piccole figure come quella *dell'appio (apium*), di uno *stambecco (ibex*, una specie di capro selvatico) varrebbero più che lunghe descrizioni di quella pianta e di quell'animale. E per conoscere ciò che i Latini chiamavano *strigiles*, e *sistrum, tunica, toga, pallium*, delle figure in margine servirebbero incomparabilmente meglio dei pretesi sinonimi striglia, sistro, tunica, veste, manto che non le fanno conoscere[93]. Per il restante non mi fermerò sul settimo rimedio circa gli abusi delle parole, che è quello di impiegare costantemente il medesimo termine nel medesimo senso, o di avvertire quando lo

si cambia: ne abbiamo infatti parlato abbastanza».

TEOFILO. Il reverendo padre Grimaldi[94], presidente del tribunale delle matematiche a Pechino, mi ha detto che i Cinesi hanno dizionari accompagnati da figure. C'è un piccolo glossario stampato a Norimberga[95] in cui per ciascuna parola vi sono figure molto buone. Un *dizionario universale figurato* sarebbe da auspicare, e non sarebbe troppo difficile da realizzare. Quanto alla *descrizione delle specie*, essa è appunto la storia naturale, e vi si lavora poco a poco. Senza le guerre (che hanno turbato l'Europa fin dalle prime fondazioni delle Società o Accademie reali), si sarebbe andati lontano e si sarebbe già in grado di profittare dei nostri lavori; ma i potenti, per la maggior parte, non ne conoscono l'importanza, né sanno di quali beni si privano trascurando il progresso delle solide conoscenze, oltre al fatto che di solito son troppo distratti dai piaceri che offre loro la pace o dalle preoccupazioni della guerra, per considerare le cose che non colpiscono subito la loro attenzione.

1. Jacobus Golius (1596-1667), orientalista, professore presso l'università di Leida, compose un lessico arabo-latino (1653) che per lungo tempo fu indispensabile strumento di lavoro per gli arabisti europei. Collaborò alla redazione del *Novus atlas Siniensis* (Amsterdam, 1655) di M. Martini: probabilmente Leibniz allude ad affermazioni compiute da Golius in quest'ultima opera.

2. Si tratta di Adrian Koerbagh, autore del testo cui Leibniz allude (*Een Bloemhof...*, Amsterdam, 1668).

3. Penitenziario di Amsterdam.

4. Il testo francese ha «par».

5. La preposizione francese «de» può assumere in italiano sia il significato della preposizione «di» sia della preposizione «da».

6. Nell'originale: «de choix» ossia «di scelta».

7. George Dalgarno (1614-1687), autore di un celebre testo per l'educazione dei sordomuti (1680), pubblicò nel 1661 un'opera in cui tentava di definire i tratti fondamentali di un linguaggio universale (*Ars signorum, vulgo character universalis et lingua philosophica,..*, London, 1661); John Wilkins (1614-1672), prelato e filosofo inglese, tra i fondatori della Royal Society, compose anch'egli un'opera sul linguaggio filosofico (*An Essay Towards a Real Character and a Philosophical Language*, London, 1668): Leibniz mostra in varie occasioni di apprezzare le due opere di questi autori, nonostante rivolga loro il rimprovero di non aver proceduto seguendo un metodo scientificamente valido.

8. Dovrebbe trattarsi del padre Antonio Nazarean di Aprakuniq, che fu a Parigi nel febbraio 1674.

9. Si tratta di Philippe Labbé (1607-1667), gesuita, autore di opere di varia erudizione, tra le quali figura una *Grammatica linguae universalis* (Paris, 1663), cui si riferisce Leibniz nel testo. Per un ulteriore riferimento di Leibniz al Labbé cfr. GP 7, p. 36.

10. Nithard, storico francese del IX secolo, nipote di Carlo Magno compose una storia *De*

dissensionibus filiorum Ludovici Pii, nella quale si trova in francese antico e in antico tedesco il testo del giuramento di Strasburgo (febbraio 842) che Carlo il Calvo e Ludovico il Germanico stipularono per rinnovare l'alleanza contro l'imperatore Lotario I, loro fratello.

11. Otfried (IX sec. d. C), monaco dell'abbazia di Wissenbourg, originario dell'Alsazia, compì una traduzione in rima degli *Evangeli* pubblicata a Basilea nel 1571 dall'umanista e discepolo di Lutero Matthias Flacius (Matiya Frankovic o Viarie).

12. Johann Schilter (1632-1705), giurista e storico tedesco, compose, oltre a varie altre opere, un *Thesaurus antiquitatum Theutonicarurm* che venne pubblicato postumo da Johann Georg Scherz (Ulm, 1726-28, in 3 volumi).

13. Si tratta di una parafrasi poetica *[Paraphrasis poetica Geneseos*) attribuita al monaco Caedmon (sec. VII) edita ad Amsterdam nel 1655; un estratto di tale parafrasi e alcune osservazioni sul contenuto dell'opera si trovano nella *Storia ecclesiastica (Historia ecclesiastica gentis Anglorum*, IV, cap. 24) di Beda il Venerabile (VII-VIII sec. d. C).

14. Codice composto in lettere argentate (da cui il nome di *Codex argenteus*) che contiene la traduzione della *Bibbia* in gotico. La traduzione risale al IV secolo e ne fu autore il vescovo Ulfila.

15. Si tratta del più antico e autorevole manoscritto (sec. VI) del *Digestum*, custodito a Firenze dal 1406.

16. Cioè la lingua slava.

17. Leibniz allude alle tesi di Jakob Böehme (1575-1624), filosofo e mistico tedesco, sostenitore dell'esistenza di una primitiva lingua di Adamo (in conformità con quanto si legge in *Genesi* 2,19-20) e della superiorità della lingua tedesca, in quanto più vicina a quella adamitica. Leibniz ha presente soprattutto il *Mysterium magnum, oder Erklärung über das Erste Buch Mosis [Grande mistero o spiegazione sul primo libro di Mosè]*, Amsterdam, 164c.

18. Virgilio, *Aenezs*, VIII, 91 (trad. it. cit.): «Scivola, spalmato, sui fondali l'abete».

19. Samcel Brochart (1599-1667) ebbe presso i suoi contemporanei notevole reputazione come teologo, geografo, filologo; Leibniz si riferisce a una sua opera: *Geographia sacra…* (Caen, 1646, p. 434)» nella quale viene affrontato il tema della confusione delle lingue e della dispersione dei popoli a seguito dell'edificazione della torre di Babele.

20. Jan Becan van Gorp (Goropius Becanus, 1518-1572), medico e letterato fiammingo, aveva sostenuto la tesi cui allude Leibniz in uno scritto dal titolo *Hermatena* (in *Opera… hacte-nus in luce edita…*, Antwerpen, 1580, p. 285); vedi anche vol. I, nota 5, p. 401 della presente edizione.

21. Johann Clauberg (cfr. vol. I, nota 6, p. 133 della presente edizione) compose *un'Ars etymologica Teutonum* (Duisburg, 1663), raccolta da Leibniz nei *Collectanea Etymologica*, Hannover, 1717, pars I (rist. anast. Hildesheim, 1970), pp. 187 e sgg.

22. Cfr. per es. *Unvorgreiffliche Gedancken…*, in *Collectanea Etymologica*, cit., pars II, pp. 255 e sgg.

23. Gerhard Meier (1646-1708) fu spinto da Leibniz allo studio della lingua tedesca e delle etimologie: frutto del suo lavoro in questo campo fu una *Grammatica Germanica et Glossarium Saxonicorum*, che rimase inedita (cfr. G. W. Leibniz, *Collectanea Etymologica*, cit., pars i, pp. 253 e sgg).

24. Cfr. sopra la nota 12, p. 254. Il riferimento alla morte di Schilter (maggio 1705) è uno dei dati utili per la determinazione della cronologia della redazione dei *Nuovi saggi*.

25. Jean Bauhin (1541-1613), medico svizzero, fu uno dei principali studiosi di scienze naturali del suo tempo, autore di un'opera sulla rabbia, scrisse importanti trattati sulle piante, tra i quali una *Historia universalis plantarum* (1650-51). Il testo di Bauhin cui allude Leibniz è il *De plantis absinthii nomen habentibus* (Montbéliard, 1593).

26. La vicenda cui allude Leibniz è quella di un impostore che riuscì a farsi passare per l'avventuriero basco Martin Guerra, facendosi riconoscere come tale dalla stessa famiglia di quest'ultimo. Al ritorno del vero Martin Guerra fu avviato un processo (all'incirca nel 1660) conclusosi con la condanna a morte dell'impostore.

27. Il testo ha: «rational animable».

28. Si tratta sempre delle *Meditazioni sulla conoscenza, la verità e le idee* [cfr. vol. 1, pp. 252-57 della presente edizione].

29. Cfr. Aristotele, *Fisica*, III, 1, 201 a 9-11; *Metafisica*, XI, 9, 1065 b 14-16.

30. Cfr. Aristotele, *De anima*, II, 7, 418 b 4; 418 b 1054193 n.

31. Leibniz si riferisce qui all'opera *An Historical Account of a Degradation of Gold*, London, 1678 in R. Boyle, *Works*, cit., IV, pp. 371 e sgg. Col nome «Luna» gli alchimisti designavano l'argento e la «Luna fixa» era un metallo che aveva il colore dell'argento, ma la pesantezza dell'oro.

32. Col termine «versura» i Romani indicavano l'atto di contrarre un debito con una persona, allo scopo di poterne pagare uno contratto prima con un'altra. La parola «corban» indica invece in lingua ebraica un'offerta votiva.

33. Orazio, *Epistulae*, II, 1, 47. «Finché cada vinto dall'argomento del mucchio che si disfa». Queste affermazioni di Leibniz sottintendono un riferimento a due celebri argomenti logici: a quello del mucchio di grano (*sorite*), la cui invenzione è attribuita a Zenone di Elea e a quello del «calvo», che Diogene Laerzio attribuisce a Eubulide di Megara.

34. Il testo inglese del *Saggio* (III, vi, 1) ha «sort» e Coste traduce in francese «sorte»; anche in italiano perciò si è mantenuto «sorta».

35. Il titolo dell'opera di Boyle è *Tentamina quaedam de infido experimentorum successu* (Amsterdam, 1667) si tratta della traduzione latina dei *Two Essays Concerning the Unsuccess fulness of Experiments* compreso in *Certain Physiological Essays* (London, 1661), in R. Boyle, *Works*, cit., I, pp. 318 e sgg.

36. Orazio, *Saturae*, II, iii, 103: «Chi risolve una questione con un'altra questione»

37. Su Mariotte cfr. vol. I, nota 3, p. 158 della presente edizione; l'esperienza cui accenna Leibniz si trova negli *Essais de physique, ou mémoires pour servir à la science des choses naturelles*, Paris, 1679-81 (IV saggio: *De la nature des couleurs*), pp. 307 e sgg.

38. Leibniz si riferisce qui come si ricava da una sua lettera a Gackenholtz del 23 aprile 1701, agii studi di Rudolf Jakob Camerarius «eccellente scienziato», autore di una *Epistula de sexu plantarum* (Tübingen, 1694) e di J. H. Burkhard, definito nella stessa lettera «giovane degno di considerazione» nell'ambito delle ricerche sulle piante.

39. Augusto I, elettore di Sassonia (1526-1586).

40. Col nome di «uomo silvestre» si era soliti indicare al tempo di Leibniz gli orangoutang; si veda il titolo del libro di Tyson alla nota 83 di p. 210.

41. Si tratta dell'eroe di un romanzo fantastico di Francis Godwin (1561-1633), *The Manin the Moon*, pubblicato a Londra nel 1638 e tradotto in francese nel 1648.

42. Leibniz fa riferimento in questa occasione allo scritto di Huygens *Cosmotheoros, sive de tetris coelestihus earumque ornatu conjecturae*, pubblicato postumo (Den Haag, 1698), nel quale era affrontato il tema della pluralità dei mondi.

43. Cfr. per es. la *Summa theologiae* di Alberto Magno, parte II, 13, quaestio 79.

44. Gilles Ménage (1613-1692), erudito e poeta francese, ebbe un ruolo notevole nelle *querelles* letterarie del XVII secolo; accore di studi sulla lingua e la letteratura francese compose un *Dictionnaire étymologique ou origines de la langue française* (Paris, 1694), al quale fa riferimento Filalete. Alla sua morte alcuni amici si incaricarono di raccogliere le sue conversazioni e i suoi *bons mots*, in un'opera che si intitolava appunto *Menagiana* (Amsterdam, 1694), che ebbe notevole diffusione; cfr. più avanti nel testo.

45. Massa carnosa che può svilupparsi nell'utero: il termine ricorre nel *De occultis mturae miraculis libri IV* (Antwerpen, 1574), libro I, VIII, p. 34, del naturalista tedesco Livinius Lemnius.

46. Si tratta di Giovanni II Casimiro (1648-1668) re di Polonia.

47. Strabone, *Res geograpbicae*, XII, II.

48. Con ogni probabilità Leibniz si riferisce a una lettera inviatagli da J. Bouvet nel novembre 1701 (cfr. D 6,1, p. 161).

49. Theodor Kerckring (1640-1693), medico olandese, per un certo periodo compagno di studi di Spinoza, insegnò ad Amsterdam e Firenze, e fu membro della Royal Society di Londra. Descrisse per primo le valvole dell'intestino tenue che portano il suo nome e si occupò di embriologia; in questo campo fu sostenitore, come si ricostruisce anche dalle parole di Leibniz, di una concezione «ovista». Al tempo di Leibniz si fronteggiavano infatti, da un lato la tesi di coloro che attribuivano la formazione del feto nell'utero essenzialmente all'attività dell'uovo femminile, dall'altro la tesi di coloro che, in base all'individuazione degli spermatozoi, attribuivano a questi ultimi (detti «animalculi») l'attività formatrice. Qui Leibniz allude alla *Anthropogeniae ichnographia, sive conformatici foetus ab ovo* (Amsterdam, 1671) di Kerckring.

50. Seguaci di Priscilliano, nobile spagnolo che intorno al 370 d. C. diede vita in Spagna a un movimento religioso a carattere ascetico-gnostico.

51. VIRGILIO, *Georgica*, II, 325-27 (trad. it. cit.): «Allora il padre onnipotente con fecondanti piogge, l'etere / nel grembo della sposa fertile scende e tutti / vivifica il grande, a un grande corpo unendosi, i frutti».

52. Ad Anton van Leeuwenhoeck (cfr. vol. I, n. 46, p. 376 della presente edizione), si attribuisce l'individuazione degli spermatozoi. Leibniz allude allo scritto *De natis e semine genitali animalculis*, che fu pubblicato sulle «Philosophical Transactions» (n. 142) del dicembre-febbraio 1678.

53. Su Regius cfr. vol. I, nota 6, p. 133 della presente edizione. Per il dissenso di Descartes cui allude Leibniz, cfr. per esempio AT III, pp. 459-62.

54. Il testo ha: «contextures».

55. Cfr. sopra la nota 44, p. 292.

56. Cfr. F. LICETI, *De monstrorum causis libri duo*, Padova, 1616. Fortunio Liceti (1577-1657), erudito e medico italiano, autore di numerose opere polemiche in difesa delle posizioni aristoteliche, scrisse tra l'altro contro Harvey e Galilei.

57. «Poco saggia e senza dubbio fuori di senno / piazzò il fegato a sinistra e pure viceversa / il cuore a destra piazzò». P. Alliot si era reso famoso ai tempi di Leibniz per aver guarito Anna d'Austria, regina di Francia e madre di Luigi XIV da una malattia che si diceva fosse cancro.

58. Fer l'episodio dell'asina di Balaam cfr. *Numeri*, 22, 28-30.

59. Leibniz si riferisce a un suo contributo comparso sul «Journal des scavans» nel marzo 1675 *[Extrait d'une lettre... touchant le principe de justesse des horloges portatives de son invention*, D 3, p. 135).

60. Accogliamo la variante «depuis quelque temps», invece di «depuis le temps», diversamente dall'edizione critica (cfr. A VI, 6, p. 327) e in accordo con la traduzione inglese a cura di P. Remnant e J. Bennett (G. W. Leibniz, *New Essays on the Human Understanding*, Cambridge, 1981).

61. La dottrina dei «temperamenti» si riallaccia alle concezioni ippocratiche, secondo le quali esistono nei corpi degli esseri viventi 4 umori diversi in rapporto con i 4 elementi del cosmo (terra, aria, acqua e fuoco), il mescolamento dei quali, nel caso degli esseri umani, produrrebbe i vari tipi di carattere.

62. Nel *Système nouveau de la nature et de la communication des substances*, in «Journal des sçavans», 1695 (GP 4, p. 481); cfr. vol. I, pp. 447-456 della presente edizione.

63. Per la «pneumatica» cfr. sopra la nota 10, p. 29.»

64. Johann Strauch (i 614-1679) zio di Leibniz da parte di madre; il libro menzionato è il *Lexicon particularum juris...* (Frankfurt-Jena, 1671).

65. Samuel Bohl (1611-1639), teologo tedesco, stimato da Leibniz per i suoi lavori sulla lingua ebraica (cfr. D 5, p. 190).

66. Tutto il paragrafo è ritradotto da Leibniz. Coste infatti non potendo sempre tradurre, negli esempi portati da Locke, il termine inglese «but» col francese «mais», aveva cambiato la struttura degli esempi originali che Leibniz invece si sforza di mantenere.

67. In italiano nel testo.

68. *But* in francese vuol dire infatti «scopo, fine», qui Leibniz sovrappone al significato inglese quello francese.

69. «Nelle realtà», non «in realtà»: vale a dire in quelle che gli scolastici chiamavano «realitates», cioè negli astratti reali.

70. «Brusquer» in francese significa trattare duramente, in maniera brusca.

71. Ibn-el-Beitar o Ebenbitar (1197-1248), naturalista arabo autore di un'opera sulle proprietà medicinali delle piante (*Trattato sui semplici*), del quale al tempo di Leibniz esisteva una traduzione parziale in francese, che rimase però inedita.

72. Dioscoride, medico greco del I sec. d. C, compose un trattato sui medicamenti semplici in 6 libri, che è la fonte dell'opera appena menzionata (vedi nota precedente) di Ibn-el-Beitar, e del quale Leibniz poteva consultare un'edizione del Cinquecento: *Simplicium medi-camentorum, reique medicae libri VI* (Basel, 1532).

73. Thomas Reinesius (1587-1667), medico ed erudito tedesco, era passato dagli studi di medicina a quelli di filologia e di epigrafia componendo un *Syntagma inscriptionum antiquarum*, del quale Leibniz potè vedere il manoscritto e che fu pubblicato postumo nel 1681 (per un giudizio di Leibniz su tale opera cfr. GP 1, pp. 38 e sgg.).

74. Leibniz allude alle sue ricerche sulla *caratteristica*.

75. Soprattutto nei *Dialoghi dei morti*.

76. I cartesiani.

77. Per la nozione di «horror vacui» cfr. sopra, nota 6, p. 100; per quella di «specie intenzionale» cfr. la nota 17 a p. 35.

78. Su H. More cfr. vol. I, nota 19, p. 441 della presente edizione; qui si fa riferimento

all'opera di MORE:*The Immortality of the Soul...*, London, 1659, libro II, cap. 14; libro HI, cap. I.

79. Leibniz allude probabilmente al proprio scritto *De ipsa natura, sive de re insila*, comparso negli «Acta eruditorum» del 1698 (GP 4, pp. 504-16).

80. Cfr. ARISTOTELE, *Etica Nicomachea*, I, 6, 1098 a 12-14.

81. La definizione si trova tra le *Definizioni pseudo-platoniche* (Platonis *Opera*, Oxford, 1907) 415 a.

82. Parola ottenuta per traslitterazione di un termine greco onomatopeico designante il verso del cuculo; è parola che veniva impiegata per indicare definizioni vane, nelle quali si ripeteva il medesimo concetto o il medesimo termine.

83. L'aneddoto è riportato *ài* DIOGENE LAERZIO, *Vite dei filosofi*, VI, 2, 40.

84. L'ordinata sull'asse.

85. Leibniz allude qui a René François Walter de Sluse (1623-1685), geometra fiammingo inventore del metodo per la costruzione delle radici delle equazioni di terzo e quarto grado. La «perla di Sluse» è un particolare tipo di parabola.

86. Cfr. ERODOTO, *Storie*, III, 116, IV, 27. L'esempio è di Leibniz, nel luogo corrispondente del *Saggio* lockiano (III, x, 32) è portato l'esempio di un centauro.

87. Leibniz allude al personaggio e al titolo di una pastorale burlesca di T. CORNEILLE, *Le berger extravagant. Pastoral burlesque en 5 actes* (Paris, 1653).

88. Per la distinzione fra Afrodite celeste e Afrodite pandemìa, cfr. PLATONE, *Convito*, 180-181 d; e CICERONE, *De natura deorum*, III, 59 e sgg.

89. Probabilmente Leibniz allude al libro di J. DELVAUX:*Le médecin de soi-même ou l'art de conserver la santé par l instinct*, Leiden, 1682.

90. Cfr. PLUTARCO, *Vita di Aristide*, III, 3-V, 1, 15.

91. Filalete allude alle definizioni cui si è accennato sopra, pp. 326-27.

92. Si tratta di Bernard Frénicle de Bessy (cfr. vol. I, nota 4, p. 158 della presente edizione), matematico francese celebre al tempo di Leibniz per la capacità di risolvere, nell'ambito del calcolo numerico, le più complicate operazioni con notevole rapidità.

93. Il testo inglese *[Saggio*, III, XI, 25) è sensibilmente diverso: *«Toga, tunica, pallium*, are words easily translated by *gown, coat*, and *cloak*: but we have thereby no more true *Ideas* of the fashion of those habits amongst the *Romans*, than we have of the faces of the taylors who made them. Such things as these, which the Eye distinguishes by their shapes, would be best let into the mind by draughts made of them, and more determine the signification of such words, than any other words set for them, or made use to define them».

94. Leibniz conobbe personalmente a Vienna il padre Grimaldi, gesuita, e intrattenne con lui uno scambio epistolare (cfr. ad esempio D 5, p. 75 e sgg.).

95. Dovrebbe trattarsi del *Worterbüchlein Lateinisch und Teutsch mit 6000 Figuren*, Nürnberg, 1700.

Libro IV

Sulla conoscenza

Capitolo I

Sulla conoscenza in generale

§ 1. Filalete. Finora abbiamo parlato delle *idee* e delle *parole* che le rappresentano; «veniamo adesso alle *conoscenze* che le idee forniscono, poiché tali conoscenze non si imperniano che sulle nostre idee. § 2. E la *conoscenza* non è altro che la percezione del legame e cfella concordanza, oppure dell'opposizione e discordanza, che si trova fra *due nostre idee*. Sia che si immagini, si congetturi o si creda, si tratta sempre di ciò. Così, per esempio, abbiamo coscienza con tale mezzo che il bianco non è il nero e che gli angoli di un triangolo e la loro uguaglianza con due angoli retti hanno un legame necessario».

Teofilo. La conoscenza si può considerare anche in senso più generale, in quanto si trova anche nelle idee o termini, prima che si pervenga alle proposizioni o verità. E si può dire che chi avrà osservato con attenzione più ritratti di piante e di animali, più figure di macchine, più descrizioni o rappresentazioni di case o di fortezze, chi avrà letto più romanzi ingegnosi, ascoltato il maggior numero di narrazioni curiose, avrà maggior conoscenza di un altro, quand'anche non vi fosse una parola di verità in tutto ciò che gli è stato rappresentato o raccontato. Poiché la consuetudine che egli ha di rappresentarsi nello spirito molte concezioni o idee espresse e attuali, lo rende più adatto a concepire ciò che gli si propone; ed è certo che egli sarà più istruito, più scaltro e capace di un altro che non ha né visto ne ascoltato nulla; purché in queste storie e rappresentazioni non prenda per vero ciò che non lo è, e queste impressioni non gli impediscano d'altra parte di discernere il reale dall'immaginario o l'esistente dal possibile. È per questo che certi logici del secolo della Riforma i quali aderivano, sotto certi rispetti, al partito dei ramisti[1], non avevano torto a dire che i *topici* o i luoghi dell'invenzione (*argumenta*, come li chiamavano) servono sia alla spiegazione o descrizione assai circostanziata di un *tema incomplesso*, vale a dire di una cosa o idea, sia a provare un *tema complesso*, cioè una tesi, proposizione o verità. Inoltre, una tesi può essere spiegata per farne ben conoscere il senso e la forza, senza che si tratti della sua verità o prova, come si vede nei sermoni o omelie che spiegano certi passi della *Sacra scrittura*, o nelle ripetizioni o letture su alcuni testi del diritto civile o

canonico, la cui verità è data per presupposta. Si può anche dire che vi sono temi intermedi tra un'idea e una proposizione: tali sono le *questioni*, delle quali ve ne sono che richiedono un semplice sì o un no, e sono le più vicine alle proposizioni. Ma ve ne sono anche di quelle che richiedono il come, le circostanze, ecc., nelle quali occorre una maggiore integrazione per farne delle proposizioni. È vero che si può dire che nelle descrizioni (anche delle cose puramente ideali) vi è un'affermazione tacita della possibilità, ma è anche vero che si può intraprendere la spiegazione e la prova di una falsità, e che questo talvolta serve a meglio refutarla; l'arte delle descrizioni può anche condurre all'impossibile. Lo stesso accade per ciò che si trova nelle finzioni del conte di Scandiano, seguito dall'Ariosto, e nell'Amadigi di Gaula o in altri vecchi romanzi, nei racconti di fate che erano tornati di moda alcuni anni fa, nelle *storie vere* di Luciano e nei viaggi di Cyrano de Bergerac, per tacere delle grottesche dei pittori[2]. Ed è anche noto che presso i retori, le favole fanno parte dei *progymnasmata* o esercitazioni preliminari.

Ma prendendo la *conoscenza* in un senso più ristretto, vale a dire come la conoscenza della verità, come voi fate qui, signore, io dico che è pur vero che la verità è fondata sempre nella concordanza o discordanza delle idee, ma non è affatto vero, in generale, che la nostra conoscenza della verità sia una percezione di tale concordanza o discordanza. Poiché, quando conosciamo la verità solo empiricamente, per averla sperimentata, senza conoscere la connessione delle cose e la ragione di ciò che abbiamo sperimentato, non abbiamo la percezione di una tale concordanza o discordanza, a meno che non si voglia intendere che la sentiamo confusamente, senza averne appercezione. Ma i vostri esempi indicano, a quanto pare, che voi richiedete sempre una conoscenza in cui si ha appercezione della connessione o dell'opposizione, ed è proprio questo che non vi si può concedere. Per di più si può trattare un tema complesso non solo cercando le prove della verità, ma anche spiegandolo e chiarendolo in modo diverso, secondo i luoghi topici, come ho già osservato. Infine ho ancora un'osservazione da fare sulla vostra definizione, ed è che essa sembra adattarsi soltanto alle verità categoriche, in cui vi sono *due idee*, il soggetto e il predicato; ma vi è anche una conoscenza delle verità ipotetiche o riducibili ad esse (come quelle disgiuntive e altre ancora), in cui vi è un legame tra la proposizione antecedente e la proposizione conseguente, per cui vi possono entrare più di due idee.

§ 3. FILALETE. Limitiamoci qui alla conoscenza della verità e applichiamo anche alla connessione delle proposizioni quanto verrà detto circa la connessione delle idee, in modo da comprendervi insieme le proposizioni categoriche e quelle ipotetiche. «Ora, io credo che si possa ridurre la concordanza o discordanza a

quattro specie, che sono: 1) identità o diversità, 2) relazione, 3) coesistenza o connessione necessaria, 4) esistenza reale. § 4. Poiché lo spirito si accorge immediatamente che un'idea non è l'altra, che il bianco non è il nero; (§5) mentre in seguito si accorge del loro rapporto confrontandole insieme. Si accorge per esempio che due triangoli le cui basi sono uguali e che si trovano fra due parallele sono uguali. § 6. Dopo di ciò si ha la coesistenza» o piuttosto connessione «come nel caso della stabilità che accompagna sempre le altre idee dell'oro. § 7. Infine si ha esistenza reale fuori dello spirito, come quando si dice: *Dio è*».

TEOFILO. Credo si possa dire che la connessione non è altro che *il rapporto* o la relazione presa in senso generale. E ho fatto notare sopra che ogni rapporto è *di comparazione* o *di concomitanza*[3]'. Quello di comparazione produce la diversità e l'identità, o in tutto o in parte, il che fa il medesimo o il diverso, il simile o il dissimile. La *concomitanza* contiene ciò che chiamate coesistenza, vale a dire una connessione di esistenza. Ma quando si dice che una cosa esiste o che ha l'esistenza reale, questa esistenza medesima è il predicato, essa cioè ha una nozione connessa con l'idea di cui si tratta, e si ha connessione tra queste due nozioni. Si può anche concepire *Vesistenza* dell'oggetto di un'idea come la concomitanza di tale oggetto con me. Pertanto io credo si possa dire che non vi è altro che comparazione o concomitanza, ma che la comparazione che indica l'identità o diversità, e la concomitanza della cosa con me, sono i rapporti che meritano di esser distinti fra gli altri. Forse si potrebbero fare ricerche più esatte e più profonde, ma mi contento qui di avanzare delle osservazioni.

§ 8. FILALETE. «Vi è una *conoscenza attuale* che è la percezione presente del rapporto delle idee, e ve n'è una *abituale* quando lo spirito si è accorto in modo così evidente della convenienza o nonconvenienza delle idee, e l'ha situata in modo tale nella memoria, che tutte le volte che riflette sulla proposizione ha sùbito, senza il minimo dubbio, la sicurezza della verità che essa contiene. Poiché, non essendo capaci di pensare chiaramente e distintamente che a una sola cosa alla volta, se gli uomini conoscessero solo l'oggetto attuale dei loro pensieri, sarebbero tutti assai ignoranti, e colui che conoscesse di più non conoscerebbe che una sola verità».

TEOFILO. È vero che la nostra scienza, anche la più dimostrativa, dovendosi acquisire assai spesso mediante una lunga catena di conclusioni, deve implicare il ricordo di una dimostrazione passata che non si ha più presente distintamente, dopo che si è raggiunta la conclusione, altrimenti sarebbe un continuo ripetere questa dimostrazione. E anche finché essa viene svolta, non la si potrebbe comprendere tutta intera nello stesso tempo, poiché tutte le sue parti non

potrebbero essere presenti contemporaneamente allo spirito; in tal caso infatti, rimettendosi davanti agli occhi la parte che precede, non si avanzerebbe mai fino all'ultima parte che completa la conclusione. Ciò fa sì che, senza la scrittura, sarebbe difficile dar fondamento certo alle scienze, la memoria non essendo sufficientemente sicura. Ma messa per scritto una lunga dimostrazione, come quelle di Apollonio per esempio, e avendola ripercorsa in tutte le sue parti, come se si esaminasse una catena anello per anello, gli uomini possono assicurarsi dei propri ragionamenti: a questo scopo servono anche le riprove, e il buon esito infine giustifica il tutto. Da ciò si vede tuttavia che, dal momento che ogni credenza consiste nella memoria delle dimostrazioni o ragioni che si sono viste in precedenza, non è in nostro potere né in nostro arbitrio credere o non credere, poiché la memoria non è una cosa che dipende dalla nostra volontà.

§ 9. FILALETE. «è vero che la nostra conoscenza abituale è di due sorte o gradi: talvolta, non appena le verità messe come in riserva nella memoria si presentano allo spirito, esso vede subito il rapporto sussistente fra le idee che le compongono; talvolta invece lo spirito si contenta di ricordarsi della convinzione, senza ritenerne le prove, e spesso anche senza potersele richiamare alla memoria quando vorrebbe. Si potrebbe immaginare allora che si tratta di credere alla propria memoria, piuttosto che di conoscere realmente la verità in questione; e prima ero del parere che si trattasse di qualcosa di mezzo tra l'opinione e la conoscenza, e che fosse una certezza superiore alla semplice credenza fondata sulla testimonianza altrui. Trovo invece, dopo averci ben riflettuto, che tale conoscenza racchiude una perfetta certezza. Mi ricordo, cioè conosco (il ricordo non essendo altro che il ravvivare una cosa passata) che una volta ho ottenuto la certezza della verità della proposizione secondo la quale i tre angoli di un triangolo sono uguali a due retti. L'immutabilità dei medesimi rapporti fra le medesime cose immutabili è adesso *Videa mediata* che mi fa vedere che se gli angoli sono stati una volta uguali a due retti, essi lo saranno ancora. È su questo fondamento che in matematica le *dimostrazioni particolari* forniscono conoscenze generali, altrimenti la conoscenza di un geometra non si estenderebbe al di là della figura particolare che egli avrebbe tracciato per la dimostrazione».

TEOFILO. L'*idea mediata* di cui parlate, signore, suppone la fedeltà della nostra memoria, ma accade talvolta che la nostra memoria ci inganni e che noi non abbiamo impiegato tutta l'attenzione necessaria, per quanto siamo convinti di averlo fatto: ciò si vede chiaramente nelle revisioni dei conti. Talvolta vi sono revisori d'ufficio, come nelle nostre miniere dello Harz, e per rendere gli esattori delle singole miniere più attenti, si è messa la tassa di un'ammenda pecuniaria per ciascun errore di calcolo, ma nonostante tutto se ne trovano ancora. Tuttavia

più cura vi si pone, più ci si può fidare dei ragionamenti passati. Ho progettato un modo di scrivere i conti secondo il quale chi raccoglie le somme delle colonne, lascia sulla carta le tracce del progresso del proprio ragionamento, così da non fare alcun passo inutilmente. Egli può sempre rivedere il conto, e correggere gli ultimi errori senza che influiscano sui primi; e anche la revisione che un'altra persona può farne non costa quasi alcuna fatica in questo modo, poiché tale persona può esaminare le medesime tracce scorrendole con lo sguardo. Oltre a ciò, ho escogitato dei mezzi per verificare anche i conti riguardanti ciascun articolo mediante una specie di prova assai comoda, senza che tali osservazioni aumentino considerevolmente il lavoro del calcolo. E tutto ciò fa ben comprendere che gli uomini possono avere dimostrazioni rigorose sulla carta e ne hanno, senza dubbio, un'infinità. Ma senza ricordarsi di aver fatto uso di un perfetto rigore, non si potrebbe avere questa certezza nello spirito. E un tale rigore consiste in un modo di regolarsi, la cui osservanza rispetto a ciascuna parte costituisca una garanzia nei confronti del tutto. Come nell'esame della catena anello per anello, in cui, considerando ciascun anello per vedere se è ben chiuso, e prendendo delle misure con la mano per non saltarne nessuno, si è assicurati della bontà della catena. E con questo mezzo si ha tutta la certezza di cui le cose umane sono capaci. Ma non sono affatto d'accordo che in matematica le *dimostrazioni particolari*, condotte sulla figura che si traccia, forniscano una tale certezza generale, come voi sembrate intendere. Poiché bisogna sapere che non sono le figure a fornire la dimostrazione ai geometri, nonostante che lo stile ectetico lo faccia credere[4]. La forza della dimostrazione è indipendente dalla figura tracciata, che è chiamata in causa solo per facilitare la comprensione di ciò che si vuol dire e per fissare l'attenzione; sono le proposizioni universali, vale a dire le definizioni, gli assiomi e i teoremi già dimostrati a costituire il ragionamento e a sostenerlo quand'anche la figura non ci fosse. Per questo un dotto geometra di nome *Scheubelius* ha usato le figure di Euclide senza le lettere che le possono connettere alla dimostrazione che vi ha aggiunto; e un altro dotto di nome *Herlinus* ha ridotto le medesime dimostrazioni in sillogismi e prosillogismi[5].

Capitolo II

Dei gradi della nostra conoscenza

§ 1. FILALETE. «La *conoscenza* è dunque *intuitiva* quando lo spirito appercepisce la concordanza o discordanza di due idee immediatamente attraverso di esse, senza l'intervento di nessun'altra idea. In tal caso lo spirito non compie alcuno sforzo per provare o esaminare la verità; come l'occhio vede la luce, lo spirito vede che il bianco non è il nero, che un cerchio non è un triangolo, che tre è due più uno. Tale conoscenza è la più chiara e la più certa di cui la debolezza umana sia capace; essa agisce in maniera irresistibile, senza permettere allo spirito di esitare. Si tratta di conoscere che l'idea è nello spirito tale quale la si appercepisce. Chiunque chieda una maggiore certezza non sa cosa chiede».

TEOFILO. Le *verità primitive* che si conoscono per *intuizione* sono di due tipi, come quelle *derivative*. Esse sono nel numero delle verità *di ragione* o in quello delle verità *di fatto*. Le verità di ragione sono necessarie e quelle di fatto sono contingenti. Le verità primitive di ragione sono quelle che io chiamo col nome generale di *identiche*, poiché sembra non facciano che ripetere la medesima cosa senza insegnarci nulla. Esse sono affermative o negative. Quelle *affermative* sono come le seguenti: *ciò che è, è; ciascuna cosa è ciò che essa è;* e in quanti altri esempi si vorrà: A è A, B è B; io sarò quel che sarò; ho scritto quello che ho scritto; *nulla* in versi come in prosa *è nulla* o poca cosa; il *rettangolo equilatero è un rettangolo equilatero;* e con diminuzione: il *rettangolo equilatero è un rettangolo*, V*animale razionale* è sempre *un animale*. E nelle proposizioni ipotetiche: *se la figura regolare a quattro lati è un rettangolo equilatero, una tale figura è un rettangolo*. Le proposizioni copulative, quelle disgiuntive e altre proposizioni, sono anch'esse suscettibili di una tale identità, e io annovero anche tra le affermative: non-A è non-A; e pure questa ipotetica: se A è non-B, ne consegue che A è non-B, come anche: se non-A è BC, ne consegue che non-A è B; *se una figura che non ha alcun angolo ottuso può essere un triangolo regolare, una figura che non ha alcun angolo ottuso può essere regolare*. Vengo ora alle identiche *negative* che derivano o *dal principio di contraddizione*, oppure sono *disparate*. Il principio di contraddizione è in generale: *una proposizione è vera o falsa*, e racchiude due enunciazioni: una che afferma che il vero e il falso non sono compatibili in una medesima proposizione, ovvero *che una proposizione non può essere vera e falsa nello stesso tempo*. L'altra secondo la quale l'opposto o la negazione del vero e del falso non sono compatibili, ovvero che non vi è alcuna via di mezzo tra il vero e il falso, ovvero che *non è possibile che una proposizione non sia né vera né falsa*. Ora, tutto ciò è vero anche di tutte le proposizioni immaginabili in particolare, come ad esempio: *ciò che è A non potrebbe essere*

non-A; AB non potrebbe essere non-A; un rettangolo equilatero non potrebbe essere non-rettangolo; *è vero che ogni uomo è un animale, dunque è falso che si trovi qualche uomo che non sia un animale.* Si possono variare queste enunciazioni in molti modi e applicarle alle proposizioni ipotetiche, copulative, disgiuntive, ecc. Quanto alle *disparate*, sono proposizioni che affermano che l'oggetto di un'idea non è l'oggetto di un'altra idea, come: il *calore non è la medesima cosa del colore; l'uomo e l'animale non sono la medesima cosa*, benché ogni uomo sia un animale. Tutto ciò si può affermare indipendentemente da qualsiasi prova o dalla riduzione all'opposizione o al principio di contraddizione, allorché queste idee sono abbastanza ben comprese da non avere alcun bisogno di analisi. Altrimenti si è soggetti a sbagliare, dicendo infatti: il *triangolo e il trilatero non sono la stessa cosa*, ci si ingannerebbe, poiché, a ben considerare, si trova che i tre lati e i tre angoli son sempre insieme. Dicendo: il rettangolo quadrilatero e il rettangolo non sono la stessa cosa, ci si ingannerebbe ancora. Si trova infatti che solo una figura a quattro lati può avere tutti gli angoli retti. Tuttavia si può sempre dire in astratto che *la triangolarità non è la trilateralita*, ovvero, secondo il linguaggio dei filosofi, che le *ragioni formali* del triangolo e del trilatero non sono le medesime. Sono infatti differenti rapporti di una medesima cosa.

Qualcuno, dopo aver seguito con pazienza quanto abbiamo affermato fin qui, si irriterà infine e dirà che ci divertiamo con enunciazioni frivole e che tutte le verità identiche non servono a nulla. Ma darà un tale giudizio per non avere abbastanza meditato su questo argomento. Le conseguenze logiche, per esempio, si dimostrano mediante i princìpi identici, e i geometri hanno bisogno del principio di contraddizione nelle dimostrazioni per riduzione all'impossibile. Contentiamoci qui di far vedere l'uso delle proposizioni identiche nelle dimostrazioni delle conseguenze del ragionamento. Dico dunque che il solo principio di contraddizione basta per dimostrare la seconda e la terza figura dei sillogismi mediante la prima. Per esempio, si può concludere nella prima figura in *Barbara*:

Ogni B è C
Ogni A è B
Dunque Ogni A è C.

Supponiamo che la conclusione sia falsa (o che sia vero che qualche A non è C). Dunque l'una o l'altra delle premesse sarà anch'essa falsa. Supponiamo che la seconda sia vera; bisognerà che la prima, che pretende che ogni B è C, sia falsa; dunque la sua contraddittoria sarà vera, qualche B cioè non sarà C. JQuesta sarà

la conclusione di un nuovo argomento ricavato dalla falsità della conclusione e dalla verità di una delle premesse del precedente. Ecco questo nuovo argomento:

> Qualche A non è C
> che è opposta alla conclusione precedente, supposta falsa.
> Ogni A è B
> che è la premessa precedente supposta vera.
> Dunque qualche B non è C
> che è la conclusione presente vera, opposta alla premessa
> precedente falsa.

Questo argomento appartiene al modo *Disamis*[6] della terza figura, che si dimostra manifestamente e a colpo d'occhio dal modo *Barbara* della prima figura, senza impiegare altro che il principio di contraddizione. E ho osservato in gioventù, quando mi applicavo a queste cose[7], che tutti i modi della seconda e della terza figura si posson ricavare dalla prima con questo solo metodo, supponendo che il modo della prima sia buono e conseguentemente che, essendo falsa la conclusione, o essendo presa per vera la sua contraddittoria con una delle premesse, la contraddittoria dell'altra premessa debba essere vera. È vero che nelle scuole logiche si preferisce servirsi delle conversioni[8] per ricavare dalla prima figura, che è la principale, le *figure meno principali*, poiché ciò sembra più comodo per gli scolari. Ma per coloro che cercano le ragioni dimostrative, ñeñe quali bisogna impiegare il minor numero di supposizioni possibile, non si dimostrerà mediante la supposizione della conversione ciò che si può dimostrare mediante il solo principio primitivo, che è quello di contraddizione e che non suppone nulla. Ho anche fatto la seguente osservazione che può esser degna di nota. Le sole *figure meno principali* che si chiamano *dirette*, cioè la seconda e la terza, si possono dimostrare mediante il solo principio di contraddizione. Ma *la figura meno principale indiretta*, che è la *quarta* (la cui invenzione gli Arabi attribuiscono a *Galeno*, nonostante non ne troviamo traccia nelle sue opere che ci rimangono, né negli altri autori greci)[9], ha lo svantaggio di non poter essere ricavata dalla prima, o principale, mediante questo metodo soltanto, ma richiede anche l'impiego di un'altra supposizione, cioè le conversioni. In modo che essa è più lontana di un grado rispetto alla seconda e alla terza, che sono allo stesso livello, equidistanti dalla prima; mentre la quarta ha bisogno anche della seconda e della terza per esser dimostrata. Risulta infatti assai conveniente che le conversioni stesse di cui una tale figura ha bisogno, si dimostrino mediante la seconda o terza figura, dimostrabili a loro volta indipendentememe dalle conversioni, come ho appena fatto vedere. È stato Pietro Ramo a compiere questa

osservazione circa la dimostrabilità della conversione mediante tali figure[10]; e, se non mi sbaglio, egli obiettò ai logici che si servono della conversione per dimostrare queste figure, di esser caduti in un circolo vizioso. Nonostante non bisognasse rivolger loro tanto l'obiezione di circolarità (poiché non si servivano di nuovo di queste figure per giustificare le conversioni) quanto piuttosto di aver dato luogo a un *hysteron pro-teron*[11] o a un *rebours*, dal momento che le conversioni meritavano piuttosto di esser dimostrate mediante tali figure, anziché tali figure mediante le conversioni Ma poiché questa dimostrazione delle conversioni fa vedere anche l'uso delle *identiche affermative*, che parecchi considerano del tutto inutili, viene tanto più a proposito inserirla qui. Voglio parlare solo delle conversioni senza contrapposizione, che bastano per il mio intento attuale, e che sono semplici o *per accidens*, come si usa chiamarle[12]. Le conversioni semplici sono di due tipi: quella dell'Universale Negativa, come *Nessun quadrato è ottusangolo*, dunque *nessun ottusangolo è quadrato;* e quella della Particolare Affermativa, come *Qualche triangolo è ottusangolo*, dunque *qualche ottusangolo è un triangolo*. Ma *la conversione per accidens*, come viene chiamata, riguarda l'Universale Affermativa, come *Ogni quadrato è rettangolo* dunque *Qualche rettangolo è quadrato*. Per *rettangolo* s'intende sempre qui una figura con tutti gli angoli retti, e per *quadrato* s'intende un quadrilatero regolare. Ora, si tratta di dimostrare questi tre tipi di conversione, che sono:

(1) Nessun A è B, Dunque nessun B è A
(2) Qualche A è B, Dunque qualche B è A
(3) Ogni A è B, Dunque qualche B è A

Ecco le dimostrazioni in forma.

Dimostrazione della prima conversione in *Cesare*, che è della seconda figura:

Nessun A è B
Ogni B è B
Dunque Nessun B è A

Dimostrazione della seconda conversione in *Datisi*, che è della terza figura:

Ogni A è A
Qualche A è B
Dunque Qualche B è A

Dimostrazione della terza conversione in *Darapti*, che è della terza figura:

Ogni A è A
Ogni A è B
Dunque Qualche B è A

Il che mostra che le proposizioni identiche più pure e che sembrano le più inutili, sono di un'utilità considerevole nelle considerazioni astratte e generali: e questo ci può insegnare che non si deve disprezzare alcuna verità.

Per ciò che concerne la proposizione *tre è uguale a due più uno* che voi allegate, signore, come ulteriore esempio della conoscenza intuitiva, vi dirò che non è altro che la definizione del termine *tre*, poiché le più semplici definizioni dei numeri si formano in questo modo: *due* è uno e uno, *tre* è due e uno, *quattro* è tre e uno, e così via. D'altra parte in tali affermazioni c'è un'asserzione nascosta che ho già posto in rilievo, e cioè che queste idee son possibili, e ciò si conosce in tal caso *intuitivamente*; in modo che si può dire che una conoscenza intuitiva è compresa nelle definizioni allorché la loro possibilità è subito evidente. In tal modo tutte le definizioni *adeguate* contengono verità primitive di ragione, e di conseguenza conoscenze intuitive. Infine, si può dire in generale che tutte le verità primitive di ragione sono immediate di *un'immediatezza di idee*[13].

Per ciò che concerne le *verità primitive di fatto*, esse sono le esperienze immediate interne di *uri immediatezza di sentimento*. Ed è qui che ha luogo la prima verità dei cartesiani o di Sant'Agostino[14]: *io penso dunque sono*, vale a dire *io sono una cosa che pensa*. Ma bisogna sapere che come le proposizioni identiche sono generali o particolari, le une essendo altrettanto chiare delle altre (infatti dire che *A è A è* altrettanto chiaro che dire che *una cosa è quello che è*), lo stesso avviene riguardo alle prime verità di fatto. Poiché non solo mi è immediatamente chiaro che *io penso*, ma mi è altrettanto chiaro che *ho pensieri differenti*, che ora *io penso ad A* e che ora *io penso a B*, ecc. Pertanto il principio cartesiano è buono, ma non è il solo della sua specie. Si vede da ciò che tutte le *verità primitive* di ragione o di fatto hanno questo in comune: che non si possono provare con qualcosa di più certo.

§ 2. FILALETE. Sono lieto che portiate più avanti quanto io avevo appena accennato riguardo alle conoscenze *intuitive*. «Ora, la *conoscenza dimostrativa* non è che una concatenazione delle conoscenze intuitive in tutte le connessioni delle idee mediate. Poiché sovente lo spirito non può unire, comparare o applicare immediatamente le idee le une alle altre, e ciò lo costringe a servirsi di altre idee intermedie (siano esse una o più d'una) per scoprire la concordanza o discordanza che si cerca, e ciò è quello che si chiama *ragionare*. A quel modo che,

dimostrando che i tre angoli di un triangolo sono uguali a due retti, si trovano anche altri angoli che si vedono essere uguali tanto ai tre angoli del triangolo che a due retti. § 3. Queste idee che si introducono si chiamano prove, e la disposizione dello spirito a trovarle è la *sagacia*. § 4. E anche quando sono state trovate, non è senza fatica e senza attenzione, né con uno sguardo fugace, che si può acquisire una tale conoscenza, poiché bisogna impegnarsi in una progressione di idee che si sviluppa poco a poco e per gradi, (§ 5) e si è in dubbio prima della dimostrazione. § 6. La conoscenza dimostrativa è meno chiara di quella intuitiva, così come un'immagine riflessa da una serie di specchi si indebolisce sempre più da uno specchio all'altro a ogni riflessione, e non è più immediatamente riconoscibile, soprattutto per degli occhi deboli. Lo stesso avviene nel caso di una conoscenza prodotta mediante una lunga serie di prove. § 7. E benché ciascun passo che la ragione fa dimostrando sia una conoscenza intuitiva o di semplice visione, tuttavia, dal momento che in questa lunga serie di prove la memoria non conserva esattamente una tale connessione di idee, gli uomini prendono spesso delle falsità per dimostrazioni».

TEOFILO. Oltre alla sagacia naturale o acquisita con l'esercizio, vi è un'arte di trovare le idee intermedie (il *medium*) e una tale arte è *Vanalisi*. Ora, è bene considerare qui che si tratta sia di trovare la verità o la falsità di una proposizione data, il che non è altro che rispondere alla domanda: *ani* vale a dire se è così o no; sia di rispondere a una domanda più difficile (*caeterisparibus*), in cui si chiede per esempio *per qual mezzo e come*, nella quale vi sono più cose da aggiungere. Soltanto le domande di quest'ultimo tipo, che lasciano una parte della proposizione in bianco, son chiamate problemi dai matematici. Come quando si chiede di trovare uno specchio che raccolga tutti i raggi del sole in un punto, quando cioè se ne chiede la figura o come è fatto. Quanto al primo tipo di domande, in cui si tratta solamente del vero e del falso e in cui non vi è nulla da aggiungere nel soggetto o nel predicato, in esse vi è meno *invenzione*, tuttavia ve ne è pur sempre; e il solo giudizio non basta. È vero che un uomo di giudizio, capace cioè di attenzione e di concentrazione, il quale abbia l'agio, la pazienza e la libertà di spirito necessaria, può comprendere la più difficile dimostrazione se è proposta come si deve, ma l'uomo più giudizioso della terra, senza altro aiuto, non sarà sempre capace di trovare una tale dimostrazione. Così anche in ciò vi è invenzione, e presso i geometri ce n'era più un tempo di quanta ve ne sia adesso. Poiché, quando l'analisi era meno coltivata, occorreva maggior sagacia per arrivarci, ed è per questo che alcuni geometri di vecchio stampo o altri che non hanno ancora sufficiente pratica nei nuovi metodi, credono di aver fatto meraviglie quando trovano la dimostrazione di qualche teorema che altri hanno

inventato. Ma chi è esperto nell'arte d'inventare sa quando ciò ha valore o no; per esempio: se qualcuno pubblica la *quadratura*[15] di uno spazio compreso tra una linea curva e una retta, e se tale quadratura riesce in tutti i suoi segmenti, e dunque io la chiamo *generale*, è sempre in nostro potere, secondo i nostri metodi, trovarne la dimostrazione, purché si voglia prendersene la pena. Vi sono però quadrature particolari, di determinate porzioni, in cui la cosa potrà esser così complicata che per adesso non sarà sempre *in potestate* districarla. Accade anche che l'induzione ci presenti verità nei numeri e nelle figure, delle quali non si è ancora scoperta la ragione generale. Si è ancora ben lontani infatti dall'aver raggiunto la perfezione dell'analisi in geometria e nei numeri, come molti si sono immaginati, basandosi sulle millanterie di certi uomini, eccellenti per il resto, ma un po' troppo avventati o troppo ambiziosi.

Ma è assai più difficile trovare verità importanti, e ancor più trovare i mezzi per ottenere ciò che si cerca quando appunto lo si cerca, di quanto non lo sia trovare la dimostrazione delle verità che un altro ha scoperte. Si arriva sovente a belle verità mediante la *sintesi*, andando dal semplice al composto, ma quando si tratta di trovare appunto il modo di far ciò che ci si propone, la sintesi di solito non basta, e spesso sarebbe come aver da bere il mare voler produrre tutte le combinazioni richieste. Nonostante ci si possa aiutare sovente col *metodo delle esclusioni*, che taglia via una buona parte delle combinazioni inutili, e sovente la natura della cosa non ammette altro metodo. Ma non si ha sempre il modo di applicare siffatto metodo. Spetta dunque all'analisi darci un filo in un tale labirinto, quando è possibile, poiché vi sono casi in cui la natura stessa del problema esige che si proceda a tastoni dappertutto, non essendo sempre possibili le scorciatoie.

§ 8. FILALETE. Ora, dal momento che dimostrando si suppongono sempre le conoscenze intuitive, ciò, penso, ha dato luogo all'assioma secondo cui *ogni ragionamento deriva dalle cose già note e già concesse (ex praecognitis et praeconcessis)*[16]. Ma avremo occasione di parlare del falso implicito in questo assioma allorché parleremo delle massime che si prendono impropriamente per i fondamenti dei nostri ragionamenti.

TEOFILO. Sarei curioso di sapere che cosa potreste trovare di falso in un assioma che sembra sì ragionevole. Se fosse sempre necessario ridurre tutto alle conoscenze intuitive, le dimostrazioni sarebbero sovente di una prolissità insopportabile. È per questo che i matematici hanno avuto l'accortezza di scindere le difficoltà e di dimostrare a parte delle proposizioni che intervengono nel ragionamento. E vi è arte anche in ciò, poiché dal momento che le verità

intermedie (chiamate *lemmi* quando sembrano estranee all'argomento) si possono stabilire in più maniere, è bene, per aiutare la comprensione e la memoria, sceglierne di quelle che abbreviano molto e che sembrano da ricordare, e degne di per sé di esser dimostrate. Ma vi è un altro impedimento, ed è che non è facile dimostrare tutti gli assiomi e ridurre interamente le dimostrazioni alle conoscenze intuitive. E se si fosse voluto aspettare ciò, forse non avremmo ancora la scienza della geometria. Ma di ciò abbiamo già parlato nelle nostre prime conversazioni, e avremo occasione di dire in proposito ancora qualcosa in più.

§ 9. FILALETE. Vi ritorneremo assai presto: per adesso vorrei osservare ancora quanto ho già accennato più di una volta: che «è opinione comune che non vi siano che le scienze matematiche a esser capaci di una certezza dimostrativa; ma poiché la concordanza e la discordanza che si può conoscere intuitivamente non è un privilegio connesso soltanto alle idee dei numeri e delle figure, è forse per mancanza di applicazione da parte nostra se i soli matematici sono pervenuti a delle dimostrazioni. § 10. Parecchie ragioni hanno contribuito a questa situazione: le scienze matematiche sono di un'utilità assai generale, in esse la minima differenza è assai facile a cogliersi. § 11. Le altre idee semplici invece, che sono apparenze o sensazioni prodotte in noi, non hanno alcuna misura esatta delle loro differenti gradazioni. § 12. Ma quando la differenza delle qualità visibili, per esempio, è sufficientemente grande da suscitare nello spirito idee chiaramente distinte, come quelle del blu e del rosso, esse sono anche suscettibili di dimostrazione come quelle del numero e dell'estensione».

TEOFILO. Vi sono esempi assai considerevoli di dimostrazioni al di fuori delle matematiche, e si può dire che Aristotele ne ha offerte già nei suoi *Analitici primi*. In effetti la logica è altrettanto suscettibile di dimostrazione quanto la geometria e si può dire che la logica dei geometri, o i modi di argomentare che Euclide ha spiegato e stabilito parlando delle proposizioni, siano un'estensione o promozione particolare della logica generale. Archimede è il primo di cui abbiamo delle opere, che abbia esercitato l'arte di dimostrare in una questione in cui entrano argomenti di fisica, come fece nel suo libro *sull'equilibrio*[17]. Ma c'è di più: si può sostenere che i giureconsulti hanno parecchie buone dimostrazioni, soprattutto gli antichi giureconsulti romani, i cui frammenti ci sono stati conservati nelle *Pandette*. Sono completamente del parere di Lorenzo Valla[18], che non può ammirare abbastanza questi autori, tra l'altro perché parlano tutti in una maniera sì giusta e sì netta e ragionano in effetti in un modo che si avvicina molto a quello dimostrativo, sovente essendolo veramente. Pertanto, io non conosco nessun'altra scienza all'infuori di quella del diritto e di quella delle armi, in cui i Romani abbiano aggiunto qualcosa di considerevole a quanto avevano

ricevuto dai Greci:

> Tu regere imperio populos Romane memento
> Haec tibi erunt artes pacique imponere morem,
> Parcere subjectis, et debellare superbos[19].

Questa maniera esatta di esprimersi ha fatto sì che tutti questi giureconsulti delle *Pandette*, benché assai lontani talvolta gli uni dal tempo degli altri, sembrino un solo autore, e si farebbe molta fatica a discernerli, se i nomi degli scrittori non fossero in testa agli estratti; allo stesso modo che si avrebbe difficoltà a distinguere Euclide, Archimede e Apollonio, leggendo le loro dimostrazioni su argomenti che essi hanno ugualmente trattato. Bisogna riconoscere che i Greci hanno ragionato con tutta l'esattezza possibile nelle matematiche e che hanno lasciato al genere umano i modelli dell'arte di dimostrare, poiché se i Babilonesi e gli Egiziani hanno avuto una geometria un po' più che empirica, di essa non ci resta nulla. C'è però da stupirsi che gli stessi Greci siano poi tanto decaduti, non appena si sono allontanati un poco dai numeri e dalle figure, per applicarsi alla filosofia. Poiché è strano che non si veda ombra di dimostrazione in Platone e in Aristotele (eccetto gli *Analitici primi*) e in tutti gli altri antichi filosofi. Proclo era un buon geometra, ma sembra un altro uomo quando parla di filosofia. Ciò che ha reso più facile ragionare dimostrativamente in matematica è stato in buona parte il fatto che l'esperienza può garantirvi il ragionamento in ogni momento, come accade anche nelle figure dei sillogismi. Ma in metafisica e in morale un simile parallelismo delle ragioni e delle esperienze non si trova più, e nella fisica le esperienze richiedono fatica e spese. Ora, gli uomini hanno sùbito allentato la loro attenzione, e di conseguenza si sono smarriti, quando sono stati privati della fedele guida dell'esperienza, che li aiutava e sosteneva nel loro cammino, come fa quel piccolo ordigno con le ruote che impedisce ai bambini di cadere camminando. Vi sarebbe stato qualche *succedaneum*, ma non vi si pose e non vi si pone sufficiente attenzione nemmeno ora. Di ciò comunque parlerò a suo luogo. Per il resto il blu e il rosso non sono per nulla capaci di fornire materia a dimostrazioni mediante le idee che ne abbiamo, poiché tali idee sono confuse. E tali colori non forniscono materia al ragionamento che nella misura in cui, attraverso l'esperienza, fi si trovano accompagnati da alcune idee distinte, ma senza che la connessione tra queste ultime e le idee proprie dei due colori appaia manifesta.

§ 14. FILALETE. «Oltre all'*intuizione* e alla *dimostrazione*, che sono i due gradi della nostra conoscenza, tutto il resto è *fede* od opinione e non conoscenza, almeno rispetto a tutte le *verità generali*. Ma lo spirito ha anche un'altra

percezione, che concerne l'esistenza particolare degli esseri finiti fuori di noi, ed è la *conoscenza sensibile*».

TEOFILO. *U opinione*, fondata sul verosimile, merita forse anche essa il nome di conoscenza; altrimenti quasi tutta la conoscenza storica e molte altre cadrebbero. Ma senza disputare sulle parole, ritengo che *la ricerca dei gradi di probabilità* sarebbe importantissima; essa però ci manca tuttora, e questa è una grossa mancanza della nostra logica. Poiché, quando non si può decidere in modo assoluto la questione, si potrebbe sempre determinare il grado di verosimiglianza *ex datis* e, di conseguenza, si potrebbe giudicare razionalmente quale partito è il più evidente. E quando i nostri moralisti (mi riferisco ai più saggi, come l'attuale generale dei gesuiti)[20] uniscono il più sicuro col più probabile e preferiscono anche il sicuro al probabile, non si allontanano in effetti dal più probabile. Infatti la questione della *sicurezza* è in tal caso quella della poca probabilità di un male che si teme. Il difetto dei moralisti lassisti su questo argomento è stato in buona parte quello di aver avuto una nozione troppo limitata e troppo insufficiente del *probabile*, che essi hanno confuso con *Yéndoxos* o opinabile di Aristotele[21]. Ma Aristotele nei suoi *Topici* non ha voluto che adattarsi alle opinioni degli altri, come facevano gli oratori e i sofisti. *Éndoxos* è per lui ciò che è accolto dal maggior numero o dalle principali autorità: Aristotele ha il torto di aver limitato i suoi *Topici* a ciò, e una simile prospettiva ha fatto sì che egli si sia riferito solo a massime comunemente accettate, vaghe per la maggior parte, come se si volesse ragionare solo mediante motti o proverbi. Ma il probabile, o il verosimile, è più esteso: occorre ricavarlo dalla natura delle cose; e l'opinione delle persone la cui autorità ha peso è una delle cose che possono contribuire a render verosimile un'opinione, ma non è certo ciò che ne definisce completamente tutta la verosimiglianza. E quando Copernico era pressoché il solo a sostenere la propria opinione, essa era pur sempre incomparabilmente più *verosimile* di quella di tutto il resto del genere umano. Ora, io non so se l'istituzione dell'arte di *valutare le verosimiglianze* non sarebbe più utile di una buona parte delle nostre scienze dimostrative, e vi ho pensalo più di una volta.

FILALETE. «La *conoscenza* sensibile, ovvero quella che stabilisce l'esistenza degli esseri particolari fuori di noi, va oltre la semplice probabilità, ma non ha tutta la certezza dei due gradi di conoscenza di cui si è appena parlato. Niente è più certo del fatto che l'idea che riceviamo da un oggetto esterno sia nel nostro spirito, e si tratta di una conoscenza intuitiva; ma sapere se da ciò possiamo inferire con certezza l'esistenza di una qualche cosa fuori di noi, corrispondente a tale idea, è quanto certuni credono si possa mettere in discussione, poiché gli

uomini possono avere tali idee dal proprio spirito, quando niente di simile esiste attualmente. Per quello che mi concerne, credo tuttavia vi sia un grado di evidenza che ci eleva al di sopra del dubbio. Si è irresistibilmente convinti che vi sia una grande differenza tra le percezioni che si hanno quando di giorno si guarda il Sole e quando la notte si pensa a un tale astro. E l'idea che è rinnovata con l'aiuto della memoria è assai differente da quella che ci deriva attualmente per mezzo dei sensi. Qualcuno dirà che un sogno può fare il medesimo effetto, ma io rispondo prima di tutto che *non importa molto che io tolga questo dubbio*, poiché se tutto non è che sogno, i ragionamenti sono inutili, la verità e la conoscenza non essendoci affatto. In secondo luogo si dovrà riconoscere, a mio avviso, la differenza che c'è fra sognare di trovarsi nel fuoco ed esservi veramente. E se chi ha mosso una simile obiezione persiste a mostrarsi scettico, gli dirò che è sufficiente che troviamo con certezza che il piacere o il dolore seguono all'applicazione di certi oggetti su di noi, veri o sognati, e che questa certezza è altrettanto grande quanto la nostra felicità o la nostra sventura: due cose al di là delle quali non abbiamo alcun interesse. Così credo che possiamo enumerare tre sorte di conoscenze: *intuitiva, dimostrativa* e *sensibile*».

TEOFILO. Credo che abbiate ragione, signore, e penso anche che a queste specie della *certezza* o alla *conoscenza certa* potreste aggiungere la *conoscenza del verosimile*: così vi saranno due tipi di *conoscenza* come si hanno due tipi di *prove*, di cui le une producono la certezza e le altre non si limitano che alla *probabilità*. Ma veniamo alla obiezione che gli scettici muovono ai dogmatici riguardo all'esistenza delle cose fuori di noi, obiezione cui abbiamo già accennato, ma sulla quale occorre tornare adesso. Ho molto discusso in altre occasioni su tale argomento, a voce e per scritto, col defunto abate Foucher[22], canonico di Bigione, uomo dotto e sottile, ma un po' troppo ostinato con i suoi accademici, dei quali sarebbe stato ben felice di richiamare in vita la setta, così come Gassendi aveva fatto tornare sulla scena quella di Epicuro. La sua *Critica della ricerca della verità*[23] e gli altri piccoli trattati che ha fatto stampare in seguito, hanno fatto conoscere assai favorevolmente il loro autore. Egli inserì anche, nel suo *Journal des Savans* delle obiezioni contro il mio sistema dell'armonia prestabilita, allorché io, dopo averlo meditato per parecchi anni, lo esposi al pubblico: ma la morte gli impedì di replicare alla mia risposta[24]. Egli ammoniva sempre che bisogna guardarsi dai pregiudizi e raggiungere una grande chiarezza, ma a parte il fatto che lui stesso non si metteva in obbligo di eseguire quanto consigliava (nella qual cosa era però scusabile), mi sembrava non si curasse neppure di accertarsi se un altro lo faceva, avendo senza dubbio il preconcetto che nessuno mai lo facesse.

Ora, io gli feci osservare che la verità delle cose sensibili non consiste che nel legame dei fenomeni, il quale deve avere una ragione, e che è questo a distinguerli dai sogni; ma che la verità della nostra esistenza e della causa dei fenomeni è di un'altra natura, poiché essa stabilisce delle sostanze, e che gli scettici sciupavano quanto dicevano di buono, spingendolo troppo oltre, e volendo anche estendere i loro dubbi fino alle esperienze immediate e fino alle verità geometriche (il che però Foucher non faceva) e alle altre verità di ragione (il che egli faceva un po' troppo). Ma per tornare a voi, signore, avete ragione di dire che vi è differenza ordinariamente tra le sensazioni e le immaginazioni, ma gli scettici diranno che il più e il meno non cambia in nulla la specie. D'altra parte, benché le sensazioni di solito siano più vivide delle immaginazioni, si sa tuttavia che vi sono casi in cui persone piene d'immaginazione sono colpite dalle proprie immaginazioni altrettanto e forse più di quanto un altro lo è dalla verità delle cose. Cosicché io credo che il vero *criterio* riguardo agli oggetti dei sensi è il legame dei fenomeni, vale a dire la connessione di ciò che avviene in differenti luoghi e tempi, e nell'esperienza di differenti uomini, i quali sono essi stessi gli uni per gli altri dei fenomeni assai importanti sotto questo riguardo. E il legame dei fenomeni, che garantisce le *verità di fatto* riguardo alle cose sensibili fuori di noi, si verifica per mezzo delle *verità di ragione*, allo stesso modo che i fenomeni ottici si chiariscono mediante la geometria. Tuttavia bisogna ammettere che tutta questa certezza non è di grado assoluto, come voi avete giustamente riconosciuto. Non è impossibile infatti, parlando da un punto di vista metafisico, che vi sia un sogno coerente e durevole come la vita di un uomo; si tratta però di una cosa talmente contraria alla ragione quanto potrebbe esserlo immaginarsi un libro che si formasse a caso mischiando alla rinfusa i caratteri per la stampa. Del resto è vero che, purché i fenomeni abbiano connessione, non ha importanza che li si chiami sogni o no, poiché l'esperienza mostra che non ci si sbaglia nelle misure che si prendono sui fenomeni, quando son prese secondo le verità di ragione.

