

quentemente congiunta, è ragionevole, soprattutto quando si tratta di prendere precauzioni. Ma siccome la violenza di un'impressione molto forte produce spesso rapidamente altrettanto effetto che la frequenza o ripetizione di molteplici impressioni poco intense, distribuite in un tempo più lungo, accade che quella violenza incida nella fantasia un'immagine altrettanto viva e profonda quanto una lunga esperienza: dal che consegue che un'impressione casuale ma violenta congiunga nella nostra memoria e nella nostra immaginazione due idee che già si trovano insieme, in una associazione vivace e durevole, che produce in noi la stessa inclinazione di congiungerle e di attendere l'una dopo l'altra, come se una lunga esperienza ne avesse verificato la connessione; e così si verifica lo stesso effetto dell'associazione, benché manchi la stessa ragione. L'autorità, il costume producono così lo stesso effetto dell'esperienza e della ragione, ed è tutt'altro che facile liberarsi dalle inclinazioni che ne derivano. Non sarebbe però difficile evitare di lasciarsi ingannare in questi giudizi, se gli uomini si dessero seriamente alla ricerca della verità e procedessero con metodo, una volta che hanno riconosciuto che è per loro importante il trovarla.

LIBRO III. LE PAROLE

CAPITOLO I.

Delle parole o del linguaggio in generale.

§ 1. FILALETE. Dio, avendo creato l'uomo perché fosse una creatura sociale, non soltanto gl'inspirò il desiderio e lo pose nella necessità di vivere con le creature della sua specie, ma gli dette altresì la facoltà di parlare, facoltà che doveva essere lo strumento ed il vincolo comune della società. Da ciò nacquero le *parole*, che servono a rappresentare o anche ad esprimere le idee.

TEOFILO. Sono molto contento di vedervi lontano dall'opinione del signor Hobbes che non ammetteva che l'uomo fosse fatto per la società, concependo che vi fu costretto soltanto perché forzato dalla necessità e dalla malvagità dei suoi simili. Ma egli non considerava che anche gli uomini migliori, ed esenti da ogni malvagità, dovrebbero unirsi per meglio raggiungere i loro fini, al pari degli uccelli che si raccolgono perché in compagnia viaggiano meglio o come i castori che si associano per costruire quelle loro grandi dighe, che non potrebbero innalzare in piccolo numero. E queste dighe sono loro necessarie per formare riserve di acqua o piccoli laghi, nei quali costruiscono poi le loro capanne e pescano i pesci dei quali si nutrono. È questo il fondamento delle società animali, e per nulla affatto la paura dei loro simili, che negli animali non esiste.

FILALETE. Benissimo: ed è per coltivare meglio la società, che l'uomo ha avuto dalla natura *organi* atti a formare quei suoni articolati che sono chiamati *parole*.

TEOFILO. Quanto agli organi, le scimmie, in apparenza, ne hanno di capaci a formare le parole, quanto noi; nondimeno in loro non se ne trova il minimo inizio. Bisogna perciò che in loro manchi qualcosa d'invisibile. E bisogna anche considerare che sarebbe possibile parlare, cioè farsi intendere per mezzo dei

suoni della bocca, senza formare suoni articolati, se ci si servisse, ad esempio, dei toni musicali; ma per inventare un linguaggio di toni occorrerebbe un'arte maggiore, mentre il linguaggio vocale ha potuto essere formato e perfezionato a poco a poco da persone semplici. Vi sono però popoli, come i Cinesi, che per mezzo di toni e di accenti formano le parole che sono poco numerose. Secondo il celebre Golins¹, matematico ed esperto di lingue, la loro lingua è artificiale, cioè inventata da un qualche uomo d'ingegno per stabilire un rapporto linguistico fra le nazioni diverse che abitano quel grande paese che chiamiamo Cina; benché questa lingua potrebbe ora essersi alterata per il lungo uso.

§ 1. FILALETE. Come gli ourang-outang e altre scimmie che hanno gli organi senza poter formare parole, si potrebbe dire che i pappagalli ed altri uccelli hanno parole senza avere un linguaggio: infatti è possibile addestrare questi uccelli a formare suoni molto distinti, ma tuttavia essi non sono capaci di linguaggio. Non c'è che l'uomo che sappia servirsi dei suoni come segni di concezioni interiori, per renderle manifeste agli altri.

TEOFILO. Credo che senza il desiderio di farci intendere, non avremmo mai formato un linguaggio; ma una volta formato, esso giova all'uomo a ragionare con sé stesso, sia perché le parole permettono di ricordarsi dei pensieri astratti, sia per l'utilità che si trova, quando si ragiona, nel servirsi di caratteri e di pensieri sordi², occorrerebbe infatti molto tempo se si volesse spiegare tutto e sostituire sempre le definizioni al posto dei termini.

§ 3. FILALETE. Siccome la moltiplicazione delle parole ne avrebbe confuso l'uso se fosse stato necessario un nome particolare per ogni cosa particolare, il linguaggio è stato ancora perfezionato, mercé l'uso di termini generali, atti a significare idee generali.

TEOFILO. I *termini generali* non giovano soltanto al perfezionamento delle lingue, ma sono necessari alla loro costituzione

1. Golins (1596-1667) fu matematico e glottologo, insegnò a Leida e collaborò ad un Atlante linguistico della Cina (*Atlas sinicus*).

2. *pensées sourdes*; impliciti è la traduzione di Emilio Cecchi, nella sua edizione dei *Nuovi saggi*, Laterza, 1911, vol. II, p. 2.

essenziale. Infatti, se per cose particolari s'intendono quelle individuali, sarebbe impossibile parlare se ci fossero solo nomi propri, e non « appellativi », se ci fossero, cioè, parole solo per gli individui; perché, ad ogni momento, insorgono cose nuove quando si tratta d'individui, di accidentalità, e soprattutto di azioni, che sono quelle che si significano più spesso. Ma se per cose particolari s'intendono le specie inferiori (*species infimas*), a parte il fatto che spesso è difficile determinarle, è manifesto che esse sono già degli universali, fondati sulla somiglianza. Dunque, poiché non si tratta che di una somiglianza più o meno estesa, a seconda che si parla di generi o di specie, è naturale indicare ogni sorta di somiglianze o di convenienze e, di conseguenza d'impiegare termini generali di ogni grado. E poiché quelli più generali sono meno ricchi rispetto alle idee o essenze che contengono, sebbene più comprensivi rispetto agli individui cui si riferiscono, sono spesso i più facili ad essere formati e anche i più utili. Così si vede che i bambini e coloro che conoscono poco la lingua che vogliono parlare oppure l'argomento di cui parlano, si servono di termini generali, come cosa, pianta, animale, invece dei termini propri che a loro mancano. Ed è certo che tutti i nomi propri o individuali furono alle origini appellativi o nomi generali.

§ 4. FILALETE. Ci sono delle parole che gli uomini impiegano per significare non un'idea ma il difetto o l'assenza di un'idea, come nulla, ignoranza, sterilità.

TEOFILO. Non vedo perché non si possa dire che vi sono *idee privative*, come vi sono verità negative, dato che l'atto del negare è positivo. Ma di tutto ciò ho già detto qualcosa.

§ 5. FILALETE. Senza discutere ulteriormente, mi sembra più utile, per avvicinarci un po' all'origine di tutte le nostre nozioni e conoscenze, osservare come le parole che si adoperano per formare azioni e nozioni lontane dai sensi, traggono la loro *origine* dalle idee sensibili, dalle quali sono *trasferite* a significati più astratti.

TEOFILO. Ciò è perché i nostri bisogni ci hanno obbligati ad abbandonare l'ordine naturale delle idee, ordine che sarebbe comune agli angeli, agli uomini e a tutte le intelligenze in generale e dovrebbe essere seguito da noi, se non ci prendessimo cura dei nostri interessi: siamo stati costretti a seguire l'ordine for-

nitoci dalle occasioni e dalle circostanze cui è soggetta la nostra specie e questo ordine ci fornisce non già l'*origine delle nozioni*, ma, per così dire, la *storia delle nostre scoperte*.

FILALETE. Molto bene, e l'analisi delle parole può farci apprendere, per mezzo dei nomi stessi, quella concatenazione che l'analisi delle nozioni non potrebbe rivelarci, per la ragione che voi stesso avete addotto. Così le parole seguenti: *immaginare, comprendere, attaccarsi, concepire, instillare, degustare, turbamento, tranquillità, ecc.*, sono tutte derivate da operazioni delle cose sensibili ed applicate a certi modi del pensiero. La parola *spirito*, nel suo significato originario, è il soffio, e *angelo* significa *messaggero*. Da ciò possiamo congetturare che sorta di idee avessero coloro che parlarono per i primi quelle lingue e come la natura abbia inopinatamente suggerito agli uomini l'origine ed il principio di tutte le conoscenze mediante i nomi stessi.

TEOFILO. Vi ho già fatto osservare che nel *credo* degli Ottenotti, lo Spirito Santo fu indicato con una parola che nel loro linguaggio significa il soffio veloce e benigno di un vento. Lo stesso per la maggior parte delle altre parole, sebbene non sempre lo si riconosca, essendosi perdute le vere etimologie. Un certo olandese³, poco rispettoso della religione, abusò di questa verità (che i termini della teologia, della morale e della metafisica sono derivate originariamente da cose grossolane) per mettere in ridicolo, in un suo piccolo dizionario olandese, la teologia e la fede cristiana, dando ai termini le definizioni o spiegazioni, non prese dall'uso, ma derivate dalla forza originaria delle parole; e li volgeva malignamente. E siccome d'altra parte, aveva dato prove di empietà, si disse che fu punito nel *Raspel-huys*. Frattanto giova riflettere sull'*analogia tra cose sensibili e cose insensibili*, che sta alla base dei tropi. Ci aiuterà a comprenderla meglio il considerare un esempio molto diffuso: l'uso delle preposizioni, quali *a, con, di, davanti, in, fuori, mediante, per, su, verso*, le quali furono derivate dal luogo, dalla distanza, dal movimento, e trasferite più tardi ad ogni sorta di mutamenti, di ordini, di serie, di differenze, di congruenze. La preposizione *a*, significa avvicinamento come quando si dice: vado a Roma.

3. Si allude forse all'erudito olandese Adriano Koerbagh, vissuto nel Seicento. Non si hanno altre notizie.

Ma siccome per attaccare una cosa, la si avvicina a quella cui vogliamo congiungerla, così si dice che una cosa è attaccata ad un'altra. E di più: siccome c'è una specie di legame immateriale, per così dire, quando una cosa segue un'altra, per ragioni morali, diciamo che ciò che segue i movimenti e la volontà di qualcuno, appartiene a questa persona o ne dipende come se fosse legato a questa persona, per andare dietro lei o con lei. Un corpo è *con* un altro, quando sono nel medesimo luogo, ma si dice che una cosa è *con* un'altra quando si trova nello stesso tempo, nello stesso ordine o parte di ordine o concorre alla stessa azione. Quando si viene da un luogo, il luogo è stato il nostro oggetto per le cose sensibili che ci ha fornito e lo è ancora della memoria che ne è occupata: da ciò deriva che l'oggetto è indicato con la preposizione *di*, come quando si dice, si tratta di questo, si parla di questo, come se si venisse da esso⁴. E come ciò che è chiuso in un luogo o in un tutto, sta o cade con esso, così gli accidenti sono considerati come *dentro* il soggetto: *sunt in subiecto, inhaerent subiecto*. Anche la preposizione *su* è applicata all'oggetto e si dice che si è *su* questo argomento, press'a poco come un operaio è *sul* legno o *sulla* pietra che taglia o lavora; ma siccome queste analogie sono estremamente variabili e non dipendono da nozioni determinate, ne consegue che le lingue si diversificano moltissimo nell'uso delle *preposizioni* e dei *cas*i che reggono o nei quali sono sottintese o virtualmente implicite.

CAPITOLO II.

Del significato delle parole.

§ I. FILALETE. Tuttavia, poiché le parole sono impiegate dagli uomini come segni delle loro idee, si può chiedere, prima di tutto, come queste parole furono determinate; e si riconoscerà che non è per una connessione naturale tra certi suoni articolati e certe idee (perché in tal caso ci sarebbe un'unica lingua per

4. L'argomento quadra solo nella lingua francese che usa la stessa preposizione « de » per il complemento di moto da luogo ed il complemento di argomento, ladove la lingua italiana usa due diverse preposizioni « da » e « di ».

tutti gli uomini), ma per una *istituzione arbitraria*, in virtù della quale una determinata parola è stata volontariamente accettata come segno di una idea.

TEOFILO. Nelle scuole ed un po' dovunque si dice che i *significati* delle parole sono arbitrari (*ex instituto*), ed è perciò vero che non sono affatto determinati da una necessità naturale; nondimeno non cessano d'esserlo per ragioni naturali, nelle quali il caso ha giocato la sua parte, e per ragioni morali, nelle quali entra la scelta. Ci possono essere lingue artificiali tutte di scelta ed interamente arbitrarie, come si dice sia stata la lingua cinese o come quella di Giorgio Dalgarno¹ e del fu Giovanni Wilkins² vescovo di Chester. Ma le lingue che sappiamo derivate da lingue note, sono di scelta, mescolate però con quanto, nelle lingue che stanno alla loro base, deriva dalla natura e dal caso. Altrettanto dicasi delle lingue foggiate dai malfattori per essere capiti solo da quelli della loro banda, lingue che i tedeschi chiamano *rothwelsch*, gli italiani *gerghi*, ed i francesi *narquois*, e che di solito formano sulle lingue che conoscono, sia mutandone i significati correnti per mezzo di metafore, sia componendo nuove parole, derivandole a loro modo da quelle. Lingue artificiali si formano anche per gli scambi fra popoli diversi, sia mescolando indifferentemente lingue affini, sia, come accade più spesso, prendendone una come base, storpiandola, alterandola, mischiandola o corrompendola, trascurando e pervertendo le sue leggi ed anche inserendovi parole estranee. La *lingua franca*, che è in uso nei commerci del Mediterraneo, è tratta dalla lingua italiana senza alcun riguardo alle leggi grammaticali. Un domenicano armeno, con il quale parlai quando mi trovai a Parigi, s'era fatta, oppure l'aveva imparata dai suoi connazionali, una specie di lingua franca, tratta dal latino, che mi parve assai intelligibile, benché non avesse né casi, né tempi, né flessioni, ed egli la parlava con molta facilità, essendovi ormai abituato. Il padre Labbé, gesuita francese, molto dotto e conosciuto per molte opere, ha elaborato, sulla base del

1. Dalgarno Giorgio, di Amsterdam, autore di un' *Ars signorum, vulgo character universalis et lingua philosophiae* (1661).

2. Wilkins Giovanni (1614-1672); sviluppando le idee del Dalgarno scrisse un *Essai sur la langue philosophique avec un dictionnaire conforme à cet essai*, Londra, 1668.

latino, una lingua più facile e meno complessa del nostro latino, ma più regolare della lingua franca. Egli ne parla espressamente in un suo libro³. Per quanto riguarda le lingue nate da gran tempo, non sono, oggi, grandemente mutate. La cosa appare manifesta confrontando queste lingue con i libri antichi e i monumenti che sono rimasti. Il francese antico si avvicina molto di più al provenzale ed all'italiano, e quali fossero il tedesco antico ed il francese, o, piuttosto il romano (chiamato, un tempo, *lingua romana rustica*), lo si può vedere dalle formule di giuramento dei figli dell'imperatore Luigi il Buono, conservate da Nithard loro parente. Un francese così antico, francese o italiano o spagnolo non s'è mai trovato. Quanto al teotisco, o tedesco antico, abbiamo il Vangelo di Otfried⁴, monaco di Weissemburg, pubblicato dal Flacius e che anche lo Schilter intendeva ristampare. I Sassoni passati nella Gran Bretagna ci hanno lasciato libri ancora più antichi: tali alcune versioni o parafrasi del principio della *Genesi* e di altre parti della *Storia Sacra*, fatte da un Caedmon, di cui già faceva menzione Beda. Ma il libro più antico, non soltanto delle lingue germaniche, ma di tutte le lingue d'Europa, eccettuato il latino ed il greco, è il Vangelo dei Goti del Ponte Eusino, noto sotto il nome di *Codex Argenteus*, scritto in caratteri tutti particolari, che fu trovato nell'antico monastero dei benedettini di Werden in Westfalia e fu portato in Svezia, dove lo si custodisce, giustamente, con molta cura, come a Firenze l'originale delle *Pandette*, benché questa versione sia stata fatta per i Goti orientali ed in un dialetto ben lontano dal tedesco della Scandinavia; si crede, con qualche probabilità, che i Goti del Ponte Eusino siano originariamente venuti dalla Scandinavia o, almeno, dal Mar Baltico. Ora la lingua o il dialetto di questi antichi Goti è molto diversa dalla lingua tedesca moderna, per quanto il fondo sia sempre lo stesso. L'antica lingua gallica era ancora più diversa, a giudicare dalla lingua che più si avvicina al gallico vero, cioè la lingua del paese del Galles della Cornovaglia e del basso Bre-

3. Labbi F. (1607-1667), erudito francese, autore di una *Grammatica linguae universalis*, 1663.

4. Otfried, monaco tedesco, pubblicò nell'868 la prima traduzione in lingua tedesca del Vangelo, ripubblicata più volte, come documento della storia della lingua germanica.

originaria, e per dirla con Jacopo Böhm ⁵, la lingua adamitica: infatti, se avessimo la lingua primitiva nella sua purezza o conservata in modo da poter essere riconoscibile, bisognerebbe che vi si rivelassero la ragione delle connessioni, sia fisiche, sia di istituzione arbitraria, una ragione saggia e degna del primo autore. Ma supposto che le nostre lingue, quanto al fondo, siano derivate, esse hanno, nondimeno, qualcosa di primitivo in sé stesse, derivato da parole radicali e formatosi successivamente per caso, ma su ragioni fisiche. Le parole che significano suoni animali o ne sono ricavate ci offrono molti esempi. Così, ad esempio, il latino *coaxare*, attribuito ai ranocchi, è vicino al *couaquen* o *quaken* del tedesco. Sembra, infatti, che il canto delle rane sia la radice originaria di molte parole tedesche. Così, siccome questi animali fanno molto rumore, questa voce anche oggi la si attribuisce ai discorsi prolissi e sconclusionati, detti *quakeler*, al diminutivo; ma, un tempo, la voce *quaken* significava, senza ironia, ogni sorta di suono fatto colla bocca, non esclusa la parola. E siccome tutti questi suoni o rumori degli animali sono testimonianze di vita e per loro mezzo si conosce, prima ancora di vedere, che c'è qualcosa di vivo, ne è venuto che *quek*, nel tedesco antico significa vita o vivente, come si trova nei libri più antichi; e se ne trovano tracce anche nella lingua moderna, dove *quek-silber* significa argento vivo, ed *erquicken* è confortare, e come ricrearsi o rivivere dopo una fatica o uno svenimento. Si chiamano altresì, nel basso tedesco, *quacken* certe erbacce, vive, per così dire e correnti, come si dice in tedesco, che si diffondono e si propagano facilmente nei campi, a danno del grano, ed in inglese *quickly* significa celermente, vivacemente. Da ciò si può giudicare che la lingua tedesca, rispetto a quelle parole, è più originaria, non avendo gli antichi certamente avuto bisogno di prendere altrove una voce che è l'imitazione diretta del suono dei ranocchi. E per molte altre voci è accaduta la stessa cosa. Mi sembra infatti che per un istinto naturale gli antichi Germani, Celti, ed altri popoli della stessa famiglia, abbiano adoperata la lettera *R* per

5. Böhm Jakob (1575-1624), celebre mistico tedesco, pubblicò molte opere: questa genesi delle lingue dalla lingua di Adamo, cui allude Leibniz si trova nell'opera *Mysterium magnum* (1623), capp. XIX e XXXV.

significare un movimento rapido ed un suono brusco quale è quello di questa lettera. Ciò si osserva nelle parole *ῥέο* (*fluo*), *rinnen*, *rüren* (*fluere*), *ruhr* (*fluxion*), le *Rhin*, *Rone*, *Rour* (*Rhenus*, *Rhodanus*, *Eridanus*, *Rura*), *rauben* (*rapere*, *ravir*), *radt* (*rota*), *radere* (*raser*), *rauschen* (parola difficile a tradurre in francese, essa significa un rumore quale quello delle foglie o degli alberi eccitati dal vento o dal passaggio di animali); *reckken* (stendere con violenza), dal quale viene *reichen* (arrivare) e *rick*, lungo bastone o pertica che serve per appendere qualcosa, in quella specie di *Plattüsch* o di basso sassone che si parla presso Brunswick; ed anche *rige*, *reiche* (*recta*), *regula*, *regere*, che si riferiscono ad una lunghezza o ad un tratto diritto, e *reck* che significa una cosa o persona grande e lunga, quasi un gigante, e poi un uomo potente e ricco, come è manifesto nel *reich* dei Tedeschi, e nel *riche* o *ricco* dei neo Latini. In spagnolo *ricos hombres* significa nobili o potenti. Tutto ciò fa comprendere come le metafore, le sineddochi e le metonimie hanno trasportato le parole da un significato all'altro, senza che sia possibile seguirne sempre le tracce. Si osserva ancora che il suono ed il movimento brusco della voce *Riss* (rottura) ha una stretta connessione con il latino *rumpo*, il greco *ρήννυμι*, il francese *arracher* e l'italiano *stracciare*. Ora, come la lettera *R* esprime naturalmente un movimento brusco, la lettera *L* esprime un suono dolce. Così osserviamo che i bambini e tutti coloro cui il suono *R* riesce troppo aspro e difficile a pronunciare, lo sostituiscono con la *L* dicendo, per esempio; il *mio levelendo padle*. Questo suono dolce si osserva in *leben* (vivere), *laben* (confortare, far vivere), *lind*, *lenis* (lento), *lieben* (amare), *lauffen* (scorrere rapidamente, come acqua corrente), *labi* (scorrere) (*Labitur uncta vadis abies*⁶), *legen* (posare con delicatezza), *liegen* (giacere), *lago* o *laye* (letto di pietre), *lay-stein* (pietra da lastrico, ardesia), *lege ich lese* (raccolgo ciò che è stato depresso, il contrario di porre e poi « io leggo » ed, infine, presso i Greci « parlo »); *laub* (foglia, ed ogni cosa che si può muovere facilmente, cui si riattaccano anche *lap*, *liel*, *lenken*); *luo*, *λύω* (solvo), *leien* (in basso sassone) dissolversi, struggersi come la neve, donde la

6. VIRGILIO, *Eneide*, VIII, v. 91.

Leine, fiume dell'Hannover, prende il suo nome, perché, venendo da paesi montuosi, cresce considerevolmente allo sciogliersi delle nevi. Senza parlare di un'infinità di altre voci simili che dimostrano esservi all'origine delle parole qualcosa di naturale, che indica una relazione fra le cose ed i suoni ed i movimenti degli organi vocali. E così, per le stesse ragioni, la *L*, unita ai nomi, concorre a formare il diminutivo presso i Latini, i neo-Latini ed i Tedeschi del settentrione. Bisogna però osservare che questa ragione non la si può trovare ovunque, perché il leone, la linca ed il lupo non sono certo dolci. Ma per costoro può essere stata considerata un'altra qualità, cioè la velocità (*lauf*), che li fa temere e che obbliga alla fuga, come se uno che vedesse arrivare uno di questi animali, gridasse agli altri: *lauf* (fuggite!), senza considerare che per accidenti e mutamenti la maggior parte delle parole si sono estremamente allontanate ed alterate dai loro significati originari.

FILALETE. Un secondo esempio renderebbe più chiara la cosa.

TEOFILO. Eccone uno molto evidente, che ne comprende molti altri. La parola *oeil* ed i suoi affini può servire. Per dimostrarlo, comincerò da lontano. *A* (la prima lettera), seguita da una piccola aspirazione, forma *ah*, che produce un suono al principio molto chiaro, ma che poi svanisce; questo suono quando *a* e *h* non sono molto forti, significa naturalmente come un tenue soffio (*spiritum lenem*). Da esso sono derivati *ζω*, *aer*, *aura*, *hangh*, *halare*, *haleine*, *ἄνεμος*, *athem*, *odem* (in tedesco). Ma poiché anche l'acqua è un fluido e produce un rumore, è accaduto (così sembra) che il suono *Ah* divenuto più aspro, con il raddoppiamento, cioè *Aha* o *Ahha*, è stato inteso come acqua. I Teutoni e gli altri Celti per meglio indicare il movimento, vi hanno prefisso il loro *W*, e così si è avuto *Wehen* e *Wind*, che significano il movimento dell'aria, e *Waten*, *Vadum*, *Water*, che significano il movimento dell'acqua o nell'acqua. Ma per tornare ad *Aha* sembra essere un'espressione di Racine, che significa l'acqua. Gli Irlandesi che conservano qualcosa dell'antico tedesco della Scandinavia, hanno attenuata l'aspirazione pronunciando *aa*; altri pronunciando *Aken* (intendendo *Aix*, *Aquas grani*), rafforzando il suono, come fanno anche i Latini nel loro *acqua*; ed i Tedeschi di alcune regioni, che pronuncia-

no *ach*, nelle parole composte, per indicare l'acqua, come *Schwarzach* che significa acqua nera e *Biberach* o acqua dei castori. In certi antichi titoli, al posto di *Wiser* o di *Weser*, si leggeva *Wiseraha* e presso gli antichi abitanti si diceva *Wiserach*, dal quale i Latini trassero *Visurgis*, così come da *Iler* e *Ilerach* hanno tratto *Iargus*. Da *aqua*, *aigues*, *auve*, i Francesi hanno fatto infine *eau* che pronunciano *oo* ove non resta nulla di originario. *Auwe*, *auge*, presso i Tedeschi, è, oggi, un luogo irriguo, adatto alla pastura, *locus irriguus*, *pascuus*, ma più particolarmente un'isola, come nel nome del monastero di *Reichenau* (*Augia dives*) e di molti altri. E ciò deve essere avvenuto presso molti popoli teutonici e celtici, perché è da esse che tutto ciò che è isolato, come in una sorta di piano, ha preso nome di *auge* o *ooge*, *oculus*. Così si chiamano, presso i Tedeschi, i dischi di olio che galleggiano sull'acqua, e presso gli Spagnoli *ojo* significa un foro. Ma *auge*, *ooge*, *oculus*, *occhio*, è stato applicato più particolarmente all'occhio, come al foro luminoso del volto; e senza dubbio anche il francese *oeil* ne deriva; ma l'origine non può più essere rintracciata, a meno che non si segua la traccia che ho indicata: anche le due voci greche «*ὄμμα*» e «*ὄψαξ*» derivano dalla stessa fonte. *Oe* o *Oeland* è un'isola presso i Settentrionali, e qualche somiglianza si trova nell'ebraico, dove *Ai* è un'isola. Il Bochart⁷ ritiene che i Fenici avessero tratta questa voce e l'avessero data al mare Egeo, pieno di isole. *Augere* e *augmentation*, viene ugualmente da *auve* o *auge*, cioè diffusione di acque; così come *ooken* ed *auken* significano «*aumentare*» nell'antico sassone, ed Augustus, nome dell'imperatore, si traduceva con *Ooker*. Nel Brunswick, il fiume che discende dalle montagne di Hartz, ed è in conseguenza soggetto a rapide piene, è chiamato *Ocker*, e, anticamente *Owacra*. Osservo, a questo punto, che i nomi di fiumi, venendoci di solito dalla più remota antichità conosciuta, testimoniano nel miglior modo delle antiche lingue e degli antichi abitanti e meriterebbero un'indagine particolare. Per ciò etimologie ben fatte sarebbero interessanti ed utili; ma bisognerebbe riunire le lingue di molti popoli e non fare troppi salti da una nazione ad un'altra molto lontana, far

7. Bochart Samuele (1579-1666), geografo francese, autore di una *Geographia Sacra*, 1646.

buone verifiche e, soprattutto, trovare relazioni tra i diversi popoli. In generale bisogna dare credito solo alle etimologie confermate da molti indizi concorrenti: in caso contrario è come *goropiser*.

FILALETE. *Goropiser*? cosa vuol dire?

TEOFILO. Significa fare etimologie bizzarre e spesso ridicole come Goropius Becanus⁸, dotto medico del xvi secolo, divenuto proverbiale, per quanto non avesse molto torto sostenendo che la lingua germanica, che egli chiama «*cimbrica*», ha tante più tracce della lingua primitiva, dello stesso ebraico. Mi rammento che il fu Claubergius⁹, eccellente filosofo, pubblicò un piccolo saggio sulle origini della lingua germanica, che fa lamentare la perdita di ciò che aveva promesso su questo argomento. Io stesso ho meditato sull'argomento, ed avevo indotto il fu Gerardus Meierus, teologo di Brema, a lavorarci, come egli fece, ma la morte l'ha interrotto. Spero però che il pubblico potrà trarre vantaggi da questi lavori, come da quelli di Schilter, giureconsulto famoso a Strasburgo, morto però recentemente anche lui. Questo, per lo meno, è certo, che la lingua e le antichità dei Teutoni entrano nella maggior parte delle ricerche intorno alle origini, ai costumi ed alle antichità europee. Desidererei, perciò, che altri dotti facessero altrettanto delle lingue vallona, biscaaglina, slavonica, finnica, turca, persiana, armena, della Georgia e di altre ancora, allo scopo di scoprirne l'armonia che, come ho già detto, illuminerebbe in modo particolare le origini delle nazioni.

§ 2. FILALETE. Questa idea è importante; ma è giunto il momento di lasciare il materiale delle parole e tornare al formale, cioè al significato comune alle diverse lingue. Ora, in primo luogo, mi ammetterete che quando un uomo parla ad un altro, sono le proprie idee ch'egli vuole esprimere, non potendo applicare le parole a cose che non conosce. E sino a quando avrà idee tratte dal proprio fondo, non potrà supporre che siano conformi alle qualità delle cose o alle concezioni di un altro.

8. Becanus Goropius (1518-1572), letterato e glottologo, autore di diverse opere di linguistica, tra le quali di una *Linguae cimbricae excellentia*.

9. Clauberg (1622-1665), filosofo cartesiano, lasciò diverse opere di logica e di metafisica.

TEOFILO. È vero che spesso si pretende significare più ciò che gli altri pensano, che quanto pensiamo in proprio, come accade ai laici la cui fede è implicita. Riconosco, nondimeno, che, per quanto il pensiero possa essere sordo e privo di intelligenza, in generale significa sempre qualcosa e che, almeno, si cerca di collocare le parole secondo l'uso degli altri, contentandosi di credere che, al bisogno, si potrebbe impararne il significato. Così, a volte, siamo i turcimanni dei pensieri o i portatori della parola altrui, come se fosse una lettera, e ciò più spesso di quanto si creda.

§ 3. FILALETE. Avete ragione di osservare che, per quanto uno possa essere idiota, qualcosa capisce sempre, quanto meno in generale. Un bambino che ha osservato in ciò che si chiama oro solo un brillante color giallo, darà lo stesso nome allo stesso colore che vedrà in una coda di pavone: altri vi aggiungeranno la pesantezza, la fusibilità, la malleabilità.

TEOFILO. Lo riconosco, ma spesso l'idea che si ha dell'oggetto di cui si parla è ancora più generale di quella del bambino e non dubito che un cieco possa parlare convenientemente dei colori e fare un discorso in onore della luce, che pure non vede, avendone conosciuti gli effetti e le circostanze.

§ 4. FILALETE. Quanto avete detto è verissimo. Accade spesso che gli uomini badino più alle parole che alle cose e poiché apprendono la maggior parte delle parole prima di conoscere le idee che esse significano, accade che non soltanto i bambini, ma anche gli adulti parlino come pappagalli. § 5. Tuttavia gli uomini ordinariamente intendono esprimere i propri pensieri ed attribuiscono alle parole una relazione intima con le idee degli altri, e con le cose stesse. Infatti, se da colui col quale stiamo conversando, le parole fossero riferite a idee diverse, sarebbe come parlare due lingue: è vero però che non ci si ferma troppo ad esaminare quali sono le idee degli altri e si suppone che la nostra idea è quella stessa che l'opinione corrente ed i dotti attribuiscono alla medesima parola. § 6. E ciò accade in particolare per le idee semplici e per le idee di modi; quanto alle sostanze si crede con maggiore specificità che le parole significano anche la realtà delle cose.

TEOFILO. Le sostanze ed i modi sono ugualmente rappresentati dalle idee: e le cose, al pari delle idee, sono designate, in

entrambi i casi, dalle parole. Così non vedo gran differenza, se non che le idee delle sostanze e delle qualità sensibili sono più fisse. Del resto qualche volta accade che le nostre idee ed i nostri pensieri siano materia dei nostri discorsi e costituiscano la cosa stessa che si vuole esprimere: partecipando le idee riflesse a quelle delle cose, più di quanto si creda. Qualche volta, infine, si parla delle parole, materialmente, senza che si possa, in un certo contesto, sostituire, al posto della parola, il suo significato in relazione alle idee o alle cose: cosa che accade non soltanto quando si parla da grammatico, ma anche da scrittori di dizionari, dando, cioè, la spiegazione del nome.

CAPITOLO III.

I termini generali.

§ 1. FILALETE. Benché esistano solo cose particolari, la maggior parte delle parole è costituita da termini generali, § 2, perché è impossibile che ogni cosa particolare possa avere un nome particolare e separato: si aggiunga che bisognerebbe avere una memoria prodigiosa, in confronto alla quale quella di certi generali che conoscevano i nomi di tutti i loro soldati sarebbe nulla. La cosa andrebbe all'infinito, se ogni animale, ogni pianta, e perfino ogni foglia della pianta, ogni seme, ogni granello di sabbia che si potrebbe aver bisogno di nominare, dovesse avere il suo nome. Come chiamare poi le parti delle cose che ai nostri sensi risultano uniformi, come l'acqua, il ferro? § 3. Questi nomi particolari riuscirebbero, d'altronde, inutili, dato che il fine principale del linguaggio è quello di richiamare nello spirito di chi mi ascolta un'idea simile alla mia: ed è per ciò che basta la somiglianza suggerita dai termini generali. § 4. Le parole particolari da sole non servirebbero ad estendere le nostre conoscenze, né a far giudicare l'avvenire dal passato o un individuo da un altro. § 5. Nondimeno, poiché spesso occorre nominare determinati individui, specialmente della nostra specie, ci si serve di nomi propri, che si danno ai paesi, alle città, alle montagne, e ad altre distinzioni di luoghi. I cavalieri mettono i nomi propri perfino ai loro cavalli, come Alessandro al suo

Bucefalo, in modo da poterli distinguere l'uno dall'altro, quando sono lontani dalla loro vista.

TEOFILO. Queste osservazioni sono buone e fra esse ve ne sono alcune che convengono a quanto io dicevo poco fa. Ma aggiungerei, come ho già osservato, che i nomi propri erano, ordinariamente, appellativi, cioè generici nella loro stessa origine, come Brutus, Caesar, Augustus, Capito, Lentulus, Piso, Cicero, Elbe, Rhin, Rur, Seine, Oker, Bucefalo, Alpi, Brenner, Pirenei. È noto che il primo Bruto ebbe quel nome dalla sua apparente stupidità, che Cesare fu il nome di un fanciullo tratto mediante taglio del ventre materno, che Augusto fu un nome di venerazione, che Capitone significa testa grossa e così pure Bucefalo, che Lentulo, Pisone e Cicerone furono nomi dati in principio ad alcuni che coltivavano certe specie di legumi. Sul significato dei nomi dei fiumi, come Rhin, Rur, Seine, Oker, ho già parlato: in Scandinavia tutti i fiumi si chiamano Elba. Alpi, infine, sono dette tutte le montagne coperte di neve (album, bianco), e *Brenner* o Pirenei significano una grande altezza, giacché *bren* vuol dire alto, o capo (come Brennus) in celtico, e come, ancora, *brinck* nella bassa Sassonia significa altezza; e fra la Germania e l'Italia vi è un *Brenner*, come fra le Gallie e la Spagna, i Pirenei. Perciò io oserei dire che quasi tutte le parole furono originariamente termini generici, giacché molto raramente accade che occorra inventare, senza ragione, un nome particolare per indicare un certo individuo. Si può, dunque, affermare che i nomi individuali furono nomi di specie che, per eccellenza o altro, si attribuivano a qualche individuo; come, ad esempio, il nome di grossa-testa fu attribuito a colui che aveva la testa più grossa della città o che era considerato tale fra quanti si conoscevano. Per la stessa ragione si attribuiscono i nomi dei generi alle specie; accontentandosi, per così dire, di un termine più generale o più indeterminato per indicare specie più particolari, non tenendo conto delle differenze. Così, ad esempio, ci si accontenta del termine generale di assenzio, benché ve ne siano di tante specie, che il Bauhins¹ ne ha riempito tutto un volume.

1. Giovanni Bauhins (1541-1613), naturalista svizzero. L'opera citata dal Leibniz è la seguente: *De plantis absynthi nomen habentibus*, 1595.

§ 6. FILALETE. Le vostre considerazioni sull'origine dei nomi propri sono giustissime: ma per tornare ai nomi appellativi o termini generali, riconoscerete, senza dubbio, che le parole generali, quando sono i segni di idee generali, diventano generali, e le idee diventano generali quando, in forza dell'astrazione, se ne separano le circostanze di tempo e di luogo o ogni altra circostanza che possa riferirle ad una determinata esistenza particolare.

TEOFILO. Io non dissento dall'uso delle astrazioni, ma fatto risalendo dalle specie ai generi, piuttosto che dagli individui alle specie. Infatti (per paradossale che possa sembrare), è impossibile per noi aver conoscenza degli individui e trovare il modo di determinare esattamente l'individualità di una cosa, a meno di conservare la cosa stessa, perché tutte le circostanze possono ripetersi, le differenze più piccole ci sfuggono ed il tempo ed il luogo, ben lungi dal determinare le cose, hanno bisogno essi stessi delle cose che contengono per essere determinati. Di considerevole in tutto ciò è che l'individualità implica l'infinito, e soltanto chi è capace di comprenderlo è in grado di conoscere il principio d'individuazione di questa o quella cosa; fatto che deriva — per intenderlo nella sua pienezza — dalla connessione di tutte le cose dell'universo. È vero che non sarebbe così se esistessero gli atomi di Democrito, ma è altresì vero che in tal caso non ci sarebbe differenza tra due individui differenti, ma della stessa figura e della stessa grandezza.

§ 7. FILALETE. È però evidente che le idee che i fanciulli si formano delle persone colle quali trattano (per fermarci su questo esempio), sono simili alle persone stesse e sono sempre particolari. Le idee che essi hanno della loro madre e della loro nutrice sono ben determinate nel loro spirito ed i nomi di madre e di nutrice, di cui si servono, sono riferiti unicamente a queste persone. Dopo ciò, quando il tempo ha fatto loro osservare che vi sono molti altri esseri che rassomigliano al loro padre o alla loro madre, formano un'idea alla quale trovano che partecipano tutti questi esseri particolari e le attribuiscono al nome di uomo.

§ 8. Nello stesso modo giungono a nomi e ad idee più generali; per esempio, la nuova idea di animale non si forma mediante alcuna aggiunta, ma soltanto togliendo la figura o le proprietà

particolari dell'uomo, e lasciando l'idea di un corpo fornito di vita, di sensibilità e di moto spontaneo.

TEOFILO. Verissimo: ciò però fa vedere solo ciò che ho dimostrato or ora; infatti, come il fanciullo, grazie all'astrazione, passa dall'osservazione dell'idea di uomo a quella dell'idea di animale, così giunge da questa più specifica, che osservò in sua madre, in suo padre ed in altre persone, a quella della natura umana. Per persuadersi, infatti, che egli non aveva un'idea precisa dell'individuo, basta riflettere che una piccola rassomiglianza poteva facilmente ingannarlo e fargli prendere per sua madre qualsiasi altra donna. Voi conoscete la storia del falso Martin Guerra, che ingannò la moglie ed i parenti prossimi del vero Guerra colla rassomiglianza, congiunta alla scaltrezza, e tenne in imbarazzo i giudici, anche quando il vero Guerra arrivò^a.

§ 9. FILALETE. Così tutto il mistero dei generi e delle specie, del quale si è tanto discusso nelle scuole, ma che, fuori di lì, a ragione, è contato tanto poco, tutto questo mistero, dico, si riduce unicamente alla formazione di idee astratte, più o meno estese, cui vengono attribuiti determinati nomi.

TEOFILO. L'arte di disporre le cose secondo generi e specie, non è di poca importanza, ed è molto utile sia all'intelletto che alla memoria. Voi ne conoscete il valore nella botanica, per non parlare degli studi sugli animali e sulle sostanze e di altri enti morali o nozionali, come li chiamano alcuni. Buona parte dell'ordine dipende dal loro uso, e parecchi autori di valore scrivono che tutti i loro discorsi potrebbero essere ridotti a divisioni e suddivisioni, secondo un metodo simile a quello dei generi e delle specie, e che è utile non solo per ritenere le cose, ma anche per trovarle. E coloro che posero questo tipo di nozioni sotto determinati titoli o categorie suddivise, fecero qualcosa di molto utile.

§ 10. FILALETE. Definendo le parole, noi ci serviamo del genere o del termine generale più prossimo, e ciò per risparmiarci

a. Martin Guerra: avventuriero basco che fu sostituito nel suo focolare domestico da un certo Armand da Tilh, che giunse ad identificarsi con il Guerra, sino a farsi riconoscere come tale dalla stessa sua famiglia. Al ritorno del vero Guerra, un processo riuscì a dimostrare questa sostituzione di persona e si concluse con la condanna all'impiccagione del falso Guerra.

la pena di contare le diverse idee semplici significate dal genere ed anche, talvolta, per risparmiarci la vergogna di non saper fare questa numerazione. Ma, sebbene la via più breve per le definizioni sia quella, come dicono i logici, che si effettua per mezzo del genere e della differenza, si può dubitare, secondo me, che sia la migliore: certo non è l'unica. Nella definizione dell'uomo come animale ragionevole (definizione che non è la più esatta, ma che serve per il presente discorso), al posto della parola « animale » si potrebbe porre la sua definizione. Ciò che dimostra lo scarso valore della regola che vuole che la *definizione deve essere composta di genere e di differenza*, ed il poco vantaggio che se ne trae nell'osservarla. Analogamente le lingue non sono sempre formate secondo le regole della logica, in modo che il significato di ogni termine possa essere espresso chiaramente ed esattamente per mezzo di altri due termini. E coloro che hanno posto quella regola, hanno avuto il torto di averci dato poche definizioni conformi ad essa.

TEOFILO. Convengo nelle vostre osservazioni; sarebbe tuttavia vantaggioso, per molte ragioni, che le definizioni potessero essere di due termini. La cosa, senza dubbio, porterebbe molte semplificazioni e tutte le divisioni potrebbero essere ridotte a dicotomie, le quali ne sono la specie migliore, e servono largamente all'invenzione e giovano tanto all'intelletto quanto alla memoria. Nondimeno, non credo che i logici esigano sempre che il genere o la differenza sia espresso per mezzo di una sola parola: per esempio, il termine « poligono regolare » può essere preso come genere del quadrato, e per il cerchio il genere potrà essere una figura piana curvilinea, e la differenza sarebbe quella di una figura i cui punti della linea perimetrale siano equidistanti da un certo punto preso come centro. Del resto, giova osservare che molto spesso, un genere può essere cambiato colla differenza e questa con quello. Il quadrato, ad esempio, è una figura regolare quadrilatera, o, anche, un quadrilatero regolare, di modo che la differenza fra il genere e la differenza sembra quella tra il sostantivo e l'aggettivo: come se al posto di dire che l'uomo è un animale ragionevole, la lingua ci permettesse di dire che è un ragionevole animabile, cioè una sostanza razionale dotata di natura animale, mentre gli spiriti sono sostanze razionali la cui natura non è animale o comune con le

bestie. Questo scambio di generi e di differenze è prodotto dal mutamento dell'ordine delle suddivisioni.

§ 11. FILALETE. Da quello che io dicevo, consegue che ciò che si dice generale o universale non appartiene per nulla alla esistenza delle cose, ma è un prodotto dell'intelletto e che, (§ 12), le essenze di ciascuna specie non sono altro che le idee astratte.

TEOFILO. Non vedo questa conseguenza: infatti la generalità consiste nella somiglianza delle cose particolari fra loro, e questa somiglianza è una realtà.

§ 13. FILALETE. Io stesso stavo per dirvi che queste specie sono fondate sulla somiglianza.

TEOFILO. Perché allora non cercare nelle somiglianze anche le essenze dei generi e delle specie?

§ 14. FILALETE. Sarete meno sorpreso di sentirmi dire che le essenze sono l'opera dell'intelletto, se volete riflettere che ci sono idee complesse, le quali, nello spirito di diverse persone, sono spesso collezioni di idee semplici e, così, ciò che è « avarizia » nello spirito di una persona, non lo è nello spirito di un'altra.

TEOFILO. Vi confesso, signore, che poche volte ho meno sentito le forze delle vostre deduzioni, e la cosa mi dispiace. Se gli uomini discordano sui nomi, forse che cambiano le cose e le loro somiglianze? Se uno attribuisce il nome di avarizia ad una certa somiglianza ed un altro ad un'altra, si tratterà di due specie diverse indicate con lo stesso nome.

FILALETE. Nella specie delle sostanze che ci è più familiare e che conosciamo più intimamente, si è dubitato più di una volta se il frutto che una donna ha messo al mondo fosse un uomo, sino al punto di discutere se lo si dovesse nutrire e battezzare: cosa che non potrebbe accadere, se l'idea astratta o essenza, alla quale appartiene anche il nome dell'uomo, fosse opera della natura e non una diversa ed incerta collezione di idee semplici congiunte dall'intelletto ed alla quale è stato dato un nome, dopo averla resa generale per via di astrazione. Di modo che, in ultima analisi, ogni idea distinta formata per astrazione, è un'essenza distinta.

TEOFILO. Perdonatemi, signore, se vi dico che il vostro linguaggio m'imbarazza, e che non vedo il legame. Se non possiamo giudicare sempre dall'esterno delle somiglianze interne, for-

se che queste somiglianze non esistono in natura? Quando si dubita se un aborto è un uomo, si dubita se possieda la ragione. Quando si riesce a sapere che la possiede, i teologi ordineranno di farlo battezzare ed i giudici di nutrirlo. È vero che si può disputare intorno alle specie inferiori, logicamente intese, che differiscono, all'interno di una data specie fisica o filogenetica, per talune accidentalità; ma non c'è bisogno di determinarle, perché si possono variare all'infinito, come si vede nella gran varietà degli aranci, dei limoni e dei cedri, che i pratici, però, sanno nominare e distinguere. E lo stesso accadeva dei tulipani e dei garofani, quando questi fiori erano di moda. Per il resto, che gli uomini uniscano o no queste o quelle idee, ed anche che la natura attualmente le congiunga o meno, ciò non dice niente per le essenze, i generi o le specie, perché si tratta di possibilità che sono indipendenti dal nostro pensiero.

§ 15. FILALETE. Ordinariamente si suppone una struttura reale per ogni specie di cose, ed è fuor di dubbio che debba esserci e che da essa debba dipendere ogni collezione di idee semplici o qualità coesistenti nella cosa. Poiché, però, è evidente che le cose non sono classificate per *sorte* o *specie*, sotto certi nomi, se non in quanto convengono con determinate idee astratte, cui abbiamo dato quei nomi, l'*essenza* di ogni genere o specie viene a non essere altro che l'idea astratta espressa dal nome generale o specifico; e vedremo che questo appunto vuole esprimere la parola *essenza*, secondo il suo uso ordinario. Non sarebbe male, secondo me, designare queste due sorta di essenze, con due nomi diversi, e chiamare la prima *essenza reale* e l'altra *essenza nominale*.

TEOFILO. Mi sembra che il vostro linguaggio innovi in modo eccessivo il modo di esprimersi. Fin qui si è parlato di definizioni nominali e causali o reali, ma non mai, che io sappia, di essenze, se non reali, a meno che per essenze nominali non si siano intese essenze false o impossibili che sembrano essere essenze e non lo sono, come sarebbe, ad esempio, quella di un decaedro regolare, cioè a dire di un corpo regolare compreso fra dieci piani o edri. L'essenza, in fondo, non è altro che la possibilità di ciò che si propone. Ciò che si suppone possibile, è espresso dalla definizione, ma questa è nominale soltanto quando non esprime al tempo stesso la possibilità, perché allora si

può dubitare se questa definizione esprima qualcosa di reale, cioè a dire, di possibile, fino a quando l'esperienza non venga in nostro soccorso per farci conoscere, *a posteriori*, ciò che effettivamente esiste nel mondo; e che supplisce al difetto della ragione, che farebbe conoscere *a priori* la realtà, esponendo la causa o la generazione possibile della cosa definita. Non dipende perciò da noi combinare le idee come più ci piace, a meno che questa combinazione non sia giustificata o dalla ragione che la rende possibile o dall'esperienza che la rivela attuale e, di conseguenza, anche possibile. Per meglio distinguere l'essenza e la definizione, bisogna considerare che c'è un'unica essenza della cosa, ma vi sono più definizioni che esprimono la stessa essenza, come lo stesso palazzo o la stessa città può essere rappresentata per mezzo di diverse scenografie, a seconda dei diversi punti dai quali la si guarda.

§ 18. FILALETE. Voi mi accorderete, spero, che il reale ed il nominale, nelle idee semplici e nelle idee modali coincidono, mentre nelle idee di sostanze sono del tutto differenti. Una figura che determina uno spazio per mezzo di tre linee, è l'essenza del triangolo, tanto reale che nominale, e ciò perché essa costituisce non soltanto l'idea astratta alla quale il nome generale è congiunto, ma anche l'essenza o essere proprio della cosa o il fondamento donde procedono le sue proprietà ed al quale sono congiunte. Diverso è il caso dell'oro: la costituzione reale delle sue parti, dalla quale dipendono il colore, il peso, la fusibilità, la fissità, ci è sconosciuta e, non avendone l'idea, non abbiamo nome che ne sia il segno. Nondimeno sono queste qualità che fanno sì che quella materia sia chiamata oro, e sono esse che ne costituiscono l'essenza nominale, cioè quella che dà diritto al nome.

TEOFILO. Preferirei che, seguendo l'uso comune si dicesse che l'essenza dell'oro è ciò che lo costituisce e che gli dà quelle qualità sensibili che lo fanno riconoscere e fonda la sua definizione *nominale*, mentre ne avremmo la *definizione reale e causale* se potessimo spiegare la sua struttura interna. Tuttavia la sua definizione nominale si trova qui ad essere anche reale, non per sé stessa (infatti essa non ci fa conoscere *a priori* la possibilità o la generazione del corpo), ma per esperienza, giacché per esperienza sappiamo che esiste un corpo nel quale quelle qua-

lità si trovano riunite, giacché senza di esse sarebbe possibile dubitare se un determinato peso è compatibile con una determinata malleabilità, come al presente si può dubitare se un vetro malleabile a freddo sia possibile in natura. Del resto, io non condivido, signore, la vostra opinione che vi sia una differenza tra le idee delle sostanze e le idee dei predicati, come se le definizioni dei predicati (cioè dei modi e degli oggetti delle idee semplici) fossero, ad un tempo, reali e nominali, e quelle delle sostanze soltanto nominali. Riconosco che è più difficile avere definizioni reali dei corpi, che sono esseri sostanziali, perché la loro struttura è meno percepibile. Ma non è lo stesso di tutte le sostanze, giacché abbiamo conoscenza di sostanze vere o di unità (come di Dio e dell'anima), altrettanto intima di quella che abbiamo della maggior parte dei modi. D'altra parte, vi sono predicati altrettanto poco conosciuti quanto le strutture dei corpi, perché il giallo o l'amaro, per esempio, sono oggetti di idee o dell'immaginazione semplici, e nondimeno non se ne ha che una conoscenza confusa (ma chiara e sufficiente a farla riconoscere e ad attribuire il nome al corpo nel quale quella qualità si trova). Lo stesso accade nelle matematiche, nelle quali uno stesso modo può avere una definizione nominale e reale ad un tempo. Sono pochi coloro che hanno spiegato in che cosa consista la differenza fra quelle due definizioni, differenza che deve distinguere altresì essenza e proprietà. Secondo me, la differenza sta in ciò, che la definizione reale fa vedere la possibilità del definito, mentre la nominale no. La definizione di due parallele, che afferma che esse sono sullo stesso piano e non s'incontrano per quanto si possa prolungarle all'infinito, è una definizione nominale, perché si potrebbe dubitare se la cosa è possibile. Ma, quando si è compreso che si può condurre in un piano una retta parallela ad una retta data, prestando attenzione che la punta dello stilo che descrive la parallela resti sempre ugualmente lontana dalla retta data, allora si vede che la cosa è possibile e, nello stesso tempo, si vede perché le rette hanno la proprietà di non incontrarsi mai, cosa che ne costituisce la definizione nominale, ma che non è, tuttavia, segno del parallelismo se non nel caso che siano rette, mentre se anche una sola fosse curva, esse sarebbero di natura tale da non incontrarsi mai, senza essere, per questo, parallele.

§ 19. FILALETE. Se l'essenza fosse altra cosa dall'idea astratta, non sarebbe ingenerabile ed incorruttibile. Un liocorno, una sirena, un cerchio perfetto non si trovano nel mondo.

TEOFILO. Vi ho già detto, signore, che le essenze sono perpetue, perché in esse non si tratta se non del possibile.

CAPITOLO IV.

Dei nomi delle idee semplici.

§ 2. FILALETE. Vi confesso che ho sempre creduto che formare i modi fosse qualcosa di arbitrario; ma quanto alle idee semplici ed a quelle delle sostanze, fui sempre persuaso che, oltre alla possibilità, esse dovessero significare una esistenza reale.

TEOFILO. Non ne vedo la necessità. Dio ha le idee prima di creare gli oggetti di queste idee e nulla impedisce che possa comunicare tali idee alle creature intelligenti; e non c'è una dimostrazione esatta che provi che gli oggetti dei nostri sensi e le idee semplici presentateci dai sensi, siano fuori di noi. Ciò, soprattutto, riguarda coloro che, come i cartesiani e come il nostro illustre autore, credono che le nostre idee semplici non hanno alcuna somiglianza con quanto è esterno a noi negli oggetti: non vi sarebbe, perciò, nulla che obblighi queste idee ad essere fondate su qualche esistenza reale.

§§ 4, 5, 6, 7. FILALETE. Voi mi ammetterete, almeno, quest'altra differenza tra le idee semplici e le composte: che i nomi delle idee semplici non possono essere definiti, mentre quelli delle idee composte possono esserlo. E ciò perché le definizioni devono contenere più termini, ciascuno dei quali esprime un'idea. Così si vede ciò che può essere definito e ciò che non può esserlo e si conosce perché le definizioni non possono andare all'infinito, cosa che, per quanto io sappia, nessuno finora ha osservato.

TEOFILO. Ho osservato io stesso nel piccolo *Saggio sulle idee*¹ inserito negli *Atti di Lipsia*, circa venti anni fa, che i ter-

1. Si allude allo scritto già citato, *Meditazioni sulla conoscenza, le verità e le idee*, tradotto in questo volume.

mini semplici non sono suscettibili di definizioni nominali, ma aggiunti, tuttavia, che i termini, quando sono semplici soltanto rispetto a noi (perché noi non abbiamo la possibilità di farne le analisi sino a giungere alle percezioni elementari delle quali sono composti), come il caldo, il freddo, il giallo, il verde, sono suscettibili di una definizione reale che ne spieghi la causa; così ad esempio, la definizione reale del verde è d'essere composto di turchino e di giallo ben mescolati, benché il verde non sia suscettibile di una definizione nominale che lo distingua più del turchino e del giallo. Invece i termini intrinsecamente semplici, dei quali, cioè, la concezione è chiara e distinta, non sono capaci di nessuna definizione, né nominale né reale. Come vi ho detto, in quel piccolo saggio, pubblicato negli *Atti di Lipsia*, voi potete trovare i fondamenti di una grande parte della dottrina dell'intelletto, esposta in breve².

§§ 7, 8. FILALETE. Sarebbe bene spiegare questo punto e precisamente ciò che può essere definito e ciò che non può esserlo. Io sono tentato di credere che spesso si sollevano grosse dispute introducendo vaniloqui nei discorsi, proprio perché non ci si preoccupa di quanto ho detto. Quelle celebri logomachie che hanno fatto tanto chiasso nelle scuole nascevano dal fatto che non si teneva conto della differenza fra le diverse idee. I più grandi maestri erano costretti a lasciare senza definizione la maggior parte delle idee semplici, e quando cercarono di farlo, non vi riuscirono. Com'è possibile, per esempio, che lo spirito umano possa inventare un giuoco di parole più sottile di quello contenuto nella seguente definizione di Aristotele: *il movimento è l'atto di un essere in potenza, in tanto che è in potenza?* § 9. Ed i moderni che definiscono il movimento come il *passaggio* da un luogo ad un altro, non fanno che porre un sinonimo al posto di un altro.

TEOFILO. Ho già osservato in uno dei nostri precedenti colloqui, che voi fate passare per semplici molte idee che non lo sono: il movimento è uno di queste; io lo credo definibile, e la definizione che dice che è mutamento di luogo non la credo

2. Come si vede, il Leibniz insiste sull'importanza di quel breve scritto, che il Locke, su invito del Burnett, amico comune ai due filosofi, lesse, ma non apprezzò: si legga quanto è detto nell'*Introduzione*.

disprezzabile. La definizione di Aristotele non è poi così assurda come si pensa. Bisogna ricordare che il termine greco *κίνησις* per lui, non significava ciò che per noi è *movimento*, ma ciò che noi esprimiamo con il termine di *mutamento*; da ciò deriva che egli ne dia una definizione così astratta e così metafisica, mentre ciò che noi chiamiamo movimento è da lui chiamato *φορά*, *latio* ed è compreso fra le diverse specie di movimento (*τῆς κινήσεως*³).

§ 10. FILALETE. Spero non vogliate difendermi anche la sua definizione della luce come l'atto del trasparente⁴.

TEOFILO. La giudico anch'io una definizione inutile: egli si serviva troppo spesso del termine «atto» che a noi non dice molto. Diafano, secondo lui, è un mezzo attraverso il quale è possibile vedere, e la luce, sempre secondo lui, è ciò che consiste nel tragitto in atto: un po' semplice.

§ 11. FILALETE. Noi, dunque, conveniamo nel dire che le idee semplici non sono suscettibili di definizioni nominali, a quel modo in cui non è possibile conoscere il sapore dell'ananas dalle relazioni dei viaggiatori, a meno di poter gustare i sapori con le orecchie, come Sancio Pancia aveva la facoltà di vedere Dulcinea per sentito dire, o come quel cieco che, avendo udito parlare della vivezza del colore scarlatto, s'immaginava che doveva somigliare al suono della tromba.

TEOFILO. Voi avete ragione e tutti i viaggiatori del mondo non saprebbero darci, con le loro relazioni, ciò che dobbiamo ad un gentiluomo di questo paese che coltiva con successo l'ananas a tre leghe da Hannover, sulla sponda del Weser, ed ha trovato modo di farlo moltiplicare talmente che un giorno è probabile potremmo averlo di nostra produzione, altrettanto copioso degli aranci di Portogallo, per quanto inferiori nel sapore.

§§ 12, 13. FILALETE. Tutto il contrario è delle idee complesse. Un cieco può capire che cosa è una statua ed un uomo che non l'avesse mai visto potrebbe comprendere che cos'è l'arcobaleno purché avesse visto i colori che lo compongono. § 15. Tuttavia, benché le idee semplici siano inesplicabili, sono le meno dubbie. L'esperienza fa più di ogni definizione.

TEOFILO. C'è però qualche difficoltà a proposito delle idee che sono semplici soltanto in relazione a noi. Per esempio, sarebbe difficile fissare con precisione i confini tra il turchino ed il verde e, in generale, differenziare colori molto vicini, mentre ci è possibile avere nozioni precise dei termini che si usano in matematica e geometria.

§ 16. FILALETE. Le idee semplici hanno anche questo di particolare, che hanno una subordinazione molto bassa in ciò che i logici chiamano *linea predicamentale* dalla specie ultima sino al genere supremo. E ciò perché la specie ultima, essendo una sola idea semplice, non può escludere nulla; così, per esempio, non si può escludere nulla dalle idee di bianco e rosso per conservare la comune apparenza nella quale esse s'incontrano ed è perciò che si comprendono, insieme al giallo e ad altre tinte, sotto il genere o nome di *colore*. E quando si vuole formare un termine ancora più generale, che comprenda anche i nomi, i gusti, le qualità tattili, ci si serve del termine generale di *qualità*, nel senso che ordinariamente gli si attribuisce per distinguere le qualità dall'estensione, dal numero, dal movimento, dal piacere e dal dolore, che agiscono sullo spirito introducendovi le loro idee per mezzo di un solo senso.

TEOFILO. Ho ancora qualcosa da dire su questo punto. Spero che qui o altrove mi renderete giustizia, signore, riconoscendo che non insisto per spirito di contraddizione, ma perché lo richiede l'argomento. Infatti non è un vantaggio che le idee delle qualità sensibili abbiano una scarsa subordinazione e siano suscettibili di poche suddivisioni: la cosa deriva dal fatto che le conosciamo imperfettamente. Nondimeno, il fatto che tutti i colori hanno in comune l'essere percepiti dalla vista, di penetrare attraverso i corpi per i quali passa l'apparenza di alcuni di essi, e di essere riflessi dalle superfici levigate dei corpi che non li lasciano penetrare, dimostra che è possibile isolare qualcosa dalle idee che ne abbiamo. È possibile pure dividere i colori in *estremi* (dei quali l'uno, cioè, il bianco è *positivo* e l'altro, il nero, è *privativo*), ed in *medi* detti anche colori, ma in un senso tutto particolare, perché nascono dalla rifrazione della luce, ed anche questi è possibile dividerli in quelli che derivano dalla parte convessa ed in quelli che derivano dalla parte concava del raggio

3. ARISTOTELE, *Fisica*, III, 1, 201 a, 9-11 e *Metafisica*, XI, 9-1065 b, 14-16.

4. ARISTOTELE, *Dell'anima*, II, 7, 418 b, 4.

rifratto. E queste divisioni e sotto-divisioni di colori non sono di poca importanza.

FILALETE. Ma com'è possibile trovare generi nelle idee semplici?

TEOFILO. Perché esse sono semplici soltanto in apparenza: sono accompagnate da circostanze che hanno relazioni con esse, anche se da noi non conosciute, e queste circostanze forniscono qualcosa di esplicabile e di suscettibile di analisi, che dà anche qualche speranza di poter trovare un giorno le ragioni di questi fenomeni. Così accade che c'è una specie di pleonasma, nelle percezioni che abbiamo delle qualità sensibili, come pure delle masse sensibili; pleonasma che consiste nel fatto che abbiamo più nozioni dello stesso oggetto. L'oro può essere definito, nominalmente, in più modi; si può dire che è il più pesante dei corpi, il più malleabile, il più fusibile, che resiste alla coppella e all'acqua forte e così via. Ciascuna di queste proprietà vale per riconoscere l'oro, almeno provvisoriamente ed allo stato presente dei corpi, fino a quando non si trova un corpo più pesante, come quello che gli alchimisti pretendono per la loro pietra filosofale o come quello della cosiddetta « Luna fissa », che è un metallo che si dice abbia il colore dell'argento e tutte le proprietà dell'oro e che il cavaliere Boyle⁵ sembra abbia ottenuto. Così si può dire che nei corpi che noi conosciamo soltanto empiricamente, tutte le definizioni sono provvisorie, come credo di avere dimostrato poc'anzi. È dunque vero che noi non possiamo sapere, mediante dimostrazioni, se sia possibile che un colore sia generato per semplice riflessione e se i colori che fino ad oggi abbiamo trovato nella concavità dell'angolo originario di rifrazione, non si possano trovare nella parte convessa di una rifrazione a noi ignota, e viceversa. Così l'idea semplice del turchino, sarebbe, allora, privata del genere che le abbiamo attribuito sulla base delle nostre esperienze. Ma è opportuno fermarci sul turchino che noi conosciamo ed alle circostanze che che lo accompagnano. È già qualcosa che ci forniscano la base per formulare generi e specie.

5. Si allude al celebre chimico inglese Roberto Boyle: di questo metallo (mai ottenuto), il Boyle parla nello scritto *An Historical Account of a Degradation of Gold*, Londra, 1678.

§ 17. FILALETE. Ma che dite dell'osservazione che è stata fatta, che le idee semplici, essendo tratte dall'esistenza delle cose, non sono per nulla arbitrarie, mentre quelle dei modi misti lo sono del tutto e quelle delle sostanze lo sono in parte?

TEOFILO. Io credo che l'arbitrario sia soltanto nelle parole e non nelle idee. Queste, infatti, esprimono solo possibilità e così, se non ci fosse stato mai un parricidio e se tutti i legislatori non se ne fossero preoccupati, come Solone, di parlarne, il parricidio sarebbe un crimine possibile e la sua idea sarebbe reale. Le idee sono in Dio, da tutta l'eternità, e sono in noi prima che le pensiamo in atto, come ho dimostrato nelle nostre prime conversazioni. Se qualcuno vuole considerarle come pensieri umani, faccia pure, ma si opporrà, senza ragione alcuna, al linguaggio corrente.

CAPITOLO V.

Dei nomi dei modi misti e delle relazioni.

§§ 2, 3 e seguenti. FILALETE. Ma lo spirito non forma forse le idee miste raggruppando le idee semplici come giudica meglio, senza aver bisogno di un modello reale; mentre le idee semplici gli vengono senza scelta, dall'esistenza reale delle cose? Non vede spesso forse l'idea mista prima che la cosa esista?

TEOFILO. Se voi intendete le idee come pensieri in atto, avete ragione: ma non vedo affatto che vi sia bisogno di applicare la vostra distinzione a ciò che riguarda la forma o la possibilità dei pensieri, ed è perciò che si distingue il mondo ideale dal mondo esistente. L'esistenza reale degli esseri che non sono affatto necessari, è un punto di fatto o della storia, ma la conoscenza delle possibilità e delle necessità (perché il *necessario* è ciò il cui opposto non è *possibile*), appartiene alle scienze di dimostrazione.

FILALETE. Ma c'è, forse, una relazione maggiore fra le idee di uccidere e di uomo, e le idee di uccidere e di pecora? Il parricidio è composto di idee più legate dell'infanticidio? E ciò che gli inglesi chiamano *stabbing*, cioè una uccisione con stoccata o ferendo di punta, il che, per essi, è peggiore dell'essere feriti di taglio, è più naturale per aver meritato un nome ed una idea,

nome che non è stato attribuito, per esempio, all'atto di uccidere una pecora o a quello di uccidere un uomo di taglio?

TEOFILO. Se si tratta soltanto di possibilità, tutte queste idee sono egualmente naturali. Coloro che hanno veduto uccidere pecore, ebbero un'idea di questo atto nel pensiero, benché non le abbiano attribuito un nome e non vi abbiano fermato la 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 delle idee in generale?

§ 8. FILALETE. Gli uomini formano arbitrariamente diverse specie di modi misti, ed è perciò che nella lingua si trovano parole alle quali, in un'altra lingua, non c'è nulla che corrisponda. Nelle altre lingue non si trovano parole che corrispondono alla parola *Versura* usata dai latini, ed alla parola *Corban* usata dagli Ebrei. Le parole latine *hora*, *pes* e *libra* sono tradotte liberamente con le parole: ora, piede e libbra, ma le idee dei Romani erano differentissime dalle nostre.

TEOFILO. Vedo che molte cose che abbiamo discusso quando si parlava delle idee in sé stesse e delle loro specie, tornano ora a proposito dei nomi di queste idee. L'osservazione vostra è buona quanto ai nomi ed ai costumi degli uomini, ma non cambia nulla nelle scienze e nella natura delle cose; è vero che chi scrivesse una grammatica universale farebbe bene a passare dall'essenza delle lingue alla loro esistenza e confrontare le grammatiche di più lingue, allo stesso modo di un autore che volesse scrivere una giurisprudenza universale, dedotta dalla ragione, farebbe bene ad aggiungervi i paralleli delle leggi e dei costumi dei diversi popoli: la cosa gioverebbe non soltanto nella pratica, ma anche nella teoria ed offrirebbe occasione all'autore stesso di svolgere molte considerazioni, che, in caso contrario, gli sarebbero sfuggite. Nondimeno, nella scienza, separata dalla storia e dalla pratica, non importa se i popoli si siano conformati o no a ciò che la ragione comanda.

§ 9. FILALETE. Il significato incerto della parola *specie* fa sì che alcuni sentano dire malvolentieri che le specie dei modi misti sono formate dall'intelletto. Ma vorrei sapere che cosa fissa i limiti di ciascuna sorte o specie, perché queste due parole sono per me del tutto sinonime.

TEOFILO. È la natura delle cose che ordinariamente fissa i limiti delle specie come, per esempio, di uomo e di bestia, di punta e di taglio. Riconosco nondimeno che ci sono nozioni nelle quali c'è veramente qualcosa di arbitrario, come quando si tratta di determinare la misura di un piede e ciò perché, essendo la linea retta uniforme ed indefinita, la natura non ne precisa i limiti. E ci sono pure essenze vaghe ed imperfette nelle quali c'è alcunché di opinabile, come quando si domanda quanti capelli occorre lasciare ad un uomo perché non sia calvo, che era uno dei sofismi degli antichi quando si voleva stringere l'avversario,

*Dum cadat elusus ratione ruentis acervi*¹.

Ma la vera risposta è che la natura non ha determinato questa nozione, che dunque è opinabile; che vi sono persone delle quali si può dubitare se siano calve o no, ed altre che saranno calve per alcuni e non calve per altri e, come voi avete osservato, che vi sono cavalli che saranno stimati piccoli in Olanda e grandi nel Galles. C'è qualcosa di simile nelle idee semplici ed io ho osservato poco fa che i confini estremi dei colori sono dubbi. Ci sono anche essenze effettivamente *nominali a metà*, nelle quali il nome entra nella definizione della cosa, come ad esempio il grado o la qualità di dottore, di cavaliere, di ambasciatore, di re, che si conoscono quando una persona ha acquistato un pubblico diritto di servirsi di uno di questi nomi. Ed un ministro estero, per quanto pieno possa essere il suo potere e qualunque sia il suo séguito, non sarà considerato *ambasciatore* se la sua lettera credenziale non gli attribuisce questo titolo. Queste essenze ed idee sono *vaghe, dubbie, arbitrarie, nominali*, ma in un senso un po' diverso da quelle di cui avete parlato.

§ 10. FILALETE. Sembra che spesso il nome conservi le essenze dei modi misti, che voi ritenete non arbitrarie; per esempio, senza il nome « trionfo » non avremmo alcuna idea di ciò che presso i Romani accadeva in quella occasione.

TEOFILO. Riconosco che il nome giovi a far prestare attenzione alle cose, a conservarne la memoria e la conoscenza attuale; ma ciò non rientra nella questione della quale trattiamo,

1. ORAZIO, *Epistola*, II, 1, v. 47.

e non rende le essenze nominali. Io poi non comprendo per qual ragione i vostri amici vogliono ad ogni costo che le essenze dipendano dalla scelta e dai nomi. Sarebbe stato desiderabile che il vostro celebre autore, invece d'insistere su questo punto, avesse preferito entrare nel dettaglio delle idee e dei modi e nella classificazione e nell'analisi delle diverse varietà. L'avrei seguito con piacere e con frutto: egli, infatti, ci avrebbe dato, senza dubbio, molti chiarimenti.

§ 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, quanto meno, dei più importanti di essi, per esempio degli enti morali, quali la giustizia, la riconoscenza, consideriamo i loro modelli originali come esistenti nello spirito. Ed è perciò che parliamo della *nozione* della giustizia, della temperanza, e non della nozione del cavallo o della pietra.

TEOFILO. I modelli delle idee degli uni sono altrettanto reali quanto i modelli degli altri. Le qualità dello spirito non sono meno reali di quelle del corpo. È vero che non si vede la giustizia come si vede un cavallo, ma non la si comprende meno, anzi la si può comprendere meglio; essa non è nelle azioni meno di quanto la linearità o l'obliquità lo sono nei movimenti, sia che la si consideri o no. E per mostrarvi che l'opinione generale ed anche gli uomini più capaci ed esperti delle relazioni umane sono del mio parere, non ho che da servirmi dell'autorità dei giuristi romani, seguiti da tutti, i quali chiamano questi modi misti o enti morali *cose* o più precisamente *cose incorporee*. Le servitù, infatti (come quella del passaggio attraverso il fondo del vicino), sono secondo loro, *res incorporales*, delle quali c'è proprietà, che si può acquistare in forza di un lungo uso e che si può possedere o rivendicare. Per quanto riguarda la parola *nozione*, molti dotti l'hanno intesa in un senso ampio quanto quella di idea: l'uso latino non vi si oppone, non so di quello inglese o francese.

§ 15. FILALETE. C'è ancora da osservare che gli uomini imparano i nomi prima delle idee dei modi misti; perché il nome avverte che una certa idea merita di essere osservata.

TEOFILO. Questa osservazione è buona: benché sia vero che oggi i ragazzi, con l'aiuto delle nomenclature, imparano ordi-

nariamente i nomi non soltanto dei modi, ma anche delle sostanze, prima delle cose, e, anzi, i nomi delle sostanze prima di quelli dei modi per un difetto di queste stesse nomenclature nelle quali si mettono i nomi e non i verbi; senza considerare che i verbi, benché significhino modi, sono necessari nella conversazione più della maggior parte dei nomi che significano sostanze particolari.

CAPITOLO VI.

I nomi delle sostanze.

§ 1. FILALETE. I generi e le specie delle sostanze, come degli altri enti, sono sorte. Così, ad esempio, i soli non sono che sorte di stelle, cioè stelle fisse, infatti non senza ragione si crede che ogni stella fissa apparirebbe un sole a chi la guardasse da una certa distanza. § 2. Ora ciò che limita ogni sorta è la sua essenza. § 3. Essa è conosciuta o dalla struttura intrinseca o da segni esteriori che ce la rivelano e ce la fanno chiamare con un certo nome. Così si può conoscere l'orologio di Strasburgo come l'orologio che l'ha fatto o come uno spettatore che ne vede gli effetti.

TEOFILO. Se voi vi esprimete così, non ho nulla da opporre.

§ 4. FILALETE. Mi esprimo in modo da non rinnovare questioni già dibattute. Ora aggiungo che l'essenza si riferisce solo alla sorta, e nulla è essenziale agli individui. Un accidente o una malattia può mutare il mio colorito o la mia statura, una febbre o una caduta possono privarmi della ragione o della memoria, un colpo apoplettico può ridurmi a non avere né sentimenti né coscienza né vita. Se mi si domanda se è essenziale avere la ragione, rispondo di no.

TEOFILO. Credo, invece, che ci sia qualcosa di essenziale anche negli individui e più di quanto si pensa. Alle sostanze è essenziale l'agire, alle sostanze create il patire, agli spiriti il pensare, ai corpi l'aver estensione e movimento. Cioè vi sono sorte e specie, alle quali l'individuo non potrebbe (almeno naturalmente) cessare di appartenere, una volta che esiste, per quante rivoluzioni possano accadere in natura. Ma vi sono sorte o specie accidentali (lo riconosco) alle quali gli individui possono ces-

sare di appartenere. Così si può cessare di essere belli, sani, dotti e, perfino, di essere visibili e palpabili, ma non già di avere vita, organi e percezione. Ho già detto perché a volte sembra che la vita ed il pensiero cessino, benché invece persistano continuando a produrre effetti.

§ 8. FILALETE. Un gran numero d'individui classificati sotto un nome comune e considerati come appartenenti ad una sola specie, hanno qualità molto differenti che dipendono dalle loro costituzioni reali e particolari. È cosa che osservano senza difficoltà tutti coloro che esaminano i corpi naturali e spesso i chimici se ne convincono dopo esperienze laboriose quando, ad esempio, cercano invano in una quantità di antimonio, di zolfo e di vetriolo le tracce dei corpi che si sono trovate in altre parti di questi minerali.

TEOFILO. Nulla di altrettanto vero ed io potrei aggiungere altre cose. Sono stati scritti libri *De infido experimentorum chymicorum successu*¹. Ma, in realtà, ci s'inganna considerando questi corpi similari o uniformi, mentre sono misti più di quanto si pensa. Ora nei corpi dissimilari non ci si sorprende di trovare differenze tra i diversi individui, ed i medici sanno bene come sono differenti i temperamenti e le disposizioni naturali dei corpi umani. In una parola, non si potranno trovare mai, come ho già osservato, le ultime specie logiche, né mai due individui reali e completi di una medesima specie sono perfettamente simili.

§ 9. FILALETE. Tutte queste differenze non le osserviamo, perché non conosciamo le particelle, né, di conseguenza la struttura interna delle cose. Così non ce ne serviamo per determinare le sorte o specie delle cose e, se volessimo farlo per mezzo delle essenze o di ciò che le scuole chiamano forme sostanziali, saremmo come un cieco che volesse classificare i corpi secondo i colori. § 11. Non conosciamo neppure le essenze degli spiriti, né sappiamo formare idee specifiche degli angeli, pur sapendo che ci sono diverse specie di spiriti. Così sembra che nelle nostre idee non ci sia differenza alcuna tra Dio e gli spiriti, per nessuna delle idee semplici, eccettuata quella della infinità.

1. Si allude allo scritto del chimico inglese R. Boyle, contenuto nell'opera *Certain Physiological Essays*, 1661.

TEOFILO. Nel mio sistema c'è un'altra differenza tra Dio e gli spiriti ed è che, secondo me, tutti gli spiriti creati hanno un corpo, come la nostra anima ne ha uno.

§ 12. FILALETE. Ma tra i corpi e gli spiriti io credo che almeno ci sia questa analogia, che, come non esiste il vuoto nella varietà del mondo dei corpi, così non minore varietà c'è nell'ordine delle creature intelligenti. Cominciando da noi e spingendoci alle cose inferiori, c'è una discesa che avviene per *gradi minimi* e attraverso una serie continua di cose che in ogni grado differiscono pochissimo l'una dall'altra. Ci sono pesci che hanno le ali e che si librano nell'aria e ci sono uccelli che abitano nell'acqua, che hanno il sangue freddo come i pesci e la cui carne è così simile nel sapore che permette agli osservanti di mangiarne nei giorni di magro. Ci sono animali che sono così vicini alle specie degli uccelli e a quelle dei quadrupedi da tenere il mezzo tra quelli e questi. Gli anfibi appartengono ugualmente agli animali terrestri e a quelli acquatici. I vitelli marini vivono sulla terra e nel mare, i marsuini (il cui nome significa suini di mare) hanno il sangue caldo ed interiora di maiale. Per non parlare di quanto si racconta degli uomini marini, ci sono bestie che sembrano avere altrettanta conoscenza e ragione di quegli animali che si chiamano uomini; e tra gli animali ed i vegetali c'è tanta vicinanza che se si prende il più imperfetto di quelli ed il più perfetto di questi, quasi non si trova una differenza apprezzabile. Così, fino a giungere alle parti *più basse e meno organizzate della materia*, troveremo ovunque che le specie sono tra loro coordinate e differiscono solo per gradi insensibili. E quando consideriamo la saggezza e la potenza infinita dell'autore di tutte le cose, abbiamo motivo di pensare che è conforme alla stupenda armonia dell'universo, al grande disegno e alla bontà infinita del sovrano Architetto, che le differenti specie si elevino, a grado a grado, da noi verso la sua infinita perfezione. Ed abbiamo motivo di credere che esista una quantità maggiore di specie al di sopra di noi, che non al di sotto, perché siamo molto più lontani dal grado di perfezione dell'essere infinito di Dio, da quello che è più vicino al nulla. Nondimeno non abbiamo nessuna idea chiara e distinta di tutte queste specie differenti.

TEOFILO. Avevo in mente di dire, in altra occasione, qualcosa di analogo a quanto voi mi avete esposto, ma ora sono contento di essere stato prevenuto, tanto più che avete detto meglio di quanto io non avrei sperato di fare. Molti valenti filosofi hanno trattato questa questione: *utrum detur vacuum formarum*, cioè se vi siano specie possibili che, tuttavia, non abbiano esistenza effettiva e che la natura potrebbe aver dimenticate. Ci sono buone ragioni per credere che tutte le specie possibili non sono compatibili nell'universo, per vasto che sia, e ciò in rapporto non soltanto alle cose che coesistono nello stesso tempo, ma anche in rapporto alla serie di tutte le cose. Credo, cioè, che ci siano necessariamente specie che non sono mai esistite e non esisteranno mai, non essendo compatibili con quell'ordine di creature che Dio ha scelto. Ma credo pure che tutte le cose che la perfetta armonia dell'universo poteva ammettere, già ci sono². Che ci siano creature intermedie tra le creature che si trovano alle estremità, è conforme alla perfetta armonia dell'universo, benché non sia sempre nello stesso pianeta o sistema, e ciò che si trova nel mezzo di due specie lo è, a volte, rispetto a certe circostanze e non rispetto ad altre. Gli uccelli, così differenti dall'uomo, gli si avvicinano per la parola; ma se le scimmie sapessero parlare come i pappagalli, somiglierebbero all'uomo ancora di più. La *legge di continuità* implica che la natura non lascia alcun vuoto nell'ordine che segue; ma ogni forma o specie non appartiene ad ogni ordine. Quanto agli spiriti o geni, siccome ritengo che tutte le intelligenze create hanno corpi organizzati, la cui perfezione corrisponde a quella dell'intelligenza o dello spirito che abita il corpo in virtù dell'armonia prestabilita, credo che, per comprendere qualcosa delle perfezioni degli spiriti superiori a noi, gioverà molto immaginare perfezioni negli organi corporei superiori alle nostre. È proprio qui che l'immaginazione più viva e più ricca, *l'invenzione la più vaga* per servirmi di un'espressione italiana che non saprei esprimere meglio, può elevarci al di sopra di noi stessi. E ciò che io

2. È questa la tesi di fondo della *Teodicea*: non tutti i possibili sono possibili, nel tempo e nella serie dei tempi; tra tutte le serie di possibili possibili Dio ha scelto la migliore, quella che presenta il massimo di varietà compatibile con l'ordine e quella che presenta il massimo di beni con il minor numero di mali, e questa è il mondo presente, il migliore dei mondi possibili (cfr. il vol. I).

dissi per giustificare il mio sistema dell'armonia, sistema che esalta le perfezioni divine più di quanto non si soglia pensare, gioverà altresì ad avere idee di creature incomparabilmente più elevate di quelle che si sono avute sinora.

§ 13. FILALETE. Per ritornare alla scarsa realtà delle specie, anche nelle sostanze, vi domando se l'acqua ed il ghiaccio sono di specie differente.

TEOFILO. A mia volta vi domando se l'oro fuso nel crogiuolo e l'oro raffreddato in lingotti sono della stessa specie.

FILALETE. Non risponde alla domanda chi ne pone un'altra,

*qui litem lite resolvit*³.

Nondimeno riconoscerete, da tutto ciò, che la riduzione delle cose in specie si riferisce unicamente alle idee che ne abbiamo e ciò basta per distinguerle per mezzo dei nomi; ma se supponiamo che questa distinzione è fondata sulla loro costituzione reale ed intrinseca e che la natura distingue le cose esistenti in altrettante specie quante sono le essenze reali, a quel modo che noi stessi le distinguiamo in specie, secondo tali o tali altre denominazioni, saremmo soggetti a grossi equivoci.

TEOFILO. C'è qualche ambiguità nel termine *specie* o *essere di specie differente*, che è la causa di tutti questi equivoci: quando l'avremo tolta non ci sarà più contrasto che di nomi. Si può intendere la specie in senso matematico ed in senso fisico. Nel rigore matematico, la differenza minima, per la quale due cose non sono del tutto simili, fa che esse siano di specie differenti. Così in geometria, tutti i cerchi sono d'una stessa specie, perché sono del tutto simili, e per la stessa ragione anche le parabole sono tutte della stessa specie; ma lo stesso non è delle ellissi e delle iperboli, infatti ve n'è un'infinità di specie ed un'infinità in ciascuna specie. Tutte le innumerevoli ellissi, nelle quali la distanza dei fuochi è in rapporto eguale alla distanza degli assi, sono della stessa specie; ma poiché i rapporti di queste distanze non variano se non in grandezza, ne segue che tutte queste infinite *specie* di ellissi costituiscono un *genere* che non ha più suddivisioni. Invece, un ovale a tre fuochi, insieme ad una infinità di tali generi, darebbe luogo ad un numero di specie infi-

3. ORAZIO, *Satire*, libro II, cap. III, v. 103.

nitamente infinito, avendone ogni specie un numero semplicemente infinito. In questo modo due individui fisici non saranno mai di una specie, perché non saranno mai perfettamente simili; non solo, ma lo stesso individuo passerà da specie a specie, non potendo restare mai del tutto simile a sé stesso più di un momento. Ma gli uomini, stabilendo specie fisiche, non seguono un tale rigore e dipende da loro se dire che una massa che essi possono far ritornare sotto la forma precedente, permane, rispetto a loro, della stessa specie. E così noi affermiamo che l'oro, l'acqua, il mercurio, il sale comune rimangono e che nei mutamenti ordinari sono solo trasformati: ma nei corpi organici e nelle specie delle piante e degli animali, definiamo la specie con la generazione, per cui ciò che si somiglia o deriva, o potrebbe essere derivato da una stessa radice o seme, è considerato della stessa specie. Nell'uomo, oltre la generazione umana, si tiene conto della qualità di animale ragionevole; e per quanto ci siano uomini che rimangono simili alle bestie per tutta la loro vita, si presume che non sia per la mancanza della facoltà o del principio, ma a causa di ostacoli che hanno limitato tale facoltà. Ma non si sono ancora determinate tutte le condizioni esterne necessarie per dare questa presunzione. Nondimeno, quali che siano le convenzioni che gli uomini stabiliscono per le loro denominazioni e per le regole relative ai nomi, purché queste convenzioni siano coerenti e intelligibili, esse saranno fondate sulla realtà, e non potranno immaginare specie che la natura, che comprende anche i possibili, non abbia fatte o distinte prima di loro. Quanto all'interno, benché non ci sia alcuna apparenza esterna che non sia fondata nella costituzione interna, resta pur vero che una stessa apparenza potrebbe, talvolta, risultare da due diverse costituzioni; nondimeno vi sarà pure qualcosa di comune, cioè quello che i filosofi chiamano *causa formale prossima*. Ma anche quando ciò non fosse, come nel caso del blu dell'arcobaleno che secondo il Mariotte⁴ avrebbe altra origine dal blu del turchese senza una causa formale comune (nella qual cosa non condivido affatto la sua opinione), e quando pur si ammettesse che certe nature apparenti, che ci fanno attribuire

4. Si allude agli studi del celebre fisico francese F. Mariotte, raccolti nel volume *De la nature des couleurs* (1681).

certi nomi, non hanno nulla d'intrinseco in comune, le nostre definizioni non sarebbero meno fondate su specie reali, giacché anche i fenomeni sono realtà. Pertanto possiamo affermare che tutto ciò che distinguiamo o confrontiamo secondo verità, anche la natura lo distingue e coordina, benché essa abbia distinzioni e relazioni che non conosciamo e che possono essere migliori delle nostre. Così saranno necessarie grande attenzione ed esperienza per fissare i generi e le specie in modo che si avvicinino il più possibile alla natura. I botanici moderni credono che le classificazioni fondate sulle forme dei fiori si avvicinino più delle altre all'ordine naturale. Nondimeno si trovano ancora molte difficoltà, e certo sarebbe opportuno fare comparazioni e classificazioni, partendo non soltanto da un solo punto di vista come quello che ho già detto, delle forme dei fiori, che forse è il più adatto e vantaggioso per quanti debbono imparare, ma anche da altri fondamenti presi da altre parti o da altri caratteri delle piante. Ed ogni fondamento dovrà essere sviluppato in specchi a parte, altrimenti si lascerà sfuggire molti generi subalterni, molti confronti e molte distinzioni ed osservazioni utili. Ma più si approfondirà la genesi delle specie e più, nelle classificazioni si seguiranno le condizioni necessarie, più ci si avvicinerà all'ordine naturale. Perciò, se risultasse vera l'ipotesi di alcuni naturalisti che nella pianta, oltre il germe o seme che conosciamo e che corrisponde all'uovo dell'animale, c'è un altro seme che dovrebbe essere chiamato maschile, cioè una polvere (il polline, spesso visibile, ma a volte invisibile come è invisibile lo stesso seme in certe piante), che il vento o altri accidenti naturali spargono per unire al seme, che talvolta proviene da una stessa pianta, talvolta (come nella canapa) da un'altra pianta vicina della stessa specie, la quale pianta, di conseguenza, avrà analogia coll'individuo maschio, benché, forse, l'individuo femmina non sia mai sprovvisto dello stesso polline; se ciò, dico, risultasse vero ed i modi della generazione delle piante divenissero meglio noti, non dubito che le varietà, che vi troveremmo, fornirebbero un fondamento di classificazioni molto naturale. E se avessimo la penetrazione di alcuni geni superiori e conoscissimo assai più le cose, forse troveremmo caratteri fissi per ogni specie, comuni a tutti i suoi individui e sempre persistenti nel medesimo organismo vivente, quali che siano le alterazioni

o trasformazioni che possano subire; come nella specie organica da noi più conosciuta, cioè quella umana, la ragione è un attributo fisso, che accompagna ogni individuo e che è sempre presente, benché non sia sempre appercepita. Nondimeno, in assenza di queste conoscenze, ci serviamo degli attributi che ci sembrano più utili per distinguere e porre a confronto le cose, cioè a riconoscere le specie o sorte, e questi attributi hanno sempre un fondamento reale.

§ 14. FILALETE. Per distinguere gli esseri sostanziali, secondo l'opinione comune, per la quale ci sono essenze ben determinate e precise di tutte le cose, in virtù delle quali tutti gli individui sono naturalmente distinti in specie, bisognerebbe essere, *in primo luogo*, sicuri, § 15, che la natura, nella genesi delle cose, si propone sempre di farle partecipare a certe essenze regolari e stabili, come modelli; e, *in secondo luogo*, § 16, che la natura raggiunge sempre questo fine. Ma le mostruosità ci danno motivo di dubitare dell'una cosa e dell'altra. § 17. *In terzo luogo*, bisognerebbe stabilire se queste mostruosità non costituiscono realmente una specie distinta e nuova, perché troviamo che alcune di esse hanno poche o nessuna delle qualità che si suppongono derivare dall'essenza della specie dalla quale traggono la loro origine ed alla quale sembra che appartengano in virtù della loro nascita.

TEOFILO. Quando si tratta di determinare se le mostruosità appartengano ad una certa specie, siamo spesso ridotti a congetture. Ciò dimostra che allora non ci limitiamo alla esterioresità, perché si vorrebbe indovinare se la *natura interiore* (come, per esempio, la ragione nell'uomo), comune agli individui di una specie, appartenga anche (come l'origine fa presumere) a quegli individui, nei quali manca una parte dei *segni esteriori* che ordinariamente si riscontrano in questa specie. Ma la nostra incertezza non muta nulla della natura delle cose, e se una natura comune interna esiste, si troverà o meno nelle mostruosità, sia che lo sappiamo o no. E se non si trova la natura interiore di alcuna specie, il mostro potrà essere una specie a parte. Se, nondimeno, non ci fosse affatto una natura interiore nella specie di cui si tratta e se non ci si può appigliare alla nascita, allora soltanto i caratteri esteriori determinerebbero la specie, ed i mostri non apparterrebbero a quella dalla quale si allontanano, a meno

di non interpretarla in un modo indeterminato e con una certa latitudine; e in questo caso anche la nostra fatica di volere indovinare la specie sarebbe vana. Forse è ciò che intendete dire con quanto avete obiettato alle specie delle essenze reali interne. Dovreste dunque provare, signore, che non c'è affatto un interno specifico comune, quando l'esterno non è completamente tale. Ma, frattanto, si riscontra il contrario nella specie umana, nella quale, talvolta, accade che fanciulli che hanno del mostruoso, giungano poi a un'età nella quale rivelano di avere la ragione. Perché non potrebbe accadere qualcosa di simile nelle altre specie? È vero che, non conoscendole, non possiamo servircene per definirle, ma i caratteri esterni ne fanno le veci, anche se non bastano per una *definizione* esatta e se le *definizioni nominali* stesse, in questi casi, sono soltanto congetturali, e, come ho detto, solo *provisorie*. Per esempio, è possibile trovare il mezzo di contraffare l'oro, in modo da soddisfare a tutte le analisi fin qui escogitate, ma si potrebbe trovare un nuovo metodo di prova per distinguere l'oro naturale da quello artificiale. Antichi documenti attribuiscono l'una e l'altra di queste scoperte ad Augusto, elettore di Sassonia, ma io non sono in grado di garantire il fatto. Se però fosse vero, si potrebbe avere una definizione più perfetta dell'oro di quella che abbiamo attualmente e, se si potesse fabbricare l'oro artificiale in quantità e a buon prezzo, così come pretendevano gli Alchimisti, quella *nuova prova* avrebbe una grande importanza, perché, per suo mezzo, si garantirebbe al genere umano la superiorità che l'*oro naturale* ci offre nei commerci per la sua rarità, fornendoci una materia durevole, uniforme, facilmente divisibile e preziosa in piccolo volume. Ma ora voglio servirmi di questa occasione per risolvere una difficoltà (cfr. il § 50 del capitolo sui nomi delle sostanze, presso l'autore del *Saggio sull'intelletto*). Si obietta dicendo: L'oro è stabile: se con l'idea dell'oro s'intende l'insieme di alcune qualità, ivi compresa la stabilità, non si formula che una tautologia, come se si dicesse che ciò che è stabile è stabile; ma se s'intende che è un essere sostanziale dotato di una certa essenza interna, della quale la stabilità è una conseguenza, non ci si esprimerà in modo intelligibile, perché l'essenza reale ci è del tutto sconosciuta. Rispondo che il corpo dotato di una certa struttura interna è designato da altri caratteri esterni, fra i quali

è compresa anche la stabilità, come se qualcuno dicesse che il più pesante di tutti i corpi è anche uno dei più stabili. Ma tutto ciò è puramente provvisorio, infatti un giorno si potrà trovare un corpo fluido, come un nuovo tipo di mercurio, che sia più pesante dell'oro e nel quale l'oro galleggia, come il piombo galleggia sul mercurio.

§ 19. FILALETE. È vero che in questo modo non potremo mai conoscere con esattezza il numero delle proprietà che dipendono dall'essenza reale dell'oro a meno di conoscere l'essenza dell'oro in sé stessa. § 21. Nondimeno, se ci limitiamo soltanto ad alcune proprietà, questo ci basterà per avere definizioni nominali esatte, valedoli al presente, salvo a mutare il significato dei nomi, se si scoprisse qualche nuova utile distinzione. Ma in tal caso bisogna, quanto meno, che la definizione risponda all'uso del nome e che possa essere messa al suo posto. Il che serve a confutare coloro che pretendono che l'estensione costituisca l'essenza dei corpi, perché, quando si afferma che un corpo dà impulso ad un altro, l'assurdo sarebbe manifesto se, sostituendo l'estensione, si dicesse che una estensione ne mette in moto un'altra, per mezzo di un impulso, essendo necessaria anche la solidità. Allo stesso modo non si dirà che la ragione, o ciò che rende l'uomo ragionevole, produce la conversazione, perché la ragione non costituisce l'intera essenza dell'uomo: sono gli animali ragionevoli che conversano fra loro.

TEOFILO. Credo che abbiate ragione, giacché gli oggetti delle idee astratte e incomplete non sono sufficienti a dare i soggetti a tutte le azioni delle cose. Nondimeno credo che la *conversazione* convenga a tutti gli spiriti che possono comunicare i loro pensieri. Gli scolastici trovano molta difficoltà a spiegare come gli angeli possano farla; ma se attribuissero loro, come io faccio ad imitazione degli antichi, corpi sottili, non ci sarebbe, su questo punto, alcuna difficoltà.

§ 22. FILALETE. Ci sono creature che hanno una forma simile alla nostra ma sono villose e non hanno l'uso né della parola né della ragione. Fra noi uomini, poi, ci sono imbecilli che hanno la nostra stessa forma, ma sono privi di ragione ed alcuni di loro non hanno neppure l'uso della parola. Ci sono, inoltre, creature che, a quanto si dice, hanno l'uso della parola e della ragione, una forma simile alla nostra, ma con delle code pe-

lose: vero o no, non è affatto impossibile che esistano. E ce ne sono altre, i cui maschi non hanno barbe, ed altre nelle quali le femmine l'hanno. Quando si domanda se tutte le creature sono uomini o no, se esse sono della specie umana, è evidente che la questione si riferisce unicamente alla definizione nominale o all'idea complessa che ce ne facciamo per indicarla con quel nome; infatti l'essenza interna ci è del tutto sconosciuta, sebbene abbiamo ragione di credere che dove le facoltà o la forma esterna sono differenti, la costituzione interna non è la stessa.

TEOFILO. Nel caso dell'uomo, credo che abbiamo una definizione reale e nominale al tempo stesso. Nulla infatti è più interno all'uomo della ragione, che ordinariamente si fa ben conoscere. Perciò le barbe e le code non possono essere prese in considerazione. Un uomo silvestre, per quanto peloso, si fa riconoscere come uomo, e non è il pelo che fa escludere, invece, uno scimmione. Gli imbecilli sono privi dell'uso della ragione, ma come sappiamo dall'esperienza, essa è spesso ostacolata e non può manifestarsi, il che accade pure a uomini che ne hanno dato prova e che ne daranno ancora; così verosimilmente facciamo lo stesso giudizio su questi imbecilli, in base ad altri indizi, cioè in base alla figura corporea. E per gli stessi indizi, congiunti alla nascita, si presume che i neonati siano uomini e mostrino di avere la ragione, ed infatti non ci si sbaglia. Se però esistessero animali ragionevoli con una forma esterna un po' differente dalla nostra, ci troveremmo imbarazzati. Cosa che dimostra che le nostre definizioni, quando dipendono dalle forme esterne dei corpi, sono imperfette e provvisorie. Se qualcuno dicesse di essere un angelo e sapesse o sapesse fare cose superiori a ciò che sappiamo e facciamo noi, potrebbe essere creduto. Se qualcuno venisse dalla luna per mezzo di una macchina straordinaria, come Gonzales⁵, e ci raccontasse cose incredibili del suo paese natale, passerebbe per uomo lunare e nondimeno gli si potrebbe accordare la cittadinanza ed i diritti della borghesia, con il titolo di uomo, per straniero che fosse al nostro globo; ma se domandasse il battesimo e volesse essere accolto nella nostra fede, fa-

5. Personaggio del romanzo *L'homme dans la lune* di Francis Godwin, pubblicato nel 1638.

rebbe nascere grosse dispute tra i nostri teologi. E se le relazioni con questi uomini planetari, assai simili a noi, come crede l'Hugens⁶, fossero aperte, la questione meriterebbe un Concilio Universale, per stabilire se dovessimo estendere la cura della propagazione della fede al di fuori del nostro globo. E molti, senza dubbio, vi sosterebbero che gli animali ragionevoli di questi paesi, non essendo della razza di Adamo, non rientrerebbero nella redenzione di Gesù Cristo; mentre altri, forse, direbbero che non sappiamo dove Adamo sia esistito né ciò che è accaduto di tutta la sua discendenza, poiché vi sono stati teologi che hanno creduto che la luna sia stata il luogo del Paradiso, e può darsi che la maggioranza concluda per l'opinione più sicura, di battezzare questi uomini incerti, a condizione che ne siano suscettibili. Dubito però che li si possa accettare come sacerdoti nella Chiesa Romana, perché le loro consacrazioni sarebbero dubbie, esponendosi i fedeli, secondo l'ipotesi di questa Chiesa, al pericolo di una idolatria materiale. Per fortuna, la natura delle cose ci libera da tutti questi imbarazzi; nondimeno queste finzioni bizzarre hanno la loro utilità nella speculazione e ci fanno conoscere la natura delle nostre idee.

§ 23. FILALETE. Non soltanto nelle questioni teologiche, ma anche in altre occasioni alcuni vorrebbero regolarsi sulla razza e dire che, negli animali, la riproduzione per mezzo dell'accoppiamento del maschio e della femmina e, nei vegetali, per mezzo dei semi, conserva le *specie supposte reali* distinte e nella loro integrità. Ciò tuttavia non servirebbe che a fissare le specie degli animali e dei vegetali. Che fare di tutto il resto? E non basta neppure riguardo agli animali, perché, se si deve credere alla storia, ci sono state donne ingravidate da scimmioni. Ecco una questione nuova: a quale specie si deve attribuire un parto simile? Si vedono spesso muli ed altri quadrupedi ibridi (si consulti il *Dizionario etimologico* del Menage⁷), generati i primi da un asino e da una cavalla, gli altri da un toro e da una giumenta. Io stesso ho visto un animale generato da una gatta e da

6. Si allude all'opera *Cosmotheros*, del celebre fisico Cristiano Hugens, pubblicato nel 1698.

7. G. Menage, filologo francese, autore di un *Dictionnaire etymologique*, pubblicato nel 1694.

un topo, che aveva segni manifesti di entrambe le bestie. Aggiungiamo a ciò i mostri veri e propri e ci troveremo imbarazzati a determinare la specie in base alla generazione; e se non fosse possibile fare questa determinazione se non così, dovrei andare nelle Indie per vedere il padre e la madre di una tigre, e il seme di una pianta di tè, se no come potrei giudicare se gli individui che vengono di là sono di queste specie?

TEOFILO. La generazione o razza dà, almeno, una forte presunzione (cioè una prova provvisoria), ed io ho già osservato che spesso i nostri indizi sono soltanto congetturali. La razza talvolta è smentita dall'aspetto, quando il bambino è dissimile dal padre e dalla madre, e la mescolanza degli aspetti non è sempre prova della mescolanza delle razze, perché può accadere che una femmina metta al mondo un animale che sembra appartenere ad un'altra specie e che sia stata la sola immaginazione della madre a produrre questa deviazione, per non parlare di ciò che è detta *mola*⁸. Nondimeno, come nella specie si giudica provvisoriamente in base alla razza, della razza si giudica provvisoriamente in base alla specie. Infatti, quando a Giovanni Casimiro, re della Polonia, fu presentato un bambino silvestre, trovato tra gli orsi, che aveva molti dei loro modi, ma che infine si fece riconoscere per animale ragionevole, non si ebbero scrupoli di ritenerlo per un discendente di Adamo e di battezzarlo con il nome di Giuseppe, benché sotto condizione, *si baptizatus non es* secondo la formula della Chiesa Romana, e ciò perché poteva essere stato rapito da un orso dopo il battesimo. Non si conoscono ancora bene le conseguenze degli incroci degli animali e spesso si distruggono i mostri, invece di allevarli, benché non vivano a lungo. Si crede che gli animali di razza mista non si moltiplichino, ma Strabone⁹ afferma il contrario dei muli della Cappadocia e dalla Cina mi è stato scritto che nella vicina Tartaria vi sono muli di razza; gli incroci delle piante sono capaci di conservare la nuova specie. Tuttavia, negli animali non si sa bene se sia il maschio e la femmina insieme o l'uno dei due o nessuno dei due, a determinare la specie. La dottrina degli

8. *mola*: massa informe che si forma nell'utero.

9. Strabone, celebre geografo greco.

uovi delle donne, che Kerkring¹⁰ aveva resa famosa, sembrava ridurre i maschi all'ufficio dell'umido della pioggia rispetto alle piante, che dà modo ai semi di rompersi e di germogliare fuori della terra, secondo i versi di Virgilio che i Priscillianisti ripetevano:

*Cum Pater omnipotens foecundis imbribus aether
coniugis in laetae gremium descendit et omnes
magnus alit magno commixtus corpore foetus*¹¹.

In una parola, secondo questa ipotesi, il maschio non farebbe più che la pioggia. Ma Leuwenhoeck¹² ha riabilitato il sesso maschile e l'altro sesso, a sua volta, è stato degradato, come se non compisse che la funzione della terra a riguardo dei semi, fornendo loro il ricettacolo ed il nutrimento, il che poteva essere anche mantenendo l'ipotesi degli uovi. Ma ciò non impedisce che l'immaginazione della donna abbia un gran potere sulla forma del feto, anche quando si supponga che l'animale sia creato dal maschio. Del resto, ogni feto si trova in uno stato destinato a grandi mutamenti ordinari, ed è suscettibile anche di mutamenti straordinari. Si racconta che l'immaginazione di una dama di nobile famiglia, colpita dalla vista di uno storpio, abbia provocato in un feto prossimo alla nascita, la caduta di una mano che fu trovata nella placenta; ma la cosa merita conferma. Forse da qualcuno si pretenderà che, poiché l'anima non può provenire che da uno dei due sessi, l'uno e l'altro fornirà qualcosa di organico e che dei due corpi ne nasca uno solo, allo stesso modo in cui vediamo che il baco da seta è come un doppio animale e racchiude un insetto volante sotto forma di crisalide; tanta è l'oscurità nella quale ci troviamo in un argomento così importante. Può darsi che un giorno l'analogia con la vita delle piante ci darà lumi in proposito, ma al presente non siamo neppure molto informati sulla generazione delle piante e l'ipotesi del polline, che potrebbe corrispondere al seme maschile, come alcuni fanno osservare, è ben lungi dal-

10. The Kerkring (1640-1693), biologo; l'opera cui si allude è la seguente: *Anthropogeniae ichonographia, sive conformatio foetus ab ovo*, pubblicata nel 1671.

11. VIRGILIO, *Georgiche*, II, vv. 325-327.

12. Si allude allo scritto *De natis e semine genitali animalculis*, pubblicato nel 1677 dal celebre biologo olandese.

l'essere chiarita. D'altronde, un frammento di pianta è spesso capace di dare una pianta nuova e completa, fatto del quale non si trova analogia nel regno animale, dove non si può dire che il piede di un animale è un animale al modo in cui ogni ramo di un albero è una pianta capace di fruttificare da sé. Nelle piante, inoltre, gli incroci fra le specie ed anche i mutamenti in una stessa specie riescono spesso con grande successo. Forse in un altro tempo o in un altro luogo dell'universo, le specie degli animali sono o furono o saranno più suscettibili di mutamento di quanto siano attualmente fra noi; e molti animali che hanno qualcosa del gatto, come il leone, la tigre, la lince, è possibile siano stati di una medesima razza e possono essere ora suddivisioni nuove dell'antica specie dei gatti. Così ritorno di nuovo a ciò che ho sostenuto più volte, cioè che le nostre determinazioni delle specie fisiche sono provvisorie e proporzionali alle nostre conoscenze.

§ 24. FILALETE. Ciò nonostante, gli uomini facendo le divisioni delle specie, non hanno mai pensato alle forme sostanziali, eccetto coloro che, in questo piccolo angolo del mondo nel quale viviamo, hanno appreso la terminologia delle scuole.

TEOFILO. Sembra che da qualche tempo il nome di *forme sostanziali* sia divenuto infame per alcune persone che si vergognano di parlarne. Ma in ciò, forse, gioca più la moda che la ragione. Gli scolastici usavano a sproposito una nozione generale, quando si trattava, invece, di spiegare fenomeni particolari; ma l'abuso non distrugge la cosa. L'anima dell'uomo sconcerta un po' la sicurezza di alcuni dei moderni. Ve ne sono alcuni che riconoscono che essa è la forma dell'uomo e che è l'unica forma sostanziale della natura che si conosca. Il Descartes ne parla in questo senso, opponendosi così al Regius che contestava questa qualità di forma sostanziale all'anima e negava che l'uomo fosse *unum per se*, cioè un essere dotato di reale unità. Vi è chi sostiene che quell'eminente uomo l'abbia fatto per politica: io ne dubito perché in questo aveva ragione. Ma non si deve accordare questo privilegio all'uomo solo, come se la natura fosse fatta a pezzi e bocconi. Si può ritenere che c'è un'infinità di anime o, per parlare più generalmente, di entelechie primitive che hanno qualcosa di analogo alla percezione e al desiderio e sono tutte e permangono sempre forme sostanziali dei

corpi. È vero che ci sono in apparenza specie che non sono veramente *unum per se* (cioè corpi dotati di una vera unità o di essere indivisibile che ne costituisca il principio attivo totale), a quel modo in cui non lo sono un mulino o un orologio. I sali, i minerali, i metalli potrebbero essere di tale natura, cioè semplici aggregati o masse di una certa uniformità. Ma i corpi degli uni e degli altri, cioè i corpi animati e gli aggregati privi di vita, saranno specificati dalla struttura interiore, perché già in quelli che sono animati, l'anima e la macchina, ciascuno a parte, bastano alla determinazione; perché si accordano perfettamente e, benché non abbiano alcuna influenza immediata l'una sull'altra, si esprimono mutuamente, l'una avendo concentrato in perfetta unità tutto quanto nell'altra è disperso nella molteplicità. Così, quando si tratta della classificazione delle specie, è inutile disputare sulle forme sostanziali, benché per altre ragioni sia bene discutere se vi siano e come; infatti senza di esse si è stranieri nel mondo intellettuale. Del resto, i Greci e gli Arabi parlarono di queste forme tanto quanto gli Europei e, se il volgo non ne parla, bisogna ricordare che neppure parla di algebra o degli incommensurabili.

§ 25. *FILALETE*. Le lingue si formarono prima delle scienze ed il popolo ignorante ed illetterato ha ridotto le cose a specie determinate.

TEOFILO. È vero, ma le persone che studiano precisano le nozioni popolari. I chimici hanno trovato metodi rigorosi per separare e distinguere i metalli, i botanici hanno meravigliosamente arricchito la dottrina delle piante e le esperienze che hanno fatto sugli insetti hanno aperto nuove conoscenze anche per la vita degli animali. Nondimeno siamo ancora ben lontani dalla mèta del nostro cammino.

§ 26. *FILALETE*. Se le specie fossero opera della natura, non potrebbero essere concepite così diversamente dalle diverse persone: all'uno l'uomo sembra un bipede senza penne e dalle unghie piatte, l'altro, dopo un più profondo esame, vi aggiunge la ragione. I più determinano le specie animali dalla loro forma esterna più che dalla nascita, dato che più di una volta è stato posto in questione se certi feti umani dovessero essere ammessi al battesimo o no per la semplice ragione che la loro forma ester-

na differiva dalla forma ordinaria dei neonati; senza che però si sapesse se fossero capaci di ragione più di altri neonati che, sebbene di forma regolare, non sono mai stati capaci di mostrare nella loro vita tanta ragione quanto può averne una scimmia o un elefante né di mostrare alcun segno di essere condotti da un'anima razionale; dal che appare evidente che la forma esteriore, e non la capacità di ragionare, è stata considerata come essenziale alla specie umana. Ed in queste occasioni i teologi ed i giureconsulti più abili sono stati costretti a rinunciare alla loro famosa definizione di animale ragionevole ed a sostituirla con un'altra definizione della specie umana. Menage (*Menagiana*, vol. I, p. 278 dell'edizione olandese pubblicata nel 1684), ci riferisce l'esempio di un abate di Saint-Martin, che merita di essere considerato. « Quando questo abate, egli dice, venne al mondo, aveva una figura così poco umana da somigliare piuttosto ad un mostro. Si discusse a lungo se dovesse essere battezzato. Alla fine fu battezzato e lo si dichiarò, provvisoriamente, un uomo, almeno finché il tempo avesse fatto conoscere che cosa mai fosse. Egli fu di fisico così disgraziato che per tutta la vita fu chiamato l'abate Malnato: ed era di Caen ». Ecco un neonato che poco ci mancò fosse escluso dalla specie umana, a causa del suo aspetto. Così com'era, sfuggì a tutti i guai, ma è certo che se fosse stato un po' più deforme, lo si sarebbe ucciso, come un essere che non doveva passare per uomo. Nondimeno non si poteva dare alcuna ragione perché un'anima ragionevole non ci fosse in lui, anche se i lineamenti del suo viso fossero stati più alterati, perché un viso un po' più lungo, un naso più schiacciato o una bocca più larga sarebbero stati compatibili, come il resto del suo aspetto irregolare, con un'anima e delle qualità che lo resero capace, per mostruoso che fosse, a ricevere una dignità nella chiesa.

TEOFILO. Finora non si è mai trovato un animale ragionevole con un aspetto esteriore molto dissimile dal nostro ed è perciò che, quando si trattava di battezzare un neonato, la razza e l'aspetto sono stati considerati come indizi per giudicare se fosse un animale ragionevole e no. Così i teologi ed i giureconsulti non hanno avuto bisogno di rinunciare alla loro definizione consacrata.

§ 27. FILALETE. Ma se quel mostro, di cui parla il Liceti¹³, che aveva la testa di un uomo ed il corpo di un suino, o altri mostri, che sopra corpi d'uomo portavano teste di cani, di cavalli, fossero stati lasciati in vita ed avessero potuto parlare, la difficoltà sarebbe maggiore.

TEOFILO. Lo riconosco e se ciò avvenisse e se qualcuno fosse fatto come un antico monaco scrittore, chiamato Hans Kalb (Giovanni il vitello), si rappresentò con una testa di vitello e la penna in mano in un libro da lui composto, il che fece ridicolmente credere a taluni che questo scrittore fosse veramente esistito con una testa di vitello, se ciò fosse, dico, si andrebbe più cauti nel sopprimere i mostri. È verosimile che la ragione s'imporrebbe ai teologi ed ai giureconsulti, malgrado l'aspetto ed anche malgrado le differenze che l'anatomia potrebbe fornire ai medici, differenze che nuocerebbero così poco alla qualità umana che quel rovesciamento di visceri che si ebbe in un uomo del quale persone di mia conoscenza hanno veduto l'anatomia in Parigi, e che ha fatto tanto chiasso, dove la natura,

*peu sage et sans duote en débauche
plaça le foye au coté gauche
et de même vice versa
le coeur à la droite plaça¹⁴,*

se ricordo bene alcuni versi che il fu Alliot padre (medico famoso, specialmente per la sua cura del cancro) mi mostrò aver scritto su quel prodigio. La cosa si spiega purché la varietà delle costituzioni negli animali ragionevoli non si spinga troppo oltre e non si ritorni ai tempi nei quali le bestie parlavano; perché allora perderemmo il privilegio della ragione e saremmo più attenti alla nascita ed all'aspetto esterno in modo da poter distinguere coloro che discendono dalla razza di Adamo da coloro che potrebbero discendere da un re o da un patriarca di una tribù di scimmie africane. Ed il nostro valente autore ha avuto ragione di osservare (§ 29) che se l'asina di Balaam¹⁵

13. Fortunio Liceti (1577-1657), di Rapallo, autore di molte opere di embriologia, tra le quali *De Mostrorum causis* (1616).

14. Poco saggia e senza dubbio in errore | pose il fegato dal lato sinistro | e dal lato destro | viceversa | pose il cuore.

15. Il fatto è narrato nella Bibbia, *Numeri*, XXV, 28-30.

avesse parlato tutta la vita in modo così ragionevole come una volta fece con sua madre (supposto che non sia stata una visione profetica), avrebbe trovato grande difficoltà ad essere ammessa tra le donne.

FILALETE. Voi, a quel che vedo, ridete e può darsi che anche l'autore ridesse; ma per parlare seriamente vedete che non sempre si sanno assegnare limiti fissi alle specie.

TEOFILO. Ve l'ho già ammesso; infatti, quando si tratta di finzioni e della possibilità delle cose, i passaggi da una specie all'altra possono essere insensibili e il distinguerle a volte è, press'a poco, come decidere quanti capelli bisognare lasciare ad un uomo perché non sia calvo. Questa incertezza rimarrebbe vera anche quando conoscessimo perfettamente la struttura interna delle creature delle quali si tratta. Ma non vedo come l'incertezza possa impedire alle cose di avere essenze reali indipendenti dall'intelletto e a noi di conoscerle; restando pur vero che i nomi ed i limiti delle specie a volte sono come i nomi delle misure e dei pesi, fra i quali bisogna scegliere per avere limiti fissi. Tuttavia, di solito, non c'è nulla da temere, le specie troppo simili non si trovano insieme.

§ 28. FILALETE. Sembra, dunque, che in sostanza ci troviamo d'accordo, benché ci serviamo di termini diversi. Vi confesso che nella denominazione sulle sostanze c'è meno arbitrarità che nei nomi dei modi composti. Infatti ci si guarda bene dall'associare il belato di una pecora alla figura di un cavallo o il colore del piombo alla pesantezza e alla consistenza dell'oro e si preferisce trarne le copie seguendo la natura.

TEOFILO. Ciò non tanto perché nelle sostanze si presta attenzione a ciò che esiste effettivamente, quanto perché nelle idee fisiche (che non s'intendono mai a fondo) non si è mai certi se la loro associazione è possibile ed utile, quando non si ha la garanzia dell'esistenza attuale. Ma la cosa accade anche nei modi, non soltanto quando la loro oscurità ci è impenetrabile, come accade a volte nella fisica, ma anche quando non è facile penetrarvi, del che vi sono molti esempi in geometria. In ognuna di queste due scienze non è in nostro potere far combinazioni a nostro piacimento, se no non si avrebbe alcun diritto di parlare di *decaedri regolari* e si cercherebbe nel semicerchio un *centro di grandezza* come ce n'è uno di *gravità*. Ed è sorpren-

dente che uno ci sia, mentre l'altro non potrebbe esserci. Ora come nei modi le combinazioni non sono sempre arbitrarie, così, per opposizione, si trova che talora sono tali nelle sostanze, e spesso dipende da noi far combinazioni di qualità per definire esseri sostanziali, anticipando sull'esperienza, quando si conoscono sufficientemente queste qualità per giudicare della possibilità della combinazione. È in questo modo che i giardinieri esperti nella coltivazione degli aranci potranno, con buona probabilità di successo, produrre una nuova specie ed attribuirle un nome in anticipo.

§ 29. FILALETE. Voi mi riconoscerete, per altro, che quando si tratta di definire le specie, il numero delle idee che si combina dipende dalla differente applicazione, industria o fantasia di colui che forma la combinazione. Come per determinare le specie dei vegetali e degli animali, ci si regola sulla forma, così rispetto alla maggior parte dei corpi naturali che ne sono generati dai semi, ci si basa il più spesso sul colore. § 30. In verità, molto spesso si hanno solo concezioni confuse, grossolane ed inesatte e ci vuol molto che gli uomini si accordino sul numero preciso delle idee semplici o delle qualità che appartengono ad una data specie o a un certo nome, perché occorrono fatica, abilità e tempo per trovare le idee semplici che sono costantemente congiunte. Nondimeno per i bisogni ordinari della conversazione, bastano poche delle qualità che compongono le definizioni inesatte, mentre, malgrado il chiasso dei generi e delle specie, le forme, delle quali si è tanto parlato nelle scuole, non sono che chimere che non servono a nulla per introdurci nella conoscenza delle nature specifiche.

TEOFILO. Chiunque fa una combinazione possibile, non s'inganna in questo, né s'inganna attribuendole un nome; s'inganna, invece, quando crede che ciò che concepisce è tutto ciò che altri, più esperti, concepiscono sotto il medesimo nome o nel medesimo corpo. Forse egli concepisce un genere più comune al posto di un altro più specifico. In tutto ciò non c'è nulla che sia contrario a quanto si dice nelle scuole e non vedo perché dobbiate tornare alla carica contro i generi, le specie e le forme, dal momento che anche voi riconoscete generi, specie ed anche essenze interne o forme, che non si pretende adoperare

per conoscere la natura specifica della cosa, quando si confessa d'ignorarla.

§ 30. FILALETE. È almeno evidente che i limiti che assegniamo alle specie, non sono *esattamente conformi* a quelli che sono stati stabiliti dalla natura. E ciò perché, nel bisogno che abbiamo di nomi generali per l'uso corrente, non ci diamo la pena di scoprire le loro qualità, che ci farebbero conoscere meglio le loro differenze e conformità più essenziali; e noi stessi li distinguiamo in specie, in virtù di certi caratteri apparenti che colpiscono l'attenzione di tutti, allo scopo di poter comunicare più facilmente con gli altri.

TEOFILO. Se combiniamo idee compatibili, i limiti che assegniamo alle specie sono sempre esattamente conformi alla natura; e se prestiamo attenzione a combinare idee che già si trovano congiunte, le nostre nozioni sono anche conformi all'esperienza; e se le consideriamo provvisorie soltanto rispetto a certi corpi reali, salvo l'esperienza fatta o da farsi per conoscerli meglio, e ricorriamo agli esperti quando si tratta di sapere qualcosa di più preciso su ciò che comunemente s'intende con un certo nome, non c'inganniamo. In questo modo, la natura può offrire idee più perfette e più comode, ma non ci sarà mai una smentita su quelle che ne abbiamo, se giuste e naturali, benché forse non siano le migliori e più naturali.

§ 32. FILALETE. Le nostre *idee generiche* delle sostanze, come quella del metallo, non corrispondono esattamente ai *modelli* proposti dalla natura, perché non si saprebbe trovare nessun corpo che includa la malleabilità e la fusibilità senza altre qualità.

TEOFILO. Non si richiedono modelli siffatti e non c'è ragione di richiederli, essi, d'altronde, non si trovano neppure nelle nozioni più distinte. Non è possibile trovare un numero ove non c'è nulla da osservare tranne la molteplicità in generale; né un'estensione dove non c'è altro che estensione, un corpo dove non c'è che solidità e niente altro, e quando le differenze specifiche sono positive ed opposte, bisogna che il genere si ripartisca tra esse.

FILALETE. Se dunque qualcuno supponesse che un uomo, un cavallo, un animale, una pianta si distinguano in virtù di *essenze reali* formate dalla natura, dovrebbe immaginare la natura molto liberale in queste essenze reali, perché dovrebbe pro-

durne una per il corpo, un'altra per l'animale, un'altra ancora per il cavallo e dovrebbe liberalmente comunicare tutte queste essenze a Bucefalo: al contrario, i generi e le specie sono solo segni più o meno estesi.

TEOFILO. Se intendete le essenze reali come modelli sostanziali, i quali sarebbero un corpo e niente altro, un animale e nulla di più specifico, un cavallo senz'altre qualità individuali, avete ragione a considerarle chimere. E nessuno ha mai preteso, penso, neppure tra i più accesi *realisti*¹⁶ d'altri tempi, che ci siano tante sostanze che si limitano alla generalità, quanti sono i generi. Ma dal fatto che le essenze generali non sono questo, non segue che siano soltanto segni; e vi ho fatto osservare più volte che *vi sono possibilità nelle somiglianze*. È come nel caso dei colori che non sono sempre sostanze o tinte estraibili ma non perciò sono immaginari. Del resto non si può immaginare che la natura sia *troppo* liberale: essa è al di là di quanto possiamo immaginare e tutte le possibilità compatibili si trovano in prevalenza realizzate nel grande teatro delle sue rappresentazioni. In altri tempi due assiomi dominavano fra i filosofi: quello sostenuto dai *realisti* sembrava concepisse prodiga la natura e quello dei *nominalisti* che sembrava concepirlo avara. Uno diceva che la natura non tollera il vuoto, l'altro che non fa nulla invano. Entrambi questi assiomi sono accettabili purché s'intendano rettamente e la natura è proprio come una massaia che risparmia dove bisogna, per essere poi magnifica a tempo e a luogo. Ed essa è appunto magnifica negli effetti, mentre è economica nelle cause che impiega.

§ 34. FILALETE. Senza baloccarci ulteriormente su questa discussione intorno alle essenze reali, basta raggiungere il fine del linguaggio e dell'uso delle parole, che è di far conoscere in breve i nostri pensieri. Se voglio parlare a qualcuno di una specie di uccello di tre o di quattro piedi di altezza, la cui pelle è coperta da qualcosa che sta tra la piuma ed il pelo, di colore bruno scuro, senza ali, ma con due o tre piccole branchie che gli scen-

16. Si allude alla questione sulla realtà degli universali sorta intorno al mille: il realismo sosteneva la realtà degli universali, il nominalismo sosteneva che gli universali (generi, specie) sono puri nomi. L'empirismo del Locke, difeso da Filalete, inclina verso il nominalismo, il razionalismo del Leibniz, qui sostenuto da Teofilo, verso il realismo.

dono lungo il corpo, con gambe lunghe e grosse, con piedi armati di tre unghioni e senza coda, sono obbligato a fare questa descrizione per farmi comprendere, ma quando mi è stato detto che *Cassiowaris* è il nome di questo animale, posso servirmi di questo nome per indicare nel discorso tutta questa idea composta.

TEOFILO. Forse un'idea molto esatta della lanugine della pelle o di qualche altra parte del suo corpo basterebbe da sola a distinguere questo animale da ogni altro, come Ercole che si faceva distinguere dall'orma ed il leone si riconosce dall'unghia, come diceva il proverbio latino. Tuttavia più circostanze si raccolgono e meno la definizione è provvisoria.

§ 35. FILALETE. In tal caso, possiamo sopprimere l'idea senza pregiudizio della cosa; ma quando è la natura che sopprime, è dubbio se la specie permanga. Per esempio: se vi fosse un corpo che avesse tutte le qualità dell'oro, tranne la malleabilità, sarebbe oro? Dipende dagli uomini decidere: sono dunque essi che determinano le specie delle cose.

TEOFILO. Niente affatto: in questo caso non determinerebbero che il nome. Ma quella esperienza c'insegnerebbe che la malleabilità non ha una connessione necessaria con le altre qualità dell'oro, insieme considerate. Ci insegnerebbe una nuova possibilità, quindi una nuova specie. Per quanto riguarda l'oro fragile, esso deriva da addizioni e non è resistente con le altre prove dell'oro, perché la coppella e l'antimonio gli tolgono quella fragilità.

§ 36. FILALETE. Dalla nostra dottrina deriva una conseguenza che apparirà singolare: che ogni idea astratta, che abbia un certo nome, forma una specie distinta. Ma che fare se così vuole la verità? Io desidererei proprio sapere perché un cagnolino o un levriero non sono specie altrettanto distinte quanto un cane spagnolo e un elefante.

TEOFILO. Poco sopra ho distinto le diverse accezioni della parola specie. Dal punto di vista logico o matematico, la minima differenza può bastare. Così ciascuna idea differente darà luogo ad una specie e non importa se abbia un nome o no. Dal punto di vista fisico non ci si ferma a tutte le varietà e o si parla nettamente quando si tratta solo delle apparenze o congetturalmente quando si tratta della verità intrinseca delle cose, pre-

sumendo in esse una natura essenziale ed immutabile, come la ragione è nell'uomo. Si presume, quindi, che ciò che differisce solo per mutamenti accidentali, come l'acqua ed il ghiaccio, il mercurio allo stato fluido ed allo stato di sublimazione, sia della medesima specie: nei corpi organici si stabilisce, di solito, il segno provvisorio della stessa specie nella generazione o razza e nei corpi più simili lo si pone nella riproduzione. È vero che non si può giudicare con esattezza senza conoscere la struttura interna delle cose, ma, come ho già detto più di una volta, si giudica provvisoriamente e, spesso, congetturando. Nondimeno, quando si vuole parlare solo dell'esteriorità, per paura di non dire nulla che non sia sicuro, c'è una certa larghezza, ed in tal caso discutere se vi sia una differenza specifica o no è discutere sui nomi. In questo senso c'è una grande differenza tra i cani, tanto che si può ben dire che i dogs d'Inghilterra e i cani di Boulogne sono di specie differenti. Tuttavia non è impossibile che siano di una medesima o simile razza lontana, che si ritroverebbe se si andasse molto indietro, e che i loro protogenitori siano stati simili o identici e che, dopo grandi modificazioni, una parte della discendenza sia divenuta molto alta e l'altra molto piccola. E si può pure credere, non senza ragione, che abbiano in comune una natura interna, costante e specifica, che non si sia più suddivisa o non si trovi qui in altre nature consimili e, di conseguenza, non sia più diversificata se non accidentalmente; benché nulla ci faccia pensare che debba necessariamente esser così in tutto ciò che chiamiamo la specie infima (*speciem infimam*). Ma non c'è alcuna verosimiglianza che un cane spagnuolo o un elefante siano della stessa razza e che abbiano una natura specifica in comune. Così, nelle diverse qualità di cani, basandoci sulle sole apparenze, si possono distinguere diverse specie; e considerando, invece, l'essenza interna si può restare in bilico, ma, ponendo al confronto il cane e l'elefante, non c'è motivo di attribuire loro, esteriormente ed interiormente, ciò che li farebbe credere appartenenti alla stessa specie. E non v'è alcuna ragione di rimanere in bilico contro questa presunzione. Anche nell'uomo, logicamente parlando, si potrebbero distinguere più specie; se poi si considera l'aspetto esterno si potrebbero distinguere, fisicamente parlando, differenze che potrebbero passare per specifiche. E un esploratore credette che i Negri,

i Cinesi e, infine, gli Americani non fossero di una medesima razza, né fra loro né con i popoli che ci somigliano. Ma quando si considera l'interiorità essenziale dell'uomo, cioè la ragione che permane nello stesso uomo e si trova in tutti e non si trova in noi null'altro di fisso e di interno che possa giustificare una suddivisione, non abbiamo motivo di credere che nell'uomo, secondo la verità della interiorità, ci sia una differenza specifica essenziale, mentre siffatta differenza si trova tra l'uomo e la bestia, supposto che le bestie siano soltanto empiriche come ho già spiegato e come l'esperienza conferma.

§ 39. FILALETE. Prendiamo l'esempio di una cosa artificiale, la cui struttura interna ci sia nota. Un orologio che indica soltanto le ore ed un orologio che anche le batte, sono una sola specie per coloro che hanno solo un nome per designarli; invece per chi conosce il nome di orologio per designare il primo ed il nome di pendolo per il secondo, sono di specie differenti. Perciò è il nome e non la qualità interna che dà ad essi una diversità specifica; altrimenti vi sarebbero troppe specie. Ci sono orologi a quattro ruote ed altri a cinque; alcuni hanno corde e piramidi ed altri no; alcuni hanno il bilanciere libero, altri mosso da molle a spirale ed altri mosso da setole di porco: qualcuna di queste particolarità basta forse per fare una differenza specifica? Io dico di no, fino a quando tutti questi orologi sono accomunati sotto un nome.

TEOFILO. Vi dirò anch'io di sì; infatti, senza fermarci ai nomi, preferirei considerare la varietà dei meccanismi e soprattutto la differenza dei bilancieri, dato che, da quando è stata applicata loro una molla che ne regola le vibrazioni secondo le proprie e le rende, perciò, più uguali, gli orologi da tasca da allora sono divenuti incomparabilmente più regolari. In altra occasione ho indicato un altro principio di regolarità che potrebbe essere applicato agli orologi¹⁷.

FILALETE. Se qualcuno desidera fare divisioni basate sulle differenze delle configurazioni interne conosciute, può farlo: tuttavia esse non costituirebbero specie distinte per coloro che ignorano queste configurazioni.

17. Si allude ad uno scritto pubblicato nel « Journal des Savants », marzo 1675, sulla regolarità degli orologi tascabili.

TEOFILO. Non so perché vogliate sempre far dipendere le virtù, le verità e le specie dalla nostra opinione o conoscenza. Esse sono nella natura sia che noi le conosciamo ed approviamo, sia che no. Parlare diversamente, è mutare i nomi delle cose ed il linguaggio corrente, senza alcuna ragione. Finora gli uomini hanno creduto a più specie di orologi o di pendoli, senza cercare in che cosa consistano o come si possano chiamare.

FILALETE. Voi però avete riconosciuto poco fa che quando si vogliono distinguere le specie fisiche per mezzo delle apparenze, ci si ferma arbitrariamente dove lo si crede opportuno, e cioè dove la differenza sembra più o meno degna di considerazione, secondo lo scopo che si ha in vista. E voi stesso vi siete servito del paragone dei pesi e delle misure, regolati sul beneplacito degli uomini e sui nomi loro attribuiti.

TEOFILO. L'ho riconosciuto da quando ho cominciato ad ascoltarvi. Tra le *differenze specifiche* puramente *logiche*, nelle quali la minima variazione di definizione assegnabile è sufficiente, anche se accidentale, e le *differenze specifiche*, puramente *fisiche*, fondate sull'essenziale ed immutabile, si può porre un qualcosa d'intermedio che non si potrebbe determinare con esattezza. Ci si regola sulle apparenze più significative, che non sono, certo, immutabili, ma che mutano meno facilmente e si avvicinano più di altre all'essenziale. E siccome un conoscitore può spingersi più lontano di un altro, la cosa, in relazione agli uomini, può apparire arbitraria e perciò sembra vantaggioso regolare anche i nomi sulle differenze principali. Si può dire dunque che queste sono *differenze specifiche civili e specie nominali*, che però non bisogna confondere con le definizioni nominali delle quali ho parlato e che possono aver luogo sia nelle differenze specifiche logiche, sia in quelle fisiche. Del resto, a parte l'uso comune, anche le *leggi* stesse possono autorizzare certi significati delle parole ed allora le *specie* divengono *legali*, come nei contratti che si chiamano *nominati* perché designati con un nome particolare. Così la legge romana faceva cominciare la pubertà a 14 anni compiuti. Tutta questa considerazione non deve essere disprezzata, sebbene non sia di grande utilità qui, perché, a parte il fatto che mi è parso che l'abbiate applicata dove non entrava per nulla, si avrebbe press'a poco lo stesso effetto, se si considera che è in arbitrio degli uomini spingersi

nelle suddivisioni fino a quando lo giudicano opportuno e di fare astrazione dalle differenze ulteriori senza bisogno di negarle e che, del pari, dipende da essi scegliere il certo fra l'incerto, per stabilire idee e misure con l'attribuzione di nomi.

FILALETE. Sono soddisfatto che su questo punto non siamo più lontani di quanto, invece, sembrava. § 41. Mi riconoscerete ancora, signore, che anche le cose artificiali hanno specie come le cose naturali, e ciò contro il parere di qualche filosofo. § 42. Ma prima di abbandonare la discussione sui nomi delle sostanze, aggiungerei che di tutte le diverse idee che abbiamo, le sole idee delle sostanze hanno nomi propri o individuali, perché accade raramente che gli uomini abbiano bisogno di usare frequentemente qualità individuali o qualche altra cosa accidentalmente individuale; inoltre le azioni individuali scompaiono per prime e la combinazione di circostanze che accade in esse non sussistono come nelle sostanze.

TEOFILO. Vi sono però casi nei quali si è avuto bisogno di ricordarsi di un accidente individuale e gli si è attribuito un nome; così la vostra regola è valida in generale, ma è suscettibile di eccezioni. La religione ce ne fornisce esempi: noi celebriamo, ogni anno, il ricordo della nascita di Gesù Cristo, ed i Greci chiamano questo avvenimento Teogonia e Epifania l'adorazione dei Magi. Gli Ebrei poi chiamavano *Passah* il passaggio per eccellenza dell'angelo che segnò la morte dei primogeniti degli Egizi, senza nuocere a quelli degli Ebrei, del che solennizzano ogni anno il ricordo. Per quanto riguarda le *specie delle cose artificiali*, i filosofi scolastici ebbero difficoltà ad ammetterle fra i predicamenti, ma questo scrupolo non era necessario perché le tavole predicamentali dovevano servire per una rassegna generale delle nostre idee. È opportuno però riconoscere la differenza che c'è tra le sostanze perfette e gli aggregati delle sostanze (*aggregata*) che sono esseri sostanziali composti o dalla natura o dall'arte umana. Infatti anche la natura produce simile aggregati, quali i corpi, la cui combinazione, per parlare il linguaggio dei filosofi, è imperfetta (*imperfecte mixta*) e che non sono affatto un *unum per se*, perché non hanno in essi una perfetta unità. Io credo, nondimeno, che i quattro corpi che essi chiamano elementi e giudicano semplici, e i sali, i metalli e gli altri corpi che credono mescolati in modo per-

fetto ed ai quali attribuiscono un equilibrio, non siano neppur essi *unum per se*, tanto più che c'è motivo di pensare che sono uniformi e simili solo in apparenza ed un corpo simile poi è sempre un aggregato. In una parola, l'unità perfetta deve essere riservata ai corpi animati o dotati di entelechie primitive, perché queste entelechie hanno analogia con le anime e sono anch'esse indivisibili ed imperiture. Ho già mostrato altrove¹⁸ che i corpi organici sono effettivamente macchine, ma superano le macchine artificiali di nostra invenzione, di quanto l'inventore di quelle naturali è superiore a noi. Ed infatti le macchine della natura sono anch'esse imperiture quanto le nostre anime e l'animale con la sua anima persiste sempre ed è simile (per spiegarci meglio con qualcosa di ridicolo) ad Arlecchino che voleva spogliarsi sul teatro, ma non riusciva nel suo intento perché aveva una quantità innumerevole di abiti l'uno sull'altro; benché le infinite repliche dei corpi organici che si trovano in un animale non siano né simili né sovrapposti gli uni sugli altri, come gli abiti, l'artificio della natura essendo di ben altra sottigliezza. Tutto ciò dimostra che i filosofi non hanno tutti i torti di porre una grande differenza tra i corpi artificiali ed i corpi naturali, dotati di unità effettiva. Ma era riservato al nostro tempo approfondire questi misteri e farne comprendere l'importanza e le conseguenze in ordine alla teologia naturale e a quella scienza che si chiama la *Pneumatica* in modo che essa sia una teoria veramente naturale e conforme a ciò che possiamo sperimentare ed intendere, che non ci faccia perdere nulla delle importanti considerazioni ch'essa ci deve fornire e che, anzi, le metta in luce, come fa il sistema dell'armonia prestabilita. Credo che non possiamo chiudere meglio questa lunga discussione sui nomi delle sostanze.

18. Nel *Nuovo sistema della natura*, § 10: cfr. vol. I.

CAPITOLO VII.

Delle particelle.

§ 1. FILALETE. Oltre alle parole che servono a *nominare* le idee, si ha bisogno di quelle che indicano la *connessione* delle idee o proposizioni. *Questo è, questo non è*, sono i segni generali dell'*affermazione* e della *negazione*. Ma lo spirito, oltre le parti delle proposizioni, collega frasi o proposizioni intere; § 2, servendosi di parole che esprimono questa connessione di differenti affermazioni e negazioni e che si chiamano *particelle*; nel retto uso di esse consiste principalmente l'arte del parlare bene. Affinché i ragionamenti siano coerenti, occorrono termini che indichino la *connessione*, la *restrizione*, la *distinzione*, l'*opposizione*, l'*enfasi* ecc. E quando li si confonde, si pone in imbarazzo chi ascolta.

TEOFILO. Riconosco che le particelle hanno una grande utilità, ma non so se l'arte del parlare bene sia fondata su di esse. Se qualcuno si esprimesse per aforismi o tesi staccate, come spesso vien fatto nelle Università, o come in ciò che presso i giuristi è chiamato *libro articolato*, o come in quegli articoli che si propongono ai testimoni, si riuscirebbe, supposto che le preposizioni siano bene ordinate, a farsi capire come se si fossero poste connessioni e particelle, perché il lettore le supplisce. Ma confesso che si troverebbe in imbarazzo, se le particelle fossero mal collocate, molto più che se fossero omesse. Mi sembra anche che le particelle legano non soltanto le parti del discorso composto da proposizioni e le parti delle proposizioni composte da idee, ma anche le parti dell'idea composta in più modi dalla combinazione di altre idee. Ed è questa la connessione che è indicata dalle *preposizioni*, mentre gli *avverbi* hanno influenza sull'affermazione o sulla negazione che è nel verbo e le *congiunzioni* influiscono sulla connessione delle differenti affermazioni o negazioni. Ma non dubito che voi stesso avete osservato tutto ciò, benché le vostre parole sembrano dire altra cosa.

§ 3. FILALETE. La parte della grammatica che tratta delle particelle è stata meno coltivata di quella che raccoglie ordina-

tamente i casi, i generi, i modi, i tempi, i gerundi, i supini. È vero che in alcune lingue anche le particelle sono state classificate sotto determinati titoli, mediante suddivisioni distinte con grande apparenza di esattezza. Ma non basta scorrere questi cataloghi. Bisogna riflettere sui propri pensieri per osservare le forme che lo spirito riveste nel discorso, perché le particelle sono altrettanti segni dell'azione dello spirito.

TEOFILO. È verissimo che la dottrina delle particelle è molto importante e vorrei che si entrasse in più precisi dettagli; nulla infatti è più utile per farci conoscere le diverse forme dell'intelletto. I generi non hanno importanza nella grammatica filosofica, ma i casi rispondono alle preposizioni e spesso la preposizione è implicita nel nome e come assorbita; altre particelle poi sono nascoste nelle flessioni dei verbi.

§ 4. FILALETE. Per spiegare bene le particelle, non basta tradurle (come spesso si fa nei dizionari) con le parole di un'altra lingua che vi si avvicinano di più, perché è altrettanto difficile intenderne il senso preciso sia in una lingua sia nell'altra. Inoltre i significati di parole vicine di due lingue non sono esattamente i medesimi e spesso variano nella stessa lingua. Mi ricordo che nella lingua ebraica c'è una particella di una sola lettera, della quale ci sono più di cinquanta significati.

TEOFILO. Alcuni dotti si sono dedicati a comporre trattati espressamente sulle particelle del latino, del greco e dell'ebraico e Strauchius¹, celebre giureconsulto, compose un libro sull'uso delle particelle nel diritto, nel quale il significato delle particelle non è privo di conseguenze. Di solito vengono spiegate piuttosto con esempi e con sinonimi che con nozioni precise. E non sempre si riesce a trovare un significato generale o formale, come lo chiamava il defunto Bohlius², che possa soddisfare in tutte le circostanze; ciò nonostante, è possibile ridurre tutti gli usi di una particella ad un numero determinato di significati. Ed è quanto si dovrebbe fare.

1. Strauch Giovanni (1612-1680), filologo e giureconsulto, pubblicò un *Lexicon particularum iuris*.

2. Samuele Bohl (1611-1659), grammatico, autore di diversi trattati, tra i quali un *De formalis significationis eruendo* (1637).

§ 5. FILALETE. In effetti il numero dei significati supera di molto quello delle particelle. In inglese la particella *but* ha significati diversissimi: 1) quando dico *but to say no more*, ciò vuol dire « ma per non dire nulla di più », come se questa particella indicasse che lo spirito si ferma nella sua corsa, prima di giungere al termine. Ma se dico: 2) *I saw but two planets*, cioè, « Ho visto soltanto due pianeti », lo spirito limita il senso di ciò che vuol dire a ciò che è stato espresso, con esclusione di ogni altro. 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*, e cioè, « Voi pregate Dio, ma non perché Egli voglia condurvi alla conoscenza della vera religione, sibbene perché Egli vi confermi nella vostra »; il primo di questi *but* o « ma » (*mais*) significa una supposizione nello spirito, che è altra da quella che dovrebbe essere; il secondo fa vedere che lo spirito pone un'opposizione diretta fra ciò che segue e ciò che precede. 4) *All animals have sense, but a dog is an animal*, cioè, « Tutti gli animali hanno sentimenti, ma il cane è un animale ». Qui la particella indica la connessione della seconda proposizione con la prima.

TEOFILO. Il francese *mais* ha potuto essere sostituito in tutti questi esempi, eccettuati il secondo; ma il tedesco *allein* preso come particella, ed in tal caso significa qualcosa di mezzo fra « ma e solamente », può, senza dubbio, essere sostituito a *but*, in tutti i casi, eccetto l'ultimo, per il quale si può dubitare. Il « ma » in tedesco si rende ora con *aber*, ora con *sondern* che indica una separazione o segregazione e si avvicina alla particella *allein*. Per ben spiegare le particelle, non basta darne una spiegazione astratta, come noi abbiamo fatto, bisogna indicare una perifrasi che possa essere sostituita con la particella stessa, così come la definizione è posta in luogo del definito. Quando si saranno determinate le perifrasi sostituibili di tutte le particelle che ne sono suscettibili, allora se ne saranno regolati i significati. Cerchiamo di chiarire tutto ciò nei nostri quattro esempi. Nel primo si vuol dire: soltanto sino a questo punto si parli di ciò, e non oltre (*non più*)³; nel secondo: vidi soltanto due pianeti e non più; nel terzo: voi pregate Dio e soltanto per

3. « Non più » (in italiano nel testo).

essere confermato nella vostra religione e non per altro; nel quarto, infine, è come se si dicesse: tutti gli animali hanno sentimenti; basta soltanto questa considerazione e non c'è bisogno di più. Il cane è un animale, dunque ha sentimento. Tutti questi esempi, pertanto, esprimono limiti, come un *non plus ultra*, sia nelle cose, sia nel discorso. Così *but* è una fine, un termine di arrivo; come se si dicesse: fermiamoci, noi siamo arrivati al nostro *but*, perché andare più oltre? *But Bute* è una vecchia parola germanica, che significa qualcosa di fisso, una dimora. *Beuten* (parola antichissima che si ritrova in certi canti ecclesiastici), significa dimorare. Il « ma » deriva da *magis*, come se volesse dire: *quanto al più, facciamone a meno*, che è come dire: non occorre di più, basta, passiamo ad altro, si tratta d'altro. Ma siccome l'uso delle lingue si diversifica moltissimo, bisognerebbe spingersi molto innanzi nel dettaglio degli esempi, per fissare con esattezza il significato delle particelle. In francese si evita il doppio *mais* con un *cependant* per cui 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 un tempo tradotto con *ains*, che è l'« anzi » degli italiani, ed i francesi l'hanno poi mutato, privando la loro lingua di una comoda espressione. Così, ad esempio: *Il n'y avoit rien de sûr, cependant on étoit persuadé de ce que je vous ai mandé, parce qu'on aime à croire ce qu'on souhaite, mais il s'est trouvé que ce n'étoit pas cela, ains plutôt, etc.*

§ 6. FILALETE. Era mio desiderio trattare questo argomento solo fuggevolmente. Aggiungerò che spesso le particelle implicano, o costantemente o in certi costrutti, il senso d'una intera proposizione.

TEOFILO. Quando si tratta di una frase a senso compiuto, credo ciò avvenga ellitticamente; altrimenti sono soltanto le interiezioni che possono reggere su sé stesse e che dicono tutto con una parola, come « ah! oimè! ». Infatti quando si dice « ma » senza aggiungere altro, è un'ellissi per dire: ma attendiamo lo zoppo, e non ci lusinghiamo a proposito. C'è qualcosa di simile nel *nisi* dei Latini, *si nisi non esset*: se non vi fosse un « ma ». Del resto non mi sarebbe dispiaciuto, signore, se vi foste spinto un po' di più nei dettagli dei giri del pensiero che si manifestano meravigliosamente nell'uso delle particelle.

Ma poiché dobbiamo affrettarci per condurre a termine questa ricerca sulle parole e ritornare poi alle cose, non voglio arrestarvi più oltre, benché creda che le lingue sono il migliore specchio dello spirito umano ed un'analisi esatta del significato delle parole farebbe conoscere, più di ogni altra ricerca, le operazioni dell'intelletto.

CAPITOLO VIII.

Dei termini astratti e concreti.

§ 1. FILALETE. Bisogna ancora osservare che i termini sono astratti o concreti. Ogni idea astratta è distinta, per modo che di due, una non può mai essere l'altra. Lo spirito, in virtù della conoscenza intuitiva, deve appercepire la differenza che corre fra di loro e, *di conseguenza*, due di queste idee non possono mai essere affermate una dell'altra. Ognuno riconosce subito la falsità di queste proposizioni: L'umanità è l'animalità o la razionalità. Essa è così evidente che nessuna massima è più universalmente accettata.

TEOFILO. Eppure c'è qualcosa da dire. Si ammette che la giustizia è una virtù, una abitudine (*habitus*), una qualità, un accidente, ecc. Dal che appare che due termini astratti possono essere affermati l'uno dell'altro. Io sono abituato anche a distinguere due specie di astratti: ci sono termini astratti *logici*, e termini astratti *reali*. Gli *astratti reali*, o concepiti almeno come reali, sono o essenze o parti di essenze o accidenti cioè enti aggiunti alla sostanza. I termini *astratti logici* sono predicati posti in termini, come se dicessi: essere un uomo, essere un animale, ed in questo senso si può enunciare l'uno dell'altro: *essere uomo è essere animale*. Ma nella realtà questo non si verifica. Infatti non si può dire che l'umanità o se volete l'ommeità (*hommeité*), che è l'essenza di tutto l'uomo, sia l'animalità, che non è se non una parte di questa essenza. Nondimeno questi esseri astratti ed incompleti, significati da termini astratti reali, hanno i loro generi e le loro specie, che non sono meno espressi da termini astratti reali; così vi è predicazione fra loro, come ho mostrato nell'esempio della giustizia e della virtù.

§ 2. FILALETE. Si può sempre dire che le sostanze hanno pochi nomi astratti: solo nelle scuole si parla di animalità, di umanità, di corporeità, che però non sono autorizzati nell'uso comune.

TEOFILO. Ciò è perché si è avuto bisogno di pochi termini per servire da esempio e per chiarire la nozione generale che non doveva essere trascurata interamente. Se gli antichi non si servivano della parola « umanità », nel senso delle scuole, essi parlavano di « natura umana » che è lo stesso. Ed è certo che parlavano di divinità o di natura divina; ma avendo avuto bisogno i teologi di parlare di queste vere nature e degli accidenti reali, nelle scuole teologiche e filosofiche ci si è abituati a queste entità astratte e forse più del necessario.

CAPITOLO IX.

Dell'imperfezione delle parole.

§ 1. FILALETE. Abbiamo già parlato di un *duplice uso delle parole*: il primo consiste nel registrare i nostri pensieri per aiuto della memoria, che ci fa parlare a noi stessi; l'altro è di comunicare i nostri pensieri agli altri per mezzo delle parole. La perfezione e l'imperfezione delle parole si manifesta in entrambi i casi. § 2. Quando parliamo a noi medesimi, sono indifferenti le parole che adoperiamo, purché ci si ricordi del loro significato e non lo si muti. Ma, § 3, l'uso *della comunicazione* è di due tipi: civile e filosofico. Il *civile* consiste nella conversazione e nell'uso della vita civile. L'*uso filosofico* è quello che si deve fare delle parole per fornire nozioni precise e per esprimere verità sicure in proposizioni generali.

TEOFILO. Benissimo: le parole non sono meno *segnî (notae)* per noi (come potrebbero essere i caratteri dei numeri o dell'algebra) di quanto lo siano per gli altri, e l'uso delle parole come dei segni si ha tanto quando si tratta di applicare i precetti generali per la pratica della vita o per l'uso degli individui, che quando si tratta di trovare o verificare questi precetti: il primo uso dei segni è civile, il secondo è filosofico.

§ 5. FILALETE. Ora è difficile, specialmente nei casi che seguono, imparare e ritenere l'idea che ogni parola significa: 1) quando le idee sono molto complesse; 2) quando le idee che ne compongono una nuova non hanno una connessione naturale fra loro, per modo che non si ha nella natura alcuna misura fissa, né alcun modello per rettificarle o regolarle; 3) quando il modello non può essere conosciuto facilmente; 4) quando il significato della parola e l'essenza reale non sono esattamente gli stessi. Le denominazioni dei modi sono le più soggette al dubbio e le più imperfette per le due prime ragioni; quelle delle sostanze per le ultime. § 6. Quando l'idea dei modi è molto complessa, come quella della maggior parte dei termini di morale, raramente ha lo stesso significato nello spirito di due persone diverse. § 7. Il difetto dei modelli, inoltre, rende le parole equivoche: chi per il primo inventò la parola *brusquer*, intese con essa ciò che credette meglio, senza che coloro che se ne servirono dopo di lui si siano informati di ciò che lui intendesse precisamente dire e senza che egli avesse mostrato loro un certo modello. § 8. L'uso comune regola assai bene il senso delle parole nella conversazione ordinaria, ma non c'è nulla di preciso ed ogni giorno si discute sui significati più conformi alla proprietà del linguaggio. Molti, ad esempio, parlano di *Gloria*, ma pochi la intendono allo stesso modo. § 9. Nella bocca dei più, le parole sono meri suoni o, almeno, i loro significati sono grandemente indeterminati. E in ogni discorso o conversazione si parla di onore, di fede, di grazia, di religione, di chiesa e nei dibattiti si constata che gli uomini hanno differenti nozioni che applicano agli stessi termini. Ma se è difficile conoscere il significato dei termini adoperati dalle persone del nostro tempo, maggiore è la difficoltà nella comprensione delle opere antiche. Meno male che se ne può prescindere, salvo quando contengono cose che dobbiamo credere o fare.

TEOFILO. Queste osservazioni sono buone, ma quanto ai libri antichi, abbiamo bisogno d'intendere soprattutto la Santa Scrittura e poi anche le leggi romane che sono ancora di grande utilità in buona parte dell'Europa; libri che c'impegnano alla consultazione di una gran quantità di altri libri antichi, come quelli dei Rabbini, dei Padri della Chiesa ed anche degli storici profani. D'altronde anche gli antichi medici meritano di essere stu-

diati. La pratica della medicina greca è giunta attraverso gli Arabi fino a noi; l'acqua della sorgente, intorbidata nelle correnti arabe, fu poi rettificata in molte cose quando si cominciò a ricorrere agli originali greci. Tuttavia gli Arabi furono utili e così per esempio si assicura che Ebenbitar¹, il quale nel suo libro dei *Semplici* copiò Dioscoride², spesso lo chiarisce. Io ritengo che dopo la religione e la storia, è specialmente nella medicina, in quanto scienza empirica, che la tradizione degli antichi, conservataci negli scritti e, in generale, le osservazioni altrui, possono ancora giovarci. Perciò ho sempre stimato i medici esperti nella conoscenza dell'antichità e mi sono meravigliato che Reinesius³, eccellente nell'una attività e nell'altra, si sia dedicato a chiarire i riti e le storie degli antichi, invece di ristabilire una parte della conoscenza che essi avevano della natura, nella quale egli aveva già mostrato di riuscire molto bene. Quando un giorno i Latini, i Greci, gli Ebrei saranno esauriti, i Cinesi, provvisti anch'essi di libri antichi, saliranno sulla scena e forniranno molta materia alla curiosità dei nostri critici. E ciò senza dir nulla degli antichi libri dei Persiani, degli Armeni, dei Copti e dei Bramini, che il tempo scoprirà, perché non sia trascurata alcuna luce che l'antichità potrà donarci mediante la tradizione delle dottrine e la storia dei fatti. E quando non ci sarà più nessun libro antico da esaminare, le lingue terranno il posto dei libri, esse che sono il monumento più antico del genere umano. Col tempo, tutte le lingue del mondo saranno registrate in dizionari e grammatiche e le si porrà a confronto; il che sarà di grandissima utilità tanto per la conoscenza delle cose, giacché i nomi spesso rispondono alle proprietà di esse (come si vede dalle denominazioni delle piante presso i diversi popoli), quanto per la conoscenza del nostro spirito e della meravigliosa varietà delle sue operazioni. Senza parlare, inoltre, dell'origine dei popoli che si potrebbe conoscere per mezzo di solide etimologie che il confronto delle lingue fornirà nel modo migliore. Ma di tutto ciò ho già parlato. Tutto questo dimostra

1. Ebenbitar (Ibn-Al-Baiton), medico arabo del XIII secolo, autore di un *Traité de simples*, tradotto in francese nel 1877.

2. Dioscoride, medico e botanico greco del I secolo.

3. Reinesius Tommaso (1587-1667), medico ed archeologo tedesco.

l'utilità e l'importanza della *critica*, poco considerata da alcuni filosofi, pur valentissimi, che credono di emanciparsi parlando con disprezzo del *rabbinnaggio* e, in generale, della *filologia*. Si vede altresì che i critici avranno materia per esercitarsi ancora a lungo e con buoni risultati purché non si balocchino con le minuzie, visto che hanno argomenti molto più importanti da trattare; e ciò benché sappia che a volte le minuzie sono necessarie ai critici per scoprire le conoscenze più significative. E siccome la critica poggia in gran parte sul significato delle parole e sulla interpretazione degli autori, di quelli antichi soprattutto, questa discussione sulle parole, congiunta alla menzione che voi avete fatto degli antichi, mi ha spinto a trattare questo punto che del resto lo merita. Ma per tornare ai vostri quattro difetti della denominazione, vi dirò, signore, che si può rimediare a tutti, soprattutto dopo l'invenzione della scrittura e che essi perciò non sussistono che per la nostra negligenza. Infatti dipende da noi fissare i significati, almeno in una lingua dotta, ed accordarsi su di essi in modo da porre fine a questa torre di Babele. Vi sono però due altre deficienze alle quali è più difficile rimediare; e consistono l'una nel dubbio se le idee sono compatibili, quando l'esperienza non ce le fornisce combinate nello stesso soggetto, l'altra nella necessità di formare definizioni provvisorie delle cose sensibili, quando non si hanno esperienze sufficienti per avere definizioni più complete; ma di queste deficienze ho già parlato più di una volta.

FILALETE. Ora voglio dirvi alcune cose che serviranno ancora a chiarirvi in qualche modo le deficienze da voi notate, mentre la terza di quelle da me indicate fa sì, mi sembra, che le definizioni siano provvisorie: ciò accade quando non conosciamo bene i modelli sensibili, cioè gli esseri sostanziali di natura corporea. Questo difetto fa sì che non sappiamo se sia possibile combinare le qualità sensibili che la natura non ha combinato, perché non le conosciamo a fondo. § II. Ora, se il significato delle parole che servono per i modi composti è dubbio per difetto di modelli, che facciano vedere la composizione stessa, quello dei nomi degli esseri sostanziali è dubbio per una ragione del tutto opposta, perché devono esprimere ciò che è supposto conforme alla realtà delle cose e riferirsi a modelli formati dalla natura.

TEOFILO. Ho già osservato più di una volta nelle nostre precedenti conversazioni che ciò non è essenziale alle idee delle sostanze; ma riconosco che le idee derivate dalla natura sono le più certe e le più utili.

§ 12. FILALETE. Quando si seguono modelli fatti dalla natura, senza che l'immaginazione abbia bisogno d'altro che ricordarne le rappresentazioni, i nomi degli esseri sostanziali hanno nell'uso comune una *doppia relazione* come ho già dimostrato. La prima consiste nel fatto che essi esprimono la costituzione interna reale delle cose, ma poiché questo modello non può essere conosciuto, non può servire, di conseguenza, a regolare i significati.

TEOFILO. Non si tratta di questo, perché noi parliamo di idee delle quali si hanno i modelli; l'essenza interna è nella cosa, ma siamo d'accordo che non può servire da modello.

§ 13. FILALETE. La *seconda relazione* poi è quella che i nomi degli esseri sostanziali hanno immediatamente con le idee semplici che coesistono nella sostanza. Ma siccome il numero di queste idee congiunte nel medesimo soggetto è grande, gli uomini, parlando di quel soggetto, se ne formano idee differentissime, sia per le differenti combinazioni delle idee semplici che essi formano, sia perché la maggior parte delle qualità dei corpi non sono altro che i poteri ch'essi hanno di produrre mutamenti negli altri corpi o di riceverne; lo provano i mutamenti che uno qualunque dei metalli più volgari può subire sotto l'azione del fuoco ed il numero maggiore che, nelle mani di un chimico, può subire dall'applicazione di altri corpi. D'altra parte c'è chi, per conoscere l'oro, si vale del peso e del colore e chi della duttilità e stabilità; il terzo vorrà considerare che l'oro può dissolversi nell'acqua regia. § 14. E siccome le cose hanno spesso una certa rassomiglianza fra loro, è difficile talvolta indicarne le differenze precise.

TEOFILO. Effettivamente, poiché i corpi sono suscettibili di essere alterati, dissimulati, falsificati, contraffatti, è molto importante poterli distinguere e riconoscere. L'oro è dissimulato nella soluzione, ma è possibile isolarlo, sia facendolo precipitare sia distillando il liquido, e l'oro contraffatto o sofisticato è riconosciuto e purificato dall'arte dei saggiatori; ma poiché quest'ar-

te non è conosciuta da tutti, non è da meravigliare che gli uomini non abbiano tutti la medesima idea dell'oro. Infatti, ordinariamente, soltanto gli esperti hanno idee abbastanza precise dei corpi.

§ 15. FILALETE. Nondimeno, tutta questa varietà non causa tanto disordine nei commerci, quanto nelle ricerche filosofiche.

TEOFILO. Sarebbe più sopportabile se non avesse alcuna influenza nella pratica, nella quale spesso importa di non ricevere un *qui pro quo* e di conseguenza conoscere i segni delle cose o avere a disposizione esperti che li conoscano. La cosa è, soprattutto, importante per le droghe e le sostanze di valore, delle quali si può avere bisogno in circostanze urgenti. Il disordine filosofico si avrà, piuttosto, nell'uso dei termini più generali.

§ 18. FILALETE. I nomi delle idee semplici sono meno soggetti a equivoci: ci si sbaglia raramente sui termini di bianco, amaro e così via.

TEOFILO. Pure anche questi termini non sono del tutto esenti da incertezze ed ho già fatto osservare l'esempio dei colori limitrofi, che sono sul confine di due generi ed il cui genere è *dubbio*.

§ 19. FILALETE. Dopo i nomi delle idee semplici, quelli dei modi semplici sono i meno dubbii, come, ad esempio, quelli delle figure e dei numeri. § 20. Ma i modi composti e le sostanze sono la causa di ogni equivoco. § 21. Si dirà che, invece d'imputare queste imperfezioni alle parole, bisogna, piuttosto, farne responsabile il nostro intelletto; ma a ciò rispondo che le parole sono talmente interposte fra il nostro spirito e la verità delle cose, che si possono paragonare con il mezzo attraverso il quale passano i raggi degli oggetti visibili e che spesso offusca i nostri occhi; e sono spinto a credere che, se si esaminassero più a fondo le imperfezioni del linguaggio, la maggior parte delle dispute cadrebbero di colpo ed il cammino della conoscenza e forse della pace sarebbe più aperto agli uomini.

TEOFILO. Credo che fin da ora si potrebbe venirne a capo delle discussioni per iscritto, se gli uomini si accordassero su certe regole e le seguissero con cura. Ma per procedere con esattezza nelle discussioni a viva voce occorrerebbero mutamenti nel

linguaggio. Io sono già entrato in questa indagine in un altro scritto⁴.

§ 22. FILALETE. Nell'attesa di questa riforma, che non sarà pronta tanto presto, l'incertezza sulle parole dovrebbe insegnarci ad essere moderati, soprattutto quando si tratta d'imporre agli altri il senso che noi attribuiamo a qualche antico autore, come si vede negli autori greci, ciascuno dei quali parla un linguaggio diverso.

TEOFILO. Io sono invece sorpreso di vedere che autori greci tanto lontani fra loro nel tempo e nello spazio, come Omero, Erodoto, Strabone, Plutarco, Luciano, Eusebio, Procopio, Fozio, siano molto vicini, mentre i Latini hanno cambiato molto ed i Tedeschi, gli Inglesi ed i Francesi ancor di più. Ma ciò dipende dal fatto che i Greci, dal tempo di Omero, e soprattutto da quando Atene divenne uno Stato florido, hanno avuto buoni autori che la posterità prese per modelli, almeno negli scritti. La lingua volgare dei Greci senza dubbio deve essere mutata di molto, già sotto la dominazione romana. E questa stessa ragione fu quella per la quale la lingua italiana non mutò quanto la francese, perché gli Italiani, avendo avuto scrittori di fama durevole, imitarono ed imitano ancora Dante, Petrarca, Boccaccio ed altri ancora, scrittori di un tempo del quale gli scrittori francesi non si ricordano più.

CAPITOLO X.

Dell'abuso delle parole.

§ 1. FILALETE. Oltre alle imperfezioni naturali del linguaggio, ce ne sono molte volontarie che provengono da trascuratezza: servirsi delle parole in questo modo è abusarne. Il primo e più evidente abuso è quello, § 2, di non associare la parola con una idea chiara. Di tali parole ce ne sono due classi: la prima è composta dalle parole che non hanno mai avuto un'idea deter-

4. Si allude allo scritto *De arte combinatoria*, pubblicato nel 1666. Ne è prossima la traduzione nel volume degli scritti matematici del Leibniz, nella collana « Classici della scienza » della casa editrice Utet.

minata, né nella loro origine né nel loro uso ordinario. La maggior parte delle sette filosofiche e religiose le ha introdotte per sostenere qualche dottrina inconsueta o per nascondere una debolezza del sistema. Nondimeno, nella bocca dei seguaci sono come caratteri che li distinguono. § 3. Vi sono poi altre parole che, nel loro uso primitivo e comune rappresentavano una qualche idea chiara, ma che in séguito sono state associate ad argomenti molto importanti senza aggiungervi alcuna idea precisa. Fu in questo modo che parole come *saggezza*, *gloria*, *grazia* si trovano tanto spesso sulle bocche degli uomini.

TEOFILO. Credo che di parole senza significato ce ne sia meno di quante si pensa e che un po' di cura e di buona volontà basterebbe a riempire il vuoto e a fissare l'indeterminazione. Così la saggezza non sembra essere altra cosa, che la scienza della felicità. La grazia è un bene che si fa a coloro che non l'hanno meritato e che si trovano ad averne bisogno. La gloria, infine, è la fama dell'eccellenza di qualcuno.

§ 4. FILALETE. Io non voglio ora esaminare se vi sia qualcosa da dire circa queste definizioni, preferendo piuttosto ricercare le cause dell'abuso delle parole. In primo luogo, si apprendono le parole prima di apprendere le idee che ad esse appartengono, e i bambini, abituati a ciò fin dalla culla, le usano tutta la vita; e non si trattengono poi di partecipare alle conversazioni, senza aver mai precisate le loro idee, servendosi di differenti espressioni per far concepire agli altri ciò che intendono dire. Tutto ciò riempie spesso i discorsi di vaniloqui, specialmente in materia di morale. Gli uomini prendono le parole che trovano in uso presso i loro vicini per non apparire ignoranti di ciò che esprimono e le adoperano con fiducia senza attribuire ad esse un senso preciso; e siccome in questi discorsi accade loro raramente di aver ragione, essi sono raramente convinti di avere torto a liberarli dall'errore è come volere spossessare un vagabondo.

TEOFILO. In effetti ci si prende così raramente la cura che bisognerebbe avere per comprendere i termini o le parole, che più di una volta mi sono meravigliato come i bambini possano apprendere così presto le lingue e che gli uomini parlino, dopo tutto, ancora con proprietà, visto che ci si preoccupa così poco di istruire i fanciulli nella lingua materna, mentre gli adulti

non pensano di procurarsi definizioni precise: tanto più che le parole che s'imparano nelle scuole non sono quelle che ordinariamente si adoperano nell'uso comune. Del resto, riconosco che molto spesso gli uomini hanno torto anche quando discutono seriamente e parlano seguendo una loro opinione; ho osservato tuttavia che molto spesso nelle loro dispute puramente speculative su argomenti che nascono dal loro spirito, hanno tutti ragione da entrambe le parti, eccetto che nelle opposizioni che gli uni fanno agli altri, nelle quali s'interpreta male il pensiero altrui, il che deriva dal cattivo uso dei termini e, a volte, anche da uno spirito di contraddizione e da una certa affettazione di superiorità.

§ 5. FILALETE. In *secondo luogo*, l'uso delle parole è, a volte, *incostante*, cosa che accade anche fra i dotti. Comunque è un imbroglio manifesto e, se volontario, è follia o malizia. Se qualcuno ne facesse uso nei conti (come se prendesse una *X* per una *V*, un dieci per un cinque), vi prego di dirmi: chi vorrebbe aver a che fare con lui?

TEOFILO. Essendo questo abuso tanto comune non soltanto fra i dotti, ma anche nel gran pubblico, credo che sia la cattiva abitudine o l'inavvertenza più che la malizia a farlo commettere. Di solito i diversi significati della stessa parola hanno una qualche affinità: ciò fa sì che l'uno sia scambiato con l'altro o non si dà tutto il tempo per considerare ciò che si dice con l'esattezza desiderabile. Si è poi abituati ai tropi o alle figure ed una qualche eleganza o un falso lustro s'impongono a noi facilmente. E ciò perché molto spesso si cerca il piacere, il divertimento e le apparenze, più della verità: a tutto ciò si mescola poi la vanità.

§ 6. FILALETE. Il *terzo abuso* è un'*oscurità* ostentata, dovuta sia al fatto di dare a parole correnti *significati inconsueti*, sia a quello d'introdurre *termini nuovi* senza alcuna spiegazione. Gli antichi sofisti, che Luciano mette tanto ragionevolmente in ridicolo, pretendevano parlare di tutto, coprendo la loro ignoranza con il velo dell'*oscurità* delle parole. Fra le scuole filosofiche, quella aristotelica si rese famosa per questo errore, ma le altre scuole, anche fra le moderne, ne presentano diversi esempi. Vi sono alcuni che abusano del termine di estensione, confondendolo con quello di corpo. § 7. La logica o l'arte dei di-

scorsi, che è stata tanto stimata, ha servito invece l'*oscurità*. § 8. Coloro che la coltivarono sono stati inutili allo Stato, anzi dannosi. § 9. Invece gli uomini dediti alla meccanica, tanto disprezzati dai dotti, sono stati utili alla vita umana. Nondimeno, i dottori oscuri sono stati ammirati dagli ignoranti e ritenuti invincibili perché erano muniti di rostri e di spine, nei quali non era certo piacevole infilarsi, e così l'*oscurità* poteva servire di difesa a ogni assurdità. § 12. Il male è che quest'arte dell'*oscurità* ha imbrogliato le due grandi regole delle azioni umane, la religione e la giustizia.

TEOFILO. In gran parte i vostri lamenti sono giusti, nondimeno è vero che ci sono, benché raramente, *oscurità* perdonabili e persino lodevoli come quando esplicitamente si dichiara di essere enigmatici e l'enigma è richiesto. Pitagora, alla maniera degli orientali, ne faceva uso. Gli Alchimisti, che prendono il nome di Adepti, dichiarano di voler essere compresi solo dai figli dell'arte. Andrebbe bene se costoro pretendessero di aver la chiave del mistero. Una certa *oscurità* potrebbe essere permessa; però bisognerebbe che nascondesse qualcosa che merita di essere indovinato, e che l'enigma sia decifrabile. Ma la *religione* e la *giustizia* domandano idee chiare. Sembra che l'insufficienza del metodo, con il quale sono state insegnate, abbia resa confusa la dottrina e che l'indeterminazione dei termini abbia nuociuto più dell'*oscurità*. Ma siccome la logica è l'arte che insegna l'ordine e la connessione dei pensieri, non vedo alcuna ragione per biasimarla. Al contrario, è piuttosto per difetto di logica che gli uomini si sbagliano.

§ 14. FILALETE. Il *quarto abuso* si ha quando si scambiano le parole con le cose, cioè quando si crede che i termini corrispondano all'essenza reale delle sostanze. Chi, essendo stato educato nella filosofia aristotelica, non crede che i dieci nomi¹ che esprimono i predicamenti, siano esattamente conformi alla natura delle cose? Che le *forme sostanziali*, le *anime vegetative*, l'*orrore del vuoto*, le *specie intenzionali*, ecc., non siano qualcosa di reale? I Platonici hanno la loro anima del mondo, gli

1. Si allude alle dieci categorie (sostanza, quantità, qualità, relazione, luogo, tempo, situazione, avere, agire, subire) considerate da Aristotele come i predicati ultimi del linguaggio e della realtà degli oggetti.

Epicurei la tendenza dei loro atomi al moto, nel tempo in cui sono in riposo. Se i *veicoli aerei* o *eterei* del dottor More² fossero stati presi sul serio in qualche parte del mondo, sarebbero stati creduti enti reali.

TEOFILO. In questo caso non si tratta dello scambio delle parole con le cose, quanto di credere vero ciò che non lo è: errore comune a tutti gli uomini, ma che non dipende solo nell'abuso delle parole e consiste in tutt'altra cosa. La tavola dei predicamenti è molto utile e si deve pensare a correggerla, piuttosto che a respingerla. Le sostanze, le qualità, le quantità, le azioni e passioni, le relazioni, cioè cinque titoli generali degli esseri, insieme a quelli che si formano dalla loro composizione, possono bastare: e voi stesso, del resto, classificando le idee, non avete voluto porle come predicamenti? Ho parlato, poco fa, di *forme sostanziali*. E non so se si abbia ragione di rifiutare le *anime vegetative*, dato che studiosi di molta esperienza e prudenza hanno riconosciuto una grande analogia fra le piante e gli animali e che voi stesso, signore, sembrate ammettere l'anima delle bestie. L'*orrore del vuoto* si può intendere rettamente e cioè, supposto che la natura abbia riempito gli spazi e che i corpi siano impenetrabili ed incondensabili, essa non potrebbe ammettere il vuoto: tre ipotesi che ritengo fondatissime³. Ma le *specie intenzionali*, che devono spiegare le relazioni fra l'anima ed il corpo, non sono fondate, benché si possano giustificare, invece, le *specie sensibili* che vanno dall'oggetto all'organo che ne è lontano, quando però si sottintenda la propagazione dei movimenti. Riconosco che *l'anima del mondo* di Platone non esiste, perché Dio è al di sopra del mondo, *extramundana intelligentia* o piuttosto *supramundana*. Non so se per *tendenza al movi-*

2. Henry More (1614-1687), filosofo inglese, autore di un *Manuale metafisico* (*Enchiridium metaphysicum*) e di una *The immortality of Soul*. I veicoli aerei o eterei, erano per il More, spiriti (« quasi come fantasmi »), sostanze dotate di penetrabilità ed indivisibili.