§ 15. FILALETE. «Del resto la conoscenza non è sempre chiara, benché le idee lo siano. Un uomo che abbia delle idee degli angoli di un triangolo e dell'uguaglianza con due angoli retti, altrettanto chiare di quelle di un qualsiasi matematico, può tuttavia avere una percezione assai oscura della loro concordanza».

TEOFILO. Di solito, quando le idee sono comprese a fondo, le loro concordanze e discordanze si palesano. Tuttavia riconosco che talvolta ve ne sono di talmente complesse, che occorre molta cura per sviluppare ciò che vi è nascosto; e sotto questo rispetto certe concordanze o discordanze posson rimanere ancora oscure. Quanto al vostro esempio, faccio notare che, per il fatto di avere

nell'immaginazione gli angoli di un triangolo, non se ne hanno per questo delle idee chiare. L'immaginazione non ci potrebbe fornire un'immagine comune ai triangoli acutangolo e ottusangolo, e nondimeno l'idea del triangolo è comune ad essi: una tale idea pertanto non consiste nelle immagini, e intendere a fondo gli angoli di un triangolo non è agevole quanto si potrebbe pensare.

Capitolo III

Dell'estensione della conoscenza umana

§ 1. Filalete. «La nostra conoscenza non va al di là delle nostre idee (§ 2) né al di là della percezione della loro concordanza o discordanza. § 3. Essa non potrebbe esser sempre intuitiva, poiché non si possono sempre confrontare le cose immediatamente, come per esempio le dimensioni di due triangoli aventi una medesima base uguale, che siano però assai differenti. § 4. La nostra conoscenza inoltre non può esser sempre dimostrativa, poiché non si è in grado di trovare sempre le idee intermedie. § 5. Infine, la nostra conoscenza sensibile non concerne che l'esistenza delle cose che colpiscono attualmente i nostri sensi. § 6. Pertanto, non solo le nostre idee sono assai limitate, ma l nostra conoscenza è essa stessa più limitata delle nostre idee. Non dubito tuttavia che la conoscenza umana potrebbe essere spinta molto più lontano, se gli uomini volessero applicarsi sinceramente a trovare i mezzi per perfezionare la verità con una totale libertà di spirito e con tutto l'impegno e tutta l'industria che impiegano ad abbellire o a sostenere la falsità, a difendere un sistema per il quale si sono schierati o un partito e certi interessi in cui si trovano impegnati. Ma, dopo tutto, la nostra conoscenza non potrebbe mai abbracciare tutto quello che possiamo desiderare di conoscere riguardo alle idee che possediamo. Per esempio: saremo forse mai capaci di trovare un cerchio uguale a un quadrato e di sapere con certezza *se ve ne siano?*».

Teofilo. Vi sono idee confuse a proposito delle quali non possiamo promettere una conoscenza completa, come lo sono quelle di alcune qualità sensibili. Ma quando tali idee sono distinte, vi è argomento per sperare tutto. Per ciò che concerne il quadrato uguale al cerchio, Archimede ha già mostrato che ve ne sono[25]. È infatti quello il cui lato è medio proporzionale tra il semidiametro e la semicirconferenza; ed egli ha anche determinato una retta uguale alla circonferenza del cerchio, mediante una retta tangente alla spirale, come altri

hanno fatto mediante la tangente della quadratrice. Di questo tipo di quadratura Clavio era del tutto soddisfatto[26]; senza parlare del filo applicato alla circonferenza e poi steso, o della circonferenza che ruota per descrivere la cicloide[27], e si muta in retta. Alcuni chiedono che la costruzione venga fatta impiegando solo riga e compasso, ma la maggior parte dei problemi di geometria non possono esser costruiti con questi mezzi. Si tratta dunque di trovare piuttosto la proporzione fra il quadrato e il cerchio: ma poiché una tale proporzione non può essere espressa in numeri razionali finiti, è stato necessario, per non impiegare che numeri razionali, esprimere questa stessa proporzione mediante una serie infinita di tali numeri, che io ho determinato in una maniera assai semplice[28]. Ora però si vorrebbe sapere se non vi sia qualche quantità finita, quand'anche non fosse che sorda o più che sorda[29], che possa esprimere questa serie infinita, vale a dire se si può trovarne precisamente una semplificazione. Ma le espressioni finite, soprattutto quelle irrazionali, se ci si spinge fino a quelle più che sorde, possono variare in troppe maniere, perché se ne possa fare una enumerazione e determinare facilmente tutto quello che si può determinare. Vi sarebbe forse un modo di fare ciò, se una tale irrazionalità andasse spiegata mediante un'equazione ordinaria, o anche straordinaria, che facesse entrare l'irrazionale o l'incognita stessa nell'esponente, anche se poi si renderebbe necessario un gran calcolo, per venire a capo di tutto questo; e certo non lo si risolverà facilmente se non si troverà un giorno qualche tipo di semplificazione per venirne fuori. Ma escludere tutte le espressioni finite non è possibile, e io ne so qualcosa; determinarne invece la migliore è cosa assai impegnativa. E tutto ciò mostra che lo spirito umano si propone problemi talmente singolari, soprattutto quando entra in gioco l'infinito, che non ci deve stupire se si incontrano difficoltà a venirne a capo; tanto più che sovente, in tali argomenti di geometria, tutto dipende da una semplificazione che non ci si può sempre ripromettere di avere, così come non si possono sempre ridurre le frazioni a minimi termini, o trovare tutti i divisori di un numero. È vero che si possono sempre avere tali divisori, se ve ne sono, poiché il loro numero è finito, ma quando ciò che si deve esaminare è variabile all'infinito e cresce di grado in grado, non si padroneggia la cosa quando si vuole, ed è già troppo faticoso fare tutto quanto occorre per tentare metodicamente di giungere alla semplificazione o alla regola della progressione, la quale esime dalla necessità di andare più avanti. E poiché l'utilità non corrisponde alla fatica, si lascia ai posteri il compito di portare a termine l'impresa, i quali potranno goderne quando la fatica o la prolissità saranno diminuite, grazie ad accorgimenti e a nuove strade che il tempo può fornire. Ciò non significa però che, se le persone che si dedicano di tempo in tempo a questi

studi volessero fare appunto quanto occorre per andare oltre, non si potrebbe sperare di progredire molto in poco tempo. E neppure ci si deve immaginare che tutto sia ormai stato fatto, poiché anche nella geometria ordinaria non si ha ancora un metodo per determinare *le migliori costruzioni*, quando i problemi sono un po' complessi. Un certo progresso nella sintesi dovrebbe essere unito alla nostra analisi, per meglio riuscirvi. E mi ricordo di aver sentito dire che il pensionano De Witt[30] aveva svolto alcune meditazioni su tale argomento.

FILALETE. «Una difficoltà di altro genere è sapere *se un essere puramente materiale pensa o no*, e forse non saremo mai capaci di saperlo, benché abbiamo le idee della *materia* e del *pensiero*; e ciò per il motivo che ci è impossibile scoprire mediante la contemplazione delle nostre proprie idee, senza la Rivelazione, se Dio non abbia *dato* a certi ammassi di materia, disposti come egli lo trova opportuno, la *potenza* di appercepire e di pensare, o se non abbia unito e congiunto alla materia, così disposta, una sostanza immateriale che pensa. In rapporto alle nostre nozioni, infatti, non ci è più difficile concepire che Dio può, se gli piace, aggiungere alla nostra idea della materia la facoltà di pensare, di quanto ci sia difficile comprendere che egli vi aggiunga un'altra sostanza con la facoltà di pensare; poiché ignoriamo *in cosa consiste il pensiero*, e a quale specie di sostanza l'essere onnipotente ha trovato opportuno *accordare tale potenza*, che non si potrebbe trovare in nessun essere creato se non in virtù del *beneplacito* e della bontà del creatore».

TEOFILO. Questa questione senza dubbio è incomparabilmente più importante della precedente, ma oso dirvi signore che mi augurerei fosse altrettanto facile far presa sulle anime per condurle al loro bene e guarire i corpi delle loro malattie, quanto credo sia in nostro potere risolverla. Spero riconosciate almeno che io posso affermare ciò *senza peccare di immodestia* e *senza volermi erigere a maestro* in mancanza di buone ragioni, poiché, oltre al fatto che non parlo che secondo l'opinione comunemente accolta, penso di aver dedicato alla cosa un'attenzione non comune. In primo luogo ammetto che, quando non si hanno che idee confuse del *pensiero* e della *materia*, come le si hanno di solito, non bisogna stupirsi se non si vede il modo di risolvere tali questioni. Come ho già osservato poco sopra, è lo stesso caso di una persona che non abbia se non le idee che comunemente si hanno riguardo agli angoli di un triangolo, la quale non penserà mai di trovare che tali angoli son sempre uguali a due angoli retti. Bisogna considerare che la *materia* presa per un *essere completo* (vale a dire la *materia seconda* opposta alla materia *prima*, che è qualcosa di puramente passivo e di conseguenza incompleto) non è che un ammasso, ovvero ciò che ne risulta, e

che ogni *ammasso reale* presuppone delle sostanze semplici o delle *unità reali*. E quando si considera ciò che è proprio alla natura di tali unità reali, vale a dire la *percezione* e le sue conseguenze, si è trasportati, per così dire, in un altro mondo, vale a dire nel *mondo intelligibile delle sostanze*, mentre prima non ci si trovava che tra i *fenomeni dei sensi*. Questa conoscenza dell'interno della materia fa vedere abbastanza di cosa essa è naturalmente capace: e che tutte le volte che Dio darà ad essa organi adatti per esprimere il ragionamento, non mancherà di esserle data anche la sostanza immateriale che ragiona, in virtù di quell'armonia che è anch'essa una conseguenza naturale delle sostanze. La materia non potrebbe sussistere senza sostanze immateriali, vale a dire senza le unità; dopo di che non si deve più domandare se Dio è Ubero di darle ad essa o no. E se tali sostanze non avessero in se stesse la corrispondenza o l'armonia di cui ho parlato ora, Dio non agirebbe secondo l'ordine naturale. Quando si parla semplicemente di *dare* o *accordare* delle potenze, significa ritornare alle *facoltà nude* delle Scuole e figurarsi dei piccoli esseri sussistenti, che possono entrare e uscire come i piccioni da una colombaia. È farne delle sostanze senza pensarvi. Le *potenze primitive* costituiscono le sostanze stesse, e le potenze *derivate*, o se volete le facoltà, non sono che *maniere d'essere*, che bisogna derivare dalle sostanze, mentre non possono essere ricavate dalla materia, in quanto essa non è che una macchina, vale a dire in quanto si considera per astrazione soltanto *Vessere incompleto* della materia prima, o ciò che è passivo allo stato puro. E penso che sarete d'accordo, signore, che non è in potere di una nuda macchina far nascere la percezione, sensazione e ragione. Bisogna dunque che esse nascano da qualche altra cosa sostanziale. Volere che Dio agisca altrimenti e attribuisca alle cose accidenti che non sono *maniere d'essere* o modificazioni derivate dalle sostanze, equivale a ricorrere ai miracoli e a quello che le Scuole chiamavano la *potenza obbedenziale*, dovuta a una sorta di esaltazione soprannaturale, come quando certi teologi pretendono che il fuoco dell'inferno bruci le anime separate. Nel qual caso si potrebbe anche dubitare se fosse il fuoco ad agire, e se non fosse invece Dio a produrre egli stesso l'effetto, agendo al posto del fuoco.

FILALETE. Mi sorprendete un poco con i vostri chiarimenti, e mi precedete in molte cose che stavo per dirvi circa i limiti delle nostre conoscenze. Vi avrei detto che «noi non ci troviamo in uno *stato di visione*, come lo chiamano i teologi; che la fede e la probabilità ci debbono bastare su parecchie cose, e in maniera particolare riguardo ali*'immaterialità dell'anima*; che tutti i grandi fini della morale e della religione sono stabiliti su fondamenta assai buone, senza l'aiuto delle prove di una tale immaterialità, ricavate dalla filosofia; e che è evidente che

chi ha cominciato a farci sussistere qui come esseri sensibili e intelligenti, e che ci ha conservati parecchi anni in questo stato, può e vuole farci godere ancora di una simile condizione di sensibilità nell'altra vita, e renderci capaci di ricevere la retribuzione che ha destinata agli uomini, a seconda di come si saranno comportati in questa vita; infine, che da tutto ciò si può giudicare che la necessità di decidersi prò o contro l'immaterialità dell'anima non è così grande come delle persone troppo appassionate nella difesa delle proprie opinioni hanno voluto far credere». Stavo per dirvi tutto questo e ancor più cose di questo tenore, ma vedo adesso quanto sia diverso dire che siamo sensibili, pensanti e immortali per natura, dal dire che non lo siamo che per miracolo. In effetti riconosco che bisognerà ammettere un miracolo, se l'anima non è immateriale: ma questa tesi del miracolo, oltre a esser senza fondamento, non farà un effetto troppo buono sullo spirito di molte persone. Vedo bene anche che nel modo in cui prendete la cosa, ci si può decidere razionalmente sulla questione presente, senza aver bisogno di godere dello *stato di visione* e di trovarsi in compagnia di quei geni superiori che penetrano assai a fondo nella costituzione interna delle cose, e la cui vista acuta e penetrante e la cui ampia conoscenza ci possano fare immaginare per congettura di quale felicità devono godere. Avevo creduto che fosse «del tutto al di sopra della nostra conoscenza *unire la sensazione con una materia estesa, e Vesistenza con una cosa che non abbia assolutamente alcuna estensione.* Per questo mi ero persuaso che coloro che prendevano partito in questa questione, seguissero il metodo irrazionale di certe persone le quali, vedendo che certe cose, considerate da un certo lato, sono incomprensibili, si gettano a testa bassa nel partito opposto, per quanto quest'ultimo non sia meno inintelligibile del primo. La qual cosa deriva, a mio parere, dal fatto che gli uni avendo lo spirito troppo immerso, per così dire, nella materia, non potrebbero accordare alcuna esistenza a ciò che non è materiale, mentre gli altri, poiché non trovavano che il pensiero fosse racchiuso nelle facoltà naturali della materia, ne concludevano che Dio stesso non può dare la vita e la percezione a una sostanza solida, senza mettervi qualche sostanza immateriale». Mentre io vedo adesso che, se egli lo facesse, sarebbe mediante un miracolo, e che questa incomprensibilità dell'unione dell'anima e del corpo, o della *congiunzione della sensazione con la materia*, sembra cessare in virtù della vostra *ipotesi dell'accordo prestabilito tra* sostanze differenti.

TEOFILO. In effetti non vi è nulla d'inintelligibile in questa nuova ipotesi, poiché essa attribuisce all'anima e ai corpi solo modificazioni che sperimentiamo in noi stessi e in essi; e le considera soltanto più regolari e più coerenti di quanto si sia creduto finora. La difficoltà che rimane» sussiste unicamente in rapporto a

coloro che vogliono *immaginare ciò che è soltanto intelligibile*, come se volessero vedere i suoni o ascoltare i colori. E sono proprio tali persone a *rifiutare l'esistenza a tutto quanto non è esteso*; il che li obbligherà a rifiutarla a Dio stesso, vale a dire a rinunciare alle cause e alle ragioni dei cambiamenti e di determinati cambiamenti, dal momento che queste ragioni non posson derivare dall'estensione e dalle nature meramente passive, e neppure interamente dalle nature attive particolari e inferiori, senza l'atto puro e universale della suprema sostanza.

FILALETE. Mi rimane un'obiezione riguardo alle cose di cui è suscettibile naturalmente la materia. «Il corpo, per quanto possiamo concepire, non è capace che di colpire e influenzare un corpo, e il movimento non può produrre altro che il movimento. Cosicché, quando conveniamo che il corpo produce il piacere o il dolore, ovvero l'idea di un colore o di un suono, sembra che siamo obbligati ad abbandonare la nostra ragione e ad andare al di là delle nostre idee, e ad attribuire una tale produzione al solo *beneplacito* del nostro Creatore. Che ragione avremo dunque per concludere che lo stesso non si verifichi per la percezione nella materia?». Vedo all'in circa ciò che si può rispondere, e benché a questo proposito abbiate già detto qualcosa più di una volta, vi comprendo meglio adesso, signore, di quanto non avessi fatto prima. Tuttavia sarei ben contento di ascoltare ancora ciò che voi risponderete in questa importante occasione.

TEOFILO. Vi dirò, come giustamente vi aspettate, che la materia non può produrre piacere, dolore o sensazioni in noi. E l'anima che se li produce da sé, conformemente a quanto accade nella materia. E alcune persone ingegnose tra i moderni cominciano a dichiarare che intendono come me le cause occasionali[31]. Ora, posto ciò, non avviene niente d'inintelligibile, eccetto che non possiamo distinguere tutto quello che entra ñeñe nostre percezioni confuse che hanno persino un che di infinito, e che sono espressioni dei minimi dettagli di quanto si verifica nei corpi. E quanto al *beneplacito* del Creatore, bisogna dire che è regolato secondo le nature delle cose, in modo che non vi produce e conserva se non ciò che conviene ad esse e che, almeno in generale, si può spiegare mediante le loro nature. Sovente infatti il dettaglio elude le nostre forze, così come le eluderebbero la cura e la capacità necessarie per raggruppare i granelli di una montagna di sabbia secondo l'ordine delle figure, benché non vi sia niente di difficile da concepire in ciò, se non la moltitudine dei granelli. Altrimenti, se tale conoscenza ci sfuggisse in se stessa e se non potessimo neppure concepire la ragione dei rapporti dell'anima e del corpo in generale, infine se Dio attribuisse alle cose *potenze accidentali staccate dalle loro nature*, e di conseguenza lontane dalla ragione in generale, si avrebbe in tal modo una porta di servizio attraverso

la quale far rientrare le *qualità troppo occulte*, che nessuno spirito può intendere, e i piccoli folletti delle *facoltà* prive di ragione,

Et quicquid Schola finxit otiosa[32].

Folletti rassicuranti che compaiono come gli dei del teatro o come le fate dell'Amadigi e che Gl'occorrenza faranno tutto quello che un filosofo vorrà, senza complimenti e senza utensili. Ma attribuirne l'origine al beneplacito di Dio, che è la suprema ragione, e presso il quale tutto è ben ordinato, tutto è connesso, è cosa che non sembra troppo conveniente. Un tale beneplacito non sarebbe neppure né *buono* né *placito*, se non vi fosse un parallelismo perpetuo tra la potenza e la saggezza di Dio.

§ 8. FILALETE. «La nostra conoscenza dell' *identità* e della *diversità* si spinge altrettanto lontano che le nostre idee; ma la conoscenza del legame delle nostre idee (§§ 9, io) in rapporto alla loro *coesistenza* in un medesimo soggetto è assai imperfetta e pressoché nulla, (§11) soprattutto riguardo alle qualità secondarie come colori, suoni e sapori; (§12) poiché non conosciamo la loro connessione con le qualità primarie, vale a dire (§13) come esse dipendano dalla grandezza, dalla figura o dal movimento. § 15. Sappiamo qualcosa di più riguardo all'incompatibilità di queste qualità secondarie, poiché, per esempio, un soggetto non può avere due colori nel medesimo tempo, e quando sembra che li si vedano in un opale oppure in una infusione di *lignum nefriticum*[33], sono in differenti parti dell'oggetto. § 16. Lo stesso avviene per le potenze attive e passive dei corpi. Le nostre ricerche in questo caso devono dipendere dall'esperienza».

TEOFILO. Le idee delle qualità sensibili sono confuse, e le potenze che devono produrle forniscono anch'esse, di conseguenza, idee in cui entra qualcosa di confuso. Così non si possono conoscere i legami di tali idee in altro modo che per esperienza, in quanto le si riducono alle idee distinte che le accompagnano, così come si fa (per esempio) riguardo ai colori dell'arcobaleno e dei prismi. E tale metodo offre un avvio di analisi che è di grande utilità nella fisica, e sviluppando questa analisi non ho alcun dubbio che col tempo la medicina non progredisca considerevolmente, soprattutto se il pubblico vi si interesserà un po' di più di quanto abbia fatto finora.

§ 18. FILALETE. «Per ciò che concerne la conoscenza dei rapporti, si tratta del più vasto campo delle nostre conoscenze, ed è difficile determinare fin dove può estendersi. I progressi dipendono dalla sagacia nel trovare idee intermedie. Chi ignora *Valgebra* non potrebbe immaginarsi le cose stupefacenti che si posson fare in questo campo, per mezzo di tale scienza. E non mi sembra facile determinare

quali nuovi mezzi per perfezionare le altre parti delle nostre conoscenze possono essere ancora escogitati da uno spirito penetrante. Se non altro le idee che concernono la quantità non sono le sole suscettibili di dimostrazione; ve ne sono altre che costituiscono forse *la parte più importante delle nostre contemplazioni*, dalle quali si potrebbero dedurre conoscenze certe se i vizi, le passioni e gli interessi dominanti non si opponessero direttamente alla realizzazione di una simile impresa».

TEOFILO. Niente è più vero di quanto affermate in questa occasione, signore. Cosa vi è infatti di più importante, ammesso che sia vero, di quello che io credo abbiamo determinato circa la natura delle sostanze, circa le unità e i molteplici, l'identità e la diversità, la costituzione degli individui, l'impossibilità del vuoto e degli atomi, l'origine della coesione, la legge della continuità, e circa le altre leggi della natura; ma soprattutto riguardo all'armonia delle cose, l'immaterialità delle anime, l'unione dell'anima e del corpo, la conservazione delle anime e dell'animale stesso al di là della morte? E non vi è niente in tutto ciò che io non creda dimostrato o dimostrabile.

FILALETE. La *vostra ipotesi*, in verità, sembra estremamente coerente e di una grande semplicità: un dotto che ha voluto refutarla in Francia, riconosce pubblicamente di esserne stato colpito[34]. E si tratta di una semplicità estremamente feconda, a quanto vedo. Sarà bene mettere questa dottrina sempre più nella giusta luce. Ma parlando delle cose *che più ci interessano*, ho pensato alla morale, alla quale riconosco che la vostra metafisica fornisce meravigliosi fondamenti. Tuttavia, anche senza penetrare sì a fondo, essa ne ha di abbastanza fermi, benché non si estendano forse tanto lontano (come mi rammento avete già osservato), allorché una teologia naturale quale è la vostra, non ne è la base. Nondimeno la sola considerazione dei beni di questa vita, serve già a stabilire importanti conseguenze per regolare le società umane. «Si può giudicare del giusto e dell'ingiusto altrettanto incontestabilmente che nelle matematiche. Questa; proposizione, ad esempio: *non può esservi ingiustizia laddove non vi è proprietà* è altrettanto certa di qualsiasi dimostrazione di Euclide, essendo *la proprietà* il diritto a una certa cosa, e *Y ingiustizia* la violazione di un diritto. Lo stesso si verifica riguardo a questa proposizione: *nessun governo accorda una libertà assoluta*. Il *governo* infatti è un'istituzione di certe leggi di cui si esige l'esecuzione, e la *libertà assoluta* è la facoltà che ciascuno possiede di fare tutto ciò che gli piace».

TEOFILO. Ordinariamente ci si serve della parola *proprietà* in maniera un po' diversa: s'intende infatti il diritto di uno su una cosa, con l'esclusione del diritto

di un altro. Pertanto, se non vi fosse proprietà, come nel caso in cui tutto fosse comune, si potrebbe avere ugualmente ingiustizia. Bisogna inoltre che nella definizione della proprietà, con *cosa* voi intendiate anche un'azione, altrimenti, qualora non vi fosse alcun diritto sulle cose, sarebbe sempre un'ingiustizia impedire agli uomini di agire nel caso in cui ne abbiano bisogno. Ma secondo questa spiegazione, è impossibile che non vi sia proprietà del tutto. Per ciò che concerne la proposizione circa l'incompatibilità del governo con la libertà assoluta, essa rientra nel numero dei corollari, vale a dire delle proposizioni che è sufficiente mettere in evidenza. In giurisprudenza ve ne sono di più complesse, come per esempio riguardo a quello che si chiama *Jus accrescendo*[35], riguardo le condizioni e molte altre materie; e io l'ho fatto vedere pubblicando in gioventù alcune *Tesi sulle condizioni in* cui dimostrai alcune di queste proposizioni[36]. Se ne avessi il tempo, vi tornerei sopra.

FILALETE. Sarebbe far piacere a chi si interessa di ciò, e servirebbe a prevenire chi volesse farle ristampare senza che fossero riviste.

TEOFILO. È quanto è capitato alla mia *Arte delle combinazioni*[37], come ho avuto già a lamentarmene. Era un frutto della mia prima adolescenza e tuttavia lo si ristampò molto tempo dopo, senza consultarmi e senza neppure segnalare che si trattava di una seconda edizione, il che fece credere ad alcuni, a mio danno, che fossi capace di pubblicare una tale opera in un'età ormai avanzata. Poiché, nonostante essa contenga pensieri di qualche importanza, che io approvo ancora, ve n'erano tuttavia altri che non potevano convenire che a un giovane studente.

§ 19. FILALETE. «Trovo che le figure sono un gran rimedio all'incertezza delle parole; ciò tuttavia non può aver luogo nelle idee morali. Per di più le idee morali sono più complesse delle figure che si considerano ordinariamente nelle matematiche; così lo spirito ha difficoltà a ritenere le combinazioni precise di ciò che entra nelle idee morali, nella maniera perfetta che sarebbe necessaria quando occorrono lunghe deduzioni. E se nell'aritmetica non si designassero le differenti somme con segni di cui si conosce il significato esatto e che permangono e restano bene in vista, sarebbe pressoché impossibile far grossi conti. § 20. Le definizioni forniscono qualche rimedio, purché le si impieghino costantemente, nella morale. E del resto non è agevole prevedere quali metodi possono esser suggeriti dall'algebra o da qualche altro strumento di tale natura, per evitare le altre difficoltà».

TEOFILO. Il defunto Erhard Weigel, matematico di Jena, in Tu-ringia, inventò ingegnosamente delle figure che rappresentavano cose morali. E quando il defunto Samuel Pufendorf, che era suo discepolo, pubblicò i propri *Elementi di*

giurisprudenza universale, assai conformi ai pensieri di Weigel, vi si aggiunse, nell'edizione di Jena, la *sfera morale* di questo matematico[38]. Ma tali figure sono una specie di allegoria, all'incirca come la *tavola di Cebete*[39], benché meno popolari; e servono più alla memoria per ritenere e ordinare le idee, che al giudizio per acquisire conoscenze dimostrative. Non sono prive però di utilità per risvegliare lo spirito. Le figure geometriche sembrano più semplici delle cose morali, ma non lo sono, poiché il continuo implica l'infinito, entro il quale bisogna scegliere. Per esempio, dividere un triangolo in quattro parti uguali con due rette perpendicolari fra loro è un problema che sembra semplice e che invece è assai difficile. Lo stesso non si verifica nelle questioni morali, quando esse sono determinabili con la sola ragione. Del resto non è questo il luogo per parlare *de proferendis scientiae demon-strandi pomoeriis*, e proporre i veri mezzi per estendere l'arte di dimostrare al di là dei suoi vecchi limiti, che finora sono stati pressoché i medesimi di quelli dell'ambito matematico. Spero, se Dio mi concede il tempo necessario per la cosa, di mostrarne un giorno qualche saggio, mettendo in opera effettivamente tali mezzi, senza limitarmi ai precetti.

FILALETE. Se realizzerete un tale disegno, signore, e lo farete in modo conveniente, vi saranno infinitamente obbligati tutti i *Filalete* come me, vale a dire le persone che desiderano sinceramente conoscere la verità. «Quest'ultima è per natura gradevole agli spiriti e non c'è niente di tanto difforme e incompatibile con l'intelletto quanto la menzogna. Tuttavia non bisogna sperare che ci si applichi molto a tali scoperte, finché il desiderio della stima, delle ricchezze o del potere porterà gli uomini a sposare le opinioni autorizzate dalla moda, e a cercare quindi argomenti o per farle passare per buone o per imbellettarle e coprirne le deformità. E finché i differenti partiti fanno abbracciare le loro opinioni a tutti coloro che possono avere in proprio potere, senza esaminare se sian false o vere, quale nuova luce si può sperare nelle scienze che appartengono alla morale? La parte del genere umano che è sotto il giogo dovrebbe attendere invece di questa luce, nella maggior parte dei luoghi del mondo, tenebre altrettanto spesse di quelle d'Egitto, se la luce del Signore non si trovasse di per se stessa presente allo spirito degli uomini, luce sacra che tutto il potere umano non sarebbe in grado di spegnere completamente».

TEOFILO. Non dispero che in un tempo o in un paese più tranquillo gli uomini seguano la ragione più di quanto non hanno fatto finora. Poiché in effetti non bisogna disperare di nulla; e credo che grandi mutamenti in bene e in male siano riservati al genere umano, ma alla fine più in bene che in male. Supponiamo che si veda un giorno qualche gran principe che, come gli antichi re Assiri o Egiziani, o come un altro Salomone regni a lungo in una pace profonda, e che un tale

principe, amante della virtù e della verità, e dotato di uno spirito grande e solido, si metta in testa di rendere gli uomini più felici e più accomodanti tra loro, e più potenti sulla natura: quali meraviglie non farà un tale principe in pochi anni? È certo infatti che in tal caso si farebbe di più in dieci anni, di quanto si farebbe in cento o forse in mille anni, abbandonando le cose al loro corso ordinario. Ma anche senza di ciò, se la via fosse aperta una buona volta, molte persone vi si incamminerebbero, come è avvenuto per la geometria, quand'anche non fosse che per loro piacere e per acquistar gloria. Il pubblico, meglio governato, si volgerà un giorno, più di quanto non abbia fatto finora, all'avanzamento della medicina; si pubblicheranno in tutti i paesi storie naturali come almanacchi o come mercuri galanti[40]; non si lascerà nessuna buona osservazione senza registrarla e si aiuteranno coloro che si applicheranno a tali osservazioni; si perfezionerà l'arte di fare le osservazioni e anche quella di usarle per stabilire aforismi. Vi sarà un tempo in cui il numero dei buoni medici essendo divenuto maggiore, ed essendo diminuito in proporzione il numero delle persone dedite a certe professioni di cui si avrà meno bisogno, il pubblico sarà in condizioni di dare maggiore incoraggiamento alla ricerca naturale, e soprattutto all'avanzamento della medicina; e allora questa importante scienza sarà ben presto portata molto al di là del suo stato presente, e crescerà a vista d'occhio. Credo in effetti che questa parte dell'amministrazione dello Stato dovrebbe essere, dopo la virtù, l'oggetto delle più grandi cure di coloro che governano; e che uno dei maggiori frutti della buona morale o politica sarà quello di fornirci una medicina migliore, quando gli uomini cominceranno a esser più saggi di quanto non siano e quando i grandi avranno imparato a impiegar meglio le loro ricchezze e il loro potere per la lor propria felicità.

§ 21. FILALETE. «Per ciò che concerne la conoscenza *dell'esistenza reale* (che è il quarto tipo di *conoscenza*) bisogna dire che abbiamo una conoscenza *intuitiva della nostra esistenza*, una conoscenza *dimostrativa di quella di Dio, e* una conoscenza *sensibile delle altre cose*. Ne parleremo comunque ampiamente in seguito».

TEOFILO. Non si potrebbe dire nulla di più giusto.

§ 22. FILALETE. «Ora, avendo parlato della *conoscenza*, sembra opportuno che, per meglio scoprire lo stato presente del nostro spirito, ne consideriamo un poco il lato oscuro, e prendiamo conoscenza della *nostra ignoranza*; poiché questa è infinitamente più grande della nostra conoscenza. Ed ecco le *cause* di una tale ignoranza: i) manchiamo di idee, 2) non possiamo scoprire la connessione tra le idee che abbiamo, 3) trascuriamo di seguire ed esaminare attentamente le idee. §

23. Quanto alla *mancanza delle idee*, non abbiamo come idee semplici se non quelle che ci vengono dai sensi» interni o esterni. «Così, nei confronti di un'infinità di creature dell'universo e delle loro qualità, siamo come i ciechi nei confronti dei colori, non avendo neppure le facoltà che occorrerebbero per conoscerle; e secondo ogni apparenza l'uomo viene all'ultimo posto fra tutti gli esseri dotati di intelletto».

TEOFILO. Non so se non ve ne siano anche al di sotto di noi: perché mai vorremmo degradarci senza necessità? può darsi che occupiamo un rango assai onorevole tra gli animali razionali; infatti dei geni superiori potrebbero aver corpi di un'altra foggia, in modo che il nome di animale potrebbe non adattarsi loro. Non si è in grado di dire se il nostro Sole, nel gran numero degli altri soli, ne abbia più al di sotto che al di sopra, e noi siamo ben situati nel suo sistema. La Terra infatti sta nel mezzo fra i pianeti, e la sua distanza sembra ben scelta per un animale contemplativo che la debba abitare. D'altra parte abbiamo incomparabilmente maggior motivo di compiacerci che di lamentarci della nostra sorte, la maggior parte dei nostri mali dovendo essere imputata a nostra colpa. E soprattutto avremmo gran torto a lamentarci dei difetti della nostra conoscenza, dal momento che ci serviamo sì poco di quelle conoscenze che la natura caritatevole ci presenta.

§ 24. FILALETE. «È vero però che l'estrema distanza di quasi tutte le parti del mondo che sono esposte alla nostra vista le sottrae alla nostra conoscenza, e apparentemente il mondo visibile non è che una piccola parte di questo immenso universo. Noi siamo racchiusi in un piccolo canto dello spazio, vale a dire nel nostro sistema solare, e tuttavia non sappiamo neppure cosa accade negli altri pianeti che ruotano come il nostro intorno al Sole. § 25. Queste conoscenze ci sfuggono a causa della grandezza e della lontananza, ma altri corpi sono a noi nascosti a causa della loro piccolezza, e son quelli che più ci interesserebbe conoscere. Poiché dalla loro struttura potremmo inferire le funzioni e le operazioni» di quelli che sono visibili «e sapere perché il rabarbaro purga, la cicuta uccide e l'oppio fa dormire. Così (§ 26), per quanto lontano l'operosità umana possa portare la filosofia sperimentale riguardo alle cose fisiche, sono tentato di credere che non potremmo mai pervenire su queste materie a una *conoscenza scientifica*». TEOFILO. Credo bene che non andremo mai così lontano quanto sarebbe augurabile; tuttavia mi sembra che col tempo si faranno alcuni progressi considerevoli nella spiegazione di certi fenomeni. Poiché il gran numero di esperienze che siamo in grado di fare ci può fornire di *data* più che sufficienti, cosicché manca soltanto l'arte di impiegarli, della quale non dispero si possano far progredire i primi piccoli inizi, dopo che *Vanalisi infinitesimale* ci ha dato il

mezzo per unire la geometria con la fisica, e che la *dinamica* ci ha fornito le leggi generali della natura.

§ 27. FILALETE. «Gli spiriti sono ancora più lontani dalla nostra conoscenza; noi non potremmo formarci alcuna idea dei loro differenti ordini, e tuttavia il *mondo intellettuale* è certamente più grande e più bello del mondo materiale».

TEOFILO. Questi due mondi sono sempre perfettamente paralleli in rapporto alle cause efficienti, ma non in rapporto alle cause finali; poiché, nella misura in cui gli spiriti dominano nella materia, vi producono ordinamenti meravigliosi. Ciò è manifesto nei mutamenti che gli uomini hanno fatto per abbellire la superficie terrestre, come piccoli dèi che imitano il grande architetto dell'universo, benché ciò si verifichi mediante l'impiego dei corpi e delle loro leggi. E cosa mai non si può congetturare riguardo all'immensa moltitudine degli spiriti che ci sono superiori? E siccome gli spiriti formano tutti insieme una specie di stato sotto Dio, il cui governo è perfetto, noi siamo ben lontani dal comprendere il sistema di questo mondo intelligibile e dal concepire i castighi e le ricompense che sono preparati per coloro che li meritano, secondo la più rigorosa ragione; allo stesso modo che siamo ben lontani dal figurarci ciò che nessun occhio ha visto o nessun orecchio ha udito, e che non è mai entrato nel cuore dell'uomo. Nondimeno, tutto ciò fa conoscere che abbiamo tutte le idee distinte occorrenti per conoscere i corpi e gli spiriti, ma non per conoscere in maniera soddisfacente i dettagli dei fatti, e che non abbiamo sensi abbastanza penetranti per decifrare le idee confuse, oppure abbastanza estesi per appercepirle tutte.

§ 28. FILALETE. «Quanto alla connessione, di cui ci manca la conoscenza nelle idee che abbiamo», stavo per dirvi che «le affezioni meccaniche dei corpi non hanno alcun legame con le idee dei colori, dei suoni, degli odori e dei sapori, di piacere e di dolore, e che la loro connessione non dipende che dal beneplacito e dalla volontà arbitraria di Dio». Ma mi rammento che voi pensate ci sia una perfetta *corrispondenza*, benché non si tratti sempre di una *somiglianza* completa. Riconoscete tuttavia, che l'eccessiva minuzia dei particolari delle piccole cose che vi entrano ci impedisce di distinguere ciò che vi è nascosto; nonostante speriate che ci possiamo approssimare molto a una tale conoscenza. Per questo motivo non vorreste che si dica, col mio illustre autore (§ 29), «che *è fatica sprecata impegnarsi in una simile ricerca*, per timore che questa opinione faccia torto all'accrescimento della scienza. Vi avrei parlato anche della difficoltà che si è incontrata finora nello spiegare la connessione sussistente fra anima e corpo, poiché non si può concepire che un pensiero produca un movimento nel corpo, né che un movimento produca un pensiero nello spirito». Ma da quando ho compreso la vostra ipotesi dell'armonia prestabilita, questa difficoltà, che si

disperava superare, mi sembra tolta d'un colpo e quasi per incanto. «§ 30. Rimane dunque la terza causa della nostra ignoranza, consistente nel fatto che non seguiamo le idee che abbiamo o che possiamo avere, e non ci applichiamo a trovare le idee intermedie; è così che si ignorano le verità matematiche, benché non vi sia alcuna imperfezione nelle nostre facoltà, né alcuna incertezza nelle cose stesse. Il cattivo uso delle parole ha più di ogni altra cosa contribuito a impedirci di trovare la concordanza e discordanza delle idee; e i matematici che formano i loro pensieri indipendentemente dai nomi, e si abituano a presentare al proprio spirito *le idee* stesse al posto dei suoni, hanno evitato in questo modo una gran parte della difficoltà. Se gli uomini si fossero comportati, nelle loro scoperte concernenti il mondo materiale, come hanno fatto riguardo a quelle che concernono il mondo intellettuale, e avessero confuso tutto in un caos di termini aventi significato incerto, avrebbero disputato senza fine sulle zone, le maree, la costruzione dei vascelli, e le strade; non si sarebbe mai andati oltre l'equatore, e gli antipodi sarebbero sconosciuti come lo erano quando si era dichiarato che era un'eresia sostenerne l'esistenza».

TEOFILO. Questa terza causa della nostra ignoranza è la sola degna di biasimo. E voi vedete, signore, che essa implica la sfiducia di andare più oltre. Un tale scoraggiamento nuoce molto, e persone valenti e degne di considerazione hanno ostacolato i progressi della medicina, a causa della falsa convinzione che sia fatica sprecata lavorarvi. Quando vedrete i filosofi aristotelici del passato parlare dei fenomeni atmosferici, come, per esempio, dell'arcobaleno, troverete che essi credevano che non si dovesse neppure pensare a spiegare distintamente questo fenomeno, e le imprese di Maurolyco e poi di Marco Antonio de Dominis[41], sembravano loro come un volo d'Icaro. Tuttavia il tempo successivo ha disingannato gli uomini. Del resto il cattivo uso dei termini ha causato una buona parte del disordine che si trova nelle nostre conoscenze, non soltanto nella morale e nella metafisica, o in quello che voi chiamate il mondo intellettuale, ma anche nella medicina, in cui un tale abuso dei termini aumenta sempre più. Ora, non possiamo sempre aiutarci con le figure, come in geometria, ma l'algebra mostra che si possono fare grandi scoperte senza ricorrere sempre alle idee stesse delle cose. Riguardo alla presunta eresia degli antipodi, dirò, di sfuggita, che è vero che Bonifacio arcivescovo di Magonza accusò Virgilio di Salzburg in una lettera scritta al papa su tale argomento, e che il papa ha risposto in modo da far apparire che era abbastanza del parere di Bonifacio, ma non risulta che questa accusa abbia avuto seguito. Virgilio è sempre rimasto saldo nella propria posizione e i due antagonisti passano per santi, e i dotti della Baviera, che considerano Virgilio come un apostolo della Carinzia e dei paesi vicini, ne hanno

difesa la memoria[42].

Capitolo IV

Della realtà della nostra conoscenza

§ 1. Filalete. «Qualcuno che non avrà compreso quanto sia importante avere buone idee e intenderne la concordanza e la discordanza, crederà che, ragionando con tanta cura su questo tema, costruiamo castelli in aria, e che tutto il nostro sistema non sia che ideale e immaginario. Uno stravagante la cui immaginazione è sovreccitata, avrà il vantaggio di avere idee più vivide e in maggior numero; così avrà anche più conoscenza. Vi sarà altrettanta certezza nelle visioni di un entusiasta, che nei ragionamenti di un uomo di buon senso, sempreché un tale entusiasta parli conseguentemente; e sarà altrettanto vero dire che un'arpia non è un centauro, quanto dire che un quadrato non è un cerchio. § 2. Io rispondo a ciò affermando che le nostre idee si accordano con le cose. § 3. Ma se ne chiederà il *criterio*. § 4. E allora io rispondo *in primo luogo* che un tale accordo è manifesto riguardo alle idee semplici del nostro spirito poiché, non potendo formarsele esso stesso, bisogna che siano procotte dalle cose che agiscono sullo spirito. E *in secondo luogo* (§ 5) che tutte le nostre idee complesse (eccetto quelle delle sostanze) essendo archetipi che lo spirito ha formati da se stesso e che non ha destinati a esser copie di alcunché, e che neppure ha rapportato all'esistenza di cose come loro modelli, non possono non avere tutta la conformità con le cose necessaria a una conoscenza reale».

Teofilo. La nostra certezza sarebbe piccola, o piuttosto nulla, se non avesse per le idee semplici altro fondamento di quello che viene dai sensi. Avete forse dimenticato, signore, che le idee, come ho mostrato, sono originariamente nel nostro spirito e che anche i nostri pensieri ci vengono dal nostro proprio fondo, senza che le altre creature possano avere un'influenza immediata sull'anima? D'altra parte I il fondamento della nostra certezza riguardo alle verità universali ed eterne consiste nelle idee medesime, indipendentemente dai sensi, allo stesso modo che anche le idee pure e intelligibili non dipendono, dai sensi, come per esempio quella dell'essere, dell'uno, del mede-i simo, ecc. Ma le idee delle qualità sensibili, come quella del colore, I del sapore, ecc. (che in effetti non sono che

fantasmi) ci vengono dai sensi, vale a dire dalle nostre percezioni confuse. E il fondamento della verità delle cose contingenti e singolari risiede nel successo, che I fa sì che i fenomeni dei sensi siano connessi proprio come le verità intelligibili lo richiedono. Ecco la differenza che si deve fare, mentre quella che voi introducete qui tra idee semplici e composte e idee I composte appartenenti alle sostanze e agli accidenti, non mi sembra fondata; poiché tutte le idee intelligibili hanno i loro archetipi nella, possibilità eterna delle cose.

ì § 6. FILALETE. «È vero che le nostre idee composte non hanno bisogno di archetipi fuori dello spirito, se non quando si tratta di una sostanza esistente, che deve unire effettivamente fuori di noi tali idee complesse e le idee semplici che le compongono. La conoscenza delle verità matematiche è reale, benché non sia imperniata che sulle nostre idee e non si trovino in nessun luogo cerchi perfetti. Tuttavia si ha Tassicurazione che le cose esistenti concorderanno con i nostri archetipi, nella misura in cui ciò che vi si suppone lo si trova esistente. § 7. Il che serve anche a giustificare la realtà delle cose morali. § 8. E gli *officia*[43] di Cicerone non sono meno conformi alla verità per il fatto che non vi è nessuno al mondo che regoli la propria vita esattamente sul modello di un uomo dabbene come Cicerone ce l'ha dipinto. § 9. Ma (si dirà), se le idee morali sono di nostra invenzione, quale strana nozione avremo della giustizia e della temperanza? § 10. Rispondo che l'incertezza non sarà che nel linguaggio, poiché non si intende sempre quello che si dice, o non lo si intende sempre nello stesso modo».

TEOFILO. Potreste anche rispondere, signore, e assai meglio, a mio avviso, che le idee della giustizia e della temperanza non sono di nostra invenzione, più di quanto lo siano quelle del cerchio e del quadrato. Io credo di averlo mostrato a sufficienza.

§ 11. FILALETE. «Per quello che concerne le idee delle sostanze che esistono fuori di noi, la nostra conoscenza è reale, nella misura in cui è conforme a questi archetipi. E a questo riguardo lo spirito non deve combinare le idee arbitrariamente, tanto più che vi sono pochissime idee semplici delle quali possiamo fornire la certezza che possono o non possono esistere insieme nella natura, al di là di ciò che si manifesta mediante osservazioni sensibili».

TEOFILO. Ciò si verifica perché queste idee, come ho detto più di una volta, allorché la ragione non può giudicare della loro compatibilità o connessione, sono confuse, come lo sono quelle delle qualità particolari dei sensi.

§ 13. FILALETE. «è bene anche, riguardo alle sostanze esistenti, non limitarsi ai nomi, o alle specie, che si suppongono stabilite mediante i nomi. Ciò mi fa tornare a quanto abbiamo discusso assai spesso riguardo alla definizione dell'uomo. Perché mai infatti, parlando di un *idiota* che è vissuto quarantanni

senza dare il minimo segno di razionalità, non si potrebbe dire che sta in mezzo fra l'uomo e la bestia? Questo potrebbe passare forse per un paradosso assai ardito, e anche per una falsità dalle pericolosissime conseguenze»; tuttavia altre volte mi è sembrato, e sembra tuttora a qualcuno dei miei amici, che del resto non saprei disingannare, «che ciò si verifichi solo in virtù di un pregiudizio fondato sulla falsa supposizione che questi due nomi *uomo* e *bestia* significhino specie distinte così ben definite mediante essenze reali nella natura, che nessun'altra specie può inserirsi tra di esse; quasi che tutte le cose fossero state modellate secondo il numero esatto di tali essenze». § 14. Quando si domanda a questi amici «che specie di animali sono quegli idioti, se non sono né uomini né bestie, essi rispondono che sono degli idioti e che questo basta. Quando si domanda inoltre che cosa diverranno nell'altro mondo, i nostri amici rispondono che non importa loro saperlo né indagarlo. *Che essi cadano o rimangano in piedi, ciò riguarda il loro signore (Romani*, 14, 4) il quale è buono e fedele, e non dispone delle proprie creature secondo i limiti ristretti dei nostri pensieri o delle nostre opinioni particolari, e non le distingue conformemente ai nomi e alle specie *che ci piace immaginare*; che a noi basta che coloro che sono capaci di istruzione siano chiamati a render conto della loro condotta, e che ricevano il loro salario *secondo quanto avranno fatto nel loro corpo (II Corinzi*, 5, 10)». § 15. Vi riporterò anche il resto del loro ragionamento. «La questione (essi dicono) *se bisogna privare* gli imbecilli di *uno stato futuro*, ruota intorno a due *presupposti* egualmente falsi. *Il primo* è che ogni essere che abbia la forma e l'aspetto esteriore di uomo è destinato a uno stato di immortalità dopo questa vita; e il *secondo* che tutto ciò che ha una nascita umana deve godere di questo privilegio. Togliete queste fantasie e vedrete che questa sorta di questioni sono ridicole e senza fondamento. E in effetti io credo che il primo presupposto verrà respinto, e che non si avrà lo spirito così immerso nella materia da credere che la vita eterna debba essere assegnata a qualsiasi figura posseduta da una massa materiale, in modo che la massa abbia eternamente capacità di sentire, per il fatto di essere stata modellata su una certa figura. § 16. Ma ecco che viene in aiuto il *secondo presupposto*, e conformemente ad esso si dirà che un tale *idiota* deriva da genitori razionali e che di conseguenza bisogna abbia un'anima razionale. Non so per quale regola logica si può stabilire una simile conseguenza e come, dopo di ciò, si oserebbe *sopprimere* i parti malformati e mostruosi. Oh — si dirà — *sono dei mostrii* Ebbene, sia pure; ma cosa sarà questo idiota incurabile? Un difetto del *corpo* ne farà un mostro, e non un difetto nello spirito? Significa ritornare al *primo presupposto*, già refutato, secondo il quale per decidere basta l'aspetto

esteriore. Un idiota ben formato è un uomo, a quanto si crede, e ha un'anima razionale, benché non si manifesti; ma fategli le orecchie un po' più lunghe e più puntute, e il naso un po' più piatto del solito, e allora comincerete a esitare. Fategli il viso più stretto, più piatto e più lungo, ed ecco che non avete più dubbi. Se la testa è in tutto e per tutto quella di un animale, si tratta di un mostro senza dubbio, e questo è per voi una dimostrazione del fatto che non ha anima razionale e che deve essere *soppresso*. Vi domando adesso dove trovare la giusta misura e i limiti ultimi che comportano l'esistenza di un'anima razionale. Vi sono *feti* umani metà bestie e metà uomini e altri che partecipano per tre quarti dell'uno e per un quarto dell'altra. Come determinare esattamente i lineamenti che contrassegnano la razionalità? Inoltre, questo *mostro* non sarà forse una specie intermedia tra l'uomo e la bestia? E tale è *Vidiota* di cui si tratta».

TEOFILO. Mi stupisco che torniate su questa questione, che abbiamo abbastanza esaminato più di una volta, e che non abbiate catechizzato meglio i vostri amici. Se distinguiamo l'uomo dalla bestia per la facoltà di ragionare, non c'è via di mezzo, bisogna che l'animale di cui si tratta l'abbia o non l'abbia; ma poiché questa facoltà talvolta non si manifesta, se ne giudica per indizi, i quali invero non sono dimostrativi, finché una tale ragione non si mostri; si sa infatti dall'esperienza di coloro che ne hanno perduto e che infine ne hanno riottenuto l'esercizio, che la sua funzione può esser sospesa. La nascita e la figura forniscono delle presunzioni riguardo a ciò che è nascosto. Ma la presunzione della nascita è cancellata (*eliditur*) da una figura estremamente differente da quella umana, come lo era quella dell'animale nato da una donna zelandese, secondo il racconto di Levino Lemnio (libro I, cap. 8)[44], che aveva un becco adunco, un collo lungo e rotondo, occhi scintillanti, una coda puntuta, una grande agilità nel correre per la stanza. Ma si dirà che ci sono mostri o *fratelli lombardi* (come li chiamavano i medici un tempo, per il fatto che si diceva le donne di Lombardia fossero soggette a questo tipo di parti)[45], che si avvicinano di più alla figura umana. Ebbene, sia pure; ma come (direte voi) si possono determinare i giusti limiti della figura che deve passare per umana? Rispondo che in un argomento congetturale non vi è nulla di preciso. Ed ecco chiusa la questione. Si obietta che l'idiota non mostra affatto razionalità, e tuttavia passa per uomo, ma se avesse una figura mostruosa non lo sarebbe, e che in tal modo si ha più attenzione per la figura che per la ragione. Ma un tale mostro rivela forse della ragione? no, senza dubbio. Vedete dunque che gli manca ancor più che all'idiota. La mancanza dell'esercizio della ragione è sovente temporanea, ma non cessa in coloro nei quali è accompagnata da una testa di cane. Del resto, se questo animale dalla figura umana non è un uomo, non è poi un gran male lasciarlo in vita finché resta incerta la sua sorte. E

sia che abbia un'anima razionale o che ne abbia una che non lo è, Dio non l'avrà creata per nulla; e si dirà delle anime degli uomini che rimangono in uno stato sempre simile a quello della prima infanzia, che la loro sorte potrà essere la medesima di quella delle anime di quei bambini che muoiono in culla.

CAPITOLO V

Della verità in generale

§ 1. FILALETE. «Sono ormai parecchi secoli che ci si è chiesti che cos'è la *verità*». § 2. I nostri amici credono che «sia la congiunzione o la separazione dei segni, a seconda che le cose stesse concordino o non concordino tra loro. Con congiunzione o separazione dei segni bisogna intendere ciò che altrimenti si chiama *proposizione*».

TEOFILO. Ma un epiteto non fa una proposizione; per esempio: *Vuomo saggio*, e tuttavia si ha congiunzione di due termini. Anche *negazione* è altra cosa da separazione, poiché se si dice *uomo*, e dopo qualche intervallo si pronuncia *saggio*, questo non è negare. La *concordanza* inoltre, o la *discordanza*, non è propriamente quello che si esprime mediante la proposizione. Due uova hanno della concordanza e due nemici della discordanza: si tratta in tal caso di una maniera di concordare o di discordare tutta particolare. Così io credo che questa definizione non spieghi affatto il punto in questione. Ma ciò che trovo meno di mio gradimento nella vostra definizione della verità, è che vi si cerca la verità nelle parole. Così, il medesimo senso espresso in latino, tedesco, inglese, francese, non sarà la medesima verità. E bisognerà dire con Hobbes[46] che la verità dipende dal beneplacito degli uomini. Il che significa parlare in una maniera assai strana. Inoltre, si attribuisce la verità a Dio, che credo riconoscerete non ha bisogno di segni. Infine mi sono già stupito più di una volta dell'atteggiamento dei vostri amici, che si compiacciono di rendere le essenze, le specie, verità *nominali*.

FILALETE. Non andate troppo in fretta; sotto i segni essi comprendono le idee; pertanto «le verità saranno o *mentali* o *nominali*, secondo le specie dei segni».

TEOFILO. Dunque avremo anche verità *letterali*, che si potranno distinguere in verità di carta o di cartapecora, di nero d'inchiostro ordinario o d'inchiostro di

stampa, se bisogna distinguere le verità mediante i segni. Perciò è meglio situare le verità nel rapporto fra gli oggetti delle idee, che fa sì che l'una sia compresa o non sia compresa nell'altra. Questo non dipende dalle lingue, e ci è comune con Dio e gli angeli. E quando Dio ci manifesta una verità, noi acquisiamo quella che è nel suo intelletto, poiché, per quanto vi sia una differenza infinita tra le sue idee e le nostre riguardo alla perfezione e all'estensione, è sempre vero che convengono nel medesimo rapporto. è dunque in questo rapporto che si deve situare la verità, e possiamo distinguere fra le *verità*, che sono indipendenti dal nostro beneplacito, e le *espressioni*, che inventiamo come meglio ci pare.

§ 4. FILALETE. «è fin troppo vero che gli uomini, anche nel loro spirito, mettono le parole al posto delle cose, soprattutto quando le idee sono complesse e indeterminate». Ma è vero anche, come avete osservato, che allora lo spirito si contenta di rilevare soltanto la verità, senza comprenderla nel momento presente, nella persuasione che dipenda da lui comprenderla quando vorrà. Del resto «(§5) l'azione che si esercita *affermando* o *negando*, è più facile a concepire riflettendo su ciò che *avviene* in noi, di quanto non sia agevole spiegarla a parole. § 6. È per questo che non disapproverete che, in mancanza di meglio, si sia parlato di *unire insieme* o *di separare*. § 8». Ammetterete anche che «le proposizioni se non altro possono essere chiamate verbali, e che quando sono vere, sono verbali e altresì reali. Poiché (§ 9) la *falsità* consiste nell'unire i nomi in modo diverso da come le idee ad essi corrispondenti convengono o non convengono. Almeno (§ 10) le parole sono grandi *veicoli* della verità. § 11. Vi è anche una *verità morale*, che consiste nel parlare delle cose secondo la persuasione del nostro spirito; c'è infine una *verità metafisica* che è l'esistenza reale delle cose, conforme alle idee che ne abbiamo».

TEOFILO. La verità morale è chiamata da alcuni *veracità*, e la *verità metafisica* è presa comunemente dai metafisici per un attributo dell'essere, ma è un attributo assai inutile e quasi privo di senso. Contentiamoci di cercare la verità nella corrispondenza delle proposizioni che sono nello spirito con le cose di cui si tratta. È vero che ho anche attribuito la verità alle idee, dicendo che le idee sono vere o false, ma allora io intendevo ciò, in effetti, riguardo alla verità delle proposizioni che affermano la possibilità dell'oggetto dell'idea. E in questo medesimo senso si può dire anche che *un essere è vero*, vale a dire che lo è la proposizione che ne afferma l'esistenza attuale o almeno possibile.

Capitolo VI

Delle proposizioni universali, loro verità e certezza

§ 2. Filalete. «Tutta la nostra conoscenza è delle verità generali o particolari. Noi non potremmo mai far bene intendere le prime, che sono le più degne di considerazione, né comprenderle noi stessi che assai raramente, se non in quanto sono concepite e espresse da parole».

Teofilo. Credo che anche altri segni potrebbero produrre un tale effetto; lo si vede dai caratteri dei Cinesi. E si potrebbe introdurre un *carattere universale* assai popolare e migliore del loro, se si impiegassero piccole figure al posto delle parole, che rappresentassero le cose visibili mediante i loro tratti e le invisibili con quelle visibili che le accompagnano, aggiungendovi certi segni addizionali adatti per far comprendere le flessioni e le particelle. Ciò servirebbe in primo luogo per comunicare facilmente con le nazioni lontane, ma se lo si introducesse anche tra noi, senza rinunciare tuttavia alla scrittura ordinaria, l'impiego di una tale maniera di scrivere sarebbe di grande utilità per arricchire l'immaginazione e per far sì che i nostri pensieri fossero meno sordi e meno verbali di quelli che si hanno adesso. È vero che, non essendo conosciuta da tutti l'arte di disegnare, ne consegue che, eccetto i libri stampati in questa maniera (che tutti apprenderebbero ben presto a leggere), non tutti potrebbero servirsene senza ricorrere a una specie di stampa, vale a dire disponendo di figure incise, pronte per stamparle sulla carta, in modo da aggiungervi in seguito a penna i segni delle flessioni e delle particelle. Ma col tempo tutti imparerebbero i disegni fin dalla giovinezza, per non venir privati della comodità di un tale *carattere figurato* che *parlerebbe* veramente *agli occhi* e che sarebbe assai gradito al popolo, così come in effetti i contadini hanno già certi almanacchi che dicono loro, senza parole, una buona parte di quanto domandano; e io mi ricordo di aver visto stampe di incisioni satiriche che, per certi aspetti, erano simili a indovinelli, in cui vi erano *figure significanti di per sé*, mescolate con parole, mentre le nostre lettere e i caratteri cinesi non sono significativi che per la volontà degli uomini (*ex institutó*).

§ 3. Filalete. Credo che un giorno quanto pensate si realizzerà, tanto questo tipo di *scrittura* mi sembra gradevole e naturale: e sembra che non sarebbe di scarsa importanza per aumentare la perfezione del nostro spirito, e per rendere le nostre concezioni più reali. Ma per tornare alle conoscenze generali e alla loro certezza, «cade a proposito osservare che c'è una *certezza di verità* e una *certezza*

di conoscenza. Quando le parole sono unite nelle proposizioni, in modo tale da esprimere esattamente la concordanza o la discordanza così come essa è realmente, si tratta di una *certezza di verità;* e la *certezza di conoscenza* consiste nell'appercepire la concordanza o discordanza delle idee in quanto è espressa in proposizioni: e questo è quel che chiamiamo ordinariamente esser *certi* di una proposizione».

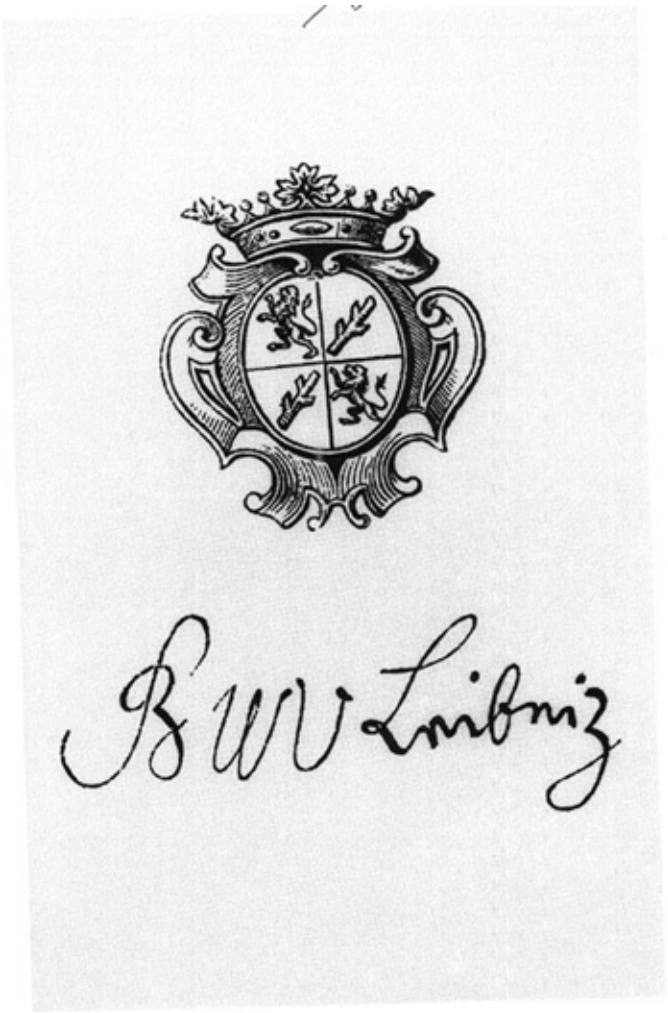
TEOFILO. In effetti quest'ultima sorta di *certezza* basterà anche senza l'uso delle parole e non è altro che una perfetta conoscenza della verità, mentre il primo tipo di certezza non sembra essere altro che la verità stessa.

§ 4. FILALETE. «Ora, poiché non potremmo esser certi della verità di nessuna *proposizione generale*, a meno di conoscere i limiti precisi del significato dei termini di cui essa è composta, sarebbe necessario i che conoscessimo l'essenza di ciascuna specie, il che non è difficile riguardo alle *idee semplici* e ai *modi;* ma nelle sostanze in cui un'essenza reale, distinta da quella nominale, è supposta determinare la specie, l'estensione del termine generale è assai incerta, poiché non conosciamo questa essenza reale e, di conseguenza, *non potremmo esser sicuri in questo senso di nessuna proposizione generale* formulata riguardo alle sostanze. Ma quando si suppone che le specie delle sostanze non siano altro che la riduzione degli individui sostanziali in certe sorte, raggruppate sotto diversi nomi generali, a seconda che esse convengano alle differenti idee astratte che designamo con quei nomi, non si può dubitare se una proposizione conosciuta come si deve sia vera o no».

TEOFILO. Non so, signore, perché torniate ancora su un argomento assai discusso tra noi e che io credevo esaurito. Ma in ultima analisi ne sono contento, poiché mi offrite un'occasione assai adatta (almeno mi sembra) a dissuadervi ancora una volta dal vostro errore. Vi dirò dunque che noi possiamo esser sicuri, per esempio, di mille verità che concernono l'oro o quel corpo la cui essenza interna si fa conoscere attraverso la massima pesantezza da noi conosciuta, ovvero mediante la massima duttilità, o mediante altre caratteristiche. Possiamo dire infatti che il corpo dalla massima duttilità che si conosca è anche il più pesante di tutti i corpi conosciuti. È vero che non sarebbe impossibile che tutto ciò che si è osservato finora nell'oro, si trovasse un giorno in due corpi discernibili per altre nuove qualità, e che quindi l'oro non fosse più la specie più bassa, come lo si considera finora provvisoriamente. Potrebbe anche darsi che in tal caso una delle due sorte di oro restando rara e l'altra invece comune, si giudicasse opportuno riservare il nome di vero oro alla sola specie rara, onde conservarla nell'uso della moneta mediante nuovi saggi che potrebbero esserle

propri. Dopo di che non si dubiterà neppure che l'essenza interna di queste due specie non sia differente; e quand'anche la definizione di una sostanza attualmente esistente non fosse ben determinata sotto tutti i riguardi (come in effetti quella dell'uomo non lo è riguardo alla figura esteriore), nonostante ciò, si avrebbe sempre un'infinità di proposizioni generali su di essa, che deriverebbero dalla ragione e dalle altre qualità riconoscibili nella sostanza. Tutto quello che si può dire su tali proposizioni generali è che, nel caso si prenda l'uomo per la specie più bassa e lo si limiti alla discendenza di Adamo, si potranno avere quelle proprietà dell'uomo chiamate *in quarto modo*, che cioè si possono enunciare di esso mediante una proposizione reciproca, o semplicemente convertibile, solo in modo provvisorio, come nel caso che si dica: *l'uomo è il solo animale razionale*. E intendendo con uomo gli individui della nostra razza, la *provvisorietà* consiste nel sostenere che è il solo animale razionale di quelli che ci sono noti. Potrebbe darsi infatti che un giorno ci fossero altri animali aventi in comune con la posterità degli uomini attuali tutto quello che vi abbiamo osservato finora, essendo però di altra origine. È come se degli Australiani immaginari invadessero le nostre contrade: è verosimile che allora si troverebbe qualche modo per distinguerli da noi. Ma nel caso contrario, e supposto che Dio avesse proibito la mescolanza di queste due razze, e che Gesù Cristo non avesse redento che la nostra, bisognerebbe cercare di ricorrere a segni artificiali per distinguerle fra loro. Vi sarebbe indubbiamente una differenza interna, ma poiché non si renderebbe conoscibile, si sarebbe ridotti alla sola *denominazione estrinseca* della nascita, che allora si cercherebbe di accompagnare a qualche segno artificiale durevole che fornirebbe una denominazione *intrinseca*, e un mezzo costante per discernere la nostra razza dalle altre. Naturalmente queste sono tutte finzioni, poiché non abbiamo alcun bisogno di ricorrere a tali distinzioni, essendo i soli animali razionali del globo; tuttavia queste finzioni servono a conoscere la natura delle idee delle sostanze e delle verità generali che le concernono. Ma se non si prendesse *Yuomo* come la specie *più bassa*, e neppure come la specie degli animali razionali della razza di Adamo, e se in luogo di tutto ciò esso significasse un genere comune a più specie, appartenente attualmente a una sola razza conosciuta, ma che potrebbe anche appartenere ad altre, distinguibili o per la sola nascita oppure in virtù di altri segni naturali, come nel caso degli Australiani immaginari, allora, dico, questo genere avrebbe *proposizioni reciproche*, e la definizione presente dell'uomo non sarebbe affatto provvisoria. Lo stesso vale per l'oro, poiché, supposto che ne avessimo un giorno due sorte discernibili, l'una rara e uguale a quella finora nota, l'altra invece comune e forse artificiale, trovata in seguito — ammesso che il nome di *oro* debba rimanere alla specie attuale, vale

a dire all'oro naturale e raro, onde poter conservare per suo mezzo la comodità della moneta aurea, che si fonda sulla rarità del materiale — in tal caso la definizione finora nota mediante denominazioni intrinseche non sarebbe stata che provvisoria, e dovrebbe essere accresciuta col ricorso alle nuove caratteristiche che verrebbero scoperte once poter distinguere Toro raro, o della vecchia specie, dall'oro nuovo artificiale. Ma se il nome dell'oro dovesse rimanere comune alle due specie, se cioè con *oro* si intende un genere del quale finora non conosciamo alcuna suddivisione, e che prendiamo attualmente per la specie più bassa (ma soltanto in modo provvisorio, finché non ne venga conosciuta un'ulteriore suddivisione), e se un giorno se ne scoprisse una nuova specie, cioè un oro artificiale facile a farsi e che potrebbe divenire comune, dico che, in questo senso, la definizione di un simile genere non deve esser giudicata provvisoria, ma definitiva. E anche senza darsi pena intorno ai nomi di uomo e di oro, qualsiasi nome si attribuisca al genere o alla più bassa specie conosciuta, e quand'anche non se ne attribuisse loro alcuno, quanto ho appena affermato sarebbe sempre vero delle idee dei generi o delle specie; e le specie talvolta saranno definite soltanto provvisoriamente dalle definizioni dei generi. Tuttavia sarà sempre lecito e ragionevole intendere che vi è un'essenza reale interna appartenente, in virtù di una proposizione reciproca, sia al genere sia alle specie; essenza che si fa conoscere ordinariamente attraverso le caratteristiche esterne. Ho supposto finora che la razza non degeneri o non muti, ma se la medesima razza passasse in un'altra specie, si sarebbe a maggior ragione costretti a ricorrere ad altre caratteristiche e denominazioni intrinseche o estrinseche, senza attenersi alla razza.