3. Leibniz contesta l'esistenza del vuoto, in nome del principio di continuità, in forza del quale la natura dev'essere pensata come una continuità di esseri (*natura non facit saltus, non datur vacuum formarum*), e del principio di ragion sufficiente: se si ammette uno spazio vuoto, bisognerebbe ammettere che Dio poteva collocarvi un essere; ma se poteva, la ragione sufficiente ci obbliga a pensare che l'ha fatto.

mento degli atomi degli Epicurei voi intendiate la pesantezza che essi attribuiscono agli atomi e che senza dubbio è priva di fondamento poiché essi pretendono che i corpi si muovano da sé verso la stessa direzione. Il fu Enrico More, teologo della chiesa anglicana, per quanto dotto, si mostrò un po' troppo propenso a forgiare ipotesi che erano poco comprensibili e poco giustificate dalle apparenze: lo prova il suo *principio iliarchico* della materia, causa della pesantezza dell'elasticità e delle altre meraviglie che vi riscontriamo. Non ho nulla da dirvi sui « veicoli eterei », dei quali non ho esaminata la natura.

§ 15. FILALETE. Un esempio sulla parola « materia » vi farà penetrare meglio nel mio pensiero. Si interpreta la materia come un essere realmente esistente nella natura, distinto dal corpo: cosa evidente perché se la parola materia non significasse un'idea distinta dall'idea di corpo le due idee potrebbero essere poste, indifferentemente, l'una al posto dell'altra. Si può anche dire, inoltre, che *una sola materia compone tutti i corpi*, mentre non si può dire che un solo corpo componga tutte le materie. Non si potrà neppure dire, penso, che una materia è più grande di un'altra. La materia esprime la sostanza e la solidità del corpo, così diverse materie non sono più concepibili di diverse solidità. Nondimeno, poiché la materia è stata intesa come il nome di un qualcosa che esiste in quel significato, questo pensiero ha generato discorsi incomprensibili e ingarbugliatissime dispute intorno alla *materia prima*.

TEOFILO. A me sembra che questo esempio serva piuttosto a scusare che a biasimare la filosofia aristotelica. Se tutto l'argento fosse figurato o dalla natura o dall'arte o, meglio, per il fatto che è figurato o dalla natura o dall'arte, non è permesso dire, che l'argento è un essere realmente esistente in natura, distinto (accettando questo termine nella sua precisione) dal vassellame e dalle monete? E benché l'argento indichi il peso, il suono, il colore, la fusibilità ed altre qualità delle monete, non si dirà, per questo, che l'argento non è cosa diversa dalle qualità delle monete. Pertanto non è così inutile come si crede discutere, nella fisica generale, intorno alla materia prima e determinarne la natura, per sapere se essa è sempre uniforme, se ha qualche altra proprietà oltre l'impenetrabilità (come, in effetti,

ho dimostrato anch'io⁴ seguendo Keplero, che essa ha un'altra proprietà che si può chiamare *inerzia*); benché non si trovi mai da sola, proprio come sarebbe possibile parlare dell'argento puro, quand'anche non esistesse o non avessimo il mezzo di purificarlo. Perciò non disapprovo Aristotele per aver parlato della materia prima, sebbene non si possa impedire di biasimare coloro che vi hanno insistito troppo e che hanno foggiate chimere su certe parole, fraintese, di questo filosofo, il quale, forse, ha dato troppe occasioni a questi fraintendimenti e nonsensi. Ma non bisogna esagerare i difetti di questo autore così celebre, poiché è ben noto che molte delle sue opere non furono compiute né pubblicate da lui.

§ 17. FILALETE. Il *quinto abuso* è di porre le parole al posto delle cose che esse non significano e non possono significare in nessun modo. Ciò accade quando, con i nomi delle sostanze, pretendiamo significare qualcosa di più di questo, che ciò che chiamo oro è malleabile (benché allora, oro non significhi altro che ciò che è malleabile), pretendendo di far intendere che la malleabilità dipende dall'essenza reale dell'oro. Così diciamo che definire con Aristotele l'uomo come animale ragionevole, è definirlo bene ed è male definirlo, con Platone, un bipede implume e dalle unghie larghe. § 18. Difficilmente si troverà qualcuno che non supponga che queste parole significhino una cosa avente un'essenza reale dalla quale dipendono le sue proprietà; nondimeno è un errore evidente, non essendo tutto ciò incluso nell'idea complessa significata da quella parola.

TEOFILO. Io crederei piuttosto che a torto si biasima questo uso volgare, perché è verissimo che nell'idea complessa dell'oro è implicito che è una cosa avente un'essenza reale, la cui costituzione non ci è conosciuta in dettaglio se non per mezzo delle qualità, come la malleabilità, che ne dipendono. Ma per enunciare la malleabilità, senza identità e senza il difetto di *cocchismo* o ripetizione (vedi il cap. VI, al § 18) si deve riconoscere la cosa mediante altre qualità, come il colore ed il peso. Ed è come se si dicesse che un certo corpo fusibile, giallo e molto pesante, che si chiama oro, ha una natura che gli dà anche la qualità di

4. Nello scritto *De ipsa natura, sive de vi insita*, pubblicato negli *Acta eruditorum* del 1698, e tradotto nel vol. I della presente edizione.

essere duttile al martello e di potere essere reso molto sottile. Circa la *definizione dell'uomo* attribuita a Platone, che egli sembra avere fabbricata come per esercizio e che voi stesso, credo, non vorrete paragonare seriamente con l'altra definizione, è evidente che è esteriore e provvisoria; infatti se quel Cassiowaris del quale, signore, avete parlato poco fa (cap. VI, § 34) fosse stato trovato con le unghie piatte, ecco che sarebbe stato un uomo. Infatti, non ci sarebbe stato bisogno di strappargli le penne come a quel gallo che Diogene, a quel che si dice, voleva far diventare simile all'uomo platonico⁵.

§ 19. FILALETE. Nei modi composti, quando una delle idee che entrano nella loro composizione è mutata, si riconosce subito che il modo cambia, come è provato chiaramente dalle parole che seguono: *murther* che in inglese, come il tedesco *mordt*, significa omicidio premeditato; *manslaughter*, parola che in origine significava omicidio, significa omicidio volontario ma non premeditato; *chancemedly* (uccisione accaduta per caso, come indica l'avverbio), significa omicidio preterintenzionale; perché ciò che si esprime con i nomi e ciò che io credo essere nella cosa (e che prima chiamavo *essenza nominale ed essenza reale*) è lo stesso. Ma non è lo stesso nei nomi delle sostanze, giacché se uno implica nell'idea dell'oro qualcosa che invece un altro omette, per es. la stabilità e la proprietà di sciogliersi nell'acqua regia, gli uomini non credono, per questo, che ne venga cambiata la specie, ma solo che il primo ha, più dell'altro, un'idea perfetta di ciò che costituisce l'essenza reale nascosta, che indicano con il nome di oro; benché questa segreta relazione sia inutile e serva soltanto a metterci nell'imbarazzo.

TEOFILO. Credo di avervelo già detto, ma voglio ancora dimostrarvi chiaramente che ciò che ora avete affermato si trova nei modi come negli esseri sostanziali e non c'è ragione di metterla sul conto dell'essenza interna: eccone un esempio. È possibile definire, con i geometri, una *parabola* come una figura nella quale tutti i raggi, paralleli ad una certa retta, sono riuniti per la loro riflessione in un punto o *foco*. Ma questa idea o definizione esprime piuttosto l'*esterno* e l'*effetto* che non l'essenza interna della figura o, in altre parole, ciò che può farcene

5. Il fatto è narrato da Diogene Laerzio, nella vita di Diogene di Sinope.

conoscere subito la genesi. E si può anche dubitare, al principio, se una figura descritta come rispondente a siffatte caratteristiche sia *possibile*; criterio che, secondo me, è quello che fa conoscere se una definizione è semplicemente nominale e presa dalle proprietà o se è anche *reale*. Nondimeno colui che nomina la parabola e non la conosce che per la definizione che ne ho data, intende, quando ne parla, una figura che ha una certa costruzione o costituzione, che egli non conosce ma desidera conoscere per poterla tracciare. Un altro che ne ha una conoscenza più profonda, vi aggiungerà qualche altra proprietà e scoprirà, per es., che nella figura il tratto dell'asse compreso fra la perpendicolare e l'ordinata, tirate sullo stesso punto della curva, è sempre costante ed è eguale alla distanza del vertice e del foco. Così avrà un'idea più perfetta del primo ed arriverà più facilmente a tracciare la figura, benché anche la sua conoscenza non sia del tutto completa. E tuttavia si riconoscerà che è la stessa figura, la cui costituzione, però, è nascosta. Voi, dunque, vedete, signore, che quanto rilevate e biasimate in parte nell'uso delle parole che esprimono cose sostanziali, si trova anche giustificato nell'uso delle parole che esprimono modi composti. Ma ciò che vi ha fatto credere che ci sia differenza tra sostanze e modi, è che non avete preso in considerazione i modi intelligibili, che sono di difficile discussione, che somigliano in tutto ai corpi ma sono ancora più difficili da conoscere.

§ 20. FILALETE. Ora temo di dovermi rimangiare anche quello che, signore, volevo dirvi circa la causa di ciò che avevo creduto un abuso, come se questo dipendesse dal fatto che noi falsamente crediamo che la natura agisca sempre in modo regolare o fissi limiti a ciascuna specie, in forza dell'essenza specifica o costituzione interiore che sottintendiamo in esse e che segue sempre allo stesso nome specifico.

TEOFILO. Dall'esempio dei modi della geometria, voi vedete, signore, che non si ha troppo torto a riferirsi alle essenze interne e specifiche, benché vi sia una grande differenza tra le cose sensibili, siano sostanze o modi, delle quali abbiamo solo definizioni nominali provvisorie e non speriamo di avere facilmente definizioni reali, ed i modi intelligibili di difficile discussione, benché possiamo infine giungere alla costituzione interna delle figure geometriche.

§ 21. FILALETE. Vedo infine che avrei avuto torto a negare questo rapporto alle essenze o costituzioni interne col pretesto che sarebbe rendere le nostre parole segni di un nulla o di un'incognita. In realtà quel che è sconosciuto sotto certi aspetti potrebbe farsi conoscere in un altro modo e l'interno può farsi conoscere, almeno in parte, dai fenomeni che ne derivano. E circa la domanda se un feto mostruoso sia un uomo o no, vedo che, se non si può decidere a prima vista, ciò non impedisce che la specie sia in sé stessa ben determinata, dato che la nostra ignoranza non cambia nulla nella natura delle cose.

TEOFILO. È infatti accaduto a geometri valentissimi di non avere saputo quali fossero le figure di cui conoscevano molte proprietà che sembravano esaurire il soggetto. Per esempio, c'erano linee che si chiamavano *perle*, delle quali furono date le quadrature nonché la misura delle superfici e dei solidi generati dalla loro rotazione, prima che si conoscesse che erano composte di certe paraboloidi cubiche. E finché si erano considerate queste linee perle di una specie particolare, se ne aveva solo una conoscenza provvisoria. Se questo può accadere in geometria, ci si meraviglierà se è difficile determinare le specie di natura corporea, che sono incomparabilmente più composte?

§ 22. FILALETE. Per continuare l'enumerazione già cominciata, veniamo ora al *sesto abuso*, benché veda che bisognerebbe eliminarne alcuni. Questo abuso, più generale anche se poco osservato, consiste in questo, che gli uomini, per avere associato certe idee a certe parole in séguito ad un lungo uso, s'immaginano che questa connessione sia evidente e che tutti l'accettino. Dal che deriva che essi trovano molto strano che venga loro domandato il significato delle parole che impiegano, anche quando ciò è assolutamente necessario. Alcuni lo prendono, addirittura, come un affronto, quando, ad esempio, si domandi loro che cosa intendono parlando della *vita*. Tuttavia l'idea vaga che ne possono avere, non basta quando si tratta di sapere se una pianta già formata nel seme abbia una vita o se l'abbia un pulcino che è in un uovo che non è stato ancora covato o un uomo svenuto, senza sentimento né moto. E benché gli uomini non amino sembrare così poco intelligenti o così importuni da aver continuo bisogno di domandare la spiegazione dei termini che usano, o critici tanto molesti da riprendere continuamente gli altri sul-

l'uso che fanno delle parole, pure, quando si tratta di una ricerca scientifica, bisogna venire alla spiegazione. Spesso, invece, dotti di differenti correnti non fanno altro nei ragionamenti che reciprocamente si oppongono, che parlare linguaggi differenti e pensano la stessa cosa, benché forse i loro interessi siano diversi.

TEOFILO. Credo di essermi sufficientemente spiegato sulla nozione di vita, che deve sempre essere accompagnata dalla percezione dell'anima; in caso contrario è un'apparenza come la vita che i selvaggi dell'America attribuiscono agli orologi o che certi magistrati attribuivano alle marionette, che credevano animali del demonio, quando vollero condannare come stregone colui che, per primo, aveva portato questo spettacolo nella loro città.

§ 23. FILALETE. Per concludere, le parole servono:

1) per comunicare i nostri pensieri;

2) per farlo con facilità;

3) per penetrare nella conoscenza delle cose.

Si manca al primo punto, quando non si ha un'idea determinata e costante delle parole, né accolta o intesa dagli altri.

§ 24. Si manca al secondo, quando si hanno idee molto complesse, senza avere nomi distinti, difetto che è dovuto alle lingue stesse, prive di parole adatte, o agli uomini che spesso non le conoscono, per cui ricorrono ad ampie perifrasi.

§ 25. Si manca al terzo punto, quando le idee significate dalle parole non si accordano con la realtà.

§ 26. Chi possiede i termini senza le idee è simile a colui che ha un catalogo di libri, ma non i libri.

§ 27. Chi ha idee molto complesse è simile ad un uomo che avesse una quantità di libri, dai fogli staccati e senza titoli, e non potesse dare il libro, se non dando i fogli ad uno ad uno.

§ 28. Chi non è costante nell'uso dei segni, è simile ad un mercante che vendesse cose diverse sotto il medesimo nome.

§ 29. Chi associa idee particolari alle parole accettate, non può chiarirle agli altri con la comprensione che può averne.

§ 30. Chi nella sua testa ha idee di sostanze mai esistite, non potrà mai progredire nella conoscenza delle cose reali.

§ 32. Il primo parlerà vanamente della tarantola o della carità; il secondo parlerà di animali sconosciuti senza poterli facilmente far conoscere agli altri; il terzo intenderà per corpo,

ora ciò che è solido, ora, semplicemente, ciò che è esteso, e (§ 33) per frugalità designerà ora una virtù, ora una specie di vizio; (§ 34) il quarto chiamerà un mulo con il nome di cavallo e chiamerà generoso colui che tutti chiamano prodigo; il quinto sull'autorità di Erodoto, cercherà nella Tartaria una nazione di uomini con un solo occhio. Osservo che i primi quattro errori sono comuni ai nomi delle sostanze e dei modi, mentre l'ultimo è proprio delle sostanze.

TEOFILO. Le vostre osservazioni sono istruttive; aggiungerò soltanto che mi sembra esserci del chimerico anche nelle idee che si hanno degli accidenti o modi di essere e così il quinto errore è comune alle sostanze ed agli accidenti. Il *pastore stravagante* non era tale perché credeva che negli alberi fossero nascoste le ninfe, ma perché si aspettava avventure romanzesche.

§ 35. FILALETE. Avevo pensato di concludere, ma ora mi rammento del *settimo ed ultimo abuso*, quello dei termini figurati o delle allusioni. Forse non lo si considera un abuso, perché ciò che si chiama spirito e immaginazione è più accettato della verità nuda e cruda. La cosa va bene in quei discorsi nei quali si cerca di piacere; ma in fondo, se si eccettuano l'ordine e la precisione, tutta l'arte della rettorica, tutte queste applicazioni artificiali e figurate delle parole, servono solo a insinuare idee false, a scuotere le passioni e a sedurre il giudizio, di modo che sono vere e proprie sopraffazioni. Eppure a quest'arte ingannatrice è assegnato il primo posto e le maggiori ricompense. Ciò è dovuto al fatto che gli uomini non si curano della verità e preferiscono ingannare ed essere ingannati. Ciò è tanto vero che non dubito che quanto or ora ho detto contro quest'arte, sarà interpretato come l'effetto di una audacia estrema. L'eloquenza, simile al bel sesso, ha grazie troppo potenti perché sia permesso opporlesi.

TEOFILO. Ben lungi dal biasimare il vostro zelo per la verità, lo trovo giustissimo e sarebbe desiderabile che riuscisse a commuovere tutti. Io ne dispero perché mi sembra che voi, signore, combattete l'eloquenza con le sue stesse armi, possedendone una di un'altra specie, superiore a quella ingannevole, così come vi era una Venere Urania, madre dell'amore celeste, davanti alla quale l'altra Venere bastarda madre dell'amore cieco non osava mostrarsi con il suo figlio dagli occhi bendati. Ciò peraltro pro-

va che anche la vostra tesi ha bisogno di moderazione e che certi ornamenti dell'eloquenza sono come i vasi egizi, dei quali si poteva servirsi per il culto del vero Dio. È lo stesso della pittura e della musica, delle quali si abusa, facendo rappresentare all'una fantasie grottesche e sovente nocive e volgendo l'altra ad ammollire il cuore e tutt'e due a divertire inutilmente; entrambe, però, possono essere usate utilmente, l'una a rendere più chiara la verità, l'altra a renderla commovente, effetto questo che è comune con la poesia, che partecipa della retorica e della musica.

CAPITOLO XI.

Dei rimedi che si possono portare alle imperfezioni ed agli abusi dei quali si è parlato.

§ 1. FILALETE. Non è questo il luogo per ingolfarsi in una discussione sulla vera eloquenza ed ancor meno di rispondere al vostro lusinghiero complimento, poiché ora dobbiamo pensare a concludere questa trattazione sulle parole, cercando di trovare i rimedi alle imperfezioni che abbiamo rilevate. § 2. Sarebbe ridicolo tentare la riforma delle lingue e costringere gli uomini a non parlare se non nella misura di quanto conoscono. § 3. Ma non è eccessivo pretendere che i filosofi parlino con esattezza, quando si tratta di una seria ricerca della verità, perché senza di ciò tutto sarebbe pieno di errori, di cose opinabili e di dispute varie. § 8. Il primo rimedio sarà quello di non servirsi di nessuna parola senza associarvi un'idea, mentre spesso si adoperano parole come istinto, simpatia, antipatia, senza attribuirvi alcun senso.

TEOFILO. La regola è buona, ma non so se gli esempi siano adatti. Per *istinto* mi sembra che tutti intendano l'inclinazione dell'animale verso ciò che gli giova, senza concepirne la ragione. E gli uomini stessi non dovrebbero trascurare gli istinti che si manifestano anche in noi, benché il nostro modo di vivere artificioso l'abbia quasi cancellati. Il *Medico di sé stesso*¹,

1. Si allude allo scritto del medico olandese Beckher, autore di un trattato che portava il titolo *La Medecin de soi-même, ou l'art de se conserver par l'instint*, Amsterdam, 1678.

ha ben osservato tutto ciò. La *simpatia* o *l'antipatia* significa ciò che, nei corpi privi di sentimento, corrisponde all'istinto di unirsi o di separarsi, che si trova negli animali. E benché della causa di queste inclinazioni o tendenze non si abbia quella conoscenza che sarebbe desiderabile, se ne ha una nozione sufficiente per discorrerne in modo intelligibile.

§ 9. FILALETE. Il *secondo rimedio* è che siano almeno precisate le idee dei nomi dei modi, e, § 10, che le idee dei nomi delle sostanze siano conformi a ciò che esiste. Se qualcuno afferma che la *giustizia* è una condotta conforme alla legge in relazione al bene altrui, questa idea non è sufficientemente determinata, dato che non si ha alcuna idea distinta di ciò che si chiama *legge*.

TEOFILO. Si potrebbe dire che la legge è un precetto della saggezza o della scienza della felicità.

§ 11. FILALETE. Il *terzo rimedio* è di adoperare i termini conformemente all'uso corrente, almeno per quanto è possibile. § 12. Il *quarto* è di dichiarare in qual senso s'intendono le parole, sia che se ne formino di nuove, sia che s'impieghino quelle antiche in un significato nuovo, sia che ci sembri che l'uso non ne abbia sufficientemente fissato il significato. § 13. Ma c'è differenza. § 14. Le parole delle idee semplici che non potrebbero essere definite, sono spiegate con sinonimi quando sono più conosciute, o mostrando la cosa. È appunto con simili mezzi che si può far comprendere ad un contadino qual è il color foglia morta, dicendogli che è il colore delle foglie secche che cadono in autunno. § 15. I nomi dei modi composti, poiché la cosa è possibile, devono essere spiegati dalla definizione. § 16. Ed è perciò che la morale è suscettibile di dimostrazione. In essa si considera l'uomo come un essere corporeo e dotato di ragione, senza preoccuparsi della sua forma esterna. § 17. È per mezzo delle definizioni, infatti, che le questioni di morale possono essere chiaramente trattate. Si potrà definire meglio la giustizia guardando il modello che si ha nello spirito che cercandone un modello fuori di noi, come Aristide, e su di esso formare la definizione. § 18. Siccome, poi, la maggior parte dei modi composti non esiste mai insieme, non si può fissarli che definendoli, mediante l'enumerazione di ciò che è disperso. § 19. Nelle sostanze ci sono ordinariamente qualità *dominanti* o *caratteristi-*

che, che consideriamo come l'idea più distintiva della specie, e ad esse supponiamo che siano congiunte le altre idee che formano l'idea complessa della specie. Tali sono la figura nelle piante e negli animali, il colore nei corpi inanimati e, in certi corpi, il colore e la forma insieme. Perciò (§ 20), la definizione dell'uomo data da Platone è più caratteristica di quella di Aristotele: non si dovrebbero far morire i parti mostruosi. § 21. Spesso la vista, del resto, serve come qualunque altro criterio, infatti le persone esperte dell'oro distinguono con la sola vista l'oro vero dal falso, quello puro da quello sofisticato.

TEOFILO. Tutto, senza dubbio, si risolve nelle definizioni che possono poi risalire fino alle idee primitive. Uno stesso soggetto può avere più definizioni, ma per conoscere quelle che più convengono, bisogna procedere razionalmente, dimostrando le definizioni, l'una per mezzo dell'altra o per mezzo dell'esperienza, provando che sono costantemente congiunte. Per quanto riguarda la morale, una parte di essa è fondata sulla ragione, l'altra sull'esperienza ed è quella che si riferisce al temperamento. Per conoscere le sostanze, la figura ed il colore, cioè il visibile, ci forniscono le prime idee, e per mezzo di essi si conoscono da lontano le cose; ma queste idee sono, ordinariamente, provvisorie, perciò nelle cose più importanti si cerca di conoscere le sostanze più da vicino. Mi meraviglio che ritorniate ancora sulla definizione dell'uomo attribuita a Platone, dopo che voi stesso avete riconosciuto (§ 16), che in morale si deve considerare l'uomo in quanto essere corporeo e ragionevole, senza preoccuparsi della figura esterna. Per il resto, è vero che una grande pratica può distinguere con la vista ciò che altri riescono a conoscere dopo difficili analisi. E vi sono medici di grande esperienza che hanno una vista ed una memoria ottime e spesso sanno conoscere dal primo aspetto il malato, che un altro riuscirà a conoscere solo dopo molte interrogazioni e tastamenti del polso. Ma è bene coordinare tutti gli indizi che è possibile avere.

§ 22. FILALETE. Riconosco che colui al quale un buon saggiatore farà conoscere tutte le qualità dell'oro, avrà dell'oro una conoscenza migliore di quella che poteva dargli la semplice vista. Ma se potessimo conoscere la costituzione interna dell'oro, il significato della parola « oro » sarebbe altrettanto facilmente determinato quanto quello di triangolo.

TEOFILO. Sarebbe egualmente determinato e non ci sarebbe più nulla di provvisorio, ma non lo sarebbe con altrettanta facilità. Credo, infatti, che, per spiegare la costituzione interna dell'oro, sarebbe necessaria una spiegazione alquanto prolissa, sebbene anche in geometria si abbiano figure la cui definizione è piuttosto lunga.

§ 23. FILALETE. Gli spiriti separati dai corpi hanno, senza dubbio, conoscenze più perfette delle nostre, benché noi non abbiamo alcuna idea di come possano acquistarle. Certo, possono avere idee altrettanto chiare della costituzione interna dei corpi quanto quella che noi abbiamo del triangolo.

TEOFILO. Vi ho fatto già osservare, signore, che ho ragioni per sostenere che non ci sono spiriti creati del tutto separati dai corpi: nondimeno, è senza dubbio vero che ve ne sono alcuni i cui organi ed il cui intelletto sono senza paragone più perfetti dei nostri e che ci superano in ogni specie di concezioni, molto di più di quanto il signor Frenicle², o quel giovane svedese del quale vi parlai, superano la maggior parte degli uomini nel calcolo dei numeri fatto a mente.

§ 24. FILALETE. Abbiamo già osservato che le definizioni delle sostanze, che possono servire a spiegare i nomi, sono imperfette rispetto alla conoscenza delle cose. Di solito poniamo il nome al posto della cosa; così il nome dice più delle definizioni; così, per definire le sostanze, bisogna studiare la storia naturale.

TEOFILO. Voi quindi vedete, signore, che il nome dell'oro, per esempio, significa non soltanto che colui che lo pronuncia conosce, poniamo, che è giallo e molto pesante, ma anche ciò che non conosce ma che un altro potrebbe conoscere, e cioè che è un corpo dotato di una struttura interna, dalla quale derivano il colore e la pesantezza ed altre proprietà che egli riconosce esser meglio conosciute dagli esperti.

§ 25. FILALETE. Sarebbe, ora, desiderabile che gli esperti di fisica volessero proporre le idee semplici, accettate da tutti gli individui della stessa specie. Ma per comporre un dizionario di questa specie, che contenga tutta la storia naturale, occorrerebbero troppe persone, troppo tempo, troppa fatica e troppa sa-

2. Frenicle, aritmetico del Seicento, celebre per la sua abilità nel calcolo mentale. Del giovane svedese si accenna nel cap. I, libro I, p. 78.

gacia perché si possa sperare di avere un'opera siffatta. Sarebbe bene che le parole fossero accompagnate da illustrazioni, in modo che le cose fossero conosciute dal loro aspetto esterno. Un dizionario siffatto sarebbe molto utile alla posterità e risparmierebbe molta fatica agli studiosi futuri. Piccole figure, come, ad esempio, dell'appio (*apium*), dello stambecco (*ibex*, specie di montone selvatico), varrebbero molto più di lunghe descrizioni di quella pianta e di questo animale. E per conoscere ciò che i latini chiamavano *strigiles* e *sistrum*, *tunica* e *pallium* figure in margine varrebbero incomparabilmente più dei pretesi sinonimi, come striglia, veste, mantello che non li fanno conoscere con esattezza. Non mi batterò sul settimo rimedio degli abusi delle parole, cioè di adoperare costantemente lo stesso termine nello stesso senso o di avvertire quando lo si cambia, perché di ciò abbiamo già parlato a sufficienza.

TEOFILO. Il rev. P. Grimaldi³, presidente del tribunale delle matematiche a Pechino, mi disse che i Cinesi hanno dizionari accompagnati da illustrazioni. A Norimberga hanno stampato un vocabolario, nel quale ad ogni parola, corrispondono illustrazioni molto belle⁴. Un dizionario universale figurato sarebbe desiderabilissimo e non sarebbe molto difficile a fare. Quanto alla *descrizione della specie*, questo è il compito della storia naturale e ci si lavora a poco a poco. Senza le guerre (che hanno sconvolto l'Europa dal tempo delle prime fondazioni delle società od Accademie reali), si sarebbe andati molto 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 vere conoscenze ed ordinariamente si preoccupano troppo dei piaceri della pace o delle cure della guerra, per pensare alle cose che non colpiscono subito l'attenzione.

3. Grimaldi Claudio Filippo (morto nel 1712), gesuita, missionario in Cina, che il Leibniz conobbe a Roma.

4. Si allude al *Worterbüchlein Lateinisch und Teutsche mit 6000 Figuren*, pubblicato a Norimberga nel 1700.

LIBRO IV.

LA CONOSCENZA

CAPITOLO I.

Della conoscenza in generale.

§ 1. FILALETE. Fin qui abbiamo parlato delle idee e delle parole che le rappresentano: veniamo ora alle conoscenze che le idee ci forniscono, infatti, queste non poggiano che sulle nostre idee. § 2. La conoscenza non è altro che la percezione della connessione e dell'accordo o dell'opposizione e del disaccordo che si scopre tra due delle nostre idee. Sia che s'immagini, si congetturi o si creda, essa non è altro. Così, ad esempio, è con questo mezzo che percepiamo che il bianco non è il nero, che gli angoli di un triangolo e la loro eguaglianza a due angoli retti hanno una connessione necessaria.

TEOFILO. La conoscenza è intesa in senso ancora più generale in modo che la si trovi anche nelle idee o nei termini, prima di giungere alle proposizioni o verità. E si può dire che chi avrà visto attentamente il maggior numero d'immagini di piante e di animali, di figure di macchine, di descrizioni o rappresentazioni di case o di fortezze, e avrà letto il più gran numero di romanzi ingegnosi ed udito narrazioni curiose, costui, dico, avrà più conoscenza di un altro, quand'anche non ci fosse una parola di verità in tutto ciò che gli è stato figurato o raccontato. E ciò perché l'abitudine che ha di rappresentarsi nello spirito una molteplicità di concezioni o di idee espresse o attuali, lo rende più capace ad intendere ciò che gli si propone, ed è certo che sarà più istruito, più pronto e più capace di un altro che nulla abbia visto o inteso, purché in queste storie ed in queste rappresentazioni non abbia preso per vero ciò che non lo è affatto e che queste rappresentazioni non gli impediscano di discernere il reale dall'immaginario o l'esistente dal possibile. Per questo alcuni logici del tempo della Riforma, che seguivano in parte il rami-

smo¹, non avevano torto di affermare, che i *topici* o motivi d'invenzione (*argumenta* come li chiamavano) giovano tanto alla descrizione o spiegazione ben particolareggiata di un *tema semplice*, cioè di una cosa o idea, quanto alla prova di un *tema complesso*, cioè di una tesi, di una proposizione o verità. Del pari una tesi può essere spiegata allo scopo di farne ben conoscere il senso e la forza, senza porre in questione la sua verità o dimostrazione; come si vede nei sermoni e nelle omelie che spiegano certi passi della Sacra Scrittura o nelle ripetizioni o letture intorno ad articoli del diritto civile o del diritto canonico la cui verità è presupposta. Si può anche dire che ci sono argomenti che stanno in mezzo fra un'idea ed una proposizione: e sono le *questioni* fra le quali alcune domandano soltanto un sì ed un no, e sono le più vicine alle proposizioni, altre domandano il come, le circostanze ecc., nelle quali c'è molto da aggiungere per arrivare alle proposizioni. È vero che si può dire che nelle descrizioni, anche di cose puramente ideali, c'è sempre una affermazione tacita della loro possibilità. Ma è altrettanto vero che si può intraprendere la spiegazione e la prova di una falsità, cosa che a volte giova a meglio confutarla, e che l'arte delle descrizioni può cadere anche nell'impossibile. È ciò che accade nelle fantasie del conte di Scandiano² seguito poi dall'Ariosto, nell'Amadigi di Gaula ed in altri antichi romanzi, nei racconti delle fate che, or sono pochi anni, sono ritornati di moda, nella « Storia vera » di Luciano e nei viaggi di Cyrano de Bergerac, per non dir nulla dei grotteschi dei pittori. È noto, del resto, che nella retorica le favole appartengono ai *progymnasmata* o esercizi preliminari.

Ma intendendo la *conoscenza* in un senso più stretto, cioè come conoscenza della verità, come voi qui fate, riconosco, signore, che è verissimo che la verità è sempre fondata sull'accordo o disaccordo delle idee, ma non è generalmente vero che la nostra conoscenza della verità sia la percezione di questo accordo o disaccordo. Infatti, quando non conosciamo la verità che

1. Corrente filosofica, fondata da Pietro de la Ramée (*Ramus*) (1515-1572), che sosteneva una nuova logica, antiaristotelica, più conforme al naturale processo del pensiero. Ebbe diffusione in Francia ed in Germania.

2. Si allude a Matteo Maria Boiardo (1441-1494), conte di Scandiano, autore del celebre poema cavalleresco *L'Orlando innamorato*.

empiricamente, per averla sperimentata, senza conoscere la connessione delle cose e la ragione di quanto abbiamo sperimentato, non abbiamo percezione di questo accordo o disaccordo, se non s'intende che la sentiamo confusamente, senza giungere all'appercezione³. Ma i vostri esempi richiedono, mi sembra, che si abbia sempre una conoscenza nella quale si appercepisca la connessione o l'opposizione, cosa che non può esservi concessa. Inoltre, è possibile trattare un tema complesso, non solamente cercando le prove della verità, ma anche spiegandolo e chiarendolo in modo diverso, secondo i luoghi topic, come ho già fatto osservare. Vi è infine un'altra osservazione da fare sulla vostra definizione: ed è che essa sembra adattarsi alle verità categoriche, nelle quali *ci sono due idee*, il soggetto ed il predicato; ma c'è anche una conoscenza delle verità ipotetiche o riducibili a queste (come le disgiuntive ed altre ancora) nelle quali si ha una relazione tra la proposizione antecedente e la conseguente, in modo che vi possono entrare più di due idee.

§ 3. FILALETE. Limitiamoci, per il momento, alla conoscenza della verità ed applichiamo alla relazione delle proposizioni ciò che si è detto sulle relazioni fra le idee, per comprendervi insieme sia le relazioni categoriche che le ipotetiche. Ora io credo che l'accordo o il disaccordo può essere ridotto a quattro tipi: 1) identità o diversità; 2) relazione; 3) coesistenza o connessione necessaria; 4) esistenza reale. § 4. Infatti lo spirito percepisce immediatamente che un'idea non è un'altra, che il bianco non è il nero. § 5. Poi appercepisce la loro relazione facendone il confronto; per esempio, che due triangoli di base uguale, compresi fra due parallele, sono uguali. § 6. Dopo ciò, c'è la coesistenza (o piuttosto connessione), come la fissità accompagna sempre l'idea dell'oro. § 7. C'è, infine, l'esistenza reale, al di 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 intesa in senso generale. Ho già

3. Si ricordi la fondamentale distinzione introdotta dal Leibniz fra percezione ed appercezione, quella è conoscenza oscura e confusa, questa chiara e distinta, oppure più semplicemente, è la coscienza di quella. Perciò vi può essere percezione senza appercezione.

fatto osservare, poco fa, che ogni rapporto è o di *comparazione* o di *concorso*. Il rapporto di comparazione dà la diversità o l'identità, totale o parziale, ciò che fa l'identico o il diverso, il simile o il dissimile. Il rapporto di concorso contiene ciò che chiamate coesistenza, cioè connessione di esistenza. Ma quando si dice che una cosa esiste o ha esistenza reale, questa esistenza stessa è il predicato, cioè una nozione connessa con l'idea della quale si tratta e c'è connessione tra queste idee. È possibile concepire l'esistenza dell'oggetto di un'idea come il concorso dell'oggetto con il me. Credo, insomma, che non possa esserci che comparazione o concorso e che la comparazione che indica la identità o la diversità ed il concorso della cosa con il me, siano i rapporti che meritano di essere distinti dagli altri. Si potrebbero, forse, fare analisi più esatte e profonde, ma mi contento di queste poche osservazioni.

§ 8. FILALETE. C'è una *conoscenza attuale*, che è la percezione presente del rapporto delle idee, e ce n'è una *abituale*, quando lo spirito ha appercepito l'accordo o il disaccordo tra le idee in un modo così chiaro e l'ha fissato così bene nella memoria, che, ogni qualvolta riflette su quella proposizione, è così sicuro della verità ch'essa contiene da non dubitarne affatto. Infatti, poiché gli uomini non sono capaci di pensare in modo chiaro e distinto se non un'idea alla volta, se conoscessero solo l'oggetto attuale dei loro pensieri, sarebbero ignorantissimi e chi lo conoscesse di più, non conoscerebbe che una sola verità.

TEOFILO. È vero che la nostra scienza, anche quella che è più dimostrativa, dovendo essere appresa molto spesso attraverso una lunga catena di conseguenze, implica il ricordo di dimostrazioni passate che, una volta che si è giunti alla conclusione, non si vedono più distintamente; in caso contrario si ripeterebbe sempre la stessa dimostrazione. Ed anche mentre la si svolge, non è possibile comprenderla tutta intera, in una sola volta, perché tutte le sue parti non possono essere contemporaneamente presenti allo spirito; e col rimettere sempre davanti agli occhi la parte che precede non si giungerebbe mai fino all'ultima che completa la conclusione. Ciò spiega come senza la scrittura sarebbe difficile, perché la memoria non dà certezza, stabilire le scienze. Ma, messa per iscritto una lunga dimostra-

zione, come ad es., quelle di Apollonio⁴ e ripassandone tutte le parti, come se si esaminasse una catena, anello per anello, gli uomini possono assicurarsi dei loro ragionamenti: a ciò giovano anche le prove e il risultato, infine, giustifica il tutto. Da ciò si vede che ogni credenza consiste nella memoria della vita passata, delle prove o ragioni e che non è in nostro potere né nel nostro libero arbitrio crederci o non crederci, perché la memoria non dipende dalla nostra volontà.

§ 9. FILALETE. È vero che la nostra conoscenza abituale è di due tipi o gradi. A volte, le verità poste come in riserva nella memoria non si presentano allo spirito se questo non vede il rapporto tra le idee che vi entrano; ma a volte lo spirito si contenta di rammentare la convinzione, senza averne presenti le prove e spesso senza poterle richiamare quando vorrebbe. Si potrebbe immaginare che in tal caso è un credere piuttosto alla propria memoria che un conoscere realmente la verità in questione; e altra volta mi è parso che fosse qualcosa di mezzo tra l'opinione e la conoscenza, una certezza superiore alla semplice credenza fondata sulla testimonianza altrui. Ma dopo averci pensato a lungo, ho visto che quella conoscenza racchiude una certezza assoluta. Mi rammento, cioè, conosco (giacché il ricordo non è altro che il rinnovo d'una cosa passata) di essere stato una volta sicuro della verità di questa proposizione, che i tre angoli di un triangolo sono uguali a due retti. Ora l'immutabilità degli stessi rapporti tra le stesse cose immutabili, è in questo caso, l'*idea mediata* che mi fa vedere che, se sono stati una volta uguali, lo saranno ancora. È su questo fondamento che nelle matematiche, le *dimostrazioni particolari* forniscono conoscenze generali; altrimenti la conoscenza di un geometra non andrebbe al di là di quella figura particolare che ha tracciata per la dimostrazione.

TEOFILO. L'idea mediata della quale, signore, voi parlate, suppone la fedeltà del nostro ricordo, ma a volte accade che il ricordo c'inganna e che non vi poniamo tutta l'attenzione necessaria, per quanto ci sembri di sì. Ciò si vede chiaramente nella revisione dei conti. Ci sono revisori d'ufficio, come nelle nostre

4. Apollonio di Perga, vissuto intorno al 240 a. C., celebre matematico dell'età alessandrina, autore di un trattato sulle coniche.

miniére di Harz, e per rendere più attenti i ricevitori delle miniére private è stata imposta una pena pecuniaria per ogni errore di calcolo e malgrado questo, errori se ne sono trovati. Comunque, è certo che più si presta attenzione, più ci si può fidare dei ragionamenti fatti. Io ho progettato un modo di scrivere i conti secondo il quale chi raccoglie le somme delle diverse colonne, lascia sulla carta le tracce dei suoi ragionamenti, in modo che non faccia nulla inutilmente. È possibile rivederle sempre e correggere gli ultimi errori, senza che influiscano sui primi, e la revisione che un altro può fare di questi conti non costa, con questo sistema, alcuna fatica, perché è possibile esaminare, a colpo d'occhio, le stesse tracce. Oltre a ciò, esso offre i mezzi per verificare le operazioni di ciascun conto, con una prova molto comoda senza che queste osservazioni accrescano considerevolmente il lavoro del conteggio. Tutto ciò fa comprendere come gli uomini possono segnare sulla carta dimostrazioni rigorose, e senza dubbio se ne sono raggiunte un'infinità. Ma se non si ricorda di aver proceduto con un rigore perfetto, non è possibile avere nello spirito questa certezza. Il rigore consiste in regole la cui osservanza in ciascuna parte fornisce una certezza rispetto al tutto: come nell'esame di una catena di anelli, se si esamina ciascun anello per vedere se è chiuso e se si fa attenzione con la mano per non saltarne nessuno, si è certi della bontà della catena. Questo metodo offre tutta la certezza di cui le cose umane sono capaci. Ma non sono d'accordo con voi nell'ammettere che nelle matematiche le *dimostrazioni particolari* sulla figura tracciata forniscono quella certezza generale, che voi sembrate ammettere. Bisogna, infatti, sapere che non sono le figure che in geometria danno la prova, benché lo stile ectetico lo faccia credere. La forza della dimostrazione è indipendente dalla figura tracciata, la quale non serve che a facilitare l'intelligenza di ciò che si vuol dire e di fissare l'attenzione: sono le proposizioni universali, cioè, le definizioni, gli assiomi ed i teoremi già dimostrati che fanno il ragionamento e che lo sosterranno, quand'anche non ci fosse alcuna figura. È perciò che un dotto geometra come Scheubelius⁵, ha potuto dare le

5. Scheubelius, geometra del xvi secolo, autore di un trattato, *Euclidis sex libri priores de Geometricis principiis*, pubblicato nel 1550.

figure di Euclide, senza le lettere di riferimento alla dimostrazione che egli vi congiunse; ed un altro, come Herlinus⁶ ha ridotto le stesse dimostrazioni in forma di sillogismi e prosillogismi.

CAPITOLO II.

Dei gradi delle nostre conoscenze.

§ 1. FILALETE. La *conoscenza*, dunque, è *intuitiva*, quando lo spirito appercepisce l'accordo o il disaccordo di due idee, immediatamente, di per sé stesse e senza l'intervento di alcun'altra. In questo caso lo spirito non compie nessuna fatica per provare o esaminare la verità. Come l'occhio vede la luce, così lo spirito vede che il bianco non è il nero, che un cerchio non è un triangolo, che tre è uguale a due più uno. Questa conoscenza è la più chiara e la più certa di quelle di cui la debolezza umana è capace ed agisce in una maniera irresistibile, senza permettere allo spirito di esitare. Essa equivale a conoscere che l'idea è nello spirito quale la si appercepisce. Chi pretende una certezza maggiore, non sa cosa domanda.

TEOFILO. Le verità *primitive*, che si conoscono per intuizione, sono di due tipi, al pari delle verità *derivate*. Esse appartengono alle verità di *ragione* o alle verità di *fatto*. Le verità di ragione sono necessarie, le verità di fatto sono contingenti. Le verità primitive di ragione sono quelle che chiamo con un nome generale, *identiche*, perché sembra che non facciano che ripetere la stessa cosa, senza insegnarci nulla. Esse poi sono affermative o negative. Le affermative sono, ad esempio, le seguenti: *Ciò che è, è; Ogni cosa è quella che è; A è A, B è B*. Io sarò quello che sarò. Ho scritto quello che ho scritto. *Nulla*, in versi come in prosa, è nulla o ben poco. Il rettangolo equilatero è un rettangolo equilatero o, più semplicemente, il rettangolo equilatero è un rettangolo. L'animale ragionevole è sempre un animale. E nelle ipotetiche: Se la figura regolare di quattro lati è un rettangolo equilatero, questa figura è un rettangolo. Le pro-

6. Herlinus, matematico del xvi secolo, autore di un' *Analysis geometricae sex librorum Euclidis*, pubblicato nel 1566, a Strasburgo.

posizioni copulative, disgiuntive ed altre ancora, sono suscettibili di questa identità, ed io le considero affermative: *non-A* è *non-A*. Ed anche l'ipotetica: se *A* è *non-B*, ne segue che *A* è *non-B*. Così pure: se *non-A* è *BC*, ne segue che *non-A* è *BC*. Se una figura che non ha nessun angolo ottuso, può essere un triangolo regolare, una figura che non ha un angolo ottuso, può essere regolare. Vengo ora alle proposizioni identiche *negative*, che procedono dal principio di contraddizione o dei disparati. Il principio di contraddizione, in generale, si formula: *una proposizione è o vera o falsa*, il che implica due enunciati: il primo che il vero ed il falso non sono compatibili in una stessa proposizione o che *una proposizione non potrebbe essere, al tempo stesso, vera e falsa*. Il secondo afferma che l'opposizione o la negazione del vero o del falso non sono compatibili, o che fra il vero ed il falso non v'è nulla di mezzo, oppure, che *non può essere che una proposizione non sia né vera né falsa*. Ora tutto ciò è vero per tutte le proposizioni immaginabili in particolare, come per esempio: ciò che è *A* non potrebbe essere *non-A*. Analogamente, *AB* non potrebbe essere *non-A*. Un rettangolo equilatero non potrebbe essere non-rettangolo. Oppure: è vero che ogni uomo è un animale, dunque è falso che ci sia un uomo che non sia un animale.

È possibile variare in infiniti modi questi enunciati ed applicarli alle copulative, alle disgiuntive ed alle altre. Quanto alle disparate, esse sono proposizioni che affermano che l'oggetto di un'idea non è l'oggetto di un'altra idea, come, per esempio, il calore non è la stessa cosa del colore, che uomo ed animale non sono lo stesso, benché ogni uomo sia animale. Tutto ciò può essere sicuro indipendentemente da ogni prova o riduzione all'opposto o al principio di contraddizione, quando queste idee sono sufficientemente comprese per non aver bisogno di analisi; in caso contrario, si correrebbe il rischio di sbagliarsi, giacché dicendo: il triangolo ed il trilatero non sono la stessa cosa, si sbaglia, perché riflettendo si trova che tre lati e tre angoli sono sempre congiunti. Dicendo: il rettangolo quadrilatero ed il rettangolo non sono lo stesso, si sbaglia ancora, infatti soltanto una figura di quattro lati può avere tutti gli angoli retti. Nondimeno in astratto si può sempre dire che la triangolarità non è la trilateralità o che le ragioni formali, come dicono i filosofi, del

triangolo e del trilatero non sono le stesse. Sono relazioni diverse della stessa cosa.

Qualcuno, dopo avere ascoltato pazientemente ciò che abbiamo detto fin qui, s'irriterà e dirà infine che ci divertiamo in enunciazioni frivole e che tutte le verità identiche non servono a nulla. Ma un simile giudizio può essere dato solo da chi non ha meditato a lungo su questi argomenti. Le conseguenze logiche, ad esempio, si dimostrano per mezzo dei principi identici; ed i geometri, nelle dimostrazioni per assurdo, si avvalgono del principio di contraddizione. Contentiamoci qui di far vedere i principi identici nelle dimostrazioni delle conseguenze del ragionamento.

Affermo che il solo principio di contraddizione è sufficiente per dimostrare la seconda e la terza figura dei sillogismi per mezzo della prima.

Per esempio, nella prima figura, in *Barbara*¹ si può concludere in questo modo:

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*), allora l'una o l'altra delle due premesse sarà falsa. Supponiamo che la seconda sia vera: bisognerà che sia falsa la prima, che pretende che ogni *B* è *C*. Sarà vero, perciò, la sua contraddittoria, cioè che qualche *B* non è *C*. E sarà essa la conclusione di un nuovo ragionamento, tratto dalla falsità della conclusione e dalla verità di una delle premesse del precedente. Ecco il nuovo ragionamento:

qualche *A* non è *C*

che è opposto alla conclusione precedente, supposta falsa;

ogni *A* è *B*

¹. *Barbara*: parola mnemonica usata dagli scolastici per indicare il primo dei nove modi del sillogismo di prima figura, costituito da due premesse universali affermative e di una conclusione anch'essa universale affermativa; per esempio: « ogni animale è sostanza, ogni uomo è dunque animale, ogni uomo è sostanza ».

che è la premessa precedente supposta vera, dunque

qualche *B* non è *C*,

conclusione presente, vera, ed opposta alla premessa precedente falsa.

Questo ragionamento è secondo il modo *Disamis*² della terza figura e si dimostra a colpo d'occhio, in modo evidente, come il modo *Barbara* della prima figura, mediante il solo uso del principio di contraddizione. Nella mia giovinezza³, quando sgobbavo su queste cose, osservai che tutti i modi della seconda e della terza figura si possono trarre dalla prima, con questo solo metodo, supponendo che il modo della prima sia valido e, di conseguenza, che sia falsa la conclusione o la sua contraddittoria sia vera; e posto che una delle premesse sia anche vera, è necessario che la contraddittoria dell'altra premessa sia vera. È vero che nelle scuole di logica, si preferisce servirsi delle conversioni, per trarre le figure meno principali dalla prima che è la principale, perché ciò sembra più comodo per gli studenti. Ma per coloro che cercano le ragioni dimostrative, nelle quali bisogna impiegare il minor numero d'ipotesi, non si dimostrerà con l'ipotesi della conversione ciò che si può dimostrare con il solo principio primitivo di contraddizione, che non presuppone nulla. Ho anche avanzato questa osservazione, che mi sembra importante, ed è che le sole *figure meno importanti* che si dicono *dirette*, cioè la seconda e la terza, si possono dimostrare col solo principio di contraddizione, mentre la *figura meno principale indiretta*, che è la quarta, della quale gli Arabi attribuiscono l'invenzione a *Galeno*⁴, benché nelle opere che ci sono rimaste di lui non se ne trovi traccia, così come non si trova negli altri autori greci; questa quarta figura, dico, ha lo svan-

2. *Disamis*: anche questa è una parola mnemonica, in uso nel Medio Evo, per indicare il terzo dei sei modi del sillogismo di terza figura, costituito da una premessa affermativa particolare, di una premessa universale affermativa e di una conclusione particolare affermativa; come: « qualche uomo è sostanza, ogni uomo è animale, dunque qualche animale è sostanza ».

3. Si allude al *De Arte combinatoria*, pubblicato nel 1666, quando il Leibniz aveva vent'anni.

4. Galeno, celebre medico e filosofo greco, vissuto nel I secolo dopo Cristo, autore di moltissimi trattati sia di medicina che di filosofia.

taggio che non può essere tratta dalla prima o principale con quel solo metodo, perché richiede l'impiego di un'altra ipotesi, e cioè, delle conversioni. Di conseguenza essa è più lontana di un grado dalla seconda e dalla terza, che sono allo stesso livello e sono egualmente lontane dalla prima, mentre la quarta necessita, per essere dimostrata, della seconda e della terza. Infatti risulta conveniente che le stesse conversioni, di cui ha bisogno, si dimostrino per mezzo delle figure seconda o terza, dimostrabili indipendentemente dalle conversioni, come or ora vi ho fatto vedere. Fu Pietro de la Ramée a osservare la dimostrabilità della conversione a mezzo delle figure e, se non m'inganno, egli accusò di circolo vizioso i logici che si servono della conversione per dimostrare le figure, benché non fosse il circolo che bisognava loro rimproverare (infatti essi non si servivano di queste figure per giustificare, a loro volta, le conversioni), quanto l'*hysteron proteron*⁵ o il *viceversa (rebour)*, perché le conversioni meriterebbero di essere dimostrate mediante queste figure piuttosto che queste figure mediante le conversioni. Ma siccome questa dimostrazione delle conversioni fa vedere anche l'uso delle identiche affermative, che molti credono essere del tutto inutili, è tanto più conveniente citarla qui. Io intendo parlare solo delle conversioni senza contrapposizione, che qui mi bastano e che sono semplici o accidentali, come si sogliono chiamare. Le conversioni semplici sono di due sorte: *universali negative* come: nessun quadrato è ottusangolo, dunque nessun ottusangolo è quadrato; e *particolari affermative* come: qualche triangolo è ottusangolo, dunque qualche ottusangolo è un triangolo. Ma la conversione accidentale, come vien detta, si riferisce all'universale affermativa, come: ogni quadrato è un rettangolo, dunque qualche rettangolo è un quadrato. Per rettangolo qui s'intende una figura i cui angoli siano retti e per quadrato un quadrilatero regolare. Si tratta ora di dimostrare questi tre

5. *Hysteron proteron*, espressione usata dai grammatici greci del IV secolo a. C., per indicare la figura retorica che consiste nel dire prima (*proteron*) ciò che dovrebbe esser detto dopo (*hysteron*). Oggi è usato come sinonimo di circolo vizioso o di petizione di principio, cioè dell'argomentazione che si avvale come elemento di prova di ciò che dovrebbe essere provato.

tipi di conversione:

- 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 ora le dimostrazioni in forma:

Dimostrazione della prima conversione in *Cesare*⁶, che è della seconda figura:

nessun A è B
ogni B è B
dunque, nessun B è A

Dimostrazione della seconda conversione in *Datisi*⁶ della terza figura:

ogni A è A
qualche A è B
dunque, qualche B è A

Dimostrazione della terza conversione in *Darapti*⁶ della terza figura:

ogni A è A
ogni A è B
dunque, qualche B è A

Ciò fa vedere che le proposizioni identiche più pure e che sembrano le più inutili sono di grande utilità nell'astratto e nel generale, il che deve insegnarci a non disprezzare alcuna verità. Quanto poi alla proposizione — *tre è uguale a due più uno* — che voi, signore, citate come un esempio di conoscenza intuitiva, vi dirò che non è che la definizione del termine « tre »; giacché le definizioni più semplici dei numeri si fanno in questo modo: due è uno più uno, tre è due più uno, quattro è tre

6. *Cesare*, *Datisi*, *Darapti*, sono anche queste parole mnemoniche in uso nella logica medioevale per indicare, il *Cesare* un sillogismo della seconda figura costituito da una premessa universale negativa da una premessa universale affermativa e da conclusione universale negativa; il *Datisi*, un sillogismo della terza figura costituito da una premessa universale affermativa, da una premessa particolare affermativa e da una conclusione particolare affermativa; il *Darapti*, un sillogismo della terza figura costituito da una premessa universale affermativa, da altra universale affermativa e da una conclusione particolare affermativa.

più uno, e così di séguito. È vero che in esse c'è un principio nascosto che ho già enunciato, cioè che queste idee sono possibili; e questo in esse è colto intuitivamente sicché si può dire che una conoscenza intuitiva è implicita nelle definizioni quando la loro possibilità si manifesta a prima vista. In questo 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 una *immediatezza di idee*.

Per quanto concerne le *verità primitive di fatto*, esse sono esperienze immediate interne, di una immediatezza di sentimento. E qui ha luogo la verità prima dei cartesiani o di sant'Agostino: *Io penso, dunque sono*; cioè: sono una cosa che pensa⁷. Ma bisogna sapere che, come le proposizioni identiche sono generali o particolari (poiché è altrettanto evidente dire che A è A , quanto dire che *una cosa è ciò che è*), così è delle prime verità di fatto. Infatti non solo mi è immediatamente chiaro che io penso, ma mi è altrettanto chiaro che ho pensieri diversi ed ora penso ad A , ora penso a B e così via. Così il principio cartesiano è buono, ma non è il solo della sua specie. Da tutto ciò si vede che tutte le *verità primitive*, sia di ragione sia di fatto, hanno questo in comune, che non possono essere provate con qualcosa di più certo.

§ 2. *FILALETE*. Sono ben contento, signore, che abbiate spinto molto più lontano ciò che io avevo appena sfiorato circa le conoscenze intuitive. Ora la conoscenza dimostrativa non è che una catena di conoscenze intuitive in tutte le connessioni delle idee mediate. E ciò perché spesso lo spirito non riesce a congiungere, confrontare o applicare in modo immediato le idee l'una all'altra, il che lo costringe a servirsi d'idee intermedie (una o più) per scoprire l'accordo o il disaccordo che si cerca: e questo si chiama *ragionare*. Dimostrando che i tre angoli di un triangolo sono uguali a due retti, si trovano altri angoli che sono uguali tanto ai tre angoli di un triangolo quanto a due retti.

§ 3. Le idee che si fanno intervenire si chiamano *prove*, e la

7. È la celeberrima espressione che dà inizio alla filosofia cartesiana (*Meditazioni*, II, 3 o *Principi*, I, 7), e che ricorreva, in forme analoghe anche in sant'Agostino (*Del libero arbitrio*, II, 7; *La vera religione*, XXXIX, 73).

disposizione dello spirito a trovarle costituisce la *sagacia*. § 4. Ed anche quando queste idee si sono trovate, non è senza fatica e senza attenzione o con un fuggevole colpo d'occhio, che si può acquistare quella conoscenza, perché è necessario impegnarsi nella progressione d'idee a poco a poco e per gradi; § 5, e prima della dimostrazione, permane sempre il dubbio. § 6. La conoscenza dimostrativa è meno chiara di quella intuitiva, come l'immagine riflessa da uno specchio all'altro si attenua sempre più dopo ogni riflessione, finché non è più riconoscibile, soprattutto da occhi deboli. Lo stesso accade di una conoscenza prodotta da un lungo séguito di prove. § 7. E benché ogni passo che la ragione fa dimostrando sia una conoscenza intuitiva o di colpo d'occhio, nondimeno, siccome in questo lungo séguito di prove, la memoria non conserva esattamente quelle connessioni d'idee, gli uomini spesso scambiano fallacie per dimostrazioni.

TEOFILO. Oltre la sagacia naturale o acquisita con l'esercizio, esiste un'arte di trovare le idee intermedie (il *medium*) e questa arte è l'*analisi*. Ora è bene considerare che spesso si tratta di trovare la verità o falsità di una proposizione data, il che non è altro che rispondere alla domanda: *an?* cioè se sia o non sia. Spesso si tratta di rispondere ad una domanda più difficile (*caeteris paribus*), quando, per esempio, si domanda *per che cosa* o *come*, dove ci sono più cose da determinare: tali questioni lasciano in bianco una parte della proposizione e i matematici le chiamano *problemi*: ad esempio, quando si domanda di trovare uno specchio che raccolga tutti i raggi del sole in un sol punto, cioè quando se ne domanda la figura o come è fatto. Quanto alle prime questioni nelle quali si tratta solamente del vero e del falso, e non c'è nulla da determinare nel soggetto o nel predicato, c'è in esse meno invenzione ma ce n'è sempre, ed il solo giudizio non basta. È vero che un uomo di giudizio, capace di attenzione e di riserva e che abbia l'agio, la pazienza e la libertà di spirito necessari può intendere anche la più difficile dimostrazione se è preposta come si deve. Ma anche l'uomo più giudizioso della terra, senza alcun aiuto, non sarà sempre capace di trovare la dimostrazione. Così anche qui ci sarà invenzione; e presso i geometri di un tempo ce n'era più di quanto ce ne sia ora. Infatti, quando l'analisi era meno coltivata, era necessa-

ria una maggiore sagacia per arrivarci ed è per questo che alcuni geometri della vecchia scuola o altri che non sono esperti nei nuovi metodi credono di aver fatto meraviglie trovando la dimostrazione di qualche teorema che altri hanno inventato. Ma coloro che sono esperti nell'arte dell'invenzione sanno quando è valida e quando no; per esempio, se qualcuno pubblica la *quadratura* di uno spazio compreso tra una curva ed una retta, che riesce in tutti i suoi segmenti e che io chiamo generale, è sempre in nostro potere, seguendo i nostri metodi, trovarne la dimostrazione, se si vuole prendersi la pena di trovarla. Ma ci sono quadrature particolari di certe parti, per le quali la cosa risulterà così complicata che non sarà sempre in nostro potere svilupparla. Accade altresì che l'induzione ci presenti, nei numeri e nelle figure, verità delle quali non è stata ancora scoperta la ragione generale. E ciò perché non siamo ancora giunti alla perfezione dell'analisi, sia nei numeri che nella geometria, contrariamente a quanto molti hanno immaginato sulla base delle guasconate di alcuni uomini valenti, ma un po' troppo corrivi e ambiziosi.

D'altronde è più difficile trovare verità di rilievo e più ancora di trovare i mezzi per fare ciò che si cerca, quando giustamente lo cerchiamo, che trovare dimostrazioni di verità già scoperte da altri. Spesso si arriva a belle verità mediante la *sintesi*, procedendo dal semplice al complesso; ma quando si tratta di trovare, in modo corretto, il metodo per fare ciò che ci proponiamo, la sintesi di solito non basta e spesso se si volessero fare tutte le combinazioni possibili, sarebbe come bere il mare, benché spesso ci si possa aiutare con il *metodo delle esclusioni*, che elimina buona parte delle combinazioni inutili e spesso è l'unico ammesso dalla natura. Però non abbiamo sempre i mezzi per applicarlo. È dunque all'analisi che spetta di darci il filo, fin dove è possibile, in questo labirinto, e ciò perché vi sono casi nei quali la natura stessa della questione esige che si proceda per tentativi non essendo sempre possibile trovare scorciatoie.

§ 8. FILALETE. Ora siccome nelle dimostrazioni si suppongono sempre le conoscenze intuitive, questo, penso, ha dato occasione all'assioma che *ogni ragionamento deriva da cose conosciute e accordate (ex praecognitis et praeconcessis)*. Ma avremo occasione di parlare della falsità di questo assioma, quando par-

leremo delle massime che vengono prese, a torto, a fondamento dei nostri ragionamenti.

TEOFILO. Sarei curioso di sapere che errore potrete trovare in un assioma che mi sembra pienamente ragionevole. Se si dovesse sempre ridurre tutto alle conoscenze intuitive, le dimostrazioni sarebbero spesso di una prolissità insopportabile. È per questo che i matematici hanno avuto l'accortezza di scindere le difficoltà e dimostrare ad una ad una le proposizioni che venivano introdotte. Ed anche in questo si richiede arte perché, sebbene le verità intermedie (che si chiamano *lemmi* quando appaiono fuori del discorso) si possono ordinare in modi diversi, giova, per aiutare la comprensione e la memoria, scegliere quelle che abbreviano il più possibile e sembrano più degne di essere dimostrate e ricordate. C'è però un altro ostacolo: non è facile dimostrare tutti gli assiomi e ridurre intieramente le dimostrazioni a conoscenze intuitive. Se avessimo voluto attendere questa riduzione, probabilmente non avremmo ancora la scienza geometrica. Ma di ciò abbiamo già parlato nelle nostre prime conversazioni ed avremo occasione di parlare ancora.

§ 9. FILALETE. Vi ritorneremo presto: per ora osserverò quello che ho già toccato più di una volta cioè — e la cosa è ormai un'opinione comune — che soltanto le scienze matematiche sono capaci di una certezza dimostrativa; ma siccome l'accordo ed il disaccordo che può essere conosciuto intuitivamente non è un privilegio esclusivo dei numeri e delle figure, può essere un nostro difetto di applicazione che solo le matematiche siano giunte a dimostrazioni. § 10. Possono avervi concorso molte ragioni; le scienze matematiche sono di un'utilità molto generale ed il minimo errore può facilmente essere riconosciuto. § 11. Le altre idee semplici, che sono apparenze o sensazioni prodotte in noi, non hanno alcuna misura esatta dei loro diversi gradi. § 12. Quando però la differenza di queste qualità visibili è, per esempio, tanto grande da suscitare nello spirito idee chiaramente distinte, come quelle dell'azzurro e del rosso, esse sono altrettanto suscettibili di dimostrazioni quanto quelle del numero e dell'estensione.

TEOFILO. Anche al di fuori delle matematiche, ci sono esempi assai notevoli di dimostrazioni e si può dire che già Aristotele

ne ha dato parecchi nei suoi *Analitici primi*⁸. In realtà la logica è suscettibile di dimostrazione quanto la geometria e si può affermare che la logica dei geometri, o il modo di argomentare che Euclide ha svolto e stabilito nei suoi teoremi, sono un'estensione o un'applicazione particolare della logica generale. Archimede è il primo del quale abbiamo le opere, che ha svolto l'arte della dimostrazione in un caso di fisica, come risulta dal suo libro sull'equilibrio⁹. Anche i giuristi hanno dato parecchie buone dimostrazioni, soprattutto gli antichi giureconsulti romani, i cui frammenti ci sono conservati nelle *Pandette*¹⁰. Io sono dell'opinione di Lorenzo Valla che ammirava moltissimo questi autori, perché sapevano parlare con molta proprietà ed eleganza e ragionavano in maniera molto prossima alla dimostrazione e spesso propriamente dimostrativa. E per la verità non conosco altra scienza, fuorché il diritto e l'arte della guerra, nella quale i Romani abbiano aggiunto alcunché di notevole a quanto avevano ricevuto dai Greci:

*Tu regere imperio populos Romane memento,
hae tibi erunt artes, pacis imponere morem
parcere subiectis, et debellare superbos*¹¹.

Questa maniera così precisa di spiegazione fa sì che tutti i giuristi delle *Pandette*, benché a volte molto lontani nel tempo gli uni dagli altri, sembrano essere tutti come un solo autore, tanto che si farebbe fatica a distinguerli, se i nomi degli scrittori non fossero posti in testa agli estratti, come a fatica si possono distinguere Euclide, Archimede ed Apollonio quando si leggono le dimostrazioni di questioni che sono state trattate da ciascuno di loro. Bisogna riconoscere che i Greci hanno ragionato nelle matematiche con tutta la precisione possibile e che hanno lasciato al genere umano i modelli dell'arte dimostrativa; perché

8. *Analitici primi*: sono due libri di logica, facenti parte dell'*Organon*, dedicati al ragionamento deduttivo.

9. Si allude al seguente scritto, *Planorum aequiponderantia seu centra gravitatum planorum, vel de aequiponderantibus*, nel quale il celebre matematico greco espone le leggi sull'equilibrio.

10. *Pandette*: celebre raccolta dei pareri dei giuristi romani, facente parte del *Corpus iuris civilis*, ordinata al tempo dell'imperatore Giustiniano.

11. VIRGILIO, *Enclide*, VI, 851-853.

i Babilonesi e gli Egiziani hanno avuto una geometria piuttosto empirica, della quale non ci resta nulla; mentre, d'altra parte, è strano che i Greci siano decaduti quando, allontanatisi dai numeri e dalle figure, vennero alla filosofia. Infatti è strano che non si veda l'ombra di una dimostrazione in Platone e in Aristotele (eccettuati i suoi *Analitici primi*) ed in tutti gli altri filosofi antichi. Proclo¹² era un eccellente geometra, ma quando parla di filosofia sembra un altro uomo. Ciò che ha reso più facile il ragionare dimostrativamente nelle matematiche, è che l'esperienza può garantire ad ogni momento il ragionamento, cosa che accade anche nelle figure dei sillogismi; ma nella metafisica e nella morale questo parallelismo di ragione ed esperienza non si verifica; nella fisica poi le esperienze richiedono fatica e spesa. Ora gli uomini hanno allentato la loro attenzione e si sono, di conseguenza, smarriti, privandosi della fedele guida dell'esperienza che li aiutava e li sosteneva nel loro cammino come quei girelli che impediscono ai bambini di cadere quando fanno i primi passi. Si poteva trovare un surrogato, ma non vi si è badato, né vi si bada ancora abbastanza. Ne parlerò a suo luogo. Del resto, l'azzurro e il rosso non possono fornire materia a dimostrazioni per mezzo delle idee che ne abbiamo, perché sono idee confuse. E questi colori non forniscono materia per i ragionamenti se non in quanto, mediante l'esperienza, li si trova accompagnati da idee distinte, ma la connessione con le rispettive idee non appare affatto.

§ 14. FILALETE. Oltre l'intuizione e la dimostrazione, che sono i due gradi della nostra conoscenza, il resto è fede o opinione, non conoscenza, almeno rispetto a tutte le verità generali. Ma lo spirito ha ancora un'altra percezione che riguarda l'esistenza particolare degli esseri finiti fuori di noi ed è la conoscenza sensibile.

TEOFILO. L'opinione, fondata sul verosimile, merita forse il nome di conoscenza; in caso contrario, la conoscenza storica e molte altre perderebbero ogni valore. Ma senza discutere sui nomi, ritengo che la ricerca dei gradi di probabilità sarebbe molto importante, mentre ci manca ancora ed è una grande defi-

12. Proclo (410-485 d. C.), matematico e filosofo del neo-platonismo ateniese; opera principale: *Teologia platonica*.

cienza della nostra logica. Infatti, quando non è possibile decidere in modo assoluto una questione, si potrebbe, sulla base dei dati (*ex datis*) determinare il grado di verosimiglianza e di conseguenza giudicare ragionevolmente quale partito è più attendibile. E quando i nostri moralisti (alludo ai più saggi fra essi, come l'attuale generale dei gesuiti)¹³ congiungono il più sicuro con il più probabile e danno la preferenza al sicuro sul probabile, non si allontanano in effetti dal più probabile. Infatti la questione della sicurezza è, in questi argomenti, quella stessa della scarsa probabilità di un male futuro. Il difetto dei moralisti lassisti, in questo punto, è dovuto in gran parte ad una nozione ristretta ed insufficiente del probabile, che essi hanno confuso con l'*endoxos*, o *opinabile* di Aristotele, mentre Aristotele nei *Topici*¹⁴ voleva semplicemente riferirsi alle opinioni altrui, come facevano gli oratori ed i sofisti. *Endoxos* era per lui ciò che è accolto dai più o dai più autorevoli; egli ebbe il torto di limitare i suoi *Topici* a ciò e per questo suo punto di vista rimase attaccato alle massime più comuni, la maggior parte vaghe ed indeterminate, come se si volesse ragionare soltanto con citazioni o proverbi. Ma il probabile o verosimile è più esteso e bisogna saperlo trarre dalla natura delle cose; e se l'opinione delle persone autorevoli è una delle cose che possono contribuire a rendere un'opinione verosimile, non basta a rendere completa la verosimiglianza. Quando Copernico era quasi solo con la sua opinione, essa era pur sempre incomparabilmente più verosimile di quella di tutto il resto del genere umano. Ora non so se l'istituzione dell'*arte di valutare le verosimiglianze* non sarebbe più utile di buona parte delle scienze dimostrative; io l'ho pensato più di una volta.

FILALETE. La conoscenza sensibile o quella che stabilisce l'esistenza di esseri particolari fuori di noi, va al di là della semplice probabilità, ma non ha la certezza dei due gradi di conoscenza dei quali abbiamo parlato. Che l'idea che riceviamo da un og-

13. Si allude allo spagnolo Thyro Gonzales, generale dei Gesuiti sul finire del Seicento, autore di diversi trattati di morale, e particolarmente di una *Synopsis tractatus theologici de recto usu opinionum probabilium, cui accessit logistica probabilitatum*, pubblicato nel 1696.

14. *Topici*: gruppo di otto libri, facenti parte dell'*Organon*, nei quali Aristotele trattava dei ragionamenti dialettici che poggiano su premesse probabili.

getto esterno sia nel nostro spirito, è cosa certissima ed è conoscenza intuitiva; ma sapere se da ciò possiamo inferire con certezza l'esistenza di alcunché di esterno a noi e corrispondente all'idea, è cosa che alcuni credono di porre in dubbio, perché gli uomini possono avere nel loro spirito idee di cose che non esistono attualmente. Per me, credo ci sia un grado di evidenza che ci solleva al di sopra del dubbio. Si è invincibilmente convinti che c'è una gran differenza tra le percezioni che si hanno quando di giorno si guarda il sole e quando di notte si pensa ad esso: e l'idea rinnovata dall'aiuto della memoria è ben diversa da quella che ci viene attualmente dai sensi. Qualcuno dirà che un sogno può fare lo stesso effetto; rispondo, in primo luogo, che *non importa rimuovere questo dubbio* perché, se tutto fosse un sogno, i ragionamenti sarebbero inutili e nulla sarebbero la verità e la conoscenza. In secondo luogo, si riconoscerà che altro è sognare di essere in un fuoco, altro è esserci effettivamente. E se persiste a fare lo scettico, io gli dirò che è sufficiente riconoscere con certezza che il piacere ed il dolore seguono l'applicazione di certi oggetti su di noi, veri o sognati che siano, certezza che è tanto grande quanto la nostra felicità ed infelicità, due cose oltre le quali non c'interessa più nulla. Concludendo, credo che noi possiamo contare tre tipi di conoscenza: *l'intuitiva*, *la dimostrativa*, *la sensibile*.

TEOFILO. Credo che abbiate ragione, signore, e penso che a questi tipi di certezza o di conoscenza certa, possiate aggiungere la conoscenza del verosimile: perciò ci sono due sorte di conoscenze come ci sono due sorte di probabilità. Ma veniamo alla questione che gli scettici sollevano contro i dogmatici sull'esistenza delle cose fuori di noi: è una questione che abbiamo già toccato ma sulla quale giova ritornare. Ne ho già discusso, in altra occasione, a voce e per iscritto con il fu abate Foucher¹⁵, canonico di Digione, uomo dotto e sottile, ma un po' troppo inestetato con i suoi Accademici, dei quali sarebbe stato felicissimo

15. Foucher Simon (1644-1696), fu in polemica con il Leibniz al quale rivolse diverse obiezioni pubblicate nel « Journal des Savants » nel 1693 (sulla questione dell'estensione dei corpi), e poi nel 1695 (sull'armonia prestabilita); queste ultime riportate nel vol. I della presente edizione. Il Foucher pubblicò una *Dissertation sur la Recherche de la vérité* (1673), (una critica al Malebranche), ed un volume, *De la sagesse des Anciens* (1682); in queste opere rinnovò il probabilismo degli Accademici.

di risuscitare la setta, così come Gassendi aveva riportato sulla scena quella di Epicuro. La sua critica della *Ricerca della verità* ed altri piccoli scritti, che ha fatto stampare in séguito, hanno fatto conoscere favorevolmente il loro autore. Nel « Journal des Savants » egli ha anche pubblicato alcune obiezioni contro il mio sistema dell'armonia prestabilita appena lo esposi al pubblico, dopo averlo meditato più anni¹⁶; la morte gl'impedì di replicare alla mia risposta. Egli predicava sempre che bisognava guardarsi dai pregiudizi e ricercare ovunque una grande esattezza; ma a parte il fatto che lui stesso non metteva in pratica quanto consigliava — del che poteva essere scusato — mi sembra che non si prendeva cura di cercare se altri lo faceva, persuaso com'era che nessuno se ne curasse. Ora io gli mostrai che la verità delle cose sensibili consiste nella connessione dei fenomeni, connessione che deve avere la sua ragione ed è quella che distingue i fenomeni dai sogni; aggiunti che la verità della nostra esistenza e della causa dei fenomeni è di altra natura perché pone le sostanze e che gli scettici sciupavano quanto dicevano di buono, spingendo troppo oltre e pretendendo di estendere il loro dubbio fino alle esperienze immediate ed alle verità geometriche, cosa che Foucher non faceva, ed alle altre verità di ragione, come egli, invece, faceva un po' troppo. Ma per tornare a voi, signore, avete ragione di affermare che ordinariamente c'è differenza fra sensazioni e immaginazioni, ma gli scettici diranno che il più ed il meno non variano la specie. D'altra parte, benché le sensazioni siano più vivaci dell'immaginazione, è noto che ci sono casi nei quali persone ricche d'immaginazione sono colpite dalla loro stessa immaginazione quanto e a volte più, un altro è colpito dalla verità delle cose; sicché credo che il vero *criterio* in materia di oggetti sensibili, è il legame dei fenomeni, cioè la connessione di ciò che accade in differenti luoghi e tempi e nell'esperienza di persone diverse, che sono esse stesse, gli uni per gli altri, fenomeni della massima importanza. Il legame dei fenomeni, che garantisce la *verità di*

16. Si allude allo scritto *Nuovo sistema della natura, della comunicazione delle sostanze e dell'unione esistente fra l'anima ed il corpo*, pubblicato dal Leibniz in due puntate del « Journal des Savants » del 1695. Se ne veda la traduzione nel vol. I della presente edizione.

fatto rispetto alle cose sensibili fuori di noi, si verifica per mezzo delle *verità di ragione*; come i fenomeni ottici si chiariscono per mezzo della geometria. Bisogna, nondimeno, riconoscere, come voi avete fatto benissimo, che tutta questa certezza non è del grado supremo. Non è infatti impossibile, metafisicamente parlando, che ci sia un sogno continuo e durevole come la vita di un uomo; ma è una cosa così contraria alla ragione come quella di un libro formato gettando a caso i caratteri tipografici. Del resto è pur vero che, a patto che i fenomeni siano connessi, non importa se siano chiamati sogni o no, perché l'esperienza mostra che non ci s'inganna nella valutazione dei fenomeni quando poggia sulle verità di ragione.

§ 15. FILALETE. Del resto, la conoscenza non è sempre chiara, anche se le idee lo sono. Un uomo che abbia idee altrettanto chiare degli angoli di un triangolo e della loro eguaglianza a due retti, quanto il migliore matematico del mondo, può avere una conoscenza molto oscura della loro relazione.

TEOFILO. Ordinariamente, quando le idee sono intese a fondo, il loro accordo e disaccordo si manifestano chiaramente. Ricordo, nondimeno, che a volte ci sono idee così complesse che occorre molta attenzione per scoprire quanto c'è di nascosto; e da questo punto di vista molti accordi o disaccordi possono rimanere oscuri. Quanto al vostro esempio, osservo che avere nella immaginazione gli angoli di un triangolo, non significa averne idee chiare. L'immaginazione non potrebbe, infatti, fornirci un'immagine comune ai triangoli acutangoli ed ottusangoli, e nondimeno l'idea di triangolo è comune; perciò non consiste nelle immagini, e non è facile come sembra intendere a fondo gli angoli di un triangolo.

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 del loro accordo o disaccordo. § 3. Essa, inoltre, non potrebbe essere sempre intuitiva, perché non è sempre possibile paragonare immediatamente

le cose, per esempio le grandezze di due triangoli uguali per la base comune, ma per il resto differenti. § 4. La nostra conoscenza, non potrebbe essere sempre dimostrativa, perché non è sempre possibile trovare le idee intermedie. § 5. La nostra conoscenza sensibile, infine, si riferisce solo all'esistenza delle cose che colpiscono attualmente i nostri sensi. § 6. Così non solo le nostre idee sono molto limitate, ma la nostra conoscenza è ancora più limitata delle nostre idee. Non dubito però che la conoscenza umana potrebbe essere portata molto più in là, se gli uomini volessero dedicarsi sinceramente a trovare i mezzi per perfezionare la verità, in piena indipendenza di spirito e con tutto lo zelo e l'industriosità che usano per colorare e sostenere la falsità o per difendere il sistema per il quale si sono schierati o un partito o gli interessi nei quali si sono impegnati. Ma dopo tutto la nostra conoscenza non potrebbe mai abbracciare tutto ciò che possiamo desiderar di conoscere intorno alle idee che abbiamo. Così non saremo mai capaci di trovare, forse, un cerchio uguale ad un quadrato e di sapere con certezza se c'è.

TEOFILO. Ci sono idee confuse rispetto alle quali non possiamo aspettarci una conoscenza completa, come quelle delle qualità sensibili. Quando però sono distinte, c'è motivo di sperare. Per quanto riguarda il quadrato uguale al cerchio, Archimede ha dimostrato che c'è, ed è il quadrato il cui lato è la media proporzionale fra il semidiametro e la semicirconferenza¹. Egli ha pure determinato una retta uguale alla circonferenza del cerchio, per mezzo di una retta tangente alla spirale; altri invece l'hanno fatto mediante la tangente della quadratrice, metodo del quale il Clavius² era soddisfatto; senza parlare, poi, del metodo del filo applicato alla circonferenza e poi teso o della circonferenza che ruota per descrivere la cicloide e si cambia in retta. Alcuni vorrebbero che la costruzione si facesse adoperando solo la riga e il compasso, ma la maggior parte dei teoremi di geometria non si possono costruire con questi soli mezzi. Si tratta piuttosto di trovare la proporzione tra il quadrato ed il

1. La dimostrazione si trova nello scritto *Circuli dimensio* (*Opere di Archimede*, edizione Rivalentus, 1615, pp. 128-129).

2. Clavius Cristoforo (1537-1612), matematico, autore di un commento ad Euclide e di altri scritti.

circolo. Ma poiché questa proporzione non può essere espressa in numeri razionali finiti, è stato necessario, per usare soltanto numeri razionali, esprimerla con un numero infinito di questi numeri, che sono riuscito a precisare con un metodo molto semplice. Ora si desidera sapere se esista una quantità finita, anche se sorda o più che sorda, capace di esprimere questa serie infinita; o, in altre parole, se sia possibile trovare un procedimento più abbreviato. Ma le espressioni finite, soprattutto quelle irrazionali, quando si passa a quelle più che sorde, possono variare in molti modi per cui è difficile farne un'enumerazione e determinarle con esattezza. Ci sarebbe forse mezzo di farlo, se questa sordità fosse spiegabile mediante un'equazione ordinaria, o anche straordinaria che facesse entrare l'irrazionale o anche l'incognita nell'esponente, benché occorrerebbero molti calcoli per arrivarvi e non si risolverebbe facilmente, a meno di trovare un procedimento abbreviato. Ma non è possibile escludere tutte le espressioni finite; e determinare esattamente la migliore, come io stesso ho provato, è tutt'altro che facile. Tutto ciò mostra come lo spirito umano si ponga questioni così sottili, soprattutto se in esse entra l'infinito, che non si deve stupire se fatica molto prima di risolverle, tanto più che spesso tutto dipende, specialmente nelle questioni geometriche, dall'aver un metodo di risoluzione, che però non sempre è possibile, proprio come non sempre è possibile ridurre le frazioni ai minimi termini o trovare i divisori di un numero. È vero che questi divisori, quando esistono, si possono sempre trovare, perché il loro numero è finito; ma quando ciò che si deve esaminare è variabile all'infinito e cresce di grado in grado, non è possibile dominarlo a proprio piacimento ed è troppo faticoso fare quanto occorre per giungere con metodo alla riduzione o alla regola della progressione che esonera dalla necessità di procedere nella ricerca. E poiché l'utile non vale la fatica, si abbandona il successo ai posteri che lo potranno raggiungere quando la difficoltà o la prolissità saranno diminuite da nuove ricerche o da nuovi principi che il tempo potrà fornire. Se le persone che di tanto in tanto si dedicano a questi studi volessero fare quanto occorre per procedere più oltre, si potrebbe certo progredire molto in poco tempo. Ma non si deve immaginare che tutto è stato fatto, dal momento che perfino nella geometria ordinaria non si ha

il metodo per determinare le costruzioni migliori, quando i problemi sono un po' complessi. Una certa progressione di sintesi dovrebbe essere unita alla nostra analisi per riuscirci meglio. Mi ricordo di aver sentito dire che il pensionario De Witt³ aveva scritto alcune meditazioni su questo soggetto.

FILALETE. Un'altra difficoltà consiste nel sapere *se un essere puramente materiale pensa o no*; e forse non saremo mai capaci di saperlo, benché noi abbiamo sia l'idea della materia sia l'idea del pensiero, perché ci è impossibile, con la riflessione sulle nostre idee, scoprire, senza la Rivelazione, se Dio ha dato ad un qualche aggregato materiale, ordinato come ha ritenuto meglio, la potenza di percepire e pensare o se non ha unito e congiunto alla materia così ordinata una sostanza immateriale che pensa. In relazione alle nostre nozioni, concepire che Dio può, se così gli piace, aggiungere alla nostra idea della materia, la facoltà di pensare, non è più difficile di concepire che egli vi aggiunga un'altra sostanza con la facoltà di pensare, perché ignoriamo *in che consiste il pensiero* ed a quale specie di sostanza l'essere onnipotente ha trovato opportuno concedere questa facoltà, che non potrebbe trovarsi in nessun essere creato se non in virtù del *beneplacito* e della bontà del creatore.

TEOFILO. Tale questione è, senza dubbio, incomparabilmente più importante della precedente; ma oso dirvi, signore, che desidererei fosse così facile agire sulle anime in modo da guidarle al loro vero bene e guarire i corpi dalle loro malattie, come credo sia in nostro potere chiarirla. Spero, infatti, che riconoscerete che posso almeno affermarlo senza peccare contro la modestia e senza volere apparire un maestro senza buone ragioni: perché io ne parlo secondo l'opinione più comune e più accreditata e perché mi pare di avervi apportato un'attenzione non comune. In primo luogo dunque riconosco, signore, che quando della *materia* e del *pensiero* si hanno solo le idee confuse che ordinariamente si hanno, non bisogna meravigliarsi che non si scorga alcuna via per risolvere simili questioni. Come ho osservato più sù, una persona che degli angoli di un triangolo ha solo le idee che comunemente se ne hanno, e non penserà mai che sono

3. Giovanni De Witt (1625-1672), uomo politico e matematico, autore di un trattato, *Elementa linearum curvarum*, pubblicato a Leida nel 1659.

sempre uguali a due retti. Bisogna considerare che la *materia*, intesa come un essere *completo* (cioè la materia seconda, opposta alla prima, che è qualcosa di puramente passivo e perciò d'incompleto), non è che un aggregato, o ciò risulta da un aggregato, e che ogni *aggregato reale* suppone *sostanze semplici* o *unità reali*; e quando si considera la natura di queste unità reali, cioè la percezione e le sue conseguenze, si è trasferiti, per così dire, in un altro mondo, *nel mondo intelligibile delle sostanze*, mentre prima si era nel mondo dei *fenomeni sensibili*.

Questa conoscenza dell'interno della materia fa vedere che essa è naturalmente capace e che ogni volta Dio la fornisce di organi adatti ad esprimere il ragionamento, così la sostanza immateriale che ragiona non mancherà di esserle data, in virtù dell'armonia che è una conseguenza naturale delle sostanze. La materia non può sussistere senza le sostanze immateriali, cioè senza le unità, perciò non si deve domandare se Dio sia libero di attribuire o no ad essa tali sostanze: e se queste non avessero in sé stesse la corrispondenza o l'armonia, della quale ho parlato, Dio non agirebbe secondo l'ordine naturale. Quando si parla, senz'altra spiegazione, di *attribuire* o *accordare* delle potenze, si ritorna alle « facoltà nude » degli scolastici, immaginandole come piccoli esseri sussistenti, capaci di entrare e di uscire come i colombi da una colombaia. Senza riflettere, si trasformano le facoltà in sostanze. Le potenze primitive sono le sostanze stesse, e le potenze derivate, o, se volete, le facoltà sono solo *modi d'essere* che bisogna derivare dalle sostanze e non dalla materia che è soltanto una macchina; è tale cioè per astrazione, in quanto si considera solo l'essere incompleto della materia prima, che è puramente passiva. Su ciò credo, signore, che sarete d'accordo, cioè che non è in potere di una macchina pura e semplice far nascere sensazione, percezione, ragione. Bisogna, perciò, che siano prodotti da qualche altra cosa di sostanziale. Volere che Dio agisca diversamente attribuendo alle cose accidenti che non siano *modi d'essere* o modificazioni derivate dalle sostanze, è come ricorrere ai miracoli o a quella che le scuole chiamano *potere di ubbidienza*, per una specie di esaltazione soprannaturale, come quando certi teologi pretendono che il fuoco dell'inferno bruci le anime separate dai corpi. Nel quale esempio potrebbe anche dubitarsi se sia veramente il fuoco

ad agire e se non sia Dio che produce egli stesso l'effetto, agendo al posto del fuoco.

FILALETE. Voi mi sorprendete un po' con questi vostri chiarimenti ed andare al di là di quanto volevo dirvi sui limiti delle nostre conoscenze. Volevo dirvi che non ci troviamo in quello *stato di visione*, come dicono i teologi; che la fede e la probabilità debbono essere sufficienti su molte cose e specialmente riguardo alla immaterialità dell'anima; che tutti i grandi fini della morale e della religione sono stabiliti su fondamenti solidi, senza il soccorso delle prove dell'immaterialità dell'anima tratte dalla filosofia; e che è evidente che chi ha voluto farci sussistere qui come esseri sensibili e intelligenti e ci ha conservato parecchi anni in questo stato può e vuole farci fruire di un simile stato di sensibilità nell'altra vita e renderci capaci di ricevere la retribuzione ch'egli ha destinato agli uomini a seconda di come si sono comportati in questa vita; infine, che si può giudicare da ciò che la necessità di determinarsi pro o contro l'immortalità dell'anima non è di così grande urgenza quanto hanno voluto far credere uomini troppo appassionati delle proprie opinioni. Io volevo dire tutte queste cose ed altre ancora, ma ora vedo quanto è diverso dire che siamo naturalmente sensibili, pensanti, immortali, dal dire che lo siamo soltanto per miracolo. Ed in effetti, se l'anima non è immateriale, riconosco che bisognerà ricorrere al miracolo: ma questa nozione del miracolo, oltre ad essere senza fondamento, non farà una buona impressione nello spirito di molti. Vedo altrettanto chiaramente che nel modo in cui affrontate la cosa, si può risolvere ragionevolmente anche la presente questione, senza bisogno di fruire dello stato di visione e trovarsi in compagnia di quei geni superiori, che sono riusciti a penetrare nella struttura interna delle cose e la cui vista viva e penetrante e vasto campo di conoscenze ci possono far congetturare la felicità di cui debbono godere. Avevo creduto che fosse del tutto al di là della nostra conoscenza *congiungere la sensazione con la materia estesa e l'esistenza con qualcosa assolutamente priva di estensione*. Perciò mi ero persuaso che coloro che prendono posizione su questo argomento seguono il metodo irragionevole di certe persone che, vedendo che certe cose considerate da un certo punto di vista sono incomprensibili, si gettano a capo basso nella teoria opposta, anche se altrettanto insosteni-

bile; il che accade, a mio avviso, perché chi ha immerso, per così dire, lo spirito nella materia, non può ammettere esistenza che non sia materiale; mentre altri, non trovando che il pensiero sia incluso nelle facoltà naturali della materia, ne concludono che Dio stesso non può dar vita e percezione ad una sostanza solida senza metterci una sostanza immateriale. Invece ora comprendo che, se Dio lo facesse, sarebbe un miracolo e che l'incomprensibilità dell'unione dell'anima e del corpo o dell'*alleanza della sensazione con la materia*, sembra cessare con la vostra ipotesi dell'accordo prestabilito tra le sostanze diverse.

TEOFILO. In realtà, non c'è nulla d'intelligibile in questa nuova ipotesi, perché essa attribuisce all'anima ed ai corpi solo le modificazioni che noi sperimentiamo in noi stessi ed in essi; e soltanto le concepisce come più regolate e connesse di quanto si sia creduto fin qui. La difficoltà che rimane riguarda solo coloro che vogliono *immaginare* ciò che è solo intelligibile, come se volessero vedere i suoni o ascoltare i colori; e costoro negano l'esistenza a tutto ciò che non ha estensione, cosa che li obbligherebbe a negarla a Dio stesso e a rinunciare alle cause ed alle ragioni dei cambiamenti e di determinati cambiamenti, non potendo queste ragioni derivare dall'estensione e da nature puramente passive e neppure interamente dalle nature attive particolari e inferiori senza l'atto puro e universale della sostanza suprema.

FILALETE. A proposito delle proprietà delle quali la materia è naturalmente suscettibile, ho ancora un'obiezione. Il corpo, per quanto possiamo concepirlo, è capace solo di colpire e influenzare un altro corpo e il movimento non può produrre che movimento; sicché quando concepiamo che un corpo produce piacere o dolore, o l'idea di un colore o di un suono, sembra che siamo costretti ad abbandonare la nostra ragione e andare al di là delle nostre idee, attribuendo quella produzione al beneplacito del Creatore. Quale ragione avremo dunque per non concludere che è lo stesso della percezione nella materia? Vedo che cosa press'a poco si può rispondere e, per quanto ne abbiate parlato più di una volta, ora vi comprendo meglio di quanto non abbia fatto prima. Nondimeno sarei molto contento di sen-

tire ancora una volta che voi potete rispondere su questo punto importante.

TEOFILO. Giustamente pensate, signore, che risponderò che la materia non potrebbe produrre in noi piacere o dolore o sentimento alcuno. È l'anima stessa che li produce in corrispondenza a quanto accade nella materia. Alcuni eminenti scrittori⁴ fra i contemporanei cominciano a comprendere le cause occasionali come io le intendo. Ora, ciò posto, non c'è nulla d'intelligibile, tranne che non sappiamo distinguere tutto ciò che entra nelle nostre percezioni confuse, che vanno all'infinito e sono come le espressioni dettagliate di quanto accade nel corpo. Quanto al beneplacito del Creatore, bisogna dire che è regolato secondo la natura delle cose, in modo che si produce e si conserva solo ciò che ad esse conviene e che, almeno secondo l'ordine generale, può essere spiegato con la loro stessa natura; giacché il particolare spesso ci sfugge, come ci sfugge la cura e il potere di ordinare i granelli di una montagna di sabbia secondo determinate figure benché non ci sia nulla di difficile tranne la loro moltitudine. Ma se questa conoscenza ci sfuggisse totalmente e non potessimo neppure concepire in generale la ragione dei rapporti tra anima e corpo, infine se Dio desse alle cose poteri accidentali staccati dalle loro nature e di conseguenza lontani dalla ragione in generale, questo ci riporterebbe alle qualità occulte che nessuno può concepire ed ai folletti dalle facoltà prive di ragione:

*et quidquid schola finxit otiosa*⁵.

Folletti pietosi che appaiono come gli dèi del teatro o come le fate dell'Amadigi che faranno tutto ciò che un filosofo vuole, senza reticenze e senza bisogno di mezzi. Ma attribuirne l'origine al beneplacito di Dio, non mi sembra conveniente a Colui che è la ragione suprema, per il quale tutto è regolato, tutto è legato. Questo beneplacito non sarebbe *buono*, né sarebbe un

4. Si allude al Bayle ed al Lamy che accettarono l'interpretazione delle Cause occasionali, proposta dal Leibniz, nel senso di un'armonia prestabilita dal Creatore, però originaria, tra l'anima ed il corpo.

5. « E a tutte quelle spiegazioni oziose inventate dalle scuole ». Non si è trovata la fonte dalla quale il Leibniz ha tratto questo verso.

*placito*⁶ se non ci fosse un parallelismo perpetuo tra la potenza e la saggezza di Dio.

§ 8. FILALETE. La nostra conoscenza dell'identità e della diversità, giunge tanto lontano quanto le nostre idee; la conoscenza invece della connessione fra le nostre idee, §§ 9 e 10, in rapporto alla loro coesistenza nello stesso soggetto è imperfetta e pressoché nulla, § 11, soprattutto riguardo alle qualità seconde, come colori, suoni e sapori, § 12, perché non conosciamo la loro connessione con le qualità primarie, cioè, § 13, in che modo esse dipendono dalla grandezza, dalla figura e dal movimento. § 15. Sappiamo un po' di più dell'incompatibilità di queste qualità secondarie; infatti, per esempio, un oggetto non può avere, nello stesso tempo, due colori e quando sembra di vederli in un opale, o in un'infusione di *lignum nefriticum*, ciò avviene in differenti parti dell'oggetto. § 16. Lo stesso è dei poteri attivi e passivi dei corpi. Le nostre ricerche in questa occasione devono dipendere dall'esperienza.

TEOFILO. Le idee delle qualità sensibili sono confuse e i poteri che le producono forniscono, di conseguenza, solo idee nelle quali vi è sempre confusione; perciò i rapporti tra le idee possono essere conosciuti soltanto attraverso l'esperienza che le riduce alle idee distinte, che le accompagnano, come accade per esempio, rispetto ai colori dell'arcobaleno e dei prismi. Questo metodo avvia all'analisi che è di grande utilità nella fisica; e persistendo in esso, io non dubito che la medicina progredirebbe col tempo molto di più, soprattutto se il pubblico vi prendesse un interesse maggiore di quello che vi ha avuto fino qui.

§ 18. FILALETE. Circa la conoscenza dei rapporti, che è il campo più vasto delle nostre conoscenze, è difficile stabilire fin dove si estende. Il progresso dipende dalla sagacia nel trovare idee intermedie. Chi ignora l'algebra non può immaginare le cose sorprendenti che si possono fare con l'ausilio di questa scienza. E non vedo quali altri mezzi per perfezionare le altre parti delle nostre conoscenze possono ancora essere inventati da uno spirito penetrante. Certo le idee che riguardano la quantità

6. *placito*: derisione arbitraria, capricciosa. Ma i « placiti » di Dio, ragione suprema, non sono come i decreti di un despota, sono secondo l'ordine generale delle cose.

non sono le sole suscettibili di dimostrazione; ce ne sono altre che costituiscono forse la parte più importante delle nostre contemplazioni, dalle quali si potrebbero dedurre conoscenze sicure, se i vizi, le passioni e gli interessi dominanti non si opponessero direttamente all'esecuzione di questo progetto.

TEOFILO. Nulla di più vero di quanto avete detto, signore: che cosa c'è di più importante, suppostane la verità, di ciò che credo sia stato da noi determinato sulla natura delle sostanze, sull'unità e sulla molteplicità, sulla identità e sulla diversità, sulla costituzione degli individui, sull'impossibilità del vuoto e degli atomi, sull'origine della coesione, sulla legge di continuità e le altre leggi di natura; e, principalmente, sull'armonia delle cose, l'immaterialità delle anime, l'unione fra anima e corpo e la conservazione delle anime, persino dell'animale, dopo la morte? Non c'è nulla in tutto ciò che io non creda dimostrato o dimostrabile.

FILALETE. È vero che la vostra ipotesi sembra estremamente coerente e di una grande semplicità: in Francia, un uomo dotto⁷ che voleva confutarla, confessò pubblicamente di esserne stato colpito. È di una semplicità incredibilmente feconda, mi sembra; e molto utile sarebbe porla in piena luce. Ma venendo ora alle questioni che ci stanno più a cuore, penso alla morale, alla quale la vostra metafisica offre fondamenti meravigliosi, benché, anche senza scavare così a fondo, la morale abbia già fondamenti solidi, per quanto non si estendano così lontani (come mi ricordo avete già osservato), non avendo come base una teologia naturale come la vostra. Nondimeno la sola considerazione dei beni di questa vita serve per stabilire conseguenze importanti per regolare le società umane. Si può giudicare del giusto o dell'ingiusto con la stessa sicurezza che si ha nelle matematiche; per esempio, la proposizione: *Non c'è ingiustizia dove non c'è proprietà*, è altrettanto certa quanto un teorema di Euclide, perché la *proprietà* è un diritto su un certo bene e l'*ingiustizia* è la violazione di questo diritto. Lo stesso è della proposizione: *Nessun governo concede una libertà assoluta*. Infatti il governo è un ordinamento di leggi che esigono l'ubbidienza,

7. Si allude all'opera *De la connaissance de soi-même*, del padre Francesco Lamy, pubblicata a Parigi nel 1694.

mentre la libertà assoluta è il potere che ha ciascuno di fare ciò che gli piace.

TEOFILO. Di solito si usa un po' diversamente della parola proprietà, giacché la s'intende come un diritto sulla cosa ad esclusione del diritto di ogni altro. Perciò, anche se non ci fosse proprietà, come se tutto fosse in comune, ci potrebbe essere ingiustizia. Nella definizione della proprietà bisogna che con il termine di « cosa » s'intenda anche l'azione, perché, in caso contrario, quando non ci fosse un diritto sulla cosa, sarebbe ingiustizia impedire agli uomini di agire quando ne hanno bisogno. Ma secondo questa spiegazione è impossibile che non ci sia proprietà. Per quanto riguarda l'incompatibilità del governo con la libertà assoluta, si tratta di uno dei corollari: cioè di una di quelle proposizioni che basta porre in rilievo. In giurisprudenza, ce ne sono di più complesse come, ad esempio, quelle che riguardano il cosiddetto *jus accrescendi*, le condizioni ed altro: e l'ho dimostrato nel mio volume pubblicato in gioventù, *De condicionibus*⁸, dove ne ho indicate alcune. Se ne avessi tempo, vi ritornerei sopra.

FILALETE. Ciò farebbe piacere a chi s'interessa di ciò e preverrebbe chi volesse farle ristampare senza ritocchi.

TEOFILO. La cosa è già accaduta alla mia *Arte combinatoria*⁹ come ebbi già a lamentare. Era un frutto della mia prima adolescenza e tuttavia fu ristampata molti anni dopo senza consultarmi e senza neppure indicare che era una seconda edizione, cosa che fece credere ad alcuni a mio danno che fossi capace di pubblicare un siffatto lavoro ad età avanzata; giacché, sebbene vi sian esposte idee di un certo valore e che approvo tuttora, ve ne sono altre che potevano convenire solo ad un giovane studioso.

§ 19. FILALETE. Ritengo che le figure sono un grande rimedio all'incertezza delle parole, ma ritengo che non si possono realizzare nelle idee morali. Inoltre le idee morali sono più complicate delle figure che ordinariamente vengono studiate nelle

8. Si tratta della *Disputatio juridica de condicionibus*, pubblicata a Lipsia nel 1665.

9. Si allude alla *Dissertatio de arte combinatoria*, stampata a Lipsia nel 1666, e che fu poi ristampata nel 1690 ad insaputa del Leibniz.

matematiche; così lo spirito fatica a ricordare le combinazioni precise che rientrano nelle idee morali con quella perfezione che è necessaria quando si fanno lunghe deduzioni. E se nell'aritmetica non si designassero le differenti tappe con segni dal significato preciso e sempre in vista, sarebbe pressoché impossibile far lunghi calcoli. § 20. Le definizioni anche nella morale danno qualche aiuto, purché le si usi in modo costante. Del resto non è facile prevedere quali metodi possono essere suggeriti dall'algebra o da qualche altro mezzo simile per eliminare le altre difficoltà.

TEOFILO. Il fu Erardo Weigel¹⁰, matematico di Iena in Turingia, inventò con molta ingegnosità figure che rappresentavano idee morali. E allorquando il fu Samuele Pufendorf¹¹, che era stato suo allievo pubblicò i propri *Elementa jurisprudentiae universalis*, assai conformi alle idee di Weigel, vi fu aggiunta, nell'edizione di Iena, la *Sfera morale* di quel matematico. Ma queste figure sono una specie di allegoria, come la *Tavola di Cebete*¹², ancorché meno popolare, utili più alla memoria per ricordare e classificare le idee che al giudizio per acquistare conoscenze dimostrative. In ogni caso, compiono la funzione di svegliare lo spirito. Le figure geometriche sembrano più semplici delle idee morali, ma non è così perché il continuo implica l'infinito, perciò bisogna scegliere. Per esempio, dividere un triangolo in quattro parti uguali per mezzo di due rette reciprocamente perpendicolari, è una questione che sembra facile, mentre è particolarmente difficile. Non è lo stesso delle questioni morali, quando sono determinabili dalla sola ragione. Ma non è questo il luogo di parlare *de proferendis scientiae demonstrandis pomoeiis* e di proporre i veri metodi per estendere l'arte della dimostrazione al di là dei suoi antichi confini che finora sono stati press'a poco gli stessi delle matematiche. Spero, se Dio mi concede il tempo necessario, di mostrarne

10. Erardo Weigel (1625-1689), matematico, autore di una *De sphaera morali* (matematica della morale).

11. Samuele Pufendorf (1632-1694), celebre filosofo del diritto, autore di un trattato *De jure naturae et gentium libri octo* e di *Elementa jurisprudentiae universalis* (1669), in appendice al quale v'era il trattato del Weigel.

12. Si allude ad una tavola allegorica del *Manuale di Epitteto*, pubblicata da un ignoto nel 1670, in Amsterdam.

un giorno qualche saggio, applicando effettivamente questi metodi senza limitarmi ai precetti.

FILALETE. Se voi, signore, attuerete questo progetto come occorre, otterrete la gratitudine dei Filalete come me, cioè delle persone che desiderano sinceramente la verità. Essa è, per natura, cara agli spiriti, perché non c'è nulla di così difforme e di incompatibile con l'intelletto quanto la menzogna. Non bisogna, però, illudersi che siano molti ad applicarsi a queste ricerche, almeno fin quando il desiderio della fama, delle ricchezze e della potenza spingerà gli uomini a sposare le opinioni dettate dalle mode e a cercare argomenti per farle passare per buone o per abbellirle e nascondere la loro inconsistenza. E fino a quando i diversi partiti faranno accogliere le loro opinioni da tutti coloro che sono in loro potere senza esaminare se sono vere o false, quale nuova luce si può sperare nelle scienze morali? Quella parte del genere umano che ora è sotto il giogo, dovrebbe attendersi, in quasi tutti i paesi del mondo, tenebre spesse quanto quelle dell'Egitto, se la luce del Signore non fosse, essa stessa, presente all'anima umana, luce sacra che tutta la potenza umana non arriverà mai a spegnere del tutto.

TEOFILO. Non dispero che in un'epoca o in un paese più tranquillo, gli uomini si mettano a seguire la ragione più di quanto non abbiano fatto fin qui. In realtà non bisogna disperare di nulla e credo che grandi mutamenti, sia in bene che in male, sono riservati al genere umano, ma più in bene che in male. Supponiamo che un giorno, un qualche grande principe, come gli antichi re di Assiria o di Egitto o come un nuovo Salomone, regni a lungo in una pace profonda e che questo principe, amante della virtù e della verità e dotato di uno spirito vasto e robusto, si proponga di rendere gli uomini più felici, meno nemici fra loro e più potenti sulla natura: quali meraviglie non potrebbe realizzare in pochi anni? Poiché è certo che in questo caso si concluderebbe in dieci anni ciò che si farà forse in cento o mille anni, se si lasciano le cose a sé stesse. Ma anche solo se il cammino fosse aperto una buona volta, molte persone lo percorrerebbero, come è accaduto in geometria, non fosse che per il proprio gusto o per amore della gloria. Il pubblico, meglio informato, si dedicherà un giorno, più di quanto abbia fatto finora, al progresso della medicina; si diffonderanno ovun-

que opere di scienze naturali, come ora si fa degli almanacchi o dei segretari galanti; non ci sarà alcuna buona osservazione senza che sia registrata; si aiuteranno coloro che vi si applicheranno, si perfezionerà l'arte dell'osservazione e quella per stabilire aforismi. Ci sarà un tempo nel quale, crescendo il numero dei buoni medici e diminuendo in proporzione quello delle persone impegnate in professioni delle quali si avrà meno bisogno, il pubblico si troverà in condizione di poter incoraggiare le ricerche naturali e soprattutto la medicina; e allora questa scienza importante sarà portata molto al di là dello stato attuale e crescerà a vista d'occhio. Effettivamente, credo che questo ufficio dell'amministrazione pubblica dovrebbe essere oggetto delle cure maggiori dei governi, dopo quello dell'incremento della virtù, perché uno dei frutti più importanti della morale pubblica o della politica è quello di procurarci una medicina migliore, cosa che avverrà quando gli uomini saranno più saggi e quando i governanti avranno appreso ad usare meglio delle loro ricchezze e del loro potere per la propria felicità.

§ 21. FILALETE. Per quanto riguarda la conoscenza dell'*esistenza reale* (e cioè la quarta sorta di conoscenze), bisogna dire che abbiamo una conoscenza *intuitiva* della nostra esistenza, una *dimostrativa* dell'esistenza di Dio, ed una *sensitiva* delle altre cose. Ma ne parleremo ampiamente in séguito.

TEOFILO. Non si potrebbe dire nulla di più giusto.

§ 22. FILALETE. Avendo ora parlato della *conoscenza*, mi sembra a proposito osservare che, per renderci meglio conto dello stato attuale del nostro spirito, sia opportuno considerarne il lato oscuro, prendendo conoscenza della nostra *ignoranza* che è infinitamente più vasta della nostra conoscenza. Ed ecco le cause della nostra ignoranza: la prima è la mancanza di idee, la seconda è il nostro non saper scoprire la connessione tra le idee che abbiamo, la terza è la nostra negligenza nel seguirle e nell'esaminarle con esattezza. § 23. Quanto alla mancanza d'idee, non abbiamo altre idee semplici se non quelle che ci derivano dai sensi, interni o esterni. Così, rispetto ad un'infinità di creature dell'universo e delle loro caratteristiche, siamo come i ciechi rispetto ai colori, mancando delle facoltà necessarie per

conoscerle, giacché, secondo ogni probabilità, l'uomo occupa l'ultimo posto nella scala degli esseri dotati d'intelletto.

TEOFILO. Forse ce ne sono anche al di sotto di noi: perché volerci degradare senza necessità? Forse, fra gli esseri ragionevoli, occupiamo un posto assai onorevole; tra i geni superiori, infatti, potrebbero esserci alcuni aventi un corpo affatto diverso, di modo che il nome di animale non converrebbe ad essi. Non si può dire se il nostro sole, tra il gran numero di astri, ne abbia più sopra che sotto di sé; e noi siamo ben collocati nel suo sistema, perché la terra sembra in un punto centrale tra i pianeti e la sua distanza sembra scelta convenientemente per un animale contemplativo che debba abitarla. D'altronde, abbiamo incomparabilmente più ragioni di lodarci della nostra condizione che di lamentarcene, la maggior parte dei nostri mali dovendo essere imputata a nostra colpa. Ma avremmo torto a lamentarci dei difetti delle nostre conoscenze, quando ci serviamo così poco di quelle che la natura caritatevole ci offre.

§ 24. FILALETE. Frattanto è vero che l'enorme 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 dell'immenso universo. Siamo chiusi in un cantuccio dello spazio cioè nel sistema del nostro sole e non sappiamo neppure ciò che accade negli altri pianeti che ruotano, come il nostro, attorno ad esso. § 25. Questi corpi ci sfuggono a causa della loro grandezza e della loro distanza; altri ci sfuggono per la loro piccolezza, eppure sono quelli che più importerebbe conoscere, perché dalla loro struttura potremmo inferire gli usi e le operazioni dei corpi visibili e sapere perché, ad esempio, il rabarbaro purga, la cicuta uccide e l'oppio fa dormire. § 26. Per quanto l'ingegno umano possa spingere la filosofia sperimentale verso le cose fisiche, sono portato a credere che non potremo mai, riguardo a queste materie, giungere ad una *conoscenza scientifica*.

TEOFILO. Credo anch'io che non arriveremo mai tanto lontano quanto sarebbe desiderabile; ma mi sembra che col tempo, nella spiegazione di molti fenomeni, si faranno progressi considerevoli, perché il numero delle esperienze che potremo fare ci può fornire *dati* più che sufficienti, sicché ci mancherà soltanto l'arte di saperli impiegare, della quale, però, si vedono già gli

inizi, da quando l'*analisi infinitesimale* ci ha dato la possibilità di congiungere la geometria alla fisica e da quando la *dinamica* ci ha mostrato le leggi generali della natura.

§ 27. FILALETE. Gli spiriti sono ancora più lontani dalla nostra conoscenza e ci è impossibile formarci una qualunque idea dei loro differenti ordini, eppure il *mondo intellettuale* è certamente più grande e più bello del mondo materiale.

TEOFILO. Questi mondi sono sempre perfettamente paralleli quanto alle cause efficienti, non quanto alle cause finali. Infatti, nella misura in cui gli spiriti dominano la materia, vi producono ordinamenti meravigliosi. Ciò si vede nei mutamenti fatti dagli uomini per abbellire la superficie della terra, come se essi fossero piccoli dèi che imitano il grande Architetto dell'universo, benché ciò avvenga con l'impiego dei corpi e delle loro leggi. Che cosa non si può congetturare di quella infinita moltitudine di spiriti che ci sono superiori? E siccome gli spiriti formano una specie di Stato¹³, retto da Dio, il cui governo è perfetto, noi siamo ben lontani dall'intendere il sistema di questo mondo intelligibile e dal concepire le pene e le ricompense che vi sono preparate per coloro che le meritano secondo la più perfetta proporzione, e dall'immaginare ciò che nessun occhio ha visto, nessun orecchio ha udito e che non è mai entrato nel cuore dell'uomo. Nondimeno tutto ciò dimostra che possediamo tutte le idee distinte necessarie per conoscere i corpi e gli spiriti, anche se non conosciamo in modo soddisfacente il dettaglio dei fatti ed anche se non abbiamo sensi sufficientemente acuti per distinguere le idee confuse o troppo estese per appercepirle tutte.

§ 28. FILALETE. Quanto alla connessione della quale, nelle idee che possediamo, non abbiamo conoscenza, volevo dirvi che le affezioni meccaniche dei corpi non hanno alcun legame con le idee dei colori, dei suoni, degli odori, dei gusti, del piacere e del dolore, e che la loro connessione dipende solo dal beneplacito e dalla volontà arbitraria di Dio. Ma mi ricordo che voi credete ad una *corrispondenza* perfetta, anche se non c'è sempre

13. La totalità degli spiriti, costruisce la « Città di Dio » cioè lo Stato più perfetto sotto il più perfetto dei monarchi. (Cfr. *Monadologia*, § 85 e *Teodicea*, § 146).

una *somiglianza* completa. Voi riconoscete, infatti, che l'eccessivo dettaglio delle piccole cose che vi sono comprese, c'impedisce di determinare ciò che vi è nascosto, benché sperate che ci avvicineremo di molto. Così non volete che con il mio illustre autore si dica, § 29, che è *una fatica sprecata perdersi in simili ricerche*, per il timore che avete che questa credenza ostacoli il progresso delle scienze. Vi avrei parlato anche della difficoltà che si è incontrata finora nello spiegare la connessione tra anima e corpo, perché non è possibile concepire come un pensiero produca un movimento nel corpo e come un movimento produca un pensiero nello spirito. Ma, da quando ho capito, la vostra ipotesi dell'armonia prestabilita, questa difficoltà che sembrava insolubile, mi sembra tolta come per un incanto. § 30. Resta la terza causa della nostra ignoranza, ed è che non sviluppiamo le idee che abbiamo o possiamo avere e che non c'impegniamo nella ricerca delle idee intermedie, ed è perciò che s'ignorano le verità matematiche, benché non ci sia alcuna imperfezione nelle nostre facoltà né alcuna incertezza in queste cose. L'uso scorretto del linguaggio ha contribuito più di ogni altra cosa ad impedirvi di trovare l'accordo o il disaccordo fra le idee; ed i matematici che formano i loro pensieri indipendentemente dai nomi e sono abituati a presentare al loro spirito le idee stesse, invece dei suoni, hanno evitato in gran parte questo inconveniente. Se gli uomini, nelle loro scoperte del mondo materiale, avessero agito come hanno fatto sulle scoperte del mondo intellettuale, confondendo tutto in un caos di termini dal significato incerto, avrebbero disputato senza fine sulle zone, le maree, le navi e le rotte, non avrebbero mai oltrepassato l'equatore e gli antipodi sarebbero ancor oggi ignoti come quando si riteneva eresia sostenere la loro esistenza.

TEOFILO. Questa terza causa della nostra ignoranza è l'unica da biasimare; e voi vedete, signore, che essa contiene la disperazione di andare avanti. Questa disperazione è molto nociva e persone dotte ed eminenti hanno ostacolato la medicina con la falsa persuasione che è fatica sprecata occuparsene. Quando vedrete i filosofi aristotelici del tempo passato parlare di meteorie come l'arcobaleno, vi accorgete che essi credevano non si dovesse neppure pensare di poter spiegare distintamente quel fe-

nomeno, e le imprese di Maurolyco¹⁴ oppure di Marco Antonio de Dominis¹⁵ sembravano loro come il volo di Icaro. Eppure il progresso ha smentito costoro. È vero che l'uso scorretto dei termini ha causato una buona parte dei disordini che si trovano nelle nostre conoscenze, non soltanto nella morale e nella metafisica o in quello che chiamate il mondo intellettuale, ma anche nella medicina, nel quale questo abuso cresce sempre più. E qui non possiamo aiutarci, come si fa in geometria, colle figure; ma l'algebra sta a dimostrare che è possibile far grandi scoperte senza ricorrere sempre alle idee stesse delle cose. Quanto alla pretesa eresia degli antipodi, vi dirò di passaggio che è vero che Bonifazio, arcivescovo di Magonza, accusò Virgilio di Salzbürg¹⁶, in una lettera scritta al Papa su questo argomento e che il Papa vi risponde in modo da far credere di condividere l'opinione di Bonifazio, ma non risulta che questa accusa abbia avuto séguito. Virgilio è tuttora stimato: entrambi passano per santi ed i dotti della Baviera che considerano Virgilio come l'apostolo della Carinzia e dei paesi vicini, ne hanno onorato la memoria.

CAPITOLO IV.

Della realtà della nostra conoscenza.

§ I. FILALETE. Chi non ha compreso l'importanza dell'avere idee giuste e di intenderne l'accordo o il disaccordo potrebbe credere che, ragionandone con tanta cura, abbiamo costruito castelli in aria e che nel nostro sistema vi sia solo l'ideale e l'immaginario. Uno stravagante dalla fantasia surriscaldata avrebbe il vantaggio di avere idee più vivaci e numerose e, di conseguenza, un maggior numero di conoscenze. Nei sogni di un fanatico, vi potrebbe essere tanta certezza quanto nei ragionamenti di un uomo di buon senso, purché quel fanatico parli con una certa coerenza e sarà altrettanto vero dire che un'arpia non è un

14. Maurolyco Francesco (1491-1579), matematico greco, autore di un trattato sull'arcobaleno: *Problemata ad perspectivam et iridem pertinentia*.

15. M. A. de Dominis (1566-1624), fisico dalmata, insegnò a Padova, formulò la teoria dell'arcobaleno, nell'opera *De radiis visus et lucis*, Padova, 1611.

16. Virgilio di Salzbürg, monaco irlandese, vissuto nel secolo VIII.

centauro, quanto dire che un quadrato non è un cerchio. § 2. Rispondo che le nostre idee s'accordano colle cose. § 3. Mi si domanderà il *criterio*. § 4. Rispondo ancora: in *primo luogo* che l'accordo è evidente rispetto alle idee semplici del nostro spirito; infatti, non potendole formare lo spirito stesso, bisogna che siano prodotte dalle cose che agiscono su di esso; in *secondo luogo* (§ 5), che tutte le nostre idee complesse, eccettuate quelle delle sostanze, sono come archetipi che lo spirito ha formato da sé, senza destinarle ad essere copie di cosa alcuna e senza riferirle all'esistenza di cose come a loro originali: esse non possono non essere prive di quella conformità colle cose, che è necessaria alla conoscenza reale.

TEOFILO. La nostra certezza sarebbe piccola o piuttosto nulla, se non avesse altro fondamento che quello delle idee semplici che provengono dai sensi. Avete dimenticato, signore, che le idee, come ho già mostrato, si trovano originariamente nel nostro spirito e che i nostri pensieri derivano dal nostro proprio fondo, senza che le altre creature abbiano una qualche influenza immediata sull'anima. D'altra parte, il fondamento della nostra certezza rispetto alle verità universali ed eterne si trova nelle idee stesse, indipendentemente dai sensi, al pari delle idee pure ed intelligibili, come quelle dell'Essere, dell'unità, dell'identità ecc. Ma le idee delle qualità sensibili, del colore, del sapore, ecc. (che in effetti sono solo immagini), derivano dai sensi cioè sono percezioni confuse. Il fondamento della verità delle cose contingenti e singolari è nella riuscita del tentativo di collegare i fenomeni dei sensi come le verità intelligibili esigono. Ecco la differenza che bisogna fare, mentre quella che voi fate tra idee semplici e composte e tra idee composte di sostanze e di accidenti, non mi sembra fondata, perché tutte le idee intelligibili hanno il loro archetipo nella possibilità eterna delle cose.

§ 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 le idee complesse e le idee semplici di cui sono composte. La conoscenza delle verità matematiche è reale, benché concerna solo le nostre idee e non esistano in nessun luogo circoli esatti. Nondimeno si è certi che le cose esistenti corrispondono ai nostri

archetipi nella misura in cui si trova esistente ciò che si suppone. § 7. Il che serve per giustificare la realtà dalle cose morali. § 8. Ed i doveri¹ indicati da Cicerone non sono meno conformi a verità benché al mondo non ci sia nessuno che regoli esattamente la sua vita sul modello dell'uomo giusto da lui descritto. § 9. Ma (si dirà) se le idee morali sono nostre invenzioni, che strana nozione ci faremo della giustizia e della temperanza? § 10. Rispondo che l'incertezza ci sarà solo nel linguaggio perché non sempre s'intende ciò che si dice e non sempre s'intende la stessa cosa.

TEOFILO. Potreste rispondere, e rispondereste meglio, signore, che le idee della giustizia e della temperanza non sono di nostra invenzione più delle idee del cerchio e del quadrato. Credo l'ho già mostrato abbastanza.

§ 11. FILALETE. Per quanto concerne le idee delle sostanze che esistono al di fuori di noi, la nostra conoscenza è reale nella proporzione in cui è conforme a questi archetipi; e a questo proposito lo spirito non deve combinare le idee arbitrariamente, tanto più che ci sono poche idee semplici delle quali possiamo assicurare che possono esistere o non esistere in natura, al di là di quanto appare dalle osservazioni dei sensi.

TEOFILO. Come ho detto più di una volta, quando la ragione non può giudicare della compatibilità o connessione delle idee, le idee sono confuse, come sono quelle delle qualità particolari dei sensi.

§ 13. FILALETE. Anche per le sostanze esistenti è opportuno non limitarsi ai nomi o alle specie che si suppongono stabilite con i nomi. Ciò mi fa tornare a quanto abbiamo già detto sulla definizione dell'uomo. Infatti, parlando di un idiota che abbia vissuto quarant'anni senza dare il minimo segno di ragione, non si potrebbe dire che è qualcosa di mezzo tra l'uomo e la bestia? Questo passerebbe per un paradosso molto ardito o anche per una falsità che potrebbe portare a conseguenze pericolose. Nondimeno una volta mi sembrava, e sembra ancora ad alcuni dei miei amici, che non saprei smentire, che si tratta di un pregiudizio basato sul falso presupposto, che i due nomi, *uomo* e *bestia*, significchino due specie distinte caratterizzate

1. Si allude all'opera *De officiis* di Cicerone.

da due essenze reali in natura e che nessun'altra specie può esistere fra esse, come se tutte le cose fossero state modellate secondo un numero preciso di essenze. § 14. Quando si domanda a questi miei amici a quale specie di animali appartengano questi idioti, poiché non sono né uomini né bestie, essi risponderanno che sono idioti e niente di più. Quando poi si domanda che cosa diverranno nell'altro mondo, risponderanno che a loro non importa saperlo né cercarlo. « Che essi si perdano o si salvino, ciò riguarda il loro Signore », come dice san Paolo (*Rom.*, XIV, 4), e che è buono e giusto e non dispone delle sue creature secondo le idee ristrette dei nostri intelletti o delle nostre opinioni particolari e non le distingue secondo i nomi e le specie che a noi piace immaginare. A noi basta che coloro che son capaci d'istruzione siano chiamati a rendere conto della loro condotta e che essi riceveranno il loro salario secondo ciò che avranno fatto del loro corpo (*SAN PAOLO, II Cor.*, V, 10). § 15. Ora vi dirò il resto del loro ragionamento. La questione (essi dicono) se bisogna escludere gli idioti da una vita futura poggia su due presupposti ugualmente falsi: il *primo*, che ogni essere che ha forma ed apparenza esterna di uomo sia destinato ad uno stato di immortalità dopo questa vita; il *secondo*, che tutto ciò che ha una origine umana debba godere di questo privilegio. Mettete da parte queste immaginazioni e vedrete che tali questioni si riveleranno prive di fondamento e ridicole. In effetti, io credo che si dovrà respingere il primo presupposto, che l'intelletto sia tanto immerso nella materia da ritenere che la vita eterna possa dipendere dalla forma di una massa materiale, per modo che la massa stessa debba avere eternamente la sensibilità per essere stata modellata secondo una certa forma. § 16. Ma, chiamando in causa il secondo presupposto, si dirà che questo idiota è nato da genitori dotati di ragione e che, di conseguenza, è necessario abbia un'anima ragionevole. Io non so per quale regola di logica si possa stabilire una siffatta deduzione, ed in che modo, dopo ciò, si oserebbe sopprimere i parti difettosi e deformati. Si dirà: ma sono mostri! Sia pure. Ma che ne sarà di questo idiota che rimarrà sempre tale? Un difetto nel corpo lo renderà un mostro e non lo renderà tale invece un difetto nello spirito? Con ciò si ritorna al primo presupposto già confutato, che l'esterno sia sufficiente. Un idiota ben fatto è un uomo e si

crederà che abbia anche un'anima ragionevole, pur se questa non si manifesti; ma fategli le orecchie un po' più lunghe e più aguzze, un naso schiacciato un po' più del comune e cominceranno i dubbi. Fategli il viso più stretto, più piatto e più lungo, ogni dubbio scomparirà. Se poi la testa sarà del tutto simile a quella di un animale, sarà senza dubbio un mostro e ciò varrà come prova che non ha un'anima ragionevole e dovrà essere *soppresso*. Vi domando ora dove trovare la giusta misura ed i termini ultimi che consentano l'attribuzione di un'anima ragionevole. Ci sono *feti* umani che sono metà bestie e metà uomini, altri le cui parti partecipano dell'una e dell'altra. Come determinare con esattezza i lineamenti che rivelano la ragione? Ma un mostro siffatto non sarà, per caso, una specie intermedia tra l'uomo e la bestia? Questo è il caso dell'idiota del quale parliamo.

TEOFILO. Mi stupisco che torniate su una questione che già abbiamo esaminato a lungo e più di una volta e che non siate riuscito a persuadere i vostri amici. Se distinguiamo l'uomo dalla bestia per la facoltà di ragionare, non è possibile che ci sia una via di mezzo, perciò è necessario che l'animale di cui si tratta l'abbia o non l'abbia; ma poiché a volte questa facoltà non si manifesta, si giudica da indizi, che non hanno valore di verità fino a quando la ragione non si manifesti, giacché si sa per esperienza che alcuni che l'avevano perduta ne hanno poi ottenuto l'esercizio, e che perciò la sua funzione può essere sospesa. La nascita e l'aspetto esterno possono valere come presunzioni di ciò che è nascosto. Ma la presunzione della nascita è elusa dall'aspetto esterno di una forma estremamente diversa da quella umana, quale fu quello di un animale, nato da una zealandese, come narra Livin Lemnes² (libro I, cap. VIII), che aveva becco uncinato, collo lungo e tondo, occhi scintillanti, coda aguzza e grande agilità nel correre per la stanza. Mi si dirà che sono mostri, o « fratelli lombardi » (come i medici li chiamavano un tempo, perché le donne lombarde erano soggette a parti di questo genere), che si avvicinano di molto alla figura umana. Sia pure. Come dunque, direte voi, si possono

2. Livin Lemnes, biologo tedesco, autore di un trattato. *De miraculis occultis naturae*, pubblicato a Francoforte nel 1574.

fissare i giusti confini della figura umana? Rispondo che in un argomento così congetturale non c'è nulla di preciso. E così la questione è conclusa. Si obietta che l'idiota non mostra di avere la ragione e nondimeno passa per uomo, mentre se avesse una figura mostruosa, non lo sarebbe, per cui si finisce per dare più importanza alla figura che alla ragione. Ma questo mostro manifesta o no di avere la ragione? No, senza dubbio. Vedete dunque che essa gli manca più ancora che all'idiota. Il difetto dell'esercizio della ragione è spesso temporaneo, ma non cessa in coloro che hanno una testa da cane. Del resto, se questo animale di forma umana non è un uomo, non è un gran male conservarlo in vita finché dura l'incertezza sulla sua natura, sia che esso abbia un'anima ragionevole sia che ne abbia una non ragionevole, perché Dio non può averlo fatto per nulla. Di questi uomini si potrà dire che rimangono in uno stato simile a quello della prima infanzia e la loro sorte potrà essere la stessa di quella degli infanti che muoiono nella culla.

CAPITOLO V.

Della verità in generale.

§ 1. FILALETE. Da molti secoli si domanda che cos'è la verità. § 2. I nostri amici credono che essa sia la connessione o la separazione dei segni secondo che le cose convengono o non convengono fra loro. Per connessione o separazione dei segni, bisogna intendere ciò che altrimenti è detto *proposizione*.

TEOFILO. Ma un epiteto non costituisce una proposizione: per esempio, « uomo saggio »; tuttavia è una congiunzione di due termini. La negazione è altra cosa dalla separazione; infatti dire « uomo » e, dopo un certo intervallo, pronunziare « saggio », non significa negare. La convenienza o non convenienza non corrispondono propriamente a ciò che si esprime con la proposizione. Due uova convengono reciprocamente, due nemici si escludono; ma questo è un modo tutto particolare di convenienza o di esclusione. Perciò credo che quella definizione non spieghi la questione della quale trattiamo. Ma ciò che apprezzo di meno nella vostra definizione della verità è che in

essa si cerchi la verità nelle parole. Allora lo stesso senso espresso in latino, tedesco, inglese e francese non sarebbe la stessa verità e bisognerebbe dire, come dice Hobbes, che la verità dipende dal beneplacito degli uomini, che è un modo di parlare ben strano. Si attribuisce, inoltre, la verità a Dio, ma Dio, me lo riconoscerete spero, non ha bisogno di segni. Infine, più di una volta io mi sono meravigliato della tendenza dei vostri amici a compiacersi di ridurre le essenze, le specie, a verità *nominali*.

FILALETE. Non correte troppo; sotto i segni essi comprendono le idee, così le verità saranno *mentali* o *nominali*, secondo le specie dei segni.

TEOFILO. Se si dovessero distinguere le verità per mezzo dei segni avremmo anche verità *letterali*, che si potrebbero distinguere in verità di carta o di carta pecora, di nero d'inchiostro ordinario o di nero d'inchiostro di stampa, e così via. Meglio, dunque, far consistere le verità nella relazione fra gli oggetti delle idee, la quale fa sì che l'una sia o no compresa nell'altra. Questo non dipende dalle lingue e l'abbiamo in comune con Dio e gli angeli. Quando Dio ci manifesta una verità noi acquistiamo quella che è nel suo intelletto e, sebbene vi sia una differenza infinita fra le sue idee e le nostre quanto alla perfezione ed estensione di esse, è pur sempre vero che convengono nel medesimo rapporto. È in questo rapporto, pertanto, che bisogna far consistere la verità ed allora soltanto potremo distinguere tra le *verità* che sono indipendenti dal nostro beneplacito e le *espressioni* che inventiamo come meglio ci piace.

§ 3. 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 ed indeterminate. Ma è anche vero, come avete osservato, che allora lo spirito si contenta soltanto di notare la verità, senza intenderle per il momento nella persuasione che dipende da lui intenderla quando vorrà. § 5. Del resto l'azione che si esercita *affermando* o *negando* è più facile concepirla riflettendo su quanto accade in noi che non spiegarla a parole. § 6. Perciò non troverete mal fatto se, in mancanza di meglio, si è parlato di congiungere insieme o di separare. § 8. Riconoscerete altresì che le proposizioni possono almeno esser dette « verbali » e che, quando sono vere, sono ver-

bali e reali. § 9. La *falsità*, infatti, consiste nel congiungere i nomi in modo diverso dall'accordo o disaccordo delle idee. § 10. Le parole sono grandi veicoli della verità. § 11. C'è poi la verità *morale* che consiste nel parlare delle cose secondo la persuasione del nostro spirito; ed infine c'è una verità *metafisica* che è l'esistenza reale delle cose, conforme alle idee che ne abbiamo.

TEOFILO. La verità morale è detta da alcuni, *veracità* e la verità *metafisica* è interpretata comunemente dai metafisici come un attributo dell'essere, ma è un attributo inutile e quasi privo di senso. Contentiamoci di cercare la verità nella corrispondenza delle proposizioni che sono nell'intelletto con le cose di cui si tratta. È vero che anch'io ho attribuito la verità alle idee, dicendo che le idee sono vere o false; ma quando dico così, in effetti parlo della verità delle proposizioni che affermano la possibilità dell'oggetto dell'idea. In questo stesso senso si può anche dire che un essere è vero, cioè che è vera la proposizione che afferma la sua esistenza attuale o almeno possibile.

CAPITOLO VI.

Delle proposizioni universali, della loro verità e della loro certezza.

§ 2. FILALETE. Tutta la nostra conoscenza è di verità generali o di verità particolari. Non potremmo mai far bene intendere le prime, che sono le più importanti e neppure intendere bene noi stessi se non nella misura in cui sono concepite ed espresse per mezzo di parole.

TEOFILO. Credo che altri segni potrebbero servire a questo scopo, e lo si vede dai caratteri cinesi. E si potrebbe introdurre un *carattere universale* più pratico e migliore del loro, adottando, al posto delle parole, piccole figure rappresentanti le cose visibili nei loro tratti e le invisibili per mezzo delle visibili che le accompagnano, aggiungendo inoltre certi segni addizionali atti ad esprimere le flessioni e le particelle. Ciò servirebbe, in primo luogo, a comunicare con le nazioni lontane; e, se lo si introducesse anche fra di noi, senza rinunciare alla scrit-

tura ordinaria, l'uso di questo nuovo modo di scrivere sarebbe di grande utilità, perché arricchirebbe l'immaginazione e ci fornirebbe pensieri meno sordi e meno verbali di quelli che abbiamo ora. È vero che, non essendo l'arte del disegno conosciuta da tutti, ne verrebbe che, eccettuati i libri stampati con quei nuovi caratteri (che tutti imparerebbero molto presto a leggere), non tutti potrebbero servirsi di essi senza ricorrere ad una specie di stampa, cioè per mezzo di figure incise appositamente per imprimerle sulla carta ed aggiungendo a parte, con la penna, i segni delle flessioni e delle particelle. Col tempo però tutti apprenderebbero fin da giovani il disegno per non privarsi dell'utilità di questo *carattere figurato*, che parlerebbe in modo verace agli occhi e sarebbe utilissimo al popolo, come già i contadini hanno certi almanacchi che, senza parole, dicono una buona parte delle cose che essi domandano; e ricordo di aver visto incisioni in legno satiriche e fatte a mo' di enigma, nelle quali c'erano figure significanti per sé stesse, mentre le nostre lettere ed i caratteri cinesi non sono significanti se non per la volontà degli uomini (*ex instituto*).

§ 3. FILALETE. Credo che un giorno la vostra idea sarà attuata, tanto questa scrittura mi sembra piacevole e naturale, e credo che avrà non poca efficacia nell'aumentare la perfezione del nostro spirito e nel rendere più reali le nostre concezioni. Ma per tornare ora alle conoscenze generali ed alla loro certezza, torna a proposito osservare che c'è una *certezza di verità* ed una *certezza di conoscenza*. Quando le parole sono congiunte nelle proposizioni in modo da esprimere esattamente l'accordo o il disaccordo quale realmente è, si ha una *certezza di verità*; mentre la *certezza di conoscenza* consiste nell'appercezione dell'accordo o disaccordo delle idee in quanto espresso nelle proposizioni. Il che è ciò che noi ordinariamente chiamiamo essere *certi* di una proposizione.

TEOFILO. In effetti, quest'ultima sorta di certezza è sufficiente anche senza l'uso delle parole ed è la conoscenza perfetta della verità; mentre la prima sembra la verità stessa.

§ 4. FILALETE. Siccome, per altro, non possiamo essere sicuri della verità di nessuna *proposizione generale*, a meno di conoscere i limiti precisi del significato dei termini di cui è composta, sarebbe necessario conoscere l'essenza di ogni specie, cosa non

difficile rispetto alle idee semplici ed ai modi; ma nelle sostanze, in cui si suppone un'essenza reale, distinta dalla nominale, che determina la specie, l'estensione del termine generale è molto incerta, perché non conosciamo l'essenza reale; di conseguenza, in questo senso, *non possiamo essere sicuri di nessuna proposizione generale* vertente su sostanze. Quando però si suppone che le specie delle sostanze non sono altro che la riduzione degli individui sostanziali a certe sorte classificate sotto diversi nomi generali, secondo che convengono alle diverse idee astratte che designiamo con quei nomi, non si può dubitare se una proposizione ben conosciuta è vera o no.

TEOFILO. Non so perché, signore, ritorniate ancora su un argomento già molto discusso fra noi e che credevo esaurito. Ma ne sono in fondo ben contento, perché mi offrite l'occasione propizia (mi sembra) per disingannarvi ancora una volta. Vi dirò dunque che possiamo, ad esempio, esser sicuri di mille verità riguardanti l'oro o quel corpo la cui essenza interna si fa conoscere per la maggiore pesantezza che si conosca, per la grande duttilità o altre caratteristiche: giacché possiamo dire che il corpo che ha la più grande duttilità conosciuta è anche il più pesante di tutti i corpi conosciuti. È vero che non sarebbe impossibile che tutto ciò che finora è stato osservato nell'oro si trovasse un giorno in due corpi distinguibili da altre nuove qualità, di modo che non sarebbe più la specie ultima, come finora è stato provvisoriamente considerato. E potrebbe essere che, mentre una specie rimanesse rara, l'altra fosse comune, per cui si ritenesse opportuno riservare il nome di oro vero alla specie rara, conservandola per le monete, mercé l'uso di saggi appropriati. Dopo di ciò, non si dubiterebbe che l'esistenza interna di queste due specie fosse differente; e quand'anche la definizione di una sostanza attualmente esistente non fosse ben determinata sotto tutti i rispetti (come in effetti quella dell'uomo non lo è, rispetto alla figura esteriore), si avrebbe egualmente un'infinità di proposizioni generali su di quella sostanza, basate sulla ragione e sulle altre qualità che si riconoscerebbero in essa. Tutto ciò che si può dire sulle proposizioni generali è che, nel caso si consideri l'uomo come la specie ultima, restringendolo alla razza di Adamo, non si potranno avere proprietà dell'uomo, di quelle che si dicono *in quarto modo* e si possono enunciare me-

dante una proposizione reciproca o semplicemente convertibile solo provvisoriamente, come quando si dice: *l'uomo è il solo animale ragionevole*. Ed intendendo per uomo quelli della nostra razza, il *provvisorio* consiste nel sottintendere che è il solo animale ragionevole fra tutti quelli che conosciamo, perché potrebbero esserci un giorno altri animali cui fosse comune con i posteri degli uomini attuali tutto ciò che ora li caratterizza, ma che avessero altra origine. Sarebbe come se gli australiani immaginari invadessero i nostri paesi, è probabile che si troverebbero mezzi per distinguerli da noi. In caso contrario, supposto che Dio avesse proibito il mescolarsi delle razze e che Gesù Cristo avesse redento solo la nostra, sarebbe necessario cercar di stabilire segni artificiali per distinguere le razze fra loro. Ci sarebbe, senza dubbio, una differenza interna ma, non essendo essa visibile, si sarebbe ridotti alla sola *denominazione estrinseca* della nascita, che si cercherebbe di confermare con un segno artificiale permanente, che fornirebbe una *denominazione intrinseca* ed un mezzo costante per distinguere la nostra razza dalle altre. Tutte queste sono finzioni perché non abbiamo bisogno di ricorrere a queste distinzioni, essendo noi i soli animali ragionevoli di questo globo. Nondimeno queste finzioni giovano per conoscere la natura delle idee delle sostanze e delle verità generali che le riguardano. Ma se l'uomo non fosse considerato come la specie ultima né come quella degli animali ragionevoli della razza di Adamo, ed invece significasse un genere comune a più specie, appartenente al presente ad una sola razza conosciuta ma suscettibile di appartenere anche ad altre distinguibili per nascita o per altri segni naturali e così, per esempio, ai supposti australiani, allora, dico, a questo genere sarebbero attribuibili *proposizioni reciproche* e la definizione attuale dell'uomo non sarebbe provvisoria. Lo stesso è dell'oro: perché, supposto che un giorno se ne avessero due specie distinguibili, l'uno raro e naturale e l'altro comune e forse artificiale, trovato in séguito, allora, supposto che il nome dell'oro dovesse rimanere per la specie attuale, cioè per l'oro raro e naturale, allo scopo di conservare per suo mezzo l'utilità delle monete d'oro fondate sulla rarità di questo metallo, la sua definizione, conosciuta fino ad oggi per denominazioni intrinseche, sarebbe soltanto provvisoria e dovrebbe essere accresciuta dai nuovi ca-

ratteri scoperti, per distinguere l'oro raro di specie antica dal nuovo oro artificiale. Ma se il nome dell'oro dovesse restare comune alle due specie, se per oro, cioè, s'intendesse un genere del quale, finora, non conosciamo la suddivisione e che presentemente (ma soltanto in modo provvisorio e fino a quando la suddivisione non ci sia nota) prendiamo come specie ultima e se un giorno se ne scoprisse una specie nuova, cioè un oro artificiale facile a fabbricarsi e che divenisse comune, dico che in tal caso la definizione di questo genere non deve essere ritenuta provvisoria, ma perpetua. Del resto, anche senza torturarsi per i nomi dell'oro e dell'uomo, quale che sia il nome che si attribuisce al genere e alla specie ultima e ammesso pure che non se ne attribuisca loro nessuno, ciò che ho detto or ora sarebbe sempre vero per le idee dei generi e delle specie; e le specie saranno definite, a volte, solo provvisoriamente dalle definizioni dei generi. Nondimeno sarà sempre lecito e ragionevole intendere che c'è un'essenza reale interna appartenente, in virtù di una proposizione reciproca, sia al genere sia alla specie e che di solito si fa conoscere da segni esterni. Fin qui ho supposto che la razza non degeneri e non muti; ma se la razza mutasse in un'altra specie, si sarebbe obbligati a ricorrere ad altri segni e ad altre denominazioni, intrinseche o estrinseche, senza riferirsi alla razza.

§ 7. FILALETE. Le idee complesse, che i nomi che attribuiamo alle specie delle sostanze giustificano, sono collezioni di idee di certe qualità che abbiamo osservato *coesistere* in un *sostrato* ignoto che chiamiamo sostanza. Ma non possiamo conoscere con certezza quali altre qualità coesistono necessariamente con queste combinazioni, a meno che non si riesca a scoprire la loro dipendenza dalle loro qualità primarie.

TEOFILO. Ho già osservato in precedenza che lo stesso si verifica per le idee degli *accidenti* la cui natura è un po' astrusa, come sono, per esempio, le figure geometriche; infatti quando, per esempio, si tratta della figura di uno specchio che raccoglie tutti i raggi paralleli in un punto che è il suo fuoco, si possono trovare molte proprietà di questo specchio, prima di conoscerne la costruzione, ma si rimarrà in dubbio rispetto a molte altre qualità che pur può possedere fino a quando non si trovi ciò che in esso corrisponde alla costituzione interna delle sostan-

ze, cioè, fino alla costruzione della figura dello specchio, che sarà come la chiave della conoscenza ulteriore.

FILALETE. Ma quando avessimo conosciuto la costituzione interna di questo corpo, vi troveremmo la dipendenza che le qualità prime, che voi chiamate manifeste, possono avere da essa; si conoscerebbero, cioè, quelle grandezze, figure e forze motrici che ne dipendono, ma non si conoscerebbe mai la connessione che possono avere con le qualità secondarie o confuse, cioè con le qualità sensibili, quali i colori, i gusti, ecc.

TEOFILO. Voi supponete ancora che queste qualità sensibili o piuttosto le idee che ne abbiamo non dipendano dalle figure e dai movimenti naturali, ma soltanto dal beneplacito di Dio che ci dà le idee. Mi sembra, signore, che abbiate dimenticato ciò che ho mostrato più di una volta contro questa opinione, per farvi giudicare piuttosto che queste idee sensibili dipendano dai dettagli delle figure e dei movimenti e li esprimono esattamente, benché non possiamo distinguere i dettagli nella confusione delle numerosissime e piccolissime azioni meccaniche che colpiscono i nostri sensi. Nondimeno se giungessimo fino alla costituzione interna di un corpo, vedremmo che dovrebbe avere quelle qualità le quali sarebbero ricondotte alle loro ragioni intelligibili, anche se non fosse in nostro potere riconoscerle sensibilmente nelle idee sensibili, le quali sono un risultato confuso delle azioni dei corpi sopra di noi: come accade ora che, mentre sappiamo scomporre esattamente il verde in turchino ed in giallo e non abbiamo quasi nulla da domandarci a suo riguardo tranne i suoi componenti, non siamo capaci di isolare le idee del turchino e del giallo nella nostra idea sensibile del verde, per il fatto che è un'idea confusa. Così, press'a poco, non si può isolare l'idea dei denti della ruota, cioè della causa, nella percezione di un *trasparente artificiale*, che ho visto presso alcuni orologiai, ottenuto mediante la celebre rotazione di una ruota dentata, della quale non si vedono più i denti, mentre al loro posto, appare un trasparente continuo immaginario, composto dalle apparenze successive dei denti e dei loro intervalli, successione che è così rapida che la nostra fantasia non riesce a distinguerla. Nella nozione distinta di questa apparenza si trovano certamente i denti, ma non si trovano nella confusa percezione dei sensi, la cui natura è di essere e di rimanere confusa;

altrimenti, se la confusione cessasse (come avverrebbe se il movimento fosse così lento da poter osservare le parti e la loro successione), quella percezione non sarebbe più lì, non sarebbe, cioè, una trasparenza illusoria. E siccome non c'è bisogno d'immaginare che Dio ci dia col suo beneplacito questa apparenza e che essa è indipendente dal movimento dei denti della ruota e dei loro intervalli, e siccome al contrario si capisce che essa è solo una espressione confusa di quanto accade nel movimento, espressione, aggiungo, che consiste in una confusione di cose susseguenti in una simultaneità apparente, così è facile vedere che lo stesso sarà per le altre apparenze sensibili, delle quali non abbiamo un'analisi completa, come i colori ed i gusti. Per la verità, essi meritano piuttosto questo nome di apparenze o di fantasmi che quello di qualità o di idee. Sotto tutti i punti di vista, sarebbe sufficiente spiegarli al pari di quella trasparenza artificiale; mentre non è ragionevole né possibile pretendere di saperne di più, perché volere che questi fantasmi confusi si arrestino, in modo che la stessa fantasia sappia isolarne i componenti, è un contraddirsi e un volere procurarsi il gusto di essere ingannati da una piacevole illusione, volendo che l'occhio al tempo stesso veda l'inganno, il che non è possibile senza dissimularla. È questo un caso nel quale

*nihil plus agas
quam si des operam, ut cum ratione insanias*¹.

Ma agli uomini accade spesso di cercare *nodum in scirpo*², cioè di trovare difficoltà dove non ce ne sono, chiedendo ciò che non si può e lamentandosi poi della propria impotenza e dei limiti del proprio intelletto.

§ 8. FILALETE. *Ogni oro è stabile*, è una proposizione della quale non possiamo conoscere con certezza la verità. Infatti se oro significa una specie distinta da un'essenza reale prodotta dalla natura, s'ignora quali sostanze particolari appartengono a questa specie, così non si può affermare con certezza nulla dell'oro. Se per « oro » s'intende un corpo dotato di un certo colore giallo, malleabile, fusibile, più pesante di ogni altro corpo

1. TERENZIO, *Eunuco*, vv. 17-18.

2. « Cercare un nodo in un giunco » è un detto proverbiale che si trova nei *Menechmi* di Plauto, v. 247.

conosciuto, allora non è difficile conoscere che cosa sia o non sia oro; ma con tutto ciò, nessun'altra qualità dell'oro può essere affermata o negata con certezza che non abbia con questa idea una connessione o una incompatibilità distinguibile. Ora poiché la stabilità non ha nessuna connessione conosciuta con il colore, la pesantezza e le altre idee semplici che ho supposto costituire l'idea complessa che abbiamo dell'oro, è impossibile conoscere con certezza la verità delle proposizioni che ogni oro è stabile.

TEOFILO. Noi sappiamo che il più pesante di tutti i corpi conosciuti sulla terra, è stabile, quasi con la stessa certezza con cui sappiamo che domani farà giorno. Lo sappiamo perché l'abbiamo sperimentato varie volte; è una certezza sperimentale e di fatto, anche se non conosciamo la connessione della stabilità dell'oro con le altre qualità di esso. Del resto non bisogna opporre due cose che s'accordano e significano lo stesso. Quando penso ad un corpo che è, al tempo stesso, giallo, fusibile e resistente a prova di coppella, penso un corpo la cui essenza specifica, benché intimamente ignota, fa emanare queste qualità dal suo fondo, e si fa conoscere, almeno confusamente, per mezzo di esse. Non vedo nulla di male in ciò, né che meriti si torni così spesso alla carica per attaccarlo.

§ 10. FILALETE. Per ora mi basta che questa conoscenza della stabilità del più pesante dei corpi non sia conosciuta dall'accordo o dal disaccordo delle idee. E per mio conto credo che fra le qualità secondarie dei corpi e le potenze cui si attribuiscono, non sia possibile citarne due la cui coesistenza necessaria o la cui incompatibilità possano essere conosciute con tutta certezza, eccettuate le qualità che appartengono allo stesso senso e si escludono necessariamente e reciprocamente, come quando si dice che ciò che è bianco non è nero.

TEOFILO. Credo, invece, che è possibile trovarne e per esempio ogni corpo palpabile (o che può essere sentito mediante il tatto) è visibile, ogni corpo duro produce rumore quando è percosso nell'aria; i toni delle corde o dei fili sono in ragione dei pesi che producono la loro tensione. È vero, però, che ciò che chiedete riesce solo quando concepiamo idee distinte congiunte a idee sensibili confuse.

§ 11. FILALETE. Non bisogna sempre immaginare che i corpi abbiano le loro qualità di per sé stessi, 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 sua pesantezza e, forse, diverrebbe friabile e perderebbe la sua malleabilità. È noto quanto i vegetali e gli animali dipendano dalla terra, dall'aria e dal sole e chissà se anche le stelle fisse, benché lontanissime, non abbiano una influenza su di noi.

TEOFILO. Questa osservazione è eccellente e quand'anche la struttura dei corpi ci fosse nota, non potremmo giudicare convenientemente dei loro effetti, senza conoscere l'interno dei corpi che li toccano e li attraversano.

§ 13. FILALETE. Con tutto ciò, il nostro giudizio può giungere più lontano della nostra conoscenza. Coloro che si dedicano alle osservazioni possono spingersi più innanzi e per mezzo di alcune probabilità garantite da osservazioni esatte e di alcune apparenze opportunamente riunite, possono far utili congetture su ciò che l'esperienza non ha ancora scoperto; ma sono pur sempre congetture.

TEOFILO. Ma se l'esperienza giustifica costantemente queste congetture, non vi sembra che con questo mezzo si possano acquistare proposizioni certe? Certe, aggiungo, almeno quanto quelle che affermano, per esempio, che il più pesante dei nostri corpi è stabile e che il più pesante, dopo di essi, è volatile, perché mi sembra che la certezza (morale, s'intende, o fisica) non però la necessità (o certezza metafisica), di queste proposizioni, apprese mediante la sola esperienza e non mediante l'analisi e la connessione delle idee, possa ragionevolmente essere raggiunta dagli uomini.

CAPITOLO VII.

Delle proposizioni chiamate massime o assiomi.

§ 1. FILALETE. C'è una specie di proposizioni che, con il nome di *massime* o di *assiomi* passano per i principi delle scienze, e poiché sono *evidenti di per sé stesse*, sono state chiamate *innate* senza che nessuno abbia mai cercato, per quanto sappia,

di far vedere la ragione ed il fondamento della loro estrema chiarezza che ci obbliga, per così dire, a dare loro il nostro assenso. Non è, pertanto, inutile entrare in questa ricerca e vedere se questa grande evidenza sia propria soltanto di quelle proposizioni, non trascurando inoltre di esaminare fino a qual punto contribuiscano alle nostre conoscenze.

TEOFILO. Questa ricerca è molto utile, anzi importante. Ma voi, signore, non dovete immaginarvi che sia stata completamente negletta. Troverete in cento luoghi che i filosofi scolastici dissero che queste proposizioni sono evidenti *ex terminis*, cioè appena se ne comprendono i termini, sicché essi erano persuasi che la forza della convinzione poggiava sulla intelligenza dei termini, cioè sulla connessione delle idee. Ma i geometri hanno fatto di più: hanno cercato spessissimo di dimostrarle. Proclo¹ attribuiva a Talete, uno dei più antichi geometri che si conoscono, di aver voluto dimostrare proposizioni che Euclide più tardi suppose evidenti. E si dice che Apollonio² abbia dimostrato molti assiomi, come fece lo stesso Proclo. Il fu Roberval, già quasi ottantenne, nutriva il proposito di pubblicare nuovi *Elementi di Geometria* dei quali mi pare di avervi già parlato³. Può darsi che i nuovi elementi dell'Arnaud⁴ che avevano avuto tanto successo, vi abbiano contribuito. Egli ne parlò anche all'Accademia Reale delle scienze ed alcuni trovarono a ridere sul fatto che supponendo questo assioma: *se a quantità uguali si aggiungono quantità uguali i risultati sono uguali*, egli dimostrava anche quest'altro che è ritenuto di pari evidenza, *se da quantità uguali si tolgono quantità uguali, i resti sono uguali*. Si diceva ch'egli doveva supporli tutti e due o dimostrarli tutti e due. Io non ero di questa opinione e pensavo ch'era già un bel guadagno diminuire il numero degli assiomi. E l'addizione, senza dubbio, è anteriore alla sottrazione più semplice, perché i due termini sono adoperati in essa l'uno allo stesso modo dell'altro, il che non è nella sottrazione. Arnaud

1. Proclo (410-485 d. C.), filosofo e matematico, lasciò, oltre le opere filosofiche, un commento al libro I degli *Elementi di Euclide*.

2. Apollonio di Perga (secolo II a. C.), matematico greco, celebre per i suoi studi sulle sezioni coniche.

3. Cfr. § 24, cap. III, libro I.

4. Si allude ai *Nouveaux elements de geometrie*, pubblicato dall'Arnaud nel 1667.

faceva il contrario del Roberval e faceva più supposizioni dello stesso Euclide. Ciò potrebbe essere utile per i principianti, che possono essere arrestati da uno scrupolo eccessivo, ma quando si tratta di fondare una scienza, è altra cosa: così tanto l'uno quanto l'altro poteva aver ragione. Per quanto riguarda le *massime*, a volte vengono accettate come proposizioni già stabilite, siano evidenti o no. In questo senso vengono accettate nella morale, ed anche dai logici, nei loro *topici*⁵, che ne contengono un gran numero, sebbene alcune siano molto vaghe ed oscure. Del resto, già da molto tempo ho detto, in pubblico e in privato, che sarebbe importante dimostrare tutti gli assiomi secondari dei quali ci serviamo ordinariamente, riducendoli agli *assiomi primitivi* o immediati, che sono quelli che chiamo *identici*.

§ 2. FILALETE. La conoscenza è *evidente per sé stessa* quando la convenienza o l'incompatibilità delle idee è colta immediatamente. § 3. Ma ci sono verità non riconosciute come assiomi, che pure non sono meno evidenti per sé stesse. Vediamo se le quattro specie di convenienze delle quali abbiamo parlato poco fa (cap. I, § 3 e cap. III, § 7), cioè l'identità, la connessione, la relazione e l'esistenza reale, ci offrono verità di questa specie. § 4. Rispetto all'identità o alla diversità, abbiamo tante proposizioni evidenti quante idee distinte, perché possiamo negare l'una dell'altra, come dicendo che l'uomo non è cavallo o il rosso non è turchino. Inoltre è altrettanto evidente dire « ciò che è, è », quanto dire che un uomo è un uomo.

TEOFILO. È vero ed ho già osservato che è altrettanto evidente dire *ecteticamente*⁶ che, in particolare, *A è A* quanto dire, in generale, *si è quel che si è*. Ma non sempre è altrettanto sicuro, come pure ho già osservato, negare i soggetti delle idee differenti l'una dall'altra; per esempio se qualcuno dicesse: il trilatero (o ciò che ha tre lati) non è triangolo perché in effetti la trilateralità non è la triangolarità, oppure: le perle di Slusius

5. *Topici*, furono detti, da Aristotele (che vi dedicò otto libri contenuti nell'*Organon*), gli argomenti comuni (perciò detti dai latini luoghi comuni), a diverse scienze.

6. Da *ectesi*; in generale è l'esposizione del significato di un termine; per il Leibniz è l'enunciato di un teorema, che prepara la dimostrazione, vedi più oltre il cap. XVII, § 3.

(delle quali vi parlai poco fa⁷), non sono le linee della parabola cubica, costui s'ingannerebbe e nondimeno tutto ciò sembrerebbe evidente a molti. Il fu Hardy⁸ consigliere al Castelletto di Parigi, eccellente geometra ed orientalista ed esperto di geometria antica e che pubblicò il commentario di Marinus su i *Data* di Euclide, era talmente persuaso che la sezione obliqua del cono, chiamata ellisse, è differente dalla sezione obliqua del cilindro, che la dimostrazione data dal Serenus⁹, gli sembrava un paralogismo¹⁰ e le mie osservazioni non poterono nulla su di lui: egli era press'a poco dell'età del Roberval ed io, quando lo conobbi, ero molto giovane, differenza di età che non poteva darmi, rispetto a lui, una forza persuasiva, benché fossimo in ottime relazioni. Questo esempio può dimostrare, di sfuggita, quanto possa la prevenzione anche sulle persone eminenti, ed egli lo era veramente, come risulta dalle lettere di Cartesio nelle quali si parla sempre con stima di lui. Ho citato questo fatto unicamente per mostrare come ci si possa sbagliare negando una idea dell'altra, quando non le si è approfondite sufficientemente.

§ 5. FILALETE. In relazione alla *connessione* o *coesistenza*, pochissime proposizioni ci risultano evidenti per sé stesse; pure ce ne sono e tale sembra la proposizione: *due corpi non possono essere nello stesso luogo*.

TEOFILO. Molti cristiani, come già vi ho fatto osservare, vi contraddiranno¹¹, e lo stesso Aristotele e quelli che come lui ammettono le condensazioni reali e perfette che riducono l'intero corpo in uno spazio più piccolo di quello che riempiva prima, nonché coloro che come il fu Comenius¹², in un suo piccolo libro scritto espressamente, pretendono rovesciare tutta la filosofia moderna con l'esperienza dell'archibugio ad aria com-

7. Cfr. sopra, libro III, cap. X, § 21.

8. Hardy Claudio, matematico vissuto nella seconda metà del Seicento, pubblicò i *Data Euclidis* nel 1675, scritti dal filosofo greco Marinus, vissuto nel secolo V.

9. Serenus, geometra greco, autore di un trattato sulle sezioni coniche, *De sectione cylindri et conicis*, libri duo, 1566.

10. *Paralogismo*, indica un sillogismo o un argomento falso nella forma.

11. Allude al dogma dell'Eucarestia, che ammette la presenza del pane e del corpo del Cristo nello stesso luogo.

12. G. A. Komensky (latinizzato in Comenius), 1592-1670, è il celebre pedagogo moravo, molto stimato dal Leibniz. L'opera cui si allude nel testo è *Physicae ad lumen divinum reformatae synopsis* (1633).

pressa, non converranno con voi. Se intendete per corpo una massa impenetrabile, il vostro enunciato sarà vero, perché sarà qualcosa di identico o press'a poco, ma vi si negherà che i corpi reali siano così. O vi si dirà, quanto meno, che Dio potrebbe far diversamente e si ammetterà questa impenetrabilità soltanto perché conforme all'ordine naturale scelto da Dio e perché testimoniata dall'esperienza, mentre bisogna pur riconoscere che è anche molto conforme alla ragione.

§ 6. FILALETE. Quanto alle relazioni dei modi, i matematici hanno formato più assiomi con la sola relazione di uguaglianza, come quello del quale abbiamo parlato che se da cose uguali si tolgono cose uguali, il resto è uguale. Ma non è meno evidente, mi sembra, che uno ed uno fa due e che se dalle cinque dita d'una mano se ne tolgono due e se ne tolgono due anche dalle cinque dita dell'altra, il numero delle dita che restano sarà uguale.

TEOFILO. Che uno ed uno facciano due, non è propriamente una verità ma la definizione di due, benché sia vera ed evidente in quanto è la definizione di una cosa possibile. Per quanto riguarda l'assioma di Euclide applicato alle dita di una mano, voglio ammettere che è altrettanto agevole concepire ciò che voi affermate sulle dita, quanto di A e di B , ma per non ripetere sempre la stessa cosa, la si indica in via generale, dopo di che basta fare sussunzioni. In caso contrario, sarebbe come preferire di calcolare servendosi di numeri particolari, invece di regole universali, il che ci porterebbe ad ottenere meno di quanto è possibile. Infatti, è più utile risolvere questo problema generale: *trovare due numeri la cui somma formi un numero dato e la cui differenza formi pure un numero dato*, che cercare solamente due numeri la cui somma faccia dieci e la cui differenza faccia sei. Infatti, se procedo in questo secondo problema nei modi dell'algebra numerica, congiunta alla speciosa, il calcolo sarà questo: sia $a + b = 10$, e $a - b = 6$, aggiungendo i membri a destra ai membri a destra, ed i membri a sinistra a quelli a sinistra, ottengo: $a + b + a - b = 10 + 6$, cioè (poiché $+ a$ e $- b$ si sopprimono) $2a = 16$, o $a = 8$.

E, sottraendo i membri a destra dai membri a destra e quelli a sinistra da quelli a sinistra (poiché togliere $a - b$, equivale ad aggiungere $- a + b$) ottengo: $a + b - a + b = 10 - 6$, e cioè,

$2b = 4$, o $b = 2$. Così avrò, in effetti, la verità dei numeri cercati a e b , che sono 8 e 2, e che soddisfano al problema cioè ai numeri la cui somma sia 10 e la differenza sia 6; ma non avrò, però, il metodo generale per altri numeri che si potranno o si vorranno sostituire al 10 e al 6, metodo che pure potevo ottenere con la stessa facilità con la quale ho ottenuto i numeri 8 e 2, sostituendo x e y al posto di 10 e di 6. Infatti, procedendo come sopra, avrò: $a + b + a - b = x + y$, cioè $2a = x + y$, o $a = 1/2 x + y$; ed ancora, $a + b - a + b = x - y$ cioè $2b = x - y$, o $b = 1/2 x - y$. Da questo calcolo si deduce il teorema o regola generale: quando si richiedono due numeri, dei quali siano date la somma e la differenza, si dovrà prendere come numero più grande dei numeri richiesti la metà della somma ottenuta dalla somma e dalla differenza date, e come il minore dei numeri dati, la metà della differenza tra la somma e la differenza date. Al tempo stesso si vede che avrei potuto non servirmi delle lettere, se avessi trattato i numeri come lettere cioè, se al posto di mettere $2a = 16$ e $2b = 4$, avessi scritto $2a = 10 + 6$, e $2b = 10 - 6$, che mi avrebbe dato $a = 1/2 10 + 6$, e $b = 1/2 10 - 6$. Così, nel calcolo particolare avrei ottenuto anche il calcolo generale, prendendo questi noti 10 e 6 per numeri generali, come se fossero le lettere x e y , allo scopo di avere una verità o un metodo più generale; prendendo poi questi stessi caratteri 10 e 6 nella loro comune significazione numerica, otterrei un esempio tangibile che può servire come prova. E come Viete¹³ sostituì le lettere ai numeri, per conseguire maggiore generalità, io ho voluto reintrodurre i caratteri dei numeri, perché anche nell'algebra speciosa sono più adatti delle stesse lettere. Ho trovato questo di molta utilità nell'uso dei grandi calcoli, per evitare errori e per applicarlo nelle prove, come l'abbassare il novenario nel mezzo del conto, senza attendere il risultato, quando vi sono numeri al posto delle lettere; cosa che spesso è possibile quando si sa trarre partito dalle posizioni, in modo che le ipotesi si trovino vere nei casi particolari; si ha poi il vantaggio di vedere le connessioni e gli ordini che le sole lettere non sempre permettono allo spirito di distinguere, come ho già

13. Viete (1540-1603), celebre geometra francese; le sue opere (*Opera mathematica*) furono pubblicate nel 1646, a cura di F. Scooten.

mostrato altrove¹⁴, avendo trovato che la buona *caratteristica* è uno dei più grandi aiuti allo spirito umano.

§ 7. FILALETE. Quanto *all'esistenza reale*, che avevo contato come quarta specie dell'accordo che si può trovare tra le idee, essa non potrebbe fornirci alcun assioma, giacché non abbiamo neppure una conoscenza dimostrativa degli esseri a noi esterni, eccettuato Dio.

TEOFILO. Si può sempre dire che questa proposizione: *io esisto* è della massima evidenza e non può essere provata da nessun'altra; e che quindi è una *verità immediata*. E dire: *Io penso, dunque sono*¹⁵ non è, propriamente, provare l'esistenza per mezzo del pensiero, perché pensare ed essere pensante è lo stesso e dire: *io sono pensante*, è come dire: *io sono*. Tuttavia potete escludere con qualche ragione questa proposizione dal novero degli assiomi, perché è una proposizione di fatto, fondata sopra un'esperienza immediata e non una proposizione necessaria, della quale si veda la necessità nell'accordo immediato delle idee. Al contrario Dio solo vede come questi due termini, il *me* e *l'esistenza*, siano collegati, cioè perché io esisto. Ma se l'assioma è inteso in modo più generale come una verità immediata o *non provabile*, si può dire che questa proposizione *io sono* è un assioma; in ogni caso, si può assicurare, che è una verità primitiva, o è *unum ex primis cognitis inter terminos complexos*, cioè uno degli enunciati primi che si conoscano, ben inteso nell'ordine naturale delle nostre conoscenze, perché può darsi che un uomo non abbia mai pensato a formulare in modo esplicito questa proposizione che per altro gli è innata.

§ 8. FILALETE. Avevo sempre creduto che gli assiomi avessero scarsa influenza sulle altre parti della nostra conoscenza. Ma voi mi avete smentito, perché mi avete dimostrato l'utilità delle proposizioni identiche. Perdonatemi, tuttavia, signore, che insista ancora su ciò che avevo nel mio spirito, perché i vostri chiarimenti possano togliere anche altri dall'errore. È infatti una regola celebre nelle scuole che ogni ragionamento deriva

14. Si allude alla *Responsio ad Dn. Nic. Fatii Duillierii imputationes*, in *Acta Eruditorum*, maggio 1700, p. 708.

15. È il celebre asserto, assunto dal Cartesio come verità evidente: il Leibniz ne contestò il valore assoluto, è una verità di fatto e non di ragione.

dalle cose già conosciute e accordate, *ex praecognitis et praecessis*. Questa regola sembra volere che quelle massime siano considerate come verità conosciute dallo spirito prima delle altre e che le altre parti della nostra conoscenza siano come verità dipendenti dagli assiomi. § 9. Credo di avere dimostrato (libro I, cap. I) che questi assiomi non sono i primi ad essere conosciuti, perché un bambino conosce che la verga che gli faccio vedere non è lo zucchero che gli è piaciuto prima di qualsiasi assioma. Ma voi avete distinto tra le conoscenze particolari o esperienze di fatto ed i principi di una conoscenza universale e necessaria (per la quale riconosco che bisogna ricorrere agli assiomi), come pure tra l'ordine accidentale e l'ordine naturale.

TEOFILO. Ho ancora aggiunto che, nell'ordine naturale, dire che una cosa è quella che è, è anteriore al dire che essa non è un'altra; perché qui non si tratta della storia delle nostre scoperte, che varia da uomo a uomo, ma della connessione e dell'ordine naturale delle verità, che è sempre lo stesso. Ma la vostra osservazione che ciò che il bambino vede non è che un fatto, merita maggiore riflessione. Infatti le esperienze dei sensi non forniscono verità assolutamente certe (come avete osservato, signore, voi stesso poco tempo fa), che siano esenti dal rischio d'essere illusorie. Infatti se è permesso fare finzioni metafisicamente possibili, lo zucchero si potrebbe mutare in verga in modo impercettibile per punire il bambino se è stato cattivo, così come nei nostri paesi, la notte di Natale, l'acqua si muta in vino per compensare chi è stato morigerato. Ma il dolore delle vergate, direte voi, non sarà mai il piacere dato dallo zucchero. Rispondo che il bambino penserà tanto tardi a formulare su ciò una proposizione esplicita, quanto a rilevare questo assioma, che non si può dire con verità che ciò che è, nello stesso tempo, non è, benché possa benissimo rendersi conto della differenza fra piacere e dolore, come della differenza fra appercepire e non appercepire.

§ 10. FILALETE. Nondimeno ecco qui molte altre verità, che sono altrettanto evidenti in sé quanto queste massime. Per esempio: *uno e due sono eguali a tre*, è una proposizione altrettanto evidente dell'assioma che dice: *il tutto è uguale a tutte le sue parti prese insieme*.

TEOFILO. Mi pare, signore, che abbiate dimenticato, come vi ho fatto osservare più di una volta, che dire che *uno e due è tre* è la definizione del termine tre, di modo che dire che uno e due è uguale a tre è dire che una cosa è uguale a sé stessa. Per quanto riguarda questo assioma *il tutto è uguale a tutte le sue parti prese insieme*, Euclide non se ne serve espressamente. Inoltre esso ha bisogno di limitazione perché bisogna aggiungere che le parti non devono avere nessuna parte in comune; infatti 7 ed 8 sono parti di 12, ma danno più di 12. Il busto ed il tronco, presi insieme, sono più dell'uomo, perché il torace è comune a tutti e due. Ma Euclide dice che *il tutto è più grande della sua parte*, il che non dà luogo ad obiezioni. Dire il corpo è più grande del tronco, differisce dall'assioma di Euclide in questo: l'assioma si limita a ciò che è strettamente necessario, mentre esemplificando e dandogli sostanza si ottiene che l'intelligibile diventa anche sensibile: infatti, dire che un *certo tutto* è più grande di una sua *certa parte*, è in effetti la stessa proposizione che un tutto è più grande della sua parte, ma i cui elementi sono come illuminati o caricati come chi dice *AB* dice anche *A*. Perciò da questo punto di vista non bisogna opporre l'assioma e l'esempio come verità differenti, ma bisogna considerare l'assioma come incorporato nell'esempio, il che rende vero l'esempio. Altra cosa si ha quando l'evidenza non appare nell'esempio stesso e l'affermazione dell'esempio è una conseguenza e non solo una *sussunzione* della proposizione universale, come può accadere rispetto agli assiomi.

FILALETE. Il nostro valente autore a questo punto afferma: Domanderei volentieri a quei signori che pretendono che ogni nostra altra conoscenza (che non sia di fatto) proviene da principi generali innati ed evidenti per sé stessi, di quale principio hanno bisogno per provare che *due e due fanno quattro*? Secondo lui, infatti, la verità delle proposizioni di questo genere si conosce senza il soccorso di alcuna prova. Voi che ne dite, signore?

TEOFILO. Dico che su questo punto vi attendevo ben preparato. Che due e due siano quattro non è per nulla una verità immediata, supposto che quattro significhi tre ed uno. È possibile dimostrarla ed ecco come.

Definizioni:

- 1) due, è uno e uno;
- 2) tre, è due e uno;
- 3) quattro, è tre e uno.

Assioma: Sostituendo in una eguaglianza quantità uguali, l'eguaglianza permane.

Dimostrazione:

$$\begin{array}{l} 2 \text{ e } 2 \text{ è } 2 \text{ e } 1 \text{ e } 1 \text{ (per la definizione 1);} \\ 2 \text{ e } 1 \text{ e } 1 \text{ è } 3 \text{ e } 1 \text{ (per la definizione 2);} \\ 3 \text{ e } 1 \text{ è } 4 \quad \text{(per la definizione 3).} \end{array}$$

Dunque (per l'assioma) $2 \text{ e } 2 \text{ è } 4$, come bisognava dimostrare. In luogo di dire che $2 \text{ e } 2 \text{ è } 2 \text{ e } 1 \text{ e } 1$, io potevo porre che $2 \text{ e } 2$ è uguale a $2 \text{ e } 1 \text{ e } 1$, e così degli altri. Ma si può sottintenderlo dappertutto per fare più presto, e ciò in forza di un altro assioma che afferma che una cosa è uguale a sé stessa, o ciò che è lo stesso, che è uguale.

FILALETE. Questa dimostrazione, così poco necessaria per una conclusione tanto nota, serve a dimostrare che le verità dipendono dalle definizioni e dagli assiomi. Così prevedo ciò che voi risponderete alle molte obiezioni che si fanno contro l'uso degli assiomi. Si obietta che si avrebbe una molteplicità innumerevole di principi, ma ciò accade quando si annoverano tra i principi i corollari che derivano dalle definizioni con l'aiuto di qualche assioma. E poiché le definizioni o idee sono innumerevoli, in questo senso lo saranno anche i principi, supponendo con voi che i principi indimostrabili sono gli assiomi identici. Essi divengono innumerevoli altresì nelle esemplificazioni, ma in fondo si possono considerare $A \text{ è } A$ e $B \text{ è } B$ come lo stesso principio presentato diversamente.