Stemma usato da Leibniz e firma autografa.

(Hannover, NLB)

§ 7. FILALETE. «Le idee complesse indicate dai nomi che attribuiamo alle specie delle sostanze, sono collezioni di idee di certe qualità, che abbiamo osservato *coesistere* in un *sostrato* sconosciuto che chiamiamo sostanza. Ma non potremmo conoscere con certezza quali altre qualità coesistano necessariamente con tali combinazioni, a meno che non riusciamo a scoprirne la dipendenza riguardo alle loro qualità primarie».

TEOFILO, Hoxs già osservato in altra occasione che lo stesso si verifica nelle idee di *accidenti* la cui natura è un 00' astrusa, come nel caso, per esempio, delle figure geometriche. Quando si tratta infatti — tanto per fare un esempio — della figura di uno specchio che raccoglie tutti i raggi paralleli in un punto come fuoco, si possono trovare parecchie proprietà di un tale specchio, prima di conoscerne la

costruzione, ma si rimarrà incerti su molte altre qualità che può avere, finché non si trovi ciò che in esso corrisponde alla costituzione interna delle sostanze, vale a dire la costruzione di questa figura dello specchio, la quale sarà come la chiave della conoscenza ulteriore.

FILALETE. Ma quando avessimo conosciuto la costituzione interna di un tale corpo, vi troveremmo soltanto la dipendenza che le qualità prime, o quelle che voi chiamate manifeste, possono avere da essa; si conoscerebbe cioè quali grandezze, figure e *iorm* motrici ne dipendono; ma «non si conoscerebbe mai la connessione che esse possono avere con le *qualità seconde* o confuse, vale a dire con le qualità sensibili come i colori, i sapori, ecc.».

TEOFILO. Il fatto è che voi supponete ancora che queste qualità sensibili, o piuttosto le idee che ne abbiamo, non dipendano dalle figure e dai movimenti in modo naturale, ma soltanto dal beneplacito di Dio che ci dà queste idee. Voi sembrate dunque aver dimenticato, signore, quanto vi ho ribattuto più di una volta contro questa opinione, per farvi osservare piuttosto che queste *idee sensibili* dipendono dai particolari delle figure e dei movimenti e li esprimono esattamente, benché non possiamo individuare simili dettagli nella confusione di una troppo grande molteplicità e piccolezza delle azioni meccaniche che colpiscono i nostri sensi. Tuttavia, se fossimo pervenuti alla costituzione interna di alcuni corpi, vedremmo anche quando dovrebbero avere tali qualità, che verrebbero ricondotte esse stesse alle loro ragioni intelligibili, quand'anche non fosse mai in nostro potere riconoscerle sensibilmente in quelle idee sensibili che sono un risultato confuso delle azioni dei corpi su di noi. Così come adesso che abbiamo la perfetta analisi del *verde* in blu e giallo, e che non abbiamo quasi più nulla da chiedere riguardo ad esso, se non in relazione a tali *ingredienti*, siamo tuttavia incapaci di distinguere le idee del blu e del giallo nella nostra idea sensibile del verde, per il fatto stesso che è un'idea confusa. È all'inarca come quando non si riesce a individuare l'idea dei denti della ruota, cioè della causa, nella percezione di una *trasparenza artificiale* che ho osservato negli orologi, ottenuta dalla rapida rotazione di una ruota dentata; rotazione che ne fa sparire i denti e fa apparire al loro posto una trasparenza continua immaginaria, composta dalle apparenze successive dei denti e dei loro intervalli, ma in cui la successione è sì rapida che la nostra fantasia non può distinguerla. Certo, i denti si trovano nella nozione distinta di una tale trasparenza, ma non nella percezione sensibile confusa, la cui natura è di essere e rimanere confusa. Altrimenti, se la confusione cessasse (come se il movimento fosse tanto lento da po terne osservare le parti e la loro successione) non sarebbe più lei, vale a dire non sarebbe più quel fantasma di trasparenza. E poiché non si ha alcun bisogno di figurarsi che Dio, a suo

beneplacito, ci procuri un tale fantasma, che venga a essere indipendente dal movimento dei denti della ruota e dei loro intervalli; e poiché, al contrario, si comprende che esso non è che un'espressione confusa di quanto si verifica in tale movimento (espressione, dico, che consiste nel fatto che cose successive sono confuse in una simultaneità apparente), è facile allora giudicare che lo stesso avverrà riguardo agli altri *fantasmi sensibili*, dei quali non abbiamo ancora una sì perfetta analisi, come colori, sapori, ecc. Poiché, a dire il vero, essi meritano il nome di fantasmi, piuttosto che quello di *qualità* o anche di *idee*. E ci basterebbe, sotto tutti i riguardi, comprenderli altrettanto bene di questa trasparenza artificiale, senza che sia ragionevole né possibile pretendere di saperne di più, poiché volere che tali fantasmi confusi rimangano e che tuttavia se ne distinguano gli ingredienti con la fantasia stessa, significa contraddirsi, è voler avere il piacere di essere ingannato da una gradevole prospettiva e volere che al tempo stesso l'occhio veda l'inganno, il che equivarrebbe a guastarlo. È il caso infine in cui

nihilo plus agas
Quam si des operam, ut cum ratione insanias[47].

Ma capita spesso agli uomini di cercare *nodum in stirpo*[48], e di crearsi difficoltà dove non ve ne sono, chiedendo l'impossibile e lamentandosi in seguito della propria impotenza e dei limiti della propria ragione.

§ 8. FILALETE. «*Ogni oro è stabile*, è una proposizione della quale non possiamo conoscere con certezza la verità. Poiché, se l'oro significa una specie di cose, distinta in virtù di un'essenza reale che la natura le ha dato, si ignora quali sostanze particolari siano di questa specie, e pertanto non si potrebbe affermare nulla con certezza dell'oro. E se si prende l'oro per un corpo dotato di un certo color giallo, malleabile, fusibile, e più pesante di ogni altro corpo conosciuto, non è difficile conoscere cosa è o non è oro; ma con tutto ciò, *nessun altraqualità* può essere affermata o negata con certezza dell'oro, senza che abbia con questa idea una connessione o un'incompatibilità che si può scoprire. Ora, poiché la stabilità non ha alcuna connessione necessaria conosciuta col colore, con la pesantezza e con le altre idee semplici che ho supposto compongano l'idea complessa che abbiamo dell'oro, ne risulta che è impossibile che conosciamo con certezza la verità di questa proposizione: ogni oro è stabile».

TEOFILO. Sappiamo che il più pesante dei corpi noti agli uomini è stabile, con la medesima certezza con la quale sappiamo che domani farà giorno. Ciò perché lo si è sperimentato centomila volte, è una certezza sperimentale e di fatto; benché non conosciamo il legame della stabilità con le altre qualità di tale corpo.

Del resto, non bisogna opporre due cose che si accordano e che finiscono per essere una medesima cosa. Quando penso a un corpo che è nello stesso tempo giallo, fusibile e resistente alla coppella, penso a un corpo la cui essenza specifica, benché sconosciuta a me nel suo intimo, fa emanare queste qualità dal proprio fondo, e si fa conoscere, almeno confusamente, attraverso di esse. Non vedo niente di male in ciò e che meriti che si torni sì spesso alla carica per attaccarlo.

§ 10. FILALETE. «Per adesso mi basta che questa conoscenza della stabilità del più pesante dei corpi, non ci sia nota attraverso il concordare o il non concordare delle idee. E credo, per quello che mi concerne, che tra le qualità secondarie dei corpi e le potenze che vi si rapportano, non se ne potrebbero nominare due la cui coesistenza necessaria o la cui Incompatibihtà possa esser conosciuta con certezza, a eccezione delle qualità che appartengono al medesimo senso e si escludono necessariamente l'un l'altra», come quando si può dire che ciò che è bianco non è nero.

TEOFILO. Credo invece che forse se ne potrebbero trovare; ogni corpo palpabile (ovvero che si può sentire al tatto), ad esempio, è visibile. Ogni corpo duro fa del rumore quando lo si percuote nell'aria. I toni delle corde o dei fili stanno in rapporto alla metà dei pesi che causano la loro tensione. Del resto ciò che voi chiedete, non si verifica che in quanto si concepiscono idee distinte unite alle idee sensibili confuse.

§ 11 FILALETE. «Non bisogna sempre immaginarsi che i corpi abbiano le loro qualità di per sé, indipendentemente da ogni altra cosa. Un pezzo d'oro separato dall'impressione e dall'influenza di ogni altro corpo perderebbe subito il suo colore giallo e la pesan tezza, e forse diverrebbe anche friabile e perderebbe la propria malleabilità. Si sa quanto i vegetali e gli animali dipendano dalla terra, dall'aria e dal sole; chi sa se le stelle fisse così lontane non abbiano anch'esse influenza su di noi?».

TEOFILO. Questa osservazione è assai buona, e quando la struttura di certi corpi ci fosse nota non potremmo giudicare a sufficienza dei loro effetti, senza conoscere l'interno di quelli che li toccano e li attraversano.

§ 13. FILALETE. «Tuttavia il nostro giudizio può andare più lontano della nostra conoscenza. Persone che si applicano a fare osservazioni possono penetrare più avanti, e per mezzo delle probabilità di un'osservazione esatta e di alcune apparenze opportunamente riunite, possono fare sovente giuste congetture su quanto l'esperienza non ha ancora mostrato loro: ma si tratta pur sempre di congetture».

TEOFILO. Se però l'esperienza giustifica queste conclusioni in maniera costante, non trovate che si possano acquisire proposizioni certe con tale mezzo?

certe per lo meno, dico, quanto quelle che assicurano, per esempio, che il più pesante dei nostri corpi è stabile, e che quello che è più pesante dopo di esso è volatile; mi sembra infatti che la *certezza (morale*, s'intende, o *fisica*), ma non la *necessità* (o certezza *metafisica*) di queste proposizioni apprese per sola esperienza e non mediante l'analisi e il legame delle idee, sia stabilita fra noi, e con ragione.

CAPITOLO VII

Delle proposizioni denominate massime o assiomi

§ 1. FILALETE. «Vi è una specie di proposizioni che sotto nome di *massime* o di *assiomi* passano per i *princìpi* delle scienze; e dal momento che sono *evidenti di per sé*, ci si è accontentati di chiamarle *innate*, senza che nessuno abbia mai cercato, *che io sappia*, di far vedere la ragione e il fondamento della loro estrema chiarezza, la quale ci forza, per così dire, a dar loro il nostro assenso. Non è tuttavia inutile addentrarsi in questa ricerca e vedere se una sì grande evidenza è peculiare di queste sole proposizioni, come pure esami nare fino a che punto esse contribuiscano alle nostre altre conoscenze».

TEOFILO. Una tale ricerca è assai utile e anche importante. Ma non dovete immaginarvi che essa sia stata completamente negletta. Troverete in cento luoghi che i filosofi scolastici hanno detto che queste proposizioni sono evidenti *ex terminis*, non appena se ne comprendono i termini; in modo che essi erano persuasi che la forza della convinzione fosse fondata nella comprensione dei termini, vale a dire nel legame delle loro idee. Ma i geometri hanno fatto assai di più: essi hanno cercato molto spesso di dimostrarle. Proclo attribuisce già a Talete di Mileto, uno dei più antichi geometri conosciuti, di aver voluto dimostrare proposizioni che Euclide ha supposto in seguito come evidenti[49]. Si racconta che Apollonio ha dimostrato altri assiomi, e lo stesso fece Proclo[50]. Il defunto signor Roberval, all'età di ottant'anni o quasi, aveva in mente di pubblicare dei nuovi *Elementi di geometria* dei quali credo avervi già parlato[51]; può darsi che i *Nuovi elementi* di Arnaud, che fecero rumore allora, abbiano esercitato la loro influenza su questo progetto[52]. Egli ne mostrò qualche saggio nell'Accademia Reale delle

Scienze e alcuni trovarono da ridire sul fatto che, supponendo l'assioma *se a grandezze uguali si aggiungono grandezze uguali si ottengono ancora grandezze uguali*, egli dimostrava quest'altro, che si giudica di uguale evidenza: *se da grandezze uguali si tolgono grandezze uguali, ne restano grandezze uguali.* Si diceva infatti che egli doveva presupporli ambedue o dimostrarli entrambi. Ma io non ero di tale avviso e credevo fosse sempre tanto di guadagnato aver diminuito il numero degli assiomi. Inoltre l'addizione è indubbiamente anteriore alla sottrazione e più semplice, poiché i due termini nell'addizione sono impiegati l'uno come l'altro, cosa che invece non si verifica nella sottrazione. Arnaud invece faceva il contrario di Roberval: egli ricorreva a un numero di presupposti maggiore di quello di Euclide. Ciò potrà andar bene per i principianti, che l'eccessivo rigore può fermare, ma quando si tratta di fondare la scienza, è altra cosa. Così ambedue potevano avere ragione. Per quello che concerne le *massime*, le si prendono talvolta per proposizioni stabilite, sia che siano evidenti o no. È così che le si considerano sovente nella morale e che le considerano anche i logici nei loro topici, in cui ve n'è una buona quantità, ma una parte dei quali ne contiene di assai vaghe e oscure. Del resto è da molto che ho detto in pubblico[53] e in privato che sarebbe importante dimostrare tutti i nostri assiomi secondari, di cui ci si serve ordinariamente, riducendoli agli *assiomi primitivi* o immediati e indimostrabili, che sono quelli che ho chiamato ultimamente e in altre occasioni le *proposizioni identiche*.

§ 2. FILALETE. «La conoscenza è *evidente di per se stessa* quando la concordanza o discordanza delle idee è appercepita immediatamente. § 3. Ma vi sono verità che non si riconoscono per assiomi, le quali non sono meno evidenti di per sé. Vediamo se le quattro specie di concordanza di cui abbiamo parlato or non è molto» (cap. 1, § 3 e cap. 3, § 7) «e cioè l'identità, la connessione, la relazione, e l'esistenza reale, ce ne forniscono. § 4. Quanto *identità* o alla *diversità*, abbiamo tante proposizioni evidenti quante idee distinte, poiché possiamo negare l'una dell'altra, dicendo per esempio che *Yuomo non è un cavallo, il rosso non è blu*. Inoltre è altrettanto evidente dire *ciò che è, è*, quanto dire *un uomo è un uomo*».

TEOFILO. È vero; e ho già osservato che è altrettanto evidente dire *ecteticamente*, in particolare: A è A, che dire in generale *si è quel che si è*. Ma non è sempre sicuro, come ho anche già osservato, negare i soggetti delle idee che sono differenti l'una dall'altra. Così, se qualcuno volesse dire: *il trilatero* (o ciò che non ha tre lati) *non è triangolo*, poiché in effetti la trilateralità non è la

triangolarità, oppure, se qualcuno avesse detto: *le perle di Slusius* (delle quali vi ho parlato poco

fa)[54]*non sono linee della parabola cubica*, in tal caso si sarebbe sbagliato, e tuttavia ciò sarebbe sembrato evidente a molte persone. Hardy, consigliere allo Chatelet di Parigi, che ha pubblicato il commentario di Marino sui *Data* di Euclide[55], eccellente geometra e orientalista, buon conoscitore degli antichi geometri, era talmente convinto che la sezione del cono che si chiama ellissi fosse differente dalla sezione obliqua del cilindro, che la dimostrazione di Serenus[56] gli pareva paralogistica; e io non potei esercitare nessun peso su di lui con le mie rimostranze. Ma quando lo vidi egli era all'inarca dell'età di Roberval e io ero assai giovane, differenza che non poteva rendermi molto persuasivo nei suoi confronti, benché d'altra parte fossi con lui in ottime relazioni. Questo esempio può farci vedere, di sfuggita, ciò che può la prevenzione anche su persone capaci, poiché egli lo era davvero, e si parla di Hardy con stima nelle lettere di Descartes[57]; ma ho portato questo esempio soltanto per mostrare come ci si può sbagliare negando un'idea dell'altra, quando non le si sono sufficientemente approfondite ove occorre.

§ 5. FILALETE. «In rapporto alla *connessione* o *coesistenza*, abbiamo pochissime proposizioni evidenti di per sé; tuttavia ve ne sono, e pare sia una proposizione evidente di per sé che *due corpi non possano essere nel medesimo luogo*».

TEOFILO. Molti cristiani lo contestano, come ho già osservato, e anche Aristotele e coloro che, dopo di lui, ammettono condensazioni reali e perfette, le quali riducono uno stesso corpo intero in un luogo più piccolo di quello che riempiva prima e che, come Comenio in un libretto scritto appositamente[58], pretendono di rovesciare la filosofia moderna con l'esperienza dell'archibugio a vento, non devono essere d'accordo. Se prendete il corpo per una massa impenetrabile, la vostra asserzione sarà vera, poiché sarà identica o quasi; ma vi si negherà che il corpo reale sia tale. Se non altro, si dirà che Dio lo poteva fare altrimenti: in modo che si ammetterà soltanto questa impenetrabilità come conforme all'ordine naturale delle cose che Dio ha stabilite, e di cui l'esperienza ci ha resi sicuri, benché d'altra parte occorra riconoscere che essa è anche assai conforme alla ragione.

§ 6. FILALETE. «Quanto alle *relazioni* dei modi, i matematici hanno formato parecchi assiomi sulla sola relazione di eguaglianza, come quello di cui avete appena parlato, secondo il quale se da cose uguali si tolgono cose uguali, il rimanente è uguale. Ma non è meno evidente, penso, che *uno e uno sono uguali a*

due, e che se da cinque dita di una mano ne togliete due, e ancora altre due dalle cinque dell'altra mano, il numero delle dita che rimarranno sarà uguale».

TEOFILO. Che uno e uno fanno due, non è propriamente una verità, ma la definizione di *due;* nonostante vi sia questo di vero ed evidente: che è la definizione di una cosa possibile. Per ciò che concerne l'assioma di Euclide applicato alle dita della mano, voglio concedere che è altrettanto facile concepire quanto affermate delle dita, quanto vederlo riguardo ad A e B, ma per non fare spesso la medesima cosa, lo si osserva in generale, e dopo di ciò basta fare delle sussunzioni. Altrimenti è come se si preferisse il calcolo in numeri particolari, alle regole universali, il che sarebbe ottener meno di quanto si possa. Poiché è meglio risolvere questo problema generale: trovare due numeri la cui somma faccia un numero dato, e la cui differenza formi anch'essa un numero dato, che cercare soltanto due numeri la cui somma dia io e la cui differenza 6. Se infatti in questo secondo problema procedo alla maniera dell'algebra numerica unita alla speciosa, si avrà questo calcolo: *siaa + b=iota-b = 6;* unendo insieme i membri a destra nelle due espresioni con quelli di destra, e quelli di sinistra con quelli di sinistra, faccio in modo da ottenere *a + b + a-b = io+ 6*, vale a dire, poiché + *b* e - *b* si annullano, 2a = 16, ovvero *a* = 8. E sottraendo i due membri di destra dagli altri due di destra e quelli di sinistra da quelli di sinistra (poiché togliere *a-b*è lo stesso che aggiungere - *a + b*), faccio in modo da ottenere z + è- a + è=io-6, vale a dire *ib* = 4, ovvero *b* = 2. Così avrei i numeri *a* e *b* richiesti, che soddisfano alle condizioni richieste: tali cioè la cui somma fa 10 e la cui differenza fa 6. Ma in questo modo non possiedo il metodo generale per qualsiasi altro numero si vorrà o potrà mettere al posto di 10 o di 6; metodo che tuttavia potevo trovare con la stessa facilità con cui ho trovato questi due numeri 8 e 2, mettendo *x* e *v* al posto dei numeri 10 e 6. Infatti, procedendo allo stesso modo di prima, si avrà *a + b + a-b = x + v*, vale a dire *2a = x +* v_y ovvero *a-ili (x + v)*, e si avrà ancora *a + b-a + + b = x - v*, vale a dire *2b = x-v*, ovvero *b* = 1/2 (*x - v*). E questo calcolo fornisce questo teorema o *canone* generale: quando si cercano due numeri, di cui siano date somma e differenza, non si ha che da prendere, per il maggiore dei numeri richiesti la metà della somma che si ottiene sommando tra loro somma e differenza date; e per il minore dei due numeri la metà della differenza tra la somma e la differenza date. Si vede anche che avrei potuto tralasciare le lettere, se avessi trattato i numeri come lettere, se cioè invece di *ia* = 16, e *ib* = 4 avessi scritto *2a* = 10 + 6, e *ib* = 10 - 6, ottenendo così *a* = 1/2 (10 + 6) e *b* = 1/2 (10 - 6). In tal modo, nel calcolo particolare avrei avuto anche quello generale, prendendo i

segni 10 e 6 per numeri generali, come se fossero le lettere *x ev;* per avere poi una verità o metodo più generale, prendendo questi medesimi caratteri 10 e 6 anche per i numeri che significano ordinariamente, avrei un esempio che può esser colto dai sensi e che può servire anche da prova. E come Vieta[59] ha sostituito le lettere ai numeri per avere maggiore generalità, io ho voluto reintrodurre i caratteri dei numeri nella stessa speciosa, poiché sono più adatti delle lettere. Ho trovato ciò di notevole utilità nei grossi calcoli, per evitare gli errori e anche per applicarvi delle prove come quella del nove, nel mezzo del conto, senza attendere il risultato, quando non vi sono che numeri al posto delle lettere. Un simile modo di procedere si può applicare spesso, quando si sfruttano con abilità le posizioni dei numeri, in modo che quanto si suppone si trova vero nel particolare; senza considerare Futile che si ricava dal vedere legami e ordini che le sole lettere non potrebbero sempre far distinguere sì bene allo spirito, come ho mostrato altrove[60], avendo trovato che una buona *caratteristica* è uno dei più grandi aiuti dello spirito umano.

§ 7. FILALETE. «Quanto *desistenza reale* che avevo contato come quarta specie di concordanza osservabile nelle idee, essa non potrebbe fornirci alcun assioma, poiché non abbiamo neppure una conoscenza dimostrativa degli esseri fuori di noi, eccetto il solo Dio».

TEOFILO. Si può sempre dire che questa proposizione: *io esisto*, è di estrema evidenza, essendo una proposizione che non può esser provata da nessun'altra, ovvero una *verità immediata*. E dire *io penso dunque sono*, non è provare propriamente l'esistenza attraverso il pensiero, poiché pensare e essere pensante è la medesima cosa, e dire *io sono pensante* è già dire *io sono*. Tuttavia potete escludere con qualche ragione questa proposizione dal numero degli assiomi, poiché è una proposizione di fatto, fondata su un'esperienza immediata, e non è una proposizione necessaria, della quale si veda la necessità nella concordanza immediata delle idee. Al contrario non vi è che Dio che veda come questi due termini *io* ed *esistenza* sono legati, vale a dire perché esisto. Ma se l'assioma si prende in senso più generale per una verità immediata o *non-provabile*, si può dire che la proposizione *io sono*, è un assioma; e in ogni caso si può assicurare che è una *verità primitiva*, ovvero *unum ex primis cognitis inter terminos complexos*[61], vale a dire una delle prime enunciazioni conosciute, il che s'intende nell'ordine naturale delle nostre conoscenze, poiché può darsi che un uomo non abbia mai pensato a formare espressamente una tale proposizione, che nondimeno gli è *innata*.

§ 8. FILALETE. Avevo sempre creduto che gli assiomi avessero poca influenza

sulle altre parti della nostra conoscenza, ma voi mi avete dissuaso, poiché mi avete anche mostrato un uso importante delle proposizioni identiche. Permettete tuttavia, signore, che vi esponga ancora quali erano i miei pensieri su questo argomento, poiché i vostri chiarimenti potranno servire ulteriormente a distogliere altri dal loro errore. § 8. «Una regola celebre nelle scuole vuole che ogni ragionamento derivi dalle cose già note e accordate, *ex prae-cognitis et praeconcessis*. Secondo questa regola sembra si debbano guardare quelle massime come verità note allo spirito prima delle altre, e le altre parti della nostra conoscenza come verità dipendenti dagli assiomi». § 9. Credevo invece di aver mostrato (Lib. I, cap. I) che questi assiomi non sono i primi conosciuti, dal momento che il bambino conosce assai prima di qualsiasi assioma che la verga che gli mostro non è lo zucchero che ha gustato. Voi però avete distinto fra le conoscenze singolari, o esperienze dei fatti, e i princìpi di una conoscenza universale e necessaria (laddove riconosco bisogna ricorrere agli assiomi), come anche fra l'ordine accidentale e quello naturale.

TEOFILO. Avevo anche aggiunto che nell'ordine naturale dire che una cosa è ciò che essa è, è anteriore al dire che essa non è un'altra; poiché non si tratta qui della storia delle nostre scoperte, che è differente in uomini diversi, ma del legame e dell'ordine naturale delle verità, che è sempre il medesimo. Ma la vostra osservazione, che cioè quello che il bambino vede non è che un fatto, merita maggiore riflessione. Le esperienze dei sensi infatti non forniscono verità assolutamente certe (come voi stesso, signore, avete osservato poco fa) né tali da esser esenti da qualsiasi pericolo di illusione. Poiché, se è permesso costruire finzioni metafisicamente possibili, lo zucchero potrebbe mutarsi in verga in una maniera impercettibile, per punire il bambino se è stato cattivo, così come da noi l'acqua vien cambiata in vino la vigilia di Natale per ricompensarlo, se si è comportato come si deve. Ma, direte voi, il dolore che la verga imprime non sarà mai il piacere che dà lo zucchero; io rispondo però che il bambino penserà tanto tardi a formulare su ciò una proposizione espressa, quanto a notare l'assioma secondo cui non si può dire in verità che ciò che è, nello stesso tempo non è, benché possa accorgersi benissimo della differenza del piacere e del dolore come di quella tra appercepire e non appercepire.

§ 10. FILALETE. «Vi è tuttavia una quantità di altre verità che sono altrettanto evidenti di per sé, quanto queste massime; per esempio: che *uno e due sono uguali a tre* è una proposizione altrettanto evidente che l'assioma che afferma: *il tutto è uguale alle sue parti prese insieme*».

TEOFILO. Voi sembrate aver dimenticato, signore, come vi ho fatto vedere più di una volta, che dire «*uno e due fanno tre*», non è altro che la definizione del

termine *tre*, in modo che dire che uno e due è uguale a *tre* significa dire che una cosa è uguale a se stessa. Per ciò che concerne questo assioma, che il *tutto è untale a tutte le sue parti prese insieme*, Euclide non se ne serve affatto espressamente. Un tale assioma abbisogna infatti di qualche limitazione, poiché bisogna aggiungere che le parti non debbono avere esse stesse qualche parte in comune; 7 e 8 per esempio sono parti di 12, ma insieme fanno più di 12. Il busto e il tronco presi insieme sono più che l'uomo, per il fatto che il torace è comune ad ambedue. Ma Euclide dice che il *tutto è maggiore della sua parte*[62], il che non va soggetto ad alcuna precauzione. E dire che il corpo è più grande del tronco, non differisce dall'assioma di Euclide se non nel fatto che questo assioma si limita a ciò che appunto è necessario: ma fornendone esempi e rivestendolo di corpo, si fa sì che l'intellgibile divenga anche sensibile. Dire infatti: un *tale* tutto è maggiore della sua *tale* parte, equivale in realtà alla proposizione secondo la quale un tutto è maggiore della sua parte; solo che in tal caso se ne è caricata la fisionomia di qualche belletto o aggiunta, così come chi dice AB dice anche A. Pertanto non bisogna opporre in questo caso l'assioma e l'esempio come differenti verità, sotto questo rispetto, ma considerare l'assioma come incorporato nell'esempio e tale da render vero l'esempio. Altra cosa è quando l'evidenza non si rivela nell'esempio stesso e l'affermazione dell'esempio è una conseguenza, e non soltanto una *sussunzione* della proposizione universale, come può accadere anche riguardo agli assiomi.

FILALETE. Il nostro valente autore afferma a questo punto: «Vorrei chiedere a quei signori che pretendono che ogni altra conoscenza» (che non è di fatto) «dipenda dai princìpi generali innati e evidenti di per sé, di quale principio hanno bisogno per provare che *due e due fa quattro»;* secondo lui «infatti si conosce la verità di questa sorta di proposizioni senza l'aiuto di alcuna prova». Voi che ne dite?

TEOFILO. Dico che su questa questione vi attendevo ben preparato. Non è una verità affatto immediata che due e due fanno quattro, se si suppone che *quattro* significhi tre e uno. Si può dunque dimostrarla, ed ecco come.

Definizioni, 1) *Due* è uno e uno.

2) *Tre* è due e uno.

3) *Quattro* è tre e uno.

Assioma. Mettendo cose uguali al posto di cose uguali, l'uguaglianza permane.

Dimostrazione.

2 e 2 è 2 e 1 e 1 (per la def. 1)
2 e 1 e 1 è 3 e 1 (per la def. 2)
3 e 1 è 4 (per la def. 3)

$$2 + \overbrace{2}$$
$$\underbrace{2 + 1} + 1$$
$$\underbrace{3 + 1}$$
$$4$$

Dunque (per l'assioma)
2 e 2 è 4. Come dovevasi dimostrare.

Invece di dire che 2e2è2eiei, potevo mettere che 2 e 2 è uguale a 2 e 1 e 1, e così negli altri casi. Ma lo si può sottintendere ovunque, per far prima, in virtù di un altro assioma, il quale comporta che una cosa è uguale a se stessa o che ciò che è il medesimo è uguale.

FILALETE. Questa dimostrazione, per quanto poco necessaria possa essere in rapporto alla sua conclusione, fin troppo nota, serve a mostrare come le verità dipendano dalle definizioni e dagli assiomi. Prevedo già quindi ciò che risponderete a parecchie obiezioni che si muovono contro l'uso degli assiomi. Si obietta che vi sarà allora una moltitudine innumerevole di princìpi; ma ciò vale soltanto se fra i princìpi si contano i corollari che seguono dalle definizioni con l'aiuto di qualche assioma. E poiché le definizioni o idee sono innumerevoli, lo saranno pure i princìpi in questo senso, supponendo anche con voi che i princìpi indimostrabili sono gli assiomi identici. Essi diventano innumerevoli anche in virtù dell'esemplificazione, ma in fondo si può contare A è A, e B è B per un medesimo principio espresso in modo diverso.

TEOFILO. Per di più questa differenza di grado che vi è nell'evidenza, fa sì che io non conceda affatto al vostro celebre autore che tutte quelle verità che si chiamano *princìpi* e che passano per evidenti di per sé, per il fatto di esser sì vicine ai primi assiomi indimostrabili, siano interamente indipendenti e incapaci di ricevere le une dalle altre alcuna luce o prova. Poiché infatti le si possono sempre ridurre o agli assiomi stessi o ad altre verità più vicine agli assiomi, come ha mostrato la verità che due più due fa quattro. E vi ho appena raccontato come Roberval diminuisse il numero degli assiomi di Euclide, riducendoli talvolta l'uno all'altro.

§11. FILALETE. L'acuto scrittore che ha dato occasione alle nostre discussioni, riconosce che «le massime hanno una loro utilità», ma crede che «sia piuttosto quella di chiuder la bocca agli ostinati, che quella di fondare le scienze. Sarei contentissimo» egli afferma «che mi si mostrasse qualcuna di tali scienze fondate su questi assiomi generali, a proposito della quale non si possa far vedere che essa si sostiene altrettanto bene senza assiomi».

TEOFILO. La geometria è senza dubbio una di tali scienze. Euclide impiega espressamente gli assiomi nelle dimostrazioni, e questo assioma: *due grandezze omogenee sono uguali quando Vuna non è né maggiore né minore dell'altra*, è il fondamento delle dimostrazioni di Euclide e di Archimede sulla grandezza delle figure curvilinee. Archimede ha impiegato assiomi di cui Euclide non aveva bisogno, per esempio quello per cui di due linee che hanno ciascuna la propria concavità sempre dal medesimo lato, è maggiore quella che racchiude l'altra[63]. E neppure si potrebbe fare a meno degli assiomi *identici* in geometria, come per esempio del principio di contraddizione o delle dimostrazioni per assurdo. E quanto agli altri assiomi che sono dimostrabili, si potrebbero trascurare, parlando da un punto di vista assoluto, e tirare le conclusioni immediatamente dalle proposizioni identiche e dalle definizioni, ma la prolissità delle dimostrazioni e le ripetizioni senza fine in cui si cadrebbe in tal caso, causerebbero una confusione orribile, se fosse necessario ricominciare sempre *ab ovo;* mentre invece, presupponendo le proposizioni intermedie già dimostrate, si va facilmente più avanti. E questa presupposizione delle verità già note, è utile soprattutto riguardo agli assiomi, poiché essi ricorrono così spesso che i geometri sono obbligati a servirsene a ogni momento senza citarli. In modo che ci si ingannerebbe pensando che non vi sono, per il fatto che non li si vedono sempre riportati in margine.

FILALETE. Ma il nostro autore vi contrappone «l'esempio della teologia. È dalla rivelazione» egli afferma «che ci è venuta la conoscenza di questa santa religione, e senza un tale aiuto le massime non sarebbero mai state capaci di farcela conoscere. La luce ci viene dunque dalle cose stesse, oppure immediatamente dall'infallibile veracità di Dio».

TEOFILO. è come se dicessi: la medicina è fondata sull'esperienza, dunque la ragione non è di alcuna utilità. La teologia cristiana, che è la vera medicina delle anime, è fondata sulla rivelazione, che corrisponde all'esperienza, ma per farne un corpo compiuto, bisogna aggiungervi la teologia naturale, che è ricavata dagli assiomi della ragione eterna. Questo stesso principio, che *la veracità è un attributo di Dio*, sul quale voi riconoscete esser fondata la certezza della rivelazione, non è forse una massima presa dalla teologia naturale?

FILALETE. Il nostro autore vuole «che si distingua fra il modo di acquisire una conoscenza e quello di insegnarla, ovvero fra insegnare e comunicare. Dopo che si furono costruite scuole e stabiliti professori per insegnare scienze che altri avevano inventato, questi professori si sono serviti delle massime per imprimere le scienze nello spirito degli scolari e per convincerli, mediante gli assiomi, di alcune verità particolari. Mentre le verità particolari sono servite ai primi

inventori per trovare la verità senza le massime generali».

TEOFILO. Vorrei che questo presunto modo di procedere ci fosse stato giustificato con esempi di alcune verità particolari. Ma, a ben considerare le cose, un simile modo di procedere non lo si troverà affatto praticato nella costituzione delle scienze. E se l'inventore trova solo una verità particolare, egli non è inventore che a mezzo. Se Pitagora avesse soltanto osservato che il triangolo i cui lati sono 3, 4, 5 ha la proprietà per cui il quadrato della sua ipotenusa è uguale ai quadrati dei due cateti (vale a dire che 9 + 16 fa 25), sarebbe stato forse per questo lo scopritore di quella grande verità che comprende tutti i triangoli rettangoli e che è diventata una massima presso i geometri? È vero che sovente un esempio considerato per caso serve da occasione a un uomo dotato d'ingegno, per applicarsi alla ricerca della verità generale, ma spesso è ben altra cosa trovarla. Senza considerare che questo procedimento per inventare non è il migliore né il più usato da coloro che procedono con ordine e con metodo, ed essi se ne servono solo nelle occasioni in cui metodi migliori sono insufficienti. Così alcuni hanno creduto che Archimede abbia trovato la quadratura della parabola pesando un pezzo di legno tagliato in forma parabolica, e che questa esperienza particolare gli abbia fatto trovare la verità generale; ma chi conosca la penetrazione di quel grand'uomo vede bene che non aveva affatto bisogno di un simile aiuto. Tuttavia, quand'anche questa via empirica delle verità particolari fosse stata l'occasione di tutte le scoperte, non sarebbe stata sufficiente a fornirle; e gli inventori stessi sono stati ben felici di rilevare le massime e le verità generali quando le hanno potute raggiungere, altrimenti le loro invenzioni sarebbero state assai imperfette. Tutto ciò che dunque si può attribuire alle scuole e ai professori è di aver raccolto e ordinato le massime e le altre verità generali; e fosse piaciuto a Dio che ciò lo si fosse fatto ancor di più, e con maggior cura e discernimento: le scienze non sarebbero così disunite e ingarbugliate come adesso. Del resto, riconosco che sovente vi è differenza fra il metodo di cui ci si serve per insegnare le scienze e quello che le ha fatte scoprire, ma non è questo il punto di cui si tratta. Alcune volte, come ho già osservato, il caso ha fornito l'occasione per delle invenzioni; se si fossero osservate tali occasioni e se ne fosse conservata la memoria alla posterità (il che sarebbe stato assai utile) un simile particolare sarebbe stato una parte assai considerevole della storia delle arti, ma non sarebbe stato appropriato per costruirne i sistemi; altre volte gli inventori hanno proceduto razionalmente verso la verità, ma attraverso ampi giri. Trovo che, in certi casi importanti, gli autori avrebbero reso un servizio al pubblico, se avessero voluto indicare sinceramente nei loro scritti le tracce dei loro tentativi; ma se il sistema della scienza dovesse essere eretto su tale basamento, sarebbe come se in una casa già costruita si volesse mantenere tutto l'apparato di cui l'architetto ha avuto bisogno

per elevarla. I buoni metodi per insegnare sono tutti quelli seguendo i quali la scienza avrebbe potuto essere trovata con certezza. E allora, se essi non sono empirici, vale a dire se le verità sono insegnate mediante ragioni o prove ricavate dalle idee, ciò avverrà sempre per mezzo di assiomi, teoremi, canoni e altre simili proposizioni generali. Altra cosa è quando le verità sono *aforismi*, come quelli di Ippocrate[64], vale a dire verità di fatto, o generali o almeno vere il più sovente, apprese mediante l'osservazione o fondate su esperienze, e delle quali non sihanno ragioni del tutto convincenti. Ma non è di questo che si tratta qui, poiché tali verità non son conosciute» mediante il legame delle idee.

FILALETE. Ecco il modo in cui il nostro ingegnoso autore ritiene sia stato introdotto il bisogno delle massime. «Le scuole, avendo stabilito la *disputa* come pietra di paragone dell'abilità degli scolari, aggiudicavano la vittoria a colui al quale rimaneva il campo di battaglia e che parlava per ultimo. Ma per aver modo di convincere gli ostinati, bisognava stabilire delle massime».

TEOFILO. Le scuole di filosofia avrebbero fatto meglio, indubbiamente, a unire la pratica alla teoria, come fanno le scuole di medicina, di chimica e di matematica; e a dare il premio a chi avesse fatto meglio, soprattutto in morale, piuttosto che a chi avesse parlato meglio. Tuttavia, dal momento che vi son materie in cui il discorso stesso è un effetto, e talvolta il solo effetto e il capolavoro che può far conoscere l'abilità di un uomo, come nelle questioni di metafisica, si è avuto ragione in certi casi a giudicare l'abilità delle persone dal successo che hanno avuto nelle discussioni. Si sa anche che, all'inizio della *Riforma*, i protestanti hanno provocato i loro avversari a venire a dei colloqui e dispute; e talvolta in base al successo di queste dispute il pubblico ha deciso in favore della Riforma. Si sa anche quanto possa l'arte di parlare e di conferire luminosità e forza alle ragioni, e se è lecito chiamarla così, l'arte di disputare, in un consiglio di Stato e di guerra, in una corte di giustizia, in una consultazione medica, e anche in una conversazione. E in tali occasioni si è obbligati a ricorrere a questo mezzo, e a contentarsi di parole in luogo di fatti, per la ragione stessa che si tratta di un evento o fatto futuro riguardo al quale sarebbe troppo tardi apprendere la verità mediante l'effetto. Così l'arte di disputare o di combattere mediante ragioni (nella quale comprendo la citazione delle autorità e degli esempi) è di grandissima importanza; ma per disgrazia è assai mal regolata, ed è anche per questo che sovente non si conclude nulla, o si conclude male. È per questo che ho concepito più di una volta il disegno di fare delle osservazioni sui colloqui dei teologi, dei quali conserviamo relazioni, per mostrare i difetti che vi si possono osservare, e i rimedi che vi si potrebbero apportare. Nelle consultazioni di affari, se coloro che hanno maggior potere non hanno lo spirito assai solido,

l'autorità o l'eloquenza l'hanno vinta ordinariamente, quand'anche siano schierate contro la verità. In una parola, l'arte di dialogare e disputare avrebbe bisogno di essere completamente rifondata. Per ciò che concerne il vantaggio che ha chi parla per ultimo, esso non ha luogo che nelle conversazioni libere, poiché nei consigli i suffragi o voti si contano per ordine, sia che si cominci o si finisca con l'ultimo per rango; è pur vero che ordinariamente spetta al presidente cominciare e finire, vale a dire proporre la questione e concludere, ma egli conclude secondo la pluralità delle voci. E nelle dispute accademiche è il *rispondente o* il sostenitore che parla per ultimo, e rimane padrone del campo di battaglia, quasi sempre per un uso ormai acquisito. E si tratta di metterlo alla prova, non di confonderlo, altrimenti sarebbe come agire da nemico. E a dire il vero non è quasi per nulla questione della verità in questi casi, tanto che in tempi differenti si sostengono tesi opposte dalla medesima cattedra. Casaubon, quando gli fu mostrata la sala della Sorbona e gli fu detto: ecco un luogo in cui si è disputato per tanti secoli, rispose: e cosa si è concluso?[65]

FILALETE. «Si è voluto impedire che la disputa si protraesse all'infinito e far sì che vi fosse modo di decidere tra due combattenti egualmente esperti, affinché essa non li impegnasse in una *serie infinita* di sillogismi. Il mezzo per evitare ciò è stato quello di introdurre certe proposizioni generali, per la maggior parte evidenti di per sé, le quali, essendo di natura tale da essere accettate da tutti gli uomini con un completo assenso, dovevano esser considerate come misure generali della verità, e tenere il luogo di *princìpi* (quando i disputanti non ne avessero posti altri) oltre i quali non fosse possibile andare, e ai quali si sarebbe stati obbligati di attenersi da una parte e dall'altra. Così queste massime, avendo ricevuto il nome di princìpi che non si potevano negare nella discussione e che mettevano fine alla questione, furon prese erroneamente» (secondo il mio autore) «per la fonte delle conoscenze e per i fondamenti delle scienze».

TEOFILO. Dio volesse che nelle dispute si facesse così; in tal caso non vi sarebbe nulla da ridire, poiché si deciderebbe qualcosa. E cosa si potrebbe far di meglio che ridurre la controversia, vale a dire le verità contestate, a verità evidenti e incontestabili? non significherebbe ciò stabilirle in maniera dimostrativa? E chi potrebbe dubitare che questi princìpi, che porrebbero fine alle dispute stabilendo la verità, non sarebbero al tempo stesso le fonti delle conoscenze? Poiché infatti, purché il ragionamento sia buono, non importa che lo si faccia tacitamente nel proprio studio o che lo si esponga pubblicamente dalla cattedra. E quand'anche questi princìpi fossero postulati, piuttosto che assiomi, prendendo i postulati non come Euclide, ma come Aristotele, cioè come supposizioni che si accettano in attesa che vi sia modo di provarle, siffatti princìpi

avrebbero sempre questa utilità: che per loro mezzo tutte le altre questioni verrebbero ridotte a un piccolo numero di proposizioni. Pertanto io sono estremamente sorpreso nel veder biasimare una cosa lodevole per non so quale prevenzione di cui diventano preda, come mostra bene l'esempio del vostro autore, anche gli uomini più accorti, per difetto di attenzione. Disgraziatamente, nelle dispute accademiche si fa tutt'altro. Invece di stabilire assiomi generali, si fa il possibile per indebolirli con distinzioni vaghe e poco estese, e ci si compiace di impiegare certe regole filosofiche di cui sono pieni grandi libri, ma che sono poco sicure e poco determinate, e che si possono eludere a piacimento mediante ulteriori distinzioni. Questo non è il modo per porre fine alle dispute, ma quello di renderle infinite e di stancare da ultimo l'avversario; quasi che lo si conducesse in un luogo buio in cui si menano colpi a dritto e a rovescio e in cui nessuno possa giudicare circa la loro provenienza. Questa invenzione è ammirevole per i sostenitori (*Respondentes*) che si sono impegnati a sostenere certe tesi; è uno scudo di Vulcano che li rende invulnerabili, è l'elmo di Plutone, *Orci galea*, che li rende invisibili. Se con tutto questo si lasciano cogliere in fallo, bisogna che siano assai maldestri o assai sventurati. È pur vero che vi sono *regole* che hanno *eccezioni*, soprattutto in questioni in cui entrano molte circostanze, come in giurisprudenza. Ma, per renderne l'uso sicuro, occorre che tali eccezioni siano il più possibile determinate in numero e senso; e allora può accadere che l'eccezione abbia essa stessa le proprie *sottoeccezioni*, vale a dire le proprie *repliche*, e che la replica abbia *duplicazioni*, ecc. Ma in fin dei conti, bisogna che tutte queste eccezioni e sotto-eccezioni, ben determinate, unite alla regola, raggiungano l'universalità; e di ciò la giurisprudenza fornisce esempi notevolissimi. Ma se queste sorta di regole, cariche di eccezioni e sottoeccezioni, dovessero entrare nelle dispute accademiche, bisognerebbe sempre disputare con la penna alla mano, tenendo come un protocollo di quel che si dice da una parte e dall'altra. E ciò sarebbe anche necessario, del resto, qualora si disputasse costantemente in forma, con parecchi sillogismi e prosillogismi e proprosillogismi, uniti di tempo in tempo a distinzioni, laddove la migliore memoria del mondo finirebbe per confondersi. Ma non si ha cura di darsi una simile pena, di procedere il più possibile con *sillogismi in forma*, e di registrarli per scoprire la verità quando essa è senza ricompensa; e non se ne verrebbe ugualmente a capo, quand'anche si volesse, a meno che le distinzioni non fossero escluse o meglio condotte.

FILALETE. «è vero tuttavia», come osserva il nostro autore, «che il metodo scolastico, essendo stato introdotto anche nelle conversazioni al di fuori delle scuole, per chiudere la bocca ai cavillatori, vi ha prodotto un cattivo effetto. Infatti, purché si abbiano le idee intermedie, se ne può vedere il legame senza

l'aiuto delle massime, e prima che esse siano state prodotte, il che sarebbe sufficiente per persone sincere e accomodanti. Ma dal momento che il metodo delle scuole ha autorizzato e incoraggiato gli uomini a opporsi e a resistere a verità evidenti, finché non siano costretti a contraddirsi o a combattere princìpi stabiliti, non bisogna stupirsi se nella conversazione ordinaria non hanno vergogna di fare ciò che è argomento di gloria e passa per virtù nelle scuole. L'autore aggiunge che persone ragionevoli, sparse per il mondo, che non siano state corrotte dall'educazione, avranno molta difficoltà a credere che un tal metodo sia mai stato seguito da persone che professano di amare la verità, e che passano la vita a studiare la religione o la natura. Non prenderò in esame qui» (egli dice) «quanto una tal maniera di istruire sia adatta a sviare lo spirito dei giovani dall'amore e da una ricerca sincera della verità, o piuttosto a farli dubitare se vi sia effettivamente qualche verità nel mondo o almeno tale da meritare che vi si aderisca. Ma credo fermamente» (egli aggiunge) «che, eccetto i luoghi in cui la filosofia peripatetica è stata ammessa nelle scuole, dove ha regnato parecchi secoli, senza insegnare altro al mondo che l'arte di disputare, queste massime non siano state viste come i fondamenti delle scienze, e come importanti ausilii per avanzare nella conoscenza delle cose».

TEOFILO. Il vostro valente autore vuole che soltanto le scuole siano portate a formare massime, mentre tale è l'istinto generale e assai razionale del genere umano. Potete giudicare ciò dai proverbi che sono in uso presso tutte le nazioni, e che non sono ordinariamente che massime sulle quali si è accordata l'opinione comune. Tuttavia, quando persone di giudizio pronunciano qualcosa che ci sembra contrario alla verità, bisogna render loro giustizia e presumere che l'errore risieda più nelle loro espressioni che nelle loro convinzioni; e ciò ottiene conferma nel caso del nostro autore, del quale comincio a intrawedere il motivo che lo anima contro le massime. Il fatto è che, in realtà, nei discorsi ordinari, in cui non si tratta di esercitarsi, come nelle scuole, pretendere di esser convinto per arrendersi equivale a cavillare; d'altra parte il più delle volte si trova più gradevole eliminare le premesse maggiori che si comprendono da sé, e contentarsi degli entimemi; e sovente, anche senza formare premesse, è sufficiente porre il *medius terminus* o l'idea intermedia, dal momento che lo spirito ne comprende abbastanza bene la connessione, senza che la si esprima. E ciò va bene quando un tal legame è incontestabile, ma, riconoscerete anche, signore, che accade spesso che si proceda troppo in fretta nel supporlo, e che da ciò nascono paralogismi, in modo che assai spesso sarebbe meglio aver riguardo alla sicurezza nell'esprimersi, che preferire ad essa la brevità e l'eleganza. Tuttavia la prevenzione del vostro autore nei confronti delle massime gli ha fatto

rigettare del tutto la loro utilità per stabilire la verità, e si spinge fino a renderle complici delle confusioni della conversazione. È vero d'altra parte che i giovani che si sono abituati alle esercitazioni accademiche, nelle quali ci si preoccupa un po' troppo di esercitarsi, e non abbastanza di ricavare dall'esercizio il maggior frutto che esso deve dare, cioè la conoscenza, hanno difficoltà a disfarsi di ciò nella vita. E uno dei loro cavilli è di non volersi arrendere alla verità che quando la si è resa loro del tutto palpabile, nonostante che la *sincerità* e anche la *civiltà* dovrebbero obbligarli a non arrivare a questi estremi, che li fanno diventare importuni e fanno concepire una cattiva opinione al loro riguardo. E bisogna ammettere che è un vizio di cui la gente di lettere si trova sovente affetta. Tuttavia l'errore non consiste nel voler ridurre le verità alle massime, ma nel voler fare ciò quando non è il momento e quando non ce n'è bisogno, poiché lo spirito umano abbraccia molto in un sol colpo, e significherebbe impacciarlo, volerlo obbligare ad arrestarsi a ogni passo che fa e a esprimere tutto ciò che pensa. È precisamente come se, facendo il conto con un mercante o un oste, lo si volesse obbligare a contar tutto con le dita, per esser più sicuri. E per chiedere ciò bisognerebbe essere o stupidi o capricciosi. In effetti talvolta si trova che Petronio ha avuto ragione a dire *adulescentes in scholis stultissimos fieri*[66], che cioè i giovani divengono stupidi, e anche scervellati talvolta, nei luoghi che dovrebbero essere le scuole della saggezza; *corruptio optimi pessima*. Ma ancor più sovente essi divengono vani, imbroglioni e imbrogliati, capricciosi, molesti, e ciò dipende sovente dall'umore dei maestri che hanno. Per il resto, io trovo che vi siano nella conversazione errori ben più grandi di quello di chiedere troppa chiarezza; ordinariamente infatti si cade nel vizio opposto e non si dà alcuna chiarezza o non se ne domanda abbastanza: e se Tuna cosa è fastidiosa, l'altra è dannosa e pericolosa.

§ 12. FILALETE. «Anche l'uso delle massime lo è qualche volta, quando le si applicano a nozioni false, vaghe e incerte; poiché allora le massime servono a confermarci nei nostri errori, e anche a provare delle contraddizioni. Chi, per esempio, si forma con Descartes un'idea di quello che quest'ultimo chiama *corpo*, come di una cosa che è soltanto estesa, può dimostrare facilmente con questa massima: *ciò che è, è*, che non esiste vuoto, vale a dire spazio, senza corpi. Egli conosce infatti la propria idea, conosce che essa è ciò che è, e non un'altra idea; e così estensione, corpo e spazio, essendo per lui tre parole che significano una medesima cosa, per lui è altrettanto vero dire che lo spazio è corpo, come dire che il corpo è corpo. § 13. Ma un altro, per il quale corpo significhi un'estensione solida, concluderà, alla stessa maniera, che affermare: lo spazio non è corpo, è altrettanto certo quanto qualunque proposizione che si possa provare mediante

questa massima: *è impossibile che una cosa sia e non sia nel medesimo tempo*».

TEOFILO. Il cattivo uso delle massime non deve far biasimare il loro uso in generale; tutte le verità, d'altra parte, son soggette a questo inconveniente: che unendole a falsità se ne può concludere il falso o anche asserzioni contraddittorie. E negli esempi riportati non si ha alcun bisogno di quegli assiomi identici ai quali si imputa la causa dell'errore e della contraddizione. Ciò si vedrebbe se l'argomento di coloro che concludono dalle loro definizioni che lo spazio è corpo o che lo spazio non è corpo, fosse ridotto in forma. Vi è anche qualcosa di troppo nella conseguenza: il corpo è esteso e solido, dunque l'estensione, vale a dire l'esteso, non è corpo e l'estensione non è cosa corporea; ho già osservato infatti che vi sono *espressioni superflue* delle idee, che non moltiplicano le cose. Come se qualcuno dicesse: con *triquetrum* io intendo un triangolo trilatero, e concludesse da ciò che ogni trilatero non è triangolo. Così un cartesiano potrà dire che l'idea dell'estensione solida è di questa medesima natura, vale a dire che vi è del superfluo; poiché in effetti, prendendo l'estensione per qualcosa di sostanziale, ogni estensione sarà solida, ovvero ogni estensione sarà corporea. Per ciò che concerne il *vuoto*, un cartesiano avrà diritto di concludere dalla propria idea o *sorta di idea*, che non esiste, supponendo che la sua idea sia buona; ma un altro non avrà affatto ragione di concludere immediatamente dalla sua che il vuoto può esistere; come in effetti, benché io non parteggi per la dottrina cartesiana, credo non possa esistere. E trovo che in questo esempio si fa un più cattivo uso delle *idee* che delle *massime*.

§15. FILALETE. Se non altro sembra che, «qualunque uso si vorrà fare delle massime nelle proposizioni verbali, esse non possono darci la minima conoscenza sulle sostanze che esistono fuori di noi».

TEOFILO. Sono di tutt'altro parere. Per esempio, la massima secondo la quale la natura agisce per le vie più brevi o almeno attraverso quelle più determinate, basta da sola a render ragione quasi di tutta l'ottica, catottrica e diottrica, vale a dire di ciò che avviene fuori di noi nelle azioni della luce, come io ho mostrato in altre occasioni, e Molineux ha ampiamente approvato nella sua *Diottrica*, che è un libro ottimo[67].

FILALETE. Si pretende tuttavia che «quando ci si serve dei princìpi identici per provare proposizioni in cui vi sono parole che significano idee composte come *uomo* o *virtù*, il loro uso sia estremamente pericoloso e impegni gli uomini a considerare o ad accogliere la falsità come una verità manifesta. E ciò per il fatto che gli uomini credono che, quando si mantengono i medesimi termini, le proposizioni concernano le medesime cose, benché le idee che questi termini

significano siano differenti. In maniera che gli uomini, prendendo le parole per cose, come sono soliti fare, queste massime servono comunemente a provare proposizioni contraddittorie».

TEOFILO. Quale ingiustizia biasimare le povere massime per ciò che deve essere imputato al cattivo uso dei termini, e alle loro equivocazioni! Per la medesima ragione si biasimeranno i sillogismi, per il fatto che si conclude male quando i termini sono equivoci. Ma il sillogismo in tal caso è innocente, poiché vi saranno allora quattro termini, contro le regole dei sillogismi. Per la medesima ragione si biasimerà anche il calcolo degli aritmetici o degli algebristi, per il fatto che mettendo *X* al posto di *V*, o prendendo *a* al posto di *b* per sbadataggine, se ne trarranno conclusioni false e contraddittorie.

§ 19. FILALETE. Penserei se non altro che le massime sono poco utili, quando si hanno idee chiare e distinte; e altri vogliono anche che allora esse non siano assolutamente di alcuna utilità, e pretendono che chiunque in casi simili, senza questa sorta di massime, non sia in grado di discernere la verità e la falsità, non potrà certo farlo per loro tramite; e il nostro autore (§§ 16, 17) fa anche vedere «che esse non servono affatto a decidere se un tale è uomo o no».

TEOFILO. Se le verità sono semplicissime e evidenti, e vicinissime alle identiche e alle definizioni, non si ha affatto bisogno di impiegare espressamente delle massime per ricavarne queste verità, poiché lo spirito le impiega virtualmente e trae la conclusione d'un sol colpo, senza soste intermedie. Ma senza gli assiomi e i ceoremi già noti, i matematici avrebbero notevole difficoltà ad avanzare. Poiché nei lunghi ragionamenti dimostrativi è bene arrestarsi di tanto in tanto, e mettere come delle pietre miliari a metà del cammino, che serviranno anche ad altri a riconoscerlo. Senza di ciò, questi lunghi cammini saranno troppo scomodi e appariranno anche confusi e oscuri, senza che vi si possa discernere e rilevare nulla, se non il punto in cui ci si trova. È come andar per mare senza bussola in una notte buia, senza veder fondale né rive né stelle, o camminare in vaste lande prive di alberi, colline e ruscelli. Ed è anche come una catena ad anelli destinata a misurare lunghezze, in cui vi fosse qualche centinaio di anelli simili tra loro, tutti di seguito, senza quelle distinzioni che si hanno nei rosari, dovute a grani più grossi o ad anelli più grandi, oppure senza altre divisioni indicanti i piedi, le tese, le pertiche, ecc. Lo spirito, che ama l'unità nella molteplicità, unisce dunque insieme alcune conseguenze per formarne conclusioni intermedie, e in ciò consiste l'utilità delle massime e dei teoremi. Con questo mezzo si ottiene maggior piacere, maggiore evidenza, maggiore facilità a ricordare, maggiore applicazione e minore ripetizione. Se qualche analista non volesse supporre nel calcolo queste due massime geometriche, e cioè che il

quadrato dell'ipotenusa è uguale ai due quadrati dei cateti, e che i lati corrispondenti di triangoli simili sono proporzionali, immaginandosi che, per il fatto che si ottiene la dimostrazione di questi due teoremi mediante la connessione delle idee che essi racchiudono, li potrebbe trascurare facilmente, mettendo al loro posto le idee medesime, si troverebbe assai lontano dal proprio compito. Ma affinché non pensiate, signore, che il buon uso di queste massime è racchiuso nei limiti delle sole scienze matematiche, troverete che non è minore in giurisprudenza, e che uno dei principali mezzi per renderla più facile e coglierne con lo sguardo il vasto oceano, come in una carta geografica, è quello di ridurre una quantità di decisioni particolari a princìpi più generali. Si troverà, per esempio, che una quantità di leggi dei *Digesti*, di azioni o di eccezioni, di quelle che si chiamano *in factum*, dipendono da questa massima: *ne quis alterius damno fiat locupletior*[68], che non bisogna che l'uno approfitti del danno che deriverebbe a un altro; cosa che tra l'altro bisognerebbe esprimere un po' più precisamente. È vero d'altra patte che c'è da fare una grande distinzione tra le regole del diritto. Parlo di quelle buone e non di certe regole incomprensibili (*brocardica*)[69] introdotte dai dottori, che sono vaghe e oscure, nonostante che anch'esse potrebbero diventare sovente buone e utili, se le si riformassero, mentre attualmente, con le loro distinzioni senza fine (*cum suis fallentiis*), non servono che a imbrogliare. Ora, le buone regole sono o aforismi o massime. E sotto le massime io comprendo tanto assiomi che teoremi. Se sono *aforismi* che si formano per induzione e osservazione, e non per ragione *a priori*, e che i dotti competenti hanno costruito dopo aver guardato il diritto stabilito, il testo del giureconsulto Paolo nella parte dei *Digesti* che parla delle regole di diritto, afferma in proposito: *non ex regula jus sumi, sed ex jure quod est, regulam fieri*[70]*'*, vale a dire che si ricavano regole da un diritto già conosciuto, per meglio ricordarsene, ma che non si stabilisce il diritto su queste regole. Vi sono però *massime fondamentali* che costituiscono il diritto medesimo, e formano le azioni, eccezioni, repliche, ecc., le quali, allorché sono insegnate mediante la pura ragione e non vengono dal potere arbitrario dello Stato, costituiscono il diritto naturale, e tale è la regola di cui ho appena parlato, che vieta di trar profitto dal danno altrui. Vi sono anche regole con rare eccezioni, e che di conseguenza passano per universali; tale è la regola delle *Istituzioni* dell'imperatore Giustiniano, nel § 2 del titolo *delle azioni, idi* quale comporta che, quando si tratta delle cose corporee, chi muove la causa non abbia possesso, eccetto in un caso, che l'imperatore dice essere indicato nei *Digesti*, ma che si cerca tuttora[71]. È vero che alcuni, al posto di *sane uno casu* leggono *sane non uno;* e di un caso se

ne possono fare parecchi talvolta. Tra i medici, Barner, ora morto, che pubblicando il suo *Pro-dromus*, ci aveva fatto sperare un *nuovo Sennerto* o sistema di medicina adattato alle nuove scoperte o opinioni, sostiene che il metodo che i medici osservano ordinariamente, nei loro sistemi di medicina pratica, consiste nello spiegare l'arte di guarire, trattando una malattia dopo l'altra, secondo l'ordine delle parti del corpo umano o anche in altro modo, senza però aver dato precetti di pratica universali, comuni a più malattie e sintomi, e che ciò li impegna a una infinità di ripetizioni[72]. In modo che, a suo parere, si potrebbero tagliar via i tre quarti di Sennerto e abbreviare infinitamente la scienza con proposizioni generali, e soprattutto con quelle alle quali conviene il Xaftókyu kq(òxov di Aristotele, quelle cioè che sono reciproche, o vi si avvicinano. Credo che egli abbia ragione a consigliare questo metodo, soprattutto riguardo ai precetti in cui la *medicina è raziocina-Uva;* ma nella misura in cui essa è *empirica*, non è tanto facile né sicuro formare proposizioni universali. E per di più si hanno ordinariamente complicazioni, nelle malattie particolari, che formano come un'imitazione delle sostanze, in maniera che una malattia è come una pianta o un animale che richiede una storia a parte; esse cioè sono *modi* o maniere di essere, alle quali conviene quanto abbiamo detto riguardo ai corpi o alle cose sostanziali, una febbre quartana essendo altrettanto difficile da conoscersi a fondo, quanto l'oro o l'argento vivo. Così è bene, nonostante i precetti universali, cercare, nelle specie delle malattie, metodi per guarire e rimedi che soddisfano contemporaneamente una molteplicità di indicazioni e concorsi di cause, raccogliendo soprattutto quelli che l'esperienza autorizza a raccogliere. Cosa questa che Sennerto non ha fatto, dal momento che persone esperte in medicina hanno osservato che le composizioni delle ricette che egli propone, sono formate spesso più *ex ingenio*, con la testa, che autorizzate dall'esperienza, come sarebbe stato necessario per ottenere maggior sicurezza. Credo dunque che la cosa migliore sia quella di unire le due vie e di non lamentarsi delle ripetizioni, in una materia tanto delicata e importante come la medicina; a proposito della quale trovo che siamo privi di quanto invece abbiamo in misura eccessiva nella giurisprudenza, vale a dire di libri di casi particolari, e di repertori di ciò che è già stato osservato. Credo infatti che la millesima parte dei libri dei giureconsulti ci basterebbe, ma che non avremmo niente di superfluo in medicina, se avessimo osservazioni ben circostanziate in numero mille volte superiore. Il fatto è che la giurisprudenza è fondata completamente in maniera razionale, riguardo a ciò che non è espressamente indicato dalle leggi o dai costumi, e che infatti può esser sempre ricavato per mezzo della ragione o dalla legge o, in mancanza della legge, dal diritto naturale. Inoltre le leggi di ciascun paese sono finite e determinate, o

possono diventarlo. Mentre in medicina i princìpi di esperienza, vale a dire le osservazioni, non li si potrebbero moltiplicare mai troppo, per offrire maggiore opportunità alla ragione di decifrare quello che la natura non ci dà a conoscere che a metà. Del resto, io non so di nessuno che impieghi gli assiomi nella maniera descritta dal valente autore di cui parlate (§§ 16, 17); come se qualcuno, per dimostrare a un bambino che un negro è un uomo, si servisse del principio: quel che è, è, dicendo: un negro ha l'anima razionale; ora l'anima razionale e l'uomo sono la medesima cosa, di conseguenza se avendo l'anima razionale non fosse uomo, sarebbe falso che ciò che è, è: una medesima cosa cioè sarebbe e non sarebbe nello stesso tempo. Poiché, senza impiegare queste massime, che qui sono fuori luogo e non entrano direttamente nel ragionamento, come pure non fanno progredire in nula, ognuno si contenterà di ragionare così: un negro ha l'anima razionale, chiunque ha anima razionale è uomo, dunque il negro è uomo. E se qualcuno, avendo il preconcetto che non vi sia alcuna anima razionale quando non si mostra in modo chiaro, concludesse che i bambini appena nati e gli imbecilli non appartengono alla specie umana (e in effetti Fautore riferisce di aver parlato con persone assai ragionevoli che negavano proprio ciò), non credo affatto che lo avrebbe sedotto il cattivo uso della massima secondo la quale è impossibile che una stessa cosa sia e non sia, e neppure che ci pensi quando fa un simile ragionamento. La fonte del suo errore consisterebbe in una estensione del principio del nostro autore, il quale nega vi sia qualcosa nell'anima di cui essa non ha appercezione, mentre quei tali si spingerebbero fino a negare l'anima stessa, allorché altri non l'appercepiscono.

Capitolo VIII

Delle proposizioni frivole

Filalete. Credo bene che le persone ragionevoli non si curino di impiegare gli *assiomi* identici nella maniera che abbiamo detto. § 2. Sembra anche che queste massime puramente identiche non siano che *proposizioni frivole* o *nugatoriae*, come le chiamano le scuole stesse. E non mi contenterei di dire che sembra così, se da ora in poi il vostro sorprendente esempio della *dimostrazione della conversione* con l'ausilio delle proposizioni identiche non mi facesse procedere con maggior cautela, quando si tratta di criticare qualcosa. Tuttavia vi riferirò

quanto si adduce per dichiararle completamente frivole, e cioè (§3) che si riconosce a prima vista che esse non racchiudono alcun insegnamento, se non fosse per mostrare talvolta a un uomo l'assurdità in cui si è cacciato.

TEOFILO. E questo, signore, lo considerate nulla, e non riconoscete che ridurre una proposizione all'assurdo significa dimostrare la sua contraddittoria? Credo bene che non si istruisce un uomo dicendogli che non deve negare e affermare il medesimo nello stesso tempo, ma che lo si istruisce mostrandogli, con la forza delle conseguenze, che lo fa senza pensarci. È difficile, a mio avviso, fare a meno sempre di queste *dimostrazioni apagogicbe*, le quali cioè riducono all'assurdo, e provare tutto con quelle *ostensive*, come le si chiamano. I geometri, che sono assai interessati a ciò, lo sperimentano a sufficienza. Proclo lo nota di tempo in tempo, quando vede che certi antichi geometri, venuti dopo Eudide, hanno trovato una dimostra zione più diretta (come si ritiene) della sua. Ma il silenzio di questo antico commentatore mostra a sufficienza che non lo si è sempre fatto.

§ 3. FILALETE. Se non altro mi ammetterete, signore, che si può formare un milione di proposizioni con poca spesa, ma con altrettanto poca utilità; non è infatti frivolo osservare, per esempio, che l'ostrica è l'ostrica e che è falso negarlo, e dire che l'ostrica non è l'ostrica? A questo proposito il nostro autore afferma spiritosamente che un uomo che facesse di questa ostrica tanto il soggetto che l'attributo o il «*predicatum*, farebbe appunto come una scimmia che si divertisse a passarsi un'ostrica da una mano all'altra, il che potrebbe soddisfare la sua fame altrettanto bene quanto queste proposizioni sono capaci di soddisfare l'intelletto dell'uomo».

TEOFILO. Trovo che questo autore, tanto pieno di spirito quanto dotato di discernimento, ha tutte le ragioni del mondo per parlare contro quelli che ne facessero un tale uso. Ma voi vedete bene come bisogna impiegare le proposizioni identiche per renderle utili, mostrando cioè a forza di conseguenze e di definizioni, che altre verità che si vogliono stabilire vi si riducono.