TEOFILO. Inoltre la differenza di gradi che c'è nell'evidenza fa sì che io non posso accordare al vostro celebre autore che tutte le verità che si chiamano principi e passano come evidenti per sé stesse, perché sono vicine ai primi assiomi indimostrabili, siano interamente indipendenti e incapaci di ricevere, l'una dall'altra, luce e prova. Infatti, è possibile ridurle o agli assiomi stessi o ad altre verità più vicine ad essi, come la dimostrazione

della verità — due e due fa quattro — vi ha fatto vedere. E vi ho pure ora narrato come il signor Roberval diminuise il numero degli assiomi di Euclide, riducendoli, talvolta, l'uno all'altro.

§ II. FILALETE. Quel giudizioso scrittore che ha fornito occasione alle nostre conversazioni, riconosce che le massime compiono il loro ufficio, ma crede che esso consista più nel tappare la bocca ai più ostinati che nello stabilire le scienze. Sarei contentissimo, egli dice, se mi si mostrasse una di queste scienze fondate su assiomi generali, della quale non si potesse far vedere che essa regge egualmente bene senza assiomi.

TEOFILO. La geometria, senza dubbio, è una di queste scienze. Euclide impiega espressamente gli assiomi nelle dimostrazioni. L'assioma: *Due grandezze omogenee sono uguali quando l'una non è più grande né più piccola dell'altra*, è il fondamento delle dimostrazioni di Euclide e di Archimede, concernenti la grandezza delle linee curve. Archimede ha adoperato assiomi di cui Euclide non ebbe bisogno, per esempio questo: di due linee, delle quali ciascuna ha la sua concavità sempre dallo stesso lato, quella che racchiude l'altra, è la più grande. Ed in geometria non sarebbe possibile fare a meno degli assiomi identici, ad esempio, del principio di contraddizione o delle dimostrazioni per assurdo. Quanto agli altri assiomi che sono dimostrabili, si potrebbe, assolutamente parlando, farne a meno e trarre le conclusioni immediatamente dagli identici e dalle definizioni; ma la prolissità delle dimostrazioni e le ripetizioni infinite nelle quali si cadrebbe, produrrebbero una confusione orribile perché bisognerebbe sempre ricominciare *ab ovo*, mentre prendendo come dimostrate le proposizioni medie, si procede agevolmente più lontano. Questa supposizione delle verità già conosciute è utile soprattutto per gli assiomi, perché essi ricorrono così spesso che i geometri sono costretti a servirsene in ogni momento senza bisogno di citarli; di modo che ci si ingannerebbe credendo che non siano presenti perché non vengono sempre citati.

FILALETE. Ma il nostro autore obietta l'esempio della teologia. Dalla Rivelazione (così egli dice) ci è venuta la conoscenza della nostra santa religione e senza il suo aiuto le massime non sarebbero mai state capaci di farcela conoscere. La luce ci viene,

dunque, dalle cose stesse o direttamente dall'infallibile *veracità* di Dio.

TEOFILO. È come se dicessi: la medicina è fondata sull'esperienza, dunque la ragione non serve a nulla. La teologia cristiana, che è la vera medicina delle anime, è fondata sulla Rivelazione, che corrisponde all'esperienza; ma per farne un sistema completo bisogna aggiungervi la teologia naturale, che è tratta dagli assiomi della ragione eterna. Lo stesso principio che la *veracità è un attributo di Dio*, sul quale voi riconoscete che la certezza della Rivelazione è basata, non è forse una massima presa dalla teologia naturale?

FILALETE. Il nostro autore vuole che si distingua tra il mezzo per acquistare la conoscenza dal mezzo per insegnarla o, che è lo stesso, tra insegnare e comunicare. Dopo che sono sorte le scuole e si sono stabiliti professori per insegnare le scienze che altri avevano scoperte, questi professori si sono serviti di massime per imprimere le scienze nello spirito dei loro scolari e per convincerli, per mezzo degli 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 questa pretesa procedura fosse stata giustificata con gli esempi di alcune verità particolari. Ma a ben considerare le cose, si vedrà che essa non è affatto praticata nell'invenzione delle scienze. Se l'inventore trova solo una verità particolare, è un inventore a metà. Se Pitagora avesse osservato soltanto che il triangolo, i cui lati sono 3, 4, 5, ha per proprietà che il quadrato della sua ipotenusa è uguale al quadrato dei cateti (cioè che $9 + 16$ fa 25) sarebbe egli stato, per questo, lo scopritore di questa grande verità che si riferisce a tutti i triangoli rettangoli e che è diventata una massima per tutti i geometri? È vero che spesso un esempio trovato per caso serve ad un uomo di ingegno come occasione per trovare una verità generale, ma per trovarla spesso è necessario un lungo cammino; si aggiunga che questo modo di fare invenzioni non è il migliore né può essere usato da coloro che procedono con ordine e metodo: essi se ne servono solo nei casi nei quali metodi migliori si rivelano insufficienti. Così alcuni hanno creduto che Archimede abbia trovato la quadratura della parabola pesando un pezzo di legno tagliato parabolicamente e che questa esperienza parti-

colare gli abbia permesso di trovare la verità generale; mentre coloro che conoscono la penetrazione di questo grand'uomo sanno bene ch'egli non aveva bisogno di quell'aiuto. Nondimeno, quand'anche questa via empirica delle verità particolari fosse stata l'occasione di tutte le scoperte, essa non sarebbe sufficiente a fornirle; e gli stessi inventori sono stati sempre felici, quando lo potevano, di sottolineare le massime e le verità generali, altrimenti le loro invenzioni sarebbero state molto imperfette. Tutto ciò, dunque, che si può attribuire alle scuole ed ai professori, è di aver raccolto ed ordinato le massime e le verità generali; e se fosse piaciuto a Dio che lo avessero fatto con più cura e discernimento, le scienze non si troverebbero tanto disordinate e sconnesse. Del resto riconosco che spesso c'è differenza tra il metodo praticato nell'insegnamento delle scienze e quello che le fa trovare; ma non è questo il punto di cui si tratta. Talvolta, come ho già osservato, è il caso che porta alle invenzioni. Se si fossero annotate queste occasioni e se ne fosse trasmesso il ricordo ai posteri (il che sarebbe stato utilissimo), questi particolari avrebbero avuto una parte molto importante nella storia delle arti, ma non sarebbero stati adatti per farne sistemi. In altri casi gl'inventori hanno proceduto razionalmente, ma attraverso giri molto lunghi. E credo che in questi casi importanti gli autori avrebbero reso un servizio al pubblico se avessero voluto annotare sinceramente nei loro scritti le tracce dei loro tentativi: ma volere che il sistema della scienza sia costruito a questo modo, è come volere che in una casa finita si conservasse l'armatura della quale l'architetto ha avuto bisogno per costruirla. I buoni metodi d'insegnamento sono tali che la scienza avrebbe potuto essere trovata per loro mezzo e, se i metodi non sono empirici, se cioè le verità sono insegnate per mezzo di ragionamenti e di prove, tratte da idee, ciò avverrà sempre mediante assiomi, teoremi, canoni ed altrettali proposizioni generali. Il caso è diverso, quando le verità sono degli *aforismi*, come quelli di Ippocrate, cioè verità di fatto o generali o almeno vere per lo più e imparate per mezzo di osservazioni o fondate sull'esperienza, delle quali non si posseggono ragioni completamente convincenti. Ma non è di queste che qui si discute, perché non sono conosciute mediante connessioni di idee.

FILALETE. Ecco in che modo il nostro sagace autore crede si sia introdotto il bisogno di massime. Avendo le scuole stabilito la *disputa* come la pietra di paragone dell'abilità degli intelletti, esse agguidicavano la vittoria a colui che rimaneva padrone del campo e parlava per ultimo. Ma per convincere gli ostinati era necessario stabilire le massime.

TEOFILO. Le scuole filosofiche avrebbero senza dubbio fatto meglio ad associare la pratica alla teoria, come fecero le scuole di medicina, di chimica e di matematica; e ad assegnare il premio a chi facesse meglio, soprattutto in morale, piuttosto che a chi parlasse meglio. Nondimeno, siccome ci sono argomenti nei quali il discorso stesso è un risultato e tante volte il solo risultato e addirittura il capolavoro che può rivelare la capacità di un uomo, come è in metafisica, si è avuto ragione in alcuni casi di giudicare della capacità delle persone dal successo da esse riportato in tali discussioni. È noto anche che agli inizi della Riforma i protestanti provocavano i loro avversari a contraddittori e a dispute e a volte, successo di queste dispute, il pubblico optò per la Riforma. Ed è anche noto quanto l'arte di parlare e di illuminare e di dar forza alle ragioni e, se così può dirsi, l'arte del disputare, possa in un Consiglio di Stato e di Guerra, in un Tribunale, in un consulto medico e perfino in una conversazione. In questi casi si è obbligati a ricorrere a questo mezzo e ad accontentarsi di parole invece che di fatti, per la ragione che si tratta di avvenimenti o di fatti futuri dei quali sarebbe troppo tardi apprendere la verità mediante l'effetto. L'arte di disputare o di combattere con ragionamenti (nella quale comprendo anche la citazione di autorità e di esempi), è, dunque, di grande uso e importante; ma per disgrazia è molto disordinata ed è per questo che spesso si conclude poco o male. Più di una volta, anzi, ho avuto il disegno di stendere osservazioni sulle relazioni che abbiamo dei colloqui dei teologi per far vedere gli errori che vi si trovano ed i rimedi che si possono impiegare. Nelle consultazioni d'affari, se coloro che hanno più potere non sono d'intelletto ben solido, l'autorità e l'eloquenza ordinariamente vincono sulla verità. In una parola, l'arte di parlare e di disputare avrebbe bisogno di essere completamente rifatta. Per quanto riguarda il vantaggio di chi parla per ultimo, esso si verifica solo nelle conversazioni libere: infatti nei consi-

gli, i suffragi o i voti si danno secondo un ordine, sia che si cominci o si finisca con l'ultimo nel rango. È vero che, di solito, tocca al presidente cominciare e finire, cioè proporre e concludere; ma egli conclude in base alla pluralità delle voci. Nelle dispute accademiche, è l'assistente o il proponente che parla per ultimo e per un'antica usanza il campo di battaglia gli viene quasi sempre riservato. Si tratta di provocarlo, non di confonderlo; in caso contrario, sarebbe agire da nemici. Ma, a dire il vero, in queste dispute non è in giuoco la verità, e così in tempi diversi si sostengono sulla medesima cattedra le tesi più opposte. Al Casaubon¹⁶ fu mostrata la sala della Sorbona e gli fu detto: « Ecco un luogo nel quale si discute da tanti secoli ». Al che lui rispose: « E che cosa vi si è concluso? ».

FILALETE. Si è cercato tuttavia d'impedire che le dispute andassero all'infinito e di dare il mezzo di decidere fra due combattenti egualmente esperti, al fine che la disputa non si perpetuasse in una *serie infinita* di sillogismi. E questo mezzo fu quello d'introdurre certe proposizioni generali, la maggior parte evidenti per sé stesse e che essendo di natura tali da essere accettate da tutti con consenso pieno, dovevano essere considerate come misure generali della verità e tenere luogo di principi (quando i disputanti non ne avevano altri) al di là dei quali non si potesse andare ed ai quali entrambe le parti dovessero attenersi. Queste massime, hanno ricevuto il nome di principi che non potevano negarsi nella disputa e risolutivi di ogni questione e furono poi prese erroneamente, secondo il mio autore, come la sorgente delle conoscenze e i fondamenti delle scienze.

TEOFILO. Piacesse a Dio che nelle dispute si procedesse a quel modo: non vi sarebbe nulla da ridire perché si deciderebbe qualcosa. E che si potrebbe far di meglio che ridurre le controversie, cioè le verità in contestazione, a verità evidenti ed incontestabili? Non equivarrebbe a stabilirle in forma dimostrativa? E chi potrebbe dubitare che questi principi che concluderebbero le dispute stabilendo la verità, non sarebbero al tempo stesso la fonte delle conoscenze? Infatti, se il ragionamento è valido, non importa che lo si formi silenziosamente nella propria stanza o

16. Casaubon Isacco (1559-1614), erudito francese, autore di un epistolario, pubblicato postumo a Rotterdam nel 1703.

lo si proclami pubblicamente da una cattedra. E quand'anche questi principi fossero domande piuttosto che assiomi, intendendo le domande non al modo di Euclide ma a quello di Aristotele, cioè come supposizioni che si chiede di accettare in attesa di poterle provare, quei principi servirebbero a che, per mezzo loro, tutte le altre questioni sarebbero ridotte ad un piccolo numero di proposizioni. Perciò non c'è nulla che mi sorprenda quanto il vedere biasimare una cosa lodevole per non so quale prevenzione, della quale si vede bene, dall'esempio del vostro autore, come siano suscettibili, per difetto di attenzione, anche gli uomini più abili. Nelle dispute accademiche, per disgrazia, accade ben altro. Invece di stabilire assiomi generali, si fa quanto è possibile per indebolirne il valore mercé distinzioni varie e poco chiare e ci si compiace di impiegare regole filosofiche di cui son pieni grandi libri, ma che sono poco serie e poco precise e si eludono con piacere per mezzo di distinzioni. Non è questo il modo per concludere le dispute ma per renderle interminabili stancando l'avversario. È come se lo si portasse in un luogo oscuro, dove, picchiando a destra e a manca, nessuno è in grado di giudicare dei colpi. Invenzione, questa, ammirabile per quanto si impegnano a sostenere certe tesi (*respondentes*). È come uno scudo di Vulcano che li rende invulnerabili, un *Orci galea* come l'elmo di Plutone che li rende invisibili. E bisogna che siano malaccorti e disgraziati, se con tutto ciò si lasciano acchiappare. È vero che ci sono *regole* che hanno *eccezioni*, soprattutto nelle questioni dove concorrono molte circostanze, come nella giurisprudenza. Ma per renderne sicuro l'impiego, occorre che le eccezioni siano determinate nel numero e nel significato, per quanto più è possibile; ed allora può accadere che l'eccezione abbia a sua volta *sotto-eccezioni*, cioè *repliche* e che le repliche abbiano *duplicazioni* ecc.; ma alla fine bisogna che tutte queste eccezioni e sotto-eccezioni, ben determinate e congiunte secondo regole, esauriscano l'universalità dei casi. Di ciò la giurisprudenza offre esempi notevoli. Ma se queste specie di regole, cariche di eccezioni e di sotto-eccezioni, dovessero entrare nelle dispute accademiche, bisognerebbe discutere sempre colla penna alla mano, tenendo un *protocollo* di ciò che vien detto da ognuna delle parti. E la cosa sarebbe necessaria anche quando si disputa usando costantemente sillogismi

mescolati con distinzioni, perché anche la memoria migliore del mondo si potrebbe confondere. Ma non è il caso di sottoporsi a questa fatica, di spingere ad oltranza i *sillogismi in forma* e di registrarli tutti, per scoprire la verità quando non c'è svantaggio alcuno e non si giungerebbe allo scopo anche volendo, a meno che le distinzioni non fossero escluse o meglio regolate.

FILALETE. È nondimeno vero, come osserva il nostro autore, che il metodo scolastico, essendosi introdotto anche nelle conversazioni fuori della scuola per chiudere la bocca a coloro che cavillano, vi fa una brutta figura. Infatti, se si posseggono idee intermedie, è possibile vedere le connessioni senza il soccorso di massime e prima che esse siano state prodotte, il che sarebbe sufficiente per persone sincere e trattabili. Ma avendo il metodo scolastico autorizzato ed incoraggiato gli uomini ad opporsi e a resistere a verità evidenti fino a quando non siano ridotti a contraddirsi o a combattere principi stabiliti, non bisogna meravigliarsi se, nella conversazione ordinaria gli uomini non si vergognano di far ciò che nelle scuole è fonte di gloria e ritenuto una virtù. L'autore aggiunge che le tante persone ragionevoli che sono sparse nel mondo e che non sono state corrotte dalla cultura dureranno fatica a credere che un metodo siffatto sia mai stato seguito da persone che dicono di amare la verità e di passare la loro vita nello studio della Religione o della natura. Non esaminerò qui — così egli dice — se questo metodo d'istruzione sia adatto a deviare lo spirito dei giovani dall'amore della verità e dalla ricerca sincera di essa o a farli dubitare se nel mondo esista qualche verità e almeno meriti di essere cercata. Ma credo fermamente — egli aggiunge — che, eccettuati quegli istituti che hanno ammesso nelle loro scuole la filosofia peripatetica o dove essa ha regnato più secoli senza insegnare null'altro che l'arte della disputa, non si è mai considerato queste massime come i fondamenti delle scienze e come aiuti indispensabili per il progresso della conoscenza delle cose.

TEOFILO. Il vostro egregio autore vuole che soltanto le scuole siano portate a formulare massime, mentre è un istinto generale e molto ragionevole del genere umano. Lo potete giudicare dai proverbi che sono in uso presso tutti i popoli e che, generalmente, non sono che massime sulle quali si è formato un pubblico consenso. Per altro, quando persone di giudizio affermano

e dicono cose che a noi sembrano contrarie alla verità, bisogna loro rendere giustizia e supporre che il difetto è piuttosto nelle loro espressioni che nelle loro idee, cosa che trova conferma nel nostro autore, del quale ora comincio ad intravedere il motivo che l'anima contro le massime. In verità, nei discorsi ordinari, nei quali si tratta solo di esercitarsi come nelle scuole, non volersi arrendere se non dopo una convinzione rigorosa, è eccessivo; d'altronde, nella maggior parte dei casi è più elegante sopprimere le premesse maggiori che si sottintendono per accontentarsi degli entimemi¹⁷ ed anche senza formare premesse è sufficiente porre il *terminus medius* o idea media; lo spirito ne afferra la connessione senza bisogno che sia espressa. La cosa va bene quando la connessione è incontestabile, ma voi, signore, dovrete pure riconoscere che spesso si corre troppo presto nel presupporla e ne nascono dei paralogismi, per cui molto spesso val meglio aver riguardo nelle espressioni, alla sicurezza che alla brevità e all'eleganza. Nondimeno la prevenzione del vostro autore contro le massime gli fa respingere la loro utilità nella fondazione della verità ed egli giunge sino a renderle complici dei disordini della conversazione. È vero che i giovani che si sono abituati nelle esercitazioni accademiche, nelle quali ci si impegna un po' troppo negli esercizi per trarre da essi il maggior frutto possibile che è la conoscenza, fanno poi fatica a disfarsene nella vita. Ed uno dei loro artifici è il non volere arrendersi alla verità se non quando sia stata loro resa palpabile, benché la *sincerità* e la stessa *educazione* dovrebbero obbligarli a non giungere a questi estremi che li rendono noiosi e gli procurano una cattiva opinione. E bisogna riconoscere che questo è un vizio del quale i letterati sono spesso infetti. Nondimeno l'errore non è nel voler ridurre le verità a massime ma nel volerlo fare a sproposito e senza necessità: perché lo spirito umano afferra molto in un sol colpo e volerlo obbligare ad arrestarsi ad ogni passo per esprimere tutto ciò che pensa è impaciarlo inutilmente. Sarebbe come se, facendo i conti con un mercante o un oste, lo si volesse obbligare a contare tutto sulle

17. Forma di sillogismo retorico usato a scopo non d'istruzione, ma di persuasione. In esso qualche premessa del ragionamento può essere sottintesa senza turbare il ragionamento, anzi, a volte ne rafforza l'efficacia.

dita per essere più sicuri. Pretendere ciò è da stupidi o da cavilosi. Petronio in certi casi ha avuto ragione di dire che *adolescentes in scholis stultissimos fieri*¹⁸, che i giovani divengono stupidi e spesso persino scervellati proprio in quei luoghi che dovrebbero essere scuole di saggezza: *corruptio optimi pessima*. Ma più spesso divengono vani, imbroglianti e confusionari, capricciosi e fastidiosi, cosa che dipende spesso dall'umore dei loro maestri. Del resto trovo che nella conversazione si fanno errori più gravi di quello dell'esigere una chiarezza eccessiva. Infatti ordinariamente si cade nel vizio opposto e non si chiarisce o non si domanda abbastanza. Se il primo vizio è noioso, il secondo è pericoloso e nocivo.

§ 12. FILALETE. Anche l'uso delle massime lo è, talvolta, quando le si applica a nozioni false, vaghe o incerte: giacché in tal caso le massime servono a confermarci nei nostri errori e persino a provare contraddizioni. Per esempio chi, con Cartesio si forma un'idea di ciò che si chiama « corpo » come di qualcosa che è solo estesa, può dimostrare facilmente mediante la massima *ciò che è, è che non esiste il vuoto*, cioè lo spazio senza corpi. Infatti egli conosce la propria idea, conosce ciò che essa è e non un'altra, così estensione, corpo e spazio sono per lui tre parole che significano la stessa cosa e per lui è altrettanto vero dire che lo spazio è corpo e che il corpo è corpo. § 13. Ma un altro per il quale « corpo » significa estensione solida, concluderà col dire che lo spazio non è un corpo è altrettanto sicuro quanto qualsiasi proposizione che sia dimostrabile con la stessa massima: *è impossibile che una cosa sia e non sia nello stesso tempo*.

TEOFILO. Il cattivo uso delle massime non deve far biasimare il loro uso in generale: tutte le verità sono soggette all'inconveniente che, congiungendole con falsità è possibile concludere in modo falso o contraddittorio. In quell'esempio, non c'era bisogno di imputare ad assiomi identici la causa dell'errore o della contraddizione. Il che si vedrebbe, se l'argomento di coloro che dalle loro definizioni concludono che lo spazio è corpo o che lo spazio non è corpo, fosse ridotto in forma. In questa deduzione: il corpo è esteso e solido, dunque l'estensione non è cosa cor-

18. *Satiricon*, cap. I.

porea, c'è qualche cosa di troppo: infatti ho già osservato che ci sono espressioni superflue delle idee, le quali cioè non moltiplicano per nulla le cose, come se qualcuno dicesse: per *triquetrum* io intendo un triangolo trilatero e da ciò concludesse che non tutti i trilateri sono triangoli. Così un cartesiano potrebbe dire che l'idea dell'estensione solida è di questa natura che, cioè, in essa c'è qualcosa di superfluo; infatti se s'intende per estensione qualcosa di sostanziale, ogni estensione sarà solida o ogni estensione sarà corporea. Per quanto poi riguarda il vuoto, un cartesiano avrà diritto di concludere dalla sua idea o modo di idea che non esiste vuoto, supposto che la sua idea sia vera; mentre un altro non avrà ragione di concludere senz'altro dalla sua propria idea che il vuoto è possibile; per parte mia, benché non segua l'opinione dei cartesiani, penso che il vuoto non esista e credo che in questo caso si faccia più un cattivo uso delle idee che delle massime.

§ 15. FILALETE. Sembra almeno che, qualunque uso si voglia fare delle massime nelle proposizioni verbali, esse non possono fornirci la minima conoscenza sulle sostanze che esistono fuori di noi.

TEOFILO. Io sono di tutt'altra opinione. Per esempio la massima che la natura agisce per le vie più brevi o almeno per le vie più determinate, basta da sola a rendere ragione di tutta la ottica, catottrica e diottrica, cioè di quanto nei fenomeni luminosi accade fuori di noi, come ho dimostrato in altra occasione, dimostrazione che il signor Molineux¹⁹ apprezzò moltissimo nella sua *Diottrica*, che è un libro eccellente.

FILALETE. Nondimeno si pretende che quando si adoperano principi identici per dimostrare proposizioni nelle quali ricorrono parole che significano idee composte, quali *uomo* o *virtù* il loro uso è estremamente pericoloso perché spinge a considerare o accogliere una falsità come una verità manifesta. E ciò perché gli uomini credono che, quando ricorrono gli stessi termini, le proposizioni si riferiscono alle stesse cose, sebbene le idee che quei termini significano siano differentissime; di modo che scambiando gli uomini le parole con le cose, come son so-

19. Molineux William (1656-1698), matematico irlandese: si veda la nota al cap. IX, del libro II.

liti fare, accade che le massime servano a provare, comunemente, proposizioni contraddittorie.

TEOFILO. Quale ingiustizia biasimare le povere massime di ciò che deve essere imputato al cattivo uso dei termini e ai loro equivoci! Per la stessa ragione si potrebbero biasimare i sillogismi, perché concludono male quando i termini sono equivoci. Ma il sillogismo è innocente, perché in simili casi si hanno quattro termini, contro le regole dei sillogismi. Per la stessa ragione si potrebbero biasimare i calcoli dell'aritmetica e dell'algebra, perché, mettendo una X al posto di una V , o prendendo a per b inavvertitamente, si traggono conclusioni false e contraddittorie.

§ 19. FILALETE. Credo, per lo meno, che le massime sono poco utili quando si hanno idee chiare e distinte: alcuni ritengono che in tal caso non sono assolutamente di nessuna utilità, pretendendo che chiunque, in casi siffatti, non può fare a meno di discernere la verità e la falsità senza queste massime e non può discernerele con il loro intervento; il nostro autore (§§ 16, 17) dimostra ancora che esse non servono neppure a decidere se un tale sia un uomo o no.

TEOFILO. Se le verità sono molto semplici, evidenti e molto prossime alle proposizioni identiche ed alle definizioni, non c'è bisogno di adoperare espressamente massime per trarre queste verità perché lo spirito le impiega virtualmente e trae la conclusione d'un colpo solo, senza termini intermedi. Ma senza gli assiomi ed i teoremi già conosciuti, i matematici procederebbero con grande fatica: quando si hanno lunghe conseguenze, è bene fermarsi di tanto in tanto e formare, a mezzo del cammino, qualcosa come le colonne militari che possano servire da guida alle altre. Senza di ciò, questi lunghi cammini sarebbero troppo faticosi, risulterebbero confusi ed oscuri, e non si potrebbe distinguere e rilevare se non il punto nel quale ci si trova. Sarebbe come navigare su un mare in una notte oscura senza vedere né il fondo né la riva né le stelle o come camminare in una pianura sconfinata senza alberi né colline né ruscelli o, ancora, come avere una catena ad anelli destinata a misurare lunghezze, nella quale vi fossero centinaia di anelli tutti eguali senza distinzione di segni o di grani più grossi o di anelli più grandi o di altre divisioni che servono a segnare i piedi, le tese, le pertiche, e così via. Lo spirito che ama l'unità nella molteplicità congiunge al-

cune delle conseguenze per farne conclusioni intermedie ed è questo l'uso delle massime e dei teoremi. Per loro mezzo c'è più piacere, più luce, più ricordo, più applicazione e meno ripetizione. Se qualche analista non volesse supporre, mentre calcola, le due massime geometriche che il quadrato dell'ipotenusa è uguale ai due quadrati dei lati dell'angolo retto e che i lati corrispondenti dei triangoli simili sono proporzionali, immaginando che, per il fatto che si ha la dimostrazione di quei due teoremi in virtù della relazione delle idee che essi implicano, egli possa facilmente farne a meno mettendo al loro posto le idee stesse, si allontanerebbe molto dal suo calcolo. Ma affinché voi, signore, non pensiate che il buon uso delle massime è confinato nei limiti delle sole scienze matematiche, riflettete che esso non è minore nella giurisprudenza, per semplificar la quale uno dei mezzi migliori è di considerarne il vasto oceano, come si fa nelle carte geografiche, riducendo le decisioni particolari a principi più generali. Per esempio, si vedrà che un buon numero di leggi, di gesti, azioni ed eccezioni, di quelle che si dicono *in factum*, dipendono da questa massima: *ne quis alterius damno fiat locupletior*, che nessuno, cioè, si arricchisca del danno di un altro, idea che però dovrebbe essere espressa con maggior precisione. È vero che nelle regole del diritto sono necessarie molte distinzioni. Alludo a quelle buone e non a certi brocardi (brocardica) vaghi ed oscuri, messi in giro dai dottori, benché anche queste regole, se riformate, possono divenire utili e buone, mentre così, con le loro distinzioni infinite (*cum suis fallentiis*) non servono che ad imbrogliare. Ora le regole buone sono o aforismi o massime e con il nome di massime io comprendo tanto gli assiomi quanto i teoremi. Se sono aforismi, che si formano per induzione ed osservazione e non razionalmente e *a priori* e che i competenti hanno costruito mediante considerazioni sul diritto stabilito, il testo del giureconsulto [Paolo]²⁰ nel titolo del *Digesto*, che parla delle regole del diritto, porta: *non ex regula ius sumi, sed ex iure quod est regulam fieri*, cioè, le regole si traggono da un diritto già stabilito, per meglio ricordarsene, ma non si stabilisce il diritto sulle regole. Ma ci sono *massime fondamentali*, che costituisco-

20. PAOLO, *Digesto*, 50. 17. 1. 1.

no lo stesso diritto e formano le azioni, eccezioni, repliche, ecc., che, quando sono insegnate dalla pura ragione e non derivano dal potere arbitrario dello stato, formano il diritto naturale; tale è la regola della quale ho parlato che proibisce di trarre profitto dal danno altrui. Vi sono altresì regole le cui eccezioni sono rare e che di conseguenza sono accettate come universali. Tale è la regola delle *Istituzioni* dell'imperatore Giustiniano, nel § 2 del titolo delle *Azioni*, la quale porta che, quando si tratta di cose corporee, l'attore non possiede nulla, eccettuato un solo caso, che l'imperatore dice di essere specificato nei *Digesti*. Ma questo caso è ancora da cercare. È vero che alcuni, in luogo di *sane uno casu*, leggono: *sane non uno*. E di un caso se ne possono fare, a volte, parecchi. Il fu Barner²¹, medico, che ci aveva fatto sperare un *Nuovo Sennertus*²², o sistema di medicina, adattato alle nuove scoperte od opinioni, pubblicandone il *prodromus*, afferma che il metodo seguito ordinariamente dai medici nei loro trattati di clinica consiste nello spiegare l'arte medica, trattando delle malattie una dopo l'altra secondo l'ordine delle parti del corpo umano o diversamente, senza esporre i precetti universalmente praticati comuni a più malattie o sintomi, il che li porta ad un'infinità di ripetizioni; mentre, secondo lui, si potrebbero eliminare i tre quarti del *Sennertus* ed abbreviare di molto la scienza, per mezzo di proposizioni generali e soprattutto mediante le proposizioni cui si applica il *καθόλου πρότον* di Aristotele, cioè le proposizioni che sono reciproche o quasi. Io credo che egli abbia ragione di consigliare questo metodo, specialmente riguardo ai precetti nei quali la medicina è *razionalistica*. Per quella parte, invece, che essa è *empirica*, non è altrettanto sicuro formare proposizioni universali. Inoltre, nelle malattie, nella loro particolarità, ordinariamente ci sono complicazioni che sono come imitazioni delle sostanze, in modo che una malattia è come una pianta o un animale che richiede una storia a parte; è cioè un *modo* o maniera d'essere, cui conviene ciò che abbiamo detto dei corpi o delle forme sostanziali:

21. Barner Giacomo, medico francese del Seicento, autore di un trattato di medicina: *Prodromus Sennertii novi*.

22. Sennertus (1572-1637), medico tedesco, autore di diversi trattati assai diffusi nel Seicento.

una febbre quartana, ad esempio, è altrettanto difficile a conoscere a fondo, quanto l'oro o l'argento vivo. Così è bene, nonostante i precetti universali, cercare nelle specie delle malattie metodi di guarigione e rimedi che soddisfino ad un tempo a numerose caratteristiche e concorsi di cause e soprattutto raccogliere tutti i metodi che l'esperienza ha autorizzato. Cosa che Sennertus non ha fatto come si doveva; infatti molti esperti hanno osservato che le formule delle ricette da lui proposte sono spesso più formate *ex ingenio* che autorizzate dall'esperienza, come era necessario per essere più sicuri della loro efficacia. Credo, perciò, che il metodo migliore sia quello di coordinare i due sistemi e di non lamentarsi delle ripetizioni di una dottrina così gelosa ed importante come la medicina, nella quale credo che ci manchi quello che, secondo me, sovrabbonda nella giurisprudenza cioè libri che raccolgano la casistica e repertori di quanto è stato osservato. Infatti credo che la millesima parte dei libri dei giuristi ci basterebbe, ma in materia di medicina non ne avremmo abbastanza anche se avessimo un numero mille volte maggiore di osservazioni ben circostanziate. Gli è che la giurisprudenza, rispetto a quanto non è espressamente indicato dalle leggi e dal costume, è interamente basata sulla ragione; infatti, in difetto della legge, essa può essere dedotta mediante ragionamento o dalla legge o dal diritto naturale. E le leggi di ogni paese sono finite e ben determinate o possono diventarlo: mentre in medicina i principi dell'esperienza, cioè le osservazioni, non sono mai moltiplicati abbastanza per offrire alla ragione maggiori occasioni per decifrare ciò che la natura ci fa conoscere solo a metà. Del resto, non conosco nessuno che impieghi gli assiomi al modo indicato dal vostro valente autore (§§ 16, 17), come se qualcuno, per dimostrare ad un bambino che un negro è un uomo, si servisse del principio che ciò che è, è, dicendo: un negro ha un'anima ragionevole; ora anima ragionevole ed uomo è la stessa cosa, e, di conseguenza, se avendo un'anima ragionevole non fosse uomo, sarebbe falso che ciò che è, è, o la stessa cosa, nello stesso tempo, sarebbe e non sarebbe. Infatti, senza impiegare queste massime che qui sono fuori luogo, non entrano nel ragionamento e non servono affatto a svilupparlo, ognuno può contentarsi di ragionare così: un negro ha un'anima ragionevole, chiunque possiede un'anima ragione-

vole è un uomo, dunque il negro è uomo. E se qualcuno, persuaso che non c'è anima ragionevole quando essa non si manifesta, concludesse che i bambini appena nati e gl'idioti non appartengono alla specie umana (e in effetti l'autore riferisce di aver parlato con persone valenti che lo negavano), non credo affatto che il cattivo uso della massima che è impossibile che una cosa sia e non sia, lo sedurrebbe o che, facendo quel ragionamento, penserebbe ad essa. La causa del suo errore consiste nell'estensione del principio del nostro autore che nega che nell'anima vi possa essere qualcosa di cui essa non abbia appercezione, mentre questi signori arriverebbero addirittura a negare l'anima, quando altri non l'appercepiscono.

CAPITOLO VIII.

Delle proposizioni frivole.

FILALETE. Credo fermamente che le persone ragionevoli non si curano di usare gli assiomi identici nel modo del quale abbiamo parlato. § 2. Sembra quindi che queste massime puramente identiche non siano che proposizioni frivole o *nugatoriae*, come le scuole le chiamano. E non mi contenterei di dire che sembra così, se il vostro sorprendente esempio della dimostrazione della conversione mercé l'introduzione degli identici, non mi facesse andare, d'ora innanzi, a briglia in mano, quando si tratta di disprezzare qualcosa. Vi riferirò, nondimeno, che cosa si può addurre per dichiararle frivole del tutto. Ed è che (§ 3) a prima vista si riconosce che non racchiudono alcun insegnamento se non quello di far vedere ad un uomo l'assurdità nella quale qualche volta s'è cacciato.

TEOFILO. E questo, signore, lo contate per nulla e non vedete che ridurre una proposizione all'assurdo significa dimostrare la proposizione contraddittoria? Certo non s'istruisce un uomo dicendogli che non deve negare ed affermare la stessa cosa nello stesso tempo, ma lo si istruisce mostrandogli, con la forza delle conseguenze, che lo fa senza pensarlo. È difficile, a mio avviso, poter fare sempre a meno di queste dimostrazioni *apagogiche*, cioè per riduzione all'assurdo, e provare tutto per mez-

zo di dimostrazioni *ostensive*, come si sogliono chiamare: i geometri, che sono molto curiosi di queste proposizioni, le provano spesso. Proclo¹ lo osserva di tanto in tanto, quando vede che certi geometri antichi, venuti dopo Euclide, hanno trovato una dimostrazione più diretta (così si crede) della sua. Ma il silenzio di questo antico commentatore fa vedere che ciò non è stato fatto sempre.

§ 3. FILALETE. Ma voi riconoscerete, signore, che è possibile formare un milione di proposizioni con pochissima spesa, ancorché con pochissimo utile: ad esempio, non è frivolo osservare che l'ostrica è l'ostrica e che è falso negare che l'ostrica non è l'ostrica? A questo punto, il nostro autore dice scherzosamente che un uomo che facesse di quest'ostrica ora il soggetto ora l'attributo o il predicato, farebbe precisamente come una scimmia che si divertisse a buttarsi un'ostrica da una mano all'altra, il che potrebbe soddisfare la fame della scimmia quanto queste proposizioni sono capaci di soddisfare l'intelligenza dell'uomo.

TEOFILO. Credo che questo autore, così pieno di spirito quanto dotato di giudizio, ha tutte le ragioni del mondo contro coloro che ragionano in quel modo. Ma voi vedete bene come bisogna usare gli identici perché siano utili: dimostrando, cioè, a forza di conseguenze e di definizioni che le altre verità che si vogliono stabilire si riducono ad essi.

§ 4. FILALETE. Lo riconosco e vedo bene che a più forte ragione si può applicarlo alle proposizioni che sembrano frivole e che in molti casi lo sono effettivamente e nei quali una parte dell'idea complessa è affermata dall'oggetto di questa idea, come quando si dice: il piombo è un metallo; nello spirito di chi conosce il significato di questi termini e sa che piombo significa un corpo molto pesante, fusibile e malleabile, l'uso della parola « metallo » ha questo solo significato, che è possibile designare tutte assieme molte idee semplici invece di enumerarle ad una ad una. § 5. Lo stesso accade quando una parte della definizione è affermata dal termine definito, come quando si dice: tutto l'oro è fusibile, supposto che si sia definito l'oro, come un corpo giallo, pesante, fusibile e malleabile. Lo stesso quando si

1. PROCLIO, *In primis Euclidis elementorum*.

dice che il triangolo ha tre lati, che un uomo è un animale, che un palafreno (antica parola francese) è un animale che nitrisce, il che serve a definire le parole e non ad insegnare qualcosa oltre la definizione. Ma quando si dice che l'uomo ha una nozione di Dio e che l'oppio fa cadere nel sonno, s'insegna qualcosa.

TEOFILO. Oltre a ciò che ho detto intorno agli identici che lo sono interamente, si troverà che gli identici che sono tali parzialmente hanno anche una certa utilità. Per esempio, un uomo saggio è sempre un uomo; il che fa conoscere che non è infallibile, che è mortale e così via. Uno, in un pericolo, ha bisogno di una palla da pistola, ma non ha il piombo necessario per fonderla nella forma che ha; un amico gli dice: ricordatevi che l'argento che avete nella vostra borsa è fusibile; questo amico non gli insegnerà una qualità dell'argento, ma lo farà pensare ad un uso che può farne per avere palle da pistola in un bisogno urgente. Una buona parte delle verità morali e delle sentenze più belle degli scrittori è di questo tipo: spessissimo esse non insegnano nulla di nuovo, ma fanno opportunamente pensare a quanto si conosce. Questo giambò senario della tragedia latina,

*Cuius potest accidere, quod cuiquam potest*²

che si potrebbe esprimere così, benché meno elegantemente, che ciò che può accadere ad uno, può accadere ad ognuno, ci fa ricordare della condizione umana (*quod nihil humani a nobis alienum putare debemus*)³. Questa regola dei giuristi: *qui suo iure utitur, nemini facit iniuriam*⁴ (chi usa del suo diritto, non fa torto a nessuno), può sembrare frivola. Nondimeno in taluni casi è utilissima e fa pensare a ciò che bisogna. Ad esempio uno che alzasse la sua casa quanto è permesso dagli statuti e dall'uso, venendo a coprire qualche visuale ad un vicino, se costui venisse a lamentarsi, potrebbe pagare questo vicino con quella regola del diritto. Del resto, le proposizioni di fatto o le esperienze, come quella che dice che l'oppio è un narcotico, ci portano più in là delle verità di ragione che non possono portarci al di là di quanto c'è di distinto nelle nostre idee. Per

2. PUBLILIUS SYRUS, *Sententiae*, sent. 34, citato da SENECA, *Dialoghi*, VI, 9, 5.

3. TERENCE, *Heautontimorumenos*, v. 77.

4. *Digesto*, 50, 17, l. 55, §§ 1 e 39, 2, l. 26.

quanto riguarda la proposizione che ogni uomo ha una nozione di Dio, essa è una proposizione di ragione, quando nozione significa idea. Infatti, secondo me, l'idea di Dio è innata in tutti gli uomini; ma se questa nozione significa un'idea che è pensata attualmente, è una proposizione di fatto e dipende dalla storia del genere umano. § 7. Infine, affermare che un triangolo ha tre lati, non è una proposizione identica, come può sembrare; infatti è necessario un po' di attenzione per riconoscere che un poligono deve avere tanti angoli quanti lati; mentre se si suppone che il poligono non sia chiuso, avrebbe un lato in più.

§ 9. FILALETE. Sembra che le proposizioni generali che si formano sulle sostanze siano per la maggior parte frivole, anche se sono certe. E chi conosce il significato delle parole *sostanza, uomo, animale, forma, anima vegetativa, sensitiva, razionale*, potrà formare molte proposizioni indubitabili ma inutili, specialmente sull'anima della quale si parla così spesso senza sapere cosa essa realmente sia. Ognuno può trovare un'infinità di proposizioni, di ragionamenti e di conclusioni di questo genere nei libri di metafisica, di teologia scolastica e in una certa specie di fisica, la cui lettura non gli insegnerà intorno a Dio, agli spiriti e ai corpi, nulla più di quanto non sapesse prima di avere letto quei libri.

TEOFILO. È vero che i compendi di metafisica ed altri libri di questo tipo quali si vedono comunemente, insegnano solo parole. Ed infatti dire, per esempio, che la metafisica è la *scienza dell'essere in generale* e spiega i principi e le affezioni che ne emanano: che i principi dell'essere sono l'essenza e l'esistenza, e che le affezioni sono o primitive, quali l'uno, il vero ed il buono, o derivate, cioè l'identico ed il diverso, il semplice ed il composto, ecc.; e parlando di questi termini non darne che nozioni vaghe e distinzioni puramente verbali, è abusare del nome di scienza. Nondimeno bisogna rendere giustizia agli scolastici più profondi, quali il Suarez⁵ (del quale il Grozio aveva grande stima) e riconoscere che presso di loro si trovano discussioni degne di nota su argomenti come il continuo, l'infinito, la contin-

5. Francesco Suarez (1548-1617), celebre filosofo della scolastica spagnuola, autore di *Disputationes metaphysicae* (1597).

genza, la realtà degli astratti, il principio d'individuazione, l'origine ed il vuoto delle forme, l'anima e le sue facoltà, il concorso di Dio con le creature, ecc.; ed anche su argomenti di morale, quali sulla natura della volontà e sui principi della giustizia; in una parola, bisogna riconoscere che anche tra le scorie c'è dell'oro, benché soltanto persone illuminate possano trarne profitto; ma gravare la gioventù di un ammasso di cose inutili per il solo fatto che qua e là si trova qualcosa di buono, è fare un pessimo uso del bene più prezioso, il tempo. Del resto non siamo del tutto sprovvisti di proposizioni generali sulle sostanze, proposizioni certe e meritevoli di esser conosciute: vi sono verità belle e grandi su Dio e sull'anima che il nostro valente autore ha insegnato in parte di scienza propria, in parte tratte da altri. Anche noi, forse, vi abbiamo aggiunto qualcosa. Quanto alle conoscenze generali relative ai corpi, ne sono state aggiunte molte assai importanti a quelle lasciate da Aristotele e bisogna dire che la fisica, anche quella teorica, è ben più fondata di quanto non fosse prima. Quanto alla metafisica reale, cominciamo soltanto ora a fondarla e abbiamo trovate alcune verità importanti fondate razionalmente e confermate dall'esperienza, che si riferiscono alle sostanze in generale. Spero anche di avere fatto progredire un poco la conoscenza generale dell'anima e dello spirito. Una tale metafisica è quella che Aristotele cercava, la scienza che egli chiamava ζητούμενη⁶, la desiderata, la quale dev'essere, rispetto alle altre scienze teoriche, ciò che la scienza della felicità è rispetto alle arti di cui si serve o l'architetto è rispetto agli operai. Perciò Aristotele diceva che le altre scienze dipendono dalla metafisica come della scienza più generale dalla quale devono derivare tutti i loro principi, da essa dimostrati. Così bisogna anche sapere che la vera morale sta alla metafisica come la pratica sta alla teoria, perché dalla dottrina delle sostanze in generale dipende la conoscenza degli spiriti e particolarmente di Dio e dell'anima, che dà la vera piattaforma alla giustizia ed alla virtù. Infatti, come ho già osservato altrove, se non vi fosse né provvidenza né vita futura, l'uomo saggio sarebbe limitato nell'esercizio della virtù perché riferirebbe tutto alla soddisfazione presente ed anche questa soddisfazione quale si

manifesta in Socrate, nell'imperatore Marco Antonio, in Epiteto ed in altri antichi, non sarebbe fondata completamente senza le belle e grandi visioni che l'ordine e l'armonia dell'universo ci aprono verso un avvenire senza limiti; altrimenti la tranquillità dell'anima sarebbe solo quel che si suol chiamare pazienza forzata: onde si può dire che la teologia naturale, comprendendo due parti, la teorica e la pratica, contiene ad un tempo la metafisica reale e la morale più perfetta.

§ 12. FILALETE. Queste conoscenze, senza dubbio, sono ben lungi dall'essere frivole o puramente verbali. Queste ultime sembrano quelle nelle quali due astratti sono affermati l'uno dell'altro, per esempio che il *risparmio è frugalità*, che la *gratitudine è giustizia*; per speciose che siano queste proposizioni, ed alcune sembrano tali a prima vista, se le serriamo da vicino, troviamo che esprimono solo il significato dei termini.

TEOFILO. Ma i significati dei termini, cioè le definizioni, congiunte agli assiomi identici, esprimono i principi di tutte le dimostrazioni; e siccome queste definizioni possono far conoscere nello stesso tempo le idee e la loro possibilità, è evidente che ciò che ne deriva non è sempre puramente verbale. La proposizione citata che la *gratitudine è giustizia* o, piuttosto, parte della giustizia, non è da disprezzare, perché fa conoscere che ciò si chiama *actio ingrati*, o azione che si può intentare contro gli ingrati, dovrebbe essere meno trascurata nei tribunali. I Romani ammettevano questa azione contro i liberti o affrancati ed anche oggi essa deve avere luogo nella revoca dei doni. Del resto, ho già detto altrove che anche le 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*, ma la *giustizia universale* non è soltanto *una virtù*, ma l'intera virtù morale.

CAPITOLO IX.

Della conoscenza che abbiamo della nostra esistenza.

§ 1. FILALETE. Abbiamo considerato finora solo le essenze delle cose; e siccome il nostro spirito le conosce solo per astrazione, isolandole da ogni esistenza particolare eccettuata quella

6. ARISTOTELE, *Metafisica*, I, 2, 982 a. 4.

che è nel nostro intelletto, esse non ci fanno assolutamente conoscere nessuna esistenza reale. Le proposizioni universali, delle quali possiamo avere una conoscenza certa, non si riferiscono all'esistenza. D'altra parte tutte le volte che si attribuisce qualcosa all'individuo di un genere o di una specie per mezzo di una proposizione che non sarebbe affatto certa se la stessa cosa fosse attribuita al genere o alla specie in generale, la proposizione appartiene all'esistenza e fa conoscere una connessione accidentale nelle cose esistenti in particolare, come quando si dice che quell'uomo è dotto.

TEOFILO. Benissimo, e in questo senso i filosofi, distinguendo tanto spesso tra ciò che attiene all'essenza e ciò che attiene all'esistenza, riferiscono all'esistenza quanto è *accidentale* o *contingente*. Spesso non si sa neppure se le proposizioni universali, che conosciamo solo per esperienza, non siano anch'esse accidentali, perché la nostra esperienza è limitata e, ad es., nel paese in cui l'acqua non gela, la proposizione che l'acqua è sempre allo stato fluido, non è essenziale, e lo si riconosce portandosi in paesi più freddi. Nondimeno si può considerare l'*accidentale* in un senso più stretto, come qualcosa di mezzo tra esso e l'*essenziale*, e questo è il *naturale*, ciò che non appartiene necessariamente alla cosa ma di per sé le conviene, se non c'è nulla che lo impedisce. Così qualcuno potrebbe sostenere che all'acqua non è essenziale l'essere fluida ma che almeno le è naturale. Lo si potrebbe sostenere ma non è cosa dimostrata; e forse gli abitanti della luna, se ve ne sono, avrebbero ragione di credere che non è meno fondato dire che è naturale all'acqua esser ghiacciata. È vero che ci sono altri casi nei quali il naturale è meno dubbio, ad esempio un raggio di luce va sempre diritto nello stesso mezzo, a meno che per accidente non incontri una superficie che lo rifletta. Del resto Aristotele suole riferire alla materia la causa delle cose accidentali, ma in tal caso bisogna intendere la materia seconda, cioè 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 conosciamo la nostra esistenza per intuizione, quella di Dio per dimostrazione, quella delle altre cose per sensazione. § 3. Ora l'intuizione che fa conoscere la nostra esistenza a noi medesimi, ce la fa cono-

scere con un'evidenza piena, che non può essere dimostrata e non ne ha bisogno; tanto che, quand'anche dubitassi di tutte le cose, questo dubbio non mi permetterebbe di dubitare della mia esistenza. Noi troviamo qui, insomma, il più alto grado di certezza che si possa immaginare.

TEOFILO. Sono interamente d'accordo su tutto ciò. Ed aggiungo che l'appercezione immediata della nostra esistenza e dei nostri pensieri ci fornisce le prime verità *a posteriori* o di fatto, cioè le *prime esperienze*, come le proposizioni identiche contengono le prime verità *a priori* o di ragione, cioè i *primi lumi*. Le une e le altre non sono suscettibili di prova e possono essere dette immediate; quelle, perché c'è immediatezza fra l'intelletto ed il suo oggetto, questo perché l'immediatezza è fra il soggetto ed il predicato.

CAPITOLO X.

Della conoscenza che abbiamo dell'esistenza di Dio.

§ 1. FILALETE. Dio, avendo dato alla nostra anima le facoltà di cui è adorna, non l'ha lasciata senza testimonianze; infatti i sensi, l'intelligenza e la ragione ci forniscono prove manifeste della sua esistenza.

TEOFILO. Dio non soltanto ha dato all'anima facoltà atte a conoscerlo, ma ha altresì impresso in essa segni che lo rivelano, benché essa abbia bisogno delle facoltà per appercepire quei segni. Ma non voglio qui ripetere quanto è stato tra noi discusso sulle idee e verità innate, fra le quali annovero l'idea di Dio e la verità della sua esistenza. Veniamo piuttosto al fatto.

FILALETE. Sebbene l'esistenza di Dio sia la verità più facile ad essere dimostrata mediante la ragione e la sua evidenza sia uguale, se non m'inganno, a quella delle dimostrazioni matematiche, essa richiede, nondimeno, attenzione. Anzitutto bisogna riflettere su noi stessi e sulla nostra propria indubitabile esistenza. § 2. Così suppongo che *ciascuno conosca di essere qualcosa che esiste attualmente* e che c'è, quindi, un essere reale. Se c'è qualcuno che possa dubitare della propria esistenza, dichiaro che non è a lui che parlo. § 3. Noi sappiamo altresì,

con una conoscenza di semplice visione, che *il puro nulla non può produrre un essere reale*. Dal che segue, con evidenza matematica, che *qualcosa esiste da tutta l'eternità*, perché tutto ciò che ha avuto un principio, deve essere stato prodotto da qualche altra cosa. § 4. Ora ogni essere che trae la sua esistenza da un altro, trae da esso tutto ciò che ha e tutte le sue facoltà. Dunque la sorgente eterna di tutti gli esseri è anche il principio di tutte le loro attività, sicché questo *essere eterno dev'essere anche onnipotente*. § 5. L'uomo, inoltre, trova in sé stesso la conoscenza: c'è dunque un essere intelligente. Ora è impossibile che un essere assolutamente privo di conoscenza e di percezione produca un essere intelligente ed è contrario all'idea della materia, priva di sensibilità, prodursi da sé medesima. Dunque la sorgente di tutte le cose è intelligente, perciò *un essere intelligente esiste da tutta l'eternità*. § 6. Un essere eterno, onnipotente ed intelligentissimo è ciò che si chiama *Dio*. Che se si trovasse qualcuno tanto sconsiderato da supporre che l'uomo è il solo essere capace di conoscenza e di saggezza ma che, nondimeno, si è formato per puro caso e che è questo stesso principio cieco e privo di conoscenza che guida l'intero universo, io lo pregherò di esaminare la critica rigorosa ed appassionata data da Cicerone nel *De Legibus*, libro II. Certamente, egli osserva, nessuno deve essere così scioccamente orgoglioso da immaginare che c'è in lui intelletto e ragione, mentre non c'è alcuna intelligenza che governi i cieli e questo immenso universo. Da quanto ho detto deriva chiaramente che noi abbiamo una conoscenza di Dio, più certa di quella di ogni altra cosa fuori di noi.

TEOFILO. Con tutta sincerità, signore, vi assicuro che sono estremamente dispiaciuto di essere obbligato a dire qualcosa contro questa dimostrazione: ma lo faccio soltanto per offrirvi la possibilità di colmare una lacuna. Principalmente nel punto nel quale voi concludete (§ 3) che qualcosa esiste da tutta l'eternità. Trovo che c'è un'ambiguità: se ciò vuol dire che non c'è mai stato un tempo nel quale non ci fosse nulla, sono d'accordo, e ciò deriva effettivamente dalle proposizioni precedenti con esattezza matematica. Infatti, se non ci fosse mai stato nulla, ci sarebbe stato sempre nulla e il nulla non può produrre l'essere; ma in tal caso neppure noi stessi saremmo, il che è contrario alla prima verità di esperienza. Ma il seguito fa vedere

anzitutto che, dicendo che qualcosa è esistita da tutta l'eternità, intendete una realtà eterna. Nondimeno, in forza di quanto avete detto fin qui, non deriva che, se c'è stato sempre qualcosa, c'è sempre stato una cosa determinata, cioè un Essere eterno. Infatti alcuni avversari potrebbero dire che io sono stato prodotto da altre cose e queste cose da altre ancora. Inoltre, se alcuni ammettono esseri eterni (come fanno gli epicurei per i loro atomi), non si sentiranno obbligati, per questo, ad ammettere un Essere eterno che sia la sorgente unica di tutti gli altri. Infatti, quand'anche riconoscessero che chi dà l'esistenza, dà altresì le altre qualità e facoltà delle cose, negherebbero che una sola cosa dia l'esistenza alle altre e sosterrrebbero che per ogni cosa devono concorrere molte altre. Così non arriveremo mai per questa via ad una sorgente unica di tutte le potenze. Invece è molto ragionevole ammettere che c'è una sola sorgente e che l'universo è governato con saggezza. Ma quando si ritiene che la materia è suscettibile di sensibilità, si può essere disposti a credere che non è impossibile che possa produrla. O, almeno, sarà difficile apportare una prova che non dimostri, al tempo stesso, che essa ne è del tutto incapace; e, supposto che il nostro pensiero derivi da un essere pensante, può intendersi accordato, senza pregiudizio della dimostrazione, che esso debba essere Dio?

§ 7. FILALETE. Non dubito affatto che l'eccellente uomo del quale ho preso la dimostrazione, non sia capace di perfezionarla, e cercherò di persuaderlo perché, certo, non potrebbe rendere un servizio più grande al pubblico. Voi stesso lo desiderate. Questo mi fa credere che per chiudere la bocca agli atei, si debba far poggiare tutta la dimostrazione sull'esistenza dell'idea di Dio in noi¹ come fanno alcuni i quali si attaccano troppo tenacemente a questa dimostrazione, preferita, fino a respingere tutte le altre prove dell'esistenza di Dio, o, almeno a tentare d'indebolirle e di proibirgli di adoperarle, come se fossero deboli o false mentre in verità sono prove che ci fanno vedere chiara-

1. E si allude alla celebre prova ontologica formulata da Anselmo di Aosta e rinnovata dal Cartesio: l'altra cui si accenna poco dopo è la cosiddetta prova cosmologica che dell'esistenza dell'ordine del mondo risale ad un supremo ordinatore.

mente e in un modo convincente l'esistenza di questo Essere sovrano in forza della considerazione della nostra propria esistenza e delle parti visibili dell'universo, prove che non credo che un uomo saggio possa rifiutare.

TEOFILO. Sebbene sia per le idee innate e specialmente per quella dell'idea di Dio, non credo che le dimostrazioni dei cartesiani, tratte dall'idea di Dio, siano perfette. Ho già mostrato ampiamente altrove (negli *Atti di Lipsia* e nelle *Memorie di Trevoux*) che quella che Descartes ha derivato da Anselmo, arcivescovo di Canterbury, è molto bella ed ingegnosa, ma ha un vuoto da riempire. Quel celebre arcivescovo, che senza dubbio fu uno degli uomini più geniali del suo tempo, si rallegrava non senza ragione, di aver trovato un mezzo per provare *a priori* l'esistenza di Dio, mediante la sua stessa nozione, senza ricorrere ai suoi effetti. Ed ecco, press'a poco, la forza del suo argomento: Dio è l'essere più grande (o come diceva Descartes), il più perfetto degli esseri, oppure è un Essere la cui grandezza e perfezione suprema contiene tutti i gradi di perfezione. Questa è la nozione di Dio. Ecco ora come l'esistenza segue da questa nozione. Esistere è qualcosa di più che non esistere, o l'esistenza aggiunge un grado alla grandezza ed alla perfezione e, come dice Descartes, l'esistenza è essa stessa una perfezione. Dunque, questo grado di grandezza, cioè questa perfezione che consiste nell'esistenza, si trova nell'Essere supremo, grandissimo e perfettissimo; altrimenti mancherebbe in lui qualche grado, contro la definizione; per conseguenza, l'Essere supremo esiste. Gli scolastici, senza eccettuare neppure il loro dottore Angelico, hanno disprezzato questo argomento e l'hanno considerato un paralogismo ed in ciò hanno avuto torto; ed il Descartes che aveva studiato molto tempo filosofia scolastica nel collegio dei Gesuiti di La Flèche, ha avuto ragione a riabilitarlo. Non è un paralogismo, ma una dimostrazione imperfetta, che suppone qualcosa che bisogna ancora provare per renderla di un'evidenza matematica: si suppone infatti tacitamente che l'idea dell'Essere grandissimo e perfettissimo sia possibile e non implichi contraddizione. Ed è già qualcosa che, per mezzo di questo argomento, si provi che, *supposto che Dio sia possibile*, egli esi-



Da Graeven-Schuchhardt

Leibniz in un'incisione del Bernigeroth (1703).

ste² cosa che è il privilegio della sola divinità. Si ha il diritto di presumere la possibilità di ogni essere e soprattutto quella di Dio, finché qualcuno provi il contrario. Di modo che questo argomento metafisico dà già una conclusione morale dimostrativa, la quale porta che, secondo lo stato attuale delle nostre conoscenze, bisogna credere che Dio esiste ed agire in conformità a questa credenza. Sarebbe tuttavia da augurarsi che qualche valentuomo compia la dimostrazione con il rigore dell'evidenza matematica ed io credo di aver già detto qualcosa che potrà servire a questo scopo.

L'altro argomento del Descartes, che vuole provare l'esistenza di Dio mediante l'idea di Lui che è nella nostra anima, idea che è necessario ci sia venuta dal suo originale, è ancor meno conclusivo. Infatti, in primo luogo, ha lo stesso difetto del precedente, di supporre che ci sia in noi tale idea, che Dio, cioè, sia possibile. Descartes adduce che, parlando di Dio, sappiamo ciò che diciamo e perciò ne abbiamo questa idea; ma questo è un indice fallace perché, parlando ad esempio del movimento meccanico perpetuo, sappiamo ciò che diciamo e nondimeno questo movimento è una cosa impossibile della quale perciò abbiamo solo in apparenza l'idea. In secondo luogo quest'argomento non prova abbastanza che l'idea di Dio, ammesso che la si abbia, debba venire dal suo originale. Mi direte forse che, poiché riconosco che abbiamo l'idea innata di Dio, non dovrei dire che si può dubitare di averla. Ma io permetto questo dubbio solo in rapporto ad una dimostrazione rigorosa, fondata esclusivamente su questa idea. Infatti, d'altronde, si ha una sufficiente certezza dell'idea e dell'esistenza di Dio. E ricorderete che ho già dimostrato come le idee che sono in noi, non lo sono sempre in modo tale da averne l'appercezione, ma sempre in modo che le si possa trarre dal proprio fondo e renderle appercepibili. E così appunto credo dell'idea di Dio, del quale ritengo che la possibilità e l'esistenza siano dimostrate in più modi. *L'armonia prestabilita* stessa ne fornisce una prova incontestata.

2. Si vedano gli scritti *Sulla dimostrazione cartesiana dell'Esistenza di Dio*, del R. P. Lami, *L'essere perfettissimo esiste e Monadologia*, §§ 40-45, riportati nel vol. I.

bile³. Credo d'altronde che tutti i mezzi che si sono adoperati per provare l'esistenza di Dio siano buoni e potrebbero servire se perfezionati e credo che non si debba trascurare quello che si ricava dall'ordine delle cose.

§ 9. FILALETE. Forse non sarà fuori di luogo insistere un poco sulla questione, se un essere pensante possa venire da un essere non pensante e privo di ogni sentimento e conoscenza, quale potrebbe essere la materia. § 10. È anche noto che una parte della materia è incapace di produrre qualcosa di per sé sola o a darsi il movimento: bisogna, dunque, che il suo movimento sia eterno o che venga ad essa impresso da un essere onnipotente. Quand'anche questo movimento fosse eterno, sarebbe incapace di produrre conoscenze. Dividete pure la materia in tante piccole particelle quante vi piacerà, come per spiritualizzarla, datele tutte le forme e tutti i movimenti che vorrete, fate un globo, un cubo, un prisma, un cilindro, ecc., i diametri dei quali non siano che la centomillesima parte di un gry⁴, che è il decimo di una linea, che è il decimo di un pollice, che è un decimo di un piede filosofico, che è un terzo di un pendolo, ciascuna oscillazione del quale, nella latitudine di 45 gradi, è pari ad un secondo di tempo. Questa particella di materia, per piccola che sia, non agirà su altri corpi di dimensione proporzionata in modo diverso da come agiscono fra loro i corpi aventi un pollice o un piede di diametro. E con altrettanta ragione si può sperare di produrre sentimenti, pensieri e conoscenze, riunendo masse di materia di forma determinata e dotate di movimento determinato, per mezzo delle più piccole particelle materiali che ci sono al mondo. Queste si urtano, si spingono e reciprocamente resistono esattamente come le parti più grandi ed è tutto quanto possono fare. Ma se la materia potesse trarre dal suo seno il sentimento, la percezione e la conoscenza, immediatamente e senza meccanismi o senza l'aiuto di figure e di movimenti, sentimento, percezione ecc., dovrebbero essere proprietà inseparabili della materia e di tutte le sue parti. Al che si

3. È questa la prova più propriamente leibniziana dell'esistenza di Dio: « il perfetto accordo di tante sostanze che non comunicano affatto tra loro, non può provenire che dalla loro causa comune ». (Si veda il § 16 del *Nuovo sistema della natura* riportato nel vol. I).

4. In inglese nel testo.

potrebbe aggiungere che, sebbene l'idea generale e specifica che abbiamo della materia ci spinga a parlarne come se fosse un'entità numericamente una, tutta la materia non è propriamente una cosa individuale che esista come un essere materiale o un corpo singolare che possiamo conoscere o concepire. Dunque se la materia fosse il primo essere eterno pensante, non ci sarebbe un unico Essere eterno infinito e pensante, ma un numero infinito di esseri eterni, infiniti, pensanti, indipendenti gli uni dagli altri, le cui forze sarebbero limitate ed i pensieri distinti e che perciò sarebbero incapaci di produrre quell'ordine, quell'armonia e quella bellezza che troviamo nella natura. Da ciò segue necessariamente che il primo essere eterno non può essere la materia. Io spero, signore, che sarete più contento di questo ragionamento che ho tratto dal celebre autore della dimostrazione precedente, di quello che non siate stato dalla sua dimostrazione.

TEOFILO. Ritengo che il presente ragionamento sia il più solido del mondo e non soltanto esatto ma anche profondo e degno del suo autore. Sono perfettamente della sua opinione, che non c'è combinazione o modificazione delle parti della materia, per piccole che siano, che possa produrre percezioni, come non possono produrle le parti grosse, perché (come è evidente) tutto è proporzionato nelle parti piccole rispetto a quanto accade nelle grandi. È altresì importante sottolineare circa la materia ciò che l'autore osserva su questo punto, che non deve essere concepita come una cosa numericamente una o, come soglio dire, che non è una vera *monade* o *unità*, in quanto è un ammasso di un numero infinito di esseri. Bastava a questo eccellente autore far solo un passo per giungere al mio sistema. Io attribuisco la percezione a tutti questi esseri infiniti, ciascuno dei quali è come un animale dotato di anima (o di qualche principio attivo analogo che ne costituisce la vera unità) e di ciò che gli occorre per essere passivo e dotato di un corpo organico. Ora questi esseri hanno ricevuto la loro natura attiva e passiva (cioè quanto hanno di immateriale e di materiale) da una causa generale e suprema perché altrimenti, come l'autore osserva molto bene, essendo gli uni indipendenti dagli altri, non potrebbero produrre mai l'*ordine*, l'*armonia*, la bellezza che si notano nella natura. Ma questo argomento che sembra aver soltanto una

certezza morale, è portato ad una necessità metafisica da quella nuova specie di armonia da me introdotta, cioè dall'*armonia prestabilita*. Infatti ciascuna di queste anime, esprimendo a suo modo quanto accade al di fuori e non potendo subire alcuna influenza da parte di altri esseri particolari o dovendo piuttosto trarre questa espressione dal fondo della propria natura, è necessario che abbia ricevuto questa natura (o questa ragione interna delle espressioni di quanto accade al di fuori) da una causa universale dalla quale questi esseri dipendono tutti e che faccia sì che ciascuno sia in perfetto accordo e corrispondenza con gli altri: cosa che può accadere soltanto con una conoscenza e potenza infinite ed un artificio meraviglioso soprattutto in rapporto al consenso spontaneo della macchina⁵ con le azioni dell'anima ragionevole; tanto che un illustre autore⁶ che espresse alcune obiezioni su questo argomento nel suo eccellente Dizionario, dubitò quasi che ciò fosse al di là di ogni saggezza possibile, dicendo però che quella di Dio non gli sembrava troppo grande per un effetto siffatto e riconoscendo, almeno, che mai si erano messe tanto in rilievo le deboli concezioni che possiamo farci della perfezione divina.

§ 12. FILALETE. Quale gioia provo per questo accordo dei vostri pensieri con quelli del mio autore! Spero che non vi dispiacerà, signore, se vi riferisco anche il resto del suo ragionamento su questo argomento. Egli in primo luogo esamina se l'Essere pensante, dal quale tutti gli esseri intelligenti dipendono (e a maggior ragione anche tutti gli altri) sia materiale o no. § 13. Egli si obietta che un essere pensante potrebbe essere materiale. Ma risponde che, anche se ciò fosse, bisognerebbe che fosse un Essere eterno, avente una scienza ed una potenza infinite. Inoltre, se il pensiero e la materia possono essere separati, l'esistenza eterna della materia non sarebbe una conseguenza dell'esistenza eterna di un essere pensante. § 14. Si potrebbe anche domandare a coloro che concepiscono Dio come materiale, se credono che ogni parte della materia pensi. In questo caso vi

5. Cioè il corpo. L'accordo tra l'anima ed il corpo è per il Leibniz un caso particolare dell'universale armonia tra le monadi.

6. È il Bayle che nell'articolo *Rozarius* del Dizionario critico, espone e criticò la teoria leibniziana dell'armonia prestabilita. La risposta del Leibniz è riprodotta nel vol. I della presente edizione.

sarebbero tante divinità quante sono le particelle della materia. Ma se non ogni parte della materia pensa, ecco di nuovo un essere pensante composto di parti non pensanti, cosa che si è già confutata. § 15. Che se solamente qualche atomo di materia pensa e le altre parti, benché ugualmente eterne, non pensano, allora è come affermare gratuitamente che una parte della materia è infinitamente superiore alle altre e produce esseri pensanti non eterni. § 16. Se poi si afferma che l'essere pensante eterno e materiale è costituito da un ammasso particolare della materia, le cui parti siano non pensanti, ricadiamo in quanto abbiamo confutato: infatti le parti di materia, per quanto ben connesse, non possono acquistare che una nuova relazione spaziale che non può produrre in loro la conoscenza. § 17. E non importa che questo ammasso sia in riposo o in movimento. Se è in riposo, è una massa inerte che non ha alcun privilegio rispetto ad un atomo; se è in movimento e questo movimento che lo distingue dalle altre parti deve produrre il pensiero, tutti questi pensieri risulteranno accidentali e limitati, ogni parte essendo per suo conto priva di pensieri e non avendo nulla che regoli i suoi movimenti. Così non ci sarà né libertà né scelta né saggezza più di quanto ci sia nella materia bruta. § 18. Alcuni crederanno che la materia è almeno coeterna con Dio; ma essi non spiegano perché: la produzione di un essere pensante, che essi ammettono, è ben più difficile di quella della materia che è meno perfetta. Forse (afferma l'autore), se volessimo allontanarci dalle idee comuni, sollevare un poco il nostro spirito ed impegnarci nell'esame più profondo della natura delle cose, *potremmo giungere fino a concepire, benché in un modo imperfetto, come la materia sia stata costituita e come, in forza del primo Essere eterno, abbia cominciato ad esistere*. Ma nello stesso tempo si vedrebbe che dare l'essere ad uno spirito è un effetto di questa potenza eterna ed infinita ben più difficile ad intendere. Ma poiché ciò — egli aggiunge — mi porterebbe forse troppo lontano dalle nozioni sulle quali la filosofia è al presente fondata nel mondo, non sarei scusabile se me ne allontanassi troppo o se volessi cercare, per quanto me lo permetta la grammatica, se nel fondo l'opinione comunemente accettata sia contraria a questa opinione particolare. « Avrei torto », aggiungo, « d'impegnarmi in questa discussione, soprattutto *in questo luogo della*

terra, nel quale la dottrina corrente è in armonia con le mie idee, perché pone come cosa indubitabile che, se si ammette una volta la creazione o l'origine di qualche sostanza tratta dal nulla, si può supporre con la stessa facilità la creazione di qualunque altra sostanza, eccettuato il Creatore ».

TEOFILO. Mi avete procurato, signore, un vero piacere riportandomi alcuni brani del pensiero così profondo del vostro abile autore al quale una prudenza troppo scrupolosa ha impedito di manifestarsi compiutamente. Sarebbe una grande sventura se egli, dopo averci fatto venire l'acquolina in bocca, non la sviluppasse lasciandola in sospeso. Vi assicuro, signore, che credo che c'è qualcosa di bello e di molto importante nascosto nella forma di questo enigma. Quel *sostanza* scritto a caratteri maiuscoli, potrebbe far sospettare che egli concepisca la produzione della materia come quella degli accidenti, che non è difficile trarre dal nulla; distinguendo inoltre il suo pensiero individuale « dalla filosofia che al presente è diffusa nel mondo o in questo luogo della terra » non so se abbia in mente i Platonici i quali concepiscono la materia come qualcosa di fuggente e di passeggero, al modo degli accidenti, come hanno tutt'altra idea degli spiriti e delle anime.

§ 19. FILALETE. Infine, se alcuni negano la *creazione*, in virtù della quale le cose sono tratte dal nulla, perché non sono in grado di concepirla, il nostro autore, scrivendo prima di conoscere la vostra scoperta sulla ragione dell'unione dell'anima col corpo obietta loro che essi non intendono neppure come i movimenti volontari sono prodotti nel corpo dalla volontà dell'anima e nondimeno credono a questo convinti dall'esperienza; e a coloro che credono che l'anima non possa produrre un nuovo movimento, ma solo una nuova determinazione degli spiriti animali, replica che l'una cosa è altrettanto incomprendibile dell'altra. E nulla può essere detto meglio di quanto aggiunge in questa occasione, che voler limitare ciò che Dio può fare secondo quanto noi possiamo comprendere, è attribuire una estensione infinita alla nostra comprensione o fare Dio stesso finito.

TEOFILO. Sebbene la difficoltà dell'unione dell'anima con il corpo sia, secondo me, risolta, rimane ancora qualcosa. Ho dimostrato *a posteriori*, per mezzo dell'armonia prestabilita, che

tutte le monadi hanno ricevuto la loro origine da Dio e ne dipendono. Nondimeno non si può comprendere il come in dettaglio, ed in fondo la loro conservazione non è che una creazione continua come gli scolastici hanno riconosciuto molto bene.

CAPITOLO XI.

Della conoscenza che abbiamo dell'esistenza delle altre cose.

§ 1. FILALETE. Siccome l'esistenza di Dio è l'unica che abbia un legame necessario con la nostra, le idee che possiamo avere di una cosa non provano l'esistenza della cosa stessa più che il ritratto di un uomo provi la sua esistenza nel mondo.

§ 2. Nondimeno la certezza che per via della *sensazione* ho del bianco e del nero su questo foglio è tanto grande quanto quella del movimento della mia mano e non è inferiore alla conoscenza che abbiamo della nostra esistenza e di quella di Dio.

§ 3. Questa certezza merita il nome di conoscenza. Infatti non credo che una persona possa essere tanto scettica da essere incerta dell'esistenza delle cose che vede e sente. Per lo meno, chi spinge tanto oltre i suoi dubbi non potrà mai avere alcun dissenso con me perché non potrà mai essere certo di ciò che io affermo contro la sua opinione.

§ 4. Le percezioni delle cose sensibili sono prodotte da cause esterne che colpiscono i nostri sensi; infatti senza questi organi non possiamo aver percezioni e se gli organi di senso bastassero da soli, essi le produrrebbero sempre.

§ 5. Inoltre, provo a volte di non potere impedire che esse si producano nel mio spirito per esempio, la percezione della luce quando tengo gli occhi aperti in un luogo dove la luce può entrare; mentre posso abbandonare le idee che sono nella mia memoria. Bisogna, dunque, che ci sia qualche causa esterna di questa impressione viva della quale non posso vincere l'efficacia.

§ 6. Alcune di queste percezioni sono prodotte in noi con dolore, benché in séguito ci rammentiamo di esse senza risentire il minimo incomodo. E sebbene le dimostrazioni matemati-

che non dipendano dai sensi, l'analisi che ne facciamo mediante le figure serve molto a confermare la nostra esperienza visiva e sembra darle una certezza che si approssima a quella della stessa dimostrazione.

§ 7. I nostri sensi in molti casi si rendono reciproca testimonianza. Chi vede il fuoco, può sentirlo se ne dubita. Mentre scrivo, vedo che posso mutare le apparenze della carta o dire in anticipo quale nuova idea può presentarsi allo spirito; ma quando i caratteri sono tracciati, non posso evitare di vederli così come sono, mentre la loro vista farà pronunciare a un altro uomo i suoni corrispondenti.

§ 8. Se qualcuno crede che tutto ciò non è che un lungo sonno, potrà sognare, se gli piace, che io gli dia questa risposta: la nostra certezza, fondata sulla testimonianza dei sensi, è perfetta quanto lo permette la nostra natura e quanto lo richiede la nostra condizione. Chi vede bruciare una candela e sente il calore della fiamma che gli procura dolore se non ritrae il dito, non chiederà una maggiore certezza per regolare la sua azione e se questo sognatore non lo facesse, si troverebbe sveglio. Dunque questa sicurezza equivale alla certezza del piacere o del dolore, due cose al di là delle quali non abbiamo più alcun interesse alla conoscenza e all'esistenza delle cose.

§ 9. Ma al di là della sensazione attuale, non c'è conoscenza, ma *verosimiglianza*, come quando credo che nel mondo ci sono uomini: del che c'è una grande probabilità benché in questo momento, essendo io solo nella mia stanza, non ne veda alcuno.

§ 10. Così sarebbe follia attendere una dimostrazione per ciascuna cosa invece di agire secondo le verità chiare ed evidenti, anche se non dimostrabili. Ed un uomo che volesse comportarsi altrimenti potrebbe esser certo di una cosa sola, quella di morire in brevissimo tempo.

TEOFILO. Nelle nostre precedenti conversazioni, ho già osservato che la verità delle cose sensibili si giustifica in forza della loro connessione¹ che dipende dalle verità intellettuali fondate sulla ragione e sulle osservazioni costanti delle cose sensibili, anche quando le ragioni non si manifestano. E siccome queste

1. Si veda anche lo scritto *Sul modo di distinguere i fenomeni reali dagli immaginari*, tradotto nel presente volume.

ragioni ed osservazioni ci offrono il mezzo di giudicare dell'avvenire in relazione ai nostri interessi e il successo conferma la ragionevolezza dei nostri giudizi, non si può pretendere né avere su queste cose una certezza maggiore. Così è possibile render ragione degli stessi sogni e della loro scarsa connessione con gli altri fenomeni. Nondimeno credo che si potrebbe estendere l'appellativo di conoscenza e di certezza al di là delle sensazioni attuali, perché la chiarezza e l'evidenza vanno al di là e io le considero come specie di certezza; e senza dubbio sarebbe follia dubitare sul serio se vi siano uomini al mondo quando non si vedono. *Dubitare seriamente* è dubitare in relazione alla pratica e si potrebbe intendere la *certezza* come una conoscenza della verità per la quale non è possibile dubitare in rapporto alla pratica senza follia: a volte la si può intendere in un senso più generale ed applicarla a casi nei quali non si potrebbe dubitare senza meritare di essere molto biasimati. Ma l'*evidenza* sarebbe invece una certezza luminosa, nella quale, a causa della connessione che si scorge tra le idee, non sussiste dubbio. Secondo questa definizione della certezza siamo certi che Costantinopoli si trova nel mondo, che Costantino, Alessandro Magno e Giulio Cesare sono vissuti. È vero che qualche contadino delle Ardenne, per difetto di informazione, potrebbe ragionevolmente dubitarne, ma un uomo di cultura e di mondo non lo potrebbe senza un grande turbamento di spirito.

§ 11. FILALETE. La memoria ci rende sicuri di molte cose passate, di cui non possiamo ben giudicare se sussistono ancora. Vidi ieri dell'acqua e bei colori di certe bottiglie che si riflettevano in quell'acqua. Ora sono sicuro che quelle bottiglie esistono come esiste l'acqua, ma non conosco l'esistenza presente dell'acqua più di quanto conosca quella delle bottiglie, benché la prima sia infinitamente più probabile, perché si è osservato che l'acqua è durevole e le bottiglie spariscono. § 12. Infine fuori di noi e di Dio non conosciamo altri spiriti se non per *rivelazione* e non ne abbiamo certezza se non per *fede*.

TEOFILO. È già stato osservato che la nostra memoria a volte c'inganna. E noi vi prestiamo fede o no a seconda che è più o meno viva e più o meno legata alle cose che conosciamo. E anche quando siamo sicuri delle cose principali, possiamo dubitare delle circostanze. Mi rammento di aver conosciuto un tale

perché mi accorgo che la sua fisionomia non mi è nuova come non mi è nuova la sua voce, e questi due indizi sono una garanzia maggiore di uno solo ma non riesco a ricordare dove l'abbia visto. Nondimeno accade, benché raramente, di vedere in sogno una persona prima di vederla in carne ed ossa. Mi è stato assicurato che una damigella di corte vide in sogno e poi descrisse alle amiche l'uomo che più tardi sposò e la sala ove fu celebrato il fidanzamento, prima di aver visto e conosciuto sia l'uomo che il luogo. Il fatto è attribuito ad un non so quale sentimento segreto, ma il caso può produrre questo effetto benché sia molto raro che accada; e si tenga presente che, essendo le immagini dei sogni alquanto oscure, si è più liberi di riferirle poi ad altre immagini.

§ 13. FILALETE. Concludendo vi sono due specie di proposizioni, le une particolari ed esistenziali, ad esempio, l'elefante esiste; le altre generali sulla dipendenza delle idee, ad esempio, gli uomini debbono obbedire a Dio. § 14. La maggior parte delle proposizioni generali e certe portano il nome di *verità eterne* ed in effetti lo sono tutte. Non perché siano proposizioni formate in qualche modo da tutta l'eternità o perché siano impresse nello spirito secondo un modello eternamente esistente, ma perché siamo sicuri che quando una creatura dotata di capacità e di mezzi adatti, può rivolgere i suoi pensieri sulle proprie idee, troverà la verità di quelle proposizioni.

TEOFILO. La vostra distinzione sembra riportarsi alla mia tra *proposizioni di fatto e proposizioni di ragione*. Anche le proposizioni di fatto possono in qualche modo divenir generali, ma per mezzo dell'induzione o dell'osservazione, cioè per una molteplicità di fatti simili come quando si osserva che l'argento vivo evapora per l'azione del fuoco; ma non è una generalità perfetta perché non se ne vede affatto la necessità. Le proposizioni generali di ragione sono necessarie benché la ragione ne fornisca alcune che non sono assolutamente generali e sono solo verosimili, per esempio quando presumiamo che un'idea è possibile fino a che non si scopra il contrario con una ricerca più esatta. Ci sono infine delle proposizioni miste tratte da premesse, alcune delle quali derivano da fatti e da osservazioni, altre da proposizioni necessarie; tali sono, ad esempio, molte conclusioni della geografia e dell'astronomia sul globo terrestre e sul

corso degli astri, che sorgono dal concorso delle osservazioni degli esploratori e degli astronomi con i teoremi della geometria e dell'aritmetica. Ma siccome, secondo l'uso dei logici, *la conclusione segue la premessa più debole* e non può avere una certezza maggiore di essa, queste proposizioni miste hanno solo la certezza e la generalità che è propria dell'osservazione. Per quanto riguarda le verità eterne, bisogna osservare che in fondo sono tutte condizionali e che in effetti si limitano a dire: *posta questa cosa, anche quest'altra è*. Per esempio se dico: « Ogni figura che ha tre lati, avrà anche tre angoli », non affermo altro che, supposto che vi sia una figura a tre lati, questa stessa figura avrà tre angoli. Si noti che dico: « questa stessa » e ciò perché le proposizioni categoriche possono essere enunciate senza condizione e benché, in fondo, siano pur sempre condizionali differiscono da quelle che si dicono *ipotetiche*, quali la seguente: *Se una figura ha tre lati, i suoi angoli saranno uguali a due angoli retti*, dove è evidente che la proposizione antecedente (cioè la figura avente tre lati) e quella conseguente (cioè gli angoli della figura avente tre lati sono uguali a due angoli retti) non hanno il medesimo soggetto, come l'avevano nel caso precedente, nel quale l'antecedente era: *questa figura ha tre lati*, e il conseguente: *la figura suddetta è di tre angoli*. Anche la proposizione ipotetica può spesso essere trasformata in categorica, ma cambiando un poco i termini, come se al posto dell'ipotetica precedente, io dicessi: *gli angoli di ogni figura avente tre lati sono eguali a due angoli retti*. Gli scolastici disputarono a lungo sulla *de constantia subjecti*, come essi la chiamavano, cioè come la proposizione formulata su un soggetto possa avere una verità reale se il soggetto non esiste. È che la verità è solo condizionale e dice che, nel caso che il soggetto esista, lo si troverà tale. Mi si domanderà: su che cosa si fonda la connessione, dato che in essa c'è una realtà che non inganna? La risposta sarà che in essa c'è una connessione di idee. Mi si domanderà ancora replicando: dove saranno queste idee se non esistesse nessuno spirito e quale sarebbe allora il fondamento reale della certezza delle verità eterne? Questa domanda ci spinge al fondamento ultimo delle verità, cioè a quello Spirito Supremo ed Universale che non può non esistere, il cui Intelletto è veramente la regione delle verità eterne, come sant'Agostino riconobbe ed espresse

efficacemente. E perché non si pensi che non è necessario ricorrervi, si rifletta che le verità necessarie contengono la ragione determinante ed il principio regolativo delle esistenze stesse e, in una parola, le leggi dell'universo. Così le verità necessarie, essendo anteriori alle esistenze degli esseri contingenti, bisogna bene che siano fondate sull'esistenza di una sostanza necessaria. È qui che io trovo l'originale delle idee e delle verità che sono impresse nelle nostre anime, non nella forma di proposizioni, ma come fonti delle quali l'attenzione e le occasioni faranno nascere gli enunciati reali.

CAPITOLO XII.

Dei mezzi per accrescere le nostre conoscenze.

§ 1. FILALETE. Abbiamo parlato delle diverse specie di conoscenza che possediamo. Veniamo ora ai mezzi per aumentare la conoscenza o per trovare la verità. È opinione comune fra i dotti che le massime sono i fondamenti di ogni conoscenza, che ogni scienza particolare si basa su cose già conosciute (*praecognita*). § 2. Riconosco che le matematiche sembrano favorire con i loro successi questo metodo e voi poco fa vi avete insistito molto. Ma ancora si dubita se al principio delle matematiche ci siano le idee che sono servite alle loro connessioni o piuttosto due o tre massime generali. Tutti i ragazzi sanno che i loro corpi sono più grandi delle loro dita, ma non in virtù dell'assioma che il tutto è più grande della parte. La conoscenza è cominciata dalle proposizioni particolari, ma poi si è voluto sgravare la memoria per mezzo di nozioni generali della farragine ingombrante delle idee particolari. Se il linguaggio fosse così imperfetto che non ci fossero i termini relativi *tutto e parte*, non si potrebbe conoscere, forse, che il corpo è più grande del dito? Non faccio che esporvi le ragioni del mio autore, benché intravedo ciò che voi potreste dirmi in conformità di quanto avete già detto.

TEOFILO. Non so perché si porti tanto odio alle massime da attaccarle ancora un'altra volta: se giovano a sgravare la memoria da una quantità di idee particolari, come viene ricono-

sciuto, devono essere molto utili, anche se non avessero altra funzione. Ma io aggiungo che esse non nascono perché non le si ricava per induzione dagli esempi. Chi conosce che dieci è più di nove, che il corpo è più grande del dito e che la casa è troppo grande per uscire dalla porta, conosce ciascuna di queste proposizioni particolari in virtù della stessa ragione generale che vi è incorporata e resa visibile al modo in cui si vedono i tratti di un disegno carichi di colori, nei quali la proporzione e la configurazione derivano propriamente dai tratti indipendentemente dai colori. Ora questa ragione comune è l'assioma conosciuto, per così dire, implicitamente, benché non lo sia dapprima in forma astratta e separata. Gli esempi traggono la loro verità dall'assioma incorporato, ma l'assioma non ha negli esempi il suo fondamento. E siccome la ragione comune delle verità particolari si trova negli spiriti di tutti gli uomini, vedete bene che essa non ha bisogno che le parole « tutto e parte » si trovino nel linguaggio di chi ne è penetrato.

§ 4. FILALETE. Ma non è pericoloso autorizzare le supposizioni sotto il pretesto degli assiomi? L'uno supporrà con alcuni antichi che tutto è materia, l'altro con Polemone¹ sosterrà che il mondo è Dio; un terzo considererà come un fatto che il sole è la divinità principale. Giudicate voi quale religione avremmo se ciò fosse permesso. Tanto è vero che è pericoloso accettare principi senza porli in questione, soprattutto se interessano la morale. Infatti qualcuno si aspetterà un'altra vita simile piuttosto a quella di Aristippo² che poneva la beatitudine nei piaceri dei sensi, che a quella di Antistene³ che sosteneva che la virtù è sufficiente a render felici. Archelao⁴ che poneva come principio che il giusto e l'ingiusto, l'onesto e il disonesto, sono determinati unicamente dalle leggi e non dalla natura, ha indubbiamente criteri del bene e del male morale diversi da coloro che

1. Polemone (314-270 a. C.), filosofo dell'accademia platonica, si occupò prevalentemente di questioni morali, in alcuni scritti dei quali ci sono rimasti pochi frammenti.

2. Aristippo, di Cirene, discepolo di Socrate fondò una sua scuola che fu detta cirenaica e poneva la felicità nel piacere presente.

3. Antistene, discepolo di Socrate, fondatore della scuola cinica.

4. Archelao, filosofo del v secolo a. C., fu discepolo di Anassagora e maestro di Socrate.

ammettono obbligazioni anteriori alle costituzioni umane. § 5. Bisogna, dunque, che i princìpi siano certi. § 6. Ma questa certezza non deriva solo dal confronto delle idee: così non abbiamo bisogno di altri princìpi e secondo questa regola possiamo andare molto più lontano che non sottoponendo il nostro spirito alla discrezione degli altri.

TEOFILO. Mi meraviglio, signore, che volgete contro le massime, cioè contro i princìpi evidenti, ciò che si può e si deve dire contro i princìpi supposti gratuitamente. Quando nelle scienze si domandano *præcognita* o conoscenze anteriori che servano a fondare la scienza, si domandano *princìpi conosciuti* e non posizioni arbitrarie, la cui verità non è conosciuta. Aristotele stesso intende a questo modo che le scienze inferiori subalterne assumano i loro princìpi da altre scienze superiori, nelle quali essi sono dimostrati, eccettuata la scienza prima che chiamiamo metafisica, la quale, secondo lui, non domanda nulla alle altre mentre fornisce ad esse i princìpi di cui hanno bisogno. E quando dice: *δεῖ πιστεύειν τὸν μαθητόντα*⁵ colui che impara deve credere a chi insegna, il suo pensiero è che lo deve fare solo temporaneamente fino a quando non è ancora istruito nelle scienze superiori, cioè in via provvisoria. Così è ben lontano dall'ammettere *princìpi gratuiti*. A ciò bisogna aggiungere che anche i princìpi, la cui certezza non è completa, possono avere la loro funzione se si costruisce su di essi solo dimostrazioni. Infatti, benché tutte le conclusioni in questo caso siano condizionali e valgano solo nell'ipotesi della verità del principio, ciò nonostante almeno la connessione e gli enunciati condizionali saranno dimostrati; e sarebbe molto desiderabile che avessimo una grande quantità di libri scritti a questo modo, nei quali non ci sarebbe alcun pericolo d'errore, se il lettore o il discepolo fosse avvertito dalla condizione. Nella pratica poi ci si regolerà su queste conclusioni solo nella misura in cui la supposizione sarà in altro modo verificata. Questo metodo spesso giova anche a verificare le supposizioni e le ipotesi quando da esse procedono molte conclusioni la cui verità è stata conosciuta per altra via e a fornire un perfetto *ritorno*, sufficiente a dimostrare

5. ARISTOTELE, *Elenchi sofistici*, 2, 165 b, 3.

la verità dell'ipotesi. Il Conring⁶, medico di professione ed esperto in ogni ramo dell'erudizione, eccettuate forse le matematiche, scrisse una lettera ad un amico, occupato a far ristampare a Helmstadt un libro di Viotti⁷, celebre filosofo peripatetico, che cercava di spiegare la dimostrazione e gli Analitici secondi di Aristotele. Questa lettera fu unita al libro e Conring censurava le idee di Pappo⁸, dove questi afferma che l'analisi ha il compito di trovare l'incognita supponendola e giungendo per mezzo di essa a verità conosciute: ciò che egli dice è contrario alla logica, la quale insegna che da proposizioni false non si possono trarre proposizioni vere. Ma io gli feci osservare che l'analisi si serve di definizioni e di altre proposizioni reciproche che offrono la possibilità di fare il ritorno e di trovare dimostrazioni sintetiche. Ed anche quando il ritorno non è dimostrativo, come in fisica, non cessa di avere una grande verosimiglianza, quando l'ipotesi spiega facilmente molti fenomeni difficili senza di essa e indipendenti gli uni dagli altri. Per la verità, signore, ritengo che il principio dei princìpi è, in qualche modo, il buon uso delle idee e delle esperienze; approfondendo si vedrà che, rispetto alle idee, non è altro che la connessione delle definizioni per mezzo di assiomi identici. Tuttavia non è sempre facile giungere all'analisi ultima e per quanto i geometri, almeno quelli dell'antichità, abbiano desiderato di portarla a fondo, non ci sono ancora riusciti. Il celebre autore del *Saggio sull'intelletto umano* farebbe certo loro un grande piacere se facesse questa ricerca che però è più difficile di quanto si pensa. Euclide per esempio ha posto tra gli assiomi la proposizione che dice: due linee rette possono incontrarsi una sola volta. L'immaginazione fondata sull'esperienza dei sensi non ci permette di figurarci più di un incontro fra due rette, ma non è su ciò che deve fondarsi la scienza. E se qualcuno credesse che l'immaginazione ci fornisca la connessione di idee distinte, non sarebbe molto informato della sorgente delle verità: e una grande quantità di proposizioni, dimostrabili per mezzo di altre ad esse anteriori, pas-

6. Conring (1606-1681), medico e poligrafo svedese.

7. Viotti Bartolomeo, medico del 600, pubblicò un trattato: *De balnearum naturalium viribus*.

8. Pappo, filosofo e matematico alessandrino, autore di molti trattati di matematica.

serebbero per lui come immediate. È questo un punto che molti che hanno censurato Euclide non hanno considerato sufficientemente. Questa specie d'immagini sono idee confuse e chi conosce la linea retta solo con questo mezzo, non sarà mai capace di dimostrar nulla. Perciò Euclide, in mancanza di un'idea distintamente espressa cioè di una definizione di linea retta (infatti quella che proponeva provvisoriamente era oscura e non gli giovava nelle sue dimostrazioni), fu obbligato a servirsi di due assiomi che tenevano il luogo delle definizioni e che impiegò nelle sue dimostrazioni: il primo che due linee rette non hanno parti in comune, l'altro che non comprendono spazio. Archimede diede un'altra definizione della retta, dicendo che è la linea più corta tra due punti. Ma suppose tacitamente (impiegando nelle sue dimostrazioni alcuni elementi, quali quelli di Euclide, basati sui due assiomi dei quali ho parlato) che le proprietà delle quali parlano questi assiomi convengono alla linea come da lui definita. Così se voi ed i vostri amici, con il pretesto dell'accordo o del disaccordo delle idee, credete che in geometria sia permesso accettare ciò che le immagini suggeriscono, senza cercare quel rigore della dimostrazione per mezzo di definizioni e di assiomi che gli antichi pretendevano per questa scienza, come credo che molti male informati pretendano, vi confesserò, signore, che se ne possano accontentare solo quelli che si preoccupano della geometria pratica, ma non quelli che vogliono avere la scienza che giova a perfezionare la pratica stessa. E se gli antichi fossero stati di quest'idea e si fossero lasciati andare, credo che non sarebbero giunti molto lontano e ci avrebbero lasciato una geometria empirica quale era stata, a giudicare dalle apparenze, quella degli Egiziani e quale sembra ancora quella dei Cinesi; il che ci avrebbe privato delle conoscenze più belle della fisica e della meccanica, che la geometria ci ha fatto trovare, conoscenze che sono sconosciute dove manca la nostra geometria. Ed è verosimile che, seguendo i sensi e le loro immagini, si sarebbe caduti in grossi errori, press'a poco come tutti coloro che non sono istruiti nella geometria esatta, accettano, sulla base della loro immaginazione, come una verità indubitabile che due linee che si avvicinano continuamente dovranno alla fine incontrarsi, mentre i geometri sanno che quelle linee, che essi chiamano asintoti, danno esempi in contrario. Ma oltre a ciò, sa-

remmo privi di quel che io stimo più nella geometria rispetto alla contemplazione, cioè il lasciarci intravedere la vera sorgente delle verità eterne ed il mezzo per farcene comprendere la necessità, che le idee confuse delle immagini dei sensi non potrebbero farci vedere distintamente. Mi direte che Euclide fu obbligato a limitarsi ad alcuni assiomi dei quali non vedeva l'evidenza che confusamente per mezzo d'immagini. Riconosco che egli si limitò a questi assiomi, ma era preferibile limitarsi ad un piccolo numero di verità di questo tipo, che gli sembravano le più semplici, e dedurne poi le altre che un individuo meno coscienzioso avrebbe preso per certe senza dimostrazione, piuttosto che lasciarne molte indimostrate e peggio ancora lasciare agli altri la libertà di perdersi nella faciloneria seguendo il proprio capriccio. Vedete dunque, signore, che ciò che con i vostri amici avete sostenuto sulla connessione delle idee come sorgente delle verità, ha bisogno di spiegazione. Se volete accontentarvi di vedere confusamente questa connessione, indebolirete l'esattezza delle dimostrazioni ed Euclide ha fatto incomparabilmente meglio riducendo tutto alle definizioni e ad un piccolo numero di assiomi. Se poi volete che la connessione delle idee si veda e si esprima distintamente, sarete obbligati a ricorrere alle definizioni e agli assiomi identici, come io domando; e qualche volta sarete obbligati ad accontentarvi di alcuni assiomi meno primitivi come fecero Euclide e Archimede, quando sarà difficile giungere ad un'analisi perfetta e far così sarà meglio che trascurare o differire qualche bella scoperta che potete già fare per loro mezzo; in effetti, come vi ho già detto un'altra volta, credo che non avremmo affatto una geometria (intesa come una scienza dimostrativa), se gli antichi si fossero rifiutati di procedere oltre prima di aver dimostrato gli assiomi che erano obbligati ad usare.

§ 7. FILALETE. Comincio a comprendere che cosa è una connessione d'idee conosciuta in modo distinto e vedo bene che a questo scopo gli assiomi sono necessari. Vedo altresì chiaramente che bisogna che il metodo, seguito nelle nostre ricerche quando si tratta di esaminare le idee, sia regolato sull'esempio dei matematici, che da certi principi molto chiari e facili (che sono gli assiomi e le definizioni) procedono a piccoli passi e per una catena continua di ragionamenti verso la scoperta e la di-

mostrazione di verità che a tutta prima sembravano superiori alla capacità umana. L'arte di trovar le prove e i metodi mirabili che essi hanno inventato per districare ed ordinare le idee intermedie, hanno prodotto scoperte meravigliose e insperate. Ma sapere se con il tempo si potrà inventare qualche metodo simile che serva alle altre idee altrettanto bene quanto alle idee di grandezza, è cosa che qui non voglio decidere. Se altre idee fossero almeno esaminate secondo il metodo ordinario dei matematici, condurrebbero il nostro pensiero più lontano, forse, di quanto siamo portati ad immaginarci. § 8. E ciò potrebbe attuarsi specialmente nella morale, come ho detto più di una volta.

TEOFILO. Credo, signore, che abbiate ragione, sono disposto da molto tempo a dare il mio contributo per realizzare le vostre predizioni.

§ 9. FILALETE. Rispetto alla conoscenza dei corpi bisogna prendere una via direttamente contraria: poiché non abbiamo alcuna idea delle loro essenze reali, siamo costretti a ricorrere all'esperienza. § 10. Tuttavia non nego che un uomo abituato a fare esperienze ragionevoli e regolari, sia capace di formare congetture più giuste di un altro su proprietà ancora sconosciute, ma si tratta di giudizio e di opinione, non di conoscenza e di certezza. Ciò mi fa credere che la fisica, nelle mani nostre, non sia suscettibile di divenire scienza. Tuttavia le esperienze e le osservazioni storiche possono giovarci per la salute del nostro corpo e per le comodità della vita.

TEOFILO. Sono d'accordo che tutta la fisica non sarà mai per noi una scienza perfetta, ma non perciò tralascieremo la possibilità di avere una qualche scienza fisica di cui del resto abbiamo qualche saggio. La Magnetologia, per esempio, può passare per una scienza siffatta; poggiando su alcune ipotesi basate sull'esperienza, possiamo dimostrare per via di conseguenze una certa quantità di fenomeni che si verificano affettivamente nel modo in cui vediamo che la ragione ci mostra. Non dobbiamo disperare di rendere ragione di tutte le esperienze e anche i geometri non hanno ancora dimostrato tutti gli assiomi; ma come loro si sono accontentati di dedurre un gran numero di teoremi da un ristretto numero di principi della ragione, così anche basta che i fisici, per mezzo di alcuni principi d'esperienza, ren-

dano ragione di una quantità di fenomeni e possano prevederli nella pratica.

§ 11. FILALETE. Poiché, dunque, le nostre facoltà non sono predisposte per farci discernere l'organizzazione interna dei corpi, dobbiamo giudicare che è già molto che ci facciamo scoprire l'esistenza di Dio ed una grande conoscenza di noi stessi per istruirci sui nostri doveri e sui nostri maggiori interessi rispetto all'eternità. E credo di essere in diritto d'inferire da ciò che la morale è la scienza propria degli uomini ed il loro più grande interesse, come le differenti arti che concernono aspetti particolari della natura sono il compito di scienze particolari. Si può dire, ad esempio, che l'ignoranza dell'uso del ferro, in certi paesi d'America dove la natura ha sparso in abbondanza ogni sorta di beni, è la causa della mancanza della maggior parte delle comodità della vita. Così, ben lungi dal disprezzare la scienza della natura (§ 12), ritengo che, se lo studio di essa è ben condotto, può essere di grande utilità per il genere umano, più di tutto quanto è stato fatto fin qui; e chi inventò la stampa, chi scoprì l'uso della bussola e chi fece conoscere le proprietà del chinino, contribuì di più alla diffusione della conoscenza ed al progresso delle comodità della vita e salvò più persone dalla morte che tutti i fondatori di collegi, di ospedali e di altri monumenti della più insigne carità, costruiti con grande dispendio.

TEOFILO. Non potevate dire, signore, nulla di più giusto. La vera morale o pietà ci deve spingere a coltivare le arti, ben lungi dal favorire la pigrizia di qualche quietista fannullone. Come già dissi non molto tempo fa, una migliore politica sarebbe capace di darci un giorno una medicina molto migliore di quella attuale: il che, dopo la virtù, è cosa che non si saprebbe mai apprezzare abbastanza.

§ 13. FILALETE. Benché raccomandi l'esperienza, non disprezzo le ipotesi probabili. Esse possono portare a nuove scoperte e sono, quanto meno, di grande aiuto alla memoria. Ma il nostro spirito è portato a procedere troppo alla svelta e ad accontentarsi di apparenze superficiali invece di prendersi la fatica ed il tempo che occorrono per applicarle ad un buon numero di fenomeni.

TEOFILO. L'arte di scoprire le cause dei fenomeni o le ipotesi veritiere è come l'arte di decifrare nella quale spesso una congettura ingegnosa abbrevia di molto il cammino. Lord Bacon cominciò a porre in precetti l'arte dello sperimentare e Boyle ebbe una grande abilità nel praticarla. Ma se non si congiunge con essa l'arte di impiegare le esperienze e di trarne le conseguenze, non si giungerà mai, neppure con un dispendio regale, a ciò che un uomo di grande penetrazione può scoprire a prima vista. Descartes, che certo era tale, in una sua lettera a proposito del metodo del cancelliere inglese, ha fatto un'osservazione analoga; e Spinoza (che io non ho difficoltà a citare quando dice cose giuste), in una delle sue lettere al fu Oldenburg⁹, segretario della Società Reale d'Inghilterra, stampate fra le opere postume di questo giudeo sottile, fa una osservazione simile su un'opera di Boyle che si arresta troppo presto, a dire la verità, senza trarre da un'infinità di belle esperienze altra conclusione di quella che poteva assumere come principio, cioè che tutto in natura accade meccanicamente; principio che si può accertare mediante la sola ragione e non mediante le esperienze, per quanto numerose esse siano.

§ 14. FILALETE. Dopo aver stabilito idee chiare e distinte con nomi fissi, il grande mezzo 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, per certo, non giovano a fornirle. Supposto che uno non abbia l'idea esatta di un angolo retto, egli si tormenterà invano per dimostrare qualche proprietà del triangolo rettangolo e quali che siano le massime che impiegherà, faticherà molto prima di arrivare mercé il loro aiuto a dimostrare che i quadrati dei lati che comprendono l'angolo retto sono uguali al quadrato dell'ipotenusa. Uno potrebbe ruminare a lungo sugli assiomi, senza veder mai nulla di chiaro nelle matematiche.

TEOFILO. Non serve a nulla ruminare gli assiomi senza aver nulla su cui applicarli. Gli assiomi spesso servono a legare le idee come, ad esempio, la massima che estensioni simili alla seconda ed alla terza dimensione sono in ragione doppia e tripla

9. Henry Oldenburg (1607-1678), fisico e matematico, fu in corrispondenza con lo Spinoza e con il Leibniz; opera principale: *Philosophical Transactions* (1664-1677).

delle quantità corrispondenti alla prima dimensione, massima che è di grandissima utilità; così pure la quadratura della lunula di Ippocrate sorge dapprima nel caso dei cerchi, aggiungendo l'applicazione di queste due figure l'una all'altra, quando la loro posizione data ne fornisce la comodità, come chiarisce la loro comparazione.

CAPITOLO XIII.

Altre considerazioni sulla nostra conoscenza.

§ 1. FILALETE. Gioverà forse aggiungere su questo punto che la nostra conoscenza ha una certa analogia con la vista, in questa come in tante altre cose, che non è interamente *necessaria*, né interamente *volontaria*. Non si può fare a meno di vedere quando si hanno gli occhi aperti alla luce, ma è possibile dirigere la vista verso alcuni oggetti e, § 2, considerarli con attenzione maggiore e minore. Analogamente una volta che la facoltà si è applicata, non dipende dalla volontà determinare la conoscenza, più di quanto un uomo possa impedirsi di vedere ciò che vede. Ma bisogna adoperare le proprie facoltà come si conviene per istruirsi.

TEOFILO. Di ciò abbiamo già parlato altra volta e abbiamo stabilito che non dipende dall'uomo avere un tale o tal altro parere in un certo momento, ma dipende da lui prepararsi ad averlo o non averlo in séguito, e così le opinioni sono volontarie solo in modo indiretto.

CAPITOLO XIV.

Del giudizio.

§ 1. FILALETE. L'uomo si troverebbe indeciso nella maggior parte delle azioni della vita, se non sapesse come condursi, dato che una conoscenza certa gli manca.

§ 2. Spesso bisogna contentarsi di un *crepuscolo di probabilità*.

§ 3. E la facoltà di servirsene è il *giudizio*. Spesso ce ne contentiamo per necessità, ma spesso anche per difetto di diligenza, di pazienza o di capacità.

§ 4. Si chiama *assenso* o *dissenso* e ha luogo quando si *presume* qualcosa, cioè quando la si assume come vera prima della prova. Quando ciò accade in conformità alla realtà delle cose, si ha un *giudizio giusto*.

TEOFILO. Altri considerano il *giudicare* come l'atto che si compie tutte le volte che ci si pronuncia con qualche conoscenza di causa, e ci sono quelli che distinguono il giudizio dall'opinione in quanto non deve essere così incerto. Ma non intendo fare il processo a nessuno sull'uso delle parole e perciò vi riconosco il permesso, signore, di intendere come giudizio l'opinione probabile. Quanto alla *presunzione* che è un termine usato dai giuristi, il giusto uso che loro ne fanno la distingue dalla *congettura*. È qualcosa di più e che provvisoriamente deve passare per verità, fino a quando non si abbia la prova del contrario; mentre un *indizio*, una *congettura* deve essere spesso posta a confronto con un'altra congettura. Così chi riconosce di aver ricevuto denaro a prestito da un altro, si presume deve pagarlo, a meno che non dimostri di averlo già fatto o che il debito non si estingua per qualche altra ragione. *Presumere*, in questo senso, non significa assumere prima della prova, ciò che non è mai consentito, ma assumere *anticipatamente* con un certo fondamento, in attesa della prova contraria.

CAPITOLO XV.

Della probabilità.

§ 1. FILALETE. Se la dimostrazione fa vedere il legame delle idee, la *probabilità* è l'apparenza della connessione poggiante su prove nelle quali non si vede una connessione immutabile.

§ 2. Ci sono parecchi gradi di assenso, dalla *sicurezza* alla *congettura*, al *dubbio*, alla *diffidenza*.

§ 3. Quando si ha la certezza, c'è l'intuizione in tutte le parti del ragionamento che ne segnano la connessione; ma ciò che mi fa *credere* è qualcosa di *estraneo*.

§ 4. Ora la probabilità si fonda sulle conformità con le cose che conosciamo o sulla testimonianza di coloro che le conoscono.

TEOFILO. Preferirei sostenere che essa è sempre fondata sulla verosimiglianza o conformità con la verità: ma anche la testimonianza altrui è una cosa che la verità suole avere dalla sua rispetto ai fatti che sono alla sua portata. Ora si può dire che la somiglianza del probabile con la verità è tratta o dalla cosa stessa o da qualche cosa di estraneo. I retori ammettono due tipi di *argomenti*: quelli *artificiali* che sono tratti dalle cose col ragionamento e quelli *non artificiali* che poggiano sulla testimonianza espressa o dall'uomo o anche, forse, dalla cosa stessa. Ma ci sono anche argomenti *misti*; infatti la testimonianza può fornire essa stessa un fatto che serve a formare un argomento artificiale.

§ 5. FILALETE. Per il difetto di somiglianza con la verità, noi non crediamo facilmente a ciò che non si avvicina a ciò che conosciamo. Quando un ambasciatore disse al re del Siam che nelle nostre regioni l'acqua d'inverno si solidifica talmente che un elefante potrebbe camminarvi senza affondare, il re gli rispose: « Finora vi avevo creduto un uomo sincero, ma ora vedo che mentite ». § 6. Ma se la *testimonianza* altrui può rendere un fatto probabile, l'opinione altrui non può, per sé stessa, essere accettata come un vero fondamento di probabilità. Infatti fra gli uomini ricorrono più errori che conoscenze e se la credenza di persone che conosciamo e stimiamo fosse un fondamento legittimo per il consenso, gli uomini avrebbero ragione di essere 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 un peso maggiore dell'opinione e la giustizia, infatti, ne tiene molto conto. Nondimeno è noto che il giudice, a volte, fa prestare giuramento di *credulità* (come si dice), e negli interrogatori spesso si domanda ai testimoni, non solo ciò che hanno visto, ma anche ciò che ne giudicano, domandando loro nello stesso tempo le ragioni dei loro giudizi e che facciano su di essi riflessioni appropriate. I giudici danno molta importanza ai pareri ed alle opinioni degli esperti di ciascuna professione; gli uomini comuni non sono meno obbligati a far così nella mi-

sura in cui non possano giudicare secondo un loro criterio. Così un bambino o un uomo che non si trovi in una situazione migliore è obbligato in certi casi a seguire la religione del paese almeno in quanto non vi trova nulla di male ed in quanto non si trova nella possibilità di cercarne una migliore. Un governatore di paggi, a qualsiasi partito appartenga, li obbligherà ad andare nella chiesa ove vanno coloro che seguono la credenza da lui professata. Si possono consultare le dispute tra il Nicole¹ ed altri sull'*argomento del gran numero* in materia di fede, al quale qualcuno è troppo ligio e qualche altro troppo indifferente. Ci sono altri *pregiudizi* simili per i quali gli uomini sarebbero ben lieti di esimersi dalla discussione. È ciò che Tertulliano in un trattato apposito chiama *prescrizioni*, servendosi di un termine che gli antichi giuristi (il cui linguaggio non gli era sconosciuto) intendevano in varie accezioni e in interpretazioni strane e prevenute, ma che oggi si intende soltanto per la prescrizione temporale quando si pretende respingere la domanda dell'avversario perché non è stata presentata nel tempo fissato dalla legge. Così si è avuto di che pubblicare *pregiudizi legittimi* tanto da parte della Chiesa romana quanto da parte dei protestanti. Si è trovato che c'è un mezzo di opporre la novità sia agli uni che agli altri sotto diversi aspetti, ad es., quando i protestanti per la maggior parte hanno abbandonato la forma delle antiche ordinazioni degli ecclesiastici e quando i cattolici mutarono l'antico canone dei libri della Scrittura Sacra del Vecchio Testamento; come ho mostrato assai chiaramente nella discussione che ebbi per iscritto a più riprese con il vescovo di Meaux², che abbiamo perduto da poco, se sono vere le notizie giunte da alcuni giorni. Questi rimproveri reciproci, la novità, benché dia qualche sospetto di errore in questi argomenti, non costituisce una prova certa.

1. Pietro Nicole (1625-1695), filosofo e teologo della scuola di Port-Royal, autore di diversi trattati di morale e di teologia; la sua rinomanza è dovuta alla celebre *Logica* o arte del pensare, scritta in collaborazione con A. Arnauld.

2. Cioè, il Boussuet, morto il 12 aprile 1704.

CAPITOLO XVI.

Dei gradi dell'assenso.

§ 1. FILALETE. Per ciò che riguarda i *gradi dell'assenso*, bisogna fare attenzione a che i fondamenti della probabilità non operino di là del grado dell'*apparenza* che vi si trova o vi si è trovata quando la si esaminava. Bisogna infatti riconoscere che l'assenso non può sempre fondarsi sulla conoscenza attuale delle ragioni che hanno prevalso nello spirito, e sarebbe molto difficile anche a coloro che hanno una memoria meravigliosa ricordare sempre tutte le prove che li hanno persuasi ad un certo assenso e che a volte potrebbero riempire un volume su una sola questione. Basta che abbiano analizzato la cosa sinceramente e con cura ed abbiano, per così dire, chiuso il conto.

§ 2. Altrimenti, bisognerebbe che gli uomini fossero molto scettici o cambiassero opinione ad ogni momento, facendosi convincere da qualsiasi persona che, avendo esaminato la questione da poco, proponesse loro argomenti ai quali essi lì per lì non sanno rispondere esaurientemente per difetto di memoria o di tempo per applicarvisi.

§ 3. Bisogna riconoscere che ciò rende spesso gli uomini *ostinati* nell'errore, ma il difetto non è nel fidarsi della memoria ma nell'aver giudicato male in precedenza. Spesso il notare di non aver mai pensato in modo diverso tiene il posto dell'esame e della ragione. Ma ordinariamente coloro che meno hanno esaminato le loro opinioni, più vi sono attaccati. Tuttavia l'attaccamento a quanto si è *visto* è lodevole, non sempre è tale quello a ciò che si è *creduto*, perché è possibile che si siano trascurate considerazioni che possono capovolgere tutto. E forse non c'è persona al mondo che abbia l'agio, la pazienza ed i mezzi per raccogliere tutte le prove da una parte e dall'altra sulle questioni in cui ha le sue opinioni, per paragonar le prove fra loro e concludere con certezza che non gli resta più nulla da sapere per una più ampia istruzione. Tuttavia, la cura della nostra vita e dei nostri più grandi interessi non può soffrire dilazioni ed è assolutamente necessario che il nostro giudizio si decida anche su

questioni sulle quali non siamo capaci di arrivare ad una conoscenza certa.

TEOFILO. Non c'è nulla che non sia giusto e solido in tutto quanto, signore, avete detto or ora. Sarebbe però augurabile che gli uomini avessero, in alcune circostanze, *riassunti scritti* (in forma di memorie) *delle ragioni* che li hanno portati a qualche opinione che poi devono giustificare a sé stessi e agli altri. D'altra parte, benché in materia giudiziaria non sia di solito concesso ritrattare i giudizi già pronunciati e rivedere i conti chiusi (perché altrimenti si vivrebbe in una perpetua inquietudine, cosa che sarebbe tanto più intollerabile quanto più non si può sempre conservare notizia delle cose passate), a volte è accolta un'azione provocata da nuovi indizi, fino ad ottenere ciò che si chiama restituzione *in integrum* contro ciò che è stato deciso. Ed anche nei nostri affari, soprattutto nelle faccende molto importanti nelle quali è ancora permesso ingolfarsi o retrocedere e dove non è dannoso il sospendere l'azione ed il procedere lentamente, le decisioni del nostro intelletto fondate su probabilità non devono mai passare *in rem judicatam*, come dicono i giuristi, cioè esser stabilite senza che sia possibile rivedere il ragionamento quando si presentano ragioni nuove e degne di considerazione. Ma quando non c'è più tempo per deliberare, bisogna seguire il giudizio formulato con fermezza come se fosse infallibile, benché non sempre con altrettanto rigore.

§ 4. FILALETE. Poiché, dunque, gli uomini non possono nei loro giudizi evitare di esporsi all'errore e di avere opinioni diverse quando non possono guardare le cose dallo stesso lato, essi devono mantenere fra loro la pace ed i doveri di umanità senza pretendere che l'altro debba mutare prontamente per le nostre obiezioni una opinione radicata, soprattutto se ha motivo d'immaginare che il suo avversario agisca per interesse o per ambizione o per altro motivo particolare. E spesso coloro che vogliono imporre agli altri la necessità di arrendersi al loro parere non hanno esaminato a fondo le cose. Infatti coloro che si sono spinti abbastanza avanti nella discussione per uscire dal dubbio sono così pochi e trovano così scarsi motivi di condannare gli altri che non si deve aspettarsi nulla di violento da parte loro.

TEOFILO. Effettivamente ciò che si ha più il diritto di condannare negli uomini, non è la loro opinione, ma il loro giudizio temerario nel biasimare quella degli altri, come se questi dovessero di necessità essere stupidi o malvagi solo perché giudicano diversamente: cosa che negli autori delle passioni e degli odii che diffondono nel pubblico è l'effetto di uno spirito superbo e poco equilibrato, che ama dominare e non sopporta contraddizione. Non che spesso non vi sia in verità motivo di censurare le opinioni altrui, ma bisogna farlo con spirito di equità e compatire la debolezza umana. È vero che bisogna prendere precauzioni contro le cattive dottrine, che hanno influenza sui costumi e sulle pratiche di pietà, ma non è giusto attribuirle alla gente senza buone prove. Se l'equità vuole che si risparmino le persone, la pietà ordina di far vedere dove sono i cattivi effetti dei loro dogmi quando sono nocivi come quelli di coloro che vanno contro la provvidenza di un Dio perfettamente saggio, buono e giusto, e contro quella immortalità delle anime che le rende suscettibili degli effetti della sua giustizia, senza parlare di altre opinioni dannose alla morale ed alla politica. So che uomini eccellenti e ben intenzionati sostengono che le opinioni teoriche hanno meno influenza nella pratica di quanto si pensi e so anche che ci sono delle persone di un temperamento eccellente, alle quali le opinioni non faranno commettere nulla che sia indegno di loro; come d'altronde coloro che sono giunti a questi errori con la speculazione sono solitamente più lontani dai vizi dei quali è capace la maggior parte degli uomini, senza contare che hanno cura della dignità della setta della quale sono i capi; e si può dire, ad esempio, che Epicuro e Spinoza hanno condotto una vita perfettamente esemplare. Ma queste ragioni cessano spesso nei loro discepoli o imitatori che, credendosi esonerati dall'importuno timore di una provvidenza che sorveglia e di un avvenire minaccioso, allentano la briglia alle loro passioni brutali e volgono il loro spirito a sedurre e corrompere gli altri; e se sono ambiziosi e di carattere aspro, saranno capaci per il loro piacere o profitto di mettere fuoco ai quattro canti della terra; ne ho conosciuti diversi di questa tempra, che la morte si è portati via. Trovo anche che opinioni simili s'insinuano a poco a poco nello spirito degli uomini del gran mondo, che governano gli altri e dai quali

dipendono gli affari; e insinuandosi nei libri alla moda dispongono tutte le cose alla rivoluzione generale dalla quale l'Europa è minacciata e finiscono di distruggere ciò che ancora resta nel mondo dei sentimenti generosi degli antichi greci e romani, che anteposero l'amore della patria e del bene pubblico ed il pensiero dei posterì alla fortuna ed anche alla vita. Questi *publiks spirits*, come gli inglesi li chiamano, diminuiscono rapidamente e non sono più alla moda; e mancheranno ancora di più quando cesseranno di essere sostenuti dalla buona morale e dalla vera religione che la stessa ragione naturale c'insegna. I migliori del carattere opposto, che comincia a regnare, hanno come solo principio ciò che chiamano *onore*. Ma il tratto dell'uomo onesto e dell'uomo d'onore per essi è soltanto di non fare nessuna bassezza, nel modo che essi intendono. E se per grandezza o per capriccio qualcuno spargesse un diluvio di sangue e mettesse tutto sottosopra, questo conterebbe per un nonnulla; e un Erostrato dei tempi antichi o un Don Giovanni al banchetto con la statua passerebbe per un eroe. Si irride all'amore di patria e si mettono in ridicolo coloro che hanno cura del pubblico bene e quando qualche uomo bene intenzionato parla di ciò che diverrà la posterità, si risponde: ciò che sarà sarà. A queste persone potrebbe accadere però di provare esse stesse i mali che credono riservati agli altri. Se si riesce a correggere questa malattia epidemica dello spirito i cui cattivi effetti cominciano ad essere visibili, questi mali potranno essere prevenuti; ma se essa crescerà, la provvidenza correggerà gli uomini con quella rivoluzione stessa che ne deve nascere; infatti, qualunque cosa potrà accadere, tutto, alla fine dei conti, accadrà per il bene comune, benché ciò non possa accadere senza il dovuto castigo di coloro che hanno contribuito sì al bene comune, ma solo con azioni cattive. Ritorno ora da una digressione alla quale mi ha condotto la considerazione delle opinioni nocive e del diritto di biasimarle. Siccome in teologia le *censure* vanno più in là che altrove e coloro che fanno valere la propria ortodossia condannano spesso i loro avversari al che si oppongono anche coloro che nel loro stesso partito vengono chiamati dai loro avversari *sincretisti*, questa opinione ha fatto nascere guerre civili fra i rigidi ed i condiscendenti di uno stesso partito. Tuttavia, siccome rifiutare la salvezza eterna a coloro che seguono una opi-

nione diversa è arrogarsi i diritti di Dio, i più saggi di coloro che condannano intendono riferirsi ai pericoli nei quali credono vedere le anime erranti e abbandonano alla misericordia di Dio quelli che la malvagità non rende incapaci di trarre da essa profitto; e da parte loro si credono obbligati a far tutti gli sforzi immaginabili per ritrarli da uno stato così pericoloso. Se le persone che così giudicano del pericolo altrui sono giunte a questa opinione dopo un attento esame e se non c'è il mezzo di abusarne, la loro condotta non è biasimevole fino a quando usano solo le vie della dolcezza. Ma se vanno più oltre, violano le leggi dell'equità. Giacché devono pensare che gli altri, altrettanto persuasi quanto loro, hanno lo stesso diritto di conservare le loro opinioni ed anche di diffonderle, se le credono importanti. Si dovrebbero eccettuare le opinioni che insegnano delitti intollerabili che si ha il diritto di respingere con i mezzi più rigorosi, quando fosse anche vero che colui che le sostiene non può disfarsene: come si ha il diritto di distruggere una bestia velenosa, per innocente che sia. Ma parlo di sopprimere la setta e non gli uomini, perché si può impedir loro di nuocere e dogmatizzare.

§ 5. FILALETE. Per tornare al fondamento ed ai gradi dell'assenso, è opportuno osservare che le proposizioni sono di due specie: le prime sono di fatto e dipendendo dall'osservazione possono essere fondate su una testimonianza umana; le altre sono speculative e riguardano le cose che i nostri sensi non possono scoprire non essendo suscettibili di una testimonianza siffatta.

§ 6. Quando un fatto particolare è conforme alle nostre osservazioni costanti ed ai rapporti uniformi degli altri, ci fondiamo su di esso come se fosse una conoscenza certa e, quando è conforme alla testimonianza di tutti gli uomini e, per quanto è possibile saperne, in tutti i secoli, si ha il primo e più alto grado di probabilità; per esempio che il fuoco scalda e che il ferro cade in fondo all'acqua. Quando poggia su tali fondamenti, la nostra *credenza* giunge sino alla *sicurezza*.

§ 7. In secondo luogo, tutti gli storici riferiscono che un tizio ha preferito l'interesse privato a quello pubblico, e poiché si è sempre osservato che è questo il costume della maggior parte

degli uomini, l'assenso che concedo a queste storie, può dirsi *fiducia*.

§ 8. In terzo luogo, quando la natura della cosa non ha nulla che sia né pro né contro un fatto attestato dalla testimonianza di gente non sospetta, per esempio che Giulio Cesare è vissuto, è accolto come una *credenza ferma*.

§ 9. Quando però le testimonianze si trovano contrarie al corso ordinario della natura o fra loro, i gradi della probabilità possono diversificare all'infinito e da ciò derivano quei gradi che si chiamano *credenza, congettura, dubbio, incertezza, diffidenza*, e in questi casi è necessaria l'esattezza per formulare un giudizio giusto e proporzionare il nostro assenso ai gradi della probabilità.

TEOFILO. I giuristi, trattando di prove, presunzioni, congetture e indizi, hanno detto su questo argomento molte cose giuste e sono giunti a dettagli apprezzabili. Essi cominciano dalla *notorietà*, che non ha bisogno di prove. Subito dopo vengono alle *prove complete* o che passano per tali, sulle quali si decide, almeno in materia civile, e con qualche riserva in materia criminale: nella quale è giusto pretendere prove più complete e soprattutto ciò che, secondo la natura dei fatti, si chiama *corpus delicti*. Ci sono, dunque, prove più che piene e prove piene ordinarie. Ci sono poi le *presunzioni* che passano per prove complete provvisoriamente fino a quando il contrario non è provato. Ci sono prove più che mezze piene (parlando rigorosamente), nelle quali si permette a chi si fonda su di esse di giurare per supplirvi (è il *iuramentum suppletorium*). Ce ne sono altre meno che mezze piene nelle quali, al contrario (a parlare rigorosamente), si deferisce il giuramento a colui che nega il fatto per scolararsi (è il *iuramentum purgationis*). Oltre a questi, ci sono molti gradi di congetture e di indizi. In materia criminale vi sono poi, per pervenire alla questione, indizi *ad torturam* per giungere alla questione (ed anche questa ha gradi indicati dalla formula dell'arresto): e ci sono indizi *ad terrendum* che consistono nel mostrare gli strumenti della tortura e nel preparare le cose come se la si volesse eseguire. Ce ne sono *ad capturam*, per assicurarsi un uomo sospetto e *ad inquirendum* per informarsi di nascosto e senza rumore. Tutte queste procedure si possono usare in altre occasioni analoghe. In effetti la procedura

giudiziaria non è che una specie di logica applicata alle questioni di diritto. Anche i medici hanno numerosi gradi e differenze dei loro sintomi e indicazioni, come si può osservare nella loro pratica. I matematici del nostro tempo hanno cominciato a valutare il caso in relazione ai giuochi. Il cavalier De Meré¹ uomo dallo spirito penetrante e che era giuocatore e filosofo, e del quale sono stati pubblicati i *Consensi* ed altre opere, diede occasione a questi studi ponendo questioni sulle probabilità, per sapere come si svolgerebbe un giuoco, se fosse interrotto ad un certo punto. Con ciò interessò Pascal, suo amico, perché esaminasse un po' la questione. La cosa fece rumore e diede occasione a Huygens di scrivere il suo trattato *De Alea*. Altri dotti vi parteciparono. Furono stabiliti alcuni principi dei quali si servì il signor pensionario De Witt in un piccolo discorso stampato in olandese, sulle rendite vitalizie. Il fondamento sul quale è basato si riporta alla *prostaferesi*, cioè, a prendere una media aritmetica fra più supposizioni ugualmente attendibili. I nostri contadini se ne sono serviti da lungo tempo, seguendo la loro *matematica naturale*. Per esempio, quando un'eredità o una terra deve essere venduta, si formano tre gruppi di periti: questi gruppi nel basso sassone sono chiamati *Schurzen*, e ciascuno propone una stima dei beni in questione. Supposto che uno li stimi per un valore di 1000 scudi, un altro per 1400 ed il terzo per 1500, si prende la somma delle tre stime che è di 3900 e poiché vi sono tre gruppi, se ne prende il terzo che è 1300, come valore medio domandato o, ciò che è lo stesso, si prende la somma della terza parte di ciascuna stima. Ciò in base all'assioma: *aequalibus aequalia*: per supposizioni eguali, bisogna avere considerazioni eguali. Ma quando le supposizioni sono diseguali, le si confronta fra loro. Si supponga, per esempio, che con due dadi, uno deve vincere se fa 7 punti, l'altro se ne fa 9; si domanda quale proporzione si trova tra le loro possibilità di vincita.

1. A. Gombault, chevalier De Meré (1610-1685), uomo di mondo, si occupò del giuoco dei dadi e pubblicò diversi opuscoli, tra i quali *Les Agrements*, 1677. Il problema interessò il Pascal (*Usage du triangle arithmetique pour déterminer les partys*, éd. Brunshvieg, vol. III, 1908, pp. 478-498) e Ch. Huygens (*De ratiociniis in ludo aleae*, 1657). L'opuscolo del De Witt (1625-1672), citato più sotto, è il seguente: *Waerdije van Lijfrenten naar proportie van Los-renten*, 1671. in olandese ed è uno dei primi studi sulle rendite vitalizie.

Dico che l'apparenza per l'ultimo vale due terzi di quella del primo, perché il primo con due dadi può fare 7 in tre modi, cioè, con 1 e 6, 2 e 5 e 3 e 4, mentre l'altro può fare 9 solo in due modi, gettando 3 e 6 o 4 e 5. E tutti questi modi sono ugualmente possibili. Dunque le apparenze, che sono come i numeri delle possibilità uguali, staranno come 3 a 2 o come 1 a 2/3. Ho detto più di una volta che sarebbe necessaria una nuova specie di logica che trattasse dei gradi di probabilità, poiché Aristotele nei suoi *Topici* non ha fatto nulla di ciò e si è contentato di mettere un po' in ordine certe regole popolari, distribuite secondo i luoghi comuni che possono servire in qualche occasione quando si tratti di amplificare il discorso e dargli verosimiglianza, senza prendersi la fatica di darci la bilancia necessaria per pesare le apparenze e formulare così un giudizio solido. Sarebbe bene che chi volesse trattare questo argomento, proseguisse lo studio dei *giuochi di azzardo* e generalmente desidererei che un valente matematico componesse un'opera ampia, ben ragionata e ben circostanziata intorno ad ogni sorta di giuoco, che sarebbe di grande utilità per perfezionare l'arte dell'invenzione giacché sembra che l'ingegno umano si riveli meglio nei giuochi che nelle attività più serie.

§ 10. FILALETE. La legge inglese osserva questa regola, che la copia di un atto riconosciuta autentica da testimoni è una prova valida; ma la copia di una copia, per riconosciuta che sia, ed anche dai testimoni più attendibili, non è mai ammessa come prova in giudizio. Non ho ancora udito nessuno biasimare questa saggia precauzione. Se ne può trarre almeno questa osservazione, che una testimonianza ha meno forza a misura che si allontana dalla *verità originale* che è nella cosa stessa; mentre presso alcuni accade proprio il contrario: le opinioni acquistano di forza coll'invecchiare e ciò che non sarebbe parso probabile mille anni fa ad un uomo ragionevole contemporaneo di colui che lo certificò per il primo, ora passa per certo perché molti l'hanno riferito in base alla sua testimonianza.

TEOFILO. I critici danno in materia di storia grande importanza ai testimoni contemporanei dei fatti; nondimeno anche un contemporaneo merita di essere creduto solo quando si tratta principalmente di avvenimenti pubblici, ma quando si parla dei motivi, dei segreti, dei moventi nascosti e delle cose discu-

tibili come, ad esempio, degli avvelenamenti, degli assassini, bisogna almeno conoscere l'opinione di parecchi. Procopio² è molto attendibile quando parla della guerra di Belisario contro i Vandali ed i Goti, ma quando negli *Aneddoti* erutta le orribili maldicenze contro l'imperatrice Teodora, lo creda chi vuole. In generale si deve essere cauti nel credere alle satire e nel nostro tempo vediamo che ne sono state pubblicate molte contrarie a ogni apparenza e tuttavia gustate avidamente dagli ignoranti. Forse un giorno si dirà: è mai possibile che in quel tempo si sia osato pubblicare queste cose, senza un qualche fondamento apparente? Ma se si dirà così, si giudicherà malissimo. La gente, per altro, è portata alla satira e, per non citare che un esempio, Maurier figlio³ avendo pubblicato per non so quale capriccio nelle sue *Memorie* stampate alcuni anni fa, certe cose prive di qualsiasi fondamento contro l'impareggiabile Ugo Grozio, ambasciatore di Svezia in Francia, punto apparentemente da non so che cosa contro la memoria di questo illustre amico del padre suo, ho visto che molti autori gareggiarono nel ripeterle, benché i negoziati e le lettere di questo grande uomo siano sufficienti a provare il contrario. Si arriva perfino a scrivere romanzi sui fatti storici e l'ultimo scrittore della vita di Cromwell⁴ ha creduto che, per abbellire la materia, gli fosse permesso, parlando della vita privata di questo scaltro usurpatore, farlo viaggiare in Francia, dove lo segue per gli alberghi di Parigi, come se fosse stato il suo economo. Dalla storia del Cromwell, scritta dal Carrington⁵, scrittore informato e dedicata a suo figlio Riccardo, appare, invece che il Cromwell non uscì mai dalle isole Britanniche. I particolari, principalmente, sono sospetti. Si può dire che non ci sono buone relazioni di battaglie: la maggior parte di quelle di Tito Livio sembrano immaginarie, come quelle di Quinto Curzio. Bisognerebbe avere, da entrambe le parti, rela-

2. Procopio di Cesarea, storico del secolo vi, lasciò una celebre *Historia Langobardorum* e un libro di *Anecdotes*.

3. Luigi Aubery du Maurier, storico del Seicento, pubblicò *Memoires pour servir a l'histoire de la Hollande* (1680).

4. Si allude allo storico italiano Gregorio Leti (1630-1701), autore di una *La vie d'Oliver Cromwell*, 1694.

5. S. Carrington, storico inglese, pubblicò una *The history of the live and Death of his most Serene Highness, Oliver*, 1659.

zioni di persone scrupolose e capaci e che ne disegnassero anche i piani, simili a quelli che il conte di Dahlberg (il quale servì con lode sotto il re di Svezia Carlo Gustavo ed ultimamente come governatore generale della Livonia difese Riga), fece incidere ad illustrazione delle imprese e delle battaglie di quel principe. Ma non bisogna neppure screditare un buono storico in base alla parola di un qualche principe o ministro che in un certo momento è insorto contro di lui o sulla base di un argomento che non è di suo gradimento e nel quale verosimilmente può esservi stato errore. Si dice che Carlo Quinto, volendo farsi leggere qualche cosa di Sleidan ⁶ dicesse: « Portatemi il mio mentitore » e che Carlowitz, gentiluomo sassone, in quel tempo molto impegnato, diceva che la storia di Sleidan, distruggeva in lui la buona opinione che aveva avuto delle storie antiche. Tutto ciò, ritengo, servirà per rovesciare, presso le persone informate, l'autorità della storia dello Sleidan, la cui parte migliore è un tessuto degli Atti pubblici delle diete e delle assemblee e degli scritti autorizzati dai principi. E quando pur restasse un minimo dubbio su ciò, esso è tolto completamente dall'eccellente storia del mio illustre amico, il fu Seckendorf ⁷ (al quale non posso, per altro, impedirmi di rimproverare il nome di luteranesimo, che una cattiva abitudine ha autorizzato in Sassonia e che fu posto nel titolo), nella quale la maggior parte delle cose è giustificata dagli estratti di un numero infinito di documenti tratti dagli archivi sassoni che egli aveva a sua disposizione; e benché De Meaux che è in essa attaccato ed al quale io la mandai, mi rispondesse solo che questo libro era di una orribile prolissità, io vorrei invece che fosse due volte più grande. Più ampio fosse, più presa offrirebbe perché più ampia sarebbe la scelta dei passi; inoltre ci sono opere storiche rinomate che sono ancora più grandi. Del resto non si disprezzano gli autori posteriori al tempo di cui parlano, quando ciò che essi narrano risulta da altre fonti. E talvolta accade che essi ci conservano brani di autori più antichi. Si è dubitato, per esempio, di quale

6. Sleidan (1506-1556), storico, autore di un trattato, *De statu religionis et reipublicae Carolo quinto Caesare commentarii*, Strasburgo, 1555.

7. Seckendorf (1629-1692), storico tedesco, autore di un *Commentarius historicus et apologeticus de lutheranismo*.

famiglia sia stato Suiberto vescovo di Bamberg che fu poi Papa sotto il nome di Clemente II. Un autore anonimo della storia di Brunswick, vissuto nel quattordicesimo secolo, aveva nominato la sua famiglia, ma storici esperti della nostra epoca non ne hanno tenuto conto; ora io ho trovato una cronaca molto più antica ⁸, non ancora stampata, nella quale la stessa notizia è affermata con un maggior numero di circostanze e da essa si rivela che egli fu della famiglia degli antichi signori allodiali di Hornbôurg (non lungi da Wolfenbittel), il cui territorio fu donato dall'ultimo possessore alla chiesa cattedrale di Halberstadt.

§ II. FILALETE. Con la mia osservazione non intendevo sminuire l'autorità e l'utilità della storia. Essa è la sorgente dalla quale riceviamo, con evidenza convincente, una gran parte delle verità utili. Non vedo nulla di più degno delle memorie che ci restano dell'antichità e vorrei che ne avessimo una quantità maggiore e meno corrotte. Ma è pur sempre vero che nessuna copia supera la certezza del suo primo originale.

TEOFILO. È certo che quando si ha un solo autore dell'antichità come garante di un fatto, tutti coloro che l'hanno seguito non vi aggiungono alcun peso o piuttosto non devono essere calcolati per nulla. E ciò vale altresì per le cose dette una sola volta, τῶν ἀπαξ λεγομένων, sulle quali Menage voleva scrivere un libro. Ed ancor oggi, quando mille piccoli scrittori ripetessero per esempio le maldicenze di Bolsec ⁹, un uomo di criterio non ne terrebbe più conto che del voci delle oche. Alcuni giuristi scrissero *De fide historica*, ma l'argomento richiederebbe una ricerca più esatta ed alcuni di essi furono troppo indulgenti. Per quanto riguarda l'alta antichità, alcuni fra i più famosi fatti sono dubbi. Alcuni dotti, non senza fondamento, hanno posto in dubbio se Romolo sia stato il vero fondatore di Roma. Si discute sulla morte di Ciro e il contrasto tra Erodoto e Ctesia ha gettato dubbi sulla storia degli Assiri, dei Babilonesi e dei Persiani. La storia di Nabucodonosor, di Giuditta ed anche quella dell'Assuero di Ester fa sorgere gravi difficoltà. I Romani, parlando dell'oro di Tolosa, contraddicono ciò che rac-

8. LEIBNIZ, *Scriptores Rerum Brunsvicensium*, I, p. 577.

9. Girolamo Bolsec, frate dei Carmelitani, si convertì al protestantesimo, e pubblicò a Parigi (1577) una vita di Calvino.

contano della disfatta dei Galli per opera di Camillo. Ma soprattutto la storia particolare e privata dei popoli è priva di fondamento quando non risale ad originali molto antichi e quando non corrisponde alla storia pubblica. Per questa ragione ciò che si racconta degli antichi re Germani, Galli, Britanni, Scozzesi, Polacchi ed altri, passa giustamente come favoloso ed arbitrario. Quel Trebeta, figlio di Nino, fondatore di Treviri, quel Bruto, capostipite dei Britoni o Britanni, sono altrettanto veri quanto gli Amadigi. I racconti tratti da alcuni favoleggiatori e che Trithemius¹⁰, Aventinus¹¹ ed anche Albinus¹² e Sigfrido Petri¹³, si sono permessi di addebitare agli antichi principi franchi, boemi, sassoni e frisoni e ciò che Sassone il grammatico e l'Edda ci raccontano delle remote antichità del Settentrione, non possono avere autorità maggiore di ciò che Kadlubko¹⁴, primo storico polacco, narra di un loro re, genero di Giulio Cesare. Ma quando le storie dei differenti popoli coincidono su fatti, per i quali non risulta che l'uno abbia copiato dall'altro, si ha un forte indizio di verità. Tale è l'accordo di Erodoto con la storia del vecchio Testamento intorno a molte vicende, come, ad esempio, quando parla della battaglia di Megiddo fra il re dell'Egitto ed i Siriani della Palestina, cioè gli Ebrei, dove, dal racconto che la Storia Sacra ci dà dei fatti riguardanti gli Ebrei, sappiamo che il re Josia fu ferito mortalmente. Ugualmente il consenso degli storici arabi, persiani e turchi con gli storici greci, romani ed altri occidentali, fa piacere a coloro che ricercano i fatti, come pure le testimonianze che le medaglie e le iscrizioni, che ci son rimaste dell'antichità, rendono ai libri giunti a noi dagli antichi, libri che in realtà sono copie di copie. Bisogna aspettare ciò che ancora può insegnarci la storia della Cina, quando saremo in grado di giudicare della sua credibilità. L'utilità della storia consiste principalmente nel piacere che accompagna la conoscenza delle origini, nella giustizia che si rende agli uomini che

10. Giovanni Trithemius (1452-1510), storico, autore di un *Compendium sive Breviarum de origine rerum et gestis Francorum*, pubblicato nel 1515.

11. Giovanni Aventinus (1466-1534), storico, autore degli *Annales Boiorum*.

12. P. Albinus (1534-1598), storico, pubblicò *Novae Saxonum historiae* (1585).

13. Sigfrido Petri (1527-1597), storico, autore di *De origine Frisorum*, pubblicato a Colonia nel 1590.

14. Kadlubko (1161-1223), autore di una *Historia polonica*.

hanno bene meritato degli altri uomini, nello stabilimento della critica storica e, soprattutto, della Storia Sacra che sostiene i principi della rivelazione e (lasciando da parte le genealogie ed i diritti dei principi e delle potenze) negli utili insegnamenti che gli esempi ci forniscono. Io non disprezzo affatto che si frughino le cose antiche, fino alle minime bagatelle, perché spesso la conoscenza che i critici ne traggono giova alle cose più importanti. Concedo, ad esempio, che si scriva anche tutta la storia dei vestimenti e dell'arte dei sarti, dagli abiti pontificali degli Ebrei o, se si vuole, dalle pelli che Dio dette alla prima coppia all'uscita del Paradiso terrestre fino ai fiocchi ed ai falbalà del nostro tempo, aggiungendovi tutto quanto si può trarre dalle antiche sculture e dalle pitture che sono state fatte da alcuni secoli. Se qualcuno lo desidera, posso fornire le memorie di un uomo della casa di Asburgo che si è rappresentato con tutti gli abiti indossati dall'infanzia sino all'età di 63 anni. E non so da chi mi fu detto che il fu duca d'Aumont, grande esperto dell'antichità, ebbe una curiosità di questo tipo. Questo potrà forse servire a distinguere i monumenti autentici da quelli che non lo sono, per non parlare di altre utili cose. E poiché agli uomini è permesso giuocare, sarà anche permesso a loro di divertirsi con questa sorta di lavori, se i loro doveri essenziali non ne soffrono. Ma desidererei ci fossero persone che si dedicassero di preferenza a trarre dalla storia ciò che c'è di più utile: esempi straordinari di virtù, osservazioni sugli agi della vita, stratagemmi di politica e di guerra. E vorrei si facesse appositamente una specie di storia universale che tenesse conto solo di tali cose e di poche altre di importanza maggiore, perché a volte si leggono opere di storia, dotte e ben scritte, rispondenti al fine dell'autore e nel loro genere eccellenti, che però non contengono nulla di utile: e con inutile non intendo puri precetti morali, dei quali il *Theatrum vitae humanae*¹⁵ ed altri consimili florilegi sono pieni, ma avvertimenti e conoscenze delle quali tutti potrebbero servirsi secondo il bisogno. Vorrei ancora che dai libri di viaggi si traessero un'infinità di notizie di questo genere, notizie che sarebbero molto utili se fossero classificate secondo l'or-

15. Opera enciclopedica del medico svizzero Th. Zwinger (1533-1588), pubblicata nel 1586-87, citata anche più avanti (cap. XXI).

dine delle materie. Stupisce però che mentre ci sono tante cose utili da fare, gli uomini si divertano sul già fatto o su cose inutili e di scarsa importanza, al che non vedo alcun rimedio fino a quando il pubblico non partecipi più attivamente in tempi più tranquilli.

§ 12. FILALETE. Le vostre digressioni sono piacevoli e proficue. Ora però, dalla probabilità dei fatti, passiamo a quella delle opinioni relative alle cose che non cadono sotto i sensi. Queste cose non sono suscettibili di alcuna testimonianza; sull'esistenza degli Spiriti, degli Angeli, dei Demoni, sulle sostanze corporee che si trovano nelle piante e in altri luoghi di questo vasto universo, infine sul modo di operare della maggior parte delle cose naturali, non possiamo avere che congetture, nelle quali l'*analogia* è la regola principale della probabilità. Infatti, non potendo essere attestate, possono apparire probabili solo in quanto si accordano con le verità già stabilite. Lo sfregamento violento di due corpi produce calore e persino il fuoco; la rifrazione di corpi trasparenti fa apparire colori; giudichiamo che il fuoco consista in una agitazione violenta delle parti impercettibili e che anche i colori, dei quali non vediamo l'origine, vengano da una simile rifrazione; e poiché troviamo che c'è una connessione graduale in tutte le parti del creato che possono essere sottoposte alla osservazione umana, senza che ci sia una considerevole soluzione di continuità, abbiamo ragione di pensare che tutte le cose si elevino verso la perfezione a poco a poco e per gradi insensibili. È difficile dire dove comincino il sensibile ed il razionale e qual è il grado più basso degli esseri viventi, e come aumenti o diminuisca la quantità in un cono regolare. C'è una differenza enorme fra alcuni uomini e certi animali bruti, ma se vogliamo paragonare l'intelligenza e la capacità di certi uomini e di certe bestie vi troveremo una differenza così lieve da renderci difficile accettare che l'intelletto di questi uomini è più chiaro e ampio di quello di queste bestie. Quando, dunque, osserviamo una siffatta gradazione insensibile tra i diversi esseri della creazione, dall'uomo fino agli esseri inferiori, la regola dell'analogia ci fa considerare come probabile che ci sarà una consimile gradazione negli esseri che ci sono superiori e che sono fuori della sfera delle nostre osservazioni, e questa specie di probabilità è il fondamento di ipotesi ragionevoli.

TEOFILO. In base a questa analogia, il signor Hugen nel suo *Cosmotheoros* giudica che lo stato dei principali pianeti è molto simile al nostro, eccettuato il fatto che la differente distanza dal sole deve causare differenze e de Fontenelle¹⁶ che aveva pubblicato i suoi *Entretiens sur la pluralité des mondes*, opera piena di spirito e di dottrina, ha detto cose molto belle rendendo piacevole un argomento difficile. Si dirà che nell'impero della luna di Arlecchino¹⁷ *tutto è come qui*. È vero che delle lune (che sono soltanto satelliti) si giudica diversamente dei principali pianeti. Keplero ha lasciato un piccolo libro che contiene una finzione ingegnosa sullo stato della luna¹⁸ ed un inglese¹⁹, uomo pieno di spirito, ha dato una piacevole descrizione di uno spagnolo trasportato dagli uccelli nella luna, senza parlare di quel Cyrano²⁰ che doveva andare a trovare questo spagnolo. Alcuni per fare una bella pittura dell'altra vita, fanno spiritosamente passeggiare, di mondo in mondo, le anime beate e la nostra immaginazione riempie quella vita delle belle occupazioni che si possono attribuire ai geni. Ma per quanti sforzi faccia, dubito che l'immaginazione possa cogliere, a causa della grande distanza tra noi e questi geni e della grande varietà delle cose, qualcosa di sicuro. E fino a quando non troveremo le lenti, che Descartes ci faceva sperare, per poter vedere distintamente anche quelle parti del globo lunare che non sono più grandi delle nostre case, non potremo determinare quel che c'è in un pianeta diverso dal nostro. Saranno più utili e vere invece le nostre congetture sulle parti interne del nostro corpo. Spero che in molti casi si andrà oltre la congettura, e già credo che

16. Bernard le Buyer de Fontenelle (1657-1757), segretario dell'Accademia delle scienze di Parigi, lesse gli elogi dei diversi scienziati dell'accademia, tra i quali quello di Leibniz; tra i suoi scritti il più noto è *Entretiens sur la pluralité des mondes*.

17. Si allude all'opera *Arlequin empereur dans la lune* del commediografo francese Nolant De Fatouville, pubblicata nel 1683. In una scena satirica sui costumi degli uomini, gli abitanti della luna commentavano clamorosamente: « È tutto come qui ». Il Leibniz cita spesso questa frase e la dice « il principio di Arlecchino » per indicare l'uniformità dell'universo.

18. Si allude al *Somnium Kepleri* che è una immaginosa descrizione della luna scritta dal sommo astronomo.

19. Si tratta del vescovo inglese Golwin de Llandass, autore del romanzo *The man in the moon*, Londra, 1638.

20. È il famoso Cyrano de Bergerac (1619-1655); si allude all'opera *Histoire comique des états et empires de la lune* (1656).

quella violenta agitazione delle parti del fuoco, della quale avete parlato, non deve essere contata fra le cose soltanto probabili. È un peccato che l'ipotesi del signor Descartes sulla struttura delle parti dell'universo visibile sia stata così poco confermata dalle ricerche e dalle scoperte successive, o che Descartes non sia vissuto cinquant'anni di più per donarci, sulla base delle conoscenze presenti, un'ipotesi altrettanto geniale di quella che egli formulò sulla base delle conoscenze del suo tempo²¹. Per quanto riguarda la connessione graduale delle specie, ne abbiamo detto qualcosa in una discussione precedente, nella quale ho ricordato ciò che i filosofi hanno ragionato sul *vuoto delle forme* o delle specie. Tutto nella natura procede per gradi e mai per salti e questa regola del mutamento è parte della mia legge della continuità. Ma la bellezza della natura, che richiede percezioni distinte, vuole che ci siano nei fenomeni apparenze di salti e, per così dire, cadute di tono; ama mescolare le specie. Così, benché possano esserci, in qualche altro mondo, specie intermedie fra l'uomo e la bestia (a seconda del significato che si attribuisce a queste parole) e che in qualche luogo ci siano apparentemente animali ragionevoli che ci sorpassano, la natura ha creduto bene tenerli lontano da noi, per lasciarci senza contestazione la superiorità che noi abbiamo in questo globo. Parlo delle specie intermedie e non voglio riferirmi a quegli individui umani che si avvicinano ai bruti perché apparentemente non v'è un difetto di capacità, ma un impedimento nell'esercizio: sicché il più stupido degli uomini (che non sia in uno stato contrario alla natura per qualche malattia o per qualche difetto permanente simile ad una malattia), è incomparabilmente più ragionevole e più docile che la più spirituale di tutte le bestie, benché tante volte per scherzo si dica il contrario. Per il resto, apprezzo la ricerca delle analogie: la piante, gli insetti e l'anatomia comparata degli animali ne forniranno sempre di più, soprattutto quando si continuerà a servirci del microscopio più di

21. Il Leibniz in più luoghi scrive che se Descartes avesse conosciuto le nuove scoperte scientifiche, in particolare quelle compiute dal Leibniz stesso, quale la legge della conservazione della forza viva, sarebbe giunto alle stesse conseguenze cui era giunto il Leibniz, cioè alla teoria dell'armonia prestabilita, che qui è presentata come la nuova « ipotesi geniale » corrispondente al progresso raggiunto dalle scienze.

quanto ora si faccia. E nelle questioni più generali si troverà che la mia opinione sulle monadi diffuse ovunque, sulla loro durata perpetua, sulla conservazione dell'animale e della sua anima, sulle percezioni poco distinte che si hanno in certi stati come la morte degli animali semplici, sui corpi che è ragionevole attribuire anche ai geni, sull'armonia dell'anima e del corpo che fa sì che l'una segua perfettamente le sue proprie leggi senza essere disturbata dall'altro e senza che il volontario e l'involontario possano esservi distinti; si troverà, aggiungo, che tutte queste opinioni sono conformi alle analogie delle cose che possiamo osservare e che io non faccio che estendere al di là delle osservazioni, senza limitarle a parti determinate della materia o a certe specie di azioni; e che non c'è differenza tra il grande ed il piccolo, fra il sensibile e il sovransensibile.

§ 13. FILALETE. Nondimeno c'è un caso nel quale non ci riferiamo tanto all'analogia delle cose naturali, rivelateci dall'esperienza, quanto alla testimonianza contraria di un fatto inconsueto che se ne allontana. Quando eventi soprannaturali sono conformi ai fini di colui che ha il potere di cambiare il corso della natura, non abbiamo motivo di rifiutarci di credere quando sono bene attestati; ed è il caso dei *miracoli*, che non trovano fede soltanto per sé, ma la comunicano anche ad altre verità che hanno bisogno di tale conferma. § 14. Infine, c'è una testimonianza che supera ogni altro assenso, ed è la *rivelazione* cioè la testimonianza di Dio che non può ingannare né essere ingannato, e l'assenso che noi le diamo si chiama *fede*, che esclude ogni dubbio al pari della conoscenza più certa. Ma la questione è di esser sicuri che la rivelazione è divina e di sapere che ne comprendiamo il vero significato; in caso contrario, ci esponiamo al fanatismo ed agli errori di una interpretazione falsa. E quando l'esistenza ed il senso della rivelazione è soltanto probabile, l'assenso non può avere una probabilità maggiore di quella che si ha nelle prove. Ma ne parleremo più a lungo in seguito.

TEOFILO. I teologi distinguono tra i *motivi di credibilità* (come essi li chiamano) con l'assenso naturale che ne scaturisce e che non può avere una probabilità maggiore di quella dei motivi, e l'assenso *soprannaturale*, che è un effetto della grazia. Sono stati scritti libri che trattano espressamente dell'*analisi*

della fede, che non sono affatto d'accordo fra loro, ma poiché ne parleremo in séguito, non voglio anticipare qui ciò che dovremo dire a suo luogo.

CAPITOLO XVII.

Della ragione.

§ 1. FILALETE. Prima di parlare distintamente della fede, tratteremo della *ragione*. A volte essa significa principi chiari e veri, a volte le conclusioni tratte da questi principi, a volte la causa e in modo speciale la causa finale. Qui la consideriamo come la facoltà per la quale si suppone che l'uomo si distingue dalle bestie e nella quale è evidente che le supera di gran lunga.

§ 2. Noi abbiamo bisogno di essa, sia per estendere le nostre *conoscenze* sia per disciplinare le nostre *opinioni*; per chi ben la consideri, essa costituisce due facoltà, che sono la *sagacia*, per trovare le idee intermedie, e la facoltà di trarre conclusioni o d'*inferenza*.

§ 3. Nella ragione possiamo considerare quattro gradi: 1) scoprire le prove; 2) classificarle secondo un ordine che ne faccia vedere la connessione; 3) appercepire la connessione in ciascuna parte della deduzione; 4) trarre la conclusione. Questi gradi si possono trovare nelle dimostrazioni matematiche.

TEOFILO. La *ragione* è la verità conosciuta, la cui connessione con un'altra meno conosciuta ci fa dare il nostro assenso a quest'ultima. Ma in un modo più particolare e per eccellenza si chiama ragione ciò che è la causa, non soltanto del nostro giudizio, ma della verità stessa, il che è anche detto *ragione a priori*; e la *causa* nell'ordine delle cose corrisponde alla *ragione* nell'ordine delle verità. È perciò che la causa stessa è chiamata spesso ragione, più particolarmente la causa finale. Infine la facoltà che appercepisce la connessione delle verità o facoltà di ragionare è anche chiamata *ragione*, ed è questo il senso che qui adoperate. Ora questa facoltà su questa terra è verosimilmente attribuita soltanto all'uomo e non appare negli altri animali; ho, infatti, già dimostrato in precedenza che l'ombra di ragione che si mostra nelle bestie, è solo l'attesa di un evento si-

mile in un caso che sembra simile al passato, senza sapere se c'è la stessa ragione. Anche gli uomini agiscono così nei casi in cui sono soltanto *empirici*¹. Ma si elevano al di sopra delle bestie in quanto vedono i legami delle verità, i legami, dico, che a loro volta costituiscono verità necessarie ed universali. Queste connessioni sono necessarie anche quando producono solo una opinione quando, dopo una ricerca rigorosa, la prevalenza della probabilità può, per quanto ci è possibile, esser dimostrata: sicché allora si ha *dimostrazione*, non della verità della cosa, ma del partito che la prudenza esige che si prenda. Dividendo questa facoltà della ragione, credo non si faccia male a riconoscervi due parti secondo un'opinione molto diffusa, cioè l'*invenzione* ed il *giudizio*. Quanto ai quattro gradi, che voi trovate nelle dimostrazioni matematiche, credo che di solito, il primo, cioè la scoperta delle prove, non vi si trova come sarebbe da augurarsi. A volte le sintesi sono state trovate senza analisi e a volte qualche analisi è stata soppressa. I geometri nelle loro dimostrazioni mettono in primo luogo la *proposizione* che deve essere dimostrata e per venire alla dimostrazione espongono, per mezzo di figure, ciò che è dato. È ciò che si chiama *ectesi*². Successivamente passano alla *preparazione* e tracciano nuove costruzioni di cui hanno bisogno per il ragionamento; e spesso la maggior abilità consiste nel trovare questa preparazione. Ciò fatto, svolgono il *ragionamento*, traendo le conseguenze da quanto era posto nella ectesi e da ciò che è stato aggiunto nella preparazione; e impiegando a questo scopo le verità già conosciute e dimostrate, vengono alla conclusione. Ma ci sono casi nei quali si fa a meno dell'ectesi e della preparazione.

§ 4. FILALETE. Generalmente si crede che il *sillogismo* sia lo strumento più efficace della ragione ed il mezzo migliore per porre in uso questa facoltà. Io ne dubito: perché esso non serve che a far vedere la connessione delle prove in un solo esempio e nulla di più; ma lo spirito la vede altrettanto facilmente e forse meglio anche senza di esso. E coloro che sanno servirsi delle fi-

1. Lo stesso concetto si trova espresso in molti luoghi, così, ad esempio, in *Monadologia*, § 25.

2. *ectesi*: in Aristotele indicava l'esposizione del significato di un termine, o l'esibizione di un esempio; qui Leibniz l'intende come l'enunciato di un teorema o il tracciato di una figura che prepara la dimostrazione.

gure e dei modi, nella maggior parte dei casi, ne suppongono l'uso in forza di una fede infusa dai loro maestri, senza intenderne la ragione. Se il sillogismo fosse necessario, nessuno potrebbe mercé la ragione conoscere nulla prima della sua invenzione e bisognerebbe sostenere che Dio, avendo fatto dell'uomo un essere a due gambe, abbia poi affidata ad Aristotele la cura di farne un animale razionale; parlo di quel piccolo numero di uomini capaci di ingaggiarsi nell'esame dei fondamenti dei sillogismi, nei quali, fra le sessanta e più maniere di formare le tre proposizioni ve ne sono solo 14 circa che siano sicure. Ma Dio è stato più buono con gli uomini: ha dato loro uno spirito capace di ragionare. Non affermo ciò per svalutare Aristotele, che considero come uno dei più grandi uomini dell'antichità e che pochi hanno eguagliato nell'estensione, nell'acume e nella penetrazione dello spirito e nella forza del giudizio e che con la stessa invenzione di quel piccolo sistema delle forme dell'argomentazione ha reso un grande servizio agli scienziati contro coloro che non si vergognano di negare tutto. Tuttavia queste forme non sono né l'unico né il migliore modo di ragionare; ed Aristotele non le ha trovate per mezzo delle forme stesse, ma per la via originaria della convenienza manifesta delle idee; e la conoscenza che nelle dimostrazioni matematiche si raggiunge in forza dell'ordine naturale, si manifesta più chiaramente senza l'ausilio del sillogismo. *Inferire* è trarre una proposizione come vera da una anteriore ritenuta vera, supponendo una certa connessione di idee intermedie; per es., dall'asserto che gli uomini saranno puniti in un'altra vita, s'inferisce che in questa vita possono autodeterminarsi. Ecco la connessione: gli uomini saranno puniti e Dio è colui che punisce; dunque la punizione è giusta, dunque colui che è punito è colpevole, dunque avrebbe potuto agire altrimenti, dunque l'uomo è libero, dunque ha il potere di autodeterminarsi. La connessione in questo caso si vede meglio che se ci fossero cinque o sei sillogismi imbrogliati, nei quali le idee sarebbero trasposte, ripetute ed incassate in forme artificiose. Si tratta di sapere quale connessione in un sillogismo un'idea media abbia con i suoi estremi, ma è ciò che *nessun sillogismo può dimostrare*. È lo spirito che può con la sua vista appercepire le idee che sono state, mediante una specie di giustapposizione, collocate in quell'ordine. A che ser-

ve allora il sillogismo? Si usa nelle scuole nelle quali si ha il coraggio di negare la connessione di idee che sono visibilmente connesse. Dal che consegue che gli uomini non fanno mai dentro di sé sillogismi quando cercano la verità o quando l'insegnano a coloro che sinceramente desiderano conoscerla. È abbastanza evidente che l'ordine che segue

uomo - animale - vivente

cioè che l'uomo è un animale e che l'animale è un vivente, e che, dunque, l'uomo è un vivente, è più visibile del sillogismo

Animale - vivente

Uomo - animale

Uomo - vivente

cioè che l'animale è un vivente, che l'uomo è un animale, che, dunque, l'uomo è un vivente. È vero che i sillogismi possono servire per scoprire una falsità nascosta sotto l'apparenza brillante di un ornamento tratto dalla retorica, un tempo anzi pensavo che esso fosse necessario per guardarsi dai sofismi velati da discorsi fioriti; dopo un più attento esame, però, ho trovato che basta sbrogliare le idee dalle quali dipende la conseguenza dalle idee superflue e porle nel loro ordine naturale per mostrarne l'incoerenza. Conobbi un uomo al quale le regole del sillogismo erano completamente sconosciute ma che sapeva cogliere di primo acchito la debolezza e la falsità del ragionamento anche in un discorso lungo, artificioso e plausibile dal quale uomini esercitati in tutte le finzze della logica, si lasciavano sedurre; credo che non pochi dei miei lettori avranno conosciuto uomini simili. Se non fosse così, i principi non mancherebbero di far entrare sillogismi che interessano la loro corona e la loro dignità nelle discussioni più importanti, nelle quali tuttavia ognuno vede che sarebbe ridicolo servirsene. In Asia, in Africa, in America e nei popoli indipendenti dagli Europei, non c'è nessuno che ne abbia sentito parlare. Infine ritengo che in ultima analisi queste forme scolastiche non sono meno soggette all'inganno; molto raramente gli uomini sono ridotti al silenzio da questo metodo scolastico ed ancora più raramente sono vinti e persuasi. Tutt'al più riconoscono che il loro avversario è più abile, ma non cessano perciò di essere persuasi della giustezza

della loro tesi. E se è possibile nei sillogismi sviluppare ragionamenti fallaci, bisogna bene che la loro fallacia possa essere scoperta da qualche altro mezzo che non sia il sillogismo. Con ciò non intendo affatto rifiutare il sillogismo, né che ci si privi di un mezzo capace di aiutare l'intelletto. Ci sono persone che hanno bisogno degli occhiali, ma coloro che li usano non debbono sostenere che non è possibile veder bene senza occhiali. Sarebbe come avvilire la natura a favore di un'arte della quale essi stessi possono aver bisogno. A meno che non sia accaduto ad essi ciò che è stato provato da persone che se ne sono servite troppo a lungo e troppo presto, cioè di avere la vista offuscata per colpa degli occhiali al punto di non poter più vedere senza il loro aiuto.

TEOFILO. Il vostro ragionamento sulla scarsa utilità dei sillogismi è pieno di molte osservazioni solide e belle. Bisogna riconoscere che la forma scolastica dei sillogismi è poco usata e che sarebbe troppo lunga ed artificiosa se la si volesse usare con serietà. Tuttavia, lo credereste?, ritengo che l'invenzione della forma dei sillogismi sia una delle più belle ed anche più degne di considerazione, fatte dallo spirito umano. Infatti è una specie di *matematica universale* la cui importanza non è stata abbastanza conosciuta, e si può anche sostenere che vi è contenuta una certa *arte d'infallibilità*, purché se ne sappia servire con abilità, il che non sempre è possibile. Si tenga presente però, che per *argomenti in forma* non intendo soltanto quella maniera scolastica d'argomentare che è in uso nei collegi, ma ogni ragionamento che conclude in forza della forma e nel quale non occorre aggiungere alcun elemento: sicché un Sorite o un altro tessuto di sillogismi che eviti la ripetizione o anche un conto ben calcolato, un calcolo algebrico, o una analisi di infinitesimi, saranno per me press'a poco argomenti in forma, perché la loro forma di ragionare è stata predimostrata, in modo che si può essere sicuri di non sbagliarsi. E ci manca poco che le dimostrazioni di Euclide non siano nella maggior parte dei casi argomenti in forma; giacché, quando in apparenza egli fa *entimemi*, la proposizione soppressa e che sembra mancare, è sostituita dalla citazione in margine, nella quale si dà la possibilità di trovarla già dimostrata; il che offre come un compendio senza togliere nulla alla forza. Queste inversioni, composizioni e divisioni di

ragioni, delle quali egli si serve, non sono che specie di forme particolari di argomentazioni proprie dei matematici e della materia da essi trattata; ed essi dimostrano queste forme con l'aiuto delle forme universali della logica. Bisogna inoltre tener presente che ci sono *conseguenze asillogistiche buone* e che non possono essere dimostrate a rigore con nessun sillogismo senza mutare almeno in parte i termini ed è appunto il mutamento dei termini che rende asillogistica la conseguenza. Ce ne sono molte, come quelle *a recto ad obliquum*. Ecco un esempio: Gesù Cristo è Dio, dunque la madre di Gesù Cristo è la madre di Dio. Ancora, quella che gli esperti di logica chiamano *inversione di relazione*, ad esempio questa conseguenza: se Davide è il padre di Salomone, senza dubbio Salomone è il figlio di Davide. Queste conseguenze non cessano d'essere dimostrabili per mezzo delle verità dalle quali dipendono anche i sillogismi comuni. E i sillogismi non sono soltanto categorici, ma anche ipotetici, nei quali sono compresi i disgiuntivi. Quelli categorici, poi, sono o semplici o composti. I categorici semplici sono quelli comunemente enumerati secondo i modi delle figure, ed io ho trovato che ciascuna delle quattro figure ha sei modi, per cui si hanno 24 modi in tutto. I quattro modi comuni della prima figura non sono che l'effetto del significato dei segni: *ogni, nessuno, qualcuno*. Gli altri due che, per non omettere nulla, vi aggiungo, non sono che le subalternazioni delle proposizioni universali. Infatti di questi due modi ordinari: ogni B è C , ed ogni A è B , dunque ogni A è C ; nessun B è C , ogni A è B , dunque nessun A è C ; si possono fare 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 . 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 la si possa dimostrare mediante identità congiunte ai modi già noti della prima figura, nella maniera che segue: ogni A è C , qualche A è A , dunque qualche A è C ; e nessun A è C , qualche A è A , dunque qualche A non è C . Così i due modi addizionali della prima figura sono dimostrati per mezzo dei due primi modi ordinari della predetta figura, con l'intervento della subalternazione, essa stessa dimostrabile con gli altri due modi della stessa figura. E alla

stessa maniera la seconda figura riceve due altri modi nuovi. Così la prima e la seconda ne hanno sei; la terza ne ha avuti sempre sei; alla quarta se ne attribuiscono cinque, ma si trova che anch'essa per il medesimo principio di addizione ne ha sei. Ma bisogna tener presente che la forma logica non ci obbliga a questo ordine di proposizioni del quale ci si serve comunemente; ed io, signore, sono della vostra opinione che quest'altro ordine sia migliore: ogni A è B , ogni B è C , dunque ogni A è C , il che vale in modo particolare per i soriti che sono *tessuti* di sillogismi simili. Infatti se ve ne fosse ancora uno: ogni A è C , ogni C è D , dunque ogni A è D , si può fare un tessuto di questi due sillogismi che evita la ripetizione dicendo: ogni A è B , ogni B è C , ogni C è D , dunque ogni A è D , dove si vede che la proposizione inutile, ogni A è C , è trascurata e la ripetizione inutile della stessa proposizione richiesta dai due sillogismi è evitata; perché questa proposizione è ormai inutile ed il tessuto è un argomento perfetto e valido nella forma senza quella proposizione, dato che la forza del tessuto è stata dimostrata una volta per tutte per mezzo dei due sillogismi. C'è un'infinità di altri tessuti più complessi non soltanto perché vi entra un numero maggiore di sillogismi semplici, ma anche perché i sillogismi ingredienti sono più differenti tra loro perché se ne possono introdurre non solo di categorici semplici, ma anche di copulativi, e non solo di categorici ma anche di ipotetici; e non solo di sillogismi veri e propri ma anche di entimemi nei quali le proposizioni che si ritengono evidenti sono soppresse. Tutto ciò, congiunto a conseguenze asillogistiche, a trasposizioni delle proposizioni al gran numero di giri e di pensieri che nascondono queste proposizioni per l'inclinazione naturale dello spirito all'abbreviazione e con la proprietà del linguaggio che si manifesta specialmente nell'uso delle particelle, costituirà un tessuto di ragionamento che rappresenterà ogni argomentazione, anche quella di un oratore, ma scarnificata e spogliata dai suoi ornamenti e ridotta alla sua *forma logica*; non però scolasticamente ma sempre in modo di conoscerne sufficientemente la forza secondo le leggi della logica; che poi sono quelle del *buon senso*, messo in ordine e per scritto, e che non differiscono più di quanto il costume di una provincia differisca quando è stato scritto da quello che era prima che fosse scritto. Certo che

quando è messo per iscritto e può meglio esser considerato tutto insieme, fornisce una luce maggiore per essere perfezionato ed applicato; perché il naturale buon senso senza l'aiuto dell'arte, quando analizza qualche ragionamento, si trova a volte in difficoltà sulla forza delle conseguenze, trovando per esempio che includono qualche modo che in verità è valido, ma che ordinariamente è meno usato. Ma un logico che proibisse di servirsi di siffatti tessuti o non volesse servirsene neppur lui, pretendendo che tutti gli argomenti composti siano ridotti ai sillogismi semplici dai quali in effetti dipendono, sarebbe simile, come voi stesso avete detto, ad un uomo che volesse obbligare i mercanti dai quali ha acquistato qualche cosa a contare i numeri ad uno ad uno come si fa con le dita o come si contano le ore dell'orologio di un palazzo; cosa che rivelerebbe, se egli non fosse capace di contare altrimenti e di non trovare solo per mezzo delle dita che $5 + 3$ fa 8 , la sua stupidità; o la sua capricciosità se, conoscendo le vie più semplici, non volesse servirsene o non permettesse che altri se ne servissero. Lo stesso sarebbe di un uomo che non volesse che si adoperassero gli assiomi ed i teoremi già dimostrati, pretendendo che ogni ragionamento fosse sempre ridotto ai primi principi, nei quali si vede la connessione immediata delle idee dalle quali dipendono i teoremi intermedi.

Dopo aver spiegato l'uso delle forme logiche, secondo il modo nel quale credo che debbano essere intese, vengo ora alle vostre considerazioni. Non vedo come voi, signore, volete che il sillogismo serva solo a vedere la connessione delle prove in un solo esempio. Dire che lo spirito veda sempre facilmente le conseguenze, è cosa che non trova conferma, perché a volte si vede (quanto meno nei ragionamenti altrui) che c'è motivo di dubitare, fino a quando non si vede la dimostrazione. Ordinariamente, per giustificare le conseguenze, ci si vale di esempi, ma ciò non è sempre molto sicuro, benché vi sia un'arte per scegliere gli esempi che non sarebbero veri, se la conseguenza non fosse valida. Non credo che nelle scuole ben ordinate sarebbe permesso negare senza vergogna le convenienze manifeste di idee e non mi risulta che si ricorra al sillogismo per dimostrarle. Almeno non è questo il suo unico e principale impiego. Più spesso che non si pensi (esaminando i paralogismi degli autori) si troverà che essi hanno peccato contro le regole della logica ed io

stesso a volte ho sperimentato che nelle dispute anche per iscritto con persone in buona fede, si comincia ad intendersi solo quando si argomenta *in forma* per sbrogliare un caos di ragionamenti. Senza dubbio sarebbe ridicolo volere argomentare, nelle deliberazioni importanti, alla maniera scolastica e ciò per le prolessità importune ed imbarazzanti di questa forma di ragionare, che corrisponde al contare sulle dita. Ma frattanto non è men vero che nelle determinazioni più importanti, riguardanti la vita, lo stato, la salute, gli uomini si lasciano spesso abbagliare dal peso dell'autorità, dallo splendore dell'eloquenza, dagli esempi male applicati, dagli entimemi che suppongono falsamente l'evidenza di ciò che sopprimono ed anche dalle conseguenze fallaci; sicché una logica severa ma di specie diversa di quella scolastica, sarebbe necessaria se non altro per determinare da quale parte si trovi la maggiore apparenza. Del resto, che la maggior parte degli uomini ignori la logica artificiale, ma non per questo cessi di ragionar bene e a volte anche meglio degli esperti di logica, non prova l'inutilità della logica più che non provi l'inutilità dell'aritmetica artificiale il fatto che si vedono persone capaci di far bene i conti negli affari quotidiani senza avere appreso né a leggere né a scrivere e senza sapere maneggiare la penna e i gettoni, fino al punto di saper correggere gli errori di uno che ha appreso a calcolare ma si trova imbrogliato nel maneggiare caratteri o segni. È anche vero che i sillogismi possono divenire sofisticati ma le loro stesse regole servono a riconoscerli; e se i sillogismi non convertono e neppure convincono sempre, ciò accade perché l'abuso delle distinzioni e di termini male intesi ne rende l'uso prolisso, che, se lo si volesse spingere a fondo, diventa insopportabile.