§ 4. FILALETE. Lo riconosco, e vedo bene che lo si può applicare a maggior ragione alle «proposizioni che sembrano frivole e lo sono in molte occasioni, in cui una parte dell'idea complessa è affermata dell'oggetto di questa idea, come quando si dice: *il piombo è un metallo*. Nello spirito di un uomo che conosce il significato di questi termini e che sa che il piombo significa un corpo assai pesante, fusibile e malleabile, una simile asserzione ha solo questa utilità: che dicendo metallo si indicano in un sol colpo più idee semplici, invece di stare a enumerarle una per una. § 5. Lo stesso avviene quando una parte della definizione è affermata del termine definito; come quando si dice: ogni oro è fusibile, supponendo che si sia definito l'oro come un corpo giallo, pesante,

fusibile e malleabile; e lo stesso è quando si dice che il triangolo ha tre lati, che l'uomo è un animale, che un palafreno (vecchio termine francese) è un animale che nitrisce, il che serve a definire le parole, e non a insegnare qualcosa oltre la definizione. Ma ci si insegna qualcosa dicendo che l'uomo ha una nozione di Dio e che l'oppio lo fa piombare nel sonno».

TEOFILO. Oltre a quello che ho detto sulle proposizioni che sono completamente identiche, si troverà che anche quelle che sono identiche a metà, posseggono un'utilità particolare. Per esempio, l'asser zione: *un uomo saggio è sempre un uomo*, fa conoscere che esso non è infallibile, che è mortale, ecc. Un tale in pericolo ha bisogno di una palla di pistola, ma è privo di piombo per fonderne nella forma che ha con sé; un amico gli dice: ricordati che l'argento che hai nella borsa è *fusibile*. Quell'amico non gli insegnerà affatto una qualità dell'argento, ma lo farà pensare a un uso che può farne, per avere delle palle da pistola in quella occasione di pressante bisogno. Una buona parte delle *verità morali* e delle più belle *sentenze* degli autori, è di tale natura: esse sovente non insegnano nulla, ma fanno pensare in modo opportuno a quello che si sa. Questo giambo senario della tragedia latina:

Cuivis potest accidere, quod cuiquam potest[73],

che si potrebbe esprimere così, per quanto meno finemente: ciò che può capitare a uno può capitare a ciascuno, non fa che farci ricordare della condizione umana, *quod nihil humani a nobis alienum putare debemus*[74]. Questa regola dei giureconsulti: *qui jure suo utitur, ne-minifacit injuriam*[75] (chi usa del suo diritto non fa torto a nessuno) sembrerebbe frivola; tuttavia è utilissima in certe circostanze, e fa pensare esattamente a quello che occorre. Se qualcuno per esempio rialzasse la propria casa quanto è permesso dagli statuti e dalle usanze, e togliesse in tal modo qualche visuale a un vicino, qualora quest'ultimo intendesse lagnarsi, lo si potrebbe ricambiare immediatamente con quella stessa regola del diritto. Del resto le proposizioni di fatto o le esperienze, come quella che dice che l'oppio è narcotico, ci portano più lontano delle verità della pura ragione, le quali non possono mai fare andare al di là di quello che c'è nelle nostre idee distinte. Per quello che concerne la proposizione secondo cui ogni uomo ha una nozione di Dio, essa è di ragione, se nozione significa idea. Poiché l'idea di Dio, secondo me, è innata in tutti gli uomini; ma se questa nozione significa un'idea cui si pensa attualmente, essa è allora una proposizione di fatto, che dipende dalla storia del genere umano. § 7. Infine, dire che un triangolo ha tre lati non è una proposizione identica quanto sembra, poiché occorre un po' di attenzione per vedere che un poligono deve avere tanti angoli quanti sono i lati; potrebbe esserci infatti anche

un lato in più, se il poligono non lo si fosse supposto chiuso.

§ 9. FILALETE. «Sembra che le proposizioni generali che si formano riguardo alle sostanze, siano per la maggior parte frivole, se sono certe. E chi conosce il significato delle parole: sostanza, uomo, animale, forma, anima vegetativa, sentitiva, razionale, formerà con esse più proposizioni indubitabili, ma inutili, in particolar modo sull'anima, della quale si parla spesso senza sapere cosa sia realmente. Ciascuno può vedere un'infinità di proposizioni, di ragionamenti e di conclusioni di questa natura nei libri di metafisica, di teologia scolastica e di una certa specie di fisica, la cui lettura non gli insegnerà su Dio, gli spiriti e i corpi nulla di più di quanto ne sapeva prima di averli letti».

TEOFILO. è vero che i compendi di metafisica e altri libri di questa fatta che si vedono comunemente, non insegnano che parole. Dire per esempio che la metafisica è la *scienza* dell'essere in generale, che ne spiega i princìpi e le affezioni che ne emanano; che i princìpi dell'essere sono l'essenza e l'esistenza, e che le affezioni sono o primitive, cioè l'uno, il vero, il buono, o derivative, cioè il medesimo e il diverso, il semplice e il composto, ecc. e parlare di ciascuno di questi termini senza fornire che nozioni vaghe e distinzioni di parole, significa certamente abusare del nome di *scienza*. Tuttavia bisogna rendere giustizia agli scolastici più profondi come Suarez[76] (che Gro-zio[77] teneva in s: gran conto), e riconoscere che vi sono talvolta in essi discussioni considerevoli, come quelle sul *continuum*, sull'infinito, sulla contingenza, sulla realtà degli astratti, sul principio d'individuazione, sull'origine e il vuoto delle forme, sull'anima e le sue facoltà, sulla cooperazione di Dio con le creature, e anche, per ciò che riguarda la morale, sulla natura della volontà e sui princìpi della giustizia. In una parola, bisogna riconoscere che vi è ancora dell'oro in queste scorie, ma solo delle persone illuminate possono profittarne; e caricare la gioventù di un ammasso di inutilità, per il fatto che qua e là c'è qualcosa di buono, significherebbe amministrare male la più preziosa di tutte le cose: il tempo. Del resto non siamo del tutto sprovvisti di proposizioni generali sulle sostanze, che siano certe e che meritino di esser conosciute: vi sono grandi e belle verità su Dio e sull'anima che il nostro valente autore ha insegnato o di testa propria, o in pane desumendole da altri; e anche noi forse vi abbiamo aggiunto qualcosa. Quanto alle conoscenze generali che concernono i corpi, se ne sono aggiunte di assai considerevoli a quelle che ci aveva lasciate Aristotele; e si deve dire che la fisica, anche quella generale, è divenuta assai più reale di quanto non lo fosse prima. E quanto alla metafisica reale, noi cominciamo quasi a fondarla, e troviamo verità importanti fondate sulla ragione e confermate dall'esperienza, che appartengono alle sostanze in generale. Spero anche di aver fatto progredire un poco la conoscenza generale

dell'anima e degli spiriti. Una tale metafisica è quello che richiedeva Aristotele, vale a dire la scienza che lui chiama Zr) xou|iévr], quella *desiderata*[78], o che egli cercava; la quale dev'essere, riguardo alle altre scienze teoretiche, quello che la scienza della felicità è nei confronti delle arti di cui ha bisogno, e quello che l'architetto è nei confronti degli operai. È per questo che Aristotele diceva che le altre scienze dipendono dalla metafisica come dalla scienza più generale dalla quale devono ricavare i propri princìpi, che sono stati dimostrati in essa. Bisogna anche sapere che la vera morale è, in relazione alla metafisica, quello che la pratica è in rapporto alla teoria, poiché dalla dottrina delle sostanze in generale dipende la conoscenza degli spiriti e in particolare di Dio e dell'anima, che conferisce una giusta estensione alla giustizia e alla virtù. Infatti, come ho osservato altre volte[79], se non vi fossero né provvidenza né vita futura, il saggio sarebbe più limitato nella pratica della virtù, poiché rapporterebbe tutto soltanto alla soddisfazione presente. E anche una simile soddisfazione, che fa la propria comparsa già con Socrate, l'imperatore Marco Aurelio, Epitteto e altri antichi, non sarebbe sempre sì ben fondata senza le belle e grandi prospettive che l'ordine e l'armonia dell'universo ci aprono in un avvenire senza limiti; altrimenti la tranquillità dell'anima non sarebbe che quello che si chiama pazienza forzata. Si può dire dunque che la *teologia naturale*, comprendente due parti: quella teorica e quella pratica, contiene nello stesso tempo la metafisica reale e la morale più perfetta.

§ 12. FILALETE. «Ecco delle conoscenze che senza dubbio sono ben lontane dall'essere frivole o meramente verbali. Sembra però che queste ultime siano quelle in cui due astratti sono affermati l'uno dell'altro, come quando si dice, ad esempio: *il risparmio è frugalità, la gratitudine è giustizia*, e per quanto speciose queste proposizioni e altre simili possano apparire a colpo d'occhio, tuttavia, se cerchiamo di spremerne il senso, troviamo che tutto ciò non comporta che il significato delle parole».

TEOFILO. Ma i significati dei termini, vale a dire le definizioni, unite agli assiomi identici, esprimono i princìpi di tutte le dimostrazioni; e poiché queste definizioni possono far conoscere nello stesso tempo le idee e le loro possibilità, è chiaro che ciò che ne dipende non è sempre meramente verbale. Per ciò che concerne l'esempio secondo cui la *gratitudine è giustizia*, o piuttosto una parte della giustizia, esso non è da disprezzare, poiché fa conoscere che ciò che si chiama *actio ingrati* o la querela che si può fare contro gli ingrati, dovrebbe essere meno negletta nei tribunali. I Romani promuovevano una tale azione contro i liberti o affrancati, e ancor oggi deve aver luogo riguardo alla revoca dei doni. Del resto ho già detto in altra occasione[80] che anche delle idee astratte

possono essere attribuite l'una all'altra, il genere alla specie, come quando si dice: *la durata è una continuità, la virtù è un'abitudine;* la *giustizia universale* però è non solo *una virtù*, ma è addirittura la virtù morale intera.

Capitolo IX

Della conoscenza che abbiamo della nostra esistenza

§ 1. Filalete. «Finora abbiamo considerato soltanto le essenze delle cose, e poiché il nostro spirito non le conosce che per *astrazione*, staccandole da ogni esistenza particolare, eccetto quella che è nel nostro intelletto, tali essenze non ci danno affatto conoscenza di alcuna esistenza reale. E le proposizioni universali di cui possiamo avere una conoscenza certa non si rapportano all'esistenza. Tutte le volte invece che si attribuisce qualcosa a un individuo di un genere o di una specie, mediante una proposizione che non sarebbe certa se la stessa cosa venisse attribuita al genere o alla specie in generale, la proposizione non appartiene che *all'esistenza* e non fa conoscere che un legame accidentale in quelle determinate cose esistenti, come quando si dice che un tale uomo è dotto».

Teofilo. Benissimo; ed è in questo senso che anche i filosofi, distinguendo così spesso tra ciò che riguarda *Y essenza* e ciò che concerne *l'esistenza*, rapportano all'esistenza tutto ciò che è *accidentale o* 4 *contingente*. Assai spesso non si sa neppure se le proposizioni universali, che non conosciamo che per esperienza, non siano forse anch'esse accidentali; poiché la nostra esperienza è limitata. Allo stesso modo che in un paese in cui non vi fosse acqua gelata, questa proposizione: l'acqua è sempre in uno stato fluido, non risulterebbe essenziale, e ce ne accorgeremmo recandoci in paesi più freddi. Tuttavia si può prendere ciò che è *accidentale* in una maniera più ristretta, in modo che vi sia come un punto intermedio tra di esso e *V essenziale*, e un tale punto intermedio è il *naturale*, vale a dire ciò che non appartiene necessariamente alla cosa, ma che nondimeno le conviene di per sé, se nulla lo impedisce. Pertanto qualcuno potrebbe sostenere che in verità per l'acqua non è essenziale ma che, se non altro, è naturale, esser fluida. Lo si potrebbe sostenere, dico, ma non è cosa dimostrata, e potrebbe darsi che gli abitanti della Luna, se ve ne fossero, avessero argomento per credere non meno fondata l'affermazione secondo cui è naturale per l'acqua esser ghiacciata.

Vi sono altri casi tuttavia in cui il naturale è meno dubbio; un raggio di sole, per esempio, procede sempre in linea retta nel medesimo mezzo, a meno che accidentalmente non incontri qualche superficie che lo rifletta. Del resto Aristotele è uso rapportare alla materia la fonte delle cose *accidentali'*, ma in questo caso bisogna intendere con materia la materia seconda, vale a dire il mucchio o la massa dei corpi.

§ 2. FILALETE. Ho già osservato, seguendo l'eccellente autore inglese che ha scritto il *Saggio sull'intelletto*, che noi «conosciamo la *nostra esistenza* mediante l'intuizione, quella *di Dio* per dimostrazione, e quella *degli altri* per sensazione» e mi ricordo che voi avete plaudito a tale distinzione. «§3. Ora, l'intuizione che fa conoscere a noi stessi la nostra esistenza, fa sì che la conosciamo con un'evidenza completa, che non è suscettibile di esser provata e non ne ha bisogno; a tal punto che se mi metto a dubitare di tutte le cose, questo stesso dubbio non mi permette di dubitare della mia esistenza. Noi abbiamo insomma a questo proposito il più alto grado di certezza che si possa immaginare».

TEOFILO. Sono completamente d'accordo su tutto ciò. E aggiungo che l'appercezione immediata della nostra esistenza e dei nostri pensieri ci fornisce le prime verità *a posteriori*, o di fatto, vale a dire *le prime esperienze*, allo stesso modo che le proposizioni identiche contengono le prime verità *a priori*, o di ragione, vale a dire *le primi lumi*. Le une e le altre sono incapaci di esser provate, e possono essere chiamate *immediate;* le prime perché vi è un rapporto immediato fra l'intelletto e il suo oggetto, le seconde perché vi è un rapporto immediato fra il soggetto e il *predicatum*.

CAPITOLO X

Della conoscenza che abbiamo dell'esistenza di Dio

§ 1. FILALETE. «Dio, avendo conferito alla nostra anima le facoltà di cui è adorna, non ha mancato di lasciare una testimonianza di sé, poiché i sensi, l'intelligenza e la ragione ci forniscono prove manifeste della sua esistenza».

TEOFILO. Dio non ha soltanto fornito l'anima di facoltà adatte a conoscerlo, ma ha anche impresso in essa caratteri che lo rivelano, benché vi sia bisogno delle facoltà per appercepire tali caratteri. Ma non voglio ripetere quanto è stato

discusso fra noi circa le idee e le verità innate, tra le quali io annovero l'idea di Dio e la verità della sua esistenza. Veniamo piuttosto al punto.

FILALETE. «Ora, benché l'esistenza di Dio sia la verità più facile da provare mediante la ragione, e benché la sua evidenza eguagli, se non mi sbaglio, quella delle dimostrazioni matematiche, essa richiede tuttavia attenzione. In prima istanza non c'è bisogno che di riflettere su noi medesimi e sulla nostra esistenza indubitabile. § 2. Suppongo così che *ciascuno conosca che egli è qualcosa che esiste attualmente*, e che pertanto vi sia un essere reale. Se vi è qualcuno che possa dubi tare della propria esistenza, io dichiaro che non è a lui che parlo. § 3. Sappiamo anche per una conoscenza meramente visiva, che *il puro nulla non può produrre un essere reale*. E da ciò consegue con evidenza matematica che *qualcosa è esistita da tutta l'eternità*, poiché tutto quel che ha un cominciamento, deve essere stato prodotto da qualche altra cosa. § 4. Ora, ogni essere che ricava la propria esistenza da un altro, ricava da esso anche tutto ciò che ha e tutte le proprie facoltà. Dunque la fonte eterna di tutti gli esseri è anche il principio di tutti i loro poteri, cosicché questo *essere eterno deve essere anche onnipotente*. § 5. Inoltre, l'uomo trova in se stesso della conoscenza. Dunque *vi è un essere intelligente*. Ora, è impossibile che una cosa assolutamente destituita di conoscenza e percezione produca un essere intelligente, ed è contrario all'idea della materia, priva di sentimento, produrne a sé da se stessa. Dunque la fonte delle cose è intelligente, e *c'è stato un essere intelligente da tutta l'eternità*. § 6. Un essere eterno, potentissimo e intelligentissimo, è ciò che si chiama DIO. Poiché, se si trovasse qualcuno abbastanza sconsiderato da supporre che l'uomo è il solo essere che possegga conoscenza e saggezza, formato, nonostante tutto, dal puro caso, e che è proprio questo principio cieco e privo di conoscenza a regolare tutto il resto dell'universo, lo consiglierei di esaminare con ponderazione la critica ben solida e piena d'enfasi di *Cicerone (De legibus* lib. 2)[81]. Certamente, egli afferma, nessuno dovrà essere sì scioccamente orgoglioso da immaginarsi che vi sia dentro di lui un intelletto e della ragione, e che nondimeno non vi sia alcuna intelligenza che governi tutto questo vasto universo. Da quanto ho appena detto, segue chiaramente che abbiamo una conoscenza più certa dell'esistenza di Dio, che di qualunque altra cosa che sia fuori di noi».

TEOFILO. Vi assicuro signore, con perfetta sincerità, che mi rincresce moltissimo essere obbligato a dire qualcosa contro questa dimostrazione, ma lo faccio soltanto al fine di darvi occasione di colmare le lacune. In essa riscontro qualcosa di ambiguo, soprattutto in relazione al punto in cui concludete (§ 3) che qualcosa è esistita da tutta l'eternità. Se ciò vuol dire che *non vi è mai stato un*

tempo in cui non esisteva nulla, io sono d'accordo, e ciò segue veramente dalle precedenti proposizioni, mediante una conseguenza tutta matematica. Poiché, se mai non vi fosse stato nulla, si sarebbe sempre avuto nulla, il nulla non potendo produrre un essere; noi stessi dunque non saremmo, il che è contro la prima verità d'esperienza. Ma il seguito mostra immediatamente che, dicendo che qualcosa è esistita da tutta l'eternità, voi intendete una cosa eterna. Tuttavia non ne consegue, in virtù di quello che avete avanzato finora, che se vi è sempre stato qualcosa, vi sia sempre stata una certa cosa, vale a dire che vi sia un essere eterno. Alcuni avversari potrebbero dire infatti che io sono stato prodotto da altre cose e queste cose ancora da altre. Inoltre, se alcuni ammettono degli esseri eterni (come gli epicurei i loro atomi) non si crederanno per questo obbligati ad ammettere un essere eterno che sia da solo la causa di tutti gli altri. Poiché, quando essi riconoscessero che ciò che conferisce l'esistenza produce anche le altre qualità e facoltà della cosa, negheranno che una sola cosa dia l'esistenza alle altre, e diranno anche che alla produzione di ciascuna cosa debbono concorrerne parecchie altre. Pertanto con questi soli presupposti non arriveremmo a un'unica fonte di tutte le facoltà. Nondimeno è assai ragionevole ritenere che ve ne sia una, e anche che l'universo è governato con saggezza. Ma quando si creda la materia suscettibile di sentimento, si potrà esser disposti a credere che non è impossibile che essa possa produrlo. Se non altro sarà difficile darne una prova che non faccia vedere allo stesso tempo che essa ne è del tutto incapace; e supposto che il nostro pensiero derivi da un essere pensante, si può forse dare per scontato, senza pregiudizio della dimostrazione, che debba esser Dio?

§ 7. FILALETE. Non dubito affatto che quell'uomo eccellente dal quale ho derivato questa dimostrazione non sia capace di perfezionarla; e cercherò di indurlo a ciò, poiché non saprei rendere un miglior servizio al pubblico. Voi stesso ve l'augurate, e ciò mi fa credere che «voi non pensiate che per chiudere la bocca agli atei si debba far ruotare tutto sull'esistenza dell'idea di Dio in noi, come fanno alcuni che si attaccano troppo fortemente a questa scoperta favorita, fino a rigettare tutte le altre dimostrazioni dell'esistenza di Dio, o almeno a cercare di indebolirle, e proibirne l'impiego, quasi fossero difettose o false. Nonostante che, in fondo, si tratti di prove che ci fanno vedere tanto chiaramente e in maniera sì convincente l'esistenza di un tale Essere supremo attraverso la considerazione dell'esistenza nostra e delle parti sensibili dell'universo, che io non penso un uomo assennato possa opporvi resistenza».

TEOFILO. Benché io sia per le idee innate e in particolare per quella di Dio, non credo affatto che le dimostrazioni dei cartesiani ricavate dall'idea di Dio siano perfette. Ho mostrato ampiamente in altra occasione (negli *Atti di Lipsia* e nelle

Memorie di Trevoux)[82], che quella che Descartes ha ricavato da Anselmo, arcivescovo di Canterbury, è bellissima e, in verità, assai ingegnosa, ma che vi è ancora una lacuna da riempire. Questo celebre arcivescovo, che è stato senza dubbio uno degli uomini più capaci del suo tempo, si felicita non senza motivo di aver trovato un mezzo per provare l'esistenza di Dio *a priori* attraverso la sua propria nozione, senza ricorrere ai suoi effetti. Ed ecco all'incirca la forza del suo argomento: Dio è il più grande o (come dice Descartes) il più perfetto degli esseri, ovvero è un essere di una grandezza, di una perfezione suprema, che di tale perfezione racchiude in sé tutti i gradi. Questa è la nozione di Dio. Ecco ora come l'esistenza segue da questa nozione: esistere è qualcosa di più che non esistere, ovvero l'esistenza aggiunge un grado alla grandezza o alla perfezione; e, come dice Descartes, l'esistenza è essa stessa una perfezione. Dunque questo grado di grandezza e di perfezione, ovvero questa perfezione che consiste nell'esistenza, è in questo essere supremo, grandissimo e perfettissimo: altrimenti gli mancherebbe un qualche grado di perfezione, contro la sua definizione. Di conseguenza quest'essere supremo esiste[83]. Gli scolastici, compreso il loro dottore Angelico[84], hanno disprezzato questo argomento e l'hanno fatto passare per un paralogismo, avendo però in ciò grande torto; e Descartes, che aveva studiato a lungo la filosofia scolastica al collegio dei gesuiti di La Flèche, ha avuto gran ragione a ristabilirlo. Non si tratta di un paralogismo, ma di una dimostrazione imperfetta che suppone qualcosa, che bisognerebbe ancora provare per rendere il tutto di un'evidenza matematica. Si suppone cioè tacitamente che questa idea dell'essere grandissimo o perfettissimo è possibile e che non implica contraddizione. Ed è già qualcosa che mediante questa osservazione si provi che *supposto che Dio sia possibile, Dio esiste*, privilegio questo che appartiene alla sola divinità. Si ha diritto di presumere la possibilità di qualsiasi essere e soprattutto quella di Dio, finché qualcuno non prova il contrario. In modo che questo argomento metafisico fornisce già una conclusione morale dimostrativa, la quale comporta che, secondo lo stato presente delle nostre conoscenze, bisogna ritenere che Dio esiste e agire in conformità con ciò. Sarebbe tuttavia augurabile che persone valenti portassero a compimento la dimostrazione nel rigore di un'evidenza matematica, e io credo di aver detto qualcosa d'altra parte, che potrà servire a questo scopo[85]. L'altro argomento di Descartes che cerca di provare l'esistenza di Dio in base al fatto che tale idea è nella nostra anima e che quindi bisogna sia derivata dall'originale, è ancor meno concludente[86]. Infatti questo argomento ha in primo luogo il difetto, comune col precedente, di supporre che vi sia in noi una tale idea, vale a dire che Dio è possibile. Quel che infatti allega Descartes in proposito, che cioè parlando di Dio sappiamo quel che diciamo, e che di conseguenza ne abbiamo l'idea, è

un'indicazione ingannevole, poiché parlando del moto perpetuo meccanico, per esempio, sappiamo quel che diciamo, e nondimeno un tale movimento è una cosa impossibile, di cui, di conseguenza, non si può averne qualche idea che in apparenza. E in secondo luogo questo medesimo argomento non prova abbastanza che l'idea di Dio, se l'abbiamo, debba derivare dal proprio originale; ma ora non voglio fermarmi su ciò. Voi mi direte, signore, che riconoscendo in noi l'idea innata di Dio io non dovrei dire che si può mettere in dubbio se ve ne sia una. Ma io permetto questo dubbio soltanto in rapporto a una dimostrazione rigorosa, fondata sulla sola idea; poiché d'altra parte si è abbastanza certi dell'idea e dell'esistenza di Dio. E vi ricorderete che ho mostrato come le idee sono in noi, non sempre in maniera che le apperce-piamo, ma sempre in modo da poterle ricavare dal proprio fondo e renderle appercepibili: e ciò è quanto credo dell'idea di Dio, del quale ritengo la possibilità e l'esistenza dimostrate in più di una maniera. E la stessa *armonia prestabilita* ce ne fornisce un nuovo mezzo incontestabile. Credo d'altra parte che quasi tutti i mezzi che si sono impiegati per provare l'esistenza di Dio siano buoni, e che potrebbero servire, se li si perfezionasse; e non sono neppure del parere che si debba trascurare quello che si ricava dall'ordine delle cose.

§ 9. FILALETE. Sarà forse opportuno insistere un poco su questa questione «se un essere pensante possa derivare da un essere nonpensante e privo di qualsiasi sentimento e conoscenza, come potrebbe esserlo la materia. § 10. è anche abbastanza chiaro che una parte della materia è incapace di produrre qualcosa di per sé, e di darsi del movimento; bisogna dunque o che il suo moto sia eterno o che le sia stato impresso da un essere più potente. Quand'anche questo movimento fosse eterno, sarebbe sempre incapace di produrre conoscenza. Dividetela in quante piccole parti vi piacerà, come per spiritualizzarla, datele tutte le figure e i movimenti che vorrete, fatene una sfera, un cubo, un cono, un prisma, un cilindro, ecc.; i due diametri non siano che la milionesima parte di un *gry*, che è 1/10 di una linea, la quale è 1/10 di un pollice, il quale è 1/10 di un piede filosofico, che è 1/3 della lunghezza di un pendolo, ciascuna oscillazione del quale nella latitudine di 45 gradi è uguale a un secondo di tempo. Questa particella di materia, per quanto piccola possa essere, non agirà diversamente su altri corpi di una grossezza proporzionale ad essa, da come agiscono tra loro i corpi che hanno un pollice o un piede di diametro. E si può sperare di produrre sentimento, pensieri, e conoscenza, unendo insieme grosse parti di materia dotate di una certa configurazione e di un certo moto, con la stessa ragione che si può sperare di produrli per mezzo delle più piccole parti di materia che vi sia al mondo. Quest'ultime si urtano, si spingono, e resistono l'una all'altra proprio

come quelle grosse, ed è tutto quello che esse possono fare. Ma se la materia potesse trarre dal proprio seno il sentimento, la percezione e la conoscenza» immediatamente e senza artifici, o senza l'aiuto delle figure e dei movimenti, «in tal caso poterne avere dovrebbe essere una proprietà inseparabile della materia e di tutte le sue parti. E a questo si potrebbe aggiungere che, ancorché l'idea generale e specifica che abbiamo della materia, ci porti a parlarne come se si trattasse di una cosa unica per numero, tutta la materia invece non è propriamente una cosa individuale, che esista come un essere materiale o un corpo singolo che conosciamo o che possiamo concepire. In modo che, se la materia fosse il primo essere eterno pensante, non vi sarebbe un essere unico eterno, infinito e pensante, ma un numero infinito di esseri eterni» infiniti, «pensanti, che sarebbero indipendenti gli uni dagli altri, le cui forze sarebbero limitate e i pensieri distinti, e che di conseguenza non potrebbero mai produrre l'ordine, l'armonia e la bellezza che si osserva nella natura. Donde segue necessariamente che il primo essere eterno non può essere la materia». Spero che sarete più contento, signore, di questo ragionamento che ho ricavato dal celebre autore della precedente dimostrazione, di quanto non siate sembrato esserlo della sua dimostrazione stessa.

TEOFILO. Il presente ragionamento lo trovo il più solido del mondo, e non soltanto esatto, ma anche profondo e degno del suo autore. Sono perfettamente del suo parere: che non vi sia cioè alcuna combinazione e modificazione delle parti della materia, per quanto piccole siano, che possa produrre percezione; allo stesso modo che le parti grosse non potrebbero produrne (come si riconosce manifestamente), e che tutto nelle parti piccole è proporzionale a quello che può avvenire nelle grandi. L'autore fa inoltre in tal caso un'importante osservazione sulla materia, che cioè non la si deve prendere per una cosa unica in numero, ovvero (come sono uso esprimermi) per una vera e perfetta *monade* o *unità*, poiché essa non è che un *ammasso* di un numero infinito di esseri. A questo punto basterebbe che il nostro eccellente autore facesse un sol passo per pervenire al mio sistema. Poiché in effetti io conferisco percezione a tutti gli esseri finiti, ciascuno dei quali è come un animale dotato di anima (o di qualche principio attivo analogo che ne costituisce la vera unità), e di quanto gli occorre per esser passivo e dotato di un corpo organico. Ora, questi esseri hanno ricevuto la loro natura sia attiva sia passiva (vale a dire ciò che hanno di immateriale e di materiale) da una causa generale e suprema, poiché altrimenti, come osserva ottimamente l'autore stesso, essendo indipendenti gli uni dagli altri, non potrebbero mai produrre questo *ordine*, questa *armonia*, questa *bellezza* che si osserva nella natura. Ma un simile argomento, che non sembra essere che di una

certezza morale, è spinto fino a una necessità pienamente metafisica, in virtù della *nuova specie di armonia* che io ho introdotto e che è *Yarmonia prestabilita*. Poiché, dal momento che ciascuna di queste anime esprime a suo modo quel che avviene al di fuori, e non può ricevere tale espressione mediante alcuna influenza degli altri esseri particolari, ovvero dovendola trarre dal fondo della propria natura, bisogna necessariamente che ciascuna anima abbia ricevuto tale natura (o questa ragione interna delle espressioni di ciò che è al di fuori) da una causa universale dalla quale tutti questi esseri dipendono, e che faccia in modo che l'uno sia perfettamente d'accordo e corrispondente con l'altro. La qual cosa non può verificarsi senza una conoscenza e potenza infinite, e senza una sì grande arte, soprattutto in rapporto all'accordo spontaneo della macchina con le azioni dell'anima razionale; tanto che un illustre autore che rivolse delle obiezioni su questo argomento nel suo meraviglioso *Dizionario*[87], fu quasi in dubbio che ciò oltrepassasse tutta la saggezza possibile, dicendo che quella di Dio non gli sembrava affatto troppo grande per un tale risultato, e riconobbe almeno che non si era mai dato un sì gran rilievo alle deboli concezioni che nei possiamo avere della potenza divina.

§ 12. FILALETE. Mi rendete ben felice con questo accordo dei vostri pensieri con quelli del mio autore! Spero che non vi dispiacerete, signore, se vi riferirò anche il resto del suo ragionamento su questo tema. «In primo luogo egli esamina se l'essere pensante dal quale dipendono tutti gli altri esseri intelligenti (e a maggior ragione tutti gli altri esseri), sia materiale o no. § 13. Egli si obietta che un essere pensante potrebbe essere materiale; ma risponde che, quando ciò fosse, basterebbe che fosse un essere eterno, dotato di una scienza e di una potenza infinite. Inoltre, se il pensiero e la materia possono esser separati, l'esistenza eterna della materia non sarà una conseguenza dell'esistenza eterna di un essere pensante. § 14. Si domanderà ancora, a coloro che fanno Dio materiale, se credono che ciascuna parte della materia pensi. In tal caso ne seguirà che vi sarebbero tanti dei, quante particelle di materia. Ma se ciascuna parte della materia non pensa, ecco di nuovo un essere pensante composto di parti non-pensanti, conclusione questa che si è già confutata. § 15. Poiché, se soltanto qualche atomo di materia pensa, e le altre parti, benché egualmente eterne, non pensano, questo significa dire *gratuitamente* che una parte della materia è infinitamente al di sopra dell'altra, e produce gli esseri pensanti non eterni. § 16. Poiché, se si vuole che l'essere pensante eterno e materiale sia un certo insieme particolare di materia, le cui parti sono non-pensanti, ricadiamo in ciò che è stato già confutato: le parti di materia infatti hanno un bell'esser congiunte, esse non possono acquisire che una nuova relazione locale, incapace di comunicar loro la

conoscenza. § 17. Non ha importanza se questo insieme è in quiete o in movimento; se è in quiete non è che una massa priva di azione, che non ha alcun privilegio nei confronti di un atomo, e se invece è in movimento, poiché questo moto che lo distingue da altre parti deve produrre il pensiero, tutti i pensieri saranno accidentali e limitati, ciascuna parte a sé stante essendo priva di pensiero e non avendo niente che regoli i suoi movimenti. Così non vi saranno né libertà né scelta né saggezza, più di quanto potrebbero esserci nella semplice materia bruta. § 18. Alcuni potranno pensare che la materia sia, se non altro, coeterna con Dio. Ma non dicono perché, e la produzione di un essere pensante da loro ammessa, è assai più difficile di quella della materia, che è meno perfetta. E forse» (dice l'autore) «se ci volessimo allontanare un poco dalle idee comuni, lasciar libero lo spirito e impegnarci nell'esame più profondo che potremmo fare della natura delle cose, *potremmo arrivare perfino a concepire, benché in maniera imperfetta, come la materia all'inizio può essere stata fatta, e come ha cominciato a esistere in virtù del potere di questo primo essere eterno*. Ma si vedrebbe, nello stesso tempo, che dare l'essere a uno spirito è un effetto di questa potenza eterna e infinita molto più difficile da comprendere. Ma poiché ciò mi allontanerebbe forse troppo» (egli aggiunge) «*dalle nozioni sulle quali la filosofia è fondata attualmente*, io non sarei scusabile di allontanarmene tanto, o di ricercare, fin quanto potrebbe permetterlo la grammatica, se in fondo l'opinione comunemente stabilita sia contraria a una tale opinione particolare. Avrei torto, dico, a impegnarmi in questa discussione, soprattutto *in questo luogo della terra*, in cui la dottrina accettata va assai bene per il mio scopo, dal momento che pone come cosa indubitabile che, una volta ammessa la creazione o l'inizio di una SOSTANZA qualsiasi ricavata dal nulla, si può supporre, con la medesima facilità, la creazione di qualsiasi altra sostanza, eccetto il Creatore stesso».

TEOFILO. Mi avete fatto un vero piacere, signore, a riferirmi qualcosa di un pensiero profondo del vostro eccellente autore; un pensiero che la sua prudenza troppo scrupolosa gli ha impedito di esprimere per intero. Sarebbe gran danno se egli lo sopprimesse e ci lasciasse così, dopo averci fatto venire l'acquolina in bocca. Vi garantisco signore che io credo vi sia qualcosa di bello e di importante nascosto sotto questa specie di enigma. Quella *sostanza* scritta in grosse lettere potrebbe lasciar supporre che egli concepisce la produzione della materia come quella degli accidenti, che non è difficile trarre dal nulla. E distinguendo il suo pensiero particolare dalla *filosofia che è attualmente accolta nel mondo* o in *questo luogo della Terra*, non so se non abbia avuto in mente i *platonici* che prendevano la materia per qualcosa di fuggevole e passeggero al modo degli

accidenti, e avevano tutt'altra idea degli spiriti e delle anime.

§ 19. FILALETE. Infine, se alcuni negano la *creazione* in virtù della quale le cose sono fatte dal nulla, per il fatto che non la possono concepire, il nostro autore, prima di aver conosciuto la vostra scoperta sulla ragione dell'unione dell'anima e del corpo, obietta loro «che essi benché non comprendano come i movimenti volontari siano prodotti nel corpo dalla volontà dell'anima» ciononostante non cessano di credere che ciò avvenga, convinti dall'esperienza. E replica con ragione a coloro che rispondono che l'anima, non potendo produrre un nuovo movimento, produce soltanto una nuova determinazione degli spiriti animali, dicendo loro che l'una cosa è altrettanto inconcepibile quanto l'altra. E nulla può esser detto meglio di quello che egli aggiunge in questa occasione, che cioè *voler limitare quel che Dio può fare a quello che noi possiamo comprendere, significa attribuire un'estensione infinita alla nostra comprensione o fare Dio medesimo finito*».

TEOFILO. Benché adesso la difficoltà circa l'unione dell'anima e del corpo, a mio parere, sia eliminata, ne restano però altre. Ho mostrato *a posteriori*, mediante l'armonia prestabilita, che tutte le monadi hanno ricevuto la propria origine da Dio e ne dipendono; tuttavia non si può comprenderne il come in dettaglio, e in fondo la loro conservazione altro non è che una creazione continua, come hanno ottimamente riconosciuto gli scolastici.

CAPITOLO XI

Della conoscenza che abbiamo dell'esistenza delle altre cose

§ 1. FILALETE. «Poiché dunque la sola esistenza di Dio ha una connessione necessaria con la nostra, le idee che possiamo avere di qualche cosa non provano l'esistenza di questa cosa, più di quanto il ritratto di un uomo provi l'esistenza di quest'ultimo nel mondo. § 2. Tuttavia la certezza che io ho del bianco e del nero su questa carta per via *della sensazione* è altrettanto grande della certezza del movimento della mia mano, la quale non cede che alla conoscenza della nostra esistenza e di quella di Dio. § 3. Una tale certezza merita il nome di conoscenza. Credo infatd che nessuno possa seriamente esser tanto scettico da essere incerto dell'esistenza delle cose che vede e sente. Se non altro, chi può spingere sì avanti i

propri dubbi, non avrà mai da ridire con me, poiché non potrà mai esser sicuro che io dica qualcosa contro la sua opinione. Le percezioni delle cose sensibili (§ 4) sono prodotte da cause esterne, dalle quali i nostri sensi sono affetti, poiché non acquisiamo tali percezioni senza gli organi, e se gli organi bastassero, le produrrebbero sempre. § 5. Per di più io sperimento talvolta di non poter impedire che esse vengan prodotte nel mio spirito, come per esempio la percezione della luce, quando ho gli occhi aperti in un luogo in cui la luce può entrare, mentre posso abbandonare le idee che sono nela mia memoria. Bisogna dunque che vi sia qualche causa esteriore di una tale vivida impressione, la cui efficacia non posso sopraffare. § 6. Alcune di queste percezioni sono prodotte in noi con dolore, benché in seguito ce ne ricordiamo senza risentire il minimo incomodo. Nonostante che le dimostrazioni matematiche non dipendano dai sensi, tuttavia l'esame che se ne fa mediante le figure serve molto a provare l'evidenza di quanto vediamo, e sembra conferirgli una certezza che si avvicina a quella della dimostrazione medesima. § 7. Anche i nostri sensi, in parecchi casi, si rendono testimonianza l'un l'altro. Chi vede il fuoco può sentirlo, se ne dubita. E scrivendo queste cose vedo che posso mutare l'aspetto esteriore della carta e dire prima quale nuova idea presenterà allo spirito: ma non appena questi caratteri sono tracciati, non posso più evitare di vederli come sono; oltre al fatto che la vista di questi caratteri farà pronunziare a un altro uomo i medesimi suoni. § 8. Se qualcuno crede che tutto ciò non sia che un lungo sogno, potrà sognare, se gli piace, che gli do questa risposta: la nostra certezza fondata sulla testimonianza dei sensi, è tanto perfetta quanto lo permette la nostra natura e lo richiede la nostra condizione. Chi vede bruciare una candela e sperimenta il calore della sua fiamma, che gli fa male se non ritira il dito, non richiederà una certezza maggiore per regolare la propria azione, e se il nostro *sognatore* non lo facesse si troverebbe sveglio. Ci basta dunque una simile sicurezza, la quale è altrettanto certa del piacere o del dolore, due cose al di là delle quali non abbiamo alcun interesse nella conoscenza o esistenza delle cose. § 9. Ma al di là della nostra sensazione attuale non si ha conoscenza, bensì soltanto *verosimiglianza*, come quando credo che vi siano uomini nel mondo, cosa questa di una estrema probabilità, benché adesso, solo nel mio studio, non ne veda alcuno. § 10. E sarebbe anche una follia attendere una dimostrazione su ciascuna cosa e non agire secondo le verità chiare ed *evidenti*, quando non siano dimostrabili. Un uomo che volesse procedere in questo modo, non potrebbe assicurarsi altro che di perire in pochissimo tempo».

TEOFILO. Ho già osservato nelle nostre conversazioni precedenti che la verità delle cose sensibili si giustifica mediante il loro legame che dipende dalle verità intellettuali, fondate sulla ragione, e dalle osservazioni costanti nelle cose sensibili

stesse, anche quando le ragioni non sono evidenti. E dal momento che queste ragioni e osservazioni ci danno il mezzo per giudicare dell'avvenire in rapporto al nostro interesse, e poiché il successo risponde al nostro giudizio razionale, non si potrebbe domandare né avere una certezza maggiore riguardo a questi oggetti. Si può anche render conto dei sogni medesimi e della loro scarsa connessione con altri fenomeni. Credo tuttavia che si potrebbero estendere le denominazioni di conoscenza e certezza al di là delle sensazioni attuali, poiché la chiarezza e l'evidenza, che io considero come specie della certezza, vanno effettivamente al di là, e sarebbe una follia dubitare seriamente se vi siano uomini al mondo quando non ne vediamo. *Dubitare seriamente* è dubitare in rapporto alla pratica. E si potrebbe prendere la *certezza* per una conoscenza della verità, data la quale non si possono aver dubbi riguardo alla pratica, senza cadere nella follia; e talvolta la si prende in senso ancor più generale e la si applica ai casi in cui non si può dubitare senza meritare di esser molto biasimati. *U evidenza* sarebbe invece una certezza luminosa, vale a dire nella quale non si dubita affatto, a causa del legame che si vede fra le idee. Secondo questa definizione della certezza siamo certi che Costantinopoli è nel mondo, che Costantino, Alessandro Magno e Giulio Cesare hanno vissuto. È vero che qualche contadino delle Ardenne potrebbe giustamente dubitare di ciò, per mancanza di informazione, ma un uomo di lettere e di mondo non potrebbe farlo senza esser vittima di un grande disordine spirituale.

§ 11. FILALETE. «In verità, dalla nostra memoria riceviamo sicurezza di molte cose che sono passate, ma non possiamo giudicar bene se esse sussistono ancora. Io vidi ieri dell'acqua e un certo numero di bei colori su delle bolle che si formarono sulla sua superficie. Ora io sono certo che quelle bolle sono esistite altrettanto bene di quest'acqua, ma non conosco più con certezza l'esistenza presente sia dell'acqua sia delle bolle, benché la prima sia infinitamente più probabile, poiché si è osservato che l'acqua è durevole, mentre le bolle svaniscono. § 12. Infine, al di fuori di noi e di Dio, non conosciamo altri spiriti che per *rivelazione*, e non ne abbiamo che la certezza della fede».

TEOFILO. è stato già osservato che la nostra memoria talvolta ci inganna; e noi vi prestiamo fede o meno, a seconda che essa è più o meno viva, e più o meno connessa con le cose che sappiamo. E quand'anche siamo sicuri della cosa principale, possiamo sovente dubitare delle circostanze. Mi ricordo di aver conosciuto un certo uomo poiché sento che la sua immagine non mi è nuova, come non mi è nuova la sua voce, e questi duplici indizi sono per me migliore garanzia che se ne avessi uno soltanto; non saprei però ricordarmi dove l'ho visto. Tuttavia avviene, benché raramente, che si veda una persona in sogno, prima di vederla in carne ed ossa. E mi si assicura che una damigella di una corte

conosciuta vide in sogno, e descrisse alle amiche, colui che in seguito la sposò e la sala in cui si celebrò il fidanzamento; cosa che ella fece prima di aver conosciuto l'uomo e il luogo. Si attribuiva ciò a non so quale segreto presentimento, ma il caso può produrre un simile effetto, poiché è abbastanza raro che si verifichi, oltre al fatto che le immagini dei sogni essendo un po' oscure, si ha più libertà di riferirle in seguito a certe altre.

§ 13. FILALETE. In conclusione «vi sono due sorte di proposizioni, le une particolari e sull'esistenza, come quella per esempio che afferma che un elefante esiste; le altre generali circa la dipendenza delle idee, come per esempio quella che afferma che gli uomini debbono obbedire a Dio. § 14. La maggior parte di queste proposizioni generali e certe portano il nome di *verità eterne*, e in effetti lo sono tutte. Non perché siano proposizioni formate attualmente in qualche parte dall'eternità o siano impresse nello spirito secondo un qualche modello che esista da sempre, ma perché noi siamo sicuri che quando una creatura, arricchita dalle facoltà e dai mezzi per questo scopo, applicherà i propri pensieri alla considerazione delle proprie idee, troverà la verità di queste proposizioni».

TEOFILO. La vostra divisione sembra ricondursi alla mia fra *proposizioni di fatto* e *proposizioni di ragione*. Anche le proposizioni di fatto possono divenire *generali* in qualche modo, ma mediante induzione o osservazione; cosicché non si ha che una moltitudine di fatti simili, come quando si osserva che ogni argento vivo evapora per l'azione del fuoco. Non si tratta però di una generalità perfetta, poiché non se ne vede la necessità: le proposizioni generali di ragione invece sono necessarie, benché la ragione ne fornisca anche di quelle che non sono assolutamente generali e non sono che verosimili. Come quando, per esempio, presumiamo che un'idea è possibile finché non scopriamo il contrario, in virtù di una più esatta ricerca. Vi sono infine *proposizioni miste* che son ricavale da premesse, alcune delle quali derivano dai fatti e dalle osservazioni, mentre altre sono proposizioni necessarie; e tali sono una quantità di conclusioni geografiche e astronomiche sul globo terrestre e sui corsi degli astri, che nascono dalla combinazione delle osservazioni dei viaggiatori e degli astronomi con i teoremi di geometria e di aritmetica. Ma dal momento che, secondo la regola dei logici, la *conclusione segue la più debole delle premesse*, e non potrebbe avere maggior certezza di esse, tali proposizioni miste non hanno che la certezza e la generalità che appartiene a osservazioni. Per ciò che concerne le *verità eterne* bisogna considerare che in fondo esse sono tutte condizionali, e dicono in effetti: posta una tal cosa, quest'altra cosa è, come, per esempio, quando si dice: *ogni figura che ha tre lati avrà anche tre angoli*. In questo caso io non dico altro se non che,

supposto vi sia una figura a tre lati, *questa* medesima figura avrà tre angoli; io dico *questa* medesima, ed è in ciò che le proposizioni categoriche che possono essere enunciate senza condizione, benché siano condizionali in fondo, differiscono da quelle che si chiamano *ipotetiche*, come sarebbe questa: *se una figura ha tre lati, i suoi angoli sono uguali a due retti*, in cui si vede che la proposizione *antecedente* (cioè: la figura è di tre lati) e la *conseguente* (cioè: gli angoli della figura di tre lati sono uguali a due retti), non hanno il medesimo soggetto, menire esse lo avevano nel caso precedente, in cui l'antecedente era: *questa figura è di tre lati*, e il conseguente: *la detta figura è di tre angoli*. Per quanto poi anche l'ipotetica sovente possa esser trasformata in categorica, cambiandone però un poco i termini, come se al posto dell'ipotetica precedente io dicessi: *gli angoli di ogni figura a tre lati sono uguali a due retti*. Gli scolastici hanno disputato molto *de constantia subjecti*, come la chiamavano, vale a dire su come possa avere verità reale la proposizione che verte su un soggetto, se tale soggetto non esiste. Il fatto è che la verità non è che condizionale e dice che, nel caso che il soggetto esista, lo si troverà in quel certo modo. Ma si chiederà ancora in cosa sia fondata una simile connessione, dal momento che in essa vi è della realtà che non trae in inganno. La risposta sarà che essa è fondata nel legame delle idee. Ma si domanderà, replicando, dove sarebbero queste idee se non esistesse alcuno spirito, e cosa diverrebbe allora il fondamento reale di questa certezza delle verità eterne. Tutto questo ci conduce infine all'ultimo fondamento delle verità, vale a dire a quello spirito supremo e universale che non può non esistere, il cui Intelletto a dire il vero è la regione delle verità eterne, come ha riconosciuto sant'Agostino, il quale esprime ciò in maniera assai vivida[88]. E affinché non si pensi che non è necessario ricorrervi, bisogna considerare che queste verità necessarie contengono la ragion determinante e il principio regolativo delle esistenze stesse e, in una parola, le leggi dell'universo. Pertanto queste verità necessarie, essendo anteriori alle esistenze degli esseri contingenti, bisogna pure che siano fondate nell'esistenza di una sostanza necessaria. È qui che io trovo il prototipo delle idee e delle verità che sono impresse nelle nostre anime, non in forma di proposizioni, ma come fonti da cui l'applicazione e le occasioni fanno nascere enunciazioni attuali.

CAPITOLO XII

Dei mezzi per aumentare la nostra conoscenza

§ 1. FILALETE. Abbiamo parlato delle specie di conoscenza che abbiamo; veniamo adesso «ai mezzi per aumentare la conoscenza o per trovare la verità. È opinione approvata fra i dotti che le massime sono le fondamenta di qualunque conoscenza, e che ciascuna scienza in particolare è fondata su certe cose già conosciute (*praecognita*). § 2. Riconosco che le matematiche sembrano favorire questo metodo con i loro successi, e voi vi siete appoggiato a questo fatto più sopra. Si è tuttavia ancora in dubbio se non siano state piuttosto le idee a contribuirvi col loro reciproco legame, piuttosto che due o tre massime generali che si sono poste all'inizio. Un ragazzetto sa che il suo corpo è più grande del suo dito mignolo, ma non in virtù dell'assioma secondo cui il tutto è più grande della sua parte. La conoscenza ha preso inizio dalle proposizioni particolari, ma in seguito, mediante nozioni generali, si è voluta scaricare la *memoria* di un *cumulo* imbarazzante di *idee particolari*. Se il linguaggio fosse così imperfetto da non possedere affatto i termini relativi *tutto* e *parte*, forse che non si potrebbe conoscere che il corpo è più grande del dito?». Io vi riporto soltanto le ragioni del mio autore, nonostante creda di intrawedere quel che potreste dire in conformità con quanto avete già sostenuto.

TEOFILO. Non so perché se ne voglia tanto alle massime, da attaccarle di nuovo. Se servono a scaricare la memoria di *quantità di idee particolari*, come si riconosce, esse devono essere utilissime quand'anche non avessero altro uso. Ma aggiungo che non è così che nascono, poiché non le si trovano per induzione dagli esempi. Chi sa che dieci è più di nove, che il corpo è più grande del dito e che la casa è troppo grande perché possa uscire dalla porta, conosce ciascuna di queste proposizioni particolari in virtù di una medesima ragione generale che vi è come incorporata e riflessa, allo stesso modo che si vedono dei disegni carichi di colori, nei quali la proporzione e la configurazione consiste propriamente nel disegno, qualunque sia il colore. Ora, questa ragione comune è l'assioma stesso che è conosciuto, per così dire, implicitamente, nonostante non lo sia subito in una maniera astratta e separata. Gli esempi ricavano la loro verità dall'assioma incorporato e l'assioma non ha fondamento negli esempi. E dal momento che questa ragione comune di tali verità particolari è nello spirito di tutti gli uomini, vedete bene che non c'è bisogno che le parole *tutto* e *parte* si trovino nel linguaggio di chi ne è compenetrato.

§ 4. FILALETE. «Ma non è pericoloso autorizzare le supposizioni col pretesto degli assiomi? L'uno supporrà con alcuni antichi che tutto è materia, l'altro con Polemone[89] che il mondo è Dio, un terzo porrà come un fatto che il Sole è la

principale divinità: giudicate voi che religione avremmo se fosse permesso questo! tanto è vero che è pericoloso accogliere dei princìpi senza metterli in discussione, soprattutto se interessano la morale. Qualcuno infatti attenderà un'altra vita, simile piuttosto a quella di Aristippo, che metteva la beatitudine fra i piaceri del corpo, anziché a quella di Antistene, che sosteneva che la virtù basta a rendere felici[90]. E Archelao, che porrà per principio che il giusto e l'ingiusto, l'onesto e il disonesto sono determinati unicamente dalle leggi e non dalla natura, avrà indubbiamente altre misure del bene e del male morale, rispetto a coloro che riconoscono obbligazioni anteriori alle costituzioni umane[91]. § 5. Bisogna dunque che i princìpi siano certi. § 6. Ma questa certezza non deriva che dal confronto delle idee; così noi non abbiamo bisogno di altri princìpi, e seguendo questa sola regola, andremo più lontano che sottomettendo il nostro spirito alla discrezione di altri».

TEOFILO. Mi stupisco, signore, che rivolgiate contro le massime, vale a dire contro dei princìpi evidenti, quel che si può e si deve dire contro dei princìpi supposti *gratuitamente*. Quando nelle scienze si richiedono dei *praecognita*, o delle conoscenze anteriori, si richiedono *princìpi conosciuti* e non posizioni arbitrarie, la cui verità non è nota. E anche Aristotele intende la cosa così, in modo che le scienze inferiori e subalterne prendono a prestito i loro princìpi da altre scienze superiori, in cui essi sono stati dimostrati; a eccezione che per la prima delle scienze, che noi chiamiamo metafisica, la quale secondo lui non chiede nulla alle altre e fornisce loro i princìpi di cui hanno bisogno. E quando Aristotele dice èeT moteljeiv xòv uavmvovxa (chi apprende deve credere al proprio maestro)[92], la sua opinione è che si debba farlo solo temporaneamente, allorché non si è ancora istruiti nelle scienze superiori, cosicché si tratta solo di una cosa provvisoria. Pertanto si è ben lontani dall'accettare *princìpi gratuiti;* a ciò inoltre bisogna aggiungere che anche princìpi la cui certezza non è totale possono avere la loro utilità, se non vi si costruisce sopra che mediante dimostrazione. In questo caso infatti tutte le conclusioni non saranno che condizionali, e varranno soltanto supponendo che il principio da cui derivano è vero; tuttavia il legame stesso che così si otterrà, e le enunciazioni condizionali, verranno dimostrati se non altro in un modo secondo il quale sarebbe grandemente augurabile avere scritti molti libri; libri cioè in cui il lettore o il discepolo, essendo avvertito della condizione, non incontrerebbe alcun pericolo di errore. E si regolerà la pratica su queste conclusioni, nella misura in cui la supposizione si troverà verificata. Questo metodo serve anche, assai spesso, a verificare le supposizioni o ipotesi, quando ne derivano molte conclusioni la cui verità è conosciuta in altro modo; e talvolta ciò dà ltiogo a un *ritorno* perfetto,

sufficiente a dimostrare la verità della ipotesi. Conring[93], di professione medico, ma uomo versato in ogni sorta di erudizione, eccetto forse che nelle matematiche, aveva scritto una lettera a un amico occupato a far ristampare a Helmstadt il libro di Viottus, stimato filosofo peripatetico, che cerca di spiegare la dimostrazione e gli *Analitici posteriori* di Aristotele[94]. Questa lettera fu aggiunta al libro, e in essa Conring riprendeva *Pappo*, quando dice che *Vanalisi* si propone di trovare ciò che è ignoto supponendolo e giungendo per questa via, mediante conseguenze logiche, a verità note[95]. Questo, egli affermava, è contro la logica, la quale insegna che dalle falsità non si possono dedurre verità. Ma io gli feci conoscere in seguito che l'analisi si serve di definizioni e altre proposizioni reciproche, che forniscono il mezzo per compiere il *cammino inverso*, e trovare dimostrazioni sintetiche[96]. E anche quando questo cammino inverso non è dimostrativo, come nella fisica, non per questo non è talvolta di una grande verosimiglianza, allorché l'ipotesi spiega facilmente molti fenomeni altrimenti difficili da spiegare e assai indipendenti gli uni dagli altri. Io mi attengo alla verità, signore, secondo la quale il princìpio dei princìpi è in qualche modo il buon uso delle idee e delle esperienze; ma approfondendola si troverà che, riguardo alle idee, non si tratta di altro che di legare le definizioni mediante assiomi identici. Tuttavia non è sempre una cosa agevole pervenire a questa analisi ultima, e per quanto desiderio di venirne a capo i geometri, se non altro quelli antichi, abbiano testimoniato, essi non hanno ancora potuto portare a termine l'impresa. Il celebre autore del *Saggio sull'intelletto umano* farebbe loro cosa assai grata se portasse a compimento questa ricerca, un po' più difficile di quanto si pensi. Euclide, per esempio, ha messo fra gli assiomi quello che afferma che due rette non possono incontrarsi che una sola volta[97]. L'immaginazione ricavata dall'esperienza dei sensi non ci permette di raffigurarci più di un incontro fra due rette, ma non è su ciò che la scienza deve esser fondata. E se qualcuno crede che questa immaginazione fornisca il legame delle idee distinte, costui non è abbastanza istruito circa la fonte delle verità, e una quantità di proposizioni dimostrabili mediante altre proposizioni anteriori passerebbero per lui come immediate. Ed è ciò appunto quello che molti che hanno biasimato Euclide non hanno considerato abbastanza: questa sorta di immagini non sono che idee confuse, e chi non conosce la retta che per tal mezzo, sarà incapace di dimostrare qualcosa su di essa. Per questo Euclide, in mancanza di un'idea espressa distintamente, vale a dire di una definizione della linea retta (poiché quella che egli fornisce provvisoriamente è oscura e non gli serve nelle dimostrazioni), è stato obbligato a ricorrere a due assiomi che tengono il luogo di definizioni e che impiega nelle dimostrazioni. Di tali assiomi l'uno afferma che due rette non hanno alcuna parte in comune, l'altro

che esse non comprendono alcuno spazio. Archimede ha fornito una specie di definizione della *retta* dicendo che è la linea più breve tra due punti, ma poi suppone tacitamente (impiegando nelle proprie dimostrazioni elementi come quelli di Euclide, fondati sui due assiomi che ho appena menzionato) che le proprietà di cui parlano questi assiomi valgano per la linea che definisce[98]. Così, se con i vostri amici credete, col pretesto della concordanza e della discordanza delle idee, che fosse permesso, e lo sia tuttora, accettare in geometria quello che ci dicono le immagini, senza cercare quel rigore delle dimostrazioni mediante definizioni e assiomi, che gli antichi pretendevano in questa scienza (come credo pensino molte persone male informate), vi confesserò, signore, che possiamo contentarcene solo riguardo a coloro che non si preoccupano che della geometria pratica così com'è, ma non certo riguardo a chi voglia avere quella scienza che serva anche a perfezionare la pratica. E se gli antichi fossero stati di questo parere e non fossero stati rigidi su questo punto, credo che non sarebbero andati troppo avanti e che ci avrebbero lasciato solo una geometria empirica come, con ogni evidenza, era quella degli Egiziani e come sembra essere tuttora quella dei Cinesi. La qual cosa però ci avrebbe privati delle più belle conoscenze fisiche e meccaniche che la geometria ci ha fatto trovare e che sono sconosciute ovunque lo è anche la nostra geometria. Inoltre è verosimile che, seguendo i sensi e le loro immagini, si sarebbe incorsi in errori, all'incirca come si vede che coloro che non sono istruiti nella geometria esatta accettano come verità indubitabile, sulla fiducia della propria immaginazione, che due linee che si avvicinano continuamente devono infine incontrarsi, mentre i geometri indicano in certe linee, che chiamano asintoti, degli esempi in contrario. Ma oltre a ciò, saremmo privati di quello che io stimo di più nella geometria in rapporto alla contemplazione, che è il lasciarci intrawedere la vera fonte delle verità eterne e del modo di farcene comprendere la necessità, cosa questa che le idee confuse delle immagini dei sensi non potrebbero mostrarci distintamente. Mi direte che Euclide, nonostante tutto, è stato obbligato a limitarsi a certi assiomi di cui non si vede l'evidenza che confusamente, per mezzo delle immagini. Vi concedo che egli si è limitato a questi assiomi, ma era meglio limitarsi a un piccolo numero di verità di tale natura che gli sembravano le più semplici, e dedurne quindi le altre, che una persona meno precisa avrebbe preso ugualmente per certe senza dimostrazione, piuttosto che lasciarne parecchie indimostrate e, peggio ancora, lasciare alle persone la libertà di estendere la propria indolenza a loro piacimento. Vedete dunque, signore, che quello che avete detto con i vostri amici riguardo al legame delle idee come la vera fonte delle verità, necessita di spiegazione. Se volete contentarvi di vedere confusamente questo legame, indebolite l'esattezza

delle dimostrazioni, e allora ha fatto incomparabilmente meglio Euclide a ridurre tutto alle definizioni e a un piccolo numero di assiomi. Se volete invece che questo legame delle idee si veda e si esprima distintamente, sarete obbligato a ricorrere alle definizioni e agli assiomi identici, come io richiedo, e talvolta sarete costretto a contentarvi di alcuni assiomi meno primitivi, come hanno fatto Euclide e Archimede, quando avrete difficoltà a pervenire a una perfetta analisi. E farete meglio a comportarvi così, che a trascurare o rimandare alcune belle scoperte che potrete già fare per loro mezzo. Come vi ho già detto un'altra volta, signore, io credo che in effetti non avremmo geometria (intendendo con ciò una scienza dimostrativa) se gli antichi non avessero voluto andare avanti, prima di aver dimostrato gli assiomi che sono stati obbligati a impiegare.

§ 7. FILALETE. Comincio a comprendere cosa sia un legame delle idee conosciuto distintamente, e vedo bene che in questa maniera gli assiomi sono necessari. E vedo bene anche come occorra che il metodo che seguiamo nelle nostre ricerche, quando si tratta di esaminare le idee, sia regolato sull'esempio «dei matematici i quali, dopo certi inizi assai chiari e facili» che non sono altro che gli assiomi e le definizioni «si elevano, a piccoli gradi e con una concatenazione continua dei ragionamenti, fino alla scoperta e alla dimostrazione delle verità che all'inizio sembrano al di sopra della capacità umana. L'arte di trovare le prove e quei metodi mirabili che essi hanno inventato per districare e mettere in ordine le idee intermedie, è ciò che ha prodotto scoperte sì stupefacenti e insperate. Ma sapere se col tempo non si possa inventare qualche metodo simile, che serva alle altre idee altrettanto bene come a quelle che concernono la grandezza, è cosa che non voglio determinare. Se almeno altre idee fossero esaminate secondo il metodo usuale dei matematici, condurrebbero i nostri pensieri più lontano di quanto forse non siamo portati a immaginarci». (§ 8). E ciò potrebbe avvenire particolarmente nella morale, come ho già detto più di una volta.

TEOFILO. Credo che abbiate ragione, signore, e sono disposto da molto tempo a mettermi all'opera per realizzare le vostre predizioni.

§ 9. FILALETE. «Riguardo alla conoscenza dei corpi invece bisogna prendere una strada direttamente contraria. Non avendo infatti alcuna idea delle loro essenze reali, siamo obbligati a ricorrere alla esperienza. (§ 10). Tuttavia, non nego che un uomo abituato a fare esperienze razionali e regolari non sia capace di formare congetture più giuste di un altro sulle proprietà ancora ignote dei corpi, ma si tratta di giudizio e opinione, e non di conoscenza e certezza. Ciò mi fa credere che la fisica non sia capace di diventare scienza nelle nostre mani. Le esperienze e le osservazioni storiche possono tuttavia servirci in rapporto alla

salute del nostro corpo e alle comodità della vita».

TEOFILO. Sono d'accordo sul fatto che la fisica nella sua totalità non sarà mai, presso di noi, una scienza perfetta, ma non per questo non potremo avere una qualche scienza fisica: e del resto ne abbiamo già alcuni saggi. La magnetologia, per esempio, può passare per una tale scienza; infatti facendo poche supposizioni fondate sull'esperienza, possiamo dimostrare, mediante una conseguenza certa, una quantità di fenomeni che si verificano effettivamente come vediamo che indica la ragione. Non dobbiamo sperare di render ragione di tutte le esperienze, così come anche i geometri non hanno ancora provato tutti gli assiomi. Ma, allo stesso modo che questi ultimi si sono contentati di dedurre un gran numero di teoremi da un piccolo numero di princìpi di ragione, è già abbastanza che i fisici, per mezzo di alcuni princìpi d'esperienza, rendano ragione di una quantità di fenomeni, e possano anche prevederli nella pratica.

§11. FILALETE. «Poiché dunque le nostre facoltà non sono disposte in modo da farci discernere la struttura interna dei corpi, dobbiamo ritenere che è già abbastanza che esse ci facciano scoprire l'esistenza di Dio e ci dischiudano una grande conoscenza di noi stessi, onde istruirci circa i nostri doveri e ciò che più ci interessa in rapporto soprattutto all'eternità. E io credo di essere in diritto di inferirne che *la morale è la scienza appropriata e la grande preoccupazione degli uomini in generale, allo stesso modo che, d'altra parte, le differenti arti che concernono differenti parti della natura sono il compito di uomini particolari.* Si può dire, per esempio, che l'ignoranza dell'uso del ferro è causa del fatto che nei paesi dell'America, nei quali la natura ha diffuso abbondantemente ogni sorta di beni, manchi la maggior parte delle comodità della vita. Pertanto, lungi dal disprezzare la scienza della natura (§ 12), io ritengo che, se un tale studio è diretto come si deve, può essere di un'utilità assai più grande per il genere umano, di tutto quello che si è fatto finora. E chi inventò la stampa, chi scoprì l'uso della bussola e chi fece conoscere le proprietà del chinino, ha contribuito alla diffusione della conoscenza, al progresso delle comodità utili alla vita, e ha salvato persone dalla tomba più di quanto non abbiano fatto i fondatori dei collegi e degli ospedali e di altri monumenti della più insigne carità, costruiti con grande spesa».

TEOFILO. Non potreste dir nulla, signore, che mi fosse più gradito; la vera morale o pietà ci deve spingere a coltivare le arti, ben lungi dal favorire la pigrizia di certi quietisti fannulloni. E come vi ho detto poco fa, una miglior politica sarebbe capace di darci un giorno una medicina assai migliore di quella che abbiamo adesso. Dopo la preoccupazione per la virtù, è cosa questa che non si saprebbe mai lodare abbastanza.

§ 13. FILALETE. «Benché raccomandi l'esperienza, non disprezzo affatto le

ipotesi probabili: esse possono condurre a nuove scoperte e, se non altro, sono di grande aiuto alla memoria. Ma il nostro spirito è fortemente indotto ad andare troppo in fretta e ad appagarsi di certe apparenze superficiali, per prendersi la pena e il tempo occorrenti per applicare le ipotesi a una quantità di fenomeni».

TEOFILO. L'arte di scoprire le cause dei fenomeni, o le ipotesi autentiche, è come l'arte di decifrare, in cui sovente una congettura ingegnosa abbrevia molto il cammino. Lord Bacon ha cominciato a mettere in precetti l'arte di sperimentare, e il cavalier Boyle ha avuto un gran talento nel metterla in pratica[99]. Ma se non vi si unisce l'arte di impiegare le esperienze e di ricavarne conseguenze, non si arriverà neppure con spese regali a quello che potrebbe scoprire subito un uomo di grande penetrazione. Descartes, che era indubbiamente un tale uomo, ha compiuto un'osservazione simile in una lettera a proposito del cancelliere inglese[100], e Spinoza (che non ho alcuna difficoltà a citare quando dice cose valide), in una lettera indirizzata a Oldenburg, segretario della Royal Society inglese, ora morto, e stampata nelle opere postume di questo ebreo sottile, compie una riflessione analoga su un'opera di Boyle[101]; il quale, a dire il vero, indugia un po' troppo nel ricavare da una infinità di belle esperienze una conclusione non diversa da quella che poteva prendere per principio, e cioè che tutto avviene meccanicamente nella natura. Principio questo che si può render certo mediante la sola ragione, e mai mediante le esperienza, per quanto numerose siano.

§ 14. FILALETE. «Dopo aver stabilite delle idee chiare e distinte con nomi determinati, il grande modo per estendere le nostre conoscenze è l'arte di trovare idee intermedie, che ci possano far vedere la connessione o l'incompatibilità delle idee estreme. Le massime, se non altro, non servono a fornirle. Supponendo infatti che un uomo non abbia alcuna idea esatta di un angolo retto, egli si tormenterà invano, cercando di dimostrare qualcosa del triangolo rettangolo; e qualunque massima si impieghi, si avrà difficoltà a pervenire col suo aiuto a provare che i quadrati dei lati comprendenti l'angolo retto sono uguali al quadrato dell'ipotenusa. Un uomo potrebbe ruminare a lungo questi assiomi senza vederci mai più chiaro nelle verità matematiche».