Non mi resta ora che considerare e completare l'argomento che avete portato come esempio di un ragionamento chiaro che non ha la forma dei logici: *Dio punisce l'uomo* (fatto che si suppone), *Dio punisce giustamente colui che Egli punisce* (verità di ragione, che si può accettare come dimostrata), dunque *Dio punisce l'uomo giustamente* (è una conseguenza sillogistica estesa asillogisticamente *a recto ad obliquum*), dunque *l'uomo è punito giustamente* (è una inversione della relazione, soppressa per la sua evidenza), dunque *l'uomo è colpevole* (è un entimema, nel quale è soppressa la proposizione, che in effetti non

è che una definizione; colui che è punito giustamente è colpevole); dunque *l'uomo avrebbe potuto agire altrimenti* (si sopprime la proposizione, colui che è colpevole avrebbe potuto agire altrimenti), dunque *l'uomo era libero* (anche qui si sopprime: chi può agire altrimenti è libero), dunque (per la definizione dell'essere libero) egli *aveva il potere di determinarsi*. Che era quanto si doveva dimostrare. Osservo ancora che quello stesso « dunque » in effetti implica la proposizione soppressa (che colui che è libero ha il potere di determinarsi) e serve ad evitare la ripetizione dei termini. In questo senso, non c'è nulla di omesso e l'argomentazione può essere considerata come completa. Si vede che questo ragionamento è un tessuto di sillogismi del tutto conforme alla logica: e per il momento non voglio considerare la materia del ragionamento, sulla quale, forse, si potrebbero fare osservazioni e chiedere schiarimenti. Per esempio quando un uomo non può agire altrimenti, ci sono casi nei quali potrebbe essere colpevole di fronte a Dio, come quando fosse contento di non poter soccorrere il prossimo per aver una scusa. Per concludere, riconosco che la forma scolastica dell'argomentazione, è ordinariamente scomoda, insufficiente, malagevole, ma nello stesso tempo dico che nulla c'è di più importante dell'arte di argomentare in forma secondo la vera logica, cioè pienamente quanto alla materia e chiaramente quanto all'ordine ed alla forza delle conseguenze, sia evidenti per sé stesse, sia già dimostrate.

§ 5. FILALETE. Io credevo che il sillogismo fosse anche meno utile o piuttosto, assolutamente privo di utilità nelle cose probabili perché non porta che un solo argomento topico. Ma ora vedo che bisogna sempre provare solidamente quanto c'è di sicuro nello stesso argomento topico, cioè l'apparenza che esso implica, e che la forza della conseguenza consiste nella forma. § 6. Non dimeno, se i sillogismi servono a giudicare, dubito che possano servire ad inventare prove e a far nuove scoperte. Ad esempio non credo che la scoperta della 17^a proposizione del primo libro di Euclide si debba alle regole della logica ordinaria: giacché prima si conosce, e dopo si è capaci di provare in forma sillogistica.

TEOFILO. Se per sillogismi s'intendono anche i tessuti dei sillogismi e tutto ciò che chiamo argomentazione in forma, si

può sostenere che la conoscenza che non è evidente per sé stessa si acquista per mezzo delle conseguenze, le quali sono valide solo quando sono state tratte secondo la forma dovuta. Nella dimostrazione della proposizione sopracitata, che afferma che il quadrato dell'ipotenusa è uguale ai due quadrati dei lati, si tagliano in parti sia il quadrato maggiore sia i due minori e si trova che le parti dei due quadrati minori si trovano tutti in quello maggiore né più né meno. Ciò è come provare l'eguaglianza in forma ed anche l'eguaglianza delle parti si prova mediante argomenti in buona forma. L'analisi degli antichi consisteva, secondo Pappo, nell'accettare ciò che si richiede e nel trarne le conseguenze, fino a quando non si giunga a qualcosa di dato o di conosciuto. Ho notato che, per questo risultato, bisogna che le proposizioni siano reciproche, in modo che la dimostrazione sintetica possa ripetere a ritroso le tracce dell'analisi, ma questo è sempre trarre conseguenze. Giova tuttavia osservare che nelle ipotesi astronomiche o fisiche il ritorno non si verifica; ma neppure il successo dimostra la verità dell'ipotesi. È vero che la rende probabile, ma poiché questa probabilità sembra peccare contro la regola logica che insegna che il vero può essere tratto dal falso, si può dire che le regole logiche non si attuano completamente nelle questioni probabili. Rispondo che è possibile che il vero sia concluso dal falso ma non è sempre probabile, soprattutto quando una semplice ipotesi rende ragione di molte verità, cosa che è rara e si riscontra difficilmente. Si potrebbe dire con Cardano che la logica delle probabilità ha conseguenze diverse dalla logica delle verità necessarie. Ma la probabilità stessa delle conseguenze deve a sua volta essere dimostrata dalle conseguenze della logica delle verità necessarie.

§ 7. FILALETE. Mi sembra che facciate l'apologia della logica volgare, ma vedo anche che ciò che aggiungete si riferisce ad una logica superiore, rispetto alla quale la logica volgare sta come i rudimenti dell'abecedario stanno all'erudizione: e ciò mi fa rammentare un passo del giudizioso Hooker³ che nella sua opera intitolata *La costituzione ecclesiastica* (libro I, § 6)

3. Hooker (1554-1600), teologo inglese, autore di diverse opere, tra le quali la principale è: *The law of ecclesiasticall policy* (1616).

crede che se si potessero fornire i *veri sussidi del sapere e dell'arte del ragionare* che in questo secolo che passa per illuminato non sono molto conosciuti e dei quali non ci si preoccupa molto, ci sarebbe tanta differenza, rispetto alla solidità dei giudizi, tra gli uomini che se ne servissero e gli uomini quali sono al presente, quanta ce n'è tra gli uomini e gl'idioti. Mi auguro che la nostra discussione possa dar l'occasione a qualcuno di far trovare uno di questi *veri sussidi dell'arte* di cui parla quel grande uomo che aveva uno spirito così penetrante. Ciò non può essere fatto dagli imitatori che come le pecore seguono il cammino battuto (*imitatorum servum pecus*⁴). Nondimeno oso dire che nel nostro secolo ci sono persone di una tale forza di giudizio e di così grande penetrazione di spirito, che potrebbero trovare nuove strade per il progresso della scienza, se volessero prendersi la pena d'indirizzare i loro pensieri verso quelle ricerche.

TEOFILO. Voi, signore, avete giustamente osservato, con il fu Hooker, che la maggior parte degli uomini non si prende quella pena, altrimenti credo che ci sarebbero come ci sono state, persone capaci di riuscirvi. Bisogna nondimeno riconoscere che nella nostra epoca abbiamo già grandi aiuti, tanto da parte delle matematiche quanto da parte della filosofia nella quale il *Saggio sull'intelletto umano*, del vostro grande amico non è certo il minore. Vedremo se vi sarà modo di trarne profitto.

§ 8. FILALETE. Bisogna che vi dica ancora, signore, che avevo creduto ci fosse un equivoco evidente nelle regole del sillogismo; ma dopo averne discusso insieme, mi avete fatto dubitare. Vi esporrò una difficoltà. Si dice che *nessun ragionamento sillogistico può essere concludente se non contiene almeno una proposizione universale*. Ma sembra che soltanto le cose particolari possono essere l'oggetto immediato dei nostri ragionamenti e delle nostre conoscenze; queste poggiano sull'accordo o sul disaccordo delle idee, ciascuna delle quali ha un'esistenza particolare e rappresenta una cosa singola.

TEOFILO. In quanto concepite la somiglianza delle cose, concepite qualcosa di più e l'universalità consiste proprio in questo. Non potrete mai proporre un argomento senza impiegare verità

4. ORAZIO, *Epistole*, I, XIX, v. 19.

universali. Giova per altro osservare che (quanto alla forma) le proposizioni singolari sono comprese sotto quelle universali. Infatti, benché sia vero che c'è un solo san Pietro Apostolo, si può sempre dire che chiunque è stato Pietro Apostolo ha rinnegato il suo Maestro. Così il sillogismo: san Pietro ha rinnegato il suo Maestro, san Pietro era un discepolo, dunque un discepolo ha rinnegato il suo Maestro (benché sia costituito da proposizioni singolari), è costituito da proposizioni universali affermative, ed il suo modo è il *Darapti*⁵ della terza figura.

FILALETE. Volevo anche dirvi che mi sembrava meglio invertire le premesse dei sillogismi e dire: ogni A è B , ogni B è C , dunque ogni A è C ; piuttosto di dire: ogni B è C , ogni A è B , dunque ogni A è C . Ma da quanto avete detto sembra che non ve ne discostiate e che consideriate l'uno e l'altro come lo stesso modo. È sempre vero, come avete osservato, che la disposizione che differisce da quella comune è la più adatta a formare un tessuto di più sillogismi.

TEOFILO. Sono del tutto della vostra opinione. Sembra, nondimeno, che si è creduto più utile alla didattica cominciare dalle proposizioni universali, quali le maggiori della prima e della seconda figura, e ci sono anche oratori che seguono questa abitudine. Ma la connessione sembra migliore secondo la vostra proposta. In altra occasione ho osservato che Aristotele poteva avere una buona ragione per la disposizione comune. Infatti, al posto di dire che A è B , si usa dire B è in A . In questo modo di enunciare, la connessione che richiedete si ricava dalla disposizione ammessa. Giacché, invece di dire che B è C , A è B , dunque A è C , si potrà enunciare così: C è in B , B è in A , dunque C è in A . Per esempio, invece di dire: *il rettangolo è isogono* (o ha gli angoli eguali), *il quadrato è rettangolo*, dunque *il quadrato è isogono*. Aristotele, senza spostare le proposizioni, conserva il posto di mezzo al termine medio, per quella maniera di enunciare le proposizioni che ne rovescia i termini e dirà: *l'isogono è nel rettangolo, il rettangolo è nel quadrato, dunque l'isogono è nel quadrato*. Questa maniera di enunciare non è da

5. *Darapti*: parola mnemonica in uso nella Scolastica per indicare uno dei sillogismi di terza figura costituito da una premessa universale, affermativa, di altra premessa universale affermativa e di una conclusione particolare affermativa.

disprezzare, perché, in effetti, il predicato è nel soggetto, o meglio, l'idea del predicato è implicita nell'idea del soggetto. Per esempio: l'isogono è nel rettangolo, perché il rettangolo è la figura nella quale gli angoli retti sono uguali fra loro, perciò nell'idea del rettangolo è implicita l'idea di una figura i cui angoli siano eguali che è per l'appunto l'idea dell'isogono. Il modo di enunciare più comune si riferisce agli individui, quello di Aristotele riguarda le idee o gli universali. Infatti, dicendo *ogni uomo è animale*, intendo dire che tutti gli uomini sono inclusi in tutti gli animali, ma intendo nello stesso tempo che l'idea di animale è compresa nell'idea dell'uomo. L'animale comprende più individui dell'uomo, ma l'uomo comprende più idee o forme; l'uno ha più esempi, l'altro ha più gradi della realtà, il primo ha più *estensione*, l'altro ha più *intensione*. Così verosimilmente si può sostenere che tutta la dottrina sillogistica potrebbe essere dimostrata da quella *de Contingente et Contingente*, del Comprendente e del Compreso, che però differisce da quella del tutto e della parte perché il tutto eccede sempre la parte, mentre il comprendente ed il compreso a volte sono eguali, come accade nelle proposizioni reciproche.

§ 9. FILALETE. Comincio a formarmi un'idea della logica del tutto diversa da quella che avevo prima. La interpretavo come un giuoco proprio della scuola, ma ora comprendo che, come voi la intendete, è come una Matematica universale. Piaccia a Dio che la si spinga a qualcosa di più ancora in modo da trovare quei veri sussidi della ragione, dei quali parlava Hooker, che eleverebbero gli uomini al di sopra del loro stato presente. E la ragione è la facoltà che più ne ha bisogno in quanto la sua *estensione* è molto limitata e in molte circostanze ci vien meno. E ciò perché: 1) spesso ci mancano le idee (§ 10) e poi perché 2) spesso sono oscure ed imperfette mentre dove sono chiare (e distinte), come nei numeri, non incontriamo difficoltà insuperabili e non cadiamo in contraddizione. § 11. 3) Spesso la difficoltà dipende dalla mancanza delle idee intermedie. È noto che prima che l'algebra, questo grande strumento e questa prova insigne della sagacia umana, fosse stata scoperta, gli uomini guardavano con stupore molte dimostrazioni degli antichi matematici. § 12. Accade anche 4) che ci si basi su principi falsi,

ciò che può condurre in difficoltà nelle quali la ragione, lungi dal portare chiarimenti, imbroglia ancora di più. § 13. Infine 5) i termini di significato incerto imbrogliono la ragione.

TEOFILO. Io non so se a noi manchino *tante* idee, dico idee *distinte*, quanto si ritiene. Quanto alle idee *confuse* o *immagini* o, se preferite, *impressioni*, come colori, gusti, ecc., che sono un risultato di molte piccole idee distinte in sé stesse che non si appercepiscono distintamente, ce ne mancano un'infinità che sono proprie di altre creature più che di noi. Ma queste impressioni giovano a fornire *istinti* e a fondare osservazioni empiriche più che a fornire materia alla ragione, a meno che non siano accompagnate da percezioni distinte. Principalmente dunque è la deficienza di idee distinte, nascoste nelle confuse, che ci arresta anche là dove tutto è distintamente esposto ai nostri sensi o al nostro spirito, la molteplicità delle cose che bisogna considerare a volte c'imbrogliano. Per esempio, quando davanti ai nostri occhi c'è un mucchio di mille palle, è chiaro che per ben concepire il numero e le proprietà di questa moltitudine, è molto utile disporle in figure, come si usa nei magazzini, in modo da averne idee distinte e fissarle in modo da risparmiarci la fatica di contarle più di una volta. Questa molteplicità di considerazioni fa sì che anche nella scienza dei numeri s'incontrino gravi difficoltà, perciò vi si cercano abbreviazioni e a volte non si sa se la natura, nelle sue pieghe, non ne nasconda nel caso di cui si tratta. Che c'è per esempio di più semplice, in apparenza, della nozione di numero primitivo? Cioè del numero intero divisibile solo per l'unità e per sé stesso? Nondimeno ancora oggi si cerca un segno positivo e facile per riconoscerlo con certezza senza provare tutti i divisori primitivi minori della radice quadrata del numero primitivo dato. C'è una quantità di segni che fanno conoscere, senza molti calcoli, che un numero non è primitivo, ma se ne cerca uno facile e che faccia riconoscere con certezza che è primitivo quando lo è. Ed è ciò che rende così imperfetta l'algebra, benché non ci sia nulla di più conosciuto delle idee delle quali si serve, perché esse non indicano che numeri in generale, infatti il pubblico non conosce ancora il mezzo per trovare le radici irrazionali di una equazione superiore a quelle di quarto grado (eccetto un caso molto raro), ed i me-

odi dei quali Diofante⁶, Scipione du Fer⁷ e Luigi di Ferrara⁸ si sono rispettivamente serviti, per il secondo, per il terzo ed il quarto grado allo scopo di ridurli al primo o allo scopo di ridurre un'equazione mista ad una pura, sono tutti differenti tra loro, cioè quello che serve per un grado, differisce di un grado da quello che serve per l'altro. Infatti il secondo grado o l'equazione quadrata si riduce al primo togliendo soltanto il secondo termine. Il terzo grado o l'equazione cubica è stato risolto perché scomponendo l'incognita in parti, si ottiene fortunatamente un'equazione di secondo grado. Ed in quelle di quarto grado o dei biquadrati, si aggiunge qualche cosa dai due lati dell'equazione per renderla estraibile da una parte e dall'altra e fortunatamente si trova che, per ottenerla, si ha bisogno di una sola equazione cubica. Ma tutto ciò non è che una mescolanza di fortuna o di caso con l'arte o il metodo. Quando si tentava in questi ultimi gradi, non si sapeva se si sarebbe riusciti. Per riuscire poi nelle equazioni di grado quinto o sesto, che sono soprassolidi o bicubi, occorre ancora qualche altro artificio. E benché Descartes⁹ abbia creduto che il metodo del quale si era servito in quella di 4° grado, concependola come il prodotto di due altre equazioni quadrate (metodo che in fondo non poteva dare nulla di più di quello seguito da Luigi di Ferrara), sarebbe riuscito anche in quella di sesto grado, la cosa non è stata trovata. Questa difficoltà dimostra che anche le idee più chiare e distinte non ci danno sempre quanto si cerca e quanto se ne potrebbe ricavare. E ciò fa anche giudicare che l'algebra è ben lungi dall'essere un'arte dell'invenzione, perché essa stessa ha bisogno di un'arte più generale e si può affermare che la « speciosa » in generale cioè l'arte dei caratteri è un sussidio efficacissimo, perché sgombra l'immaginazione. Studiando l'aritmetica di Diofante ed i libri di geometria di Apollonio e di Pappo, non si dubiterà affatto che anche gli antichi ne avevano cono-

6. Diofante di Alessandria (secolo III d. C.) è l'autore del più antico *Trattato* di algebra.

7. Scipione du Fer, vissuto nella seconda metà del 500 in Boemia, fu gesuita, matematico e filosofo.

8. Luigi di Ferrara (1522-1563), allievo del Cardano, pubblicò molti studi di matematica e filosofia.

9. Descartes, *La géométrie* (1637), ed. A. T., VI, pp. 476-484.

sciuto qualche cosa. Viète ne diede un maggiore sviluppo, esprimendo non soltanto quanto è domandato, ma anche i numeri dati, per mezzo di caratteri generali, facendo con il calcolo ciò che Euclide faceva con il ragionamento; Descartes poi estese l'applicazione del calcolo alla geometria, rappresentando le linee per mezzo di equazioni. Nondimeno, anche dopo la scoperta dell'algebra moderna, Bouilland¹⁰ che fu senza dubbio un eccellente geometra e che io stesso ho conosciuto a Parigi, si meravigliava delle dimostrazioni di Archimede sulla spirale e non riusciva a comprendere come quel grande uomo avesse avuto l'idea d'impiegare la tangente di questa linea per la dimensione del cerchio. Il padre Gregorio di Saint Vincent¹¹ sembra averlo divinato, ritenendo che vi era giunto mediante il parallelismo della spirale con la parabola. Ma questo metodo è un caso particolare, invece il nuovo calcolo infinitesimale che procede per mezzo delle differenze che io ho scorto e ho partecipato al pubblico con successo, fornisce un metodo generale, per mezzo del quale la scoperta mediante la spirale diventa un giuoco o uno degli esercizi più facili, come press'a poco tutto quanto era stato trovato prima sul tema della dimensione delle curve. La ragione del vantaggio di questo nuovo calcolo è che anch'esso sgombra l'immaginazione nei problemi che Descartes aveva escluso della sua geometria con il pretesto che spesso portano ad una meccanicizzazione ma che, per la verità, non si adattavano al suo calcolo. Per quanto concerne gli errori che provengono dai termini ambigui, dipende da noi l'evitarli.

FILALETE. C'è ancora un caso nel quale la ragione non può essere applicata, perché non se ne ha bisogno e la vista vale più della ragione. È il caso della conoscenza intuitiva nella quale l'accordo delle idee e delle verità si vede immediatamente. Tale è anche la conoscenza delle massime indubitabili e sono propenso a credere che essa è il grado di conoscenza che gli angeli già posseggono e che gli spiriti degli uomini giusti, giunti a perfezione, avranno in una vita futura su mille cose che al presente sfuggono al nostro intelletto. § 15. Ma la dimostrazione,

10. Bouillau (e non Bouilland) Ismaele (1605-1694) fu matematico ed astronomo.

11. Matematico francese (1584-1667), pubblicò un *Opus geometricum quadraturae circuli et sectionum conici*.

fondata su idee intermedie, fornisce una *conoscenza ragionata*. Ciò perché la connessione dell'idea media con le idee estreme è necessaria e si comprende in virtù di una *giustapposizione* di evidenza, simile a quella di una canna, che si applica ora ad un drappo, ora ad un altro, per far vedere ch'essi sono uguali. § 16. Ma se la connessione è soltanto probabile, il giudizio dà solo un'*opinione*.

TEOFILO. Dio solo ha il vantaggio di avere solo conoscenze intuitive. Ma anche le anime beate, per separate che siano dai corpi grossolani e i geni stessi, per quanto sublimi possano essere, benché abbiano una conoscenza intuitiva incomparabilmente superiore alla nostra e veggano spesso a colpo d'occhio ciò che noi troviamo per mezzo di deduzioni e dopo aver speso tempo e fatica, debbono pure incontrare difficoltà nel loro cammino se no non proverebbero neppure il piacere delle scoperte, che è uno dei più grandi. E bisogna anche riconoscere che c'è un'infinità di verità che anche a loro sono nascoste o del tutto o per certo tempo, alle quali bisogna che arrivino a forza di conseguenze o per dimostrazioni o anche, spesso, per congetture.

FILALETE. Dunque questi geni non sono che animali più perfetti di noi ed è come se diceste con Arlecchino, imperatore della luna, *che tutto è come qui*.

TEOFILO. Certamente, ma non completamente, perché se si va a fondo, i modi ed i gradi di perfezione variano all'infinito. Nondimeno, il fondo è ovunque lo stesso: è questa una mia *massima fondamentale* e regna in tutta la mia filosofia. Ed io concepisco le cose sconosciute o conosciute confusamente al modo di quelle che ci sono conosciute distintamente, il che rende facile la filosofia e credo che bisogna fare così. Ma se questa filosofia è nel fondo la più semplice, essa è anche la più ricca nelle sue manifestazioni, perché la natura può variare all'infinito come essa effettivamente fa con tanta abbondanza, ordine ed ornamento, quanto è possibile immaginare. Perciò credo che non ci sia genio, per quanto sublime, che non abbia una infinità di altri geni sopra di lui. Nondimeno, benché inferiori a tanti esseri intelligenti, noi abbiamo il vantaggio di non essere visibilmente superati in questo pianeta, sul quale, senza alcun dubbio, occupiamo il primo rango; e pur con tutta l'ignoranza nella

quale siamo immersi, abbiamo il piacere di non veder nulla che ci superi. E se fossimo vanitosi, potremmo giudicare come Cesare che preferiva essere il primo in un paese che il secondo a Roma. Del resto parlo solo delle conoscenze naturali degli spiriti e non della visione beatifica né dei lumi sovranaturali che Dio ha voluto loro accordare.

§ 19. *FILALETE*. Siccome qualcuno si serve della ragione o per sé stesso o verso altri, non sarà inutile svolgere riflessioni su *quattro specie di argomenti*, dei quali gli uomini sono abituati a servirsi per trascinare gli altri verso la loro opinione o, quanto meno, per tenerli in una specie di rispetto che ci impedisca di contraddire. Il primo argomento si può chiamare *argumentum ad verecundiam*, quando si cita l'opinione di coloro che hanno acquistata autorità per il loro sapere, per il rango, il potere o altrimenti; infatti quando uno non si arrende a questo argomento, lo si censura come pieno di vanità e anche lo si taccia d'insolenza. § 20. Il secondo è *l'argumentum ad ignorantiam*, cioè quando si esige che l'avversario ammetta la prova o ne indichi una migliore. § 21. Il terzo è *l'argumentum ad hominem*, quando si volge contro un uomo ciò che egli stesso ha detto. § 22. Infine c'è *l'argumentum ad iudicium* che consiste nell'usare prove tratte da qualcuna delle fonti della conoscenza o della probabilità. Questo è l'unico che ci faccia progredire o che ci istruisca; infatti, se per rispetto non oso contraddire o se non ho nulla di meglio da dire o se mi contraddico, non ne consegua che voi abbiate ragione. Posso essere modesto, ignorante, ingannato, ma anche voi potete esserlo.

TEOFILO. Bisogna senza dubbio far differenza tra ciò che è buono per dire e ciò che è vero per credere. Tuttavia, siccome la maggior parte delle verità possono essere arditamente sostenute, c'è qualche pregiudizio contro un'opinione che bisogna nascondere. L'argomento *ad ignorantiam* è valido nei casi di presunzione, nei quali è ragionevole attenersi ad un'opinione, finché non si è provato il contrario. L'argomento *ad hominem* ha l'effetto di mostrare che l'una o l'altra osservazione è falsa e che l'avversario si è ingannato in qualunque modo vengano inteso. Si potrebbero citare altri argomenti dei quali ci si serve, per esempio quello che si potrebbe chiamare *ad vertiginem*, quando si ragiona così: se questa prova non viene accettata, non

abbiamo alcun mezzo per giungere alla certezza sul punto del quale si tratta, il che si ritiene assurdo. Questo argomento in alcuni casi è vero, come se qualcuno volesse negare le verità primitive e immediate, per esempio che nulla può nello stesso tempo essere e non essere o che noi stessi esistiamo; infatti, se costui avesse ragione, non ci sarebbe alcun mezzo per conoscere checcchessia. Ma quando si sono formulati certi principi e li si voglia sostenere, perché altrimenti tutto il sistema di una data dottrina cadrebbe, l'argomento non è decisivo: infatti bisogna distinguere tra ciò che è necessario per sostenere le nostre conoscenze e ciò che serve di fondamento alle nostre dottrine accettate o alle nostre pratiche. I giuristi a volte, per giustificare la condanna o la tortura dei supposti stregoni sulla testimonianza di altri accusati del medesimo crimine, si servivano di un ragionamento molto simile; infatti si diceva: se questo argomento cade, come potremo convincerli? E qualche volta, in materia penale, alcuni autori pretendono che nei fatti nei quali la convinzione è più difficile, prove più deboli possono valere come se fossero sufficienti. Ma questa non è una ragione. Prova soltanto che bisogna impiegare più cura e che non si deve credere con leggerezza eccetto che nel caso dei delitti più gravi come ad esempio in materia di alto tradimento, nel quale quella considerazione ha qualche peso non per condannare un uomo, ma per impedirgli di nuocere; di modo che può esservi qualcosa di mezzo, non tra *colpevole e non colpevole*, ma tra la *condanna* o il *rinvio* in quei giudizi nei quali la legge e la tradizione lo consentono. Di un simile argomento ci si servì in Germania per difendere le fabbriche di monete false; perché (si diceva), se ci si deve attenere alle regole prescritte, non si potrà battere moneta senza perdita: deve dunque essere permesso deteriorarne la lega. Ma senza dire che bisognava diminuire soltanto il peso e non peggiorare la lega ed il titolo per meglio ovviare alle frodi, si suppone che è necessaria una pratica che non lo è affatto; infatti non c'è ordine del cielo né legge umana che obblighi a battere moneta coloro che non posseggono miniera né hanno occasione di procacciarsi argento in sbarre e ricavare monete da altre monete è una malvagia usanza che porta naturalmente alla deteriorazione. Ma come, dicono essi, eserciteranno la nostra prerogativa di batterle? La risposta è facile. Contentatevi di far

battere dell'argento buono, sia pure con qualche perdita, se credete che vi sia utile passarlo sotto il martello, senza avere con ciò né il bisogno né il diritto d'inondare il mondo di una quantità stragrande di monete cattive.

§ 23. FILALETE. Dopo aver detto qualcosa sul rapporto della nostra ragione con gli altri uomini, aggiungiamo qualcosa del rapporto di essa con Dio, per il quale distinguiamo tra ciò che è *contrario* alla ragione e ciò che è *superiore* alla ragione. Appartiene alla prima specie tutto ciò che è incompatibile con le nostre idee chiare e distinte; alla seconda, ogni opinione la cui verità o probabilità non vediamo possa essere dedotta dalla sensazione o dalle riflessioni mercé l'aiuto della ragione. Così l'esistenza di più di un Dio è *contraria* alla ragione, mentre 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 la riferite all'uso corrente della frase. Mi sembra, infatti, che il modo nel quale questa definizione è espressa, da un lato va troppo lontana, dall'altro non va abbastanza; e se la seguiamo, tutto ciò che ignoriamo e non siamo in potere di conoscere nello stato attuale, sarebbe al di sopra della ragione; così, ad esempio, che una certa stella fissa è più o meno grande del sole oppure che il Vesuvio in un certo anno erutterà del fuoco, sono fatti la cui conoscenza ci supera, non perché siano al di sopra della ragione, ma perché sono al di sopra dei sensi; infatti potremmo giudicare benissimo di essi se avessimo organi più perfetti ed una informazione maggiore delle circostanze. Ci sono inoltre difficoltà che sono al di là delle nostre facoltà presenti, ma non al di sopra della ragione nella sua interezza; sulla terra, ad esempio, non c'è astronomo che possa calcolare i dettagli di una eclisse nel tempo di un *pater* e senza usare la penna, ma forse vi sono geni per i quali sarebbe un giuoco. Così tutte queste cose potrebbero essere rese conoscibili e praticabili con l'aiuto della ragione, supponendo una maggiore informazione dei fatti, organi più perfetti e uno spirito più elevato.

FILALETE. Questa obiezione cade, se s'intende la mia definizione non soltanto per la nostra sensazione o riflessione, ma anche per quella di ogni possibile spirito creato.

TEOFILO. Se la intendete in questo senso, avete ragione. Ma rimane l'altra difficoltà, cioè che secondo la vostra definizione, non ci sarà nulla al di sopra della ragione, perché Dio potrebbe sempre dare i mezzi per apprendere con la sensazione o la riflessione una qualsiasi verità; come in effetti i più grandi misteri ci divengono noti per la testimonianza di Dio, la quale si riconosce mediante i *motivi di credibilità*, sui quali poggia la nostra religione. Motivi che, senza dubbio, dipendono dalla sensazione e dalla riflessione. Sembra, dunque, che la questione sia, non se l'esistenza di un fatto e la verità di una proposizione possa essere dedotta dai principi dei quali la ragione si serve, cioè dalla sensazione o dalla riflessione, o dai sensi esterni ed interni, ma se uno spirito creato è capace di conoscere il come di questo fatto o la *ragione a priori* di questa verità; di modo che si può dire che ciò che è al di sopra della ragione può benissimo essere *appreso*, ma non essere *compreso* per le vie e le forze della ragione creata, per quanto grande ed elevata essa sia. Soltanto a Dio è riservato intenderlo, così come a lui soltanto appartiene di metterlo in atto.

FILALETE. Questa considerazione mi sembra giusta ed è appunto così che voglio che s'intenda la mia definizione. Questa stessa considerazione mi conferma altresì nell'opinione nella quale sono, che la maniera di parlare che oppone la ragione alla fede, per quanto molto sostenuta, è impropria; giacché è con la ragione che verificiamo quanto dobbiamo credere. La fede è un assenso fermo e l'assenso regolato come si deve può essere dato solo dalle buone ragioni. Così colui che crede senza avere alcuna ragione per credere, può essere innamorato dalle sue fantasie, ma non si può dire che cerchi la verità né che presti una obbedienza legittima al suo Divino Maestro, che vuole ch'egli faccia uso delle facoltà che gli ha dato per preservarlo dall'errore. Altrimenti, se si trova sulla retta via, vi si trova per caso, se si trova sulla cattiva, vi si trova per colpa, della quale è responsabile di fronte a Dio.

TEOFILO. Vi applaudo molto vivamente, signore, quando volete che la fede poggi sulla ragione; senza di questo, perché preferiremmo la Bibbia al Corano o agli antichi libri dei Bramini? Questo è stato ben riconosciuto dai nostri teologi e dai nostri dotti e ci ha fatto avere opere così belle sulla verità cri-

stiana e tante belle prove contro i pagani e gli altri miscredenti antichi e moderni. Anche le persone più sagge hanno sempre guardato con sospetto coloro che pretendono che non bisogna prendersi pena, quando si tratta di credere, di ragioni e di prove; cosa che in effetti è impossibile, a meno che credere significhi solo recitare o ripetere o lasciar correre senza preoccuparsi di nulla come, del resto, fanno moltissimi e com'è nel carattere di certi popoli più che di altri. Contro alcuni filosofi aristotelici del quindicesimo e del sedicesimo secolo, i cui frammenti sono stati conservati fino a molto dopo (come si può giudicare dalle lettere del fu Naudé¹² e dai *Naudeana*), e che sostenevano due verità opposte, l'una filosofica, l'altra teologica, l'ultimo concilio del Laterano¹³ sotto Leone V, ebbe ragione di opporsi, come mi pare di avere notato. Una disputa del tutto simile sorse una volta ad Helmstaedt, fra Daniele Hofmam teologo e Corbelio Martin, filosofo, ma con questa differenza che il filosofo conciliava la filosofia con la Rivelazione, mentre il teologo ne voleva respingere l'uso. Ma il duca Giulio, fondatore dell'università, si pronunciò a favore del filosofo. È vero che ai nostri tempi un uomo della più elevata spiritualità diceva che in materia di fede bisogna accecarsi per vedere chiaro e Tertulliano dice in un luogo: Questo è vero, perché è impossibile; bisogna crederlo, perché è assurdo¹⁴. Ma se l'intenzione di coloro che si esprimono in questo modo è buona, le loro espressioni sono sempre eccessive e possono esser nocive. San Paolo si esprime meglio quando dice che la saggezza di Dio è follia per gli uomini¹⁵, e ciò perché gli uomini giudicano delle cose seguendo la loro esperienza che è molto limitata, e tutto quanto non vi si conforma sembra ad essi un'assurdità. Questo giudizio è molto temerario: c'è un'infinità di cose naturali che se ci venissero raccontate ci sembrerebbero assurde, come il ghiaccio che copre

12. Naudé Gabriele (1600-1653), bibliotecario del Cardinale Mazarino, pubblicò opere di varia erudizione.

13. Il quinto Concilio del Laterano durò dal 1512 al 1517.

14. Tertulliano, in *De Carne Christi*, § 5. Il brano più esattamente è il seguente: « Il figlio di Dio fu crocifisso; non è vergognoso perché potrebbe esserlo. Il figlio di Dio è morto, è credibile perché è inconcepibile. Sepolto resuscitò: è certo perché è impossibile ». La celebre formula *credo quia absurdum* non si trova negli scritti di Tertulliano.

15. SAN PAOLO. *Prima epistola ai Corinti*, I, 20.

i nostri mari parve assurdo al re del Siam quando gli fu riferito. Ma l'ordine della natura, non essendo tale di necessità metafisica, poggia sul beneplacito di Dio, per modo che egli può allontanarsene per le ragioni superiori della grazia, benché bisogna che ci siano buone prove, che possono venire solo dalla testimonianza di Dio stesso, cui ci si deve assolutamente riferire quando è stato dovutamente verificato.

CAPITOLO XVIII.

Della fede e della ragione e dei loro distinti limiti.

§ I. FILALETE. Adattiamoci, nondimeno, alla comune maniera di parlare ed accettiamo che, in un certo senso, la fede si distingue dalla ragione. È giusto però che questo senso venga spiegato nettamente e che si stabiliscano i confini tra le due cose; ciò perché l'incertezza di questi limiti ha senza dubbio prodotto grandi dispute ed è stato, forse, anche causa di grandi disordini. È almeno evidente che, fino a quando non sono stati determinati, si disputa invano, perché disputando sulla fede bisogna impiegare la ragione. § 2. Constatò che ogni setta si serve volentieri della ragione fino a quando crede di poterne trarre qualche aiuto, quando però la ragione viene a mancare, si crede che è un articolo di fede superiore alla ragione. Ma l'avversario avrebbe potuto servirsi della medesima deficienza, quando si pretendeva argomentare contro di lui, a meno che non gli si indicasse perché la stessa cosa a lui non era permessa in un caso che sembrava simile. Suppongo che la ragione sia qui la scoperta della certezza o della probabilità delle proposizioni tratte dalle conoscenze acquisite con l'uso delle nostre facoltà naturali, cioè con la sensazione, e la riflessione; e che la fede sia l'assenso che si dà ad una proposizione poggiante sulla Rivelazione, cioè su una comunicazione straordinaria di Dio che l'ha fatta conoscere agli uomini. § 3. Ma un uomo ispirato da Dio non può comunicare agli uomini alcuna idea semplice, perché si serve di parole o di altri segni che suscitano in noi idee sem-

plici che l'abitudine vi ha congiunto o della loro combinazione; e quali che fossero le nuove idee che san Paolo ricevette quando fu rapito al terzo cielo, tutto ciò che egli poté dire fu che *sono cose che l'occhio non ha visto, che l'orecchio non ha udite e che non sono mai entrate nel cuore dell'uomo*¹. Supposto che nel pianeta Giove ci siano delle creature provviste di sei sensi e che Dio, in via soprannaturale, desse ad uno di noi le idee di questo sesto senso, costui non potrebbe mai suscitargli, per mezzo di parole, nello spirito degli altri uomini. Bisogna perciò distinguere tra la *rivelazione originaria e quella tradizionale*. La prima è un'impressione che Dio effettua direttamente sullo spirito e alla quale non possiamo fissare alcun limite; l'altra viene per le vie ordinarie della comunicazione e non potrebbe fornirci idee semplici nuove.

§ 4. È vero che anche le verità che si possono scoprire con la ragione, ci possono essere comunicate per mezzo di una rivelazione tradizionale, come se Dio avesse voluto comunicare agli uomini dei teoremi di geometria; il che però non darebbe quella certezza che ne abbiamo con la dimostrazione tratta dalla connessione delle idee. Così Noè aveva del diluvio una conoscenza più certa di quella che ne acquistiamo dai libri di Mosè, come la certezza di chi vide Mosè scrivere attualmente quel libro e fare quei miracoli che giustificano la sua ispirazione, è maggiore della nostra.

§ 5. Ciò fa sì che la rivelazione non può urtare contro una chiara evidenza della ragione, perché anche quando la stessa rivelazione è immediata ed originaria, bisogna sapere con evidenza se non c'inganniamo attribuendola a Dio e se ne comprendiamo il senso; la quale evidenza non può mai essere maggiore di quella della nostra conoscenza intuitiva; di conseguenza nessuna proposizione può essere accolta come rivelazione divina quando si oppone in modo contraddittorio alla conoscenza immediata. In caso contrario, nel mondo non ci sarebbe più differenza tra verità e falsità e nessuna misura del credibile e dell'incredibile. Non è poi concepibile che possa venire da Dio, da questo benefico autore del nostro essere, qualcosa che, accet-

1. SAN PAOLO, *Prima epistola ai Corinti*, III, 9.

tata come vera, debba rovesciare i fondamenti delle nostre conoscenze e rendere inutili tutte le nostre facoltà.

§ 6. Coloro che poi hanno avuto la rivelazione mediatamente o per la tradizione orale o per iscritto, hanno ancora più bisogno della ragione per assicurarsene.

§ 7. Nondimeno è sempre vero che le cose che sono al di là di ciò che le nostre facoltà naturali possono scoprire, sono le materie proprie della fede, come la caduta degli angeli ribelli, la resurrezione dei morti.

§ 9. Su queste bisogna ascoltare unicamente la rivelazione. Ed anche rispetto a proposizioni probabili, una rivelazione evidente ci determinerà contro la probabilità.

TEOFILO. Se per fede intendete soltanto ciò che è fondato su *motivi di credibilità* (come vengono chiamati) e la staccate dalla grazia interiore che determina immediatamente lo spirito, tutto ciò che voi dite, signore, è incontestabile. Bisogna riconoscere che ci sono molti giudizi più evidenti di quelli che dipendono da questi motivi. Alcuni vi sono più inclinati di altri e ci sono addirittura persone che non li hanno mai conosciuti e tanto meno vagliati e che, di conseguenza, non hanno neppure ciò che potrebbe chiamarsi un *motivo di probabilità*. Ma la grazia interna dello Spirito Santo vi supplisce immediatamente in guida soprannaturale e determina appunto ciò che i teologi chiamano propriamente una fede divina. È vero che Dio la concede solo quando ciò che fa credere è fondato sulla ragione; altrimenti distruggerebbe i mezzi per conoscere la verità ed aprirebbe la porta all'entusiasmo; ma non è necessario che tutti coloro che hanno la fede divina conoscano queste ragioni ed ancor meno che le abbiano sempre davanti agli occhi. In caso contrario, gli spiriti semplici e gli idioti, almeno oggi, non avrebbero la vera fede; mentre gli spiriti illuminati non l'avrebbero quando ne potrebbero avere più bisogno; e ciò perché potrebbero non ricordare sempre le ragioni per credere. La questione dell'uso della ragione in teologia è stata delle più agitate, tanto tra i sociniani e quelli che in senso largo potrebbero chiamarsi cattolici, come fra i riformati e gli evangelici, come in Germania si preferisce chiamare coloro che molti chiamano, a sproposito, luterani. Rammento di aver letto una volta la metafisica di un

certo Stegmannus, sociniano (diverso da quel Giosuè Stegmann² che scrisse contro i sociniani) che, per quanto io sappia, non è stata ancora stampata; d'altra parte, un certo Kessler³, teologo sassone, ha scritto una logica e qualche trattato filosofico opposto ai sociniani. In linea generale si può dire che i sociniani corrono troppo nel respingere tutto ciò che non è conforme all'ordine della natura, anche quando non saprebbero provarne in modo assoluto l'impossibilità. Ma anche i loro avversari, a volte, vanno troppo oltre e spingono il mistero fino ai limiti della contraddizione, nel che fanno torto alla verità che intendono difendere; ed io fui sorpreso un giorno di vedere nella *Somma Teologica* del padre Onorato Fabry⁴ che pure fu uno degli uomini più evidenti del suo ordine, negare nelle cose divine (come ancora fanno alcuni teologi) questo grande principio: che le cose che sono eguali ad una terza sono eguali tra loro. Ciò è come dare partita vinta agli avversari senza neppure pensarci e togliere certezza ad ogni ragionamento. Bisogna piuttosto affermare che quel principio è male applicato. Lo stesso autore, nella sua filosofia, respinge le distinzioni virtuali che gli scotisti ammettono nelle cose create perché esse rovescierebbero, così egli sostiene, il principio di contraddizione; e quando gli si obietta che bisogna ammettere che queste distinzioni siano in Dio, egli risponde che la fede lo ordina. Ma come la fede può ordinare una cosa qualsiasi che rovesci un principio, senza il quale ogni credenza, affermazione o negazione sarebbe vana? Bisogna, dunque, necessariamente, che due proposizioni vere nel medesimo tempo non siano affatto contraddittorie e, se *A* e *C* non sono la stessa cosa, bisogna che *B*, che è lo stesso che *A*, sia inteso di-

2. Giosuè Stegmann, teologo, autore di un trattato, *Photinianismus, hoc est succincta refutatio errorum Photinianorum*, 1626; l'altro Stegmann, qui citato, scrisse una *Metaphysica repurgata* rimasta inedita. I sociniani, seguaci dei fratelli Socini, respingevano i principali misteri del cristianesimo (la Trinità e la divinità di Gesù Cristo): nel Seicento venivano anche chiamati fotiniani, dal nome di una eresia analoga del IV secolo.

3. Kessler Andrea (1595-1643), autore di diverse opere di logica (*Logicae Photinianae examen*) e di metafisica (*Metaphysicae Photinianae examen*).

4. Onorato Fabry (1607-1688), gesuita francese; l'opera sua principale è appunto quella citata, *Summula Theologicae*, pubblicata nel 1669.

versamente da *B* che è lo stesso con *C*. Nicola Vedelio⁵, professore a Ginevra e poi a Deventer, pubblicò tempo addietro un libro intitolato *Rationale Theologicum* al quale Giovanni Musaeus⁶, professore a Iena (Università evangelica in Turingia) oppose un altro libro sul medesimo argomento cioè *L'uso della ragione in teologia*. Ricordo di averli consultati in altra occasione e di aver notato che la controversia principale era stata così imbrogliata da questioni incidentali, come quando si domanda in che consista una conclusione teologica e se bisogna giudicare dai termini che la compongono o dal mezzo che la prova, e di conseguenza se Okam abbia avuto ragione o no di dire che la scienza di una stessa conclusione è la stessa del mezzo che si impiega a provarla⁷. Ci si ferma poi su una infinità di minuzie ancora di minore importanza che riguardano solo i termini. Per altro Musaeus conveniva egli stesso che i principi di ragione necessari di necessità logica, il cui opposto implica contraddizione, devono e possono essere impiegati con sicurezza in teologia; ma aveva ragione di negare che ciò che è necessario soltanto di necessità fisica (fondata, cioè, sull'induzione di ciò che accade in natura o sulle leggi naturali che sono, per così dire, d'istituzione divina), sia sufficiente a confutare la credenza di un mistero o di un miracolo, dato che dipende da Dio cambiare il corso ordinario delle cose. Così, secondo l'ordine della natura, si può affermare che una stessa persona non può essere nello stesso tempo vergine e madre o che un corpo umano non può fare a meno di colpire i sensi, benché il contrario dell'uno e dell'altro sia possibile a Dio. Anche Vedelius sembra accettare questa distinzione. Ma a volte su certi principi si discute se siano necessari di necessità logica o di necessità fisica. Tale è la disputa con i sociniani: se la sostanza possa essere moltiplicata quando l'essenza singola non lo può; e la disputa con i seguaci di Zwinglio, se un corpo non possa essere che in

5. Vedelius (Wedel) Nikolaus, teologo, autore del *Rationale theologicum*, pubblicato nel 1628.

6. Giovanni Musaeus (1613-1667) teologo, lasciò molte opere, delle quali la più celebre è quella citata dal Leibniz.

7. Okam Guglielmo (1290-1349). Si allude ad un argomento svolto nell'opera *Quodlibeta*, V, 9, 1.

un luogo. Ma bisogna riconoscere che tutte le volte nelle quali la necessità logica non è dimostrata, si può presumere in una proposizione solo la necessità fisica. Ma mi sembra che rimane ancora una questione, che gli autori che abbiamo finora citati non hanno esaminata abbastanza ed eccola: supposto che da una parte si trovi il senso letterale di un testo della Sacra Scrittura, dall'altro lato si abbia una grande apparenza d'impossibilità logica o almeno una impossibilità fisica dimostrata: sarà necessario rinunciare al senso letterale o al principio filosofico? È certo che ci sono luoghi nei quali non si ha difficoltà ad abbandonare la lettera, come quando la Scrittura attribuisce mani a Dio e gli attribuisce la collera o il pentimento o altri affetti umani; se no, bisognerebbe schierarsi dalla parte degli antropomorfi o di certi fanatici inglesi i quali credevano che Erode si fosse effettivamente cambiato in volpe quando Gesù Cristo lo chiamò con quel nome. Qui trovano luogo le regole dell'interpretazione e se esse non forniscono nulla che combatta il senso letterale a favore della massima filosofica e se d'altra parte il senso letterale non ha nulla che attribuisca a Dio qualche imperfezione o insinui qualche pericolo nella pratica della pietà, è più sicuro ed anche più ragionevole seguirlo. Quei due autori che ho citato discutono ancora sull'iniziativa di Kekermann⁸ che voleva dimostrare razionalmente la Trinità, come Raimondo Lullo aveva già cercato di fare. Ma Musaeus con molto equilibrio riconosce che, se la dimostrazione dell'autore riformato fosse stata buona e giusta, egli non avrebbe avuto nulla da dire; e che l'autore avrebbe avuto ragione di sostenere, riguardo a questo argomento, che la luce dello Spirito Santo potrebbe essere illuminata dalla filosofia. Essi hanno anche trattato la famosa questione: se coloro che, senza avere la conoscenza del Vecchio e del Nuovo Testamento, sono morti con sentimenti di pietà naturale hanno potuto perciò essere salvati ed ottenere remissione delle loro colpe. È noto che Clemente d'Alessandria, Giustino martire e san Crisostomo inclinavano in qualche modo verso

8. Kekermann Berthold (1573-1609), erudito tedesco, autore di un *Systema theologiae* (1615).

questa opinione ed io una volta feci anche vedere al signor Pellisson⁹ che molti eminenti dottori della Chiesa romana, ben lungi dal condannare i protestanti non ostinati, volevano addirittura salvare i pagani e sostenere che le persone delle quali ho parlato avevano potuto essere salvate da un atto di contrizione, cioè di penitenza poggiante sull'amore di benevolenza, in virtù del quale si ama Dio su tutte le cose perché le sue perfezioni lo rendono sommamente amabile. Ciò fa sì che in séguito si è portati di tutto cuore a conformarsi alla sua volontà e ad imitare le sue perfezioni per meglio unirsi a lui, poiché sembra giusto che Dio non rifiuti la grazia a coloro che vivono con quelle disposizioni. E senza parlare di Erasmo e di Lodovico Vives, ripeto l'opinione di Giacomo Payva d'Andrada¹⁰, dottore portoghese molto celebre ai suoi tempi, che era stato uno dei teologi del Concilio di Trento e aveva sostenuto che coloro che non accettavano quella tesi rendevano Dio sommamente crudele (*neque enim, inquit, immanitas deterior ulla esse potest*). Il Pellisson faticò molto per trovare questo libro a Parigi, segno che autori pur stimati nel loro tempo sono spesso dimenticati in séguito. Il che ha fatto giudicare a Bayle che molti non citano l'Andrada che sulla testimonianza del Chemnitz¹¹, suo avversario. La cosa può essere, ma per parte mia l'avevo letto prima di citarlo. La sua disputa con il Chemnitz l'aveva reso celebre anche in Germania; infatti egli aveva scritto per i Gesuiti contro questo autore e nel suo libro si trovano alcune notizie circa l'origine di quella famosa compagnia. Ho notato che alcuni protestanti chiamavano *andradiani* coloro che seguivano la sua opinione sulla questione della quale ho parlato. Vi sono stati autori che in base a quei principi hanno scritto espressamente sulla salvezza di Aristotele, con approvazione di censori. I libri del

9. Pellisson Pierre (1624-1692), accademico francese, fu in rapporto con il Leibniz per la riunione delle Chiese. Pubblicò una raccolta di lettere del Leibniz e delle sue risposte sulla tolleranza delle religioni.

10. Diego Paya de Andrade (1528-1575), autore del trattato *Explicationes orthodoxae* (1564), scritto in polemica con il Chemnitz.

11. Chemnitz Martino (1522-1586), teologo tedesco protestante e discepolo di Melantone, scrisse un *Examen Concilii Tridentini*, Francoforte, 1585.

Collio¹² in latino e di La Mothe le Vayer¹³ in francese, sulla salute eterna dei pagani, sono molto noti. Ma un certo Francesco Pucci¹⁴ è andato troppo lontano. Sant'Agostino, benché dotto e penetrante, cadde nell'eccesso opposto, fino a condannare i bambini morti senza battesimo e gli scolastici su questo punto hanno avuto ragione di abbandonarlo; benché uomini eminenti e alcuni anche di grande merito, ma forse un po' misantropi, abbiano voluto risuscitare la dottrina di quel padre e l'abbiano, forse, esagerata. Lo stesso spirito può avere avuto qualche influenza nella disputa fra certi dottori troppo zelanti e i Gesuiti missionari in Cina, che 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 idolatrico e di ateo. Sembra che a Roma si sia avuto più ragione a non condannare una delle più grandi nazioni senza comprenderla¹⁵. Ma per fortuna Dio è più filantropo degli uomini. Io conosco persone che, credendo di mostrarsi zelanti con opinioni crudeli, immaginano che non si deve credere al peccato originale se non ammettendo la loro opinione, ma essi s'ingannano grandemente. E da tutto ciò non segue che coloro che salvano i pagani o altri perché non hanno i soccorsi comuni della fede, debbano attribuire ciò alle sole forze della natura (anche se, forse, alcuni Padri siano stati di questa opinione), perché si può sostenere che Dio, dando loro la grazia di far nascere un atto di contrizione, concede anche, sia esplicitamente sia virtualmente ma sempre in via soprannaturale, prima di morire, magari negli ultimi istanti, tutta la luce e tutto l'ardore della carità che è necessario per la salvezza. Così i riformati spiegano presso Vedelio le opinioni di Zwinglio, che era stato tanto esplicito, su questo punto della

12. Collio F. (morto nel 1640), teologo italiano, pubblicò un trattato: *De animis paganorum* (1622).

13. La Mothe le Vayer (1588-1672), erudito francese del gruppo dei libertini o liberi pensatori. Professò lo scetticismo e fu critico delle religioni: l'opera cui si allude è *De la vertu des païens* (1642).

14. Francesco Pucci, teologo fiorentino, aderì al socianesimo che poi rifiutò, pubblicò diversi saggi di teologia.

15. Il Leibniz ebbe un vivace interesse per la Cina e cercò di diffondere e di approfondire la conoscenza di quel popolo, promuovendo una raccolta di studi che fu pubblicata nel 1697: *Novissima Sinica, historiam nostri temporis illustratura* con sua prefazione.

salvezza eterna dei pagani virtuosi, quanto potevano esserlo i dottori della Chiesa romana. Questa dottrina non ha nulla di comune con la dottrina propria dei pelagiani o dei semi-pelagiani, dai quali è noto quanto Zwinglio fosse lontano. E poiché contro i pelagiani si sostiene una grazia soprannaturale in tutti coloro che hanno la fede (nel che convengono tutte le religioni ammesse, eccetto, forse, i discepoli di Payon¹⁶) e si riconosce la fede o qualche cosa di simile nei bambini che ricevono il battesimo, non è poi molto strano ammettere altrettanto, almeno in punto di morte, nelle persone di buona volontà che non ebbero l'opportunità di essere istruite nel modo ordinario nel cristianesimo. Ma il partito più saggio è di non fissare nulla intorno a questioni così poco conosciute e accontentarsi di giudicare in generale che Dio non può fare nulla che sia pieno di bontà e giustizia: *melius est dubitare de occultis quam litigare de incertis* (AGOSTINO, *De Genesi ad litteram*, XVIII, 5).

CAPITOLO XIX.

Dell'entusiasmo.

§ 1. FILALETE. Fosse piaciuto a Dio che i teologi e sant'Agostino stesso avessero sempre praticato la massima espressa in quel passo. Ma gli uomini credono che lo spirito dogmatico sia segno del loro ardore per la verità, mentre è tutto il contrario. La verità la si ama per davvero nella misura in cui si ama esaminare le prove che la fanno conoscere per ciò che è. E quando si precipita il proprio giudizio si è sollecitati da motivi meno sinceri. § 2. Lo spirito di dominio non è meno comune ed una certa compiacenza che si ha per le proprie fantasie, è un'altra causa che fa nascere l'entusiasmo. § 3. È questo il nome che si attribuisce al difetto di coloro che immaginano una rivelazione immediata, non fondata sulla ragione. § 4. E siccome si può dire che la ragione è una rivelazione naturale della quale Dio è l'autore come lo è della natura, si può dire che la rivelazione è

16. Payon Claudio (1626-1684), teologo, autore di un *Examen des préjugés légitimes contre les Calvinistes*, pubblicato nel 1673.

una ragione soprannaturale, cioè una ragione estesa con un nuovo fondo di scoperte, emanate direttamente da Dio. Ma queste scoperte suppongono che noi abbiamo il mezzo per discernerele, mezzo che è la ragione stessa ed il volerla proscrivere per far posto alla rivelazione è come strapparsi gli occhi per meglio vedere i satelliti di Giove attraverso i telescopi. § 5. La sorgente dell'entusiasmo è che una rivelazione immediata è più comoda e più breve di un ragionamento lungo e penoso che non è sempre seguito da un felice risultato. In tutti i tempi si sono visti uomini ai quali la melanconia mescolata alla devozione ed alla buona opinione che hanno di sé, fa credere di aver con Dio una familiarità tutta diversa da quella degli altri uomini. Essi immaginano che Dio l'ha riservata ai suoi e credono di essere il suo popolo a preferenza degli altri. § 6. La loro fantasia diventa un'illuminazione ed un'autorità divina ed i loro piani diventano suggerimenti infallibili del cielo, che sono obbligati di seguire. § 7. Questa opinione ha avuto grandi effetti e provocato gravi mali; infatti un uomo agisce più rigorosamente quando segue i propri impulsi e l'opinione di una autorità divina è sostenuta dalla nostra inclinazione. § 8. Sarà difficile distoglierlo da essa, perché questa pretesa certezza senza prova lusinga la vanità e l'amore per ciò che è straordinario. I fanatici paragonano la loro opinione alla vista ed 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. § 9. Essi sono sicuri perché sono sicuri e la loro persuasione è giusta perché è forte; infatti a questo si riduce il loro linguaggio figurato. § 10. Ma siccome vi sono due percezioni, quella della proposizione e quella della rivelazione, si può chiedere ad essi dov'è la chiarezza. Se è nella visione della proposizione, a che serve la rivelazione? Bisogna dunque che sia nel sentimento della rivelazione. Ma come possono sapere che è Dio che rivela e che non è un fuoco fatuo che li fa girare intorno a questo circolo: è una rivelazione perché io lo credo fermamente e lo credo perché è una rivelazione. § 11. C'è qualcosa di più adatto per precipitarsi nell'errore che prendere come guida l'immaginazione? § 12. San Paolo aveva un grande zelo quando perseguitava i cristiani, nondimeno s'ingannava. È noto che il

demonio ha avuto i suoi martiri e se è sufficiente essere ben persuasi, non si saprà distinguere le illusioni di Satana dalle ispirazioni dello Spirito Santo. § 14. È la ragione, dunque, che fa conoscere la verità della rivelazione. § 15. Se invece fosse la nostra persuasione che la provasse, si avrebbe il circolo del quale ho parlato. I santi che ricevevano le rivelazioni di Dio, avevano segni esterni che li persuadevano della verità della luce interna. Mosè vide un roveto che ardeva senza consumarsi ed udì una voce nel mezzo di esso e Dio, per rafforzarlo di più nella sua missione, fece il miracolo della verga mutata in serpente. Gedeone fu inviato da un angelo a liberare il popolo d'Israele dal giogo dei Madianiti. Nondimeno domandò all'angelo un segno per essere convinto che l'ordine gli venisse da Dio. § 16. Non nego, per altro, che Dio a volte illumini lo spirito degli uomini per fare loro comprendere certe verità importanti o per spingerli a buone azioni con l'influenza e l'assistenza diretta dello Spirito Santo senza segni esteriori che accompagnino questa influenza. Ma anche in questo caso abbiamo la ragione e la Scrittura, due regole infallibili per giudicare di queste illuminazioni; infatti se esse si accordano con queste regole, non corriamo alcun rischio considerandole ispirate da Dio, ancorché non si tratti di una rivelazione immediata.

TEOFILO. L'entusiasmo, alle origini, era un buon nome. E come « sofisma » significa esercizio di saggezza, l'entusiasmo significa che c'è un Dio in noi: *est Deus in nobis*. Socrate pretendeva che un Dio o un Demone gli desse avvertimenti interiori, sicché entusiasmo sarebbe un *istinto divino*. Ma avendo gli uomini consacrato le loro passioni, le loro fantasie, i loro sogni e perfino i loro furori come qualcosa di divino, l'entusiasmo cominciò a significare un disordine spirituale attribuito alla forza di qualche divinità che si supposeva in coloro che ne erano colpiti; infatti gl'indovini e le indovine mostravano una certa alienazione di spirito, quando il loro Dio s'impadroniva di loro, come la Sibilla cumana della quale parla Virgilio. Più tardi fu attribuito a coloro che credevano senza fondamento che i loro movimenti venissero da Dio. Niso, presso lo stesso poeta, sentendosi spinto da un non so quale impulso ad un'impresa peri-

colosa, nella quale però con il suo amico, gliela propose in questi termini pieni di un ragionevole dubbio:

*Di ne hunc ardorem mentibus addunt
Euryle, an sua cuique Deus fit dira cupido?*¹

Non per questo egli seguì quell'istinto, che non sapeva se venisse da Dio o da un infelice desiderio di fama. Se fosse riuscito, non avrebbe mancato di autorizzarsene in qualche altro caso e di credersi spinto da una qualche potenza divina. Anche oggi gli entusiasti credono di ricevere da Dio i dogmi che li illuminano. I *tremanti*² vivono di questa persuasione, ed il Barclay, che fu il loro primo scrittore metodico, pretende che essi trovino in sé una luce che si fa conoscere da sé stessa. Ma perché chiamare luce ciò che non fa veder nulla? Io so che vi sono persone di questa disposizione di spirito, che vedono scintille e perfino qualcosa di più luminoso, ma questa immagine di luce corporea suscitata quando i loro spiriti sono eccitati, non dà alcuna luce allo spirito. Alcune persone semplici dall'immaginazione agitata si formano idee che prima non avevano; sono nelle condizioni di dire, a loro modo, belle cose o almeno cose vivaci; ammirano sé stessi e fanno apparire agli altri questa fertilità che passa per ispirazione. Questo vantaggio proviene loro in gran parte da una forte immaginazione animata dalla passione e da una memoria felice che conserva le espressioni dei libri profetici, che la lettura o i discorsi altrui hanno loro reso familiari. Antonietta di Boûrignon³ si serviva della facilità che aveva nel parlare e nello scrivere come di una prova della sua missione divina. Ed io conosco un visionario che fonda la prova della sua missione nel talento che ha di poter parlare e pregare ad alta voce quasi una giornata intera senza riposarsi e senza restare a gola asciutta. Ci sono persone le quali, dopo avere praticato austerità e dopo uno stato di tristezza, godono di una pace e di una gioia dell'anima che li rapisce e vi trovano tanta beatitudine

1. VIRGILIO, *Eneide*, libro IX, vv. 184-185.

2. Si allude alla nota chiesa dei quaccheri, che significa appunto dei tremanti, fondata dal mistico Giorgio Fox (1624-1691). Il loro credo fu esposto nell'opera del teologo R. Barclay: *Theologiae verae christianae apologia*, 1729.

3. Celebre illuminata francese (1616-1680), scrisse anche un trattato: *Traité de l'aveuglement des hommes*.

che le credono effetto dello Spirito Santo. È 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 ed una delle più grandi; ma non è sempre una grazia che abbia bisogno di un nuovo aiuto soprannaturale, come pretendono molti di questi uomini eminenti. Non molto tempo fa, si è veduta una damigella molto saggia in ogni altra cosa, la quale, fin dalla sua giovinezza, credeva di parlare a Gesù Cristo e di essere, in modo tutto particolare, la sua sposa. Sua madre, secondo quanto si raccontava, era già inclinata verso l'entusiasmo ma la figlia, avendo cominciato molto presto, era andata molto avanti. La sua soddisfazione e la sua gioia erano indicibili; la sua saggezza si rivelava nella sua condotta ed il suo spirito nei suoi discorsi. La cosa tuttavia andò tanto oltre ch'essa riceveva lettere che erano dirette a Gesù Cristo e le rimandava sigillate come le aveva ricevute con la risposta che a volte sembrava scritta a proposito e sempre era ragionevole. Ma alla fine cessò di riceverne, per paura di far troppo rumore. In Spagna sarebbe stata un'altra santa Teresa. Ma tutte le persone che hanno visioni simili non hanno la stessa condotta. Vi sono alcuni che cercano di fondare sette e perfino di far nascere disordini e l'Inghilterra ne ha avuto una prova singolare. Quando queste persone agiscono in buona fede, è difficile farle desistere; a volte il naufragio di tutti i loro disegni le guarisce, ma spesso è troppo tardi. Ci fu un visionario, morto poco dopo, che si credeva immortale, perché era molto anziano ed in buona salute, e che, avendo letto il libro di un inglese⁴ pubblicato in quel tempo (che voleva far credere che Gesù Cristo era venuto per esentare dalla morte corporale i veri credenti), era press'a poco della stessa opinione da molti anni: ma, quando si sentì morire, giunse a dubitare di tutta la religione perché non corrispondeva alla sua chimera. Uno slesiano, Quirino Kulman, uomo di dottrina e di ingegno, ma che si era dato a due specie di visionari, ugualmente pericolosi, quella degli Entusiasti e quella degli Alchimisti e che fece tanto chias-

4. Si allude al mistico inglese, Asgill John, ed il trattato pubblicato nel 1700 era il seguente: *An argument proving that man may be translated from hence into that eternal life, Without passing through death*.

so, in Inghilterra, in Olanda e perfino a Costantinopoli, avendo da ultimo deciso di andare in Moscovia e di mescolarsi in certi intrighi contro il Ministero, al tempo in cui governava la principessa Sofia, fu condannato al rogo e non morì come un uomo persuaso di quanto aveva predicato. I dissensi di queste persone fra loro doveva convincerli che la loro pretesa *testimonianza interna* non aveva nulla di divino e che sono necessari altri segni per giustificarla. I labbadisti⁵, per esempio, non si accordano con madamigella Antonietta e benché Guglielmo Penn⁶ sembri avere avuto nel suo viaggio in Germania, il progetto, del quale fu pubblicata una relazione, di stabilire una sorte d'intelligenza fra coloro che si basano su questa testimonianza, non pare che vi sia riuscito. In verità sarebbe desiderabile che le persone dabbene si accordassero ed agissero di concerto: nulla sarebbe più adatto a rendere migliore e più felice il genere umano, ma bisognerebbe che essi stessi fossero effettivamente uomini per bene, benefattori, docili e ragionevoli, mentre si lamenta che molti di coloro che oggi sono chiamati devoti sono duri, prepotenti e testardi. I loro discorsi dimostrano, quanto meno, che la loro testimonianza interna ha bisogno, per essere creduta, di una verifica esterna e loro avrebbero bisogno di miracoli per acquistare il diritto di passare per profeti e per ispirati. Vi sarebbe per altro un caso nel quale queste ispirazioni porterebbero con sé le loro prove e sarebbe quando illuminassero davvero lo spirito con scoperte importanti di qualche conoscenza straordinaria, tali da essere ritenute superiori alle forze della persona che dovesse acquistarle senza alcun aiuto esterno. Se Iacopo Böhme⁷, il famoso calzolaio della Lusazia, i cui scritti sono stati tradotti dal tedesco in altre lingue sotto il nome di filosofo teutonico e contengono effettivamente qualcosa di grande e di bello per un uomo della sua condizione, avesse saputo fabbricare l'oro, come qualcuno pretende o come fece san Giovanni

5. I discepoli di Jean de Labadie (1610-1674); predicavano un ritorno al cristianesimo primitivo.

6. William Penn (1644-1718), della chiesa dei quaccheri, fondò la Pennsylvania. Il libro cui si riferisce il testo è *An account of W. Penns travails in Holland and Germany*, anno 1677, pubblicato nel 1694.

7. Filosofo e mistico (1575-1624), autore di molte opere delle quali la più celebre è *L'aurora nascente*, pubblicata nel 1612.

Evangelista, se crediamo a quel che ne dice un inno composto in suo onore:

*Inexhaustum fert thesaurum
qui de virgis fecit aurum,
gemmas de lapidibus*⁸.

si sarebbe avuto ragione a prestar maggior credito a quel calzolaio straordinario. E se la damigella Antonietta Bourignon avesse davvero fornito a Bertrando La Coste⁹, ingegnere francese ad Amburgo, la luce nelle scienze ch'egli pretendeva aver ricevuta da lei, come mostra dalla dedica del libro (dove facendo allusione ad Antonietta e Bertrando, la chiama l'*A* della teologia, come per dire di lui stesso che era il *B* in matematica), non ci sarebbe stato nulla da obiettare. Ma non si hanno affatto esempi di risultati considerevoli di questa specie, non più che di predizioni ben circostanziate che siano riuscite a gente simile. Le profezie della Poniatovia, di Drabitus e di altri che l'egregio Comenius¹⁰, pubblicò nel suo *Lux in tenebris* e che contribuirono ad eccitare sommosse nelle terre ereditarie dell'imperatore, risultarono false e portarono disgrazia a coloro che vi prestarono fede. Il Ragozky, principe di Transilvania, fu spinto dal Drabitus¹¹ all'impresa di Polonia nella quale perdette il suo esercito, il che gli costò gli stati e la stessa vita; e lo stesso Drabitus molto dopo, all'età di ottant'anni, ebbe infine la testa mozzata per ordine dell'Imperatore. Non dubito che anche oggi ci siano persone che facciano rivivere queste predizioni a sproposito, nelle presenti vicende dei tumulti dell'Ungheria, non considerando per nulla che questi pretesi profeti si riferivano agli avvenimenti del loro tempo, nel che essi facevano, press'a poco, come quel tale che, dopo il bombardamento di Bruxelles, pubblicò

8. Questi versi sono di Adam de Saint-Victor, poeta religioso del XII secolo, nel poemetto *Sequences, De S. Jean l'Evangeliste*, vv. 28-30. « Chi porta un tesoro inesauribile, costui trasforma il bastone in oro e da pietre ricava gemme ».

9. Ingegnere e matematico, autore di due opere: *Schola inventa quadratura circuli* (1633) e *Démonstration de la quadrature du cercle* (1666).

10. È il celebre pedagogista il cui vero nome era Komensky Giovanni Amos (1592-1670). Mistico di temperamento e di formazione, lasciò molte opere di pedagogia. Il Leibniz che molto lo apprezzò ne esaltò la morte in versi commossi.

11. Drabitus (1587-1671), mistico boemo che si credeva illuminato, fu giustiziato a Presburgo il 16 luglio 1671.

un foglio volante nel quale egli aveva stampato un passo tolto da un libro della damigella Bourignon, la quale diceva di non volere venire in quella città perché (se ben ricordo) aveva sognato di vederla in fiamme; ma il bombardamento accadde molto tempo dopo la sua morte. Conobbi un uomo che si recò in Francia, durante la guerra che terminò con la pace di Nimega, ad importunare De Montausier e De Pomponne, intorno al fondamento delle profezie pubblicate dal Comenius; e credo che egli stesso si sarebbe creduto ispirato, se gli fosse accaduto di fare le sue proposizioni in un tempo simile al nostro. Tutto ciò mostra non solo lo scarso fondamento ma anche il pericolo di queste fissazioni. Le storie sono piene dei cattivi effetti delle profezie false o male interpretate, come è possibile vedere in una dissertazione dotta e giudiziosa *De officio viri boni circa futura contingentia* che il fu Iacopo Thomasius¹² celebre professore di Lipsia, donò al pubblico. È vero, nondimeno, che queste persuasioni, a volte, producono buoni effetti e servono a grandi cose: ciò perché Dio può servirsi dell'errore per stabilire o mantenere la verità. Ma non credo affatto che a noi sia permesso servirci con leggerezza d'inganni pietosi per un fine buono. E quanto ai dogmi della religione, non abbiamo per nulla bisogno di nuove rivelazioni: è sufficiente che ci siano proposte le regole salutari per essere obbligati di seguirle senza che colui che le propone compia miracoli. E benché Gesù Cristo ne fosse capace, rifiutò a volte di compierli, per non compiacere a quella razza perversa che pretendeva segni, mentre egli non predicava che la virtù e ciò che già era stato insegnato dalla ragione naturale e dai profeti.

CAPITOLO XX.

Dell'errore.

§ I. FILALETE. Dopo aver parlato a sufficienza di tutti i mezzi che ci fanno conoscere o indovinare la verità, diciamo ancora qualcosa dei nostri errori e dei nostri giudizi cattivi. Le ragioni

12. Jacob Thomasius (1622-1648) fu storico della filosofia e fu maestro del Leibniz a Lipsia. I due furono poi in corrispondenza ed il loro epistolario si trova nel vol. I dell'edizione Gerhardt (pp. 7-39).

di ciò si possono ridurre a quattro: 1) la mancanza di prove; 2) la scarsa abilità nel servirsene; 3) la mancanza di volontà nel farne uso; 4) le false regole delle probabilità. § 2. Quando parlo della mancanza di prove, includo nelle prove anche quelle che si potrebbero trovare se se ne avessero i mezzi e l'opportunità: ma ciò è appunto quanto il più delle volte ci manca. Tale è la condizione degli uomini, la cui vita si consuma nella ricerca del proprio sostentamento: son così poco informati di quanto accade nel mondo, quanto un cavallo da soma che percorra sempre la stessa via può divenire esperto della topografia del proprio paese. Hanno bisogno di lingue, di letture, di conversazioni, delle osservazioni della natura, delle esperienze dell'arte. § 3. Ora, poiché tutto ciò non conviene al nostro stato, diremo che la pluralità degli uomini è condotta alla felicità ed alla miseria da un cieco caso? Dovremo abbandonarci alle opinioni correnti ed alle autorità riconosciute, anche per quanto si riferisce alla felicità ed alla miseria eterna? E si sarà eternamente infelici per essere nati in un paese piuttosto che in un altro? Bisogna riconoscere che nessuno è così occupato dalla cura di provvedere alla propria sussistenza da non aver il tempo di pensare alla propria anima e istruirsi su tutto ciò che riguarda la religione, se vi si applica come fa per cose meno importanti.

TEOFILO. Ammettiamo che gli uomini non siano sempre in condizioni d'istruirsi da sé e che non potendo per prudenza abbandonare la cura del sostentamento della propria famiglia per cercare verità difficili, siano obbligati a seguire le opinioni riconosciute nel loro paese: bisognerà pur sempre ammettere che in coloro che posseggono la vera fede senza averne le prove la grazia interiore supplirà al difetto dei motivi di credibilità. La carità, d'altra parte, ci fa pensare, come vi ho già fatto osservare, che Dio per le persone di buona volontà, cresciute fra le folte tenebre degli errori più funesti, faccia tutto quanto la sua bontà e la sua giustizia domandano, benché forse in un modo che ci è ignoto. Ci sono storie accolte con plauso dalla Chiesa romana, di persone che furono risuscitate espressamente per non mancare dei soccorsi per la salvezza. Ma Dio può soccorrere le anime mediante l'azione interna dello Spirito Santo, senza aver bisogno di un così grande miracolo; e ciò che c'è di buono e di consolante per il genere umano è che, per mettersi in stato di

grazia con Dio, si richiede solo buona volontà, ma sincera e profonda. Ammetto che non si ha questa buona volontà senza la grazia di Dio, in quanto ogni bene naturale o soprannaturale viene da lui; ma è sempre sufficiente che non occorra avere altro che la volontà e che è impossibile che Dio possa domandare una condizione più facile e più ragionevole.

§ 4. FILALETE. Ci sono uomini che si trovano abbastanza agiati da avere tutte le opportunità per chiarire i loro dubbi, ma sono distratti da ostacoli artificiosi facili ad immaginarsi e che non è qui il caso di enumerare. § 5. Preferisco parlare di coloro che mancano dell'abilità di far valere le prove che hanno, per così dire, sottomano e che non saprebbero ritenere una lunga serie di conseguenze né pesare tutte le circostanze. Ci sono persone di un solo sillogismo ed altre di due. Non è qui il luogo per determinare se questa imperfezione provenga da una differenza naturale delle anime o degli organi o se dipenda da insufficienza dell'esercizio che affina le capacità naturali. Per il momento ci basta affermare che è visibile e che non si deve fare altro che andare dal Palazzo o dalla Borsa agli ospedali ed ai manicomi per accorgersene.

TEOFILO. Non sono soltanto i poveri ad essere in necessità; a volte manca più a certi ricchi che a loro perché i ricchi pretendono troppo e si mettono volontariamente in una specie d'indigenza che li impedisce di dedicarsi a meditazioni più elevate. E l'esempio influisce molto. Ci si consacra ad imitare l'esempio dei propri pari che si è obbligati a frequentare senza far mostra di spirito di contrarietà, il che fa sì che facilmente si diventa simili a loro. È ben difficile accontentare nello stesso tempo la ragione e il costume. Quanto a coloro che mancano di capacità, e ce ne sono meno di quanto non si creda, credo che il buon senso e l'applicazione possono bastare a tutto ciò che non richiede una particolare prontezza. Mi riferisco al buon senso, perché non credo che vogliate pretendere la ricerca della verità dagli abitanti dei manicomi. È vero che ce ne sono molti che potrebbero guarire, se ne conoscessimo i mezzi; ma quale che sia la differenza originaria fra le nostre anime (e credo che in effetti vi sia), è certo che l'una potrebbe giungere tanto avanti quanto l'altra (benché forse non con la stessa velocità) se fosse guidata come si deve.

§ 6. FILALETE. C'è un'altra specie di persone le quali mancano soltanto di volontà. Un forte attaccamento ai piaceri, una costante applicazione a quanto riguarda i loro affari, una negligenza o pigrizia assoluta, un'avversione particolare per lo studio e la meditazione, impediscono loro di pensare seriamente alla verità. Ci sono anche coloro che temono che una ricerca, esente da ogni parzialità, non sia favorevole alle opinioni che s'adattano meglio ai loro pregiudizi ed ai loro progetti. Si conoscono persone le quali non vogliono leggere una lettera che suppongono porti cattive notizie e molti evitano di fare i loro conti o d'informarsi dei loro beni per paura di sapere ciò che vorrebbero ignorare per sempre. Ci sono altri che hanno grandi rendite e le destinano tutte per i bisogni del corpo, senza pensare ai mezzi per perfezionare l'intelletto. Costoro si danno una grande cura per apparire sempre in un abbigliamento adatto e brillante e sopportano senza dolore che la loro anima sia macchiata dei cenci vergognosi dei pregiudizi e degli errori e che la loro nudità, cioè l'ignoranza, trapeli da essi. Senza parlare dell'interesse che dovrebbero avere alla vita futura, essi trascurano anche ciò che sono interessati a conoscere nella vita che conducono in questo mondo. È veramente strano che molto spesso coloro che considerano il potere e l'autorità come un privilegio della loro nascita o della loro fortuna, l'abbandonino negligenzemente a persone di condizione inferiore alla loro, ma che però li superano nella cultura; e ciò perché è necessario che i ciechi siano condotti da coloro che vedono o che cadano nella fossa e non c'è schiavitù peggiore di quella dell'intelletto.

TEOFILO. Non c'è prova più evidente della negligenza degli uomini, rispetto ai loro veri interessi, quanto la poca cura che si ha nel conoscere e nel praticare ciò che giova alla salute, che pure è uno dei nostri grandi beni; e benché i grandi risentano altrettanto, e più degli altri, dei cattivi effetti di questa negligenza, non si correggono per nulla. Per quanto si riferisce alla fede, parecchi considerano il pensiero che potrebbe portarli a discuterla come una tentazione del demonio, che credono di non poter meglio superare che indirizzando lo spirito verso altre cose. Gli uomini che amano solo i piaceri o che s'impegnano in qualche occupazione prendono l'abitudine di trascurare gli altri affari. Un giocatore, un cacciatore, un bevitore, un liber-

tino ed anche uno che è curioso di sciocchezze, perderanno la loro fortuna ed i loro averi, piuttosto che prendersi la pena di sollecitare un processo o di parlare con chi ne è informato. Taluni sono simili all'imperatore Onorio, il quale, quando gli fu data la notizia della perdita di Roma, credette che si trattasse della sua gallina che aveva questo nome, il che lo turbò più della verità. Sarebbe desiderabile che gli uomini che detengono il potere avessero conoscenze proporzionate; ma quando il dettaglio delle scienze, delle arti, della storia e delle lingue mancasse, una capacità di giudizio solida e ben esercitata ed una conoscenza delle cose più generali ed importanti, in una parola, della *summa rerum*, potrebbe essere sufficiente. E come l'imperatore Augusto aveva un compendio delle forze e dei bisogni dello stato che egli chiamava il *Breviarum imperii*, si potrebbe avere un compendio degli interessi dell'uomo che meriterebbe di essere chiamato *Enchiridion sapientiae*, se gli uomini volessero prendersi cura di ciò che più importa per loro.

§ 7. FILALETE. La maggior parte dei nostri errori deriva dalle false misure di probabilità che si seguono, sia che si sospenda il proprio giudizio malgrado ragioni manifeste, sia che lo si formuli malgrado probabilità contrarie. Esse consistono: 1) nelle proposizioni dubbie, assunte come principi, 2) nelle ipotesi assunte, 3) nelle passioni o inclinazioni dominanti, 4) nell'autorità.

§ 8. Ordinariamente giudichiamo vero quel che è conforme ai principi che consideriamo incontestabili, il che ci fa disprezzare la testimonianza degli altri e perfino quella dei nostri sensi quando essi sono o sembrano che siano contrari: ma prima di fidarsi con tanta sicurezza di quei principi bisognerebbe esaminare con scrupolo estremo.

§ 9. I bambini accolgono proposizioni che sono loro inculcate dal padre, dalla madre, dalla nutrice, dai precettori e dagli altri che sono intorno a loro e queste proposizioni, radicatesi in loro, passano sacre come un *Urim* e un *Thummim*¹ che Dio stesso avrebbe posto nell'anima. § 10. Si soffre di ciò che urta contro questi oracoli interni, mentre si digeriscono tutte le mag-

giori assurdità che vi si accordano. Ciò si manifesta nella ostinazione estrema, che si osserva nella gente più diversa, nel credere fortemente a opinioni del tutto opposte come se fossero articoli di fede, benché spesso siano ugualmente assurde. Prendete un uomo di buon senso ma che sia persuaso di questa massima, che si *deve credere ciò che si crede nella propria comunione*, così come la si insegna a Wittenberg o nella Svezia: quale inclinazione avrà ad accettare senza difficoltà la dottrina della consustanziazione e a credere che una stessa cosa è, al tempo stesso, carne o pane?

TEOFILO. Mi sembra, signore, che non siate informato a sufficienza delle opinioni degli Evangelici i quali ammettono la presenza reale di nostro Signore nell'Eucarestia. Essi hanno mille volte spiegato che non ammettono la consustanziazione del pane e del vino con la carne ed il sangue di Gesù Cristo ed ancora meno che una stessa cosa sia nello stesso tempo carne e pane. Essi insegnano soltanto che, ricevendo i simboli visibili, si riceve in un modo invisibile e soprannaturale il corpo del Salvatore, senza che esso sia racchiuso nel pane. Quanto alla presenza, essi non la intendono in un senso locale o, per così dire, spaziale, cioè determinata dalle dimensioni del corpo attuale, di modo che tutto ciò che i sensi vi possono opporre non li tocca affatto. E per far vedere che gl'inconvenienti che si potrebbero trarre dalla ragione li toccano ugualmente poco, dichiarano che ciò che intendono per sostanza di un corpo non consiste nell'estensione o dimensione e non hanno difficoltà ad ammettere che il corpo glorioso di Gesù Cristo conserva una certa presenza ordinaria e locale, ma conveniente al suo stato nel luogo sublime dove si trova, affatto diversa da quella presenza sacramentale della quale qui si discute o dalla presenza miracolosa con la quale governa la Chiesa e che fa sì che egli non è ovunque come un Dio, ma dove vuole essere; è questa l'opinione dei più moderati, sicché per mostrarne l'assurdità, bisognerebbe dimostrare che tutta l'essenza del corpo consiste nell'estensione e di ciò che è misurato da essa: il che, per quanto io sappia, nessuno ha fatto. Così questa difficoltà riguarda anche i Riformati che seguono le confessioni gallicana e belga,

1. *Urim* e *Thumm*, ornamenti dei paramenti dei sacerdoti giudei considerati sacri.

la dichiarazione dell'assemblea di Sendomir², composta da persone aderenti alle due confessioni, Augustana ed Elvetica, conforme alla confessione Sassone, destinata per il concilio di Trento, la professione di fede dei Riformati venuti al colloquio di Thorn³, convocato sotto l'autorità di Uladislao, re di Polonia, e la dottrina positiva di Calvino e Beza, i quali dichiararono nel modo più esplicito e vivace che i simboli forniscono effettivamente ciò che rappresentano e che noi veniamo a partecipare della sostanza stessa del corpo e del sangue di Gesù Cristo. E Calvino, dopo avere censurato coloro che si contentano di una partecipazione metaforica di pensiero o di sigillo e di un'unione di fede, aggiunge che non si potrà far nulla di sufficientemente forte per stabilire la realtà che egli non sia pronto a sottoscrivere, posto che si eviti tutto quanto si riferisce alla determinazione dei luoghi o alla diffusione delle dimensioni; di modo che, in sostanza, la sua dottrina sembra esser quella di Melantone e di Lutero (come Calvino stesso presume in una delle sue lettere), eccetto che, oltre alla condizione della percezione dei simboli dei quali Lutero si contenta, domanda anche la condizione della fede per escludere la partecipazione degli indegni. Ho trovato Calvino tanto fermo su questa comunione reale in cento luoghi delle sue opere, ed anche nelle sue lettere familiari, nelle quali non aveva bisogno d'insistere, che non credo affatto necessario sospettarlo di artificio.

§ II. FILALETE. Vi chiedo scusa se ho parlato di questi signori seguendo l'opinione del volgo. Ed ora ricordo di avere osservato che alcuni valentissimi teologi della chiesa anglicana sono stati per questa partecipazione reale. Ma dai principi stabiliti passiamo alle ipotesi che si sono accettate. Coloro che riconoscono che sono solo ipotesi, non per questo cessano di sostenerle con minore calore come principi accertati e di disprezzare le probabilità contrarie. Per un professore molto dotto è insopportabile vedere la sua autorità rovesciata in un momento da un nuovo venuto che rifiuta le sue ipotesi: la sua autorità, dico, che è in voga da trenta o quarant'anni, che è acquistata a prezzo di

2. Sendomir, in Polonia; nel 1570 vi si tenne un congresso per l'unificazione delle sette protestanti.

3. Thorn, in Sassonia; nel 1645 vi si tenne un Concilio dei riformati.

tante veglie, sostenuta da tanti autori greci e latini, confermata da una tradizione comune e che ha tanto di barba. Tutti gli argomenti che si possono impiegare per convincerlo della falsità della sua ipotesi, saranno incapaci di prevalere sul suo spirito, quanto gli sforzi fatti dal vento boreale per obbligare il viandante a lasciare il mantello, che egli invece teneva tanto più stretto quanto più il vento soffiava con violenza.

TEOFILO. In effetti, i copernicani hanno provato nei loro contraddittori che le ipotesi riconosciute come tali, non cessano di essere sostenute con uno zelo ardente. E i cartesiani a proposito delle loro particelle scanellate⁴ e delle loro piccole sfere del secondo elemento⁵ non sono meno certi che dei teoremi di Euclide; e sembra che lo zelo per le nostre ipotesi sia un effetto della passione che abbiamo per farci rispettare. È vero che coloro che condannarono Galileo credevano che l'immobilità della terra fosse qualcosa di più di un'ipotesi, infatti la giudicavano conforme alla Scrittura e alla ragione. Ma più tardi si è visto che la ragione, almeno, non la sosteneva; e quanto alla Scrittura, il padre Fabri, penitenziere di San Pietro, eccellente teologo e filosofo, pubblicando in Roma una apologia delle osservazioni di Eustachio Divini⁶, famoso ottico, non ebbe paura di dichiarare che soltanto occasionalmente nel testo sacro si parlava di un vero movimento del sole e che, se l'opinione di Copernico fosse stata verificata, non si avrebbe avuto difficoltà di spiegarla come questo passo di Virgilio:

*Terraeque urbesque recedunt*⁷.