TEOFILO. Non serve a nulla rimasticare gli assiomi, senza avere il modo di applicarli: gli assiomi servono sovente a legare le idee; così per esempio questa massima: estensioni simili della seconda e della terza dimensione stanno in rapporto doppio e triplo alle estensioni corrispondenti della prima dimensione, è di grandissima utilità; e, per esempio, nel caso dei cerchi se ne ricava subito la quadratura della lunula di Ippocrate, aggiungendovi la sovrapposizione[102] di queste due figure (cerchio e lunula) l'una sull'altra, allorché la loro posizione lo

rende opportuno, così come il confronto tra di esse, allorché è ben conosciuto, promette ulteriori spiegazioni.

Capitolo XIII

Ulteriori considerazioni sulla nostra conoscenza

§ 1. Filalete. «Forse sarà ancora opportuno aggiungere che la nostra *conoscenza* in questa, come in altre cose, ha un rapporto così stretto con la vista che non è né interamente *necessaria*, né interamente *volontaria*. Non possiamo esimerci dal vedere quando si hanno gli occhi aperti alla luce, ma si può rivolgere lo sguardo verso certi oggetti (§ 2) e considerarli con maggiore o minore applicazione. Così, una volta applicata la facoltà, non dipende dalla volontà determinare la conoscenza, più di quanto un uomo possa impedirsi di vedere quello che vede. Ma per istruirsi bisogna impiegare come occorre le proprie facoltà».

Teofilo. Abbiamo parlato altre volte di questo punto e stabilito che non dipende dall'uomo avere questo o quel sentimento nello stato presente, ma che dipende da lui prepararsi per averlo e per non averlo in seguito; e così le opinioni non sono volontarie che in una maniera indiretta.

Capitolo XIV

Del giudizio

§ 1. Filalete. «L'uomo si troverebbe indeciso nella maggior parte delle azioni della propria vita, se dal momento in cui gli manca una conoscenza certa, non avesse nulla a guidarlo. § 2. Sovente bisogna contentarsi di un semplice *crepuscolo di probabilità*. § 3. E la facoltà di servirsene è il *giudizio*. Ce ne contentiamo sovente per necessità, ma spesso ciò avviene per mancanza di diligenza, di pazienza e di abilità. § 4. Lo si chiama *assenso* o *dissenso*, ed ha luogo quando si *presume* qualche cosa, vale a dire quando la si *prende* per vera *prima* della prova. Quando ciò si verifica conformemente alla realtà delle cose, si

ha allora un *giudizio retto*».

TEOFILO. Altri chiamano *giudicare* l'azione che si fa tutte le volte che ci si pronuncia, in seguito a qualche conoscenza di causa, e vi sarà anche chi distinguerà il giudizio dall'opinione, in quanto non deve essere incerto come quest'ultima. Ma non voglio fare il processo a nessuno circa l'uso delle parole, e vi è concesso prendere il giudizio per un sentimento probabile. Quanto alla *presunzione*, che è un termine dei giureconsulti, è buon uso tra loro distinguerla dalla *congettura*. Si tratta di qualcosa di più e che deve passare provvisoriamente per verità finché non si abbia la prova del contrario, mentre invece un *indizio*, una *congettura*, deve esser soppesato spesso di contro a un'altra congettura. È così che chi ammette di aver preso a prestito del danaro da un altro *si presume* debba pagarlo, a meno che non faccia vedere di averlo già fatto, o che il debito cessi in base a qualche altro principio. *Presumere* non è dunque, in questo senso, *accogliere prima*della prova, il che non è consentito, ma *accogliere anticipatamente*, però con fondamento, in attesa di una prova contraria.

CAPITOLO XV

Della probabilità

§ 1. FILALETE. «Se la *dimostrazione* fa vedere il legame delle idee, la *probabilità* non è altro che l'apparenza di un tale legame, fondata su prove nelle quali non si vede alcuna connessione immutabile. § 2. Vi son parecchi gradi di assenso: dalla *sicurezza piena* fino alla *congettura*, al *dubbio* e alla *sfiducia*. § 3. Quando si ha *certezza* si ha intuizione in tutte le parti del ragionamento che ne indicano la connessione, ma ciò che mi fa *credere* è qualcosa di *estraneo*. § 4. Ora, la probabilità è fondata su delle conformità con quel che sappiamo, oppure sulla testimonianza di coloro che lo sanno.

TEOFILO. Preferirei sostenere che essa è sempre fondata sulla verosimiglianza o sulla conformità con la verità; e la testimonianza altrui è ancora una cosa che il vero è solito avere dalla propria parte, riguardo a fatti che sono alla nostra portata. Si può dire dunque che la somiglianza del probabile col vero è presa o dalla cosa medesima o da qualche cosa di estraneo. I retori distinguono due tipi di

argomenti: quelli *artificiali*, che sono ricavati dalle cose mediante ragionamento, e quelli *non artificiali* che si fondano solo sulla testimonianza esplicita o dell'uomo o fors'anche della cosa medesima. Vi sono anche argomenti *misti*, poiché la testimonianza può fornire essa stessa un fatto che serve a formare un argomento artificiale.

§ 5. FILALETE. «In mancanza di somiglianza col vero, non crediamo facilmente a ciò che non ha nulla che si avvicini a quel che sappiamo. Così quando un ambasciatore disse al re del Siam che in inverno l'acqua si indurisce talmente dalle nostre parti, che un elefante potrebbe camminarvi sopra senza sprofondare, il re gli disse: finora vi ho creduto un uomo sincero, adesso invece vedo che mentite. § 6. Se però la *testimonianza* di altri può rendere un fatto probabile, *l'opinione* degli altri non deve passare di per sé per un vero fondamento di probabilità. Vi è infatti più errore che conoscenza tra gli uomini, e se la credenza di coloro che conosciamo e stimiamo è un fondamento legittimo di assenso, gli uomini avranno ragione di esser pagani nel Giappone, maomettani in Turchia, papisti in Spagna, calvinisti in Olanda, e luterani in Svezia».

TEOFILO. La testimonianza degli uomini è senza dubbio di maggior peso della loro opinione, e nell'amministrazione della giustizia se ne fa maggior conto. Tuttavia si sa che il giudice qualche volta fa prestare giuramento di *credulità*, come lo si chiama, e che negli interrogatori si domanda sovente ai testimoni non solo quel che hanno visto, ma anche qual è il loro giudizio, chiedendone loro nello stesso tempo le ragioni, e che vi facciano sopra riflessioni pertinenti. Gli stessi giudici danno molta importanza ai sentimenti e alle opinioni degli esperti in ciascuna professione, e anche i privati cittadini non son meno obbligati a farlo, nella misura in cui non è concesso loro di affidarsi al proprio esame. Così un bambino o un uomo che non si trovi in una condizione migliore di quella di un bambino, sono obbligati, quando si trovano in una certa situazione, a seguire la religione del paese fino a che non vi vedano alcun male e finché non siano in condizione di cercare se ve ne sia una migliore. E un maestro di paggi, qualunque posizione religiosa professi, obbligherà i suoi allievi ad andare ciascuno nella chiesa in cui si recano quelli della credenza da lui stesso professata. Si possono consultare le dispute fra Nicole e altri *sull'argomento del gran numero*[103] in materia di fede, dove talvolta l'uno concede troppo a questo argomento e l'altro non lo considera a sufficienza. Vi sono anche altri *pregiudizi* simili, grazie ai quali gli uomini sarebbero ben contenti di esimersi dalla discussione. E ciò che Tertulliano, in un trattato scritto appositamente, chiama *prescrizioni*[104], servendosi di un termine che gli antichi giureconsulti (il cui linguaggio non gli

era affatto sconosciuto) riferivano a parecchie sorte di eccezioni o allegazioni estranee e suscitatrici di prevenzioni; mentre oggi questo termine viene compreso solo in quanto fa riferimento alla prescrizione temporale, allorché si pretende di rifiutare la domanda di altri, perché non è stata fatta nel tempo stabilito dalle leggi. È così che si è avuto modo di pubblicare dei *pregiudizi legittimi*[105] tanto da parte della Chiesa romana che da parte dei protestanti. Si è trovato, per esempio, che sotto certi rispetti vi è modo di opporre la novità tanto agli uni che agli altri, come quando i protestanti, per la maggior parte, hanno abbandonato la forma delle antiche ordinazioni degli ecclesiastici, e quelli di Roma hanno mutato il vecchio canone dei libri della Sacra Scrittura del Vecchio Testamento, come ho mostrato assai chiaramente in una disputa che ho avuto per scritto a più riprese col vescovo di Meaux, morto da poco, secondo notizie che mi sono giunte da qualche giorno[106]. Pertanto, tali rimproveri essendo reciproci, la novità, nonostante che in simili argomenti susciti qualche sospetto d'errore, non è prova certa.

Capitolo XVI

Sui gradi dell'assenso

§ 1. Filalete. «Per ciò che concerne i gradi d'assenso, bisogna fare attenzione che i fondamenti di probabilità che abbiamo non operino in ciò oltre il grado di *verosimiglianza* che vi si trova, o che vi si è trovato quando la si è esaminata. Bisogna riconoscere infatti che l'assenso non può esser sempre fondato su una visione attuale delle ragioni che hanno prevalso sullo spirito, e sarebbe assai difficile, anche per coloro che hanno una mirabile memoria, ricordare tutte le prove che li hanno impegnati ad assumere un certo parere, e che talvolta, su una sola questione, potrebbero riempire un volume intero. Basta che essi abbiano esaminato a fondo l'argomento sinceramente e con cura, e che abbiano, per così dire, *chiuso il conto*. § 2. Senza di ciò bisognerebbe che gli uomini fossero assai scettici, o mutassero opinione a ogni momento, cedendo a chiunque — avendo esaminato poco prima la questione — proponesse loro argomenti ai quali, sul momento, non saprebbero ribattere in modo esauriente, per difetto di memoria o della necessaria applicazione. § 3. Bisogna riconoscere che ciò rende spesso gli uomini *ostinati* nell'errore; ma l'errore consiste non nel fatto che essi si affidano

alla memoria, ma nel fatto che hanno mal giudicato in precedenza. Spesso infatti, presso gli uomini, l'osservazione che essi non hanno mai pensato altrimenti prende il posto dell'esame e della ragione; ma ordinariamente coloro che hanno esaminato meno le proprie opinioni, vi sono più attaccati». Tuttavia l'attaccamento a quel che si è visto è lodevole, mentre non lo è sempre quello verso ciò che si è creduto, poiché si può aver trascurato qualche considerazione capace poi di capovolgere tutto. «E forse non vi è nessuno al mondo che abbia l'agio, la pazienza e i mezzi per raccogliere tutte le prove e le controprove sulle questioni in cui risiedono le sue opinioni, per confrontare tali prove, e per concludere con sicurezza che non gli resta più nulla da sapere per una più ampia istruzione. Tuttavia la preoccupazione per la nostra vita e per i nostri più grandi interessi non può sopportare dilazioni, ed è assolutamente necessario che il nostro giudizio si determini su cose in cui non siamo capaci di pervenire a una conoscenza certa».

TEOFILO. Non c'è nulla che non sia buono e solido in quel che avete appena detto, signore. Sarebbe augurabile tuttavia che gli uomini avessero, in alcune occasioni, dei *compendi scritti* (in forma di memorie) *delle ragioni* che li hanno portati ad abbracciare qualche partito importante, che in seguito sono obbligati a giustificare sovente davanti a se stessi o agli altri. D'altra parte, benché in materia di giustizia non sia consentito ordinariamente ritrattare i giudizi dati in precedenza e rivedere i conti chiusi (altrimenti bisognerebbe vivere in perpetua inquietudine, cosa che sarebbe tanto più intollerabile, in quanto non si potrebbero sempre conservare le notizie delle cose passate), tuttavia è concesso talvolta, in base a nuove scoperte, ricorrere in appello, e ottenere anche ciò che si chiama restituzione *in integrum* contro ciò che si è deciso precedentemente. E anche nei nostri stessi affari, soprattutto in materie assai importanti, in cui è ancora permesso impegnarsi o ritirarsi, e in cui non è pregiudizievole sospendere l'esecuzione e procedere con cautela, i decreti del nostro spirito fondati su delle probabilità non debbono mai passare *in rem judicatam*, come dicono i giuristi, vale a dire essere stabiliti, senza che si sia disposti alla *revisione* del ragionamento, allorché nuove ragioni considerevoli si presentino contro di essi. Ma quando non c'è più tempo per deliberare, bisogna seguire il giudizio che si è fatto con altrettanta fermezza, ma non sempre con altrettanto rigore, come se fosse infallibile.

Ricostruzione dello studio di Leibniz nel Museo storico di Hannover.
(Hannover, Historisches Museum)

§ 4. FILALETE. «Poiché dunque gli uomini non possono evitare né di esporsi a errori quando giudicano né di avere diversi pareri, dal momento che non possono riguardare le cose sotto i medesimi punti di vista, debbono conservare la pace tra loro e i doveri di umanità, entro questa diversità di opinioni; senza pretendere che un altro debba mutare prontamente, in base alle nostre obiezioni, un'opinione radicata, soprattutto se si ha motivo d'immaginare che l'avversario agisca per interesse o ambizione, o per qualche altro motivo particolare. Inoltre, il più delle volte, coloro che vorrebbero imporre agli altri la necessità di arrendersi alle loro opinioni non hanno esaminato per niente bene le cose. Coloro infatti che sono penetrati abbastanza avanti nella discussione per uscire dal dubbio, sono in sì piccolo numero, e trovano sì scarso motivo per condannare gli altri, che non dobbiamo attenderci niente di violento da parte loro».

TEOFILO. Effettivamente ciò che si ha maggior diritto a biasimare negli uomini non è la loro opinione, ma il loro giudizio temerario nel biasimare quella degli altri, come se bisognasse essere stupidi o cattivi per giudicare diversamente da loro. La qual cosa, in coloro che sono colpevoli di tali passioni e odii e che li diffondono tra il pubblico, è l'effetto di uno spirito arrogante e poco equo, che ama dominare e non può tollerare alcuna contraddizione. Non è che sovente non

ci sia realmente motivo di censurare le opinioni altrui, ma bisogna farlo con spirito di equità, e compatire la debolezza umana. È vero che si ha diritto di prendere precauzioni contro delle cattive dottrine che hanno influenza sui costumi e sulla pratica della pietà, ma tali dottrine non si devono attribuire alle persone, a loro danno, senza averne buone prove. Se l'equità vuole che si risparmino le persone, la pietà ordina di indicare dove risiede il cattivo effetto dei loro dogmi, quando sono nocivi, come lo sono quelli che vanno contro la provvidenza di un Dio perfettamente saggio, buono e giusto, e contro l'immortalità delle anime, che le rende suscettibili degli effetti della sua giustizia; senza parlare di altre opinioni pericolose in rapporto alla morale e alla politica. So che uomini eccellenti e bene intenzionati sostengono che queste opinioni teoriche hanno nella pratica minore influenza di quanto si pensi, e so anche che vi sono persone di un eccellente carattere che non verranno mai spinte dalle opinioni a compiere qualcosa di indegno di loro; così come, d'altra parte, coloro che sono pervenuti a simili errori attraverso la speculazione sono soliti essere naturalmente più lontani dai vizi di cui è suscettibile la maggior parte degli uomini, oltre al fatto che essi si preoccupano della dignità della setta in cui sono come dei capi; si può dire infatti che Epicuro e Spinoza, per esempio, hanno condotto una vita del tutto esemplare. Ma queste ragioni cessano il più delle volte nei loro discepoli o imitatori i quali, credendosi alleggeriti del fastidioso timore di una Provvidenza vigile e di un avvenire minaccioso, allentano le brighe alle loro passioni brutali e dirigono il loro spirito a sedurre e corrompere gli altri; e se sono ambiziosi e di carattere un po' duro saranno capaci, per loro piacere o vantaggio, di dar fuoco ai quattro angoli della Terra, e io ne ho conosciuti di questa tempra che poi la morte si è portati via. Trovo anche che opinioni analoghe, insinuandosi poco a poco nello spirito degli uomini del gran mondo che guidano gli altri e dai quali dipendono gli affari, e scivolando nei libri alla moda, dispongono tutte le cose alla rivoluzione generale che minaccia l'Europa, e portano a compimento la distruzione di ciò che ancora rimane dei sentimenti generosi degli antichi Greci e Romani, che preferiscono l'amore della patria e del bene pubblico e la cura della posterità alla fortuna e anche alla vita. Questi *publiks spirits*, come li chiamano gli Inglesi, diminuiscono fortemente e non sono più alla moda, e cesseranno infine quando cesseranno di essere sostenuti dalla buona morale e dalla vera religione, che la stessa ragione naturale ci insegna. I migliori tra i seguaci del modo di pensare opposto che comincia ad affermarsi, non hanno alcun altro *principio* che quello che essi chiamano dell'onore. Ma il tratto distintivo dell'uomo onesto e dell'uomo d'onore è per loro soltanto il non fare alcuna bassezza, in accordo con ciò che essi considerano tale. E se per brama di

grandezza o per capriccio qualcuno versasse un diluvio di sangue, e mettesse tutto sottosopra, si considererebbe ciò come un nulla; e un Erostrato degli antichi ovvero un Don Giovanni del *Convitato di pietra*, passerebbe per eroe[107]. Ci si fanno grandi beffe dell'amor di patria, si mettono in ridicolo coloro che si preoccupano della cosa pubblica, e quando qualcuno ben intenzionato parla di ciò che diverrà la posterità, si risponde: verrà quel che verrà. Ma potrà accadere a queste persone di provare esse stesse i mali che credono riservati agli altri. Se ci si emenda fin da ora da questa malattia epidemica dello spirito, i cui effetti cominciano a esser visibili, forse quei maH potranno esser prevenuti, ma se invece essa crescerà, la provvidenza correggerà gli uomini per mezzo della rivoluzione stessa che ne deve nascere; poiché, benché ciò possa accadere, tutto in fin dei conti si svolgerà per il meglio, per quanto ciò non debba e non possa avvenire senza il castigo di coloro che, nonostante tutto, hanno contribuito al bene, con le loro azioni malvage. Adesso però torno in argomento, dopo una digressione alla quale mi ha condotto la considerazione delle opinioni nocive e del diritto di biasimarle. Ora, dal momento che in teologia le *censure* si spingono ancora più lontano che altrove, e poiché coloro che fanno valere la propria ortodossia condannano sovente gli avversari (al che si oppongono, nel loro stesso partito, coloro che son chiamati *sincretisti* dai loro avversari), è avvenuto che una tale opposizione ha fatto nascere guerre civili tra i rigidi e i condiscendenti di un medesimo partito. Tuttavia, poiché rifiutare la salvezza eterna a coloro che sono di un'altra opinione significa interferire nei diritti di Dio, i più saggi tra quelli che sono a favore della condanna, intendono riferirsi solo al pericolo in cui credono vedere le anime che sono in errore, e abbandonano alla misericordia particolare di Dio coloro la cui cattiveria non li rende incapaci di trarre profitto da quest'ultima; essi poi, per quello che li concerne, si ritengono obbligati a compiere tutti gli sforzi immaginabili per ritrarli da uno stato così pericoloso. Se queste persone che fanno un tale giudizio riguardo al pericolo che corrono gli altri, son giunte a una simile opinione dopo un esame conveniente, e se non vi è alcun modo per disingannarli, non si può biasimare la loro condotta finché non usano che le vie della dolcezza. Ma non appena si spingono più oltre, violano le leggi dell'equità. Devono infatti considerare che altri, persuasi quanto loro stessi, hanno il medesimo diritto di mantenere le proprie opinioni e anche di diffonderle, se le credono importanti. Si deve fare eccezione per le opinioni che insegnano crimini non tollerabili, e che si ha il diritto di soffocare con severità, quand'anche fosse vero che coloro che le sostengono non possono disfarsene, così come si ha diritto di distruggere una bestia velenosa per innocente che sia. Io dico però di soffocare la setta e non gli uomini, poiché si può impedir loro di nuocere e di

diffondere i loro dogmi.

§ 5. FILALETE. «Per tornare al fondamento e ai gradi dell'assenso, è opportuno osservare che le proposizioni sono di due sorte: le une, di fatto, dipendendo dall'osservazione, possono essere fondate su una testimonianza umana; le altre, di speculazione, concernendo cose che i sensi non possono rivelarci, non son capaci di una simile testimonianza. § 6. Quando un fatto particolare è conforme alle nostre osservazioni costanti, e ai resoconti uniformi degli altri, ci appoggiamo ad esso altrettanto fermamente che se si trattasse di una conoscenza certa; e quando esso è conforme alla testimonianza di tutti gli uomini in tutti i secoli, nella misura in cui ciò può esser conosciuto, si ha il *primo* e più alto grado di probabilità, come, per esempio, che il fuoco scalda, che il ferro va a fondo nell'acqua. La nostra *credenza*, edificata su tali fondamenti, si eleva fino alla *sicurezza*. § 7. In secondo luogo tutti gli storici riferiscono che questo o quello ha preferito l'interesse particolare a quello pubblico, e poiché si è sempre osservato che tale è il costume della maggior parte degli uomini, l'assenso che do a questi storici è un atto di *fiducia*. § 8. In terzo luogo, quando la natura delle cose non ha nulla che sia prò o contro un fatto attestato dalla testimonianza di persone non sospette, per esempio: che Giulio Cesare è vissuto, esso è accolto con una *ferma credenza*. § 9. Ma quando le testimonianze si trovano contrarie al corso ordinario della natura, o tra loro, allora si possono diversificare all'infinito i gradi di probabilità, donde derivano quei gradi che chiamiamo *credenza, congettura, dubbio, incertezza, sfiducia*, e allora occorre dell'esattezza per formare un giudizio corretto e proporzionare il nostro assenso ai gradi di probabilità».

TEOFILO. I giureconsulti trattando delle prove, presunzioni, congetture e indizi, hanno detto una quantità di buone cose su questo argomento e hanno definito alcuni dettagli degni di considerazione. Essi cominciano con la *notorietà*, in cui non si ha bisogno di prova; subito dopo vengono a delle *prove complete* o che passano per tali, sulla cui base ci si pronuncia, almeno in materia civile, mentre in certi casi si mantengono maggiori riserve in materia criminale. E non si ha torto, in quest'ultimo caso, a chieder *prove più che piene*, e soprattutto quello che si chiama *corpus delieti*, secondo la natura del fatto. Vi sono dunque prove *più che piene*, e vi sono anche *prove piene*ordinarie. Poi vi sono le *presunzioni*, che passano provvisoriamente per prove complete, fin tanto cioè che il contrario non è provato; e vi sono prove *piene più che a metà* (a parlar propriamente) riguardo alle quali si permette a chi vi si fonda, di giurare per completarle (si tratta del *juramenium suppletorium*). Ve ne sono altre *piene meno che a metà*, riguardo alle quali, tutt'al contrario, si rimette il giuramento a chi nega il fatto

per discolparsi (si tratta del *juramentum purgationis*). Oltre a ciò, si ha una quantità di gradi *di congetture e indizi*. Particolarmente in materia criminale si hanno indizi (*ad torturam*) per dar luogo all'interrogatorio (che ha esso stesso i propri gradi indicati dalle formule dell'arresto); vi sono indizi (*ad terrendum*) sufficienti a far mostrare gli strumenti di tortura e a preparare le cose come se li si volessero usare; ve ne sono altri (*ad capturam*) che consentono di assicurarsi di un uomo sospetto, e ve ne sono *ad inquirendum*, per informarsi sotto mano e senza rumore. Queste differenze possono anche servire in altre occasioni analoghe. E tutta *la forma delle procedure* in giustizia non è altro, in effetti, che una specie di *logica* applicata ale questioni di diritto. Anche i medici, come si può vedere nei loro libri, hanno una quantità di gradi e di differenze tra i loro *sintomi* e *indicazioni*. I matematici del nostro tempo hanno cominciato a valutare il caso in relazione al giuoco. Il cavalier de Mere, del quale sono stati stampati gli *Agremens*[108] e altre opere, uomo di spirito penetrante, giuocatore e filosofo, diede occasione a queste ricerche formando domande sulle partite per saper quale sarebbe l'esito del giuoco se fosse interrotto in tale o tal'altro momento. Con ciò impegnò Pascal[109], suo amico, a esaminare un poco queste cose; la questione esplose e diede occasione a Huygens di scrivere il suo trattato *de alea*[110]. Altri uomini dotti vi presero parte e si stabilirono alcuni princìpi di cui si servì anche il pensionano De Witt, in un piccolo discorso stampato in olandese sulle rendite a vita[111]. Il fondamento sul quale si è costruito si rifa alla *prostaferesi*, vale a dire a prendere una media *aritmetica* tra parecchie supposizioni egualmente accettabili. I nostri contadini se ne servono da lungo tempo ormai, seguendo la loro *matematica naturale;* così, quando per esempio deve esser venduta qualche eredità o terra, essi formano tre gruppi di estimatori: questi gruppi sono chiamati *Schurzen* in basso-sassone e ciascun gruppo fa una stima del bene in questione. Supposto dunque che uno lo stimi del valore di 1.000 scudi, l'altro di 1.400 e il terzo di 1.500, si prende la somma di queste tre stime, che è 3.900, e poiché vi sono stati tre gruppi se ne prende la terza parte, che è 1.300, come valore medio richiesto. Ovvero, il che è lo stesso, si prende la somma delle terze parti di ciascuna stima; è qui all'opera l'assioma *aequalibus aequalia*, ovvero: per supposizioni uguali bisogna avere considerazioni uguali. Ma quando le supposizioni sono ineguali, le si confrontano tra loro. Supponiamo per esempio che con due dadi un giocatore debba vincere se fa 7 punti e un altro se ne fa 9; si chiede quale proporzione si ha tra le loro probabilità[112] di vincere. Dico che la probabilità per il secondo non è che due terzi della probabilità del primo. Il primo

infatti può fare 7 in tre modi con due dadi, vale a dire con ie6, 0265,0364, mentre il secondo può fare 9 solo in due maniere: gettando 3 e 6 oppure 4 e 5. E tutti questi risultati sono ugualmente possibili. Dunque le *probabilità*, che sono come i numeri delle possibilità uguali, staranno come 3 a 2,0 come 1 a 2/3. Ho detto più di una volta che occorrerebbe una *nuova specie di logica* che trattasse dei gradi delle probabilità, poiché Aristotele nei suoi *Topici* ha fatto tutt'altro che questo, e si è contentato di mettere in un certo ordine alcune regole popolari, distribuite secondo i luoghi comuni, che possono servire in qualche occasione in cui si tratta di ampliare il discorso e di conferirgli una verosimiglianza di realtà, senza darsi la pena di procurarci una bilancia necessaria per pesare le verosimiglianze e per formare su di esse un giudizio solido. Sarebbe bene che chi volesse trattare questa materia si dedicasse all'esame dei *giochi d'azzardo*, e in generale mi augurerei che un abile matematico volesse comporre un'opera ampia ben circostanziata e ragionata su ogni sorta di giuochi, il che sarebbe di grande utilità per perfezionare l'arte di inventare, giacché sembra che lo spirito umano si riveli meglio nei giuochi che nelle materie più serie.

§ 10. FILALETE. «La legge inglese osserva questa regola, che la copia di un atto riconosciuta autentica da dei testimoni è una buona prova, mentre la *copia di una copia*, per quanto sia riconosciuta anche dai testimoni più accreditati, non è mai ammessa come prova in giudizio. Non ho ancora sentito biasimare da nessuno questa saggia precauzione. Da essa si può ricavare, tra l'altro, questa osservazione: che una testimonianza ha minor forza a misura che è più lontana dalla *verità originale* che è nella cosa stessa. Presso certi popoli invece se ne fa un uso direttamente contrario: le opinioni acquistano forza invecchiando e quello che non sarebbe sembrato probabile mille anni avanti a un uomo ragionevole, contemporaneo di colui che lo ha attestato per primo, passa per certo nel presente, per il fatto che parecchie persone lo hanno riferito sulla sua testimonianza».

TEOFILO. I critici nell'ambito storico hanno grande riguardo per i testimoni contemporanei agli eventi; tuttavia anche un contemporaneo non merita di esser creduto che essenzialmente in rapporto a eventi pubblici. Quando invece parla dei motivi, dei segreti, dei moventi nascosti e di cose opinabili come per esempio avvelenamenti, assassinii, si viene a sapere per lo meno quello che parecchie persone pensavano. Procopio è assai attendibile quando parla della guerra di Belisario contro i Vandali e i Goti, ma quando spaccia maldicenze orribili contro l'imperatrice Teodora nei suoi *Aneddoti*, lo creda chi vuole[113]. In generale si deve essere assai cauti nel credere alle satire: vediamo che ne sono state pubblicate

alcune ai giorni nostri, contrarie a ogni verosimiglianza, che però sono state bevute avidamente dagli ignoranti. E si dirà forse un giorno: è possibile che a quei tempi si sia osato pubblicare cose simili, senza alcun fondamento apparente? Ma se un giorno si dirà questo, si darà un pessimo giudizio. La gente è portata alla satira e, per non allegare che un esempio, Du Maurier figlio, ora morto, pubblicò, per non so qual capriccio, nelle sue memorie stampate da qualche anno, certe cose del tutto prive di fondamento contro l'incomparabile Ugo Grozio, ambasciatore svedese in Francia, evidentemente inasprito da non so cosa contro la memoria di questo illustre amico di suo padre[114]; ora, io ho visto che una quantità di autori hanno fatto a gara a ripetere quelle affermazioni, benché le negoziazioni e le lettere di questo grand'uomo facciano conoscere a sufficienza il contrario. Ci si prende anche la libertà di scrivere romanzi in storia, e chi ha scritto l'ultima *Vita di Cromwell*[115] ha creduto che, per abbellire la materia, gli fosse permesso, parlando della vita di questo abile usurpatore, prima che divenisse un personaggio pubblico, farlo viaggiare in Francia, dove lo segue negli alberghi di Parigi come fosse stato il suo precettore. Mentre invece apprendiamo dalla *Storia di Cromwell* scritta da Carrin-gton, uomo informato, e dedicata a Richard, figlio di Cromwell, quando questi esercitava ancora la funzione di protettore, che Cromwell non è mai uscito dalle isole britanniche[116]. Soprattutto i dettagli sono poco sicuri. Non si ha quasi nessuna buona relazione delle battaglie: la maggior parte di quelle di Tito Livio sembrano immaginarie quanto quelle di Quinto Curzio[117]. Bisognerebbe avere da una parte e dall'altra i rapporti di persone precise e capaci, che tracciassero anche piante simili a quelle che il conte di Dahlberg[118] — il quale aveva già servito ben distinguendosi sotto il re di Svezia Carlo Gustavo, e che ultimamente, in qualità di governatore generale della Livonia, ha difeso Riga — ha fatto incidere per illustrare le azioni e le battaglie di quel principe. Tuttavia, non bisogna neppure screditare subito un buono storico sulla parola di qualche principe o ministro che se la prende con lui in qualche occasione, o su qualche questione che non è di suo gradimento e riguardo alla quale magari può esservi qualche errore. Si racconta che Carlo V, volendo farsi leggere qualcosa di *Sleidan*[119], dicesse: portatemi il mio bugiardo; e che Carlowiz, gentiluomo sassone ai cui servizi si ricorreva spesso a quel tempo, dicesse che la storia di Sleidan distruggeva nel suo spirito la buona opinione che aveva avuto degli storici antichi. Tutto ciò, dico, non avrà alcun peso nell'animo delle persone informate, nel distruggere l'autorità della storia di Sleidan, la cui parte migliore consiste in una trama composta da atti pubblici di diete e assemblee e dagli scritti autorizzati dai prìncipi. E quando restasse su ciò il minimo dubbio, può esser tolto adesso dall'eccellente storia del mio illustre amico, il defunto *von Seckendorf*[120],

opera riguardo alla quale non posso trattenermi dal disapprovare l'espressione «luteranesimo», che si è inserita nel titolo, come ha autorizzato in Sassonia un cattivo costume. In essa la maggior parte delle cose sono giustificate dagli estratti di un'infinità di documenti ricavati dagli archivi sassoni, che l'autore aveva a propria disposizione; e benché il de Meaux[121], che viene attaccato in quest'opera, e al quale io la inviai, mi rispondesse soltanto che questo libro è di un'orribile prolissità, io desidererei che fosse più grande il doppio nel medesimo formato: più ampio, dovrebbe offrire maggiore appiglio alla critica, oltre al fatto che vi sono opere storiche stimate che sono ben più grosse. Del resto non sempre si disprezzano gli autori posteriori al tempo del quale parlano, quando ciò che riferiscono risulta anche da altri documenti. Accade anche talvolta che essi conservino pezzi di cronisti più antichi; così, per esempio, si è stati incerti di quale famiglia fosse Suiberto, vescovo di Bamberga, in seguito papa sotto il nome di Clemente II[122]. Infatti un autore anonimo della storia di Braunschweig[123], vissuto nel XIV secolo, aveva nominato la sua famiglia, e persone dotte nella nostra storia non avevano voluto prenderlo in considerazione; io però ho avuto una cronaca molto più antica, non ancora stampata, in cui è detta la medesima cosa con maggiori particolari, donde appare che egli era della famiglia degli antichi signori allodiali[124] di Hornburg (poco lontano da Wolfenbùttel) il cui paese fu donato, dall'ultimo possessore, alla cattedrale di Halfcerstadt.

§ FILALETE. «Non voglio si creda che, con la mia osservazione, abbia voluto diminuire l'autorità e l'utilità della storia. È da questa fonte che riceviamo con convincente evidenza una gran parte delle nostre verità utili. Non vedo nulla di più degno di stima delle memorie che ci restano dell'antichità, e vorrei ne avessimo un maggior numero e di meno corrotte. Ma è sempre vero che nessuna copia si eleva al di sopra della certezza offerta dal suo primo originale.

TEOFILO. è certo che quando si ha un solo autore dell'antichità per garante di un fatto, tutti quelli che l'hanno copiato non vi aggiungono alcun peso, ovvero debbono essere considerati nulla. Ed è come se ciò che essi dicono appartenesse agli outa^ *eyòieva*, alle cose cioè che sono state dette una sola volta, delle quali Menagio[125] voleva fare un libro. Ancora oggi, quand'anche centomila piccoli scrittori ripetessero le maldicenze di Bolsec[126], per esempio, un uomo di giudizio non ne terrebbe maggior conto delle grida delle oche. Dei giureconsulti hanno scritto *de fide historica*[127], ma l'argomento meriterebbe una più esatta ricerca, e alcuni di essi sono stati troppo indulgenti. Per ciò che concerne l'alta antichità, alcuni dei fatti più clamorosi sono dubbi: persone dotte hanno dubitato con fondamento che Romolo sia stato il primo fondatore della città di Roma; si discute sulla morte di Ciro, e d'altra parte l'opposizione fra Erodoto e Ctesia ha

seminato dubbi sulla storia degli Assiri, dei Babilonesi, e dei Persiani, mentre la storia di Nabucodònosor, di Giuditta e anche quella di Assuero del libro di Esther comportano grandi difficoltà. I Romani, parlando dell'oro di Tolosa, contraddicono quanto raccontano sulla disfatta dei Galli a opera di Camillo. Soprattutto è priva di credito la storia particolare e privata dei popoli, allorché non è ricavata da originali assai antichi, né sufficientemente conforme alla storia pubblica. È per questo che quanto si racconta degli antichi re Germani, Galli, Britanni, Scozzesi, Polacchi e di altri popoli, passa a ragione per favoloso e fatto a piacimento. Quel Trebeta, figlio di Nino, fondatore di Treviri, quel Bruto progenitore dei Bretoni o Britanni sono altrettanto veri degli Amadigi. I racconti ricavati da certi narratori di favole che Trithemius, Aventino e anche Albino e Sigfried Petri si son presi la libertà di spacciare sugli antichi prìncipi Franchi, Boemi, Sassoni, Frisoni; quel che Sassone grammatico e *YEdda*[128] ci raccontano delle remote antichità del settentrione, non può avere maggiore autorità di quel che Kadlubko[129], primo storico polacco, ci narra facetamente su un re genero di Giulio Cesare. Ma quando le storie dei diversi popoli concordano, in casi in cui non vi è alcun segno manifesto che l'uno abbia copiato l'altro, questo è un grande indizio della verità. Tale è l'accordo che Erodoto ha in molti punti con la storia del *Vecchio Testamento*, come quando, ad esempio, parla della battaglia di Megiddo tra il re d'Egitto e i Siriani della Palestina, vale a dire i Giudei, nella quale, secondo la narrazione della *storia sacra*, che abbiamo dagli Ebrei, il re Josia fu ferito a morte[130]. Inoltre l'accordo degli storici Arabi, Persiani e Turchi con quelli Greci, Romani, e con altri storici occidentali, fa piacere a coloro che ricercano i fatti, così come anche fanno piacere le testimonianze, che le medaglie e le iscrizioni rimaste dell'antichità rendono ai libri che dagli antichi sono giunti fino a noi, e che in verità sono copie di copie. Bisogna attendere ancora quel che potrà insegnarci la storia della Cina, quando saremo in grado di giudicare meglio, per vedere anche fin dove potrà spingere la propria credibilità. L'utilità della storia consiste principalmente nel piacere che essa comporta di conoscere le origini, nella giustizia che rende agli uomini che hanno ben meritato da altri uomini, nella fondazione della critica storica, e soprattutto della storia sacra, che contiene le basi della rivelazione, e (mettendo anche da parte le genealogie e i diritti dei prìncipi e delle potenze) negli insegnamenti utili che ci forniscono gli esempi. Io non disprezzo il fatto che si frughino le antichità fino ai particolari più insignificanti, poiché qualche volta la conoscenza che ne ricavano i critici può servire a cose più importanti. Sono d'accordo, per esempio, che si scriva anche tutta la storia dei vestiti e dell'arte del taglio, a partire dagli abiti dei pontefici Ebrei o, se si vuole, dai vestiti di pelo che Dio diede alle prime coppie all'uscita

dal Paradiso, fino alle fettucce e ai falpalà *ifalt-blats*) del nostro tempo, e che vi si aggiunga tutto quel che si può ricavare dalle antiche sculture e dalle pitture che risalgono ad alcuni secoli fa. Se qualcuno lo desiderasse, potrei fornire da parte mia le memorie di un tale di Augsburg del secolo scorso, che si è ritratto con tutti gli abiti che via via ha indossato dall'infanzia fino all'età di 63 anni. E non so chi mi ha detto che il defunto duca di Aumont[131], grande conoscitore delle belle antichità, ha avuto una simile curiosità. Ciò forse potrà servire a discernere i monumenti legittimi da quelli che non lo sono, senza parlare di qualche altra usanza. E poiché agli uomini è consentito giuocare, sarà ancor più permesso divertirsi con questa sorta di lavori, se quelli che sono i doveri essenziali non ne risentono. Ma io desidererei che vi fossero persone che si applicassero di preferenza a ricavare dalla storia ciò che vi è di più utile, come lo sarebbero esempi straordinari di virtù, osservazioni sulle comodità della vita, stratagemmi politici e di guerra. Vorrei che si facesse appositamente una specie di storia universale che indicasse soltanto tali cose, e qualche altra di maggiore importanza, poiché talvolta si legge qualche gran libro di storia, pieno di dottrina, ben scritto, corrispondente alle intenzioni dell'autore, ed eccellente nel suo genere, ma privo di insegnamenti utili, con i quali io non intendo qui semplici esempi di moralità che riempiono il *Theatrum vitae hu-manae* e altri simili *florilegi*[132], ma accortezze e conoscenze alle quali, nel momento del bisogno, non tutti penserebbero. Vorrei anche che si ricavassero dai libri di viaggi un'infinità di cose di questa natura, di cui si potrebbe profittare, e che venissero classificate secondo l'ordine delle materie. Ma suscita stupore il fatto che, restando ancora da fare tante cose utili, gli uomini si dilettino quasi sempre di ciò che è già fatto, o di mere inutilità, o almeno di ciò che è meno importante; e a ciò io non scorgo alcun rimedio, finché la gente non se ne occupi di più, in tempi più tranquilli.

§ 12. FILALETE. Le vostre digressioni sono piacevoli e utili. «Ma dalle probabilità dei fatti passiamo adesso a quelle delle opinioni. Ora, poiché riguardano le cose che non cadono sotto i sensi, quest'ultime non sono suscettibili di alcuna testimonianza, né sull'esistenza e la natura degli spiriti, degli angeli, dei demoni, ecc., né riguardo alle sostanze corporee che sono nei pianeti e in altri luoghi di questo vasto universo. Infine, sulla maniera di agire della maggior parte delle opere della natura e di tutte le cose consimili, noi non possiamo avere che congetture, nelle quali *V analogia* è la grande regola della probabilità. Dal momento infatti che non possono essere attestate, le opinioni non possono apparire probabili che in quanto si accordano più o meno con le verità stabilite. Poiché uno strofinamento violento di due corpi produce calore e anche del fuoco, e poiché le rifrazioni dei corpi trasparenti fanno apparire dei colori,

argomentiamo che il *fuoco* consista in un'agitazione violenta delle parti impercettibili, e che i colori, dei quali non vediamo l'origine, derivino da una rifrazione simile. E trovando che esiste una *connessione graduale* in tutte le parti della creazione che possono essere soggette all'osservazione umana, senza che si registri alcun vuoto considerevole tra due di esse, abbiamo tutti i motivi per pensare che certe cose si elevino poco a poco verso la perfezione, per gradi insensibili. È difficile dire dove comincia ciò che è sensibile e dove ciò che è razionale, e quale sia il più basso grado delle cose viventi; allo stesso modo vediamo aumentare o diminuire la grandezza di un cono regolare. Vi è una differenza esorbitante fra certi uomini e certi animali, ma se volessimo confrontare l'intelletto e la capacità di certi uomini e di certe bestie, vi troveremmo sì poca differenza che sarebbe ben difficile assicurarsi che l'intelletto di quegli uomini fosse più nitido o più esteso di quello di quelle bestie. Allorché dunque osserviamo una tale gradazione insensibile tra le parti della creazione, dall'uomo fino alle parti più basse che gli sono al di sotto, la regola dell'analogia ci fa considerare come probabile che vi sia una simile gradazione nelle cose che sono al di sopra di noi e fuori della sfera delle nostre osservazioni; e questa specie di probabilità è il grande fondamento delle ipotesi razionali».

TEOFILO. è sulla base di questa *analogia* che Huygens ritiene nel suo *Cosmotheoros* che lo stato degli altri pianeti principali sia abbastanza vicino al nostro, eccetto la differenza prodotta necessariamente dalla diversa distanza dal Sole[133]. E Fontenelle, che aveva già pubblicato prima i suoi *Entretiens* pieni di spirito e di sapere *sulla pluralità dei mondi*, ha detto belle cose sull'argomento, trovando il modo di render gradevole una materia difficile[134]. Si potrebbe dire quasi che è come nell'impero della luna di Arlecchino: *tutto come qui*[135]. È vero che riguardo alle lune (che sono solamente satelliti) si dà un giudizio diverso da quello che si dà circa i pianeti principali. Keplero ci ha lasciato un piccolo libro che contiene una ingegnosa finzione sullo stato della Luna[136], e un inglese di spirito ha fornito la piacevole descrizione del viaggio di uno spagnolo di sua invenzione che vien trasportato sulla Luna da uccelli di passaggio; senza parlare di Cyrano che poi si recò a trovare questo spagnolo[137]. Alcuni uomini di spirito, volendo fornire un bel quadro dell'altra vita, conducono le anime felici di mondo in mondo, e la nostra immaginazione vi trova una parte delle belle occupazioni che si possono attribuire ai geni. Ma per quanti sforzi faccia, dubito che essa possa dare nel segno, a causa della grande distanza che intercorre tra noi e questi geni, e a causa della grande varietà che vi si trova. E finché non troveremo delle lenti, come quelle che ci faceva sperare Descartes, per discernere le parti del globo

della Luna che non sono più grandi delle nostre case, non potremmo stabilire cosa vi è di differente dal nostro in un dato pianeta. Le nostre congetture saranno più utili e più verificabili riguardo alle parti interne del nostro corpo, e spero anzi che in molte occasioni si andrà al di là della congettura: già fin da adesso credo che almeno la violenta agitazione delle particelle del fuoco, di cui avete appena parlato, non debba esser considerata tra le cose che sono solamente probabili. È un peccato che l'ipotesi di Descartes sulla struttura delle parti dell'universo visibile sia stata sì poco confermata dalle ricerche e dalle scoperte successive; oppure che Descartes non sia vissuto 50 anni più tardi per darci, sulla base delle conoscenze attuali, un'ipotesi altrettanto ingegnosa come quella che diede sulla base di quelle del suo tempo. Per quel che concerne la connessione graduale delle specie, abbiamo detto qualcosa in proposito in una discussione precedente, in cui io osservavo che già dei filosofi avevano ragionato sul vuoto *nelle forme* o specie. Tutto procede per gradi nella natura, e nulla per salti, e questa regola riguardo ai mutamenti è una parte della mia legge di continuità. Ma la bellezza della natura, che esige percezioni distinte, richiede apparenze di salti e, per così dire, cadute di registro musicale nei fenomeni, e trae diletto nel mescolare le specie. Così, benché possano esservi, in qualche altro mondo, specie intermedie fra l'uomo e la bestia (secondo come s'intendono queste parole), e vi siano verosimilmente da qualche parte animali razionali che ci sono superiori, la natura ha trovato opportuno allontanarli da noi, per darci incontrastatamente la superiorità che abbiamo nel nostro pianeta. Parlo, in questo caso, delle specie intermedie, e non vorrei regolarmi qui sugli individui umani che si avvicinano ai bruti, poiché verosimilmente non si ha in loro un difetto della facoltà, ma un impedimento nell'esercizio della medesima. Cosicché io credo che il più stupido degli uomini (che non si trovi in uno stato contrario alla natura per qualche malattia o per un qualche altro difetto permanente, che svolge il ruolo di una malattia), sia incomparabilmente più ragionevole e docile della più spirituale di tutte le bestie, nonostante si dica talvolta il contrario, per far dello spirito. Del resto io approvo moltissimo la ricerca delle analogie: le piante, gli insetti e l'anatomia comparata degli animali ne forniranno sempre di più, soprattutto se si continuerà a servirsi del microscopio ancor più di quanto si faccia adesso. E in argomenti più generali si troverà che le mie opinioni sulle monadi sparse dovunque, sulla loro durata interminabile, sulla conservazione dell'animale con l'anima, sulle percezioni poco distinte in un certo stato (come quello della morte per i semplici animali), sui corpi che è ragionevole attribuire ai geni, sull'armonia dell'anima e del corpo (la quale fa sì che ciascuno dei due segua perfettamente le proprie leggi, senza essere disturbato dall'altro, e senza che si debba fare a questo proposito una distinzione tra ciò che è volontario e ciò che è involontario): tutte queste opinioni si

troveranno, dico, perfettamente conformi all'analogia che osserviamo nelle cose; e si troverà che io le estendo solamente al di là delle nostre osservazioni, senza limitarle a certe porzioni della materia o a certe specie di azioni, e che non vi è differenza che dal grande al piccolo, dal sensibile all'insensibile.

§ 13. FILALETE. «Tuttavia c'è un caso in cui ci affidiamo meno all'analogia tra cose naturali che l'esperienza ci fa conoscere, che non alla testimonianza contraria di un fatto strano che se ne allontana. Quando infatti eventi soprannaturali sono conformi ai fini di colui che ha il potere di mutare il corso della natura, non abbiamo alcun motivo di rifiutarci di crederli, nel caso siano bene attestati, come i *miracoli*, i quali non solo trovan credito di per sé, ma lo comunicano anche ad altre verità che hanno bisogno di una simile conferma. § 14. C'è infine una testimonianza che prevale su qualsiasi altro assenso, ed è la *rivelazione*, vale a dire la testimonianza di Dio che non può né ingannare né essere ingannato; e l'assenso che le diamo si chiama *fede*, la quale esclude qualsiasi dubbio altrettanto perfettamente della conoscenza più certa. Ma la cosa essenziale consiste nell'esser certi che la rivelazione è divina, e nel sapere che ne comprendiamo il vero senso, altrimenti ci si espone al fanatismo e agli errori di una falsa interpretazione. Mentre quando l'esistenza e il senso della rivelazione non è che probabile, l'assenso non potrebbe avere una probabilità maggiore di quella che si trova nelle prove. Ma ne parleremo più a lungo in seguito».

TEOFILO. I teologi distinguono fra i *motivi di credibilità* (come li chiamano) con l'assenso naturale che comportano e che non può avere maggiore probabilità di questi motivi, e *l'assenso soprannaturale* che è un effetto della grazia divina. Si son fatti libri appositamente *sull'analisi della fede*, che non si accordano in nessun modo tra loro, ma poiché ne parleremo in seguito[138], non voglio anticipare qui quanto diremo a suo luogo.

CAPITOLO XVII

Della ragione

§ 1. FILALETE. «Prima di parlare distintamente della *fede* parleremo della *ragione*. Essa può significare talvolta princìpi chiari e veri, talvolta conclusioni dedotte da tali princìpi, e qualche volta la causa, soprattutto quella finale. Qui la

si considera come una facoltà per mezzo della quale l'uomo vien distinto dalle bestie, e riguardo alla quale è evidente che le supera di molto. § 2. Noi ne abbiamo bisogno, sia per estendere la nostra *conoscenza* sia per regolare la nostra *opinione;* e, a considerarla nel modo giusto, essa costituisce due facoltà che sono la *sagacia*, per trovare le idee intermedie, e la facoltà di ricavare conclusioni o di *inferire*. § 3. Nella ragione possiamo considerare questi quattro gradi: 1) la scoperta di prove, 2) la classificazione delle medesime che ne metta in evidenza la connessione, 3) l'appercezione della connessione in ciascuna parte della deduzione, 4) il raggiungimento della conclusione. Questi gradi si possono osservare nelle dimostrazioni matematiche».

TEOFILO. La *ragione* è la verità conosciuta, il cui legame con un'altra meno conosciuta ci fa dare il nostro assenso a quest'ultima. Ma in particolare, e per eccellenza, la si chiama ragione se è la causa non solo del nostro giudizio, ma anche della verità stessa, ed è quello che allora si chiama *ragione a priori;* e la *causa* nelle cose corrisponde alla *regione* nelle verità. È per questo che la causa stessa, e in particolare la causa finale, è sovente chiamata ragione. Infine, la facoltà che appercepisce questo legame delle verità, ovvero la facoltà di ragionare, è chiamata anch'essa *ragione*, e in questo senso voi la impiegate qui. Ora, questa facoltà è conferita in realtà solamente agli uomini, e non si manifesta negli altri animali qui sulla Terra. Ho già mostrato infatti, sopra, che l'ombra della ragione che si rende evidente negli animali non è che l'attesa di un evento simile in un caso che sembra simile al passato, senza conoscere se permanga la medesima ragione. Gli uomini stessi non agiscono altrimenti, nel caso in cui si comportano soltanto da *empirici*, ma si elevano al di sopra delle bestie in quanto vedono le connessioni delle verità, quelle connessioni, dico, che costituiscono anche di per sé verità necessarie e universali. Queste connessioni sono sempre necessarie, quand'anche non producano che un'opinione, allorquando, dopo un'esatta ricerca, può esser dimostrata, nella misura in cui si può giudicare *ex datis*, la prevalenza della probabilità. In modo che in tal caso si ha *dimostrazione* non della verità della cosa, ma del partito che la prudenza vuole venga preso. Dividendo questa facoltà della ragione, credo non si faccia male a riconoscerne due parti, secondo un parere assai diffuso, che distingue *Yinvenzione e il giudizio.* Quanto ai quattro gradi che osservate nelle dimostrazioni dei matematici, trovo che di solito il primo, che è quello di scoprire le prove, non vi compare, come invece sarebbe da augurarsi; si tratta di sintesi che sono state trovate talvolta senza analisi, e talvolta l'analisi è stata soppressa. I geometri, nelle loro dimostrazioni, mettono al primo posto la *proposizione* che deve esser provata, e

per arrivare alla dimostrazione espongono mediante qualche figura quello che è dato: si ha in tal caso quello che si chiama *ectesi*[139]. Poi vengono alla *preparazione* e tracciano nuove linee di cui hanno bisogno per il ragionamento: spesso la maggiore abilità consiste nel trovare questa preparazione. Fatto ciò, elaborano il *ragionamento* stesso, traendo conseguenze da ciò che era dato nella ectesi e da ciò che vi è stato aggiunto dalla preparazione; e impiegando, per raggiungere questo scopo, le verità già conosciute o dimostrate, vengono alla *conclusione*. Vi sono casi però in cui si fa a meno della ectesi e della preparazione.

§ 4. FILALETE. «Si crede in generale che il *sillogismo* sia il grande strumento della ragione e il mezzo migliore per far uso di questa facoltà. Io però ne dubito, poiché esso non serve che a vedere la connessione delle prove *in un solo esempio*, e non oltre; ma lo spirito la vede altrettanto facilmente, e forse meglio, senza di esso. Inoltre quelli che sanno servirsi delle figure e dei modi, ne danno per scontato il più delle volte l'uso, in virtù di una fede implicita verso i loro maestri, senza intenderne la ragione. Se il sillogismo fosse necessario, nessuno avrebbe conosciuto nulla mediante ragione, prima della sua invenzione, e bisognerebbe dire che Dio, avendo fatto dell'uomo una creatura a due gambe, ha lasciato ad Aristotele la cura di farne un animale razionale, vale a dire un membro di quell'esiguo numero di uomini che egli potrebbe impegnare nell'esame dei fondamenti dei sillogismi, tra i quali, in ben oltre 60 maniere di mettere insieme tre proposizioni, non ce ne sono che *circa 14 di sicure*. Dio però ha avuto maggiore bontà per gli uomini, e ha dato loro uno spirito capace di ragionare. Non dico ciò per abbassare *Aristotele*, al quale io guardo come a uno dei più grandi upmini dell'antichità, che pochi hanno uguagliato per vastità, sottigliezza e penetrazione di spirito e per la forza del giudizio, il quale già nell'invenzione di questo piccolo sistema delle forme dell'argomentazione ha reso un gran servizio agli uomini di scienza, contro coloro che non si vergognano di negare tutto. Tuttavia queste forme non sono il solo né il migliore mezzo per ragionare, e Aristotele non le trovò per mezzo di tali forme medesime, ma attraverso la strada originaria della concordanza manifesta delle idee; e la conoscenza di una simile concordanza che si acquisisce attraverso l'ordine naturale nelle dimostrazioni matematiche, si rende più evidente senza l'aiuto di alcun sillogismo. *Inferire* è ricavare una proposizione in quanto vera da un'altra che già si prende per vera, supponendo una certa connessione di idee intermedie; per esempio, dal fatto che gli uomini saranno puniti nell'altro mondo si inferirà che possono determinarsi da soli in questo mondo. Ed eccone la connessione: *gli uomini saranno puniti e Dio è colui che punisce, dunque la punizione è giusta; dunque chi è punito è*

colpevole, e dunque avrebbe potuto fare altrimenti; dunque vi è libertà in lui, infine egli ha dunque il potere di determinarsi. Qui la connessione si vede meglio che se si avessero cinque o sei sillogismi imbrogliati, in cui le idee sarebbero trasposte, *ripetute* e incastrate in forme artificiali. Nel sillogismo si tratta di sapere quale connessione abbia un'idea intermedia con gli estremi: ma *è proprio questo che nessun sillogismo può mostrare.* È lo spirito che può appercepire queste idee disposte in tal modo, mediante una specie di *giustapposizione* e solo per vista propria. A che serve dunque il sillogismo? È di utilità *nelle scuole* dove *non ci si vergogna* a negare la concordanza delle idee che concordano visibilmente. Donde deriva che gli uomini non fanno mai sillogismi dentro di sé, quando cercano la verità o quando la insegnano a coloro che desiderano conoscerla sinceramente. Inoltre è abbastanza visibile che quest'ordine è più naturale:

Uomo - animale - vivente

vale a dire: l'uomo è un animale, l'animale è vivente, dunque l'uomo è vivente, di quanto invece non lo sia l'ordine del sillogismo:

Animale - vivente Uomo - animale
Uomo - vivente

vale a dire: l'animale è vivente, l'uomo è un animale, dunque l'uomo è vivente. È vero che i sillogismi posson servire a scoprire una falsità nascosta sotto il vivido splendore di un orpello ricavato dalla retorica, e io ho creduto un tempo che il sillogismo fosse necessario, se non altro per guardarsi dai sofismi celati sotto discorsi fioriti; ma dopo un più severo esame, ho trovato che basta liberare le idee dalle quali dipende la conseguenza da quelle superflue, e disporle in un ordine naturale, per mostrarne l'incoerenza. Ho conosciuto un uomo al quale le regole del sillogismo erano completamente sconosciute, che percepiva subito la debolezza e i falsi ragionamenti di un lungo discorso artificioso, ma plausibile, dal quale invece altre persone, esercitate in tutte le finezze della logica, si son lasciate accalappiare; e credo vi saranno pochi dei miei lettori che non conoscano di tali persone. Se così non fosse, i prìncipi, nelle materie che interessano la loro corona e la loro dignità, non mancherebbero di far entrare i sillogismi nelle discussioni più importanti, dove però tutti credono che sarebbe una cosa ridicola servirsene. In Asia, in Africa e in America, tra i popoli indipendenti dagli europei, nessuno ne ha quasi mai sentito parlare. Infine si trova che in ultima analisi queste forme scolastiche non sono meno soggette a ingannare, e che raramente le persone vengono ridotte al silenzio da questo metodo scolastico, e ancor più raramente

convinte e vinte. Esse riconosceranno tutt'al più che il loro avversario è più scaltro, ma non cesseranno di esser persuase della giustezza della loro causa. E se si possono nascondere ragionamenti ingannevoli nel sillogismo, bisogna che l'inganno possa essere scoperto da qualche mezzo diverso dal sillogismo. Tuttavia non sono dell'avviso che si rigettino i sillogismi, né che ci si privi di alcun mezzo capace di aiutare l'intelletto. Vi sono occhi che hanno bisogno di occhiali, ma chi se ne serve non deve dire che nessuno può vedere bene senza occhiali: ciò equivarrebbe ad abbassare troppo la natura in favore di un'arte verso la quale costui sarebbe forse debitore. A meno che a una tale persona non fosse accaduto, al contrario, quello che hanno provato persone che si sono servite troppo o troppo presto degli occhiali, le quali hanno avuto la vista indebolita per loro mezzo in modo tale, che non hanno più potuto vedere senza il loro aiuto».

TEOFILO. Il vostro ragionamento sulla scarsa utilità dei sillogismi è pieno di una quantità di osservazioni solide e belle. Bisogna ammettere che la forma scolastica dei sillogismi è poco impiegata e che sarebbe troppo lunga e creerebbe confusione, se la si volesse impiegare seriamente. Tuttavia, lo credereste?, io ritengo che l'invenzione della forma dei sillogismi è una delle più belle dello spirito umano, e anche delle più degne di considerazione. Essa è una specie di *matematica universale*, la cui importanza non è abbastanza conosciuta, e si può dire che in essa è contenuta un'arte di *infallibilità*, purché si sappia e si possa servirsene bene, cosa questa che non è sempre concessa. Ora, bisogna sapere che con *argomenti in forma*, io non intendo solamente quella maniera scolastica di argomentare di cui ci si serve nei collegi, ma qualsiasi ragionamento che conclude per la forza della forma e in cui non si ha bisogno di alcuna integrazione. Per cui un *sorite*[140], una trama di sillogismi che eviti la ripetizione, anche un conto ben svolto, un calcolo algebrico, un'analisi infinitesimale, saranno per me all'incirca degli argomenti in forma, poiché la loro forma di ragionare è stata predimostrata in modo che siamo sicuri di non sbagliarci. E il più delle volte manca poco a che le dimostrazioni di Euclide non siano argomenti in forma, poiché quando egli fa degli *entimemi in* apparenza, la proposizione soppressa e che sembra mancare è integrata dalla citazione a margine, nella quale si dà il modo per trovarla già dimostrata: cosa questa che dà luogo a una grande brevità, senza nulla levare alla forza argomentativa. Le inversioni, composizioni e divisioni dei rapporti di cui Euclide fa uso, non sono che specie di forme di argomentare particolari e proprie dei matematici e della materia che essi trattano. Ed essi dimostrano queste forme con l'aiuto delle forme universali della logica comune. Per di più, bisogna sapere che vi sono *conseguenze asillogistiche valide* che non si possono dimostrare in modo rigoroso mediante nessun sillogismo, senza mutarne un po' i termini, e

questo cambiamento medesimo dei termini è la conseguenza asillogistica. Ve ne sono parecchie, come, tra le altre, quelle *a recto ad obliquum*[141], per esempio: se Gesù Cristo è Dio, dunque la madre di Gesù Cristo è la madre di Dio; oppure quella che abili logici[142] hanno chiamato *inversione di relazione*, come per esempio questa conseguenza: se David è padre di Salomone, senza dubbio Salomone è figlio di David. E queste conseguenze non cessano di esser dimostrabili da verità dalle quali gli stessi sillogismi comuni dipendono. Inoltre, i sillogismi non sono solamente categorici, ma anche ipotetici, tra i quali sono compresi quelli disgiuntivi. E si può dire che i categorici sono semplici o composti; i categorici semplici sono quelli che si enumerano ordinariamente, vale a dire secondo i modi delle figure, e io ho trovato[143] che le quattro figure hanno ciascuna sei modi, cosicché vi sono 24 modi in tutto. I quattro modi comuni della prima figura non sono che l'effetto del significato dei segni: ogni, nessuno, qualche. E i due che io vi aggiungo per non omettere nulla, non sono che le subalternazioni[144] delle proposizioni universali; da questi due modi ordinari infatti: ogni B è C, e ogni A è B, dunque ogni A è C; nessun B è C, ogni A è B, dunque nessun A è C, si possono ricavare questi due *modi addizionali*: ogni B è C, ogni A è B, dunque qualche A è C; nessun B è C, ogni A è B, dunque qualche A non è C. Poiché non è affatto necessario dimostrare la *subalternazione* e provare le sue conseguenze: ogni A è C, dunque qualche A è C; nessun A è C, dunque qualche A non è C, benché tuttavia la si possa dimostrare mediante le proposizioni identiche unite ai modi già accettati della prima figura, in questo modo: ogni A è C, qualche A è A, dunque qualche A è C; nessun A è C, qualche A è A, dunque qualche A non è C. Per cui i due modi addizionali della prima figura si dimostrano mediante i due primi modi ordinari di tale figura, facendo intervenire la subalternazione, a sua volta dimostrabile per mezzo dei due altri modi della medesima figura[145]. Nella stessa maniera la seconda figura può accogliere altri due modi nuovi. Così la prima e la seconda figura ne hanno sei, la terza ne ha sempre avuti sei, alla quarta invece se ne attribuivano cinque, ma si trova che in base allo stesso principio di addizione ne ha sei anch'essa. Bisogna sapere però che la forma logica non ci obbliga a seguire l'ordine delle proposizioni di cui ci serviamo comunemente, e anch'io, signore, sono della vostra opinione che quest'altra disposizione sia migliore: ogni A è B, ogni B è C, dunque ogni A è C, il che si vede in modo particolare con i soriti che sono un *ordito* di tali sillogismi. Se avessimo infatti ancora un sillogismo: ogni A è C, ogni C è D, dunque ogni A è D, potremmo fare un ordito di questi due sillogismi, in modo da evitare la ripetizione, dicendo: ogni A è B, ogni B è C, ogni C è D, dunque ogni A è D, ove si vede che la proposizione inutile ogni A è C è

tralasciata e che la ripetizione inutile di questa medesima proposizione, richiesta dai due sillogismi, è evitata. Questa proposizione infatti è ormai inutile, e l'ordito è un argomento perfetto e buono in forma, anche senza questa proposizione, allorché la forza dell'argomento è stata dimostrata una volta per tutte mediante questi due sillogismi. Vi sono un'infinità di altri *orditi più* complessi, non solo perché vi entra un numero maggiore di Sjoutagismi semplici, ma anche perché i sillogismi *che vi entrano* sono differenti tra loro. Poiché infatti vi si possono fare entrare non solo sillogismi categorici semplici, ma anche sillogismi copulativi, e non solo categorici, ma anche ipotetici, e non solo sillogismi completi, ma anche entimemi, in cui le proposizioni che si credono evidenti sono soppresse. Tutto ciò — unito a conseguenze asillogistiche e a trasposizioni delle proposizioni e a una quantità di circonlocuzioni e di frasi che nascondono le proposizioni, a causa dell'inclinazione naturale dello spirito ad abbreviare, e a causa delle proprietà del linguaggio che si manifestano in parte nell'impiego delle particelle — darà luogo a un *ordito* di ragionamento capace di rappresentare qualsiasi argomentazione, anche di un oratore, ma scarnificata e spogliata dei suoi ornamenti e ridotta alla *forma logica*, non nel modo scolastico, ma sempre in maniera sufficiente per conoscerne la forza secondo le leggi della logica, che non son altro che le leggi del *buon senso* messe in ordine e per scritto. Le quali non differiscono dalle leggi del buon senso più di quanto il diritto consuetudinario di una provincia non differisca da quello che era, quando da non scritto è divenuto scritto; se non fosse che, essendo stato messo per scritto, e potendosi considerare meglio tutto d'un colpo, un tale diritto fornisce maggiori lumi per il proprio sviluppo e la propria applicazione. Il buon senso naturale infatti, senza l'aiuto dell'arte, nel fare l'analisi di qualche ragionamento si troverà qualche volta un po' in difficoltà, riguardo alla forza delle conseguenze, trovando per esempio che includono qualche modo valido in verità, ma meno usato del solito.

Ma un logico che pretendesse che non ci si servisse di un tale ordito o che non volesse servirsene egli stesso, pretendendo che non si debbano sempre ridurre tutti gli argomenti composti ai sillogismi semplici, dai quali effettivamente dipendono, sarebbe, secondo quel che vi ho già detto, come un uomo che volesse obbligare i mercanti dai quali acquista qualcosa, a contargli i numeri del conto uno per uno, come si conta sulle dita, o come si contano le ore dell'orologio della città. La qual cosa sarebbe un indice della sua stupidità, se potesse trovare che 5 e 3 fanno 8 solo contando sulle dita; oppure ciò potrebbe esser rivelatore di un capriccio, se egli conoscesse modi più brevi per contare e non volesse servirsene o permettere che altri se ne servissero. Sarebbe anche come un uomo che non volesse che si impiegassero gli assiomi e i teoremi già dimostrati, pretendendo che

si dovesse sempre ridurre ogni ragionamento ai princìpi primi in cui si vede la connessione immediata delle idee, dalla quale in effetti dipendono i teoremi intermedi.

Dopo aver spiegato l'utilità delle forme logiche, nel modo in cui credo la si debba intendere, vengo ora alle vostre considerazioni. Non mi sembra, come invece voi volete, signore, che il sillogismo serva solo per vedere le connessioni delle prove *in un solo esempio*. Dire che lo spirito vede sempre facilmente le conseguenze è cosa che non trova conferma, poiché talvolta (almeno nei ragionamenti altrui) se ne vedono di tali in cui c'è motivo per dubitare all'inizio, finché non se ne veda la dimostrazione. Ordinariamente ci si serve degli esempi per giustificare le conseguenze, ma ciò non è sempre abbastanza sicuro, nonostante vi sia un'arte di scegliere gli esempi, che non si troverebbero veri se la conseguenza non fosse vera. Non pen savo fosse permesso, nelle scuole ben governate, *negare senza alcuna vergogna* le concordanze manifeste delle idee, e non mi sembra che si ricorra al sillogismo per dimostrarle. Per lo meno questo non è il suo unico e principale impiego. Si troverà più spesso di quel che non si pensi (esaminando i paralogismi degli autori) che essi hanno peccato contro le regole della logica, e io stesso ho sperimentato talvolta, discutendo anche per scritto e con persone in buona fede, che si è cominciato a intendersi solo quando si è argomentato in forma, per sbrogliare un caos di ragionamenti. Sarebbe ridicolo indubbiamente voler argomentare nella maniera scolastica in deliberazioni importanti, a causa delle prolissità importune e scomode che comporta questa forma di ragionamento, e poiché equivale un po' a contare sulle dita. Tuttavia è fin troppo vero che nelle deliberazioni che concernono la vita, lo Stato, la salvezza, gli uomini si lasciano spesso abbagliare dal peso dell'autorità, dal bagliore dell'eloquenza, da esempi mal impiegati, da entimemi che suppongono falsamente l'evidenza di ciò che sopprimono, e anche da conseguenze ingannevoli. In modo che una logica severa, ma con un andamento diverso da quello della Scuola, sarebbe loro fin troppo necessaria, se non altro per determinare da quale parte si trovi la maggior verosimiglianza. Del resto, dal fatto che gli uomini comuni, pur ignorando la logica artificiale, riescono a ragionar bene, e talvolta meglio delle persone esperte di logica, non si può provare l'inutilità di quest'ultima, più di quanto si potrebbe provare quella dell'aritmetica artificiale, per il fatto che si vedono comunemente certe persone far bene i conti senza avere imparato a leggere o a scrivere e senza saper usare la penna o i gettoni, le quali arrivano addirittura a correggere gli errori di un altro che ha imparato a calcolare, ma che può incorrere in qualche dimenticanza o si può imbrogliare con i caratteri o segni. È vero che anche i sillogismi posson

diventare sofistici, ma le loro proprie leggi servono a riconoscerli; inoltre i sillogismi non convertono, e neppure convincono sempre, ma ciò deriva dal fatto che l'abuso delle distinzioni e dei termini mal compresi ne rende l'uso prolisso fino a renderlo insopportabile, se fosse necessario spingersi fino in fondo.

Non mi resta adesso che prendere in considerazione e completare l'argomento che avete riportato, perché servisse come esempio di un ragionamento chiaro senza la forma dei logici. *Dio punisce l'uomo*; è un fatto supposto; *Dio punisce giustamente chi da lui è punito*: è una verità di ragione che si può prendere per dimostrata; *dunque Diopunisce l'uomo giustamente*: è una conseguenza sillogistica estesa mediante la conseguenza asillogistica *a recto ad obliquum; dunque l'uomo è punito giustamente*: è un'inversione di relazione che però viene soppressa a causa della propria evidenza; *dunque l'uomo è colpevole*: è un entimema in cui si sopprime la seguente proposizione che non è che una definizione: colui che viene punito giustamente è *colpevole; dunque l'uomo avrebbe potuto fare altrimenti*: qui viene soppressa la proposizione: chi è colpevole ha potuto fare altrimenti; dunque l'uomo *è stato* libero: viene soppressa ancora la proposizione: chi ha potuto fare altrimenti è stato libero; dunque, in virtù della definizione di *libero: egli ha avuto la facoltà di determinarsi*: il che dovevasi dimostrare. E a questo proposito io osservo ancora che si può dire che quest'ultimo *dunque* racchiude in effetti la proposizione sottintesa: chi è *libero* ha la facoltà di determinarsi, e serve a evitare la ripetizione dei termini. In questo senso non vi sarebbe nessuna omissione e l'argomento, sotto questo rispetto, potrebbe passare per intero. Si vede che questo ragionamento è un *ordito di sillogismi* interamente conforme alla logica. Per adesso infatti io non voglio prendere in considerazione la materia di questo ragionamento, a proposito della quale vi sarebbero forse osservazioni da fare o chiarimenti da domandare. Per esempio: quando un uomo non può fare in nessun modo altrimenti, vi sono casi in cui potrebbe essere ugualmente colpevole davanti a Dio, come se, per esempio, fosse ben contento di non poter soccorrere il suo prossimo per aver così una scusa. In conclusione, riconosco che la forma scolastica di argomentare è solitamente scomoda, insufficiente, mal regolata, ma dico nello stesso tempo che nulla sarebbe più importante dell'arte di argomentare in forma secondo la vera logica, vale a dire in maniera esaustiva riguardo alla materia, e chiara in relazione all'ordine e alla forza delle conseguenze, sia di quelle evidenti di per sé sia di quelle già dimostrate.

§ 5. FILALETE. Credevo che «il sillogismo fosse ancor meno utile o piuttosto assolutamente di nessuna utilità riguardo alle probabilità, poiché non sviluppa

che un solo argomento *topico*». Ma adesso mi rendo conto che bisogna sempre provare solidamente ciò che vi è di certo nell'argomentazione topica stessa, vale a dire la verosimiglianza che vi si trova, e che la forza della conseguenza consiste nella forma. § 6. Tuttavia, se i sillogismi servono a giudicare, dubito che possano servire a inventare, «vale a dire a trovare prove e a fare nuove sco perte. Io non credo, per esempio, che la scoperta della quarantaset-tesima proposizione del primo libro di Euclide sia dovuta alle regole della logica ordinaria, poiché prima si conosce e poi si è capaci di provare in forma sillogistica».

TEOFILO. Comprendendo sotto i sillogismi anche gli orditi di sillogismi e tutto quello che ho chiamato argomentazione in forma, si può dire che la conoscenza che non è evidente di per sé si acquisisce mediante conseguenze che sono valide solo quando hanno la loro debita forma. Nella dimostrazione della proposizione menzionata, che fa il quadrato dell'ipotenusa uguale ai due quadrati dei lati, si dividono in parti sia il quadrato grande sia i due piccoli, e si scopre che le parti dei due piccoli si possono trovare, non uno di più non uno di meno, in quello grande. Questo è provare l'eguaglianza in forma, e anche l'uguaglianza delle parti si prova mediante argomenti in buona forma. L'analisi degli antichi consisteva, secondo Pappo[146], nel prendere quel che è richiesto e trarne conseguenze fino a pervenire a qualcosa di dato o di conosciuto. Ho osservato che, per ottenere un tale effetto, bisogna che le proposizioni siano reciproche, affinché la dimostrazione sintetica possa poi ripassare all'indietro sulle tracce dell'analisi, ma si tratta pur sempre di trarre conseguenze. È bene tuttavia osservare, in questo caso, che nelle ipotesi astronomiche o fisiche il cammino a rovescio non ha luogo, ma che neppure il successo dimostra la verità dell'ipotesi. È vero che quest'ultimo la rende probabile, ma poiché questa probabilità sembra andar contro la regola logica che insegna che il vero può esser ricavato dal falso, si dirà allora che le regole logiche non sono interamente applicabili alle questioni probabili. A ciò io rispondo però che è possibile che il vero sia concluso dal falso, ma che non è sempre probabile, soprattutto quando una semplice ipotesi rende ragione di molte verità, il che è raro e s'incontra difficilmente. Si potrebbe dire, con Cardano, che la logica delle probabilità ha conseguenze differenti dalla logica delle verità necessarie. Ma la probabilità stessa di queste conseguenze dev'esser dimostrata dalle conseguenze della logica delle verità necessarie.

§ 7. FILALETE. Sembrava che faceste l'apologia della logica comime, ma vedo bene che quanto sostenete appartiene a una logica più sublime, con la quale quella comune ha il medesimo rapporto che i primi rudimenti dell'alfabeto hanno con l'erudizione. Ciò mi fa ricordare «un passo del saggio Hooker[147], che nel suo libro intitolato *La politica ecclesiastica* (libro I, § 6) crede che — se si potessero

fornire *i veri aiuti del sapere e dell'arte di ragionare*, che in questo secolo che passa per illuminato non si conoscono molto, e per i quali non si ha troppa preoccupazione —? si avrebbe tanta differenza, in rapporto alla solidità del giudizio, tra gli uomini che se ne servissero e gli uomini come sono adesso, quanta ce n'è tra gli uomini di ora e gli idioti. Io mi auguro che questi nostri discorsi possano dare occasione a far trovare ad alcuni quei *veri ausili dell'arte* di cui parla questo grande uomo dallo spirito sì penetrante. A far ciò non saranno certamente gli imitatori, che come il bestiame seguono il cammino battuto (*imitato-res servum pecus*)[148]. Tuttavia oso affermare che vi sono in questo secolo persone di una tal forza di giudizio e di una sì grande ampiezza di spirito che potrebbero trovare, per l'avanzamento della conoscenza, cammini nuovi se solo volessero darsi la pena di volgere in tal direzione i loro pensieri».

TEOFILO. Avete ben osservato signore, col defunto Hooker, che la gente non se ne dà troppa pena, altrimenti credo che vi siano e vi siano state persone capaci di riuscirvi. Bisogna riconoscere tuttavia che abbiamo adesso dei grandi aiuti sia da parte delle matematiche sia dalla filosofia, nella quale il *Saggio concernente l'intelletto umano* del vostro eccellente amico ha un posto non trascurabile. Vedremo se ci sarà modo di profittarne.

§ 8. FILALETE. Bisogna che vi dica ancora, signore, che io ho creduto «vi fosse un errore manifesto nelle regole del sillogismo» ma dopo che ne abbiamo parlato insieme, mi avete fatto esitare. «Vi esporrò pertanto la mia difficoltà. Si dice *che nessun ragionamento sillogistico può esser conclusivo, se non contiene almeno una proposizione universale*, sembra però che solamente le cose particolari siano l'oggetto immediato dei nostri ragionamenti e delle nostre conoscenze; queste ultime infatti non ruotano che sulla concordanza e discordanza delle idee, ciascuna delle quali non ha che un'esistenza particolare e non rappresenta che una cosa singolare».

TEOFILO. Non appena concepite la somiglianza delle cose, voi concepite qualcosa di più, e l'universalità non consiste che in ciò. Non potrete mai esporre distintamente nessuno dei nostri argomenti senza impiegare verità universali: è bene pertanto osservare che, quanto alla forma, le proposizioni singolari vengono comprese sotto quelle universali. Poiché, per quanto sia vero che non c'è che un solo San Pietro apostolo, si può dire tuttavia che chiunque è stato San Pietro apostolo ha rinnegato il proprio maestro. Così questo sillogismo: San Pietro ha rinnegato il suo maestro, San Pietro è stato discepolo, dunque qualche discepolo ha rinnegato il proprio maestro, nonostante non abbia che premesse singolari, è considerato come se le avesse universali affermative, e il modo sarà *Darapti*, della

terza figura.

FILALETE. Volevo dirvi ancora che mi sembra meglio trasporre le premesse del sillogismo, e dire: ogni A è B, ogni B è C, dunque ogni A è C, anziché dire: ogni B è C, ogni A è B, dunque ogni A è C, ma sembra, in base a quello che avete detto, che non ci sia alcuna differenza, e che si conti sia l'uno sia l'altro per un medesimo modo. È sempre vero, come avete osservato, che la disposizione differente da quella comune è più adatta a fare un ordito di parecchi sillogismi.

TEOFILO. Sono completamente del vostro parere. Sembra tuttavia che si sia creduto che fosse più didattico cominciare con proposizioni universali, come lo sono quelle maggiori nella prima e nella seconda figura; e ci sono ancora oratori che seguono tale abitudine. Ma si vede meglio la connessione nella maniera da voi proposta. Ho osservato in altra occasione[149] che Aristotele può avere avuto una ragione particolare per accettare la disposizione comune. Infatti, in luogo di dire A è B, egli è solito dire B è in A, e secondo questo modo di enunciare la proposizione, il legame stesso che voi richiedete verrà a trovarsi nella disposizione comunemente accettata. Infatti, in luogo di dire B è C, A è B, dunque A è C, egli enuncerà così l'argomento: C è in B, B è in A, dunque C è in A. Così per esempio, invece di dire: *il rettangoloè isogono* (ovvero con angoli uguali), il *quadrato è rettangolo*, dunque il *quadrato è isogono*, Aristotele, senza trasporre le proposizioni, conserverà la posizione intermedia al *termine medio* in virtù di questa maniera di enunciare le proposizioni, la quale ne rovescia i termini, e dirà: *Visogono è nel rettangolo, il rettangolo è nel quadrato*, dunque *Visogono è nel quadrato*. E questa maniera di enunciare non è da disprezzare, poiché in effetti il predicato è nel soggetto; per esempio: l'isogono è nel rettangolo, poiché il *rettangolo* è la figura in cui tutti gli angoli sono retti; ora, tutti gli angoli retti sono uguali tra loro, dunque nell'idea del rettangolo c'è l'idea di una figura in cui tutti gli angoli sono uguali, che è appunto l'idea dell'isogono. La maniera comune di enunciare le proposizioni concerne piuttosto gli individui, mentre quella di Aristotele ha maggior riguardo per le idee o universali. Dicendo infatti *ogni uomo è animale* voglio dire che tutti gli uomini sono compresi in tutti gli animali, ma intendo dire nello stesso tempo che l'idea dell'animale è compresa nell'idea dell'uomo. L'animale comprende più individui dell'uomo, ma l'uomo comprende più idee o più formalità; l'uno ha più esempi, l'altro più gradi di realtà; l'uno ha maggiore estensione, l'altro maggiore intensione. Così si può dire, in verità, che tutta la dottrina sillogistica potrebbe esser dimostrata da quella *de continente et contento*, del comprendente e del compreso, che è differente da quella del tutto e della parte; il tutto infatti eccede sempre la parte, mentre il comprendente e il

compreso sono talvolta uguali, come accade nelle proposizioni reciproche.

§ 9. FILALETE. Comincio a formarmi tutt'altra idea della logica, rispetto a quella che avevo prima. La prendevo per un giuoco da scolari, mentre vedo adesso che, nel modo in cui voi la intendete, si viene ad avere come una matematica universale. A Dio piacesse che venisse spinta a qualcosa di più di quello che è tutt'ora «affinché potessimo trovarci *quei veri ausili della ragione* di cui parla Hooker, capaci di elevare l'uomo ben al di sopra del loro stato presente. La ragione inoltre è una facoltà che ne ha tanto più bisogno, in quanto la sua *estensione* è assai limitata e in quanto ci viene meno in diverse occasioni. Ciò avviene 1) perché sovente ci mancano le idee stesse; (§ 10) e poi 2) perché esse sovente sono oscure e imperfette, mentre laddove sono chiare (e distinte), come nei *numeri*, non troviamo difficoltà insormontabili, e non cadiamo in alcuna contraddizione. §11.: 3) Sovente inoltre la difficoltà deriva dal fatto che le idee intermedie ci mancano: è noto che prima della scoperta dell'algebra, questo grande strumento e prova insigne della sagacia dell'uomo, gli uomini guardavano con stupore parecchie dimostrazioni degli antichi matematici. § 12. Avviene anche 4) che si costruisca su falsi princìpi, il che può far entrare in difficoltà in cui la ragione, ben lungi dal fornire chiarimenti, imbroglia ancor di più. § 13. Infine 5) i termini dal significato incerto mettono in imbarazzo la ragione».

TEOFILO. Non so se ci mancano tante *idee*, voglio dire tante *idee distinte*, quanto si crede. Quanto alle *idee confuse o* piuttosto *immagini*, o impressioni, se volete, come quelle di colori, sapori, ecc. che f sono un risultato di parecchie piccole idee distinte in se stesse, ma delle quali non si ha appercezione distinta, ce ne manca un'infinità che sono proprie di altre creature più che di noi. Ma anche queste impressioni servono più a fornire *istinti* e a fondare osservazioni di esperienza, che a fornire materia per la ragione, se non in quanto sono accompagnate da percezioni distinte. Ad arrestarci è dunque essenzialmente la mancanza di conoscenza che abbiamo delle idee distinte, nascoste in quelle confuse; e quand'anche tutto è esposto distintamente ai nostri sensi, o al nostro spirito, la molteplicità di cose che bisogna considerare talvolta ci imbroglia. Per esempio, quando si ha un mucchio di 1000 palle da cannone davanti agli occhi, è evi- dente che, per ben concepire il numero e le proprietà di una tale moltitudine, è molto utile disporle in figure, come si fa negli arsenali, onde poter avere idee distinte e fissarle anche in modo tale da risparmiarsi la fatica di contarle più di una volta. Inoltre è la molteplicità delle considerazioni a far sì che nella stessa scienza dei numeri vi siano difficoltà grandissime, poiché vi si cercano compendi e si ignora se la natura ne abbia tra le sue pieghe, adatti al caso di cui si tratta. Per esempio: cosa vi è in apparenza di più semplice della nozione di *numero primo?*

vale a dire del numero intero indivisibile per qualsiasi altro, eccetto che per l'unità e per se stesso? Nondimeno si cerca ancora un segno positivo e facile per riconoscerli con certezza,; senza provare tutti i divisori primi minori della radice quadrata del numero primo dato. Ci sono una quantità di caratteristiche che fanno conoscere, senza troppi calcoli, che un numero dato non è primo, ma se ne cerca una che sia facile e che faccia conoscere con certezza che è primo, quando effettivamente lo sia. Per questo anche l'algebra è ancora così imperfetta, benché non vi sia nulla di più noto delle idee di cui si serve, dal momento che esse non significano che numeri in generale: infatti non si conosce ancora un mezzo per ricavare le radici irrazionali di nessuna equazione oltre quelle di quarto grado (eccetto un caso assai limitato); e i metodi che Diofanto, Scipione dal Ferro, e Ludovico Ferrari hanno impiegato, rispettivamente, per le equazioni di secondo, terzo e quarto grado, per ridurle al primo, oppure al fine di ridurre un'equazione impura a un'equazione pura, son tutti differenti tra loro[150]: quello cioè che serve per le equazioni di un dato grado differisce da quello che serve per le equazioni di un altro. Il secondo grado infatti, ovvero quello della equazione quadrata, si riduce al primo togliendo solamente il secondo termine. Il terzo grado poi, ovvero quello dell'equazione cubica, è stato risolto perché, dividendo l'incognita in parti, se ne ricava fortunatamente un'equazione di secondo grado. E nel quarto grado, ovvero quello delle equazioni *biquadratiche*, si aggiunge qualcosa ai due membri dell'equazione, in modo da poter estrarre la radice da una parte e dall'altra, e si trova anche qui fortunatamente che, per ottenere ciò, si ha bisogno solamente di un'equazione cubica. Ma tutto ciò non è che un miscuglio di fortuna o di caso unito all'arte o al metodo, e tentando di applicare questo sistema agli ultimi due gradi, non si sapeva se ci si sarebbe riusciti. Inoltre occorre anche qualche altro artificio per riuscire nel quinto o sesto grado, che sono quello dei solidi superiori e quello dei bicubi. E benché Descartes[151] abbia ritenuto che il metodo di cui si è servito nel quarto grado, concependo l'equazione come prodotta da due altre equazioni quadrate (metodo che però, in fondo, non può dare di più di quello di Ludovico Ferrari), desse esito positivo anche nel sesto grado, di ciò non si è avuto conferma. Una simile difficoltà fa vedere che anche le idee più chiare e più distinte non ci danno sempre quel che si chiede e tutto ciò che se ne può ricavare. Ciò fa pensare, inoltre, che manca molto a che l'algebra sia l'arte di inventare, poiché essa stessa ha bisogno dell'aiuto di un'arte più generale. E si può dire anche che la speciosa in generale[152], vale a dire l'arte dei caratteri, è un ausilio meraviglioso poiché scarica l'immaginazione. Non si avrà alcun dubbio, vedendo l'aritmetica di Diofanto e i libri di geometria di Apollonio e di Pappo[153], che gli antichi non ne avessero avuta qualche conoscenza. Vieta è colui che le ha dato

maggiore estensione, esprimendo non solo quel che è richiesto, ma anche i numeri dati mediante caratteri generali[154], facendo nel calcolo quel che Euclide faceva già nel corso della dimostrazione; Descartes poi ha esteso l'applicazione di questo calcolo alla geometria, indicando le rette con le equazioni. Tuttavia anche dopo la scoperta della nostra algebra moderna, Bouillaud (Ismael Bullialdus)[155], eccellente geometra indubbiamente, che ho anche conosciuto a Parigi, considerava con stupore le dimostrazioni di Archimede sulla spirale, e non poteva comprendere come questo grande uomo avesse pensato di impiegare la tangente alla spirale per la misurazione del cerchio. Il padre Gregorio di Saint Vincent[156] sembra aver compreso il perché, ritenendo che Archimede sia giunto a questo risultato attraverso il parallelismo della spirale con la parabola. Ma questa strada è solo una strada particolare, mentre il nuovo calcolo degli infinitesimi, che procede per la strada delle differenze, da me scoperto e che ho reso noto con successo[157], fornisce una strada generale al cui confronto la scoperta mediante la spirale non è che un giuoco e un esercizio tra i più facili, come quasi tutto quel che si era trovato prima riguardo alle dimensioni delle curve. La ragione del vantaggio che comporta questo nuovo calcolo consiste inoltre nel fatto che alleggerisce l'immaginazione nei problemi che Descartes aveva escluso dalla sua *Geometria*, col pretesto che il più delle volte conducevano a soluzioni meccaniche, ma in realtà perché non erano compatibili col suo calcolo[158]. Per ciò che infine concerne gli errori derivanti dai termini ambigui e dai falsi princìpi, dipende da noi evitarli.

§ 14. FILALETE. C'è anche un caso in cui la ragione non può essere applicata, ma nel quale non se ne ha neppure bisogno, e in cui la vista vale più della ragione. «Lo si ha nella *conoscenza intuitiva*, nella quale la connessione delle idee e delle verità si vede immediatamente. Tale è la conoscenza delle massime indubitabili, e sono tentato di credere che sia il grado di evidenza che attualmente hanno gli *angeli*, e che in seguito avranno, riguardo a mille cose che sfuggono attualmente al nostro intelletto, gli spiriti degli uomini giusti che arriveranno alla perfezione in uno *stato futuro*. § 15. Ma la dimostrazione fondata su idee intermedie dà luogo a una *conoscenza razionale*, infatti il legame dell'idea intermedia con gli estremi è necessario, e lo si vede mediante una *giustapposizione* di evidenza simile a quella generata da una canna per misurare che venga applicata alternativamente a un tessuto e a un altro per mostrare che sono uguali. § 16. Ma se il legame non è che probabile, il giudizio dà luogo solo a *un'opinione*».

TEOFILO. Dio soltanto ha il vantaggio di non avere che conoscenze intuitive,

mentre le anime beate, per quanto distaccate siano da questi corpi materiali, e gli stessi *geni*, per sublimi che siano, benché abbiano una conoscenza senza paragone più intuitiva di noi, e benché vedano sovente con un sol colpo d'occhio quel che noi troviamo solo a forza di ragionamenti e dopo aver impiegato del tempo e durato fatica, debbono trovare anch'essi difficoltà sul proprio cammino, senza di che non avrebbero il piacere di far delle scoperte, che è uno dei piaceri più grandi. E bisogna sempre riconoscere che vi saranno un'infinità di verità che resteranno loro nascoste, o completamente o per un certo tempo, alle quali bisogna che arrivino a forza di trar conseguenze e per via di dimostrazione o anche sovente mediante congetture.

FILALETE. Dunque questi geni non sono che animali più perfetti di noi; è proprio come dicevate con le parole di Arlecchino, imperatore della Luna: *è tutto come quii*[159]

TEOFILO. Io lo direi non in modo assoluto, ma in relazione al *fondamento* delle cose, poiché le maniere e i gradi di perfezione variano all'infinito. Tuttavia il fondamento è ovunque il medesimo: questa è una *massima fondamentale* per me, la quale domina in tutta la mia filosofia. E non concepisco le cose sconosciute, o conosciute confusamente, che al modo di quelle che ci sono conosciute distintamente, il che rende la filosofia assai facile, e credo anche che si debba fare così. Ma se questa filosofia è la più semplice quanto al proprio fondamento, essa è anche la più ricca quanto alle proprie maniere d'essere, poiché la natura le può variare all'infinito, come del resto fa con tutta l'abbondanza, l'ordine e gli ornamenti che è possibile immaginarsi. è per questo che credo non vi sia genio, per sublime che sia, che non ne abbia un'infinità di altri al di sopra di se stesso. Tuttavia, benché siamo così inferiori a tanti esseri intelligenti, abbiamo il vantaggio di non esser controllati in maniera visibile su questo pianeta, nel quale teniamo senza obiezioni il primo posto. E nonostante tutta l'ignoranza in cui siamo immersi, abbiamo sempre il piacere di non veder nulla che sia al di sopra di noi. Se fossimo vanitosi potremmo pensare come Cesare, il quale preferiva essere il primo in un villaggio che secondo a Roma. Del resto io non parlo qui che delle conoscenze naturali di quegli spiriti, e non della *visione beatifica* né dei lumi soprannaturali che Dio può voler accordare ad essi.

§ 19. FILALETE. «Dal momento che ciascuno si serve della ragione o per se stesso o nei confronti di un altro, non sarà inutile svolgere alcune riflessioni su *quattro sorte di argomenti* di cui gli uomini sono soliti servirsi per attrarre gli altri verso le loro opinioni, o se non altro per tenerli in una specie di rispetto che impedisca loro di contraddirli. Il primo argomento si può chiamare *argumentum*

ad verecun-diam, quando si cita l'opinione di coloro che hanno acquisito autorità mediante il proprio sapere, rango, potere o in altro modo. Quando infatti una persona non si arrende prontamente, si è portati a censurarla come piena di vanità e a tacciarla anche di insolenza. § 20. C'è poi 2) *Vargumentum ad ignorantiam*, che consiste nell'esigere che l'avversario ammetta la prova o che ne chiami in causa una migliore. § 21. C'è poi 3) *Xargumentum ad hominem*, quando si mette alle strette un uomo per quello che egli stesso ha detto. § 22. Infine si ha 4) *Xargumentum ad judicium*, consistente nell'impiegare prove ricavate da qualcuna delle fonti della conoscenza o della probabilità, che è il solo, fra tutti, a farci progredire e a istruirci. Infatti, se per rispetto non oso contraddirvi, o se non ho nulla di meglio da dire o se mi contraddico, da ciò non segue che voi abbiate ragione. Io posso esser timido, ignorante e in errore, ma anche voi potete esserlo».

TEOFILO. Indubbiamente bisogna compiere una distinzione fra ciò che è opportuno a dirsi e ciò che è vero a credersi. Tuttavia, poiché la maggior parte delle verità possono esser sostenute apertamente, si ha qualche pregiudizio nei confronti di un'opinione che bisogna nascondere. L'argomento *ad ignorantiam* è buono nei casi in cui si ha un'assunzione preliminare, nei quali è ragionevole attenersi a un'opinione, finché non si provi il contrario. L'argomento *ad hominem* ha l'effetto di mostrare che l'una o l'altra asserzione è falsa, e che l'avversario si è ingannato, in qualunque maniera lo si prenda. Si potrebbero riportare ancora altri argomenti di cui ci si serve, come ad esempio quello che si potrebbe chiamare *ad vertiginem*, quando si ragiona così: se questa prova non è accettata, non abbiamo alcun mezzo per raggiungere la certezza sul punto di cui si tratta; questo però lo si considera assurdo. Questo argomento è buono in certi casi, come nel caso che qualcuno volesse negare le verità primitive e immediate, per esempio che nulla può essere e non essere nello stesso tempo o che noi stessi non esistiamo, poiché, se avesse ragione, non vi sarebbe alcun modo di conoscer nulla. Quando però ci si sono dati certi princìpi e quando li si vogliono sostenere, perché altrimenti tutto il sistema di qualche dottrina comunemente accettata crollerebbe, l'argomento non è decisivo. Bisogna infatti distinguere tra ciò che è necessario per sostenere le nostre conoscenze e ciò che serve da fondamento alle nostre dottrine comunemente accolte o alle nostre pratiche. Ci si è serviti talvolta, presso i giureconsulti, di un ragionamento analogo per giustificare la condanna o la tortura dei presunti stregoni, in base alla deposizione di altri accusati del medesimo crimine, poiché si diceva: se questo argomento cade, come faremo a dimostrarli colpevoli? E talvolta certi autori di diritto penale pretendono che nei fatti in cui è più difficile una dimostrazione completa, prove più leggere posson

passare per sufficienti. Ma non è questa una buona ragione. Ciò prova soltanto che bisogna impiegare maggior cura e non che si debba credere con maggior leggerezza, eccetto quando si tratta di crimini assai pericolosi come, per esempio, in materia di alto tradimento, in cui una simile considerazione è importante non per condannare un uomo, ma per impedirgli di nuocere. Per cui può esserci una via di mezzo non tra il giudicar *colpevole e non colpevole*, ma tra la *condanna e il rinvio*, in quei giudizi in cui la legge e il costume lo ammettono. Ci si è serviti di un simile argomento in Germania, da qualche tempo, per migliorare il conio delle cattive monete; poiché, si diceva, se bisogna attenersi alle regole prescritte, non se ne potranno coniare senza perderci, dunque deve esser permesso deteriorarne la lega. Ma oltre al fatto che se ne doveva diminuire il peso solamente, e non la lega o il titolo, per meglio ovviare alle frodi, si supponeva in questo caso come necessaria una pratica che non lo è. Non vi è infatti alcun ordine del cielo né di legge umana che obblighi a batter moneta coloro che non hanno miniere né l'occasione di avere argento in barre; e ricavar moneta dalla moneta è una cattiva pratica che porta naturalmente con sé il deterioramento. Ma allora come eserciteremo, dicono quelli, il nostro *diritto regio* di batter moneta? La risposta è facile: contentatevi di far coniare un po' di buon argento, sia pure con una piccola perdita, se ritenete sia importante che venga messo sotto il conio, senza che abbiate il bisogno o il diritto di inondare il mondo con monete di bassa lega.

§ 23. FILALETE. «Dopo aver speso qualche parola riguardo al rapporto della nostra ragione con gli altri uomini, aggiungiamo ancora qualcosa circa il suo rapporto con Dio, che fa sì che distinguiamo tra ciò che è *contrario alla ragione e ciò che è al di sopra della ragione*. Del primo tipo è tutto ciò che è incompatibile con le nostre idee chiare e distinte, del secondo tipo invece è qualunque opinione la cui verità o la cui probabilità non vediamo come possa esser dedotta dalla sensazione o dalla riflessione con l'aiuto della ragione. Così l'esistenza di più di un Dio è *contraria* alla ragione, e la resurrezione dei morti è *al di sopra* della ragione».

TEOFILO. Ho qualcosa da osservare sulla vostra definizione di ciò che è *al di sopra della ragione*, almeno se ne riferite il significato a quello che è l'uso corrente di tale frase. Mi sembra infatti che nella maniera in cui questa definizione è espressa, da un lato vada troppo lontano e dall'altro invece non abbastanza lontano. E se ci atteniamo ad essa, tutto ciò che ignoriamo e che non siamo in grado di cono scere nel nostro stato presente, viene ad essere al di sopra della ra- | gione, come per esempio se una data stella fissa sia più o meno grande del Sole, o se il Vesuvio erutterà in un certo anno. Ma questi sono fatti la cui

conoscenza è al di sopra delle nostre possibilità, non 4 perché siano al di sopra della ragione, ma perché sono al di sopra dei sensi: noi infatti potremmo dare su di essi un buon giudizio, se avessimo organi più perfetti e maggiori informazioni ben circostanziate. Vi sono anche difficoltà che sono al di sopra della nostra presente facoltà di comprensione, ma non di tutta la ragione; per esempio: non j c'è astronomo al mondo che possa calcolare nei particolari un'eclisse nel tempo di un *pater* e senza metter mano alla penna; vi possono essere però dei geni per i quali ciò è poco più di un giuoco. Pertanto H tutte queste cose potrebbero esser rese note o fattibili con l'aiuto della ragione, supponendo maggiore informazione sui fatti, organi più perfetti e uno spirito più elevato. I

FILALETE. Una simile obiezione cade, se s'intende la mia definizione riferita non solo alla nostra sensazione o riflessione, ma anche a quella di qualsiasi altro spirito creato possibile. '

TEOFILO. Se la intendete così avete ragione. Rimarrà tuttavia quest'altra difficoltà: che secondo la vostra definizione non ci sarà nulla; al di sopra della ragione, poiché Dio potrà sempre dare dei mezzi per apprendere, mediante la sensazione e la riflessione, qualunque verità. Così come in effetti i più grandi misteri ci diventano noti per mezzo della testimonianza di Dio, che si riconosce attraverso *i motivi di credibilità*, sui quali si fonda la nostra religione; e questi motivi dipendono senza dubbio dalla sensazione e dalla riflessione. Sembra dunque che la questione sia non se l'esistenza di un fatto o la verità di una proposizione possa esser dedotta dai principi di cui si serve la ragione (dalla sensazione cioè e dalla riflessione, ovvero dai sensi esterni e interni), ma se uno spirito creato sia capace di conoscere il come di un tale fatto o *la ragione a priori* di tale verità. Per cui si può dire che ciò che è *al di sopra della ragione* può ben esser *compreso*, ma non può esser *appreso* attraverso le strade e le forze della ragione creata, per quanto grande ed elevata essa sia: intendere ciò spetta solo a Dio, come appartiene soltanto a lui tradurlo in fatto.

§ 24. FILALETE. Codesta considerazione mi sembra buona, ed è così che io voglio si prenda la mia definizione. Questa stessa considerazione mi conferma inoltre nell'opinione che condivido, che cioè «la maniera di parlare che oppone la ragione alla fede, benché assai autorizzata dall'uso, è impropria. È infatti mediante la ragione che verifichiamo quel che dobbiamo credere. La fede è un assenso fermo, e l'assenso, regolato come si deve, non può esser dato che sulla base di buone ragioni. Così, chi crede senza avere alcuna ragione per credere, può essere innamorato delle proprie fantasie, ma non è vero che cerca la verità né che rende un'obbedienza legittima al suo divino maestro, il quale invece vorrebbe che egli facesse uso delle facoltà di cui lo ha arricchito, onde preservarlo dall'errore.

Altrimenti, se egli si trova sul retto cammino, ciò avviene per caso; e se si trova su quello cattivo è per proprio errore, di cui è responsabile di fronte a Dio».

TEOFILO. Vi manifesto tutto il mio plauso, signore, allorché volete che la fede sia fondata sulla ragione; senza di ciò, perché mai dovremmo preferire la *Bibbia* al *Corano o* agli antichi libri dei bramini? Anche i nostri teologi e altri uomini dotti lo hanno riconosciuto, ed è un tale riconoscimento che ci ha fatto avere sì belle opere sulla verità della religione cristiana, e tante belle prove che si sono avanzate contro i pagani e altri miscredenti antichi e moderni. Così le persone sagge hanno sempre tenuto per sospetti coloro che hanno preteso che non occorra darsi pena delle ragioni e delle prove, quando si tratta di credere; cosa questa che in effetti è impossibile, a meno che *credere* non significhi recitare o ripetere e lasciar correre senza darsene pena, come fanno molte persone e come è anche nel carattere di certi popoli più che di altri. Ed è per questo motivo che, quando alcuni filosofi aristotelici del quindicesimo e sedicesimo secolo, le cui tracce hanno durato ancora a lungo in seguito (come si può giudicare dalle lettere del fu Naudé e dai *Naudeana*)[160°], vollero sostenere due verità opposte, una filosofica e l'altra teologica, l'ultimo Concilio La-terano[161], sotto Leone X, ebbe ragione di opporvisi, come credo di aver già osservato. E una disputa del tutto analoga sorse una volta a Helmstadt tra il teologo Daniel Hoffmann e il filosofo Cornelio Martin[162], però con questa differenza: che il filosofo conciliava la filosofia con la rivelazione, mentre il teologo voleva negarne l'utilità. Ma il duca Giulio, fondatore dell'università, si pronunciò a favore del filosofo. È vero che ai nostri giorni una persona di grandissima spiritualità diceva che, in materia di fede, bisogna accecarsi per veder chiaro, e Tertulliano dice da qualche parte: è vero perché è impossibile, bisogna crederlo perché assurdo[163]. Ma se l'intenzione di coloro che si spiegano così è buona, il loro modo di esprimersi è pur sempre azzardato e può procurare danno. San Paolo parla in maniera più esatta, quando dice che la saggezza di Dio è follia davanti agli uomini[164]. Il fatto è che gli uomini non giudicano delle cose che secondo la loro esperienza, che è estremamente limitata, e tutto ciò che non è conforme ad essa sembra loro un'assurdità. Ma un simile giudizio è assai temerario, poiché vi sono anche un'infinità di cose naturali che potrebbero passare per altrettanto assurde se ci fossero raccontate, così come al re del Siam sembrò assurdo, quando gli si raccontò del ghiaccio che copriva i nostri fiumi. Ma lo stesso ordine della natura, non avendo in nessun modo necessità metafisica, non è fondato che sul beneplacito di Dio, cosicché egli può allontanarsene per le ragioni superiori della grazia, benché ciò lo si possa accettare solo sulla base di buone prove, le quali posson venire solo dalla testimonianza di Dio stesso; ma quando ciò è stato debitamente verificato, ci si

deve assolutamente sottomettere.

CAPITOLO XVIII

Della fede e della ragione e dei loro limiti distinti

§ 1. FILALETE. Adattiamoci tuttavia alla maniera di parlare comunemente accettata, e tolleriamo che in un certo senso si distingua la fede dalla ragione. È giusto però «che si spieghi in modo assai nitido questo senso e che si stabiliscano i confini che ci sono tra queste due cose, poiché l'incertezza di questi confini ha prodotto sicuramente nel mondo grandi dispute, e può aver forse prodotto anche grandi disordini. Se non altro è evidente che, fintanto che non li si siano determinati, si disputa invano, poiché bisogna impiegare la ragione discutendo intorno alla fede. § 2. Io trovo che ciascuna setta si serve con piacere della ragione, finché crede di poterne ricavare qualche aiuto, ma non appena la ragione viene a mancare, ci si mette a gridare che è un articolo di fede, che è al di sopra della ragione. Ma l'avversario avrebbe potuto servirsi della medesima scusa, quando ci si dava pensiero di argomentare contro di lui, a meno che non si indichi perché ciò non gli era permesso in un caso che sembrava del tutto analogo. Ora, io suppongo che la ragione sia, in questo caso, la scoperta della certezza o della probabilità delle proposizioni ricavate dalle conoscenze, che abbiamo acquisite mediante l'uso delle nostre facoltà naturali, vale a dire per sensazione e riflessione. E che la fede invece è l'assenso che si dà a una proposizione fondata sulla *rivelazione*, cioè su una comunicazione straordinaria di Dio che la fa conoscere agli uomini. § 3. Ma un uomo ispirato da Dio non può comunicare agli altri alcuna nuova idea semplice, poiché non si serve che di parole o di altri segni (oppure della combinazione di tali segni o parole) capaci di risvegliare in noi idee semplici che l'abitudine vi ha congiunte. E quali che fossero le idee nuove che san Paolo[165] ricevette quando fu rapito fino al terzo cielo, tutto ciò che ne potè dire fu che si trattava di *cose che l'occhio non ha visto, che l'orecchio non ha udito e che non sono mai entrate nel cuore dell'uomo.* Supponendo che sul pianeta Giove vi fossero creature provviste di sei sensi, e che Dio concedesse per via soprannaturale a un uomo come noi le idee di questo sesto senso, egli non potrebbe farle sorgere mediante le parole nello spirito degli altri uomini. Bisogna dunque distinguere tra *rivelazione originaria* e rivelazione

tradizionale; la prima è un'impressione che Dio fa immediatamente sullo spirito, e alla quale non possiamo fissare alcun limite, l'altra invece non viene che dalle vie ordinarie della comunicazione e non può fornire nuove idee semplici. § 4. È vero che anche le verità che si possono scoprire con la ragione possono esserci comunicate da una rivelazione tradizionale, come se Dio avesse voluto comunicare agli uomini teoremi di geometria, ma ciò non avverrebbe con altrettanta certezza che se ne avessimo la dimostrazione ricavata dal legame delle idee. Allo stesso modo Noè ebbe una conoscenza più certa del diluvio, di quella che noi acquistiamo dal libro di Mosè; e la sicurezza di chi ha visto Mosè mentre lo scriveva e lo ha visto fare i miracoli che giustificano la sua ispirazione, era superiore alla nostra. § 5. Perciò la rivelazione non può andar contro una chiara evidenza di ragione, poiché anche quando la rivelazione è immediata e originale, bisogna sapere con evidenza che non ci sbagliamo attribuendola a Dio, e che ne comprendiamo il senso; e una tale evidenza non può mai esser maggiore di quella della nostra conoscenza intuitiva. Di conseguenza, nessuna proposizione può essere accettata come rivelazione divina, allorché è opposta contraddittoriamente a questa conoscenza immediata. Altrimenti non rimarrebbe più alcuna differenza nel mondo tra la verità e la falsità, nessuna misura del credibile e dell'incredibile. E non è concepibile che possa venire da Dio, benefico autore del nostro essere, una cosa che, accettata per vera, deve rovesciare le fondamenta delle nostre conoscenze e rendere inutili tutte le nostre facoltà. § 6. E coloro che non hanno la rivelazione che mediatamente, o per tradizione orale o per scritto, hanno ancor più bisogno della ragione per accertarsene. § 7. Tuttavia è sempre vero che le cose che sono al di là di quello che le nostre facoltà naturali possono scoprire, sono materia di fede, come la caduta degli angeli ribelli, la resurrezione dei morti. § 9. È su tali argomenti che bisogna ascoltare unicamente la rivelazione. E addirittura riguardo alle proposizioni probabili, una rivelazione evidente ci determinerà contro la probabilità».

TEOFILO. Se non prendete la fede che per ciò che è fondato su *motivi di credibilità* (come son chiamati) e la separate dalla grazia interiore che vi determina lo spirito immediatamente, tutto quello che dite, signore, è incontestabile. Bisogna infatti riconoscere che vi sono giudizi più evidenti di quelli che dipendono da simili motivi. Gli uni, in questo caso, vanno più lontano degli altri, e vi sono anche una quantità di persone che non li hanno mai conosciuti e ancor meno vagliati, e di conseguenza non posseggono neppure ciò che potrebbe passare per un *motivo di probabilità*. Ma la grazia interna dello Spirito Santo vi supplisce immediatamente in una maniera soprannaturale, ed è ciò a dar luogo a quel che i teologi chiamano propriamente una fede divina. È

vero che Dio non la concede altro che quando ciò che fa credere è fondato sulla ragione (altrimenti egli distruggerebbe i mezzi per conoscere k verità e aprirebbe la porta all'entusiasmo), ma non è necessario che tutti quelli che hanno una tal fede divina conoscano tali ragioni, e ancor meno che le abbiano sempre davanti agli occhi. Altrimenti i semplici e gli idioti, almeno oggi, non avrebbero mai la vera fede, mentre i più illuminati non l'avrebbero quando potrebbero averne maggior bisogno, poiché non possono ricordarsi sempre delle ragioni per credere. Il problema dell'uso della ragione in teologia è stato tra i più dibattuti, sia fra i sociniani e coloro che si possono chiamare cattolici in un senso generale, sia tra i riformati e gli evangelici, come preferibilmente si chiamano in Germania quelli che molti, a sproposito, chiamano luterani. Mi ricordo di aver letto un giorno una metafisica di un certo Stegmann sociniano (differente da Josua Stegmann, il quale ha scritto invece contro i sociniani)[166] che, per quanto sappia, non è stata ancora stampata; dall'altra parte un teologo sassone, un certo Kessler[167], ha scritto una logica e altri libri su altre scienze filosofiche, opponendole espressamente ai sociniani. Si può dire in generale che i sociniani vanno un po' troppo svelti nel rifiutare tutto quello che non è conforme all'ordine della natura, anche quando non possono provarne assolutamente l'impossibilità. Ma anche i loro avversari talvolta vanno un po' troppo lontano, e spingono il mistero fino ai limiti della contraddizione; ma in ciò fanno torto alla verità che cercano di difendere, e un giorno io fui sorpreso di vedere nella *Summa di teologia* del padre Onorato Fabri[168], (che del resto è stato uno dei più capaci del suo ordine), che egli negava nelle cose divine, come fanno ancora alcuni teologi, il gran principio che afferma *che le cose che sono uguali a una terza sono uguali tra loro*. Ciò equivale a dar causa vinta agli avversari senza pensarvi, e a toglier qualsiasi certezza a ogni ragionamento. Bisogna dire piuttosto che il principio è mal applicato in questo caso. Il medesimo autore rigetta nella sua *Filosofia*[169] le distinzioni virtuali che gli scotisti introducono nelle cose create, poiché distruggerebbero il principio di contraddizione, e quando gli si obietta che bisogna ammettere queste distinzioni in Dio, egli risponde che è la fede a ordinarlo. Ma come può la fede ordinare una qualsiasi cosa che rovesci un principio senza il quale qualunque credenza e affermazione o negazione sarebbe vana? Bisogna dunque necessariamente che due proposizioni vere nel medesimo tempo non siano completamente contraddittorie; e se A e C non sono la medesima cosa, bisogna pure che B, che è il medesimo che A, sia preso in maniera diversa da B, che è il medesimo di C. Nicola Vedelio, professore a Ginevra e poi a Deventer, ha pubblicato una volta un libro intitolato *Rationale theo-logicum*[170], al quale Giovanni Musaeus, professore a Jena (che è un'università evangelica nella Turingia) oppose un altro libro sul

medesimo argomento, vale a dire *Sull'uso della ragione in teologia*[171]. Mi ricordo di averli presi in esame una volta[172] e di aver osservato che la controversia principale era imbrogliata da questioni incidentali, come quando si domanda che cos'è una conclusione teologica e se bisogna darne un giudizio sulla base dei termini che la compongono oppure sulla base del mezzo che la prova, e di conseguenza se Ockham abbia avuto ragione o no a dire che la scienza di una medesima conclusione è la medesima, indipendentemente dai mezzi che si impiegano per provarla[173]. E ci si sofferma su una quantità di altre minuzie ancor meno degne di considerazione, che non concernono che i termini. Tuttavia anche Musaeus concordava sul fatto che i princìpi della ragione, necessari di una necessità logica, il cui opposto cioè implica contraddizione, devono e possono essere impiegati sicuramente in teologia. Aveva però motivo di negare che ciò che è necessario solamente per una necessità fisica (vale a dire fondata sull'induzione del corso effettivo degli eventi naturali o sulle leggi naturali che derivano, per così dire, da istituzione divina) basti per refutare la credenza in un mistero o in un miracolo, poiché dipende da Dio mutare il corso ordinario delle cose. Pertanto, secondo l'ordine naturale, ci si può accertare che una medesima persona non può i essere nel medesimo tempo madre e vergine, o che un corpo umano non può evitare di cadere sotto i sensi, sebbene il contrario sia possibile a Dio in ambedue i casi. Anche Vedelio sembrava concordare su questa distinzione. Talvolta però si disputa a proposito di princìpi, se essi siano necessari logicamente o se lo siano solamente da un punto di vista fisico: e tale appunto è la disputa con i sociniani, se la sussistenza possa essere moltiplicata quando non lo è l'essenza singolare, così come la disputa con gli zwingliani[174] se un corpo non possa trovarsi che in un solo luogo. Ora, bisogna riconoscere che tutte le volte che la necessità logica non è dimostrata, non si può presumere, in una proposizione, che una necessità fisica; mi sembra però che rimanga una questione che gli autori di cui ho appena par; lato non hanno esaminato a sufficienza, ed è la seguente. Supponiamo di avere da un lato il senso letterale di un testo della *Sacra Scrittura* e dall'altro una grande apparenza di *uri impossibilità logica* o almeno di *uri impossibilità fisica* riconosciuta: è più ragionevole rinunciare al senso letterale o rinunciare al principio filosofico? È certo che ci sono passi riguardo ai quali non si fa difficoltà ad abbandonare la lettera, come quando la *Scrittura* conferisce a Dio delle mani e gli attribuisce la collera, la penitenza e altre passioni umane. Altrimenti bisognerebbe schierarsi dalla parte degli antropomorfisti o di certi fanatici inglesi che credevano che Erode fosse stato trasformato effettivamente in una volpe, quando Gesù Cristo lo chiamò con questo nome. È qui che hanno luogo le regole per l'interpretazione; e se esse non forniscono nulla che contrasti

col senso letterale per favorire la massima filosofica, e se d'altra parte il senso letterale non ha nulla che attribuisca a Dio qualche imperfezione, o implichi qualche pericolo nella pratica della pietà, è più sicuro e anche più ragionevole seguirlo. I due autori che ho appena nominato disputano anche sull'impresa di Keckermann[175], che voleva dimostrare la Trinità razionalmente, come aveva tentato di fare in altri tempi anche Raimondo Lullo[176]. Ma Musaeus riconosce con sufficiente equità che se la dimostrazione dell'autore riformato fosse stata buona e giusta, egli non avrebbe avuto niente da dire, e avrebbe avuto ragione a sostenere, in rapporto a questo articolo di fede, che la luce dello Spirito Santo potrebbe essere accesa dalla filosofia[177]. Essi hanno anche dibattuto la famosa questione se coloro che, senza aver conoscenza della rivelazione del *Vecchio o Nuovo Testamento*, sono morti avendo sentimenti di una pietà naturale, si siano potuti salvare con questo mezzo e ottenere la remissione dei loro peccati. Si sa che Clemente Alessandrino, Giustino martire e san Giovanni Crisostomo[178] sono stati propensi a rispondere affermativamente, e anch'io ho fatto vedere in altra occasione a Pellisson[179] che una quantità di eccellenti dottori della Chiesa romana, ben lontani dal condannare i protestanti non ostinati, hanno addirittura voluto salvare dei pagani, sostenendo che le persone di cui ho appena parlato avrebbero potuto esser salvate in base a un atto di *contrizione*, un atto cioè di penitenza fondato *sull'amore di benevolenza*, in virtù del quale si ama Dio sopra tutte le cose, poiché le sue perfezioni lo rendono sovranamente amabile. Il che fa sì che in seguito si sia portati a conformarsi con tutto il proprio cuore alla sua volontà, e a imitare le sue perfezioni per meglio unirci a lui, poiché sembra giusto che Dio non rifiuti la propria grazia a coloro che nutrono tali sentimenti. E senza parlare di Erasmo e di Ludovico Vives[180], riportai in quell'occasione l'opinione di Giacomo Payva d'Andrade[181], dottore portoghese assai celebre ai suoi tempi, che era stato uno dei teologi del Concilio di Trento, il quale aveva sostenuto che coloro che non condividevano una tale posizione facevano Dio crudele al sommo grado (*neque enim, inquit, immanitas deterior ulta esse potest*). Pellisson ebbe difficoltà a trovare a Parigi il libro di Payva d'Andrade, segno questo che autori stimati nel loro tempo, sovente vengono trascurati in seguito[182]. La qual cosa ha fatto ritenere a Bayle[183] che parecchi non citino il De Andrade che sulla testimonianza di Chemnitz[184], suo antagonista, e ciò può esser vero: io però lo avevo letto prima di citarlo. La sua disputa con Chemnitz lo ha reso celebre in Germania, poiché aveva scritto in favore dei gesuiti contro questo autore, e si trovano nel suo libro alcune notizie particolari concernenti l'origine di quella famosa compagnia. Ha osservato anche che certi protestanti chiamavano

andradiani quelli che erano del suo parere riguardo alla questione di cui ho appena parlato. Ci sono autori inoltre che hanno scritto espressamente sulla salvezza di Aristotele sulla base di questi stessi princìpi, con l'approvazione dei censori. Anche i libri di Collio, in latino, e di La Mothe le Vayer[185], in francese, sulla salvezza dei pagani sono assai conosciuti; ma un certo Francesco Pucci si spinse troppo lontano[186]. Sant'Agostino invece, per abile e penetrante che fosse, si è spinto verso l'altro estremo, fino a condannare i bambini morti senza battesimo[187]; e gli scolastici sembrano aver avuto ragione a non seguirlo. Anche se poi, persone assai colte e intelligenti, alcune addirittura di gran merito, ma di un carattere un po' misantropo sotto questo rispetto, hanno voluto richiamare in vita questa dottrina e l'hanno forse esasperata[188]. Un simile spirito può avere avuto qualche influenza nella disputa svoltasi fra parecchi dottori troppo appassionati e i gesuiti missionari della Cina, i quali avevano insinuato che gli antichi Cinesi avevano avuto la vera religione del loro tempo e veri santi, e che la dottrina di Confucio non aveva nulla di idolatra né di ateo. Sembra però che si sia avuto più ragione a Roma nel non voler condannare una delle più grandi nazioni senza comprenderla. Buon per noi che Dio è più filantropo degli uomini. Conosco persone le quali, credendo di dimostrare il proprio zelo con opinioni dure, si immaginano che non si possa credere al peccato originale senza essere della loro opinione su tale argomento, ma è proprio in ciò che si sbagliano. Inoltre non ne segue affatto che coloro che salvano i pagani o altri che sono privi degli ausili comuni della fede, debbano attribuire ciò alle sole forze della natura (benché forse alcuni padri della Chiesa siano stati di tale avviso). Si può sostenere infatti che Dio, dando ad essi la grazia di provocare un atto di contrizione, conferisce loro anche, sia esplicitamente sia virtualmente, ma sempre in modo soprannaturale, prima di morire (quand'anche fosse agli ultimi istanti) tutta la luce della fede e tutto l'ardore della carità che è loro necessario per la salvezza. Ed è così che dei riformati spiegano in Vedelio[189] il parere di Zwinglio, il quale, su questo punto della salvezza dei pagani virtuosi, era stato altrettanto esplicito quanto poterono esserlo i dottori della Chiesa Romana. Così una tale dottrina non ha nulla in comune, sotto questo rispetto, con la dottrina peculiare dei pelagiani o dei semipelagia-ni[190], dai quali si sa che Zwinglio era assai lontano. E dal momento che si insegna, contro i pelagiani, l'esistenza di una grazia soprannaturale in tutti coloro che hanno la fede (e su ciò concordano le tre religioni riconosciute, eccetto forse i seguaci di Pajon)[191], poiché inoltre si accorda la fede, o se non altro moti dell'animo analoghi, anche ai bambini che ricevono il battesimo, non è troppo straordinario concedere altrettanto, per lo meno in punto di morte, alle persone di buona volontà che non hanno avuto la fortuna di essere istruite nel modo

ordinario nel cristianesimo. Ma il partito più saggio è di non determinare nulla su punti sì poco noti, e di contentarsi di giudicare in generale che Dio non può far nulla che non sia pieno di bontà e di giustizia: *melius est dubitare de occultis quam litigare de incertis* (August. *Lib. 8. Genes. ad Ut. c* . j>).

CAPITOLO XIX

Dell'entusiasmo

§ 1. FILALETE. Dio volesse che tutti i teologi e lo stesso Sant'Agostino avessero sempre seguito la massima espressa in questo passo. «Ma gli uomini credono che lo spirito dogmatico sia un segno del loro zelo per la verità, mentre invece è tutto il contrario: la verità non la si ama effettivamente che nella misura in cui si ama esaminare le prove che la fanno conoscere per quello che è. E quando si precipita il proprio giudizio, si è sempre spinti da motivi meno sinceri. § 2. Lo spirito di dominio non è un motivo meno ordinario, e una certa compiacenza che si manifesta per i propri sogni è un motivo ulteriore che fa nascere *Ventusiasmo*. § 3. È questo il nome che si dà all'errore di coloro che si immaginano una rivelazione immediata, quando essa non è fondata razionalmente. § 4. E come si può dire che la *ragione* è una rivelazione naturale, di cui Dio è l'autore, allo stesso modo che lo è della natura, si può dire anche che la *rivelazione*è una ragione soprannaturale, una ragione, cioè, estesa grazie a un nuovo fondo di scoperte emanate immediatamente da Dio. Ma tali scoperte presuppongono che abbiamo il mezzo per discernerle, che è la ragione stessa, e volerla proscrivere per far posto alla rivelazione equivarrebbe a strapparsi gli occhi per veder meglio i satelliti di Giove attraverso un telescopio. § 5. La fonte dell'entusiasmo risiede nel fatto che una rivelazione immediata è più comoda e più breve di un ragionamento lungo e difficile, che non sempre è seguito da un esito felice. Si sono visti in tutti i secoli uomini la cui malinconia mischiata con la devozione, unita alla buona opinione che avevano di se stessi, ha fatto creder loro di avere una familiarità con Dio completamente diversa da quella degli altri uomini. Essi presuppongono che egli l'ha promessa ai suoi e credono di essere il suo gregge, a preferenza di altri. § 6. La loro fantasia diventa un'illuminazione e un'autorità divina, e i loro disegni sono una direttiva infallibile del cielo, che essi sono obbligati a seguire. § 7. Una tale opinione ha prodotto grandi effetti e causato

grandi mali, poiché un uomo agisce più vigorosamente quando segue i propri impulsi e quando l'opinione di un'autorità divina è sostenuta dalla nostra inclinazione. § 8. È difficile allora distoglierlo, poiché tale presunta certezza senza alcuna prova lusinga la vanità e l'amore che si ha per ciò che è straordinario. I fanatici paragonano la loro opinione alla vista e alla sensibilità: essi vedono la luce divina come noi vediamo quella del Sole in pieno mezzogiorno, senza bisogno che il crepuscolo della ragione la mostri loro. § 9. Essi sono sicuri perché sono sicuri, e la loro persuasione è giusta perché è forte: è a questo infatti che si riduce il loro linguaggio figurato. § 10. Ma poiché vi sono due tipi di percezione: quella della proposizione e quella della rivelazione, si può domandar loro in quale delle due risiede la chiarezza. Se è nella visione della proposizione, a che serve la rivelazione? Bisogna dunque che risieda nella percezione della rivelazione: ma come fanno a vedere che è Dio a fare la rivelazione e non un folletto pazzo che li fa girare incessantemente intorno a questo circolo vizioso: si tratta di una rivelazione perché io lo credo fortemente e lo credo perché si tratta di una rivelazione? § 11. C'è forse qualcosa di più adatto per precipitarsi nell'errore che prendere l'immaginazione per guida? § 12. San Paolo manifestava un grande zelo quando perseguitava i cristiani, eppure non per questo non si ingannava: si sa che il diavolo ha avuto martiri, e se basta esser ben persuaso, non si potranno distinguere le illusioni di Satana dalle ispirazioni dello Spirito Santo. § 14. È dunque la ragione che fa conoscere la verità della rivelazione. § 15. E se invece fosse la nostra credenza a provarla, si avrebbe il circolo di cui ho parlato. I santi che ricevevano rivelazioni da Dio avevano *segni esteriori* che li persuadevano della verità della luce interiore. Mosè vide un roveto che ardeva senza consumarsi e intese una voce che veniva dal mezzo di esso; e Dio, per assicurarlo di più circa la sua missione, quando lo inviò in Egitto a liberare i suoi fratelli, ricorse al miracolo della verga trasformata in serpente[192], Gedeone fu inviato da un angelo a liberare il popolo di Israele dal giogo dei Madianiti, tuttavia chiese un segno per esser convinto che tale missione gli era stata assegnata da parte di Dio[193]. § 16. Non nego tuttavia che Dio illumini talvolta lo spirito degli uomini per far loro comprendere certe verità importanti o per condurli a compiere buone azioni, in virtù dell'influenza e dell'assistenza immediata dello Spirito Santo, senza alcun segno straordinario che accompagni tale influenza. Ma anche in questi casi noi abbiamo la ragione e la Scrittura, due regole infallibili per giudicare di queste illuminazioni, poiché se esse si accordano con tali regole, non corriamo almeno nessun rischio considerandole come ispirate da Dio, ancorché non si tratti, forse, di una rivelazione immediata».

TEOFILO. Entusiasmo era all'inizio un buon nome. E così come il sofisma

indica propriamente un esercizio della saggezza, entusiasmo significa che c'è una divinità in noi: *est Deus in nobis*[194]. Socrate pretendeva addirittura che un Dio o un demone gli desse avvertimenti interiori, per cui *entusiasmo* verrebbe a essere un istinto divino[195]. Ma gli uomini, avendo reso sacre le loro passioni, e fatte passare le proprie fantasie, i loro sogni, e perfino i loro furori per qualcosa di divino, l'entusiasmo cominciò a significare un turbamento dello spirito attribuito alla forza di qualche divinità, che si supponeva in coloro che ne erano colpiti. Gli indovini e le indovine infatti mostravano, quando il loro Dio si impossessava di essi, un'alienazione dello spirito come la sibilla di Clima in Virgilio[196]. In seguito lo si attribuì a coloro che credono senza motivo che i moti del loro animo, vengono da Dio. Niso, sempre in Virgilio, sentendosi spinto da non so quale impulso a un'impresa pericolosa in cui perde la vita col suo amico, la propone a quest'ultimo in questi termini, pieni di un dubbio ragionevole: p

> Di ne hunc ardorem mentibus addunt
> Euryale an sua cuique Deus fit dira cupido?[197]

Egli seguì nondimeno un tale istinto che non sapeva se gli derivasse da Dio o da un cattivo desiderio di segnalarsi. Ma se egli fosse riuscito j nell'impresa, non avrebbe certo mancato di richiamarsi a questo precedente in un altro caso, e di credersi spinto da qualche potenza divina. Gli entusiasti di oggi credono di ricevere ancora da Dio dogmi che li illuminano. I tremanti vivono in questa persuasione e Barclay[198], loro primo autore metodico, pretende che trovino in se stessi una certa luce che si fa conoscere di per sé. Ma perché chiamar *luce* ciò che non fa veder nulla? So che vi sono persone che hanno una simile disposizione di spirito, le quali vedono scintille e anche qualcosa di più luminoso, ma una tale immagine di luce corporea, sorta quando i loro spiriti sono infiammati, non dà alcuna luce allo spirito. Certi idioti dall'immaginazione agitata si formano concezioni che non avevano prima, e sono in condizione di dir belle cose, a j modo loro, o almeno cose assai vivaci; essi stessi ammirano e fanno ammirare agli altri questa fertilità che passa per ispirazione. Una tale prerogativa deriva loro, in buona parte, da una forte immaginazione animata dalla passione, e da una memoria felice che ben ha ritenuto i modi di parlare dei libri profetici che la lettura o i discorsi degli altri i hanno reso loro familiari. Antonietta di Bourignon si serviva della facilità che aveva nel parlare e nello scrivere, come di una prova della sua missione divina; e conosco un visionario che fondava tali prove sul talento che aveva nel parlare e nel pregare ad alta voce per quasi un intero giorno, senza stancarsi, e senza rimanere a gola asciutta. Vi sono persone che, dopo aver mantenuto un contegno austero, o dopo un periodo di tristezza,

arrivano a gustare una pace e una consolazione nell'anima che li rapisce, ed essi vi trovano poi tanta dolcezza che credono si tratti di un effetto dello Spirito Santo, È pur vero che la soddisfazione che si trova nella considerazione della grandezza e della bontà di Dio, nel compimento della sua volontà, nella pratica delle virtù, è una grazia di Dio e tra le più grandi, ma non è sempre una grazia che abbia bisogno di un nuovo aiuto soprannaturale, come pretendono molte di queste brave persone. Non molto tempo fa si è vista una damigella assai saggia in ogni altra cosa, la quale credeva fin dalla propria giovinezza di parlare a Gesù Cristo e di essere la sua sposa in una maniera del tutto particolare. Sua madre, a quanto si raccontava, era stata un po' vittima dell'entusiasmo, ma la figlia, avendo cominciato di buon'ora, si era spinta assai più avanti. La sua soddisfazione e la sua gioia erano indicibili, la sua saggezza si manifestava nella sua condotta e il suo spirito nei discorsi. La cosa tuttavia si spinse così lontano, che essa ricevette lettere indirizzate a Nostro Signore, ed essa le rinviava sigillate come le aveva ricevute, unitamente alla risposta, che pareva qualche volta fatta a proposito e sempre ragionevole. Ma alla fine cessò di riceverne, per paura di far troppo rumore. In Spagna sarebbe stata un'altra Santa Teresa; non tutte le persone però che hanno simili visioni hanno la medesima condotta. Ve ne sono di quelle che cercano di dar vita a sette, e anche di far nascere tumulti, e l'Inghilterra ne ha fatta una prova singolare. Quando queste persone agiscono in buona fede è difficile farle tornare in sé: talvolta lo sconvolgimento di tutti i loro disegni li corregge, ma sovente è troppo tardi. C'era un visionario morto da poco che si credeva immortale, perché era assai anziano e si portava bene, e senza aver letto il libro di un inglese pubblicato poco prima (il quale voleva far credere che Gesù Cristo era venuto di nuovo per esentare dalla morte corporea i veri credenti[199]) restò aU'incirca della medesima opinione per molti anni. Quando però sentì che stava per morire giunse a dubitare di tutta la religione, poiché non corrispondeva alla sua chimera. Quirino Kuhlmann[200], slesiano, uomo di dottrina e di spirito, che però era caduto poi in due sorte di visioni egualmente pericolose, quella degli entusiasti e quella degli alchimisti, e che fece rumore in Inghilterra, in Olanda e fino a Costantinopoli, avendo infine pensato di recarsi in Russia e di prender parte a certi intrighi contro il ministero, al tempo in cui governava la principessa Sofia, fu condannato al rogo e non morì da uomo persuaso di quel che aveva predicato. Inoltre i dissensi di queste persone tra loro le dovrebbero convincere che la loro pretesa *testimonianza interiore* non è divina, e che occorrono altri indizi per giustificarla. I labbadisti[201], per esempio, non concordano con Antonietta Bourignon, e benché William Penn sembri aver avuto il proposito, nel suo viaggio in Germania, del quale ha pubblicato una relazione,

di stabilire un'intesa tra coloro che si fondano su tale testimonianza, non pare ci sia riuscito[202]. Sarebbe augurabile, invero, che le persone dabbene fossero d'accordo e agissero di concerto: nulla sarebbe più capace di rendere il genere umano migliore e più felice, bisognerebbe però che esse fossero effettivamente persone dabbene, vale a dire dedite al bene e per di più docili e ragionevoli. Mentre invece quelli che si chiamano devoti si accusano fin troppo oggi, di esser duri, prepotenti, testardi. I loro dissensi rivelano se non altro che la loro testimonianza interiore ha bisogno di una verifica esterna per esser creduta, e avrebbero bisogno di miracoli per aver diritto di passare per profeti e ispirati. In un caso tuttavia queste ispirazioni porterebbero con sé le loro prove, vale a dire se illuminassero effettivamente lo spirito con scoperte importanti di conoscenze straordinarie, al di sopra delle forze della persona che le avesse acquisite senza alcun aiuto estemo. Se Jakob Böhme, il famoso calzolaio della Lusazia i cui scritti, tradotti dal tedesco in altre lingue sotto il nome di *Philosophus Teutonicus*, hanno qualcosa di grande e di bello per un uomo di tale condizione, avesse saputo fare l'oro, come alcuni sono persuasi abbia fatto, o come fece San Giovanni Evangelista, se crediamo a quel che ci dice un inno in suo onore

Inexhaustum fert thesaurum
Qui de virgis fecit aurum,
Gemmas de lapidibus[203],

si avrebbe avuto qualche motivo per prestare maggior fede a questo calzolaio straordinario. E se Antonietta Bourignon avesse fornito a Bertrand La Coste, ingegnere francese ad Amburgo, la luce che egli credeva di aver ricevuto da lei nelle scienze, come indica dedicandole il suo libro *sulla quadratura del cerchio* (ove, facendo allusione ad Antonietta, chiamava lei l'A in teologia, mentre diceva di essere lui stesso il B in matematica)[204] non ci sarebbe stato nulla da dire. Ma non si vedono esempi di un successo significativo di tale fatto, più di quanto non si vedano predizioni ben circostanziate che siano riuscite a queste persone. Le profezie della Poniatova e di Drabitius che il buon Comenio pubblicò nel suo *Lux in tenebris*[205], e che contribuirono a provocare sommosse nelle terre ereditarie dell'imperatore, si dimostrarono false, e coloro che vi prestarono fede furono sventurati. Ragozky, principe di Transilvania, fu spinto da Drabitius all'impresa di Polonia nella quale perse la propria armata, cosa questa che gli fece perdere, insieme ai propri Stati, anche la vita. E il povero Drabitius, molto tempo dopo, all'età di più di 80 anni, ebbe infine la testa tagliata per ordine dell'imperatore[206]. Tuttavia non ho dubbi che vi siano persone anche adesso che richiamano inopportunamente in vita queste predizioni, nella situazione attuale provocata dai

disordini ungheresi, senza considerare in alcun modo che quei presunti profeti parlavano degli avvenimenti del loro tempo. Mentre tali persone si comporterebbero all'inarca come quel tale che, dopo il bombardamento di Bruxelles, pubblicò un volantino nel quale c'era un passo ricavato da un libro di Antonietta Bourignon, concernente il fatto che ella non aveva voluto recarsi in quella città perché (se ben mi ricordo) aveva sognato di vederla in fiamme: ma il bombardamento si verificò molto tempo dopo la sua morte. Ho conosciuto un uomo che durante la guerra che fu conclusa dalla pace di Nimega, si recò in Francia a importunare De Montausier e De Pomponne[207], circa il fondamento delle profezie pubblicate da Comenio; e penso che si sarebbe creduto ispirato egli stesso, se gli fosse capitato di fare i suoi propositi in un tempo simile al nostro. La qual cosa mostra non solo lo scarso fondamento, ma anche il pericolo di simili fissazioni. Le storie sono piene dei cattivi effetti delle profezie false o male intese, come si può ricavare da una dotta e meditata dissertazione *De officio viri boni circa futura contingentia* che Jakob Thomasius, celebre professore a Lipsia, pubblicò tempo addietro[208]. Nondimeno è vero che queste persuasioni producono talvolta un buon effetto e servono a grandi cose: Dio infatti può servirsi dell'errore per stabilire o mantenere una verità; ma non credo che a noi sia facilmente concesso servirci delle pie menzogne per un buon fine. E quanto ai dogmi religiosi, non abbiamo alcun bisogno di nuove rivelazioni: è sufficiente che ci siano proposte regole salutari, perché siamo obbligati a seguirle, benché chi le propone non faccia alcun miracolo. E benché Gesù Cristo ne abbia fatti, rifiutò talvolta di farne per compiacere alla razza perversa che domandava segni, quando non predicava che la virtù e quel che era stato già insegnato dalla ragione naturale e dai profeti.

CAPITOLO XX

Dell'errore

§ 1. FILALETE. Dopo aver parlato a sufficienza di tutti i mezzi che ci fanno conoscere o prevedere la verità, «diciamo ancora qualcosa circa i nostri errori e i nostri cattivi giudizi. Bisogna pure che gli uomini si sbaglino sovente, dal momento che c'è tanto disaccordo tra loro. Le ragioni di ciò si possono ridurre a queste quattro: i) la mancanza di prove, 2) la scarsa abilità nel servirsene, 3) la

mancanza di volontà nel farne uso, 4) le false regole di probabilità. § 2. Quando parlo della mancanza di prove, vi comprendo anche quelle che si potrebbero trovare se si avessero i mezzi e l'opportunità: ma è proprio di questo che si è privi il più delle volte. Tale è la condizione degli uomini che passano la vita a cercare i mezzi di sussistenza: essi sono così poco istruiti di quel che avviene nel mondo, quanto un cavallo da soma che percorra sempre il medesimo cammino può diventare esperto della pianta del paese. Occorrerebbe loro la conoscenza delle lingue, la lettura, la conversazione, l'osservazione della natura e le esperienze dell'arte. § 3. Ora però, dal momento che tutto ciò non si adatta al loro stato, diremo forse che la maggior parte degli uomini è condotta alla felicità e alla miseria solo da un caso cieco? e che bisogna che essi allora si affidino alle opinioni correnti e alle guide autorizzate nel loro paese, anche in rapporto alla felicità e all'infelicità eterna? O forse si sarà eternamente infelici per il fatto di esser nati in un paese anziché in un altro? Bisogna pertanto riconoscere che nessuno è talmente occupato dal problema di provvedere alla propria sussistenza, da non avere alcun residuo di tempo per pensare alla propria anima e istruirsi su ciò che concerne la religione, se volesse applicarsi in questa ricerca così come si applica a cose meno importanti».

TEOFILO. Supponiamo che gli uomini non siano sempre in condizione di istruirsi da soli, e che, non potendo cessare con prudenza di preoccuparsi della sussistenza della famiglia, per cercare verità difficili, siano obbligati a seguire le opinioni autorizzate nel loro paese: bisognerà pur sempre ritenere che, in quelli che posseggono la vera religione senza averne le prove, la grazia interiore supplisca alla mancanza di motivi di credibilità. La carità inoltre ci fa ritenere, come ho già osservato, che Dio per le persone di buona volontà cresciute tra le spesse tenebre degli errori più pericolosi, fa tutto ciò che la sua bontà e la sua giustizia richiedono, benché forse in una maniera che ci è sconosciuta. Ci sono storie, accettate con plauso nella Chiesa Romana, di persone che sono state resuscitate espressamente per non restar prive degli aiuti per la salvezza. Ma Dio può aiutare le anime in virtù dell'operazione interna dello Spirito Santo, senza aver bisogno di un miracolo tanto grande. E ciò che vi è di buono e di consolante per il genere umano è che, per mettersi nella condizione di ricever la grazia di Dio, basta solo la buona volontà, sincera però e seria. Riconosco che non si ha neppure una tale buona volontà, senza la grazia di Dio, in quanto ogni bene naturale o soprannaturale deriva da lui: ma è pur sempre abbastanza che sia sufficiente aver la volontà e che sia impossibile che Dio possa richiedere una condizione più facile e più ragionevole.

§ 4. FILALETE. «Vi sono persone che si trovano in *condizioni abbastanza buone*

per avere tutta la larghezza di mezzi che serve a chiarire i loro dubbi, ma che ne sono distolte da ostacoli assai artificiosi, di cui è assai facile rendersi conto, senza che sia necessario metterli in evidenza in questa occasione. § 5. Preferisco parlare di coloro che sono privi dell'abilità occorrente per far valere le prove che hanno, per così dire, sotto mano, e che non sono in grado di tenere a mente una lunga serie di conseguenze né di soppesare tutte le circostanze. Vi sono persone di un solo sillogismo, e altre che arrivano a due soltanto. Non è questo il luogo per determinare se questa imperfezione derivi da una differenza naturale delle anime stesse o degli organi, o se dipenda invece dalla mancanza dell'esercizio, che affina le facoltà naturali: ci basta qui che una tale imperfezione sia visibile e che non si debba fare altro che andare dal Palazzo, o dalla Borsa, agli ospedali e ai manicomi, per accorgersene».

TEOFILO. Non sono solo i poveri a trovarsi in stato di necessità, mancano infatti più cose a certi ricchi che ad essi, poiché questi ricchi chiedono troppo e si mettono volontariamente in una specie di indigenza, che impedisce loro di attendere a considerazioni importanti. L'esempio in questi casi fa molto: ci si applica a seguire quello dei propri pari, che si è obbligati a praticare senza far apparire uno spirito di contrarietà, e ciò fa sì che si diventi facilmente loro simili. È ben difficile contentare nel medesimo tempo la ragione e il costume. Quanto a coloro che mancano di capacità, ve ne sono forse meno di quanti si pensi: credo che il buon senso, unito all'applicazione, possa bastare per tutto ciò che non richiede particolare prontezza d'ingegno. Do per presupposto il buon senso, perché non credo che pretendiate la ricerca della verità da parte degli abitanti dei manicomi. È vero che non ce ne sono molti che non potrebbero non ritornare in sé, se conoscessimo i mezzi per guarirli; e quale che sia la differenza originaria che c'è tra le nostre anime (come credo che in effetti ci sia), è sempre certo che l'una potrebbe spingersi altrettanto lontano del l'altra (ma forse non tanto rapidamente) se fosse guidata come si deve.

§ 6. FILALETE. «C'è un'altra sorta di persone che sono solo prive di volontà. Un violento attaccamento al piacere, una costante applicazione a ciò che concerne i loro affari, un'ignavia o indolenza generale, un'avversione particolare per lo studio e la meditazione, impediscono loro di pensare seriamente alla verità. Ve ne sono anche di quelli che temono che una ricerca esente da qualsiasi parzialità non favorisca le opinioni che meglio si accordano con i loro pregiudizi e i loro disegni. Si conoscono persone che non vogliono leggere una lettera che si suppone porti cattive notizie, e parecchie altre evitano di concludere i loro conti o di informarsi circa lo stato dei loro beni, per timore di apprendere quel che vorrebbero sempre ignorare. Ve ne sono di quelle che hanno grandi rendite e le impiegano tutte per

curare il proprio corpo, senza preoccuparsi dei mezzi per perfezionare l'intelletto. Essi si preoccupano molto di mostrarsi sempre in un abbigliamento impeccabile e splendido, mentre tollerano senza difficoltà che la loro anima sia coperta dai brutti stracci della prevenzione e dell'errore, e che la nudità, vale a dire l'ignoranza, traspaia da essi. Senza parlare dell'interesse che dovrebbero avere per la vita a venire, essi non trascurano meno quel che avrebbero interesse a conoscere nella vita che conducono in questo mondo. E ha qualcosa di singolare il fatto che assai spesso coloro che guardano al potere e all'autorità come a un appannaggio della loro nascita o della loro fortuna, l'abbandonino negligentemente a persone di condizione inferiore alla propria, che però li superano in conoscenza. Bisogna pure infatti che i ciechi siano guidati da chi vede oppure che cadano nella fossa, e non c'è peggiore schiavitù di quella dell'intelletto».

TEOFILO. Non c'è prova più evidente della negligenza degli uomini in rapporto ai loro veri interessi, della scarsa cura che si ha di conoscere e praticare quel che giova alla salute, che è uno dei nostri più grandi beni. E per quanto i grandi risentano altrettanto e più degli altri dei cattivi effetti di questa negligenza, non vi pongono rimedio. Per ciò che concerne la fede, parecchi considerano il pensiero che li potrebbe portare alla discussione come una tentazione del demonio, che essi credono di superare nel modo migliore volgendo lo spirito a tutt'altra cosa. Gli uomini che amano solo i piaceri, o che si dedicano a qualche occupazione, sono usi trascurare gli altri affari. Un giuocatore, un cacciatore, un bevitore, un libertino, e anche uno che corre dietro a bagattelle, perderà la propria fortuna e il proprio bene per non darsi la pena di sollecitare un processo o di parlare con persone esperte delle questioni che lo riguardano. Vi sono persone come l'imperatore Onorio il quale, quando gli fu data la notizia della perdita di Roma, credette si trattasse di una sua gallina che portava questo nome, la qual cosa lo addolorò di più della verità, quando poi la seppe. Sarebbe augurabile che gli uomini che hanno potere avessero conoscenza in proporzione, ma quand'anche non dominassero i particolari delle scienze, delle arti, della storia e delle lingue, in tal caso un giudizio solido ed esercitato e una conoscenza delle cose sia a grandi linee sia in generale, in una parola: una *summa rerum*, potrebbe bastare. E come l'imperatore Augusto teneva un registro sommario sulle forze e i bisogni dello Stato, che chiamava *Breviarium Imperli*[209], si potrebbe avere un breviario degli interessi dell'uomo che meriterebbe di esser chiamato *Enchiridium Sapientiae*, se gli uomini volessero aver cura di ciò che per loro è più importante.

§ 7. FILALETE. «Infine la maggior parte dei nostri errori deriva dalle *false misure della probabilità* che si prendono, sia sospendendo il giudizio, malgrado

ragioni manifeste, sia formulandolo, malgrado probabilità contrarie. Queste false misure consistono: 1) in proposizioni dubbie assunte come princìpi; 2) in ipotesi accettate; 3) nelle passioni o inclinazioni dominanti; 4) nell'autorità. § 8. Noi giudichiamo ordinariamente della verità in base alla conformità con quelli che consideriamo princìpi incontestabili, e ciò ci fa disprezzare la testimonianza degli altri, e anche quella dei nostri sensi, quando essi sono o sembrano contrarli; ma prima di affidarsi con tanta sicurezza a quei princìpi bisognerebbe esaminarli con la più scrupolosa precisione. §9.1 bambini accolgono proposizioni che vengono loro inculcate dal padre e dalla madre, dalle nutrici, dai precettori e da altri che sono loro intorno, e così queste proposizioni, avendo messo radici, passano per sacre, come un *Urim* e *Thummim*[210] che Dio stesso avesse disposto nell'anima. § 10. è difficile sopportare ciò che urta questi *oracoli interni*, mentre si digeriscono le più grandi assurdità che vi si accordano. Ciò è reso evidente dall'estrema ostinazione che uomini diversi manifestano nel credere fermamente a opinioni direttamente opposte come ad articoli di fede, benché siano assai spesso ugualmente assurde. Prendete un uomo di buon senso, persuaso però della verità di questa massima: *che si deve credere quel che si crede nella propria comunione*, come si insegna a Wittenberg o in Svezia: quale disposizione avrà a ricevere senza difficoltà la dottrina della *consustanziazione* e a credere che una medesima cosa è carne e pane nel medesimo tempo?».

TEOFILO. Sembra, signore, che non siate abbastanza informato sulle opinioni degli evangelici, che ammettono la presenza reale del corpo di nostro Signore nell'eucarestia. Essi hanno spiegato mille volte che non accettano alcuna consustanziazione del pane e del vino con la carne e il sangue di Gesù Cristo, e ancor meno che una medesima cosa sia carne e pane insieme. Essi insegnano soltanto che, ricevendo i simboli visibili, si riceve in una maniera invisibile e soprannaturale il corpo del Salvatore, senza che sia racchiuso nel pane. E la presenza cui fanno riferimento non è locale o, per così dire, spaziale, determinata cioè dalle dimensioni del corpo presente: per cui tutto ciò che i sensi vi possono opporre non li riguarda affatto. E per far vedere che gli inconvenienti che si potrebbero ricavare dalla ragione contro la loro concezione non li toccano, essi dichiarano che quel che intendono con sostanza del corpo non consiste nell'estensione o dimensione, e non hanno difficoltà ad ammettere che il corpo glorioso di Gesù Cristo mantenga una certa presenza ordinaria e locale, ma compatibile col suo stato, nel luogo sublime in cui si trova; una presenza del tutto diversa da quella sacramentale, di cui si parla in questo caso, c dalla presenza miracolosa con la quale governa la Chiesa, la quale fa sì che egli non sia ovunque, come Dio, ma laddove vuole essere: e questa è l'opinione dei più moderati. Per

cui, per poter dimostrare l'assurdità della loro dottrina, bisognerebbe dimostrare che tutta l'essenza del corpo non consiste che nell'estensione e in ciò che è unicamente misurato per mezzo di essa: cosa che nessuno, per quanto sappia, ha ancora fatto. Così tutta questa difficoltà non riguarda meno i riformati che seguono le confessioni gallicana e belga, o i seguaci della dichiarazione dell'assemblea di Sandomir[211], composta da persone delle due confessioni Augustana ed Elvetica, conforme alla confessione sassone destinata al Concilio di Trento; come pure riguarda la professione di fede dei riformati che si recarono al Colloquio di Thorn[212], convocato sotto l'autorità di Vladislav, re di Polonia, e la dottrina definita da Calvino e Beza[213], che hanno dichiarato nel modo più distinto e più forte del mondo che i simboli forniscono effettivamente quel che rappresentano e che noi diventiamo partecipi della sostanza stessa del corpo e del sangue di Gesù Cristo. E Calvino, dopo aver refutato coloro che si contentano di una partecipazione metaforica, di pensiero o simbolica, e di un'unione di fede, aggiunge che per propugnare la realtà effettiva di tale unione non si potrà dir nulla di abbastanza forte, che egli non sia pronto a sottoscrivere, purché si eviti tutto ciò che concerne la circoscrizione dei luoghi, o la diffusione delle dimensioni[214]. Per cui sembra che la sua dottrina, in fondo, sia quella di Melantone e anche di Lutero (come lo stesso Calvino presume in una delle sue lettere)[215], eccetto il fatto che, oltre alla condizione della percezione dei simboli di cui si contenta Lutero, egli richiede anche la condizione della fede per escludere la partecipazione degli indegni. E ho trovato Calvino talmente fermo in cento luoghi delle sue opere, anche nelle lettere familiari, nelle quali non aveva certo bisogno di esserlo, riguardo a questa comunione reale, che non vedo alcun motivo per sospettarlo di qualche artificio.

§ 11. FILALETE. Vi chiedo scusa se ho parlato di queste persone secondo l'opinione comune, e adesso mi ricordo di aver notato che dei teologi assai preparati della Chiesa Anglicana sono stati a favore di questa partecipazione reale. Ma dai princìpi stabiliti passiamo ora alle *ipotesi accettate*. «Quelli che riconoscono che non si tratta che di ipotesi, spesso non smettono di difenderle con calore, quasi fossero princìpi sicuri, e di disprezzare le probabilità contrarie. Sarebbe insopportabile, per un dotto professore, vedere la propria autorità rovesciata in un istante da un nuovo venuto che confutasse le sue ipotesi: quell'autorità, dico, che domina da trenta o quarantanni, acquisita con molte veglie, sostenuta da una quantità di greco e di latino, confermata da una tradizione generale e da una barba venerabile. Tutti gli argomenti che si possono impiegare per convincerlo della falsità della sua ipotesi sarebbero altrettanto poco capaci di prevalere sul suo spirito, quanto gli sforzi compiuti da *Borea* per

obbligare il viaggiatore a lasciare il proprio mantello, che egli teneva tanto più fermo quanto più violentemente soffiava quel vento».

TEOFILO. In effetti i copernicani hanno sperimentato nei loro avversari che le ipotesi riconosciute come tali, non per questo cessano di esser sostenute con uno zelo ardente. E i cartesiani non sono meno fermi riguardo alle loro particelle dotate di canali e alle piccole sfere del secondo elemento[216], quasi fossero dei teoremi di Euclide. Sembra piuttosto che lo zelo che manifestiamo per le nostre ipotesi non sia altro che un effetto della passione che abbiamo di far rispettare noi stessi. È vero che coloro che hanno condannato Galileo hanno creduto che la quiete della Terra fosse più che un'ipotesi, poiché giudicavano ciò conforme alla ragione e alla *Scrittura*. Ma in seguito ci si è accorti che almeno la ragione non la sosteneva più; e quanto alla *Scrittura*, il padre Fabri[217], penitenziere di san Pietro, eccellente teologo e filosofo, pubblicando in Roma stessa un'apologia delle osservazioni di Eustachio Divini, famoso ottico, non si peritò di dichiarare che era solo provvisoriamente che nel testo sacro s'intendeva un vero movimento del Sole, e che se il parere di Copernico fosse stato verificato, non si sarebbe dovuta fare alcuna difficoltà nello spiegare quel passo come il seguente di Virgilio:

Terraeque urbesque recedunt[218].

Tuttavia in Italia e in Spagna, ma anche nei paesi ereditari dell'imperatore, non si recede dal continuare a sopprimere la dottrina di Copernico, con gran pregiudizio di quelle nazioni, i cui spiriti potrebbero elevarsi fino alle più belle scoperte, se godessero di una libertà ragionevole e filosofica.

§ 12. FILALETE. «Le passioni dominanti sembrano essere in effetti, come voi dite, la fonte dell'attaccamento che si ha per le ipotesi, ma esse si estendono anche assai più lontano. La più grande probabilità del mondo non servirà a far vedere a un avaro e a un ambizioso la loro ingiustizia; e per un innamorato sarà facilissimo lasciarsi ingannare dalla propria donna, tanto è vero che *crediamo facilmente quel che vogliamo*; e secondo l'osservazione di Virgilio

qui amant ipsi sibi somnia fingunt[219].

Ciò fa sì che ci si serva di due *mezzi per sfuggire alle probabilità più* evidenti, quando attaccano le nostre passioni e i nostri pregiudizi. § 13. Il primo consiste nel pensare che ci possa essere qualche sofisticheria nascosta nell'argomento che ci viene contrapposto. § 14. Il secondo nel supporre che potremmo esibire argomenti altrettanto buoni, o addirittura migliori, per battere l'avversario se ne avessimo l'opportunità o l'abilità, oppure gli aiuti necessari per trovarli. § 15. Questi modi di difendersi da una convinzione sono talvolta buoni, ma possono

essere anche sofismi, quando l'argomento è sufficientemente chiaro e si è ben considerato ogni elemento, poiché dopo di ciò si ha modo di conoscere, in riferimento alla totalità della questione, da quale parte si trova la probabilità. Così, non si ha modo di dubitare che gli animali siano stati formati da movimenti che un agente intelligente ha guidati, piuttosto che da una fortuita combinazione di atomi. Allo stesso modo che nessuno al mondo si domanda se i caratteri della stampa che formano un discorso intelligibile siano stati raccolti insieme da un uomo attento o da un confuso rimescolio. Credo dunque che non dipenda affatto da noi sospendere il nostro assenso in tali occasioni: ma possiamo farlo quando la probabilità è meno evidente, e possiamo anche contentarci delle prove più deboli che si accordano meglio con la nostra inclinazione. § 16. In verità mi sembra inaccettabile che un uomo propenda per il lato in cui vede meno probabilità: la percezione, la conoscenza e l'assenso non sono arbitrari, così come non dipende da me vedere o non vedere il concordare di due idee, quando il mio spirito si rivolge ad esse. Possiamo pertanto arrestare volontariamente il progredire delle nostre ricerche, senza di che l'ignoranza o Terrore non potrebbero essere in alcun caso un peccato. È in ciò che noi esercitiamo la nostra libertà. È vero che nelle situazioni in cui non si ha alcun interesse si abbraccia l'opinione comune, o il parere del primo venuto, ma nei casi in cui è interessata la nostra felicità o infelicità, lo spirito si applica più seriamente a soppesare le probabilità, e penso che in tal caso, quando cioè vi prestiamo attenzione, non abbiamo la scelta di determinarci per il partito che vogliamo, se tra i due partiti esistono differenze pienamente visibili: e sarà allora la maggiore probabilità a determinare il nostro assenso».

TEOFILO. In fondo sono del vostro parere, e su ciò ci siamo spiegati a sufficienza nelle nostre discussioni precedenti, quando abbiamo parlato della libertà. Ho mostrato allora, in tale occasione, che non crediamo mai quel che voghamo, bensì quello che vediamo più probabile; e che nondimeno possiamo farci credere indirettamente quel che vogliamo, distogliendo l'attenzione da un oggetto sgradevole per considerarne un altro che ci piace: e questo fa sì che, tenendo presenti di più le ragioni di un partito favorito, lo crediamo infine il più probabile. Quanto alle opinioni per le quali non abbiamo alcun interesse e che accettiamo sulla base di motivi superficiali, ciò avviene perché, non osservando quasi nulla che vi si opponga, troviamo che l'opinione che ci viene mostrata in una luce favorevole sorpassa di altrettanto, e ancor di più, l'opinione opposta, la quale non ha nulla per sé nella nostra considerazione, come se ci fossero state parecchie ragioni per un partito e per l'altro. Poiché la differenza fra o e i, o fra 2 e 3 è altrettanto grande di quella fra 9 e 10, e diveniamo coscienti di questa differenza, senza pensare all'esame che sarebbe ancora necessario per dare un

giudizio, al quale però niente ci invita.

§ 17. FILALETE. «L'ultima falsa misura della probabilità che ho intenzione di rilevare è la *malintesa autorità*, la quale trattiene più persone nell'ignoranza e nell'errore di tutte le altre insieme. Quante persone si vedono che hanno come unico fondamento per la loro opinione le opinioni accettate dagli amici o dalla gente della stessa professione o dal partito o dal paese? Una tale dottrina è stata approvata dalla venerabile antichità, essa viene a me col passaporto dei secoli precedenti, altri uomini l'accettano: per questo, accogliendola, io sono al riparo dall'errore. Si avrebbe un fondamento altrettanto buono a fare a testa o croce per accogliere le proprie opinioni, quanto sceglierle in base a queste regole. E oltre al fatto che tutti gli uomini son soggetti all'errore, credo che se potessimo vedere i segreti motivi che fanno agire gli uomini di dottrina e i capi dei vari partiti, troveremmo sovente tutt'altro che il puro amore della verità. È certo per lo meno che non c'è opinione tanto assurda che non possa essere abbracciata su questa base, poiché non c'è errore che non abbia avuto i suoi partigiani».

TEOFILO. Bisogna tuttavia riconoscere che in molte occasioni non si può evitare di arrendersi all'autorità. Sant'Agostino ha scritto un libro abbastanza bello *De utilitate crederteli*[220] su questo argomento, che merita di esser letto; e quanto alle opinioni accettate, esse hanno di per sé qualcosa di simile a quel che offre quella che i giureconsulti chiamano *presunzione* E benché non si sia obbligati a seguirle sempre senza prove, non si è neppure autorizzati a distruggerle nello spirito di altri senza avere prove contrarie. Il fatto è che non è concesso cambiar nulla senza ragione. Si è discusso assai circa *l'argomento ricavato dal gran numero* di coloro che approvano un parere, dopo che Nicole pubblicò il suo libro sulla Chiesa[221]; ma tutto quello che si può ricavare da questo argomento, quando si tratta di approvare una ragione, e non di attestare un fatto, non può esser ridotto che a quanto ho appena affermato. E come cento cavalli non corrono più veloci di un cavallo, benché possano tirare di più, lo stesso vale per cento uomini in rapporto a uno: essi non possono andare più dritti, ma lavoreranno più efficacemente, non possono giudicare meglio, ma saranno capaci di fornire maggiore materia su cui possa esercitarsi il giudizio. È quanto afferma il proverbio: *plus vident oculi quam oculus*. Lo si vede nelle assemblee, dove invero una quantità di osservazioni vengon messe sul tappeto, che potranno essere forse sfuggite a una o due persone, mentre si corre poi il rischio sovente di non prendere il partito migliore, concludendo sulla base di tutte queste considerazioni, quando non si hanno persone abili incaricate di esaminarle e soppesarle. È per questo che certi teologi assennati del partito di Roma, vedendo che l'autorità della Chiesa, cioè quella dei più elevati in dignità e dei più

appoggiati dalla gran massa, non poteva esser sicura in materia di questioni concernenti la ragione, l'hanno ridotta alla sola attestazione dei fatti riconducibili sotto il nome della tradizione. Tale fu l'opinione di Henry Holden[222], inglese, dottore alla Sorbona, autore di un libro, *Analisi della fede*, in cui, secondo i princìpi del *Commonitorium* di Vincenzo di Lerins[223], sostiene che non si potrebbero prendere decisioni nuove nella Chiesa e che tutto quello che i vescovi riuniti in concilio possono fare è attestare il fatto della dottrina accettata nelle loro diocesi. Il principio è specioso finché si rimane sulle generali, ma quando si viene ai fatti, si trova che differenti paesi hanno accolto opinioni differenti da lungo tempo, e che anche nel medesimo paese si è passati dal bianco al nero, malgrado gli argomenti di Arnaud contro i mutamenti insensibili[224]. Oltre al fatto che sovente non ci si è limitati ad attestate un'opinione, ma vi si è mescolato il proprio giudizio. E in fondo è anche opinione di Gretser, dotto gesuita della Baviera, autore di un'altra *Analisi della fede*[225] approvata dai teologi del suo ordine, che la Chiesa può giudicare sulle controversie facendo nuovi articoli di fede, essendole stata promessa l'assistenza dello Spirito Santo, nonostante che, soprattutto in Francia, si cerchi il più delle volte di nascondere una tale opinione, come se la Chiesa non facesse che chiarire opinioni già stabilite. Ma o il chiarimento è un'enunciazione già accettata o è una nuova enunciazione che si crede di ricavare dalla dottrina accettata. La prassi si oppone il più delle volte al primo senso, mentre nel secondo cosa può mai essere la nuova enunciazione che viene stabilita, se non un nuovo articolo? Tuttavia io non sono affatto d'accordo sul fatto che si disprezzi l'antichità in materia di religione. E credo anche che si possa dire che Dio ha preservato finora i concilii veramente ecumenici da qualsiasi errore contrario alla dottrina della salvezza. Del resto la prevenzione di partito è una cosa ben strana: ho visto persone abbracciare con ardore un'opinione per la sola ragione che è accettata nel loro ordine, o anche soltanto perché era contraria a quella di un uomo di una religione o di una nazione che non amavano, benché la questione non avesse pressoché alcun rapporto con la religione o con gli interessi dei popoli. Tali persone non sapevano forse che in ciò risiedeva la fonte del loro zelo, ma io vedevo bene che alla prima notizia che un tale aveva scritto questa o quella cosa, frugavano nelle biblioteche e tormentavano i loro spiriti animali per trovare come confutarla. È questa la prassi comune di coloro che sostengono delle tesi nelle università, e che cercano di segnalarsi contro i propri avversari. Ma che dire delle dottrine prescritte nei libri simbolici di un partito, anche tra i protestanti, che sovente si è obbligati ad abbracciare con un giuramento, che alcuni qui da noi (contraddetti però da altri) credono non significhino altro se non l'obbligo di professare quel che questi libri

hanno preso della *Sacra Scritturai* Negli ordini religiosi del partito di Roma poi, senza limitarsi alle dottrine stabilite nella loro chiesa, si prescrivono limiti ancora più stretti a chi insegna; ne sono testimonianza le proposizioni che il generale dei Gesuiti Claudio Acquaviva, se non mi sbaglio, proibì venissero insegnate nelle loro scuole[226]. Sarebbe bene (per dirla di sfuggita) fare una raccolta sistematica delle proposizioni decise e censurate da concilii, papi, vescovi, superiori, facoltà, che servirebbero alla storia ecclesiastica. Si può distinguere fra insegnare e abbracciare un'opinione; non c'è giuramento al mondo né proibizione che possa forzare un uomo a restare nella medesima opinione, poiché le opinioni sono involontarie in se stesse, ma ci si può e ci si deve astenere dall'insegnare una dottrina che passa per pericolosa, a meno che non ci si trovi obbligati a ciò dalla propria coscienza. In questo caso allora bisogna dichiararsi sinceramente e, quando si è stati incaricati di insegnare, abbandonare il proprio posto, sempre che lo si possa fare senza esporsi a un pericolo estremo, che potrebbe forzare ad abbandonarlo in silenzio. Non si vede altro mezzo per accordate tra loro i diritti del pubblico e del privato, il primo dovendo impedire ciò che reputa cattivo, l'altro non potendosi dispensare dai doveri che pretende la sua coscienza.

§ 18. FILALETE. «Questa opposizione tra il pubblico e il privato, e anche tra opinioni pubbliche di differenti partiti, è un male inevitabile. Ma sovente le stesse opposizioni non sono che apparenti e non consistono che nelle formule. Sono obbligato anche a dire, per render giustizia al genere umano, che non vi sono tante persone nell'errore quante si pensa ordinariamente. Non perché creda che abbiano la verità, bensì per il fatto che riguardo alle dottrine sulle quali si fa tanto rumore, credo in effetti non abbiano alcuna opinione ferma; e senza alcuna analisi e senza avere nello spirito le idee più superficiali sull'affare in questione, essi sono risoluti a tenersi attaccati al loro partito come soldati che non esaminano la causa che difendono. E se la vita di un uomo mostra che egli non ha alcuna considerazione sincera per la religione, gli basta di avere la mano e la lingua pronte a sostenere l'opinione comune, per rendersi raccomandabile agli occhi di coloro che possono procurargli qualche appoggio».

TEOFILO. Questa giustizia che rendete al genere umano non torna certo a sua lode, e gli uomini sarebbero più scusabili perché seguono sinceramente le loro opinioni, che per il fatto che le contraffanno per interesse. Può darsi che forse ci sia più sincerità nel loro modo di agire di quanto voi non sembriate dare a intendere. Poiché, senza alcuna conoscenza di causa, essi possono esser pervenuti a una *fede implicita*, sottomettendosi generalmente e talvolta ciecamente, ma spesso in buona fede, al giudizio degli altri di cui hanno una volta riconosciuto l'autorità. È vero che l'interesse che poi vi trovano, contribuisce a questa

sottomissione, ma ciò non impedisce affatto che infine si formi anche l'opinione. Nella Chiesa Romana ci si contenta all'incirca di questa fede implicita, non essendoci forse alcun articolo dovuto alla rivelazione che vi sia giudicato assolutamente *fondamentale*, e che passi per necessario *necessitate medii*, tale cioè che la fede in esso sia una condizione assolutamente necessaria alla salvezza. Gli articoli sono invece tutti necessarii *necessitate praecepti*, per la necessità che si insegna di obbedire alla Chiesa, come la si chiama, e di offrire la dovuta attenzione a quel che viene proposto come procedente da Dio: il tutto sotto pena di peccato mortale. Ma secondo i più sapienti dottori di questa Chiesa, una tale necessità non esige che una docilità razionale, e non obbliga assolutamente all'assenso. Lo stesso cardinal Bellarmino credette tuttavia che nulla fosse migliore di que sta fede di fanciullo che si sottomette a un'autorità stabilita; e racconta con approvazione l'astuzia di un moribondo che eluse il diavolo con questa affermazione circolare che fu inteso ripetere spesso:

> lo credo tutto quel che crede la Chiesa
> la Chiesa crede quello che io credo[227].

CAPITOLO XXI

Della divisione delle scienze

§ 1. FILALETE. Eccoci alla fine del nostro cammino, e tutte le operazioni dell'intelletto sono chiarite. Non è nostro disegno entrare nel dettaglio delle nostre conoscenze, tuttavia sarà forse opportuno, prima di finire, dare su di esse uno sguardo generale, considerando «la divisione delle scienze. Tutto ciò che può entrare nella sfera dell'intelletto umano è o la natura delle cose in se stesse, o, in secondo luogo, l'uomo in qualità di agente tendente al proprio fine, e particolarmente alla propria felicità o, in terzo luogo, i mezzi per acquisire e comunicare la conoscenza. Ecco pertanto divisa la *scienza* in *tre specie*. § 2. La prima è la *fisica* o filosofia naturale, che comprende non solo i corpi e le loro affezioni come numero e figura, ma anche gli spiriti, Dio stesso e gli angeli. § 3. La seconda è la *filosofia pratica* o *morale*, che insegna il modo per ottenere cose buone e utili, e si propone non solo la conoscenza della verità, ma anche la pratica di quel che è giusto. § 4. La terza infine è la logica o conoscenza dei segni, Xóyog

infatti significa parola. E abbiamo bisogno dei *segni* delle nostre idee per poter comunicare tra noi i nostri pensieri, così come per registrarli per nostro proprio uso. E può darsi che, se si considerasse distintamente e con tutta la cura possibile quest'ultima specie di scienza, che ruota sulle idee e le parole, avremmo allora una logica e una critica differenti da quelle che si sono viste finora. E queste tre specie, la fisica, la morale e la logica, sono come tre grandi province nel mondo intellettuale, interamente separate e distinte l'una dall'altra».

TEOFILO. Questa divisione è già stata celebre presso gli antichi. Sotto la *logica* infatti, come fate anche voi, essi comprendevano tutto quello che si rapporta alle parole e alla spiegazione dei nostri pensieri: le *artes dicendi*. Ciò comporta tuttavia delle difficoltà. Infatti la scienza di ragionare, di giudicare, di inventare, sembra assai differente dalla conoscenza delle etimologie delle parole e dell'uso delle lingue, che è qualcosa d'indefinito e di arbitrario. Per di più, spiegando le parole, si è obbligati a compiere un'incursione nelle scienze stesse, come appare dai dizionari, mentre d'altro canto non si potrebbe trattare la scienza senza fornire nello stesso tempo le definizioni dei termini. Ma la principale difficoltà che si trova in questa divisione delle scienze consiste nel fatto che ciascuna parte sembra inghiottire il tutto: in primo luogo la morale e la logica cadranno nella fisica, se questa verrà considerata nella maniera tanto generale che si è detto. Parlando infatti degli spiriti, vale a dire delle sostanze dotate di intelletto e di volontà, e spiegando a fondo questo intelletto, vi farete entrare tutta la logica; e spiegando nella dottrina degli spiriti quel che appartiene alla volontà, bisognerà parlare del bene e del male, della felicità e della miseria, e non spetterà che a voi spingere abbastanza avanti questa dottrina, in modo da farvi entrare tutta la filosofia pratica. In contraccambio tutto potrebbe rientrare nella filosofia pratica, in quanto utile alla nostra felicità. Sapete che, a ragione, si considera la teologia come una scienza pratica, e anche la giurisprudenza e la medicina non lo sono meno. In modo che la dottrina della felicità umana, o del nostro bene e male, assorbirà tutte queste conoscenze, quando si vorranno spiegare sufficientemente tutti i mezzi che servono al fine che la ragione si propone. È così che Zwinger ha compreso tutto nel suo *Teatro metodico della vita umana* che Beyerlinck ha sconvolto mettendolo in ordine alfabetico[228]. Disponendo invece tutte le materie in dizionarii, secondo l'ordine alfabetico, la dottrina delle lingue (che voi mettete nella *logica*, d'accordo con gli antichi, vale a dire nella dottrina discorsiva) s'impossesserà a sua volta del territorio delle altre due. Ecco dunque le vostre tre grandi province dell'enciclopedia in guerra continua, poiché l'una avanzerà sempre pretese sui diritti delle altre. I nominalisti credevano che vi fossero tante scienze particolari quante verità, le quali poi componevano, a seconda di come le

si disponevano, delle totalità, e altri paragonano il corpo intero delle nostre conoscenze a un oceano tutto d'un pezzo che è diviso in Caledoniano, Atlantico, Etiopico, Indiano solo da linee arbitrarie. Si trova ordinariamente che una medesima verità può esser situata in differenti posti, a seconda dei termini che contiene, e anche a seconda dei termini medi, o cause, dalle quali dipende, e secondo le conseguenze e gli effetti che può avere. Una proposizione categorica semplice non ha che due termini, ma una proposizione ipotetica ne può aver quattro, senza parlare delle enunciazioni composte. Una storia memorabile può esser posta negli annali della storia universale e nella storia particolare del paese in cui si è verificata, e nella storia della vita di un uomo che vi era interessato. E supposto che si tratti di qualche bel precetto di morale, di qualche stratagemma di guerra, di qualche invenzione utile per le arti che servono alle comodità della vita e alla salute degli uomini, questa medesima storia sarà rapportata utilmente alla scienza, o arte, che concerne, e se ne potrà anche far menzione in due differenti luoghi di questa scienza, vale a dire nella storia della disciplina, per raccontare il suo effettivo incremento, e anche nei precetti, per confermarli o chiarirli mediante esempi. Quel che si racconta, ad esempio, assai opportunamente, a proposito della vita del cardinale Ximenes, che cioè una donna moresca lo guarì di una malattia di petto pressoché disperata, ricorrendo a semplici frizioni, merita di esser citato in un sistema di medicina, sia nel capitolo sulla febbre etica[229] sia quando si tratta di una dieta medica comprendente gli esercizi, e questa osservazione servirà a scoprire ancor meglio le cause di una tal malattia. Ma se ne potrebbe parlare anche nella logica medica, nella quale si tratta dell'arte di trovare i rimedi, e nella storia della medicina, per far vedere come i rimedi sono venuti a conoscenza degli uomini, e come sovente ciò avvenga per l'aiuto di semplici empirici e anche dei ciarlatani. Beverwyk in un bel libro, *De la medicine ancienne*[230], ricavato interamente dagli autori non medici, avrebbe reso la sua opera ancor più bella, se si fosse spinto fino agli autori moderni. Si vede da ciò che una medesima verità può stare in molti posti, a seconda dei differenti rapporti che può avere. E coloro che mettono in ordine una biblioteca, non sanno assai spesso dove piazzare certi libri, essendo incerti tra due o tre luoghi egualmente adatti. Ma parliamo adesso delle sole dottrine generali e mettiamo da parte i fatti singolari, la storia e le lingue. Trovo che ci sono due disposizioni principali di tutte le verità dottrinali, ciascuna delle quali ha il suo pregio, e che sarebbe bene riunire. L'una sarà *sintetica* e *teorica*, raggruppando le verità secondo l'ordine delle prove, come fanno i matematici, in modo che ciascuna proposizione verrà dopo quelle dalle quali dipende. L'altra disposizione sarà invece *analitica* e *pratica*, cominciando dallo scopo che si prefiggono gli uomini, vale a dire dai beni

il cui culmine è la felicità, e cercando con ordine i mezzi che servono ad acquisire questi beni e a evitare i mali contrari. Questi due metodi vengono adoperati nell'enciclopedia in generale, così come anche certuni li hanno applicati nelle scienze particolari. La stessa geometria infatti, trattata sinteticamente da Euclide come una scienza, è stata trattata da altri come un'arte, e potrebbe pure esser trattata dimostrativamente sotto questa forma, che ne mostrerebbe anche l'invenzione. Come se qualcuno si proponesse di misurare ogni sorta di figure piane e, cominciando da quelle rettilinee, si accorgesse che le si possono dividere in triangoli, e che ciascun triangolo è la metà di un parallelogramma, e che i parallelogrammi possono esser ridotti a rettangoli, dei quali è facile la misurazione. Ma scrivendo l'enciclopedia secondo queste due disposizioni insieme, onde evitare ripetizioni, si potrebbero utilizzare rinvii. A questi due tipi di disposizione bisognerebbe aggiungere la *terza*, quella *secondo i termini*, che in effetti sarebbe soltanto una specie di *repertorio* sia sistematico, che classificherebbe i termini secondo certi predicamenti comuni a tutte le nazioni, sia alfabetico, secondo la lingua accettata dagli scienziati. Ora, un tale repertorio sarebbe necessario per trovare insieme tutte le proposizioni in cui il termine entra in una maniera abbastanza interessante. Seguendo infatti le due vie precedenti, secondo le quali le verità sono classificate in base alla loro origine o in base alla loro utilità, le verità che concernono uno stesso termine non possono trovarsi insieme. Per esempio: non è stato possibile a Euclide, quando insegnava come trovare la metà di un angolo, aggiungervi il modo per trovarne la terza parte: sarebbe stato necessario infatti parlare delle sezioni coniche, delle quali però, a quel punto, non era possibile prendere ancora cono- scenza. Ma il repertorio può e deve indicare i luoghi in cui si trovano le proposizioni importanti, che concernono un medesimo argo- mento. Siamo ancora privi di un simile repertorio in geometria, dove sarebbe di grande utilità per facilitare anche l'invenzione e far progredire la scienza. Esso infatti solleverebbe la memoria, e ci rispar-mierebbe sovente la fatica di cercare nuovamente quel che è già stato trovato. Siffatti repertori servirebbero inoltre, a maggior ragione, nelle altre scienze in cui l'arte di ragionare ha minor potere, e sarebbero soprattutto estremamente necessarii nella medicina. Ma l'arte di far questi repertori non sarebbe delle minori. Ora, considerando queste tre disposizioni, trovo curioso il fatto che esse corrispondano all'antica divisione che avete rinnovata, la quale divide la scienza, o la, filosofia, in teorica, pratica e discorsiva, ovvero in fisica, morale e ' logica. La disposizione sintetica corrisponde infatti alla filosofia teorica, quella analitica alla pratica, e quella del repertorio secondo i termini alla logica. Per cui questa antica suddivisione va benissimo, purché la si intenda secondo quanto ho appena

spiegato circa queste; disposizioni: che esse cioè vanno considerate non come scienze distinte, ma come disposizioni differenti delle medesime verità, in quanto si giudica opportuno replicarle. C'è ancora una *divisione* civile delle scienze, secondo le facoltà e le professioni. La si utilizza nelle Università e nelle classificazioni delle biblioteche, ma Draudius, che col suo continuatore Lipenius[231] ci ha lasciato il più ampio, ma non il migliore, catalogo di libri, invece di seguire il metodo delle *Pandette* di Gesner[232] che è completamente sistematico, si è contentato di servirsi della divisione generale delle materie (all'incirca come i librai), secondo le quattro facoltà (come sono chiamate) di teologia, giurisprudenza, medicina e filosofia. Poi ha classificato i titoli di ciascuna facoltà secondo l'ordine alfabetico dei termini principali che entrano nei titoli dei libri (il che facilitava questi due autori, poiché non avevano bisogno di vedere il libro né d'intendere la materia trattata dal libro); un tale sistema però non serve molto agli altri, a meno che non vengano fatti rinvii da certi titoli ad altri di analogo significato. A prescindere infatti da una quantità di errori che hanno fatto, si vede che spesso una medesima cosa è chiamata con nomi differenti, come per esempio: *observationes juris, miscellanea, conjectanea, electa, semestria, probabilia, benedicta*, e molte altre iscrizioni simili le quali non significano altro che libri di giureconsulti comprendenti miscellanee di diritto romano. Per questo la disposizione sistematica delle materie è senza dubbio la migliore, e vi si possono aggiungere indici alfabetici assai ampi, a seconda dei termini e degli autori. La divisione civile e comune, secondo le quattro facoltà, non è da disprezzare. La *teologia* tratta della felicità eterna e di tutto ciò che ad essa si rapporta, in quanto dipende dall'anima e dalla coscienza: è come una giurisprudenza che concerne quel che si dice essere *de foro interno*, e impiega sostanze e intelligenze invisibili. La *giurisprudenza* ha per oggetto il governo e le leggi, il cui scopo è la felicità degli uomini, in quanto vi si può contribuire attraverso la realtà esterna e ciò che è sensibile; essa però concerne essenzialmente quello che dipende dalla natura dello spirito, e non si spinge troppo avanti nella conoscenza particolare delle cose corporee, delle quali presuppone la natura per impiegarle come mezzi. Così essa si libera di un grosso argomento, concernente la salute, il vigore e la perfezione del corpo umano, la cui cura è affidata alla facoltà di *medicina*. Certuni hanno creduto, con qualche ragione, che si potrebbe aggiungere alle altre la *facoltà economica*, che comprenderebbe così le arti matematiche e meccaniche, e tutto ciò che concerne in particolare la sussistenza degli uomini e le comodità della vita: in essa verrebbero comprese anche *Vagricoltura* e *Varchitettura*. Si lascia invece alla *filosofia* tutto quel che non è compreso nelle tre facoltà cosiddette

superiori: si è fatto però molto male, perché così non si dà occasione a coloro che sono in questa quarta facoltà di perfezionarsi mediante la pratica, come possono far coloro che insegnano nelle altre. Così, se si eccettuano forse le matematiche, non si considera la facoltà di filosofia che come un'introduzione alle altre. E ciò perché si vuole che i giovani vi apprendano la storia e le arti di parlare e alcuni rudimenti della teologia e della giurisprudenza naturale, indipendenti dalle leggi divine e umane, sotto il titolo di metafisica o pneumatica, di morale e di politica, con un po' di fisica inoltre, perché possa servire ai giovani medici. Questa è la divisione civile delle scienze, secondo le corporazioni e le professioni di coloro che le insegnano, senza parlare delle professioni di coloro che lavorano per il pubblico in modo diverso che con i loro discorsi, e che dovrebbero esser diretti dai veri uomini di dottrina, se le misure del sapere fossero prese bene. E anche nelle arti manuali più nobili il sapere è stato assai ben collegato con l'attività pratica, e potrebbe esserlo di più. Così come in effetti sono collegati nella medicina, non solo in quella antica (quando i medici erano anche chirurghi e apotecari), ma anche oggi, soprattutto presso i chimici[233]. Una tale alleanza della pratica con la teoria si vede in guerra, e presso coloro che insegnano quelli che si chiamano gli esercizi, come anche presso i pittori o scultori e musicisti, e presso altre specie di *virtuosi*. E se i princìpi di tutte queste professioni e arti, e anche dei mestieri, fossero insegnati praticamente in filosofia o in qualche altra facoltà di studiosi qualsivoglia, questi studiosi sarebbero veramente i precettori del genere umano. Bisognerebbe però, per far questo, mutare in molte cose la situazione attuale della letteratura, e dell'educazione dei giovani, e di conseguenza dell'amministrazione pubblica. E quando considero quanto hanno progredito gli uomini in conoscenza da un secolo o due, e quanto sarebbe facile per loro procedere incomparabilmente più avanti per diventare più felici, non dispero che si possa pervenire a qualche miglioramento considerevole, in un tempo più tranquillo, sotto qualche gran principe che Dio potrà far sorgere per il bene del genere umano.

1. «Ramisti» erano detti i seguaci di Pierre de la Ramée (Pietro Ramo, 1515-1572), logico francese, critico della tradizione aristotelico-scolastica, fra le sue opere maggiori sono da ricordare le *Dialecticae institutiones* e le *Aristotelicae animadversiones* (ambedue del 1543).

2. Il conte di Scandiano è M. Boiardo, al cui *Orlando innamorato* fa riferimento Leibniz. L'Amadigi di Gaula è un poema cavalleresco spagnolo (ma di origine portoghese) composto verso la metà del sec. XIII. Le «storie vere» sono propriamente la *Storia vera* di Luciano, romanzo appartenente al genere fantastico. Per il riferimento a Cyrano cfr. sopra la nota 70, p. 197.

3. Il testo ha: «de concours».

4. Il nome «ectesi» (dal greco, letteralmente «esposizione») indica un procedimento geometrico in base al quale, dato un problema, si costruiscono, partendo da determinate ipotesi, figure ausiliarie onde mostrare come in esse ciò che viene richiesto dal problema abbia un determinato rapporto con le ipotesi di partenza.

5. Johann Scheybl, matematico del sec. XVI, pubblicò un'edizione commentata dei primi 6 libri di Euclide (J. SCHEUBELIUS, *Euclidis sex libri priores de geometricis principiis*, 1550); Christian Herlinus, insieme a K. Dasypodius, pubblicò anch'egli nel 1566 un'edizione con commento dell'opera di Euclide (cfr. vol. I, nota 4, p. 256 della presente edizione).

6. Il modo è *Bocardo* non *Disamis*.

7. Nella *Dissertano de arte combinatoria* (1666), A VI, 1, p. 184.

8. La *conversione* è l'operazione logica in virtù della quale, data una proposizione categorica, la si trasforma in un'altra scambiando tra loro soggetto e predicato. Se lo scambio comporta un mutamento *di quantità* (se cioè la conversione è possìbile solo passando da una proposizione universale a una particolare) la conversione è detta *per accidens* (con limitazione), se invece la quantica resta inalterata, si ha *conversione semplice*.

9. Averroè nel commento agli *Analitici primi*, (I, 8) attribuisce l'introduzione della quartafigura del sillogismo (non menzionata come tale da Aristotele) a Claudio Galeno, medico efilosofo greco del sec. II d. C.

10. Leibniz allude a quanto Rano sostiene nelle *Scholae in liberales artes*, Bssel, 1569, VII, IV, col. 211; cfr. LEIBNIZ, *Dissertati de arte combinatoria* (1666), A VI, 1, pp. 186 e sgg.

11. Si tratta di una traslitterazione dal greco: l'espressione (così come il termine francese *rebours*) indica un vizio del ragionamento, consistente nel mettere al primo posto ciò che dovrebbe venir dopo.

12. Cfr. sopra, nota 8, p. 345.

13. Il testo ha: «immediation d'idées».

14. Cfr. ad es. DESCARTES, *Meditationes de prima philosophia*, II, 3 (AT VII, pp. 23 e sgg.); *Principia philosophiae*, I, 7 (ATVIII, p. 7); AGOSTINO, *De libero arbitrio*, II, 7.

15. Con la nozione di «quadratura» riferita a una figura piana, si intende solitamente l'operazione consistente nella costruzione di un quadrato di area uguale a quello della figura data.

16. Cfr. ad es. ARISTOTELE, *Analitici secondi*, I, 1,71 a 1.

17. Cfr. vol. I, nota i, p. 413 della presente edizione.

18. Cfr. L. VALLA, *De linguae Latinae elegantia libri sex*, Venezia, 1526, III, *Praefatio*.

19. VIRGILIO, *Aeneis*, VI, 851-53 (trad. it. cit.): «Tu di reggere col tuo impero i popoli, o Romano, ricorda: / queste saranno le tue arti, e alla pace d'imporre una regola, / risparmiare gli arresi e sgominare i superbi».

20. Tirso Gonzales de Santalla, eletto generale dei gesuiti nel 1687, fu autore di un *Theologiae moralis fundamentum* (Roma, 1694), nel quale tentava di ridimensionare le dottrine probabiliste che proprio fra i gesuiti avevano trovato sostegno e diffusione.

21. Cfr. ARISTOTELE, *Topici*, I, 1, 100 b 21-23.

22. Leibniz allude a discussioni, che risalgono al suo soggiorno parigino (1672-76). Sul canonico Simon Foucher cfr. voi. I, pp. 104-05 della presente edizione.

23. Cfr. S. FOUCHER, *Critique de la Recherche de la vérité où l'on examine en même temps une partie des principes de Mr. Descartes...*, Paris, 1675.

24. Per le obiezioni di Foucher e la risposta di Leibniz, cfr. GP 4, pp. 487 e sgg.; 493 e sgg. [Cfr. vol. I, pp. 457-67 della presente edizione].

25. Leibniz si riferisce a quanto Archimede sostiene nello scritto sulla dimensione del circolo, cfr. ARCHIMSDIS, *Opera omnia*, Leipzig, 1910,1, pp. 232 e sgg.

26. C. Clavio (1537-1612), matematico tedesco, pubblicò nel 1574 un'edizione commentata di Euclide (*Euclidis elementorum libri XV*) alla quale (tomo I, v) fa riferimento Leibniz. La «quacratrice» è una curva che consente di rettificare la circonferenza.

27. La cicloide è una curva descritta da un punto fissato rigidamente a un cerchio, che ruota nel piano spostandosi lungo una retta.

28. Leibniz allude alla propria scoperta matematica in base alla quale «n» veniva adessere numericamente determinabile mediante una serie infinita di numeri razionali (cfr. GM 5, pp. 93 esgg,:. 118 e sgg.).

29. Sui «numeri sordi» vedi nota 36, p. 132; «più che sordi» sono i numeri trascendenti.

30. Jean de Witt (1625-1672), uomo di Stato olandese autore di opere di matematica, tra cui gli *Elemento, linearum curvarum* (Amsterdam, 1659).

31. Probabile allusione a Francois Lamy (1636-1711), benedettino francese, autore di una *Réfutation de Spinoza* e di un'opera in 5 volumi intitolata *De la connaissance de soi même* (Paris, 1694-98).

32. «E tutto ciò che di futile si immaginarono gli scolastici».

33. Legno che veniva ricavato da una pianta orientale e che era molto usato per fabbricare profumi e farmaci.

34. Si tratta di François Lamy: vedi sopra la nota 31, p. 364; Leibniz si riferisce al *De la connoissance de soi même*.

35. Nel diritto romano era il diritto di accrescere il proprio patrimonio che, in caso di eredità, spettava a un erede qualora altri coeredi venissero meno.

36. Le tesi cui accenna Leibniz sono rispettivamente la *Disputatio juridica de conditioni-hus* e la *Disputatio juridica posterior de conditionibus* ambedue del 1665 (cfr. A VI, 1, pp. 97-150).

37. La *Dissertatio de arte combinatoria* (Leipzig, 1666) venne ristampata a insaputa di Leibniz a Francoforte nel 1690. Leibniz protestò nei confronti di tale riedizione in una nota degli «Acta eruditorum» del 1691 (cfr. GP 4, pp. 103 e sgg).

38. Erhardt Weigel (cfr. vol. i, nota 17, p. 140 della presente edizione) compose un'opera *De sphaera morali* che venne pubblicata in appendice all'edizione jenese del 1669 degli *Eie-menta jurisprudentiae universales dì* Samuel Pufendorf.

39. Col nome di «tavola» (Jtlva|) si suole designare un dialogo attribuito a Cébete donde la denominazione «*tavola* di Cébete» (scolaro di Socrate e tra i personaggi del *Fedone* platonico), nel quale il protagonista interpreta ad alcuni stranieri una tavola allegorica esposta davanti al tempio di Crono.

40. Col titolo di «Mercure galant», poi mutato nel 1714 in «Mereure de France», venne fondato dal letterato Donneau de Vizé nel 1672 uno dei più antichi giornali francesi; in esso erano raccolte le notizie circa i fatti più importanti e curiosi avvenuti in Francia (oltre a poesie, enigmi, e dotte dissertazioni).

41. Francesco Maurolico (1494-1575), matematico e architetto siciliano, fu tra i primi ad applicare il principio di induzione matematica, e si dedicò anche allo studio di fenomeni naturali, tra cui quello dell'arcobaleno (cfr. *Problemata ad perspectivam et iridem pertinentia*, in

appendice a F. MAUROLICO, *Photismi de lumine et umbris* [Napoli, 1611]). Marco Antonio de Dominis (1566-1624), uomo di chiesa giudicato eretico e condannato a morte come tale, fu autore tra l'altro di un trattato, al quale allude Leibniz, ove forniva una spiegazione della dispersione della luce nell'arcobaleno (*De radiis visus et lucis in vitris perspectivis et iride tracta-tus*, Venezia, 1611).

42. Leibniz allude a una controversia sorta fra Bonifacio (680-756), arcivescovo di Mainz e Virgilio, monaco irlandese, divenuto vescovo di Salzburg, morto nel 789. Per la lettera cui si accenna nel testo, cfr. *Epistulae S. Bonifaci martiris* (Mainz, 1605) lettere 134 e 140.

43. Il *De officiti* di Cicerone.

44. Cfr. L. LEMNIUS, *De occultis naturae miraculis libri* IV (Antwerpen, 1571), I, VIII, p. 38.

45. Presumibilmente si tratta di «fratelli siamesi».

46. Cfr. T. HOBBES, *De corpore*, London, 1655, 3, vm (cfr. T. HOBBES, *Operaphilosophica*, p. 32).

47. TERENZIO, *Eunuchus*, 62-63: «Non faresti niente di più che se ti ingegnassi a sragio-nare ragionevolmente».

48. Cfr. sopra la nota 65, p. 194.

49. Nel *Commento* agli *Elementi* di Euclide, Proclo sostiene ad esempio, che già Talete di Mileto avrebbe dimostrato l'eguaglianza delle due parti nelle quali un diametro viene a dividere il cerchio, eguaglianza che negli *Elementi (Def.* XVII, libro I) è supposta. Cfr. PROCLO, *In primum Euclidis Elementorum librum commentarli*, Leipzig, 1873, p. 157.

50. Cfr. PROCLO, *In primum Euclidis Elementorum*, cit., p. 174, dove Proclo riporta il tentativo di Apollonio di dimostrare l'asserzione secondo la quale «cose uguali a una medesima cosa sono uguali tra loro»; si veda inoltre la nota 42, p. 83.

51. Su Roberval cfr. sopra p. 83 e vol. I, nota 2, p. 176 della presente edizione; i suoi *Eléments de géométrie* rimasero inediti.

52. Antoine Arnauld oltre ad essere autore, insieme con Pierre Nicole, della celebre *Logique ou l'art de bien penser* (Paris, 1662), compose anche dei *Nouveax éléments de géométrie* (Paris, 1667) ne i quali tentava di compiere un'esposizione critica e una revisione degli *Elementi* di Euclide.

53. Ulteriore riferimento alle *Meditationes de cognitione ventate et ideis* (cfr. voi. 1, pp. 252-57)

54. Cfr. sopra nel testo, p. 328 e la nota 85 di p. 329.

55. Claude Hardy (morto nel 1678), matematico francese, amico e corrispondente di Descartes, pubblicò a Parigi nel 1625 gli *Euclidis data* con traduzione latina e commento; in appendice a questo testo aveva aggiunto il commento (*Graece et Latine*) di Marinus (V sec. d. C), discepolo di Proclo. Il commento di Marinus era in origine un'introduzione ai *Data* di Euclide, nota col nome di *Protheoria.*

56. Sereno d'Antinoe, matematico greco del III-IV secolo d. C. compose due scritti, rispettivamente sulla sezione del cilindro e su quella del cono (cfr. SERENI ANTINOENSIS, *Opu-scula*, Leipzig, 1846).

57. Cfr. ad esempio la lettera di Descartes a Mersenne del 30-IV-1639, in AT II, p. 530.

58. Comenio (J. Amos Komensky, 1592-1670), filosofo e pedagogista, autore della *Didáctica magna* (1635-36), compose tra le altre opere un trattatello di fisica dal titolo *Physicae ad lumen reformatae sinopsis...* (Leipzig, 1633), nel quale cercava di conciliare concezioni aristo *téickiz*

con posizioni mutuate dalle dottrine di Paracelso; Leibniz allude al capitolo VII di questo trattato. L'archibugio a vento era un archibugio ad aria compressa.

59. François Viète (cfr. vol. 1, nota i, p. 148 della presente edizione), inventò l'algebra speciosa (cfr. poco sopra nel testo), caratterizzata dall'impiego delle lettere (species) per il calcolo, in luogo delle notazioni usate in precedenza (cfr. F. VIèTE, De aequationum recognitione, in: Opera mathematica [Leyden, 1646], pp. 84-161).

60. Cfr. LEIBNIZ, Responsio ad Du. Nic. Patii Duilleri imputationes. Accessit nova artis analyticaepromotio specimine indicata... («Acta eruditorum», maggio 1700, p. 208), GM 5, pp. 340-50).

61. I termini complessi sono le proposizioni (gli incomplessi sono invece i singoli termini isolati).

62. Cfr. EUCLIDE, *Elementi*, I, *Assioma* 5.

63. Per il rinvio ad Archimede cfr. il *De sphaera et cylindro*, i, ni, in ARCHIMEDIS*Opera omnia*, cit., pp. 131 e sgg.

64. Allusione agli otto libri di aforismi del medico greco Ippocrate (V-VI sec. a. C).

65. Isaac Casaubon (1559-1614), filologo ed erudito protestante, editore di classici dell'antichità (Aristotele, Teofrasto, Polibio, ecc.), fu incaricato da Enrico IV di occuparsi della restaurazione dell'università di Parigi (lo stesso episodio è menzionato nella *Teodicea*, cfr. voi. III, p. 357 della presente edizione).

66. PETRONIO, *Satyricon*, I: «Et ideo ego adulescentulos existimo in scholis stultissimos fieri [E perciò io ritengo che i giovani a scuola diventino stupidissimi]».

67. Leibniz allude al proprio scritto *Unicum opticae, catoptricae et dioptricae principium*, comparso sugli «Acta eruditorum» del giugno 1682, pp. 185-90 (cfr. D 3, pp. 145-51). Lo scritto di Molyneux è invece la *Dioptrica Nova, a Treatise of Dioptricks in Two Parts*, London, 1692 (in particolare si veda la parte lì, cap. I).

68. Cfr. *Digesto*, 44, VII, 25; 50, xvn, 206.

69. Col termine di «brocardum», probabilmente dal nome di Burchardus vescovo dillorms (ca. XI sec), i giuristi erano soliti indicare questioni giuridiche controverse.

70. Cfr. *Digesto*, 50. xvn, 1.

71. Cfr. GIUSTINIANO, *Institutiones*, 4, 6, 2.

72. Jakob Barner (1641-1686), medico tedesco, insegnò a Padova e Lipsia; pubblicò tral'altro un *Prodromus Sennerti novi* (Augsburg, 1674), nel quale riproponeva le teorie (ispiratealla tradizione alchimistica) di Daniel Sennert (cfr. voi. I, nota 3, p. 133 della presente edizio-ne).

73. È un verso di Publilio Siro (I sec. a. C, *Sententiae*, ed. O. Friedrich 1880, C 34) più volte citato da Seneca (cfr. ad es. *Dialoghi*, VI, 9, 5 e IX, n, 8).

74. TERENZIO, *Heautontimoroumenos*, 77 «che non dobbiamo ritenere estraneo a noi niente di umano».

75. Cfr. ad es., *Digesto*, 50, xvn, 55, e 155.

76. Francisco Suarez (1548-1617), filosofo spagnolo rappresentante della tarda scolastica compose, tra le altre opere, le celebri *Disputationes metaphysicae* (Salamanca, 1597) che ebbero notevole diffusione nel 1600. Le analisi di Suarez influenzarono notevolmente la formazione del pensiero di Leibniz.

77. Ugo Grazio (1583-1654), giurista e storico olandese autore del *De jure belli acpacis* (1620-25).

78. Cfr. Aristotele, *Metafisica*, I, 2, 982 a 41-1 b 10; VII, 1, 1028 b 2-7.

79. Nel *Codex juris gentium diplomaticus* (Hannover, 1693) (D 4, in, p. 296).

80. Cfr. sopra, pp. 313-14.

81. *De legibus*, II, cap. VII, 16.

82. Il primo rinvio è alle *Meditatìones de cognitione, ventate et ideis* (cfr. vol. I, pp. 252-57 della presente edizione); il secondo allo scritto *Extrait d'une lettre... touchant la démonstration cartésienne de l'existence de Dieu*, pubblicato nei «Mémoirs de Trévoux» del settembre 1701, pp. 203-07.

83. Per la prova ontologica di Descartes si può vedere la quinta delle *Meditazioni metafisiche* I (AT IX, pp. 50 e sgg.), ma anche i *Princìpi della filosofia*, I, 14 (AT VIII, p. 10); per la prova datane da Anselmo cfr. il capitolo III del *Proslogion*.

84. «Dottore angelico» era il nome col quale veniva indicato Tommaso d'Aquino (per la sua recitazione dell'argomento ontologico, cfr. *Summa*, I, quaest. 2, a. 1 ad 2).

85. L'accenno è al secondo scritto menzionato sopra alla nota 82, p. 423.

86. Cfr. la terza meditazione, in AT IX, p. 33.

87. Riferimento a Bayle.

88. Cfr. Agostino, *De libero arb.*, Il, III-XV, 7-39 e *De vera relig.*, XXX-XXXL

89. Per esempio i seguaci delle filosofie atomistiche. Polemone (340-273) successe a Xenocrate nella guida dell'Accademia platonica.

90. Aristippo di Cirene (V-IV sec. a. C), discepolo di Socrate e dei sofisti è il fondatore della scuola cirenaica. Antistene (V-IV sec. a. C.) fu anch'egli, come Aristippo, discepolo di Socrate (e di Gorgia). Lo si considera il fondatore della scuola cinica.

91. Archelao (V sec. a. C.) sembra sia stato discepolo di Anassagora e, secondo la tradizione, maestro di Socrate. Per l'accenno di Filalete alla sua concezione convenzionalistica del giusto e dell'ingiusto cfr. H. Diels, *Fragmente der Vorsokratiker* (I-III, Berlin, 1875-90) 60 (47) Ai.

92. Aristotele, *Elenchi sofistici*, 2, 165 b 3.

93. Su Hermann Conring cfr. voi. I, p. 107 della presente edizione.

94. L'amico di Conring cui allude Leibniz è A. Frolingius che fece ristampare nel 1661, come si accenna anche dal testo, il *De demonstratione libri V* di Bartolomeo Viotti, filosofo e medico del XVI secolo.

95. Pappo è il grande geometra greco (fine del III sec. d. C.) del quale ci rimane, pressoché intera, la *Hvvaywyi]* o *Collezione* in 8 libri (cfr. Pappi Alexandrini*Collectionis quae supersunt*, w. I-III, Berlin, 1876); cfr. avanti nel testo, p. 475.

96. Cfr. la seconda lettera di Leibniz a Conring del febbraio 1679 (A II, 1, pp. 456-58).

97. Cfr. Euclide, *Elementi*, I, Def. 4.

98. Cfr. *De sphaera et cylindro*, in Archimedis*Opera omnia*, cit., p. 11.

99. Riferimento ai *Novum Organum* di Bacone (London, 1620).

100. Cfr. la lettera di Descartes a Mersenne del 10 maggio 1632 (AT I, p. 251).

101. Cfr. la lettera di Spinoza a H. Oldenburg della fine del 1661 (lettera VI; in B. Despinoza, *Opera* [Den Haag, 1914], pp. 12 e sgg.). L'opera di Boyle è *A Physico-chemical Essay...*(1661), cfr. R. Boyle, *Works*, cit., I, pp. 359-77.

102. Col nome di «lunule», si indicano quelle parti di piano comprese fra due archi di circonferenza aventi medesimo orientamento, raggio diverso e gli estremi in comune. La lunula di Ippocrate è un caso particolare, quadrabile con riga e compasso. Per la nozione di

«quadratura» cfr. sopra la nota 15, p. 350.

103. Pierre Nicole (1625-1695), coautore con Arnauld della *Logique* di Port-Royal (cfr. sopra la nota 52, p. 390), teologo e filosofo; qui Leibniz allude alle discussioni e alle polemiche sorte in margine allo scritto di NICOLE, *De l'unité de l'église* (Paris, 1687) e, in particolare, riguardo al problema se per dimostrare la validità di una religione, sia lecito appellarsi al numero dei seguaci.

104. È un accenno alla classica opera di Tertulliano (II-III sec. d. C.) *De praescriptione haereticorum*.

105. Leibniz allude ai *Préjugés légitimes contre les calvinistes* (1671), di P. Nicole (cfr. sopra la nota 103, p. 446) e ai *Préjugés légitimes contre le papisme* (Amsterdam, 1685) di P. Jurieu (1637-1713), teologo protestante francese.

106. È Jacques Benigne Bossuet, scrittore e oratore, oltre che uomo di Chiesa, autore del *Discours sur l'histoire universelle* (1681); morì il 12 aprile 1704.

107. Allusione al *Don Juan o il convitato di pietra* di Molière. Erostrato, secondo la tradizione, incendiò il tempio di Artemide a Efeso (356 a. C.) perchè il suo nome venisse ricordato.

108. Antoine Gombaud de Mere (ca. 1607-1684), corrispondente di Pascal, è indicato in una lettera di quest'ultimo a Fermât (29 luglio 1654), come colui che richiamò l'attenzione dello stesso Pascal sul problema dei giochi d'azzardo (cfr. B. PASCAL, *Oeuvres*, Paris, 1908, III, p. 381).

109. Pascal si occupò del problema dei giochi d'azzardo nel periodo immediatamente successivo alla lettera cui si accenna nella nota precedente (1654-55); quando morì, furono trovati fra le sue carte alcuni trattatelli già a stampa, tra cui un *Traité du triangle arithmétique* (cui allude Leibniz), che venne pubblicato a Parigi nel 1665.

110. Cfr. C. HUYGENS, *De ratiociniis in ludo aleae* (pubblicato in appendice al V libro dell'opera *Exe*eiiationum mathematicarum libri V* [Leyden, 1657] di F. van Schooten).

111. Su de Witt cfr. sopra la nota 30, p. 360. Il suo opuscolo sulle rendite a vita comparve in Olanda nel 1671.

112. Leibniz usa il termine *apparence*, tradotto qui con *probabilità* e poco oltre con *verosimiglianza*.

113. Procopio di Cesarea, storico bizantino del VI secolo, autore della *Guerra dei Goti*, nella quale narra le imprese dell'imperatore Giustiniano. Oltre alla *Storia* gli è attribuito un libro di aneddoti o *Storia segreta*.

114. L. Aubery du Maurier (morto nel 1687), figlio di Benjamin Aubery du Maurier, diplomatico francese, ambasciatore in Olanda, amico di Grozio, compose varie opere storiche tra le quali dei *Mémoires pour servir à l'histoire de Hollande* (Paris, 1680).

115. Si tratta de *La vie d'Oliver Cromwell*, di Gregorio Leti (1630-1701), storico italiano convertitosi al calvinismo, pubblicata anonima ad Amsterdam nel 1694.

116. Cfr. S. CARRINGTON, *The History of the Live and Death of his Most Serene Highness, Oliver, Late Lord Protector*, London, 1659.

117. Quinto Curzio Rufo, storico latino dell'età di Claudio, autore del *De rebus gestis Alexandri Magni*.

118. Ingegnere svedese, fu direttore generale delle fortezze sotto il re Carlo Gustavo.

119. Su Sleidan cfr. sopra la nota 3, p. 90; il riferimento nel testo è all'opera *De statu*

religionis et reipublicae, Carolo Quinto Caesare, commentarli, Strassburg, 1555.

120. Veit Ludwig von Seckendorff (1626-1692), poligrafo e uomo politico vicino agli ambienti pietistici, compose un *Commentarius historicus et apologeticus de Luteranismo* (Frankfurt-Leipzig, 1688) cui si riferisce Leibniz nel testo.

121. De Meaux è J. B. Bossuet (cfr. sopra la nota 106); per la risposta cui accenna Leibniz, cfr. K 7, p. 194.

122. Suiberto o Swidger fu papa per un solo anno dal 1046 al 1047. Leibniz era stato incaricato di redigere la storia della famiglia di Brunswick, la cui stesura lo occupò per lunghi anni, fino alla morte.

123. Cfr. LEIBNIZ, *Scriptores rerum Brunsvicensium*, Hannover, 1707,1, p. 577.

124. Cioè signori ai quali erano state assegnate terre in libera proprietà, non dietro concessione.

125. Su G. Ménage cfr. sopra la nota 44, p. 292.

126. Su Jerome Bolsec, polemista francese del XVI secolo, autore di una storia di Calvino e di Teodoro di Beza (1582), Bayle esprime un giudizio assai duro nel *Dictionnaire* affermando che deve la sua fama unicamente alla utilizzazione che monaci e missionari hanno fatto delle sue opere satiriche (cfr. BAYLE, *Dictionnaire*, articoli J. *Calvin* e *Th. de Bèze*).

127. Cfr. per es. J. EISENHART, *De fide historica commentarius* (Helmstedt, 1679).

128. Tritemius (Johannes Tritheim, 1462-1516), umanista e teologo tedesco, è autore di opere storiche, tra le quali figura un *Compendium... de origine regum et gentis Francorum*, Mainz, 1515, cui allude Leibniz. Aventinus (Johannes Thurmair, 1477-1534), storico bavarese, compose gli *Annales Boiorum* in 8 libri, che vennero pubblicati anche in lingua tedesca (*Bayerische Kronik*, 1526-33). Peter Albinus (1534-1598), storico delle origini della Sassonia, compose dei *Novae Saxonum historiae progymnasmata* (Wittemberg, 1585). Sigfried Petri (15271597), erudito e storico olandese, compose tra l'altro un'opera *De Frisiorum antiquitate et origine libri tres* (Colonia, 1590). Saxo Grammaticus (1150 ca.-i204), cronista danese, compose una storia dei re e degli eroi danesi nella quale la narrazione di eventi fantastici e leggendari si mescola a quella di eventi storici; l'opera (*Danorum regum heroumque historia*) fu pubblicata per la prima volta a Parigi nel 1514.

129. Kadlubeck (Vincentius Magister, 1160 ca. -1223), vescovo di Cracovia, narrò la storia polacca dalle origini fino al 1206. Leibniz si riferisce a un episodio che probabilmente lesse nell'edizione del 1612 dell'opera di Kadlubeck (V. KADLUBKO, *Historia Polonica cum commentario anonymi* [Dobromisl], cap. XVI).

130. Cfr. ERODOTO, *Storie*, II, 159; per la *Sacra Scrittura*, cfr. *Re*, 23, 29.

131. Leibniz allude al duca di Aumont (1632-1704), membro dell'Accademia delle Iscrizioni e Belle lettere; il padre Antoine fu maresciallo di Francia e governatore di Parigi.

132. Leibniz si riferisce al *Theatrum vitae humanae* (Basel, 1586-87) di Thomas Zwinger (1533-1588).

133. Cfr. sopra la noa 42, p. 291; cfr. C. HUYGENS, *Cosmotheoros...*, cit., pp. 32-46.

134. Cfr. B. DE FONTENELLE, *Entretiens sur la pluralité des mondes*, Paris, 1686.

135. Allusione a una frase che, secondo Leibniz, compendia il «grande principio delle cose naturali», tratta da una commedia di Nolant de Fatouville; intitolata *Arlequin, Empereur dans la Lune* cfr. vol. i. pp. 564-65 della presente edizione.

136. SÌ tratta del *Somnium seu opus posthumum de astronomia lunari*, pubblicato a

Francoforte nel 1634 (cfr. J. Kepler, *Opera*, ed. Frisch, VIII, pp. 27 e sgg.).

137. L'inglese è F. Godwin: sia per l'opera alla quale allude Leibniz sia per Cyrano, cfr. sopra la nota 41, p. 291; per l'episodio narrato da Cyrano, cfr. *Histoire comique*, cit., I, p. 365.

138. Nel capitolo XX.

139. Cfr. sopra la nota 4, p. 342.

140. Un ragionamento del tipo «A è B, B è C, C è D, dunque A è D», vedi vol. 1, n. 5, p. 131 della presente edizione.

141. Conseguenze nelle quali si passa da predicazioni nel caso retto o nominativo a predicazioni nel caso obliquo (genitivo, dativo, ecc.).

142. Cfr. per es. J. Jungius, *Logica Hamburgensis* (Amburgo, 1638) ed. W. Meyer, Hamburg, 1957, pp. 89, 90, 151.

143. Cfr. G. W. Leibniz, *Dissertano de arte combinatoria* (1666), A VI, 1, pp. 184-85.

144. Secondo la disposizione delle proposizioni nel tradizionale quadrato logico, di origine aristotelica, la *subalternazione* indica il passaggio da una proposizione universale (affermativa o negativa) alla proposizione particolare corrispondente (affermativa o negativa).

145. I due modi addizionali della prima figura sono *Barbari* e *Celaro* e vengono dimostrati mediante *Barbara* e *Celarent* (sempre della prima figura), ricorrendo a subalternazione, dimostrabile a sua volta ricorrendo a *Darii* e *Ferio* (I figura). La II figura ottiene invece come modi addizionali *Camestros* e *Cesaro;* la IV ne ottiene uno solo in più: *Camenos*, e la terza mantiene i suoi 6 modi.

146. Su Pappo cfr. sopra la nota 95, p. 437. Per il riferimento compiuto da Leibniz, cfr. Pappi Alexandrini*Collectionis liber VII*, cit., pp. 635 e sgg.

147. Richard Hooker, teologo anglicano (1553-1600) combatté contro l'autoritarismo dei cattolici e contro le concezioni individualistiche di puritani e calvinisti, assumendo riguardo al problema dei rapporti tra Scrittura e tradizione una posizione improntata a un forte razionalismo; si allude qui allo scritto di Hooker *Of the Laws of Ecclesiasticall Politic*, London, 1616, I, vi, 3.

148. Orazio, *Epismlae*, I, XIX, 19.

149. Cfr. ad es. *Dissertalo de arte combinatoria* (1666), A VI, 1, p. 183.

150. Diofanto, matematico greco vissuto ad Alessandria nel III sec. d. C. è considerato l'iniziatore del calcolo algebrico; *m$ Aritmetica* (della quale ci restano solo i primi 6 libri) propose soluzioni per le equazioni fino al secondo grado. Per ciò che concerne i matematici Scipione dal Ferro e Ludovico Ferrari, Leibniz può avere avuto notizia delle loro analisi di differenti tipi di equazioni dalla lettura dell'in*magna* di G. Cardano (cfr. H. Cardani, *Opera omnia*, cit., IV, pp. 222, 249). «Impure» erano chiamate le equazioni in cui le incognite assumevano potenze di differenti gradi.

151. Cfr. Descartes, *La geometrie* (1637), AT VI, pp. 476-84.

152. Ossia *Vanalisi speciosa* o algebra.

153. L'opera di Diofanto venne pubblicata ai tempi di Leibniz da P. Fermai (Diophanti; Alexandrini*Arithmeticorum libri sex*, Tolosa, 1670). Per Apollonio e Pappo cfr. sopra la nota 42, p. 83 e nota 95 a p. 437.

154. Ossia, usando lettere per indicare, oltre alle incognite, le costanti: cfr. Viète, *De aequationum recognitione et emendatione*, in *Opera mathematica* (Leyden, 1646); su Viète cfr. sopra la nota 59, p. 394 e nel voi. I, nota 1, p. 148.

155. Si tratta di Ismael Boulliau (1605-1694), astronomo e matematico, autore di una *Astronomia philolaica* (1645), nella quale si opponeva alle concezioni di Keplero; compose un *De lineis spiralibus demonstrationes* (Paris, 1657) alla cui *Prefazione* Leibniz si riferisce nel testo. L'opera di Archimede sulle spirali è il *De lineis spiralibus*, in ARCHIMEDIS*Opera omnia*, cit., pp. 1-121.

156. Grégoire de Saint-Vincent (1584-1667), matematico fiammingo, gesuita, compose un'opera monumentale: *Opus geometricum quadraturae circuii, et sectionum coni*, in 2 volumi, Antwerpen, 1647, ricca di risultati e molto discussa nel 1600; Leibniz nel testo si riferisce a quest'opera (p. 664 dell'edizione citata).

157. Cfr. LEIBNIZ, *Nova methodusprò maximis et minimis*, in «Acta eruditorum», ottobre 1684 (GM 5, pp. 220-26).

158. Cfr. DESCARTES, *La géométrie* (1637), AT VI, pp. 380 e sgg.

159. Cfr. sopra la nota 135, p. 462.

160. Cfr. voi. I, nota 2, p. 542 della presente edizione.

161. Il quinto concilio Laterano, che si tenne negli anni 1512-17.

162. Leibniz allude a una controversia che sorse fra il filosofo Martin (di ispirazionearistotelica, fu anche insegnante di logica ad Anversa) e Daniel Hoffmann (1538-1621), pro-fessore e sovrintendente a Helmstedt, avversario delle concezioni di Teodoro di Beza e autoretra l'altro di un *De usu et applicatione notionum logicarum ad res physicas* (Frankfurt, 1596).

163. Leibniz intende riferirsi a quanto Tertulliano afferma nel cap. V del *De carne Còristi*. La «persona di grandissima spiritualità» è la regina Cristina di Svezia.

164. *Corinzi*, 1, 20.

165. *Ibidem, 2*, 20.

166. Leibniz allude alla *Metaphysica repurgata* (1635, manoscritto) di Christopher Stegmann (da distinguere dal fratello più anziano Joachim, che fu uno dei principali rappresentanti del socinianismo). Josua Stegmann (1588-1632), teologo luterano, compose tra varii altri scritti un'opera dal titolo *Photinianismus, hoc est succinta refutatio errorum Photinianorum* (Frankfurt, 1626), alla quale Leibniz fa riferimento nel testo.

167. Andreas Kessler (1595-1643), teologo tedesco, autore di una critica sistematica alle concezioni fisiche, metafisiche e logiche dei sociniani (cfr. ad es. *Logicae Photinianae examen…*, Wittenberg, 1621).

168. H. Fabri, teologo e matematico, corrispondente di Leibniz (cfr. GP 4, pp. 241 e sgg.), alla cui *Summula theologica* (Lyon, 1669) I, cap. 8, 2, si allude nel testo; cfr. anche voi. 1, nota 11, p. 437 della presente edizione.

169. H. Fabri pubblicò la propria *Filosofia (Philosophiae tomus primus qui complectitur scientiarum methodum sex libris explicatam*, [Lyon, 1646] alla *cui Appendice* si richiama Leibniz [Controv. I et XX, pp. 4 e sgg., p. 47]) con lo pseudonimo di Petrus Mesnerius.

170. L'opera cui allude Leibniz è uno dei numerosissimi scritti di Nicolaus Vedel, teologo riformato morto nel 1642: *Rationale theologicum* (Genève, 1628).

171. Cfr. J. MUSAEUS, *De usu principiorum rationis et philosophiae in controversiis theolo-gicis libri tres* (Jena, 1665); Musaeus (1613-1681) compose varie opere di teologia e scrisse a proposito della controversia circa il ruolo da assegnare alle opere nella salvezza degli uomini.

172. Cfr. A VI, 1, p. 532.

173. Cfr. OCKHAM, *Quodlibeta*, V, qu. 1 (in W. OCKHAM, *Opera tbeologica*, IX, New York, 1980, pp. 475-80).

174. Seguaci del riformatore svizzero Ulrico Zwingli (1484-1531); la questione teologicacui allude Leibniz concerne il problema della presenza reale del corpo e del sangue di Cristonell'eucarestia, jCì rapporto alla molteplicità delle ostie consacrate.

175. I due autori sono J. Musaeus e N. Vedelius; per il riferimento di Leibniz cfr. l'opera di Vedelio citata sopra alla nota 170 (libro 1, cap. 15), e quella di Musaeus citata alla nota 171 (1, cap. 23). B. Keckermann (1573-1609), erudito tedesco le cui concezioni logiche erano largamente ispirate alle teorie ramiste, compose tra numerose opere anche un *Systerna S.S. Theo-logiae tribus Ubris adornatum* (Hannover, 1615), al quale allude Leibniz nel testo (libro I, cap. 3).

176. Si vedano le parti II e III della *Disputatio fidei et intellectus*, di Raimondo Lullo (1235-1315), al quale si rifa la tradizione (detta appunto «lullista») dell'enciclopedismo e dell'arte di scoprire verità (*ars inveniendi*).

177. Cfr. l'opera di Musaeus citata sopra alla nota 171 (Disp. I; libro III, capp. 8-11).

178. Clemente Alessandrino sostiene esplicitamente questa tesi negli *Stromata* I, iv e v; VI, v, 17; VII, 11; Giustino nella *Apologia*, I, VII e nella *Apologia*, II, vii e x; Giovanni Crisostomo nella *Homilia in Acta Apostolorum*, 33.

179. Paul Pellisson (1624-1693), letterato e storico francese, fu in contatto epistolare con Leibniz, col quale discusse soprattutto circa il problema della riunificazione delle chiese (cfr. D 1, pp. 678 e sgg.).

180. Ludovico Vives (1492-1540), teologo e pedagogista spagnolo, esercitò una notevole influenza sul pensiero religioso del Cinque-seicento: pubblicò tra l'altro un'edizione ormai classica del *De civitate Dei* di Agostino (Basel, 1522), al cui commento (libro XVIII, cap. xvn) Leibniz rinvia nel testo.

181. Payva de Andrade (1528-1575), teologo portoghese, fu inviato nel 1561 dal re Seba-stiano del Portogallo al Concilio di Trento, scrisse contro le dottrine protestanti e in particolarecontro Chemnitz (vedi oltre, nota 184); per il riferimento di Leibniz cfr. *Orthodoxarum expli-cationum libri decem*, Venezia, 1564, p. 291.

182. Cfr. la lettera di Pellisson a Leibniz del 1° novembre 1690 (A I, 6, pp. 123 e sgg.).

183. Cfr. il *Dictionnaire* di Bayle all'articolo *Andrada*.

184. Martin Chemnitz (1522-1586), discepolo di Melantone, fu tra i maggiori teologi della dottrina luterana; tra le sue opere vi è un *Examen Concila Tridentini* (Frankfurt, 1563-73), nel quale è svolta una critica serrata alle risoluzioni del concilio.

185. Cfr. F. COLLIO, *De animabuspaganorum libri V* (Milano, 1622); in quest'opera Collio si domandava se personaggi celebri dell'antichità quali Caino, Omero, Aristotele ecc. fossero stati salvati; di argomento analogo era il *De la vertu des païens* (Paris, 1642) di François de La Mothe Le Vayer (1588-1672), erudito francese rappresentante del pensiero scettico, il quale svolse un importante ruolo di mediazione fra le concezioni di Montaigne (e Charron) e le posizioni di Bayle.

186. Francesco Pucci (1543-1597), riformatore religioso, compose una *Assertio catholica de Christi Servatoris efficacitate in omnibus et singulis hominibus* (Gouda, 1592), nella quale difendeva la tesi di una naturale bontà degli uomini. Condannato dall'Inquisizione, fu arrestato (1594) e in seguito giustiziato.

187. Si veda ad es. quanto Agostino sostiene nel *De peccatorum mentis et remissione*, I, xxv e

III, IV.

188. Sulla questione cui allude Leibniz in questo contesto si vedano i paragrafi 92-93 della *Teodicea* [cfr. voi. III, pp. 166-68 della presente edizione].

189. Cfr. N. VEDELIUS, *Rationale theologicum...* (Genève, 1628), I, ix. Su Vedelio cfr. sopra la nota 170.

190. Pelagiani erano detti i seguaci del monaco Pelagio (primo quarto del V secolo) negatore della necessità della grazia per la salvezza, e tendente a ridurre l'importanza e il ruolo del peccato originale. Le tesi pelagiane furono combattute da Agostino e vennero condannate dal concilio di Efesc (431). Tra la fine del V e il VI secolo, il movimento pelagiano riprese forza, soprattutto riproponendosi in forma attenuata.

191. Claude Pajon (1625-1684), teologo protestante, fautore di una dottrina che comportava la negazione della necessità della grazia, compose un'opera dal titolo *Examen du livre qui a pour titre: Préjugés légitimes* (Orléans, 1673) contro P. Jurieu (cfr. sopra la nota 105, p. 447).

192. Cfr. *Esodo*, 8, 15, per l'episodio del roveto ardente cfr. *Esodo*, 3, 2.

193. *Giudici*, 4, 17.

194. OVIDIO, *Fasti*, IV, 5.

195. Cfr. PLATONE, *Convito*, 202 e.

196. VIRGILIO, *Aeneis*, VI, 45-50.

197. *Ivi*, IX, 184 e sgg. (trad. it. cit.): «Sono gli dei che questo ardore ai nostri spiriti aggiungono, / Eurialo, o per ciascuno diviene un dio il suo folle desiderio?».

198. Robert Barclay apologista scozzese, fu uno dei principali teologi quaccheri (tremanti). Leibniz allude a quanto Barclay afferma nella *Theologiae vere Christianae apologia* (Amsterdam, 1676), tesi V e VI, pp. 88 e sgg.

199. L'inglese è J. Asgill che nel 1700 pubblicò un libro nel quale cercava di dimostrareche si può passare dalla vita presente a quella eterna, senza passare attraverso la morte.

200. Visionario tedesco autore, fra altre opere, di una apologia di J. Boehme, del quale si professava seguace; condannato dall'autorità ecclesiastica venne bruciato col consenso dello zar Pietro, insieme al proprio discepolo C. Nordermann il 3 ottobre 1690.

201. Seguaci di Jean de Labadie (1610-1674), gesuita passato al protestantesimo e infine al pietismo, autore di uno scritto sulla riforma della Chiesa attraverso i suoi pastori (1667).

202. Leibniz allude alla relazione del quacchero W. Penn (1644-1718), *An Account ofW. Penns Travails in Hollande and Gerrnany anno* 1677 (London, 1694).

203. È una citazione dalle *Sequentiae (S. Job. Evang.*, w. 28-30) di Adamo da San Vittore: «Porta un tesoro senza mai stancarsi / chi fece dalle verghe oro / e gemme dalle pietre».

204. Allusione alla *Démonstration de la quadrature du cercle...* (Hamburg, 1677) di Bertrand de La Coste.

205. Su Comenio cfr. sopra la nota 58, p. 392; Leibniz allude all'opera di Comenio *Lux in tenebris...* (1657), che venne poi pubblicata nella seconda edizione del 1569 col titolo *Historia revelationum Ch. Kotteri, Chr. Poniatoviae, Nic. Drabitii*, ecc.

206. N. Drabitius (1585-1671), teosofo e visionario, aveva predetto la rovina della casa d'Austria, che avrebbe dovuto esser provocata da armate provenienti dal Nord e dall'Oriente (guidate queste ultime dal principe Giorgio II Rakoczi). Dopo che le armate imperiali ebbero la meglio sulle truppe del principe Rakoczi, Drabitius venne arrestato (maggio 1671) e condannato a morte.

207. La pace di Nimega fu stipulata nel 1678: Pomponne, segretario di Stato per gli affari esteri dal 1671 al 1679, fu uno dei negoziatori di parte francese per il trattato; Montausier era il governatore del Gran Delfinato.

208. Cfr. J. Thomasii, *Disputatio de officio hominis circa notitiam futurorum contingen-tium* (Leipzig, 1664); su Thomasius e i suoi rapporti con Leibniz, cfr. voi. I, pp. 102 e sgg.

209. Cfr. Svetonio, *De vita Caesarum (Augustus*), 101, 4.

210. Ornamenti che addobbavano il pettorale dei gran sacerdoti ebraici.

211. L'assemblea di Sandomir (Polonia) fu tenuta nel 1570 allo scopo di creare un'intesa fra i vari partiti religiosi.

212. La conferenza di Thorn fu indetta dal re di Polonia Vladislav VII, nel 1645.

213. Teodoro di Beza (1519-1605), francese, teologo protestante discepolo di Calvino, difese quest'ultimo contro Michele Serveto (*De haereticis a civili magistrata*, 1554) e curò un'edizione del Nuovo Testamento *graece et latine*.

214. Leibniz allude a quanto Calvino sostiene nella *Institutio Christimae religionis* (Amsterdam, 1667), I, cap. xvii.

215. Cfr. la lettera di Calvino a M. Schalingius del 25 marzo 1557, in: *Epistulae atque responsa*, in appendice alla *Institutio* (cit. alla nota precedente) pp. 112-14.

216. Per la nozione cartesiana di «secondo elemento» cfr. sopra la nota 12, p. 30.

217. Su H. Fabri cfr. vol. I, nota 11, p. 437 della presente edizione; Eustachio Divini(1620-1695) fu un ottico assai famoso al tempo di Leibniz, costruttore di lenti per microscopie telescopi: è quasi certo che l'autore dell'opera cui allude Leibniz fosse lo stesso Fabri (cfr. E.De Divinis, *Septempedanus prò sua annotatione in systema saturnium Christiani Hugenii*, Ro-mae, 1661).

218. Virgilio, *Aeneis*, III, 72 (trad. it. cit.): «E terre e città si allontanano».

219. Virgilio, *Bucolica*, Vili, 108 (trad. it. cit.): «Gli innamorati si fanno da sé i loro sogni».

220. Si tratta del *De utilitate credendi ad Honoratum*.

221. Cfr. P, Nicole, *De l'unité de l'église*, Paris, 1687, e vedi sopra la nota 103, p. 446.

222. Cfr. H. Holden, *Divinae fidei analysis…* (Paris, 1685), p. 203; Holden (1596-1662) teologo inglese, fu professore alla Sorbona e, come risulta dalle parole stesse di Leibniz, risentì delle concezioni gallicane.

223. Vincenzo, monaco dell'abbazia di Lérins (V sec), compose un trattato contro gli eretici: *Tractatus Peregrini prò Catholicae fidei antiquitate* o *Commonitoria*, al quale allude Leibniz (*Commonitoria duo*, Oxford, 1631, cap. 11).

224. Cfr. A. Arnauld, P. Nicole, *La perpétuité de la foi de l'Eglise Catholique…*, Paris, 1669,1, capp. viii-xii.

225. Jakob Gretser (1562-1625), gesuita tedesco, insegnante di filosofia e teologia, compose un notevole numero di opere (più di 150) che vennero raccolte e pubblicate in 17 volumi in folio a Ratisbona tra il 1731 e il 1734; non compare però fra tali opere alcuno scritto che abbia il titolo menzionato da Leibniz.

226. C. Acquaviva, *Ratio studiorum* (Napoli, 1598); Claudio Acquaviva (1542-1615) membro di un'antica famiglia napoletana fu quinto generale dei gesuiti; la *Ratio studiorum* (con la quale intendeva fornire una regola per l'organizzazione degli studi dei gesuiti) venne in seguito soppressa dall'Inquisizione.

227. L'episodio è narrato nel *De arte bene moriendi* (Antwerpen, 1620) del cardinale Roberto Bellarmino, libro II, cap. ix, ove l'autore cita a proposito di tale aneddoto P. Barozzi, *De modo*

bene moriendi, Venetiis, 1531, libro IL

228. L. Beyerlinck (1578-1627), teologo cattolico, arciprete di Anversa, fu docente presso l'università di Lovanio e pubblicò nel 1631 col titolo di *Magnum theatrum vitae humanae* (Colonia) un rifacimento del *Theatrum vitae humanae* (Basel, 1586) del medico svizzero T. Zwinger (1533-1588).

229. «Febbre etica» era chiamata una febbre non molto alta e continua, che sovente era originata da malattie polmonari.

230. Si tratta della *Idea medicinae veterum* (Leiden, 1637) di Jan van Beverwijk (Beverovicius, 1594-1647), medico olandese, insegnante presso l'università di Dordrecht.

231. Georg Draud (1537-1630), letterato e bibliografo tedesco, compose un *Bibliotheca classica* (Frankfurt, 1625) cui allude Leibniz nel testo; la sua opera fu proseguita da Martin Lipenius (1630-1682) autore di una *Biblioteca realis universalis*, in 2 volumi pubblicata a Francoforte nel 1685 (ora riprodotta in copia fotostatica, presso Olms, Hildesheim, 1967).

232. Conrad Gesner (1516-1565), naturalista e poligrafo svizzero, autore di una *Historia animalium* (1551-58) che è considerata come il punto di partenza della moderna zoologia, compose tra l'altro un'opera dal titolo *Pandectarum sive partitionum universalium libri XXI* (Zürich, 1548-49) alla quale fa riferimento Leibniz.

233. Ossia i seguaci di Sennert; cfr. vol. i, nota 3, p. 133 della presente edizione.

INDICI

INDICE DEI NOMI*

PARTE I: *Scritti giovanili, Elaborazioni private, Il nuovo sistema*

A

Adam Charles, 100.
Adams Robert Merrihew, 30, 31, 38, 59, 96.
Agostino (S.), 18, 19, 294, 307, 308, 332, 335, 345-346, 363, 372, 461.
Agrippa di Nettesheim Heinrich Cornelius, 145.
Aitón Eric John, 74, 95.
Alberto (S.) Magno, 336, 371, 449.
Aleksej, zarevič di Russia, 91.
Alessandro Magno, 268, 269, 490.
Alsted Johann Heinrich, 72.
Alvensleben Karl August von, 572.
Anassagora, 138, 283, 284, 388.
Andreae Tobias, 133.
Angelelli, Ignazio, 11.
Anna Luisa Benedetta di Borbone Condé, duchessa del Maine, 575.
Anna Stuart, regina d'Inghilterra, 92.
Anseimo (S.), 523.
Antognazza Maria Rosa, 98.
Anton Ulrich von Braunschweig-Lüneburg, 91, 92.
Apollonio di Perge, 198.
Arcesilao di Pitane, 104.
Archimede, 156, 198, 219, 223, 232, 260, 261, 369, 413, 489, 539.
Ariosto Ludovico, 249.
Aristotele, 18, 28, 51, 76, 77, 101, 102, 132, 134, 135, 136, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 175, 200, 213, 214, 252, 290, 291, 292, 371, 412, 428, 441, 448, 449, 451, 471, 490, 505, 508, 519, 542, 543.

Arnauld Antoine, 25, 45, 58, 60, 85, 87, 111, 112, 113, 257, 297, 303, 306, 308, 309, 312, 313, 319, 330, 331, 335, 343, 346, 349, 362, 366, 374, 447, 470, 570.
Amauld d'Andilly Robert, 297.
Arthur Richard, 39.
Augusto Cesare Ottaviano, 65.
Aureolo Pietro, 19.
Averroè (Ibn Rushd), 372, 542.
Avicenna (Ibn Sina), 508.

B

Bacon John of Baconthorpe, 371, 449.
Bacone Francesco, 102, 103, 125, 126, 132, 133, 134, 157, 175, 196, 200.
Baghemin Michael, 133.
Baillet Adrien, 88.
Bartholin Erasmus, 286.
Bartholin Thomas, 242.
Basnage de Beauval Henri, 108, 117, 468, 469, 498-506.
Basson Sébastien, 132, 133.
Bayle Pierre, 89, 90, 114, 117, 119, 498, 499, 500, 501, 503, 505. 541, 550, 552, 554, 563, 564, 567.
Beaude Joseph, 100.
Becano Goropio, 401.
Beeley Philip, 98.
Belaval Yvon, 96.
Béreur de Dole Ludovic (Ludovicus a Dola), 67, 313.
Bernoulli Johann, 469, 473.
Bertoloni Meli Domenico, 98.
Biel Gabriel, 371.
Bodemann Eduard, 100.
Bodenhausen Rudolph Christian von, 88, 116.
Bodin Jean, 132.
Boineburg Johann Christian von, 84, 85, 86, 102, 107.
Bona Cucco Elena, 96.
Borelli Giovanni Alfonso, 437.
Bossuet Jacques-Bénigne, 88.
Bouvet Joachim, 90.
Boyle Robert, 85, 119, 126, 137, 158, 243, 509.

Brand Hennig, 86.
Broad Charles Dunbar, 96.
Brown James R., 39.
Burkhard Johann Heinrich, 89.
Burkhardt Hans, 77, 97.
Burnet of Kemney Thomas, 20, 89, 111, 116.

C

Campanella Tommaso, 132, 145.
Carcavy Pierre de, 84, 85.
Cardano Gerolamo, 132, 241, 203.
Carlo Magno, imperatore del Sacro Romano Impero, 225.
Cameade di Cirene, 104.
Carolina, principessa del Galles, 80, 93.
Cassini Domenico, 491.
Cassirer Ernst, 96.
Câtelan François, abate, 114, 342, 343, 348, 361, 365, 382, 509.
Cavalieri Bonaventura, 84, 166, 571.
Cesare Caio Giulio, 56, 57, 59, 60, 273, 274.
Ceulen Ludolph van, 189.
Cicerone Marco Tullio, 143, 157, 265.
Clairaut Alexis-Claude, 504.
Clarke Samuel, 48, 64, 65, 93, 281.
Clauberg Johann, 133, 514.
Claudiano Claudio, 369.
Clerselier, 514.
Colbert Jean-Baptiste, 85.
Collins John, 85.
Conring Hermann, 107, 135, 137, 195-201, 507.
Contarmi Gasparo, 542.
Copernico Nicolò, 217, 291, 460.
Cordemoy Géraud de, 339, 355, 363, 372, 373, 417, 452, 514, 570.
Costabel Pierre, 100.
Couturat Louis, 52, 75, 77, 97, 100, 103, 115.
Cristina, regina di Svezia, 107, 543, 557.
Cudworth Ralph, 88, 121, 557, 560, 564.

D

Damiano, figlio di Eliodoro di Larissa, 286.
Dario III, Codomano, 269.
Dascal Marcelo, 97.
Dasypodius Konrad, 256.
De Beaune Florimond, 208.
Dechales Claude, 437.
Dee John, 408.
Democrito, 101, 118, 126, 129, 199, 360, 432, 438, 451, 452, 505, 548.
De Nores Giasone, 134, 135.
Derodon David, 132, 133.
Des Billettes Gilles Filleau, 114.
Des Bosses Barthélémy, 21, 41, 48, 91.
Descartes René, 16, 42, 76, 85, 86, 100, 102, 104, 106, 108, 126, 132, 133, 134, 151, 158, 174, 175, 177, 178, 180, 199, 200, 206, 207, 208, 209, 210, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 223, 224, 246, 252, 254, 263, 268, 279, 280, 286, 289, 330, 334, 340, 341, 342, 353, 367, 371. 386, 421, 422, 423, 429, 438, 452, 453, 466, 475, 514, 523, 541, 552, 553, 557.
Desgabets Dom, 104.
Deusing Anton, 133.
De Voider Burchard, 20, 33.
Digby Kenelm, 102, 126, 132, 134, 140.
Dinostrato, 504.
Diogene Laerzio, 214, 360.
Dodart Denis, 577.
Döring Detlef, 96.
Dosch Hans Gunter, 117.
Drago del Boca Susanna, 96.
Dreier Christian, 134.
Dreiling Raimundus, 19.
Dreyfus Ginette, 113.
Duchesneau François, 97, 98.
Duns Scoto Giovanni, 53.
Durando di San Porciano, 313.
Dürr (Durrius) Johann Konrad, 135.
Dutens Louis. 100.

E

Eberhard Johann August, 96.
Eckhart Johann Georg, 96.
Eliodoro di Larissa. 286.
Elisabetta I, regina d'Inghilterra, 218.
Elisabetta, principessa, badessa di Herford, 86, 108, 206-212.
Epicuro, 126, 129, 143, 355.
Epitteto, 214.
Ernst August, duca, poi principe elettore di Hannover, 86, 90.
Ernst von Hessen-Rheinfels, langravio, 86, 87, 113, 303, 306, 308.
Euclide, 73, 149, 175, 198, 203, 232, 256, 399, 401, 419, 539.
Eudosso, 539.
Eugenio di Savoia, 91, 92.

F

Fabri Honoré, 437.
Fatouville Pierre Nolant de, 564.
Federico Guglielmo I, re di Prussia, 93.
Felden Johann von, 135.
Fermat Pierre de, 217, 286, 475, 504.
Fernel Jean Francois, 371.
Fichant Michel, 98.
Filippo II, duca d'Orléans, 575.
Filopono Giovanni, 371.
Finster Reinhardt, 99.
Fludd Robert, 440, 514.
Fogel Martin, 86.
Fonseca Pedro da, 83.
Fontenelle Bernard Le Bovier de, 452.
Foucher de Careil Louis Alexandre, 100, 115.
Foucher Simon, 26, 89, 104, 105, 107, 108, 116, 117, 173-178, 457-462, 463-467, 505.
Fozio, 493.
Fracastoro Girolamo, 132.
Frankfurt Harry G., 98.
Frénicle de Bessy Bernard, 103, 158.
Froidmont (Fromondus) Libert, 167.

G

Gabbey Alan, 100.
Galeno Claudio, 474.
Gablei Galileo, 85, 86, 88, 102, 126, 132, 134, 158, 175, 199, 200, 280, 342, 436, 437, 444-
Gallois Jean, abate, 14, 85, 106, 120.
Garber Daniel, 40.
Gassendi Pierre, 83, 102, 103, 104, 126, 129, 132, 134, 175, 200, 438, 440.
Gensini Stefano, 69, 97.
Georg Ludwig, principe elettore di Hannover, poi re Giorgio I d'Inghilterra, 90, 91, 92.
Gerhardt Cari Immanuel, 100, 102, 121.
Gerland Ernst, 242.
Geulincx Arnold, 514.
Giasone del Maino, 493.
Gilbert William, 218.
Giordani Vitale, 88.
Giovenale Decimo Giunio, 263.
Glanvill Joseph, 132.
Gool (Golius) Jacob, 286.
Gouyé Thomas, gesuita, 120.
Gregorio di San Vincenzo, 85.
Grimaldi Claudio Filippo, 88.
Grotefend Karl Ludwig, 112.
Grua Gaston, 97, 100, 115.
Guericke Otto von, no, 196.
Gugliemo di Sant'Amore, 292.

H

Haase Cari, 96.
Harsdörffer Georg Philipp, 241.
Hartsoecker Nicolaus, 91, 117, 450, 469.
Hartz Glenn A., 38, 41, 95.
Harvey William, 218.
Heerebord Adrian, 133.
Heidegger Johann Heinrich, 401.
Heinekamp Albert, 67, 68, 95, 98.

Helmont Frans Mercur van, 86, 89, 401, 556.
Helmont Jan Baptist van, 133.
Hérigon Pierre, 148.
Herlin (Herlinus) Christian, 256.
Hesenthaler Magnus, 36, 37.
Hobbes Thomas, 10, 11, 13-14, 73, 76, 77, 84, 101, 102, 103, 105, 125, 126, 132, 134, 184, 220, 255, 289, 421, 438, 512, 554.
Hooke Robert, 137.
Hudde Jan, 223.
Huet, Pierre-Daniel, 215.
Hume David, 122.
Hunter Graeme, 99.
Huygens Constantijn, 286.
Huygens Christiaan, 85, 86, 105, 223, 334, 361, 437, 468, 540.

I

Ippia di Elide, 504.
Ippocrate, 336, 371, 451, 508.
Irnerio, 493.
Ishiguro Hidé, 97.

J

Jagodinski Ivan, 104.
Johann Friedrich duca di Hannover, 86.
Johann Philipp von Schönborn, 84.
Jolley Nicholas, 40, 96, 97.
Jungius Joachim, 86, 134, 135.
Justel Henri, 106, 204.

K

Kauppi Raili, 77, 97, 115.
Keill John, 91.
Keplero (Kepler) Johannes, 217, 218, 515.
Klopp Onno, 80.
Kulstad Mark A., 25, 97.

L

La Forge Louis de, 514.
La Loubère Simon de, 117.
Lamarra Antonio, 98.
Lamy Bernard, 120, 523.
Lanion (Guillaume Wander) abate di, 556.
Leeuwenhoek Anton van, 86, 376, 377, 450. 577.
Lefort Franz, ambasciatore russo, 119.
Leibniz Friedrich, 83.
Leibniz Gottfried Wilhelm, 9-81, 83-93, 101-122, 125. 133, 135, 138, 140, 154, 158, 165, 166, 167, 204, 208, 211, 215, 218, 220, 230, 233, 241, 242, 243, 251, 263, 268, 279, 306, 307, 308, 313, 319, 330. 331, 335. 336, 342, 343, 346, 349, 362, 366, 401, 407, 433, 434, 438, 447, 448, 450, 452, 457, 459, 471, 473, 476, 488, 493, 498, 505, 507, 538, 539, 543, 556, 557, 559, 560, 564, 570.
Lenzen Wolfgang, 77, 97, 98.
Le Roy Georges, 112.
Leucippo, 129.
Libavius Andraea, 47.
Locke John, 23, 24, 37, 90, 121, 564.
Lojacono Ettore, 151, 220, 223.
Loria Gino, 504.
Lucano Marco Anneo, 157.
Lucrezio Caro Tito, 129, 474.
Luigi delfino di Francia, 575.
Luigi duca di Borgogna, poi reggente di Francia, 121, 122, 570, 575.
Luigi XIV, il Re Sole, 85, 87, 118, 491, 575.

M

Magliabechi Antonio, 88.
Magnen (Magnenus) Johann Chrisostomus, 129.
Mahrenholz Marion, 110.
Malebranche Nicolas, 85, 104, 107, 108, 111, 112, 113, 115, 213-219, 263, 268, 292, 308, 375, 385, 387, 450, 509, 511, 514, 541, 544, 567.
Malezieux Nicolas de, 121, 122.
Malpighi Marcello, 88, 376, 450.
Marci Marcus Johannes, 145, 437.
Mariotte Edme, 158, 438.

Martin Gottfried, 96.
Masham Damaris, 121, 560, 564.
Mates Benson, 60, 79, 80, 81, 96.
Mathieu Vittorio, 96.
Mazzarino Giulio Raimondo, 542.
Mc-Rae Robert F., 97, 99.
Melisso di Samo, 371, 451.
Mencke Otto, 87, 116.
Mercatore Nicolao, 104.
Mercer Christia, 98.
Mersenne Marin, 429, 440.
Mertens Marlen, 95.
Miles Murray, 99.
Mittelstrass Jürgen, 39.
Molineux William, 442, 475, 510.
Molinos Miguel de, 543.
Moll Konrad, 96.
Montespan de Rochechouart de Mortemart Françoise-Athenaïs, marchesa di, 564, 575.
More Henry, 223, 371, 441, 508, 544.
Morland Samuel, 207.
Mugnai Massimo, 43, 68, 71, 97, 100, 115.
Müller Kurt, 95.
Muratori Ludovico Antonio, 91.

N

Napier John (Nepero), 207.
Naudé Gabriel, 542, 543.
Newton Isaac, 85, 86, 88, 93, 440.
Nicaise Claude, 108.
Nicole Pierre, 257, 349.
Nieuwentijt Bernhard, 89.
Nifo Agostino, 508.
Nizolio (Nizzoli Mario), 10, 11-12, 13, 19, 23, 51, 78, 81, 84, 102, 132.

O

Ocello Lucano, 215.
Oldenburg Heinrich, 84, 103, 105, 148-152.
Orazio Fiacco Quinto, 126, 335, 394, 457.
Origene, 295.

P

Pacini Mugnai Giulietta, 74, 95.
Paolo (S.), 296, 394.
Papin Denis, 509.
Pappo di Alessandria, 37, 38, 504.
Paracelso, 271, 553.
Pardies Ignace Gaston, 437.
Parker Samuel, 223.
Parkinson George H. R., 62, 63, 64, 96, 98.
Parmenide, 371, 374, 451, 505.
Pascal Blaise, 85, 105, 176, 257, 334.
Pasini Enrico, 28, 29, 32, 97, 98, 100, 110, 121.
Patrizi Francesco, 132.
Peano Giuseppe, 77.
Pellisson-Fontanier Paul, 88, 89, 116.
Périer Etienne, 85.
Pfaff Christian Matthäus, 79, 80.
Phemister Pauline, 41.
Philipp Christian ambasciatore di Sassonia, 108, 220-224.
Piccart Michael, 135.
Pietro il Grande, zar di Russia, 92, 93, 107.
Piro Francesco, 97.
Pitagora, 14, 215, 471, 556.
Placcius Vincenz, 117, 119.
Platone, 18, 68, 118, 175, 178, 214, 215, 263, 283, 284, 290, 291, 292, 305, 338, 350, 360, 371, 372, 374, 388, 390, 428, 429, 432, 471, 576.
Plinio il Vecchio, 451, 548.
Plotino, 505, 548.
Poma Andrea, 98.
Pomponazzi Pietro, 542.
Porfirio, 47.
Poro, 269.

Poser Hans, 97.
Preti Giulio, 96.
Proclo, 261, 371.
Pseudo-Aristotele, 133.

R

Raey Jean de, 102, 139.
Ramazzini Bernardino, 88.
Ramusio Giovanni Battista, 569.
Raspe Rudolf Erich, 106.
Régis Pierre-Sylvain, 108, 450.
Regius (Henri de Roy), 133, 552.
Rémond Nicolas, 18, 117, 118.
Rescher Nicholas, 96.
Roberval Gilles Personne de, 176.
Robinet André, 96, 100, 112.
Rochot Bernard, 100.
Rohault Jacques, 469.
Rojas y Spinola Cristobai de, 88.
Rolle Michel, 120.
Rorario (Rorarius) Girolamo, 498, 552.
Rosenroth Knorr Christian von, 556.
Rossi Paolo, 72.
Russell Bertrand, 96, 113.
Rutherford Donald, 13, 98.

S

Sallustio Crispo Gaio, 264.
Scaligero Giulio Cesare (Giulio Bordone della Scala), 133, 140, 145, 508, 557.
Schelhammer Günther Christoph, 119, 120, 507, 510.
Schmuck Catharina, 83.
Schneider Martin, 97, 98.
Schooten Frans von, 223.
Schott Kaspar, 110, 407.
Schrader Justus, 89.
Schuller Georg, 86, 105, 106.

Schupp Franz, 46.
Schwenter Daniel, 241.
Scorsone Massimo, 225.
Scudéry Madeleine de, 118.
Seager William E., 99.
Seneca Lucio Anneo, 214, 393.
Sennert Daniel, 132, 133.
Serafino dall'Aquila, 569.
Silesius Jan Angelus (Johannes Scheffler), 543.
Sleigh Robert C., 59, 61, 98.
Snell (Snellius) van Royen Willebrord, 286, 287, 475.
Socrate, 215, 283, 284, 305, 388, 528, 534.
Sofia Carlotta, principessa elettrice del Brandeburgo, poi regina di Prussia, 28, 30, 38, 90, 91, 119, 121, 525, 528-537, 564-569.
Sofia, duchessa, poi principessa elettrice di Hannover, 86, 89, 90, 92, 108, 121, 122, 570-579, 576.
Soner Ernst, 134.
Spener Philipp Jakob, 102.
Sperling Johann, 132, 133.
Spinoza Baruch, 20, 48, 61, 67, 86, 105, 106, 180, 204, 215, 220, 222, 398, 421, 513, 520, 543, 550.
Spitzel Gottlieb, 102, 147.
Stahl Georg Ernst, 110.
Stensen Niels (Stenone), 86, 109, 218.
Stevin Simon, 211.
Sturm Johann Christoph, 119, 120, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 516, 520, 521.
Suarez Francisco, 83.
Swammerdam Jan, 377, 450, 559, 577.
Swineshead Richard, 401.

T

Tálete di Mileto, 350.
Tannery Paul, 100.
Tasso Torquato, 569.
Telesio Bernardino, 132, 516.
Teofrasto di Ereso, 133.

Terenzio Afro Publio, 404.
Teresa (S.) d'Avila, 297, 454.
Thévenot Melchisedech, 116, 559.
Thomasius Christian, 91, 102, 116.
Thomasius Jakob, 83, 84, 101, 102, 132-147.
Thruston Malachias, 196.
Toland John, 90, 121, 528.
Tolomeo Claudio, 475.
Tommaso (S.) d'Aquino, 58, 255, 268, 269, 271, 325, 371, 413, 449, 523.
Torricelli Evangelista, 196.
Totok Wilhelm, 96.
Trew Abdias. 140.
Tritheim (Tritemius) Johannes, 407.
Tschirnhaus Walther Ehrenfried von, 85, 87, 105, 106, 107, 111, 202-205.

V

Varignon Pierre, 120, 121, 538-541.
Viète François, 77, 148, 200, 203, 207, 208, 217.
Villiers George, duca di Buckingham, 397.
Viotti Bartolomeo, 134.
Viviani Vincenzo, 88.
Vorst Konrad, 167.
Voss (Vossius) Isaac, 134.

W

Wallis John, 85, 103, 438.
Wedderkopf Magnus, 21.
Weigel Erhard, 83, 103, 140.
Weigel Valentin, 543.
White Thomas (Thomas Anglus), 140.
Willis Thomas, 243.
Woolhouse Roger S., 98, 99.
Wren Christopher, 438.

Z

Zabarella Jacopo, 83, 134.
Zedler Johann Heinrich, 225.
Zenone di Elea, 505.

* A cura di GABRIELLA PIAZZA.

INDICE DEI NOMI*

PARTE II: *Alcune osservazioni sul libro del signor Locke, Nuovi saggi sull'intelletto umano*

A

Acquaviva Claudio, 516.
Adam Charles, 9.
Adamo da San Vittore, 503.
Agostino (S.), 348, 434, 495, 496, 497, 514.
Alberto (S.) Magno, 242, 291.
Albinus (Weiss) Peter, 459.
Alessandro Magno, 173, 178, 232, 263.
Alliot Pierre, 298.
Alsted Johann Heinrich, 29.
Anassagora, 436.
Anna d'Austria, regina di Francia, 298.
Anselmo vescovo di Canterbury, 17, 423.
Antistene, 436.
Apollonio da Perge, 14, 83, 353, 390, 481.
Apuleio Lucio, 210.
Archelao, 436.
Archimede, 72, 352, 353, 358, 399, 400, 438, 440, 481.
Ariosto Ludovico, 338.
Aristide, 333.
Aristippo di Cirene, 436.
Aristotele, 15, 21, 22, 47, 74, 92, 103, 114, 129, 145, 152, 178, 183, 241, 273, 325, 334, 346, 351, 352, 353, 354, 392, 403, 404, 411, 417, 419, 436, 437, 454, 467, 477, 478,

495.
Arminio (Harmensen) Jacob, 52.
Arnauld Antoine, 390, 391, 446, 515.
Asgilljohn, 501.
Aubery du Maurier Benjamin, 456.
Aubery du Maurier Louis, 455, 456.
Augusto Cesare Ottaviano, 508.
Augusto I, elettore di Sassonia, 289.
Aumont Antoine, duca di, 490.
Aumont Louis Marie, duca di, 460.
Aureliano Lucio Domizio, 228.
Aventinus (Thurmair Johannes), 459.
Averroè (Ibn Rushd), 346.

B

Bacon Francis, 442.
Badalì Renato, 117.
Barbeyrac Jean, 8.
Barclay Robert, 500.
Barner Jakob, 411.
Barozzi Pietro, 518.
Basnage de Beauval Henri, 7, 8.
Bauhin Jean, 264.
Baumgarten Martin von, 68, 69.
Bayle Pierre, 29, 47, 178, 242, 246, 427, 458, 495.
Beaude Joseph, 9.
Beda il Venerabile, 254.
Belisario, 455.
Bellarmino Roberto, 517, 518.
Bennett Jonathan, 306.
Berkeley George, 110.
Bernier François, 45.
Beverwijk (Beverovicius) Jan van, 520.
Beyerlinck Jan van, 519.
Birch Thomas, 26.
Bisshop (Episcopius) Simon, 52, 151.
Boccaccio Giovanni, 320.

Bohl Samuel, 310
Böhme Jakob, 256, 501, 502.
Boiardo Matteo Maria, 338.
Boileau-Despréaux Nicolas, 75.
Bolsec Jérôme-Hermès, 458.
Bonifacio (S.), 374.
Bonoso, 227, 228.
Bosse Abraham, 110.
Bossuet Jacques Benigne, 447, 457.
Bouhours Dominique, 117.
Boulliau Ismael, 481.
Bourignon Antoniette de, 500, 502, 503.
Bouvet Joachim, 293.
Boyle Robert, 26, 275, 281, 282, 442.
Brochart Samuel, 259.
Brugnola Benedetto, 82.
Bruto Marco Giunio, 459.
Burattini Tito Livio, 123.
Burcardo, vescovo di Worms, 410.
Buridano Giovanni, 92.
Burkhard Johann Heinrich, 287.
Burnet of Kemney Thomas, 7, 8, 14.

C

Caedmon, 254.
Calvino Giovanni, 458, 510.
Camerarius Rudolf Jacob, 287.
Camillo Marco Furio, 459.
Campanella Tommaso, 47.
Cardano Gerolamo, 47, 475, 480.
Carena Carlo, 28.
Carlo Gustavo, re di Svezia, 456.
Carlo Magno, imperatore del Sacro Romano Impero, 224, 254.
Carlo il Calvo, imperatore del Sacro Romano Impero, 254.
Carlo V, imperatore del Sacro Romano Impero, 456.
Carlowiz Christoph von, 457.
Carrington Samuel, 456.

Casati Paolo, 148.
Casaubon Isaac, 403.
Cebete di Tebe, 368.
Cesare Caio Giulio, 459, 483.
Ceulen Ludolf van, 62.
Chanut Antoine, 246.
Charron Pierre, 495.
Chemnitz Martin, 495.
Cicerone Marco Tullio, 163, 228, 331, 376, 421.
Ciro II, il Grande 458.
Clarke Samuel, 102.
Clauberg Johann, 260.
Claudio Tiberio, 456.
Clavio (Clavius) Cristoforo, 358.
Clemente Alessandrino, 494.
Clemente II, papa, 457.
Collio Francesco, 495.
Comenio (Komensky) Giovanni Amos, 392, 503, 504
Confucio, 496.
Conrad margravio del Monferrato, 167.
Conring Hermann, 437.
Conway Anna, contessa di, 47, 209.
Copernico Nicola, 354, 511.
Corneille Thomas, 331.
Corrado marchese del Monferrato, 167.
Costabel Pierre, 9.
Coste Pierre, 8, 9, 45, 141, 146, 188, 212, 280, 310.
Cristina regina di Svezia, 488.
Croco, re dei Vandali, 77.
Cromwell Oliver, 456.
Cromwell Richard, 456.
Ctesia, 458.
Cudworth Ralph, 46.
Curzio Rufo Quinto, 456.
Cyrano de Bergerac Savinien de, 197, 211, 338, 462.

D

Dahlberg Erik Jönsson, conte di, 456.
Dalgarno George, 253.
Dante Alighieri, 320.
Dasypodius Konrad, 342.
Delvaux Jean, 332.
Democrito, 41, 46, 47, 241, 265.
Desargues Gerard, 110.
Descartes René, 9, 30, 45, 46, 47, 50, 87, 98, 107, 126, 197, 198, 231, 246, 295, 348, 392, 407, 423, 424, 442, 463, 480, 481, 482.
Diels Hermann, 436.
Digby Kenelm, 58.
Diofanto d'Alessandria, 480, 481.
Diogene di Sinope, 326.
Diogene Laerzio, 278, 326.
Dioscoride Pedanio, 316.
Divini Eustachio, 511.
Dominis Marco Antonio de, 374.
Donneau de Vizé Jean, 370.
Drabitius Nicokus, 503.
Draud (Draudius) Georg, 522.
Dutens Ludwig, 9.

E

Ebenbitar (Ibn el-Beitar), 316.
Eckhart Johann Georg, 8.
Eisenhart Johann, 458.
Enrico IV, re di Francia, 403.
Epicuro, 33, 100, 105, 353, 450.
Epitteto, 417.
Erasmo da Rotterdam, 494.
Erodoto, 320, 330, 458, 459.
Erostrato, 450,
Eubulide di Megara, 278
Euclide, 14, 22, 23, 72, 7; 83, 342, 352, 353, 357, 366, 390, 391, 392, 393, 397, 399, 403, 413, 438, 439, 440, 469, 475, 481, 511, 520.
Eusebio di Cesarea, 320.

F

Fabri Honoré, 491, 492, 511.
Fabricius Jean-Louis, 79.
Fatouville Nolant de, 462.
Fermai Pierre de, 453, 481.
Ferrari Ludovico, 480.
Ferro Scipione dal, 480.
Filippo II, duca di Orléans, 113, 224.
Filippo II, re di Macedonia, 173.
Flacius Matthias, 254.
Fludd Robert, 42.
Fontenelle Bernard le Bovier de, 462.
Foucher Simon, 355, 356.
Fozio, 320.
Francesco (S.) Borgia, 164.
Frénicle de Bessy Bernard, 335.
Friedrich Otto, 415.
Fröling (Frolingius) Andreas, 437.
Froidmont (Fromondus) Liberi, 202.

G

Gabbey Alan, 9.
Gackenholtz Alexander Christian, 287.
Galeno, 346.
Galilei Galileo, 205, 298, 511.
Gassendi Pierre, 41, 45, 46, 47, 197, 356.
Gerhardt Carl Immanuel, 9.
Gesner Conrad, 522.
Giorgio II Rakoczi, principe di Transil vania, 503.
Giovanni (S.) Crisostomo, 494.
Giovanni (S.), apostolo, 502.
Giovanni II Casimiro, re di Polonia, 293.
Giovanni il Vitello, 298.
Giovenale Decimo Giunio, 69.
Giulio di Braunschweig e Lüneburg, duca, 488.
Giustiniano I, imperatore d'Oriente, 411, 455.

Giustino (S.), 494.
Godwin Francis, 291, 462.
Golius Jakob (Jacobus), 249.
Gombaud de Mere Antoine, 453.
Gonzales de Santalla Tirso, 354.
Gorgia di Leontini, 436.
Gorp Jan Becan van (Goropius Becanus), 260.
Greaves John, 122.
Gregorio di San Vincenzo, 481.
Gretser Jakob, 515.
Grimaldi Claudio Filippo, 336.
Grozio Ugo, 417, 456.
Guericke Otto von, 101, 125.
Guerra Martin, 266.

H

Hardy Claude, 392.
Harvey William, 298.
Hegel Georg Wilhelm Friedrich, 207.
Heiberg Johan Ludvig, 83.
Helmont Franz (Franciscus) Mercurius van, 48, 209, 216.
Herbert of Cherbury Edward, 73.
Herlin (Herlinus) Christian, 342.
Hobbes Thomas, 72, 246, 248, 380.
Hoffmann Daniel, 487.
Hofmann Joseph Ehrenfried, 62.
Holden Henry, 515.
Hooker Richard, 476, 478.
Huygens Christiaan, 16, 18, 123, 291, 453, 462.

I

Ippocrate, 28, 401, 443.

J

Jaquelot Isaac, 8.
Joly Robert, 28.
Jungius Joachim, 470.
Jurieu Pierre, 447, 497.

K

Kadlubeck (Vincentius Magister) vescovo di Cracovia, 459.
Keckermann Bartholomeus, 493, 494.
Keplero (Kepler) Johannes, 98, 105, 325, 462, 481.
Kerckring Theodor, 293.
Kessler Andreas, 491.
Klopp Ormo, 9.
Koerbagh Adrian, 251.
Kuhlmann Quirin, 501.

L

Labadie Jean de, 502.
Labbé Philippe, 253, 254.
La Coste Bertrand de, 503.
La Loubère Simon de, 39.
Lamberti Arcangelo, 68.
La Martinière Pierre de, 68.
La Mothe le Vayer François de, 495.
Lamy François, 364, 366.
Lanion (Guillaume Wander) abate di, 209.
La Vega Garcilasso de, 68.
Le Clerc Jean, 8.
Leeuwenhoeck Anton van, 294.
Le Gobien Charles, 80.
Leibniz Gottfried Wilhelm, 7-9, 24, 26, 29, 34, 36, 39, 42, 45, 47, 53, 58, 62, 72, 79, 80, 83, 96, 102, 104, 105, 110, 125, 126, 132, 139, 141, 146, 148, 151, 163, 167, 191, 196, 197, 207, 209, 210, 211, 212, 216, 234, 235, 236, 240, 242, 246, 249, 251, 253, 254, 256, 259, 260, 261, 264, 266, 275, 278, 286, 287, 290, 291, 293, 294, 295, 298, 305, 306, 310, 316, 319, 325, 329, 330, 331, 332, 335, 336, 338, 346, 355, 356, 357, 358, 374, 393, 395, 408, 416, 437, 446, 447, 453, 454, 457, 459, 460, 461, 462, 470,

475, 480, 481, 487, 488, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 500, 502, 503, 504, 510, 511, 515, 522.
Lemnius Livinius, 293, 378.
Leone X, papa, 487.
Leti Gregorio, 456.
Leys (Lessius) Léonard, 125.
Liceti Fortunio, 298.
Lipenius Martin, 522.
Lisimaco, 232.
Livio Tito, 456.
Locke John, 7, 8, 9, 13, 14, 16, 17, 18, 21, 22, 25, 26, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 42, 45, 46, 49, 68, 76, 79, 86, 100, 110n, 111, 140, 172, 188n, 195n, 196e n, 210, 217, 222, 227, 242, 289, 299, 310n, 373, 397, 399, 400, 402, 405, 406, 409, 412, 413, 414, 419, 422, 426, 427, 428, 429, 435, 438, 476.
Lotario I, imperatore e re d'Italia, 254.
Lucano Marco Anneo, 117.
Luciano di Samosata, 320, 322, 338.
Ludovico I, re di Germania, detto il Germanico, 254.
Ludovico il Pio, imperatore del Sacre Romano Impero, 254.
Luigi XIV, il re Sole, 298.
Lullo Raimondo, 494.
Lutero Martino, 254, 510.

M

Malebranche Nicolas, 45, 88, 148.
Marco Aurelio, 471.
Marino, 392.
Mariotte Edme, 96, 101, 286.
Martin Cornelio, 487.
Martini Martino, 249.
Masham Damaris, 9, 46.
Maurolico Francesco, 374.
Meier Gerhard, 261.
Melantone Filippo, 495, 510.
Ménage Gilles, 292, 297, 458.
Méré Antoine Gombaud de, 453.
Mersenne Marin, 392, 442.

Molière, 450.
Molineux William, 7, 110, 111, 408.
Montaigne Michel Eyquem de, 495.
Montausier Charles, duca di, 504.
More Henry, 48, 216, 323, 324.
Mouton Gabriel, 123.
Münchhausen Hyeronimus von, 9.
Musaeus Johannes, 492, 493, 494.

N

Nabucodònosor II, 232, 458.
Naudé Gabriel, 487.
Nazarean Antonio di Aprakuniq, 253.
Newton Isaac, 17, 34, 39, 105.
Niceron Jean-François, 234.
Nicole Pierre, 390, 446, 447, 514, 515.
Nithard, 254.
Nordermann C, 502.
Norris John, 88.

O

Ockham Guglielmo di, 492.
Oldenburg Günther Anton von, 113.
Oldenburg Henry, 442.
Omero, 320, 495.
Onorio Flavio, imperatore romano d'Occidente, 508.
Orazio Fiacco Quinto, 66, 278, 284, 476.
Otfried von Weissenburg, 254.
Ovidio Nasone Publio, 35, 48, 162, 180, 499.

P

Pajon Claude, 497.
Paolo (S.), 22, 68, 125, 161, 488, 489, 498.
Paolo, giureconsulo, 410.

Pappo di Alessandria, 437, 475, 481.
Paracelso, 393.
Pascal Blaise, 453.
Payva de Andrade Giacomo, 494, 495.
Pelagio, 496.
Pellisson-Fontanier Paul, 494, 495.
Penn William, 502.
Perrault Charles, 211.
Persio Fiacco Aulo, 228, 237.
Petrarca Francesco, 320.
Petri Siegfried, 459.
Petronio Arbitro, 174, 406, 407.
Pietro (S.), 511.
Pietro il Grande, zar di Russia, 502.
Pisani Ottavio, 246.
Pitagora, 323, 400.
Platone, 15, 21, 22, 47, 54, 70, 142, 163, 324, 326, 331, 333, 334, 353, 499.
Plauto Tito Maccio, 194.
Plinio il Vecchio, 47, 232.
Plutarco, 320, 333.
Polemone, 435.
Polibio, 403.
Pomponio Sesto, 208.
Pomponne Simon Arnauld de, 504.
Poniatowska Christine, 503.
Priscilliano, 294.
Probo Marco Aurelio, 228.
Proclo, 14, 83, 353, 390, 392, 413.
Procopio di Cesarea, 320, 455.
Proculo, 228.
Publilio Siro, 415.
Pucci Francesco, 495.
Pufendorf Samuel, 368.

Q

Quintiliano Marco Fabio, 178.

R

Ramée Pierre de la (Pietro Ramo), 337, 346.
Raspe Rudolf Erich, 9.
Regius (Henri de Roy), 295.
Reinesius Thomas, 316.
Remnant Peter, 306.
Rémond Nicolas, 7.
Riccardo I, re d'Inghilterra, 168.
Roberval Personne Gilles de, 83, 390, 391, 392, 399.
Robinet André, 9, 102.
Rochot Bernard, 9.
Rohan François, duca di, 113.
Rohault Jacques, 201,
Rorario (Rorarius) Girolamo, 29, 47.

S

Saint-Martin, abate, 297.
Saxo Grammaticus, 459.
Scaligero Giulio Cesare, 22, 72, 82.
Scaligero Giuseppe Giusto, 72, 82.
Schalingius Martin, 510.
Schepers Heinrich, 9.
Scherz Johann Georg, 254.
Scheybl (Scheubelius) Johann, 342.
Schilter Johann, 254, 261.
Schònberg Ulrico, 82.
Schooten Frans van, 453.
Scudéry Madeleine de$_5$191.
Sebastiano, re di Portogallo, 495.
Seckendorff Veit Ludwig von, 457.
Seneca Lucio Anneo, 415.
Sennert Daniel, 411, 412, 524.
Sereno, 392.
Serveto Michele, 510.
Sleidanus Johannes (Johann Philippi), 90, 457.
Sluse René François Walter de, 329, 391.

Socrate, 54, 142, 368, 417, 436.
Sofia Carlotta, principessa elettrice del Brandeburgo, poi regina di Prussia, 9.
Sofia, duchessa, poi principessa elettrice di Hannover, 207, 502.
Solone, 276.
Spinoza Baruch, 293, 442, 450.
Stegmann Christopher, 491.
Stegmann Joachim, 491.
Stegmann Josua, 491.
Stillingfleet Edward, vescovo di Worcester, 34, 36, 37, 38.
Strabone, 293, 320.
Strauch Johann, 310.
Suarez Francisco, 416.
Svetonio Tranquillo Gaio, 508.

T

Tacito Cornelio, 70.
Talete di Mileto, 390.
Tannery Paul, 9.
Teodora imperatrice romana d'Oriente, 455.
Teodoro di Beza, 458, 487, 510.
Teofrasto di Ereso, 403.
Terenzio Afro Publio, 194, 229, 415, 387.
Teresa (S.) di Avila, 501.
Tertulliano Quinto Settimio, 446, 488.
Thévenot Melchisedech, 68.
Thomasius Jakob, 504.
Tolomeo II Filadelfo, re d'Egitto, 129.
Tommaso (S.) d'Aquino, 22, 198, 242, 423.
Torricelli Evangelista, 101.
Tritheim (Tritemius) Johannes, 459.
Trotter-Cockburn Catherine, 46.
Tulp (Tulpius) Nicolas, 210.
Tyson Edward, 210, 290.

U

Ulfila, 254.

V

Valla Lorenzo, 352.
Vedel Nicolaus, 492, 493, 494, 496.
Viète François, 394, 481.
Vincenzo (S.) di Lerins, 515.
Viotti Bartolomeo, 437.
Virgilio Marone Publio, 28, 128, 170, 228, 258, 294, 352, 500, 511, 512.
Virgilio vescovo di Salzburg, 374.
Vives Ludovico, 494.
Vladislav VII, re di Polonia, 510.

W

Weigel Erhard, 368.
Wilkins John, vescovo di Chester, 253.
Witsen Nicolaas, 79.
Witt Jean de, 360, 453, 454.
Worsley, 224.

X

Xenocrate, 425.
Ximenes de Cisneros Francisco, cardinale, 520.

Z

Zenone di Elea, 278.
Zwinger Thomas, 461, 519.
Zwingli Huldreich, 493, 496.

* A cura di Gabriella Piazza.

INDICE DELLE TAVOLE

Pagina autografa dei *Nuovi saggi sull'intelletto umano*

Ritratto di Leibniz su una cartolina postale

Statua di Leibniz a Lipsia

Minuta di Leibniz del *Progetto di una società delle scienze in Sachsen*

Stemma usato da Leibniz e firma autografa

Ricostruzione dello studio di Leibniz nel Museo storico di Hannover

Il giovane Leibniz medita nel Rosental, presso Lipsi

L'Università di Jena negli anni in cui vi studiò Leibniz

Sessione di laurea al Collegium Welferianum dell'Università di Altdorf

Lettera di Leibniz a Thomas Hobbes

Macchina calcolatrice di Leibniz

Leibniz, *Lettera sul legame delle casate dillrunsvic e d'Este*