Tuttavia, tanto in Italia, quanto in Spagna come nei paesi ereditari dell'imperatore, non si desiste dal perseguire la dottrina di Copernico, con grande pregiudizio di queste nazioni, i cui spiriti potrebbero sollevarsi alle più belle scoperte, se godessero di una libertà ragionevole e filosofica.

§ 12. FILALETE. Le passioni dominanti sembrano effettivamente, come voi dite, la sorgente dell'amore che si ha per le

4. DESCARTES, *Principi di filosofia*, libro III, p. 90.

5. Ivi, p. 52.

6. Naturalista e cultore di musica, visse nella prima metà del Seicento.

7. VIRGILIO, *Eneide*, III, v. 72.

ipotesi, ma esse si spingono ancora più lontano. La maggiore probabilità del mondo non servirà per nulla a mostrare ad un avaro o ad un ambizioso il suo torto; ed un amante si lascerà ingannare dalla sua bella nel modo più semplice, tanto è vero che *crediamo facilmente ciò che vogliamo* e, secondo l'osservazione di Virgilio

*qui amant ipsi sibi somnia fingunt*⁸.

Ci serviamo di due mezzi per sfuggire alle probabilità più evidenti, quando esse urtano le nostre passioni ed i nostri pregiudizi. § 13. Il primo è di pensare che ci può essere qualche sofisticeria, nascosta nell'argomento che ci viene obiettato. § 14. Il secondo è di supporre che potremmo avanzare argomenti altrettanto buoni o migliori per battere l'avversario, se avessimo l'opportunità o l'abilità o gli aiuti necessari per trovarli. § 15. Questi mezzi per difendersi dalla convinzione a volte son buoni, ma sono anche sofisticati quando la questione è stata tenuta nel debito conto; infatti, dopo tutto ciò, rimane ancora da conoscere da che parte si trova la probabilità. E per questo che non c'è motivo di dubitare che gli animali siano formati piuttosto da movimenti diretti da un agente intelligente che dal concorso fortuito degli atomi; come non c'è persona che dubiti se i caratteri a stampa che esprimono un discorso intelligibile, sono stati composti da un uomo cosciente o da un confuso miscuglio; pertanto sono disposto a credere che in queste circostanze non dipende da noi sospendere l'assenso: ma possiamo farlo quando la probabilità è meno evidente e possiamo accontentarci anche delle prove più deboli che meglio rispondono alla nostra inclinazione. § 16. Per la verità mi sembra inverosimile che un uomo propenda verso la parte dove vede minore probabilità: la percezione, la conoscenza e l'assenso non sono arbitrari, come non dipende da me vedere la convenienza di due idee, quando il mio spirito le ha considerate. Noi possiamo, è vero, arrestare volontariamente il progresso delle nostre ricerche; senza di che l'ignoranza e l'errore non potrebbero essere, in nessun caso, una colpa. È in ciò che noi esercitiamo la nostra libertà. È vero che nei casi nei quali nessun interesse ci guida, abbracciamo l'opinione

8. VIRGILIO, *Bucoliche*, VIII, v. 108.

comune o il sentimento del primo venuto; ma nei casi nei quali il nostro bene o il nostro male è in giuoco, lo spirito si applica più seriamente a pesare la probabilità ed io penso che, in questo caso, cioè quando prestiamo attenzione, non abbiamo scelta di determinarci verso la parte che vogliamo, se fra le due parti esistono differenze del tutto visibili; e così sarà la probabilità maggiore quella che determinerà il nostro assenso.

TEOFILO. Nella sostanza sono anch'io della vostra opinione; su questo punto, anzi, ci siamo spiegati già abbastanza nelle nostre discussioni precedenti quando abbiamo parlato della libertà. Ho mostrato allora che non crediamo mai ciò che vogliamo ma ciò che vediamo nel modo più apparente e che nondimeno possiamo, indirettamente, far credere a noi stessi ciò che vogliamo, distogliendo l'attenzione da un oggetto spiacevole per dirigerla verso un altro che ci piace; il che fa sì che, prendendo in considerazione le ragioni della parte prescelta, la crediamo infine più verosimile. Quanto alle opinioni che non c'interessano e che accettiamo sulla base di ragioni lievi, ciò accade perché, osservando che pressoché nulla vi si oppone, troviamo che l'opinione che consideriamo con favore sorpassa tanto l'opinione opposta che la nostra percezione non ha dalla sua parte quasi nulla, come se vi fossero molte ragioni da una parte e dall'altra; infatti la differenza tra 0 ed 1, o tra 2 e 3 è tanto grande quanto tra 9 e 10; e noi avvertiamo questa differenza senza pensare all'esame che sarebbe ancora necessario per formulare il giudizio, al quale però nulla ci sollecita.

§ 17. FILALETE. L'ultima falsa regola di probabilità che intendo notare è l'*autorità male intesa*, la quale trattiene più persone nell'ignoranza e nell'errore che tutte le altre messe insieme. Quante persone si vedono che non hanno altro fondamento della loro opinione che le opinioni accettate dai nostri amici o dalle persone della nostra professione o del nostro partito o del nostro paese? Una certa dottrina è stata approvata da una venerabile antichità, essa mi giunge con il passaporto dei secoli precedenti, altri uomini l'accettano; perciò accettandola mi sento al sicuro dall'errore. Scegliere le proprie opinioni sulla base di regole siffatte, sarebbe come giuocarsele a testa e croce. A parte il fatto che gli uomini sono soggetti all'errore, credo che, se potessimo vedere i motivi segreti che fanno agire i dotti ed i

capi-partiti, vi troveremmo spesso ben altro che il puro amore per la verità. È certo, almeno, che non c'è opinione così assurda che, sulla base di quel fondamento, non possa essere accettata perché non c'è errore che non abbia avuto i suoi partigiani.

TEOFILO. Bisogna per altro riconoscere che in molti casi non si può fare a meno di arrendersi all'autorità. Sant'Agostino scrisse un libro molto bello, il *De utilitate credendi*, che su questa questione merita di essere letto; quanto alle opinioni correnti possono essere avvicinate a ciò che, presso i giuristi, si chiama *presunzione*; e benché non si sia obbligati a seguirle senza prove, non si è neppure autorizzati a distruggerle nello spirito altrui senza avere prove contrarie. E ciò perché non è permesso mutar nulla senza ragione. Si è discusso vivacemente sull'argomento tratto sul gran numero di coloro che approvano un'opinione, da quando il fu Nicole⁹ pubblicò il suo libro sulla Chiesa; ma tutto ciò che si può trarre da questo argomento, quando si tratta di approvare una ragione e non di attestare un fatto, può essere ridotto a ciò che ho detto or ora. E siccome cento cavalli non corrono più veloci di un solo cavallo, per quanto tirino di più, lo stesso è di cento uomini paragonati ad uno solo; essi non potrebbero vedere più rettamente, ma lavoreranno più efficacemente; non saprebbero giudicare meglio, ma saranno capaci di fornire più materia sulla quale il giudizio potrà essere esercitato. È ciò che afferma il proverbio:

plus vident oculi quam oculus.

Lo si osserva nelle assemblee, nelle quali vengono portate sul tappeto molte considerazioni che forse sarebbero sfuggite ad una o due persone, ma quando si deve concludere su tutte quelle considerazioni, se non vi sono persone abili capaci di dirigerle e di soppesarle, si corre il rischio di non prendere la decisione migliore. Perciò alcuni prudenti teologi romani, vedendo che l'autorità della Chiesa, cioè l'autorità degli uomini più elevati in dignità e di quelli più sorretti della moltitudine, non poteva essere sicura in materia di ragionamento, l'hanno ridotta alla sola attestazione dei fatti sotto il nome di tradizione. Fu que-

9. Si allude al trattato *De l'unité de l'église*, pubblicato nel 1687, dal filosofo e teologo francese P. Nicole (1625-1695).

sta la tesi di Enrico Holden¹⁰, inglese, dottore alla Sorbona, autore di un libro intitolato *Analisi della fede*, nel quale, secondo i principi del *Commonitorium* di Vincenzo de Lerins¹¹, sostiene che nella Chiesa non si possono prendere nuove decisioni in materia di fede e che tutto ciò che i vescovi riuniti a Concilio possono fare è di attestare il fatto della dottrina seguita nella loro Diocesi. Il principio è specioso finché si resta nelle generalità, ma quando si viene ai fatti, si trova che paesi differenti accolsero, da gran tempo, opinioni differenti; ed anche negli stessi paesi si è passati dal bianco al nero, malgrado gli argomenti del signor Arnaud¹² contro le variazioni insensibili; a parte il fatto che, spesso, non limitandosi ad attestare, vi si mescolano i giudizi. È questa nel fondo, l'opinione del Gretser¹³, dotto Gesuita della Baviera, autore di un'altra *Analisi della fede* approvata dai teologi del suo ordine, cioè che la Chiesa può giudicare delle controversie formulando nuovi articoli di fede, essendole promessa l'assistenza dello Spirito Santo, benché il più delle volte si cerchi di mascherare questa opinione, soprattutto in Francia, come se non si facesse che chiarire dottrine già stabilite. Ma il chiarimento è l'enunciazione già accettata o è una enunciazione nuova che si crede di dedurre dalla dottrina accettata; la pratica di solito si oppone al primo senso e nel secondo l'enunciazione nuova che si stabilisce, che cosa può essere se non un nuovo articolo? Tuttavia non sono affatto dell'opinione che in materia di religione si debba disprezzare l'antichità. Credo anche si possa affermare che Dio ha preservato i Concili veramente ecumenici da ogni errore contrario alla dottrina della salvezza. Del resto la prevenzione di partito è cosa singolare: ho visto la gente abbracciare con ardore un'opinione per la sola ragione ch'era accettata nel loro ordine o anche perché era con-

10. Holden Enrico (1569-1665), teologo inglese, autore di diversi trattati, dei quali il più noto è il *Divinae fidei analysis*, pubblicato a Parigi nel 1632.

11. Vincenzo de Lerins, teologo; i suoi scritti furono pubblicati nel 1631 sotto il titolo *Commonitoria libri duo*.

12. È il celebre teologo francese, con il quale il Leibniz ebbe un importante epistolario, riportato nelle lettere principali nel vol. I della presente edizione. Qui si allude all'opera *La perpétuité de la foy de l'Église catholique touchant l'Eucharistie deffendue contre le livre du sieur Claude*, pubblicata in tre volumi a Parigi nel 1669.

13. Gretser Giacomo (1561-1625), teologo gesuita, pubblicò diverse opere, tra le quali la principale è quella citata dal Leibniz.

traria a quella di una confessione o di una nazione che essi non amavano, benché la questione non avesse pressoché nulla che fosse connesso con la religione o con gl'interessi dei popoli. Essi non sapevano che verosimilmente si trovava là la sorgente del loro zelo; ma io vedevo bene che, alla prima notizia che un tale aveva scritto una certa cosa, essi si mettevano a frugare nelle biblioteche e lambiccavano i loro cervelli per trovare il modo per confutarlo. È ciò che molto spesso si pratica da quanti sostengono tesi nelle università e da quanti cercano di segnalarsi contro i loro avversari. E che diremo delle dottrine prescritte nei libri simbolici dei partiti, pur fra quelli dei protestanti, che spesso si è obbligati ad accettare con un giuramento che alcuni credono significhi solo l'obbligazione di professare ciò che questi libri o formulari prendono dalla Sacra Scrittura, nel che però son contraddetti da altri? Negli altri ordini religiosi della confessione romana, senza contentarsi delle dottrine stabilite dalla loro Chiesa, si prescrivono termini più ristretti a coloro che insegnano; ne sono una testimonianza le proposizioni che (se non m'inganno), il generale dei Gesuiti Claudio Acquaviva¹⁴ proibì fossero insegnate nelle loro scuole. Sarebbe utile (per dirlo di sfuggita) fare una raccolta sistematica delle proposizioni approvate e censurate dai concili, dai Papi, dai Vescovi, dai Superiori e dalle Facoltà, utilissima per la storia della Chiesa. Si può distinguere fra insegnare ed abbracciare un'opinione: non v'è giuramento al mondo che possa forzare un uomo a restare nella stessa opinione perché le opinioni in sé stesse sono involontarie, ma è possibile ed anche doveroso astenersi dall'insegnare una dottrina nociva a meno che non ci si trovi obbligati in coscienza. In questo caso bisogna dichiararsi con sincerità ed abbandonare, quando si è incaricati di un insegnamento, il proprio ufficio, supposto però che sia possibile farlo senza esporsi ad un pericolo estremo, che potrebbe costringere ad abbandonarlo senza scalpore. E non c'è altro mezzo per accordare il diritto del pubblico con quello del privato: il primo che deve impedire ciò

14. Acquaviva Claudio (1543-1615). Fu il redattore della celebre *Ratio atque institutio studiorum* (1599), che regolava i corsi degli studi delle scuole tenute dai Gesuiti.

che giudica nocivo, il secondo che non può esonerarsi dai doveri richiesti dalla propria coscienza.

§ 48. FILALETE. Questa opposizione tra il pubblico ed il privato ed anche fra le opinioni pubbliche dei differenti partiti è un male inevitabile. Ma spesso le opposizioni sono solo apparenti e consistono nelle formule. Sono anche obbligato ad affermare, per rendere giustizia al genere umano che, contrariamente a quanto si pensa, non ci sono poi tante persone immerse nell'errore; non che io pensi che abbraccino la verità, ma perché non hanno alcuna opinione positiva sulle dottrine intorno alle quali si fa tanto chiasso e, senza esaminare nulla ed avendo nello spirito le idee più superficiali sulla questione di cui si tratta, sono risolti a restare attaccati al loro partito, come soldati che non esaminano la causa che difendono: e se la vita di un uomo mostra che non ha alcuna considerazione sincera per la religione, è sufficiente avere la mano e la lingua pronta per sostenere l'opinione comune, per rendersi raccomandabile a coloro che possono procacciargli un appoggio.

TEOFILO. La giustizia che voi rendete al genere umano, non si risolve affatto in sua lode: gli uomini sarebbero più scusabili se seguissero sinceramente le proprie opinioni anziché contrafarle per interesse. Può essere che nelle loro azioni vi sia più sincerità di quanto voi non date a vedere. Infatti, senza alcuna conoscenza di causa, possono essere giunti ad una *fede implicita*, sottomettendosi generalmente e, talvolta, ciecamente, benché spesso in buona fede, al giudizio di coloro dei quali hanno riconosciuto l'autorità. È vero che l'interesse che vi trovano contribuisce a questa sottomissione, ma ciò non impedisce affatto che un'opinione si formi. Nella Chiesa romana ci si accontenta press'a poco di questa fede implicita, non essendovi forse nessun articolo, dovuto alla rivelazione, che vi sia giudicato assolutamente fondamentale e che sia necessario *necessitate medii*, la cui credenza, cioè, sia assolutamente necessaria alla salvezza. Lo sono tutti, però, *necessitate praecepti*, per la necessità che si impone di obbedire alla Chiesa, come si dice, e di prestare l'attenzione dovuta a tutto ciò che è stato proposto (come proposto da Dio), il tutto sotto pena di peccato mortale. Questa necessità esige una docilità ragionevole e non obbliga, secondo i più profondi dottori di quella Chiesa, assolutamente all'assenso. Lo stes-

so cardinale Bellarmino¹⁵ credette per altro che nulla è meglio di questa fede di fanciullo che si sottomette ad una autorità riconosciuta, ed egli racconta approvando, l'astuzia di un moribondo, che eluse il diavolo con questo argomento che ripete spesso:

Credo tutto ciò che la Chiesa crede,
la Chiesa crede ciò che io credo.

CAPITOLO XXI.

Della divisione delle scienze.

§ 1. FILALETE. Eccoci al termine della nostra indagine: tutte le operazioni dell'intelletto sono state chiarite. Non è nostro intento entrare nel dettaglio delle nostre conoscenze. Nondimeno sarà forse opportuno, prima di finire, farne una rassegna generale, considerando la divisione delle scienze. Tutto quanto può rientrare nella sfera dell'intelletto umano si riferisce o alla natura delle cose in sé stesse, o, in secondo luogo, all'uomo come agente che tende al suo fine e, più precisamente, alla sua felicità, o, in terzo luogo ai modi di acquistare e di comunicare le conoscenze. Ed ecco la scienza dividersi in tre specie.

§ 2. La prima è la *fisica* o filosofia naturale che comprende non soltanto i corpi e le loro affezioni, come il numero e la figura, ma anche gli spiriti, Dio stesso e gli angeli.

§ 3. La seconda è la *filosofia pratica* o la *morale*, che insegna il mezzo per ottenere le cose buone ed utili e che si propone, non solamente la conoscenza della verità, ma anche la pratica di ciò che è giusto.

§ 4. Infine la terza è la *logica* o la conoscenza dei segni, giacché *λόγος* significa parola. E noi abbiamo bisogno dei segni delle nostre idee per poterci comunicare i nostri pensieri e per registrarli per nostro uso. E, forse, se si considera distintamente e con tutta la cura possibile quest'ultima specie di scienza che

15. Roberto Bellarmino (1542-1621) è il celebre teologo della Controriforma che partecipò al processo del S. Uffizio contro il Bruno ed il Galilei. L'opera cui qui si allude è il *De arte bene moriendi*, pubblicata nel 1620.

studia le idee e le parole, avremmo una logica ed una critica differente da quella che abbiamo avuto fin qui. Queste tre specie — Fisica, Morale, Logica — sono come tre grandi province del mondo intellettuale, del tutto separate e distinte l'una dall'altra.

TEOFILO. Questa divisione era già celebre presso gli antichi. Infatti nella logica, essi comprendevano, come voi fate, tutto ciò che si riferisce alle parole ed alla spiegazione dei pensieri: *artes dicendi*. Tuttavia ci sono difficoltà. Infatti la scienza del ragionare, del giudicare, dell'inventare sembra ben diversa dalla conoscenza delle etimologie delle parole e dall'uso delle lingue che è qualcosa d'indefinito e di arbitrario. In più, quando si spiegano le parole, si è obbligati a fare una corsa attraverso le scienze stesse, come appare dai Dizionari; e, d'altra parte, non si può trattare la scienza senza dare, nel medesimo tempo, la definizione dei termini. Ma la difficoltà principale, che s'incontra in questa divisione delle scienze, è che ogni parte sembra inghiottire il tutto: la morale e la logica rientreranno nella fisica intesa, come si è fatto, nel senso più generale. Infatti, parlando degli spiriti, cioè, delle sostanze che hanno intelletto e volontà ed interpretando a fondo l'intelletto, vi farete entrare tutta la logica; spiegando poi, nella dottrina degli spiriti, ciò che appartiene alla volontà, bisognerà parlare del bene e del male, della felicità e dell'infelicità, e non dipenderà che da voi spingere questa dottrina sino a farvi entrare tutta la filosofia pratica. Per converso, tutto quanto giova alla nostra felicità potrebbe rientrare nella filosofia pratica. Voi sapete che già giustamente si considera la teologia come una scienza pratica, la giurisprudenza e la medicina non lo sono meno: la dottrina della felicità umana o del nostro bene e del nostro male assorbirà così tutte le nostre conoscenze se si vorranno spiegare adeguatamente tutti i mezzi che servono al fine che la ragione si propone. Fu per questo che lo Zwinger¹ comprese nel suo *Teatro metodico della vita umana* tutto ciò che il Beyerling² sconvolse disponendolo in ordine alfabetico. Trattando di tutte le materie in dizionari e

1. Zwinger Teodoro (1533-1588), biologo e filosofo svizzero, autore di un *Theatrum vitae humanae*, pubblicato a Basilea nel 1586.

2. Beyerling Lorenzo (1578-1629), pubblicò il *Theatrum* dello Zwinger, con aggiunte e correzioni, a Colonia (1631).

seguito l'ordine alfabetico, la dottrina delle lingue, che voi, con gli antichi, ponete nella *logica* cioè nei ragionamenti discorsivi, s'impadronirà, a sua volta, del territorio delle altre due. Ecco così le vostre tre grandi province dell'enciclopedia in una guerra incessante, poiché l'una minaccerà sempre i diritti delle altre. I nominalisti sostenevano che ci fossero tante scienze particolari quante sono le verità, le quali poi componevano delle totalità a seconda di come venivano disposte; altri paragonavano il corpo intero delle nostre conoscenze all'Oceano che è un tutt'uno e che non è diviso in caledonio, atlantico, etiopico, indiano se non da linee arbitrarie. Ordinariamente si constata che una stessa verità può essere posta in diversi luoghi a seconda dei termini ch'essa comporta ed anche a seconda le conseguenze e gli effetti che può avere. Una proposizione categorica semplice ha due termini, ma una proposizione ipotetica ne ha quattro, per non parlare degli enunciati composti. Una storia memorabile può essere posta negli annali della storia universale, nella storia (particolare) del paese nel quale è accaduta e nella storia della vita dell'uomo che vi fu interessato. E supposto che vi si tratti di qualche bel precetto di morale, di qualche stratagemma di guerra, di qualche invenzione utile per le arti che servono alla comodità della vita ed alla salute degli uomini, questa stessa storia sarà riferita nella scienza o arte che la riguarda, ed infine se ne potrà fare menzione in due diversi luoghi di questa scienza, cioè nella storia di questa stessa scienza per narrarne il suo progresso effettivo o nei precetti per confermarli o chiarirli con esempi. Per esempio, ciò che è raccontato nella vita del cardinale Ximenes³, che una donna moresca riuscì a guarire soltanto per mezzo di frizioni da una febbre etica ormai disperata, trova luogo in un sistema di medicina tanto nel capitolo della febbre etica, quanto dove si tratta delle diete medicinali comprendenti anche le frizioni, e questa osservazione servirà ancora meglio per scoprire le cause di questa malattia. Ma se ne potrà parlare ancora nella logica medicinale, che considera l'arte di trovare i rimedi; e altresì nella storia della medicina, per far vedere in

3. Ximénès de Cisnéros (1436-1517), arcivescovo di Toledo, confessore della regina Isabella e celebre inquisitore; la sua vita fu raccontata da I. Flechier: *Histoire du Cardinal Ximénès*, 1693.

che modo i rimedi sono venuti alla conoscenza degli uomini, rimedi che spesso sono stati l'opera di semplici empirici e perfino di ciarlatani. Il Beverovicus⁴ autore di un bel libro sulla medicina antica, ricavato completamente da scrittori non-medici, avrebbe reso ancor più bella la sua opera se fosse arrivato fino agli autori moderni. Si vede da ciò che una stessa verità può essere classificata in molti luoghi, secondo i diversi rapporti che può avere. E coloro che mettono in ordine una biblioteca, spesso non sanno dove porre certi libri, essendo incerti fra due o tre luoghi ugualmente convenienti. Ma limitiamoci ora alle dottrine generali e lasciamo in disparte i fatti singolari, la storia e le lingue. Trovo due disposizioni principali di tutte le verità dottrinali, ciascuna delle quali avrebbe il suo merito e che sarebbe bene riunire. L'una sarebbe *sintetica e teorica*, classificando le verità secondo l'ordine delle prove, come fanno i matematici, per modo che ogni proposizione vien dopo quelle dalle quali dipende. L'altra disposizione sarebbe *analitica e pratica*, muovendo dai fini degli uomini, cioè da quei beni il cui culmine è la felicità, e cercando ordinatamente i mezzi che servono ad acquistare questi beni o ad evitare i mali opposti. Questi due metodi si trovano nelle Enciclopedie generali, come alcuni li hanno usati nelle scienze particolari. La stessa geometria, infatti, trattata sinteticamente e come scienza da Euclide, fu trattata da altri come un'arte e potrebbe essere trattata dimostrativamente anche sotto questa forma che ne farebbe conoscere anche l'invenzione: come se uno si proponesse di misurare le figure piane di tutte le specie e cominciando dalle rettilinee, pensasse che si possono dividere in triangoli e che ciascun triangolo è la metà di un parallelogramma e che i parallelogrammi possono essere ridotti a rettangoli, la cui misura è molto facile. Ma scrivendo l'enciclopedia secondo le due disposizioni, si potrebbero fare rinvii, per evitare le ripetizioni. A queste due disposizioni bisognerebbe aggiungere la *terza secondo i termini* che in effetti sarebbe una specie di repertorio, sia sistematico, ordinando i termini secondo certi predicamenti comuni a tutte le lingue, sia alfabetico secondo la lingua seguita dai dotti. Ora questo reper-

4. Beverovicus o Giovanni di Beverwijck (1594-1647), autore di una *Idea medicinae veterum* del 1637.

torio sarebbe necessario per trovare insieme tutte le proposizioni nelle quali lo stesso termine entra in un modo notevole. Infatti seguendo i due metodi precedenti, per i quali le verità sono ordinate secondo la loro origine o secondo la loro funzione, le verità che riguardano lo stesso termine non potrebbero trovarsi insieme. Per esempio, non fu permesso ad Euclide, quando insegnava a trovare la metà di un angolo, di aggiungervi il mezzo per trovare il terzo e ciò perché sarebbe stato necessario parlare delle sezioni coniche delle quali in quel punto non poteva dare una trattazione. Ma il repertorio può e deve indicare i luoghi nei quali si trovano le proposizioni importanti che si riferiscono al medesimo soggetto. E noi in Geometria manchiamo ancora di un repertorio di questo genere, che sarebbe di un grande uso per facilitare anche l'invenzione e far progredire la scienza: esso infatti alleggerirebbe la memoria e ci farebbe risparmiare la fatica di cercare di nuovo ciò che è stato già trovato. Questi repertori servirebbero a più forte ragione nelle altre scienze nelle quali l'arte del ragionare ha meno potere e sarebbero di una necessità estrema nella medicina. Ma l'arte di ordinare questi repertori non è facile. Considerando ora quelle tre disposizioni trovo questo di curioso: che corrispondono alla antica divisione che voi rinnovate e che divideva la scienza o la filosofia in teorica, pratica e discorsiva, oppure in fisica, in morale e logica. Infatti la disposizione sintetica corrisponde alla filosofia teorica, l'analitica corrisponde alla pratica e quella del repertorio secondo i termini corrisponde alla logica, di modo che quell'antica divisione va ancora molto bene, purché la si intenda come ho spiegato quelle disposizioni, non, cioè, come scienze distinte, ma come ordinamenti diversi delle medesime verità, per quanto si giudichi opportuno ripeterle. C'è anche una divisione civile delle scienze, secondo le facoltà e le professioni. La si adopera anche nelle Università e nei cataloghi delle biblioteche: e il Draudius⁵ con il suo continuatore il Lipenius⁶, che ci hanno lasciato il più ampio ma non il migliore

5. Draudius Giorgio (1572-1635), bibliotecario ed autore di una *Bibliotheca classica* (1625).

6. Lipenius Martino (1630-1682), bibliotecario, autore di una *Bibliotheca realis* (1679).

catalogo di libri, invece di seguire il metodo sistematico delle « Pandette » del Gesner⁷, si contentarono della grande divisione delle materie (press'a poco come i librai), secondo le quattro facoltà (come si chiamano) di Teologia, di Giurisprudenza, di Medicina e di Filosofia; e catalogarono di séguito i titoli di ciascuna facoltà, secondo l'ordine alfabetico dei termini principali che entrano nel titolo dei libri; il che alleggeriva certo la loro fatica, perché non avevano bisogno di vedere il libro né d'intendere la materia trattata, ma non serviva molto agli altri, a meno che non si facciano rinvii dei titoli ad altri aventi un significato simile. Infatti, senza parlare dei numerosi errori che essi commisero, si constata che spesso una stessa cosa è chiamata con parole differenti, come ad esempio: *observationes juris, miscellanea, conjectanea, electa, semestria, probabilia, benedicta* ed espressioni simili: tali libri di giuristi non significano altro che miscellanee di diritto romano. È per questo che la disposizione sistematica delle materie è, senza dubbio, la migliore e può essere corredata da ampi indici alfabetici secondo i termini e gli autori. La divisione civile e comune secondo le quattro facoltà, non è però da disprezzare. La *teologia* tratta della felicità eterna e di tutto quanto le si riferisce in quanto dipende dall'anima e dalla coscienza; è come una giurisprudenza che riguarda ciò che si dice essere *de foro interno* e si riferisce alle sostanze ed alle intelligenze invisibili. La *giurisprudenza* ha per oggetto il governo e le leggi, il cui fine è la felicità degli uomini in quanto è possibile contribuirvi mercé mezzi esterni e sensibili; ma essa riguarda principalmente ciò che dipende dalla natura dello spirito e non si spinge molto avanti nel dettaglio delle cose corporee delle quali suppone la natura per impiegarle come mezzi. Così essa si alleggerisce del grande peso di tutto quanto riguarda la salute, il vigore e la perfezione del corpo umano, la cui cura è affidata alla facoltà di *medicina*. Alcuni hanno creduto con qualche ragione, che si potrebbe aggiungere alle altre una *facoltà economica* che comprenderebbe le arti meccaniche e matematiche e tutto ciò che riguarda il dettaglio della umana sus-

7. Gesner G. (1691-1761), pubblicò un *Catalogo ragionato* della biblioteca ducale di Weimar ed una edizione sistematica delle « Pandette » *Pandectarum sive partitionum universalium libri XXI*, 1548-49.

sistenza e delle comodità della vita, quindi anche l'agricoltura e l'architettura. Ma si riserva alla facoltà di filosofia tutto ciò che non è compreso nelle tre facoltà che si chiamano superiori e si è fatto assai male; e ciò perché non si dà la possibilità a coloro che praticano questa quarta facoltà di perfezionarsi per mezzo della pratica, come possono fare coloro che insegnano le altre. Così, eccettuate, forse, le matematiche, si considera la facoltà di filosofia solo come un'introduzione alle altre. È perciò che si vuole che la gioventù vi impari la storia e le arti della parola ed alcuni rudimenti della teologia e della giurisprudenza naturale, indipendenti dalle leggi divine ed umane, sotto il titolo di Metafisica o Pneumatica, di Morale e di Politica, con qualche po' di fisica, per giovare ai giovani medici. Questa è la divisione civile delle scienze, secondo le corporazioni e le professioni dei dotti che le insegnano; senza parlare delle professioni di coloro che lavorano per il pubblico con i loro discorsi e che dovrebbero essere diretti dai veri sapienti, se le questioni della scienza fossero bene ordinate. Anche nelle arti manuali più nobili, il sapere è stato congiunto molto bene con la pratica e potrebbe esserlo ancora di più. E così essi vanno congiunti nella medicina non soltanto com'era un tempo presso gli antichi (quando i medici erano anche chirurghi e farmacisti) ma anche oggi, soprattutto presso i chimici. Questa alleanza della pratica e della teoria si vede in guerra e presso coloro che insegnano durante gli esercizi, come anche presso i pittori, gli scultori ed i musicisti e qualche altra categoria di *virtuosi*. E se i principi di tutte queste professioni ed arti ed anche dei mestieri fossero insegnati praticamente presso filosofi o in qualsiasi altra facoltà di dotti, questi dotti sarebbero veramente i precettori del genere umano. Ma bisognerebbe cambiare in molte cose lo stato presente della letteratura e della educazione della gioventù e, di conseguenza, dell'amministrazione pubblica. E quando considero quanto gli uomini hanno progredito nelle conoscenze da uno o due secoli e quanto a loro sarebbe agevole portarsi incomparabilmente più oltre per farsi più felici, non dispero che si giunga a qualche miglioramento considerevole in un'epoca più tranquilla, sotto qualche grande principe, che Dio potrà suscitare per il bene del genere umano.

PARTE TERZA

SCRITTI DI CHIARIMENTI
DEL SISTEMA

MEDITAZIONI SULLA CONOSCENZA, LA VERITÀ E LE IDEE ¹
(1684)

Poiché, oggi, tra gli uomini più eminenti ² si agitano molte controversie intorno alla verità e alle falsità delle idee e poiché il problema è della massima importanza per la conoscenza della verità e di esso neppure lo stesso Cartesio seppe darci una spiegazione soddisfacente, mi si consenta di spiegare in poche parole che cosa mi sembra si debba stabilire sui criteri necessari per distinguere le idee e le conoscenze. La conoscenza dunque è oscura o *chiara*, quella chiara, a sua volta, è confusa o *distinta*, quella distinta è inadeguata o *adeguata*, ed ancora, simbolica o *intuitiva*; e se è, al tempo stesso, adeguata ed intuitiva, è perfettissima ³.

Oscura è la nozione che non consente di riconoscere appieno la cosa rappresentata, per esempio quando uno in qualche modo

1. Per gli argomenti trattati in questo breve scritto si veda anche il *Discorso di Metafisica* tradotto nel vol. I della presente edizione, specialmente i capitoli XXIV-XXV.

2. Si allude ad Arnauld e a Malebranche ed alla polemica sorta tra i due dopo la pubblicazione dello scritto di Arnauld *Des vraies et des fausses idées*, Parigi, 1683.

3. La classificazione delle idee può essere rappresentata nel seguente specchio:



La spiegazione dei termini è nel testo.

si ricorda di un certo fiore o animale, già veduti, ma non tanto quanto basta per riconoscerli quando vengano presentati e per poterli distinguere da altri simili; oppure quando si considera un termine usato nelle scuole e poco chiaro, come « Entelechia » di Aristotele, o il termine « causa » in quanto è comune alla materia, alla forma, alla causa efficiente e finale⁴ ed altri termini simili, dei quali non possediamo una definizione precisa, per cui la proposizione, che include una tale nozione è essa stessa oscura.

Chiara è, invece, una nozione quando mi consente di riconoscere la cosa rappresentata, ma questa nozione può essere confusa o distinta. È *confusa*, quando non posso enumerare separatamente le note atte a distinguere con sufficiente precisione quella cosa dalle altre, sebbene la cosa abbia effettivamente quelle note e quelle caratteristiche che la distinguono; così i colori, gli odori, i sapori e gli altri oggetti propri dei sensi, che riconosciamo abbastanza chiaramente e distinguiamo fra di loro, ma in forza della semplice testimonianza dei sensi e non in forza di note che si possano enunciare; ed è perciò che non possiamo spiegare ad un cieco, che cosa sia il colore rosso; né ad altri nozioni simili, se non conducendoli alla presenza della cosa, facendo in modo che essi stessi vedano o odorino o assaporino la cosa stessa, oppure esortandoli al ricordo di una qualche percezione simile dimenticata; sebbene sia certo che le nozioni di queste qualità sono composte e come tali possono essere risolte, poiché le hanno, nelle loro cause. Analogamente vediamo che i pittori e gli altri artefici sanno valutare giustamente che cosa in un'opera sia o non sia a regola d'arte, anche se spesso non sanno rendere ragione del proprio giudizio, e a chi li interroga non sanno dire altro che l'opera lascia a desiderare per un « non so che ». La nozione *distinta* è quella che, per esempio, dell'oro hanno gli esperti, una nozione derivante da analisi e da esami sufficienti a distinguerli da tutti i corpi simili; tali nozioni che, di solito, abbiamo di cose comuni a più sensi, quali le nozioni di numero, di grandezza, di figura, come pure di molte affezioni dell'anima, come della speranza, della paura, in una parola di

4. Si allude alla teoria delle quattro cause: materiale, formale, efficiente e finale, cardine della metafisica aristotelica, nella quale il termine « Causa » è promiscuamente usato per indicare nozioni differenti.

tutte le cose delle quali abbiamo una *definizione nominale*, la quale poi non è altro che l'enumerazione delle note sufficienti. Si hanno, nondimeno, conoscenze distinte di nozioni indefinibili, quando si tratti di nozioni *primitive* o note per sé stesse cioè, quando non essendo risolubili, sono comprese di per sé stesse perché mancano di altri requisiti. Nelle nozioni composte, invece, poiché a loro volta le singole note che le compongono sono chiaramente, ma anche confusamente, conosciute, come accade per le nozioni della pesantezza, del colore, dell'acqua forte e di altre che sono implicite nella nozione dell'oro, si ha che questa conoscenza, sebbene sia distinta, è *inadeguata*. Quando poi tutto ciò che entra in una nozione distinta è a sua volta conosciuto distintamente o quando l'analisi è stata spinta sino all'ultimo termine, allora la conoscenza è *adeguata*: un esempio di conoscenza siffatta non so se gli uomini possano darla, tuttavia la conoscenza dei numeri le si avvicina fortemente. Spesse volte, infatti, specialmente nelle analisi prolungate, non riusciamo ad intuire simultaneamente l'intera natura di una cosa ed al posto delle cose ci serviamo di segni, la spiegazione dei quali, nel corso di un pensiero attuale che è volto ad altre cose, siamo soliti, per brevità, sottintendere, ben sapendo o credendo di averla in nostro potere; così quando penso ad un chilogono o poligono di mille lati uguali, non sempre considero la natura dei lati, dell'eguaglianza e del mille (cioè del cubo di dieci), ma mi servo di questi vocaboli (il cui senso, naturalmente, sebbene in forma oscura ed imperfetta è presente nella mente), al posto delle idee che ne ho, perché ricordo il significato di quei vocaboli dei quali non ritengo sia necessaria, in quel momento, fornire la spiegazione. Questo tipo di conoscenza soglio chiamarla *cieca* o *simbolica* e di essa ci avvaliamo nell'algebra o nell'aritmetica e quasi dovunque. Certamente, quando la nozione è molto composta, non riusciamo a pensare tutte assieme le note che entrano in essa: quando questo è possibile, o nei limiti in cui è possibile, allora chiamo quella conoscenza *intuitiva*. Delle nozioni primitive o distinte non c'è altra conoscenza che quella *intuitiva*; delle nozioni composte la conoscenza, per lo più, è *simbolica*.

Dalle cose dette appare manifesto, che noi, anche delle cose che conosciamo distintamente, non percepiamo le idee, se non

in quanto ci serviamo della conoscenza intuitiva. E spesso accade che falsamente crediamo di avere nell'anima idee di cose, quando, falsamente, supponiamo che i termini di cui ci serviamo siano stati da noi chiariti; e non è vero o almeno si presta all'ambiguità, ciò che alcuni sostengono, che non possiamo parlare di una cosa qualsiasi, comprendendo ciò che diciamo, se non ne abbiamo l'idea. Spesso, infatti, comprendiamo, in qualche modo, i vocaboli isolati, oppure ricordiamo di averli compresi in precedenza, e poiché ci accontentiamo di questa maniera cieca di pensare e non spingiamo più innanzi l'analisi di quelle nozioni, accade che qualche contraddizione, inclusa forse nella nozione composta, ci sfugga.

A considerare più distintamente queste cose mi spinse un giorno l'argomento, celebre tra gli scolastici e rinnovato da Cartesio, per l'esistenza di Dio, formulato nel modo seguente:

— Tutto ciò che segue dall'idea o dalla definizione di una cosa, può essere predicato della cosa. Perciò l'esistenza di Dio (o dell'Ente perfettissimo, del quale non si può pensare nulla di maggiore) segue dalla sua idea. (L'Ente perfettissimo include tutte le perfezioni, nel cui numero si trova anche l'esistenza): dunque l'esistenza può essere predicata da Dio. —

In verità, si deve riconoscere che da tutto ciò si può ricavare soltanto questo: se Dio è possibile, segue che esiste, perché non possiamo servirci delle definizioni per trarne con sicurezza conclusioni, prima di sapere che esse sono reali e che non implicano contraddizione. La ragione di questo è che delle nozioni che implicano contraddizione, si possono simultaneamente trarre conclusioni opposte, il che è assurdo. Per chiarire questo concetto sono solito servirmi dell'esempio del moto più celere di tutti, che implica un assurdo: supponiamo una ruota che ruoti col moto più rapido; chi non vede che, prolungato un raggio della ruota, questo alla sua estremità, ruota più celermente del punto situato sulla circonferenza? Il moto di questo punto, contrariamente all'ipotesi, non sarebbe il più celere. E tuttavia, a prima vista, può sembrare che abbiamo l'idea del moto più celere di tutti, ed infatti in qualche modo comprendiamo ciò che diciamo e tuttavia delle cose impossibili non abbiamo l'idea. Allo stesso modo non basta pensare all'Ente perfettissimo, per affermare che ne possediamo l'idea: per conclu-

dere in modo rigoroso, nella dimostrazione sopra riferita, bisogna o dimostrare o supporre la possibilità dell'Ente perfettissimo. Nondimeno nulla di più vero che abbiamo l'idea di Dio, e che l'Ente perfettissimo è possibile, anzi necessario, ma l'argomento, tuttavia, non conclude abbastanza e già fu respinto dall'Aquinate.

Possediamo così un criterio per distinguere fra le definizioni *nominali*, che contengono soltanto le note per la distinzione di una cosa dalle altre, e le definizioni *reali*, dalle quali risulta che la cosa è possibile. Questa distinzione è sufficiente contro Hobbes, il quale sosteneva che le verità, dipendendo dalle definizioni nominali, fossero frutto dell'arbitrio, non considerando, invece, che la realtà delle definizioni non riposa nel nostro arbitrio perché non tutte le nozioni si possono collegare fra loro. Le definizioni nominali giovano alla perfetta scienza solo quando consta da altra fonte che la cosa definita è possibile. Risulta manifesto, infine, quale sia l'idea vera e quale la falsa; vera è l'idea quando la nozione è possibile, falsa quando implica contraddizione.

Quanto alla possibilità delle cose, essa può essere conosciuta o *a priori* o *a posteriori*. *A priori*, quando risolviamo la nozione nei suoi elementi, cioè in altre nozioni delle quali conosciamo la possibilità, e nelle quali sappiamo che non v'è nulla di incompatibile; il che accade quando, tra l'altro, conosciamo il modo secondo il quale la cosa può essere prodotta, ed è ciò che rende particolarmente utili le *definizioni causali*; *a posteriori*, quando sperimentiamo che la cosa esiste in atto, perché ciò che esiste o esistette in atto è certamente possibile. Ogni qual volta poi abbiamo la conoscenza adeguata di una cosa, abbiamo anche la conoscenza *a priori* della sua possibilità: se conduciamo l'analisi fino al termine ultimo e se non si manifesta alcuna contraddizione, la nozione è certamente possibile.

Quanto poi alla questione se dagli uomini possa essere istituita un'analisi così perfetta delle nozioni, se, cioè, sia possibile ridurre i pensieri ai *primi possibili* o a nozioni non ulteriormente riducibili, o (il che è lo stesso) agli attributi assoluti di Dio, cioè alle cause prime e alla ragione ultima delle cose, è questione che ora non oso definire. Per lo più ci accontentiamo di apprendere per esperienza la realtà di alcune nozio-

ni, con le quali poi ne componiamo altre, seguendo l'esempio della natura.

Da quanto abbiamo detto spero si possa comprendere che non sempre possiamo con sicurezza richiamarci alle idee e come molti abusino, per le loro immaginazioni, di quel bel termine; e che, dunque, non abbiamo sempre l'idea di ciò che siamo consapevoli di pensare, come ho dimostrato poco fa con l'esempio della velocità più grande di tutte. E mi sembra che gli uomini del mio tempo commettano un abuso non minore quando si valgono di quel vantato principio: tutto ciò che di una cosa percepiamo chiaramente e distintamente, è vero e può di essa essere enunciato⁵. Troppo spesso nozioni che ad uomini avventati nel giudicare sembrano chiare e distinte sono, invece, oscure e confuse. Quell'assioma, pertanto, è inutile, se non vi si aggiungono, per distinguere ciò che è chiaro e distinto, i criteri che abbiamo dati, e se non si è certi della verità delle idee. Del resto, criteri non disprezzabili per la verità degli enunciati, sono le regole della *logica comune*, usate dagli stessi geometri, così quello che nulla venga accettato come vero se non sia stato provato o da un'accurata esperienza o da una dimostrazione rigorosa. Rigorosa è quella dimostrazione che rispetta la forma prescritta dalla logica: non che vi sia sempre bisogno di sillogismi ordinati alla maniera degli scolastici (come fecero Cristiano Herlino e Corrado Dasypodio⁶ per i primi sei libri di Euclide), ma in modo tale che l'argomentazione concluda in forza della for-

5. È il noto principio cartesiano della chiarezza e della distinzione delle idee come criterio di verità, enunciato in più luoghi delle opere di Descartes, si veda particolarmente *Principia philosophiae*, I, 45, A. T. VIII, p. 22; dove « l'idea chiara è quella che è presente e che si manifesta in modo manifesto ad uno spirito attento », mentre l'idea distinta è quella che, essendo chiara, è da tutte le altre così disgiunta e separata da non contenere assolutamente nient'altro che quel che è chiaro. Il Leibniz, come risulta dal testo, rifiuta le definizioni cartesiane, perché poggiano su criteri soggettivi, variabili con i diversi soggetti ed il loro grado di attenzione: la chiarezza e la distinzione devono essere definite da criteri oggettivi, tratti dalla natura degli oggetti, e poggianti sull'analisi delle nozioni (si veda anche BODERMANN, *Die Leibniz. Handschriften*, p. 82). Il Leibniz interpreta la chiarezza e la distinzione come due gradi dell'evidenza, il primo dell'evidenza sensibile che se può arrivare alla chiarezza, è però sempre confusa; il secondo, invece, della conoscenza razionale.

6. Herlinus e Dasypodius, matematici tedeschi, pubblicarono a Shasburg nel 1566 gli *Elementi* di Euclide; con un commento in « forma sillogistica ».

ma, della quale *argomentazione in forma* è esempio qualunque calcolo ben fatto. Nessuna premessa necessaria dovrà, pertanto, essere trascurata, e tutte le premesse dovranno essere dimostrate in precedenza, a meno che non siano state assunte per ipotesi, nel qual caso anche la conclusione sarà ipotetica. Coloro che osserveranno con la massima diligenza queste regole, facilmente potranno salvaguardarsi da idee ingannevoli. Con queste regole, del resto, concorda anche quel grandissimo ingegno che fu Pascal nella sua splendida trattazione sull'ingegno geometrico (della quale un frammento si trova nel bel libro del celebre Antonio Arnauld sull'arte del pensare⁷), quando dice che è proprio del geometra definire tutti i termini, per poco che siano oscuri, e provare tutte le verità appena dubbie. Avrei voluto, però, che egli avesse stabilito i limiti al di là dei quali una nozione o un enunciato non è più oscuro o dubbio. Che cosa occorra per questo, si può ricavare da una attenta meditazione delle cose che qui abbiamo detto e che ora per brevità ci guardiamo dal ripetere.

Per quanto poi si riferisce alla controversia se vediamo tutte le cose in Dio⁸ (opinione per altro molto antica e, se bene intesa, tutt'altro che spregevole) o se abbiamo nostre idee proprie, si deve affermare che, quand'anche vedessimo tutte le cose in Dio, sarebbe necessario che avessimo anche idee nostre, non come piccole immagini, ma come affezioni o modificazioni della nostra mente, corrispondenti alle cose che percepiremmo in Dio: è certo, infatti, che subentrando sempre nuovi pensieri nella nostra mente c'è mutamento e che le idee delle cose da noi in atto non pensate si trovano nella mente come la figura di Ercole nel marmo grezzo⁹. In Dio, invece, non soltanto è necessario che si trovi in atto l'idea dell'estensione assoluta ed infinita, ma anche l'idea di ogni e qualsiasi figura, questa non essendo altro che una modificazione dell'estensione assoluta.

7. *Art de Penser*, conosciuta anche sotto il nome di *Logique de Port Royal*, fu un celebre trattato di logica steso dall'Arnauld, in collaborazione con P. Nicole e pubblicato nel 1662.

8. È la tesi centrale dell'ontologismo di Nicolas Malebranche (1638-1715), esposta nella *Ricerca della verità* (libro III, cap. VI, p. 11).

9. Questa celebre immagine della figura di Ercole indicata dalle venature di un marmo grezzo, è citata come esempio dal virtualismo delle idee innate e ricorre più volte negli scritti dell'autore: si veda l'introduzione dei *Nuovi Saggi*.

Quanto ai colori o agli odori, quando li percepiamo, non abbiamo altra percezione, se non di figure e di movimenti, ma così numerosi e sottili, che la nostra mente, nel suo stato presente, non arriva a considerarli distintamente uno per uno e perciò non avverte che la sua percezione è composta dalle percezioni di piccolissime figure e movimenti. Come accade quando percependo il color verde di una polvere mescolata di giallo e di azzurro, non percepiamo il giallo o l'azzurro confusi in particelle minutissime, ma non ce ne accorgiamo, e immaginiamo così a noi stessi un ente nuovo.

II

CHE COS'È L'IDEA

Con il termine « idea » intendiamo, in primo luogo, qualcosa che è nella nostra mente: perciò le tracce impresse nel cervello non sono idee; io infatti, tengo per certo che la mente è altra cosa dal cervello e dalla parte più sottile della sostanza cerebrale.

Molte cose sono nella nostra mente — pensieri, percezioni, emozioni — che riconosciamo non essere idee, sebbene non accadano senza idee. L'idea non consiste per noi in un certo atto del pensiero, ma nella facoltà; e diciamo di avere l'idea di una cosa anche se non la pensiamo, purché possiamo pensarla quando si presenta l'occasione.

In ciò, però, c'è una difficoltà: abbiamo, infatti, la facoltà remota di pensare a tutte le cose, anche a quelle delle quali, per caso, non abbiamo idee, perché abbiamo la facoltà di riceverle¹; l'idea, pertanto, *postula una certa facoltà o facilità prossima di pensare una cosa*.

Ma neppure ciò basta: infatti chi possiede un metodo che consenta, se venga seguito, di pervenire alla cosa, non perciò ha l'idea di essa. Così, se numero ordinatamente le sezioni di un cono, è certo che arriverò alla conoscenza delle iperboli opposte, ma non avrò con ciò le idee di esse. È necessario che ci sia in

1. Nel testo *recipiendi* che forse si tradurrebbe meglio « di formarle ».

me qualcosa che, non solo mi conduca alla cosa, ma anche la esprima².

Si dice che « esprime » qualcosa, ciò che ha disposizioni reciproche³ che corrispondono alle disposizioni reciproche della cosa da esprimere. Ma le espressioni sono diverse: il disegno di una macchina, ad esempio, « esprime » la macchina stessa, la rappresentazione scenografica di una cosa su un piano esprime il solido corrispondente, un discorso esprime pensieri e verità, i caratteri esprimono i numeri, una equazione algebrica esprime il cerchio o altra figura. È comune a tutte queste espressioni il fatto che dalla contemplazione delle disposizioni della cosa esprimente possiamo giungere alla conoscenza della proprietà corrispondenti della cosa da esprimere. Da ciò è chiaro che non è necessario che ciò che esprime sia simile alla cosa espressa, purché sia conservata una certa analogia delle disposizioni reciproche.

È anche chiaro che alcune espressioni hanno il loro fondamento in natura; altre, invece, almeno in parte, poggiano sull'arbitrio, come le espressioni che avvengono per mezzo di parole o di caratteri. Quelle che sono fondate in natura, o postulano una qualche somiglianza, qual è quella tra un circolo grande ed un circolo piccolo, o tra una regione e la sua carta geografica; o una certa connessione quale c'è tra il circolo e l'ellissi che lo rappresenta in proiezione, ciascun punto della quale corrisponde, secondo una legge determinata, ad un punto del circolo. In questo caso, in verità, un circolo sarebbe rappresentato male da un'altra figura più simile. Similmente, ogni effetto totale rappresenta l'intera sua causa, in quanto è sempre possibile dalla conoscenza dell'effetto passare alla conoscenza della sua causa. Così le azioni di una persona ne rappresentano l'animo e lo stesso mondo, in qualche modo, rappresenta Dio. Può anche accadere che le cose che si esprimono reciprocamente derivino dalla stessa causa, ad esempio, il gesto ed il discorso. Così i sordi capiscono coloro che parlano, non dal suono, ma dai movimenti della bocca.

2. Sulla nozione di « espressione » si veda anche la lettera del 9 ottobre 1687 all'Arnauld, riportata nel vol. I.

3. Disposizioni reciproche: *habitudines*.

Pertanto, l'idea delle cose che è in noi, non è altro che Dio, che è, al tempo stesso, l'autore delle cose e della mente, quel Dio che ha impresso nella mente la facoltà di pensare in modo che possa, dalle sue operazioni, trarre cose che corrispondono in modo perfetto a quelle che seguono dalle cose. Perciò, sebbene l'idea del circolo non sia simile al circolo, da essa si possono tuttavia derivare quelle verità che l'esperienza confermerà, senza alcun dubbio, nel circolo vero.

III

IL VERO METODO DELLA FILOSOFIA E DELLA TEOLOGIA (tra il 1676 e il 1684)

Quando dai più severi studi dei sacri canoni e del diritto umano e divino, mi allontanai, per diletto, verso le discipline matematiche, gustata una volta la dolcezza della dottrina, le sue lusinghe mi tennero vicino agli scogli delle sirene. Mi si presentavano, infatti, alcuni mirabili teoremi che erano sfuggiti ad altri e mi sembrava che mi si aprisse la via a molti altri maggiori; alcuni congegni, poi, venutimi sotto mano come per gioco, sembravano anche promettermi frutti. Quanto piacere dia un bel teorema, possono capirlo soltanto coloro che sono capaci di cogliere con mente pura quell'armonia interiore. Spesso, però, stimolava il mio animo il ricordo della scienza divina, alla quale mi addolorava mancasse altrettanta chiarezza ed ordine.

Vedevo che uomini sommi, san Tommaso, san Bonaventura, Guglielmo Durando, Gregorio da Rimini e tanti altri scrittori di quei tempi, avevano formulato parecchie proposizioni di filosofia prima d'una mirabile sottigliezza e che potevano essere dimostrate in un modo assolutamente rigoroso. Riconoscevo che la teologia naturale, da quelli coltivata con tanta cura, era oppressa dalla notte della barbarie, e per l'uso confuso dei termini nuotava incerta tra le distinzioni; ed allettato dalla novità procedevo da matematico nella stessa teologia, fondavo definizioni e tentavo di ricavarne elementi non inferiori in chiarezza a quelli di Euclide, superiori, anzi, per l'importanza dei frutti. Riflettevo, infatti, tra me e me, che la geometria spiega le figure e i

movimenti e che da essa si aprono le vie per la descrizione della terra e delle stelle e si possono trarre macchine per sollevare i pesi, donde gli agi della vita ed il dislivello tra i popoli avanzati ed i barbari. Ma la scienza per la quale il giusto si distingue dall'ingiusto e per il quale si aprono i recessi arcani della mente e si apre la via alla felicità, è trascurata: sul circolo abbiamo dimostrazioni, sull'animo abbiamo congetture, ci sono coloro che con rigore matematico scrivono sulle leggi del moto, ci mancano coloro che dedicano il loro zelo a scrutare gli arcani del pensiero. Di qui l'origine dell'umana miseria, dovuta al fatto che di tutto ci occupiamo più che dei fini ultimi della vita, al modo di un mercante negligente che, cominciando a poltrire, quando vede il libro dei conti, inorridisce e non sa darvi ordine e chiarezza, né sopporta di riprendere da principio tutti i prospetti delle entrate e delle uscite. Donde negli uomini un certo segreto ateismo, un orrore della morte e dubbi sulla natura dell'anima ed opinioni pessime, o comunque incerte, su Dio; sicché molti sono onesti più per abitudine e necessità che per convinzione.

Vedevo che alcuni dei nuovi filosofi si erano allontanati dalle grandi promesse o perché avevano scritto con la mente occupata da altre cose o perché, portando il discorso dal rigore matematico, che essi stessi altrove avevano seguito, verso la facilità popolare, avevano ottenuto applauso più che assenso. Per addurre un solo esempio, se il signor Renato Descartes, uomo certamente esimio, avesse tentato, almeno una volta, di convertire le proprie meditazioni in proposizioni e le sue dissertazioni in dimostrazioni, avrebbe constatato lui stesso che molte non reggevano. La cosa fu manifesta quando certi suoi amici, con preghiere e con rimproveri, gli estorsero una dimostrazione dell'esistenza di Dio vestita di abito matematico. Che se credessi essere stata da lui sostenuta, penserei di recare offesa al suo ingegno.

Ci sono alcuni che pensano che il rigore matematico non trova posto fuori delle scienze che comunemente chiamiamo matematiche, ma costoro ignorano che è lo stesso scrivere matematicamente e ragionare, come dicono i logici, in forma; e che inoltre è possibile, con una sola definizione, prevenire tutte le questioncelle di distinzioni con le quali si butta via il tempo. Gli scolastici, infatti, soffrirono di quest'unico difetto, che men-

tre per lo più ragionavamo ordinatamente e, per così dire, matematicamente, lasciarono nell'incertezza l'uso dei termini, per cui, al posto di un'unica definizione, nascevano molte distinzioni; in luogo di una dimostrazione irrefragabile, si avevano molte argomentazioni in un senso e nell'altro, dalle quali i loro divini insegnamenti e le loro mirabili meditazioni potrebbero essere purificate facilmente da un uomo esperto di matematica.

Ritenevo tanto più utile quest'opera, quanto più vedevo negli animi degli uomini insinuarsi opinioni pericolose, nate da una sorta di maschera matematica della falsa filosofia, mentre ogni dottrina delle scuole veniva espulsa a vantaggio di piccole cose. Chi, infatti, di coloro che secondo il costume del mondo sono dotti, ritiene degni di lettura quelli che essi chiamano patistici? Io sono grato alla mia giovinezza che mi offrì l'occasione di conoscere anche questi studi, prima che la mente, imbevuta di matematiche, si fosse abituata a disprezzare con fastidio le altre discipline. Ci sono come periodi negli studi: un tempo la teologia scolastica teneva da sola il comando, oggi a stento nei conventi se ne conservano i resti in putrefazione. Accesasi la luce degli studi umanistici, si è andati in direzione opposta, e su una certa sillaba di Plauto e di Terenzio si è discusso con un impeto non inferiore a quello che si volgeva agli Universali o alla distinzione modale. Guariti anche da questa malattia, ci troviamo in un pericolo maggiore; abbiamo riconosciuto quanto interesse abbia il genere umano di consultare la stessa natura e di stabilire le leggi delle figure e dei movimenti con le quali le nostre forze possono essere accresciute. Ma, come nello Stato lavoriamo per gli altri e poco per noi, così con gli esperimenti eseguiti raccogliamo soltanto materia per i posteri in modo che si possa, dopo molti secoli, costruire l'edificio della verità. E vedo grandi uomini che, dopo aver dedicata la gioventù alle matematiche o alle letture umanistiche e dopo aver speso la maturità negli esperimenti o nelle ricerche naturali, al tramonto della vita sono tornati a coltivare la scienza dello spirito, con la quale si provvede alla propria felicità. Fu detto saggiamente dall'illustre Francesco Bacone che la filosofia, appena gustata, allontana da Dio, più profondamente bevuta restituisce al Creatore. Così auguro al secolo che il valore di una più santa filosofia venga riconosciuto dagli uomini ritornati a sé stessi, che gli studi matema-

tici siano diretti sia ad esercitare la mente al rigore sia a conoscere l'idea dell'armonia e della bellezza, che gli esperimenti sulla natura siano diretti verso l'ammirazione per l'Autore che nel mondo sensibile espresse l'immagine del mondo ideale e che tutto, infine, sia diretto verso la felicità.

Frattanto, cominciamo col sanare gli animi di coloro che la novità di una filosofia allettante, sotto le spoglie della matematica, ha corrotto mettendo in pericolo la divina verità. È cosa indubbia, conosciuta dallo stesso Aristotele, che tutto nella natura corporea deve essere spiegato mediante la grandezza, la figura ed il movimento. La teoria della grandezza e della figura è stata trattata egregiamente; i principi interni del movimento, per la trascuratezza della filosofia prima, dalla quale devono essere derivati, rimangono ancora nascosti. Infatti è proprio della metafisica, trattare in universale del mutamento, del tempo, del continuo. Il movimento, infatti, è soltanto una specie del mutamento. Il non avere compreso la natura del movimento ha fatto sì che insorgessero filosofi abbiano limitato la natura della materia alla sola estensione e da essa è nata quella nozione del corpo mai udita prima, e che è del tutto inconciliabile sia con i fenomeni della natura sia con i misteri della fede. Per la verità, è possibile dimostrare che ciò che è esteso, se non vi aggiungano altre qualità, è incapace di azione e di affezione. Tutto sarebbe infinitamente fluido, cioè vuoto; la coesione dei corpi e la solidità che vi troviamo non potrebbero essere spiegati, infine si dovrebbero costituire leggi del movimento aliene all'esperienza. Tutto ciò si vede manifestamente nei principi di Cartesio. Infatti egli concepì il movimento come qualcosa di relativo, inventò una specie di corpo che non differisce in nulla dal vuoto e ridusse la coesione e la solidità alla sola quiete, come se le cose che per mutuo contatto si trovano in uno stato di quiete non possano essere separate da nessuna forza, ed enunciò sul movimento e sull'urto dei corpi i decreti che ora risultano antiquati in base ad esperimenti certissimi; artificiosamente rifiutò di considerare i misteri della fede, dichiarando che si era proposto di far della filosofia e non della teologia, come se potesse essere ammessa una filosofia inconciliabile con la religione o come se potesse essere vera una religione che contrasti con verità dimostrate altrove. Costretto, tuttavia, una volta a parlare della Eucarestia,

invece delle specie reali ne introducesse di apparenti, secondo un'opinione universalmente respinta dal consenso di tutti i teologi. Ma questo era ancor poco, se la sua filosofia avesse permesso di pensare l'esistenza dello stesso corpo in più luoghi; ma se corpo e spazio sono la stessa cosa, chi può negare che da spazio o luoghi diversi derivino corpi diversi?

Coloro che, come Gassendi ed altri dotti, per formare la natura del corpo aggiunsero all'estensione una certa resistenza o impenetrabilità, che essi chiamano ἀντιτυπίαν, e la massa, hanno filosofato alquanto più rettamente, ma non esaurirono le difficoltà. In primo luogo, infatti, per rendere completa l'idea occorre una nozione positiva, che non è l'impenetrabilità; inoltre non è ancora dimostrato che la penetrazione dei corpi sia esclusa dalla natura, come nel caso della condensazione che, secondo l'opinione di alcuni, avviene per penetrazione, sebbene io pensi che possa essere spiegata altrimenti; infine una impenetrabilità assoluta dei corpi non contrasta con i principi della nostra fede meno di una πολυτοπία¹, e che lo stesso corpo possa essere in più luoghi, o più corpi nello stesso luogo, è ugualmente incomprendibile.

Che cosa, dunque, aggiungeremo all'estensione per rendere completa la nozione di corpo? Null'altro di ciò che il senso stesso attesta. E per la verità esso attesta, al tempo stesso, queste tre cose che noi sentiamo: che i corpi sono sentiti e che ciò che è sentito è vario e composto, cioè, esteso. Alla nozione di estensione o di varietà, deve essere aggiunta l'azione. Il *corpo*, dunque, è un agente esteso. Si potrà anche dire che è una sostanza estesa, purché si tenga fermo che ogni sostanza agisce e che ogni essere che agisce può essere chiamato una sostanza. Ma anche dai principi interni si può dimostrare metafisicamente che ciò che non agisce non esiste, infatti, una potenza di azione, senza alcun inizio d'azione, è un nulla. La potenza di un arco teso, dirai, non è piccola, eppure non agisce. Rispondo: al contrario, agisce; prima di distendersi, infatti, ha una certa tensione² ed ogni tensione è un'azione. Del resto sulla natura del

1. Essere in molti luoghi, ubiquità.

2. Letteralmente *conatur*. Che l'essenza dei corpi sia non già nell'estensione, ma nel *conatus*, è pensiero che si trova in Hobbes, in Spinoza, e che sarà ripreso

conatus e del principio di ciò che agisce o della forma sostanziale, come la chiamavano gli scolastici, si possono dire molte cose belle e sicure, dalle quali può essere accesa una grande luce per la teologia naturale e che può dissipare le tenebre diffuse dalle obiezioni dei filosofi sui misteri della fede. Sarà manifesto che non soltanto gli spiriti, ma anche tutte le sostanze si trovano nello spazio solo per la loro operazione, che gli spiriti non possono essere distrutti da nessuna forza corporea; che ogni forza agente deriva da una mente suprema, la cui volontà è la ragione ultima delle cose; che l'armonia universale è la causa della sua volontà; che Dio può unirsi ad una creatura e lo spirito alla materia; che ogni spirito finito ha un corpo e che neppure gli angeli ne sono esenti, opinione che concorda con i santi Padri e con la vera filosofia; infine che la specie differisce dalla sostanza, che la πολυτοπία non ha nulla di inamissibile e neppure il μετασυσιασμόν³. Infatti, per quanto possa sembrar strano, la consustanziazione dei corpi si risolve in una transustanziazione, e coloro che dicono che il corpo si trovi sotto il pane non sanno di affermare che la sostanza del pane è distrutta, mentre ne rimangono le specie. Cosa che coloro che hanno compreso la vera e inevitabile nozione di sostanza, finiranno per riconoscere. Quanta importanza abbiano questi teoremi per costituire solidi fondamenti alla pietà, per la tranquillità dell'anima, per la pace della chiesa, le persone intelligenti sapranno stimare.

IV

DELLA SINTESI E DELL'ANALISI UNIVERSALE O DELL'ARTE DI SCOPRIRE E GIUDICARE (1690?)

Quando, ragazzo, imparavo la logica e solevo, già allora, cercare più profondamente la ragione delle cose che mi si proponevano, obiettavo ai miei precettori perché come ci sono cate-

poi dal Vico. Nella *Hypothesis physica nova* (parte seconda) il *conatus* è definito come l'inizio del movimento (G., IV, 230).

3. La transustanziazione.

gorie¹ dei termini non complessi con le quali si ordinano le nozioni, non si facessero categorie anche dei termini complessi con le quali ordinare le verità: ignoravo che proprio questo fanno i geometri quando dimostrano collocando le proposizioni in modo che l'una dipenda dall'altra. Mi sembrava che tutte le cose sarebbero venute in nostro potere, se avessimo avuto, prima di tutto, le categorie vere dei termini semplici e se, per ottenerle, si fosse costituito una specie di nuovo alfabeto del pensiero o catalogo dei generi sommi (o assunti come tali) come *a, b, c, d, e, f*, dalla cui combinazione si potessero derivare le nozioni inferiori. Si deve sapere, infatti, che i generi si forniscono vicendevolmente le differenze e che ogni differenza si può concepire come un genere ed ogni genere come una differenza; e che perciò è tanto corretto affermare « animale razionale » quanto, se è permesso dir così, « razionale animale ». Ma poiché i generi comunemente riconosciuti non rivelano le specie costituite dalla loro combinazione, concludevo che non erano costituiti rettamente e che i generi immediatamente inferiori ai generi sommi dovevano essere binioni, come *ab, ac, bd, cf*; i generi del terzo grado ternioni, come *abc, dfb* e così via. Che se i generi sommi, o assunti come tali, fossero infiniti, come nei numeri (nei quali i numeri primitivi possono essere assunti come generi sommi, infatti tutti i numeri pari possono essere detti binari, tutti quelli divisibili per tre possono essere detti ternari ed il numero derivato può essere espresso dal primitivo usato come genere, così ogni senario è un binario ternario e così via), almeno si doveva stabilire, come nei numeri, l'ordine dei generi sommi, in modo che l'ordine si rivelasse anche nei generi inferiori. Così proposta una specie qualsiasi, potessero essere ordinatamente enumerate tutte le proposizioni dimostrabili su di essa, oppure i predicati tanto più estesi quanto più convertibili, dai quali si potessero scegliere quelli degni di essere ricordati. Sia, ad esempio, la specie *y*, la cui nozione sia *abcd* e al posto di *ab* si ponga *l*; di *ac*, *m*; al posto di *ad*, *n*; al posto di *bc*, *p*; di *bd*, *q*, di *cd*, *r*, che sono tutti binioni; e di nuovo i ternioni siano per *abc*, *s*, *y* per *abd*, *w* per *acd*, *x* per *bcd*; tutti questi saranno predicati dello stesso *y*; ma i predicati convertibili di *y* saranno soltanto questi:

1. Nel testo « praedicamenta ».

ax, bw, cv, ds; lr, mq, np. Di queste cose ho parlato in una breve *Dissertazione sull'arte combinatoria*² che pubblicai quando ero appena uscito dall'adolescenza e quando non era ancora uscita l'opera del Kircher³ dallo stesso titolo e già precedentemente annunciata; in essa speravo che si stabilissero quei principi, ma quando fu uscita, mi accorsi che non faceva che rinnovare l'arte del Lullo o altre simili e che la vera analisi dei pensieri umani non era venuta in mente all'autore neppure in sogno, come del resto non è venuta in mente neppure agli altri che meditarono sulla restaurazione della filosofia. Le nozioni prime, dalla cui combinazione derivano le altre, sono distinte o confuse; distinte sono quelle che si intendono per sé, come Ente; confuse (e tuttavia chiare) quelle che si percepiscono per sé, come colorato, che non possiamo spiegare ad altri se non mostrandolo; infatti, sebbene la sua natura sia risolvibile avendo una causa, tuttavia non riusciamo a descriverla e a riconoscerla adeguatamente per mezzo di note spiegabili separatamente, onde è conosciuto soltanto confusamente e perciò non riceve una definizione nominale. La definizione nominale consiste nell'enumerazione di note o di requisiti, sufficienti per distinguere la cosa da tutte le altre, ma se poi si richiedono i requisiti dei requisiti, si dovrà pervenire, infine, alle proposizioni primitive che mancano di requisiti, o assolutamente o di quelli che sono sufficientemente spiegati da noi. È questa l'arte di trattare le nozioni distinte. All'arte, poi, di trattare le nozioni confuse, appartiene il notare le nozioni distinte o intese per sé o, quanto meno, risolvibili, che accompagnano quelle confuse, per opera delle quali possiamo qualche volta pervenire alla causa o ad una certa risoluzione delle nozioni confuse.

Quanto alle nozioni derivate esse sorgono dalla combinazione delle primitive, le decomposte dalla combinazione delle composte; ma bisogna fare attenzione a non formare combinazioni inutili, congiungendo cose che sono incompatibili tra loro; del che si può giudicare solo mediante l'esperimento o la risolu-

2. Allude alla *Dissertatio de Arte combinatoria*, pubblicata a Lipsia nel 1666, quando Leibniz aveva vent'anni.

3. Kircher Athanasius (1602-1680), gesuita, pubblicò una *Polygraphia nova et universalis ex combinatoria arte detecta* (Roma, 1663) e una *Ars magna sciendi* (Amsterdam, 1669).

zione in nozioni distinte semplici. Per la verità, nel costruire definizioni reali si deve osservare con diligenza se risultano nozioni possibili o che possano essere congiunte tra loro. Di qui, sebbene ogni proprietà convertibile della cosa può essere considerata come una definizione nominale, perché tutti gli attributi di una cosa possono sempre essere dimostrati a partire da essa, tuttavia non sempre essa è adatta per una definizione reale. Ho notato, infatti, che ci sono alcune proprietà che chiamo paradossali, delle quali si può dubitare se siano possibili, ad esempio si può dubitare se ci sia una curva tale che un punto qualsiasi di un suo segmento guardi con lo stesso angolo, i due estremi del segmento stesso. Supponiamo, infatti, di avere disposto i punti della curva su un solo segmento, non potremo, perciò, prevedere se ciò che è accaduto soltanto una volta per un caso fortunato, possa accadere ovunque, se cioè gli stessi punti incidenti nello stesso segmento soddisfacciano di nuovo alla regola; infatti saranno determinati né possono essere assunti più estesamente. E nondimeno sappiamo che questa è la natura del cerchio; pertanto, sebbene qualcuno potrebbe imporre un nome alla curva dotata di quella proprietà, non ne risulterebbe con ciò se essa sia possibile, né, quindi, se quella definizione sia reale. Invece, la nozione di circolo proposta da Euclide, la figura descritta dal moto di una retta su una piano intorno ad un estremo immobile, offre una definizione reale, infatti è evidente che la figura è possibile. Di qui l'utilità di avere definizioni che includano la generazione della cosa o almeno, se essa manca, la sua costituzione; così apparirà il modo in virtù del quale è producibile o, quanto meno, possibile. Di questa osservazione mi sono servito una volta nell'esaminare l'imperfetta dimostrazione dell'esistenza di Dio, data da Cartesio, della quale, anche per iscritto, ho discusso spesso con alcuni dottissimi cartesiani⁴. Cartesio infatti così argomentava: tutto ciò che può essere dimostrato dalla definizione della cosa, può essere predicato della cosa stessa. Dalla definizione, però, di Dio (come un ente sommamente perfetto o, come alcuni scolastici aggiungevano, come ente del quale non è possibile pensare nulla di maggiore) deriva

4. Si veda lo scritto *Sulla dimostrazione cartesiana dell'esistenza di Dio*, del R. P. Lamy, riportato nel vol. I della presente edizione.

l'esistenza (infatti l'esistenza è una perfezione e qualcosa che contiene anche l'esistenza è maggiore cioè più perfetto); dunque l'esistenza di Dio, può essere predicata e Dio esiste. Questo argomento, rinnovato da Cartesio, uno degli antichi scolastici⁵ l'aveva sostenuto in un libro apposito (intitolato *Contra insipientem*); ma Tommaso, fra gli altri, rispose che ciò presupponeva che Dio fosse; cioè, come io interpreto, che abbia un'essenza, quale quella della rosa nell'inverno o che il concetto è possibile. Questo è, dunque, il privilegio dell'Ente perfettissimo, che, posto che sia possibile, senz'altro esiste⁶, cioè che dalla sua essenza, o concetto possibile, deriva la sua esistenza. Ma se questa dimostrazione dev'essere rigorosa, se ne deve dimostrare, prima, la possibilità. E cioè: di nessuna nozione possiamo servirci con sicurezza per tessere delle dimostrazioni, se non sappiamo che è possibile; infatti dalle nozioni impossibili, che includono, cioè, contraddizioni, si possono dimostrare cose anche contraddittorie, e questa è la ragione per cui a una definizione reale si richiede la possibilità.

In questo modo si soddisfa alla difficoltà di Hobbes. Hobbes, cioè, vedendo che tutte le verità possono essere dimostrate dalle definizioni che però credeva essere arbitrarie e nominali, poiché è in nostro arbitrio imporre i nomi alle cose, pretendeva che anche le verità consistano nei nomi e siano arbitrarie. Bisogna invece affermare che non si possono congiungere nozioni ad arbitrio e che da esse si deve formare un concetto possibile per avere una definizione reale: onde ogni definizione reale contiene l'affermazione almeno della possibilità. Quindi anche se i nomi sono arbitrari, una volta posti, tuttavia, le conseguenze sono necessarie e ne sorgono verità che, pur dipendendo dai caratteri imposti, sono tuttavia reali. La prova del nove, ad esempio, deriva dai caratteri imposti dalla progressione a base dieci e, ciò nonostante, contiene una verità reale. Costruire una ipotesi, pertanto, o spiegare un modo di produzione, non è altro che dimostrare la possibilità della cosa, il che è utile, anche se spesso la cosa indicata non è generata in quel modo. L'ellissi,

5. Allude a sant'Anselmo, che sostenne il celebre argomento, detto ontologico nel *Proslogium*, scritto appositamente contro l'insipiente, cioè l'ateo.

6. Si veda anche la *Monadologia*, § 45, riportata nel vol. I.

ad esempio, può essere intesa o come descritta da un filo teso intorno ai due fuochi ai quali è legato, o come ricavata per sezione da un cono o da un cilindro; e trovata un'ipotesi o un modo di generare la figura, si ha la definizione reale dalla quale possono essere dedotte anche altre, tra le quali poi, quando si cerca il modo secondo il quale la cosa è stata effettivamente prodotta, si sceglieranno quelle più congruenti con tutte le altre. Pertanto, di tutte le definizioni reali, sono perfettissime quelle che sono comuni a tutte le ipotesi o modi di generare la cosa e che contengono la causa prossima dalla quale risulta immediatamente la possibilità della cosa, senza presupporre alcun esperimento o alcuna dimostrazione della possibilità di un'altra cosa. Ciò accade quando la cosa si risolve in pure nozioni primitive, intese per sé stesse, conoscenza che io sono solito chiamare adeguata o intuitiva. In tal modo, se ci saranno elementi contrastanti, appariranno subito, perché una risoluzione più ampia non avrà più posto.

Da idee o definizioni come queste si possono dimostrare tutte le verità, tranne le proposizioni identiche, che sono per la loro natura evidentemente indimostrabili e perciò possono chiamarsi veramente assiomi. Quelli che comunemente son detti assiomi si risolvono o vengono dimostrati mediante la risoluzione del soggetto o del predicato o di entrambi a proposizioni identiche, in modo che, supponendo il contrario, appaia che la stessa cosa sia o non sia. Ne deriva che la dimostrazione ostensiva e la dimostrazione apagogica in ultima analisi coincidono; e giustamente è stato osservato anche dagli scolastici che tutti gli assiomi, una volta che si siano compresi i termini, si riducono al principio di contraddizione. Pertanto, di qualsiasi verità, può essere data la ragione, perché la connessione del predicato con il soggetto o risulta per sé come nelle proposizioni identiche o deve essere spiegata mediante la risoluzione dei termini. Nelle proposizioni astratte e in quelle che non dipendono dall'esperimento, questo è l'unico e sommo criterio di verità: che siano o identiche o risolvibili in proposizioni identiche. Di qui si possono ricavare gli elementi della verità eterna, nonché il metodo per tutte le scienze che siano comprese e dimostrate mercé il procedimento proprio della geometria. In questo modo tutte le cose sono conosciute *a priori*, da Dio come verità eterne, perché non

hanno bisogno dell'esperimento: da Lui tutte le cose sono conosciute in modo adeguato; da noi quasi senza alcuna adeguazione, pochissime sono conosciute *a priori*, la maggior parte mercé l'esperimento e in queste devono essere usati altri principi ed altri criteri. Di conseguenza nelle cose di fatto o contingenti, che non dipendono dalla ragione ma dall'osservazione o dall'esperimento, sono verità prime (rispetto a noi) quelle che immediatamente percepiamo in noi o quelle nelle quali siamo interiormente consci di noi stessi; queste infatti non possono essere provate mercé esperimenti a noi più vicini e più intrinseci. In me stesso, per la verità, io percepisco non soltanto me stesso che penso⁷, ma anche che nei miei pensieri ci sono molte differenze, dalle quali argomento che, oltre me, ci sono altre cose, per cui a poco a poco accordo fiducia ai sensi e vengo in aiuto agli scettici⁸; perché nelle cose che non hanno necessità metafisica, la concordanza dei fenomeni tra loro dev'essere considerata come verità, che non può essere avvenuta a caso ma per una causa; e certamente noi distinguiamo il sogno dalla veglia in virtù di questo consenso dei fenomeni e prediciamo che domani il sole sorgerà solo perché, per tante volte, ha confermato la nostra fede. Da ciò deriva la grande forza dell'autorità e della pubblica testimonianza, non essendo possibile che molti convengano nell'errore; al che si può aggiungere ciò che sant'Agostino disse sull'utilità del credere⁹. Sull'autorità dei sensi, infatti, e delle testimonianze altrui, si è costituita e dev'essere fondata la storia dei fenomeni; dalla quale, se vi si aggiungano le verità astratte degli esperimenti, si formano le scienze miste. È necessaria, però, una particolare arte per fare, ordinare e collegare gli esperimenti in modo da poterne ricavare utili induzioni e cause, da costituire aforismi e anticipazioni. C'è, però, da stupirsi della negligenza degli uomini che si occupano di bagatelle, mentre trascurano le ricerche con le quali potrebbero provvedere alla salute ed al benessere e mentre, forse, avrebbero in mano i rimedi per gran parte dei mali, se sapessero servirsi delle moltissime osservazio-

7. Si veda lo scritto *Osservazioni sulla parte generale dei primi principi di Cartesio*, riportato in questa raccolta.

8. Cioè superò il dubbio degli scettici sulla validità della conoscenza dei sensi.

9. Si allude allo scritto *De utilitate credendi*.

ni del presente secolo e di una accurata analisi. Attualmente la conoscenza umana della natura mi sembra simile ad un magazzino fornitissimo di merce di ogni genere, ma privo di ordine e di inventario¹⁰.

Da tutto ciò appare, inoltre, quale sia la differenza tra l'analisi e la sintesi. Si ha la sintesi quando, cominciando dai principi e percorrendo in ordine le verità, formiamo certe progressioni e costruiamo tabelle o, anche, formule generali nelle quali possiamo poi trovare le cose che ci sono. L'analisi, invece, a causa dell'unico problema che si presenta, risale ai principi, come se nulla fosse stato prima trovato da noi o da altri. È più importante stabilire sintesi, perché è un lavoro che vale per sempre, mentre istituendo analisi per casi singoli, spesso facciamo il già fatto; ma servirsi di una sintesi fatta da altri o di teoremi già trovati implica un'arte minore del fare l'analisi facendo tutto da sé, soprattutto perché le cose trovate da altri o da noi stessi non sempre sono disponibili o sotto mano. L'analisi è duplice: una è quella comune per salti, usata nell'algebra, l'altra, speciale e che io chiamo riduttrice è di gran lunga più elegante, ma è poco usata. L'analisi è soprattutto necessaria alla prassi, per risolvere i problemi che ci vengono proposti, ma chi può dedicarsi alla teoria, si accontenti di esercitare l'analisi in modo di averne in potere l'arte, per il resto prosegua piuttosto la sintesi e non tratti con leggerezza le questioni alle quali l'ordine stesso non lo conduca: così progredirà sempre con gioia e facilità e non incontrerà mai difficoltà; se no, gli mancherà il successo, e presto dovrà compiere sforzi molto maggiori di quanto sperasse all'inizio. Comunemente con la fretta si sciupa il frutto delle meditazioni e mentre si tende a saltare direttamente alle questioni più difficili, con grande fatica non si conclude nulla. Si deve tenere presente che il metodo migliore di ricerca è quello con il quale possiamo prevedere se ci condurrà o no al risultato. Errano coloro i quali credono di procedere analiticamente quando si manifesta l'origine di una invenzione, sinteticamente quando la si nasconde. Spesso ho osservato che, degli ingegni dotati per l'invenzione, alcuni sono più analitici altri più combinatori. È piuttosto combinatorio o sintetico, trovare l'uso e l'applicazione di

qualche cosa come, dato l'ago magnetico, pensare di applicarlo alla bussola; per contro è piuttosto analitico, dato il titolo dell'invenzione, ossia proposto il fine, trovarne i mezzi. Di rado, però, l'analisi è pura; per lo più, mentre cerchiamo i mezzi, c'imbattiamo in artifici già trovati da noi e da altri, o per caso o per ragionamento, e che abbiamo trovato o nella nostra memoria o nelle relazioni di altri, come in una tavola o repertorio, e li applichiamo al caso in esame; il che è procedimento sintetico. Perciò, secondo me, l'arte combinatoria è quella scienza (che si può anche chiamare, in generale, « caratteristica » o « speciosa ») nella quale si tratta delle forme o delle formule in generale, cioè della *qualità* in generale o del simile e del dissimile, e di altre formule come *a*, *b*, *c* (che rappresentano quantità o altro), che possono sorgere se combinate fra loro, e che si distingue dall'algebra, la quale tratta delle formule applicate alla *quantità*, ovvero dell'eguale e dell'ineguale. Pertanto l'algebra è subordinata alla combinatoria e si serve continuamente delle sue regole, che perciò sono di gran lunga più generali e valgono non solo per l'algebra, ma anche per l'arte decifratrice, per vari generi di giuochi, per la stessa geometria trattata linearmente al modo degli antichi, insomma in tutte le ricerche nelle quali trova posto la proporzione della simiglianza.

V

SUI PRINCIPI DI CONTRADDIZIONE
E DI RAGION SUFFICIENTE

(1690?)

Essendomi accorto che la maggior parte di coloro che meditano sui principi seguono piuttosto l'esempio degli altri che la natura delle cose e che, mentre professano di evitare al massimo i pregiudizi, non sanno poi evitarli a sufficienza, ho pensato di dover tentare qualcosa di mio, procedendo con maggior profondità. Poiché nel dimostrare non è possibile andare all'infinito, ne segue che qualcosa dev'essere assunta senza prova, non già per una tacita surrezione, nascondendo questa nostra insufficienza, come sogliono fare i filosofi, ma avvertendo esplicitamente di quali asserti primitivi ci serviamo, sull'esempio dei geometri

10. Si veda più avanti lo scritto *Precetti per il progresso delle scienze*.

i quali, per attestare la loro buona fede, fin dal principio dichiarano di quali assiomi si serviranno, in modo che tutti sappiano che le cose che seguono sono dimostrate, ipoteticamente, sulla base di quelle premesse.

Assumo, prima di tutto, che ogni enunciato (sia affermazione o negazione) è o vero o falso e che, se è vera l'affermazione, sarà falsa la negazione e, se è vera la negazione, sarà falsa l'affermazione. Assumo che è falso (e falso veramente) negare ciò che è vero e vero negare ciò che è falso. E che si debba negare che ciò che si nega si affermi o che ciò che si afferma si neghi e affermare che ciò che si afferma si afferma e che ciò che si nega si nega. Similmente è falso che ciò che è falso sia vero, e che ciò che è vero sia falso; ed è vero che è vero ciò che è vero, che è falso ciò che è falso. Queste cose sogliono essere comprese sotto l'unico nome di *Principio di contraddizione*.

Si deve ora vedere quali sono le cose che si possono con verità affermare o negare, donde si intenderà pure la falsità dei loro contraddittori. Pertanto delle proposizioni vere le prime sono quelle che comunemente vengono dette *identiche*, come A è A , non- A è non- A ; se è vera la proposizione L , ne segue che la proposizione L è vera. E sebbene in questi enunciati sembra che vi sia un truismo inutile, pure con una lieve variante, ne nascono utili assiomi. Così da ciò che A è A ; ossia, ad esempio, che ciò che è di tre piedi è di tre piedi, è manifesto che ciò che ora è grande così, è grande così, cioè è uguale a sé stesso. Di qui (per mostrare, con un esempio, l'uso delle proposizioni identiche) fu dimostrato già da tempo dai filosofi che la parte è minore del tutto, posta la definizione: minore è ciò che è uguale alla parte di un'altra cosa (maggiore). La dimostrazione procede così. La parte è uguale alla parte del tutto (cioè a sé stesso, per l'assioma identico); ciò che è uguale alla parte del tutto è minore del tutto (per la definizione minore): perciò la parte è minore del tutto; come si doveva dimostrare. Così pure in forza di una proposizione identica si dimostra la subalternazione o collezione del particolare dall'universale. Ogni A è B , quindi qualche A è B in base al sillogismo della prima figura. La collezione è così: ogni A è B (per l'ipotesi) ogni A è A (perché identica), dunque qualche A è B . Sebbene non sia questo il luogo, adduco qualche esempio, affinché si veda che anche le

proposizioni identiche hanno la loro utilità e che nessuna verità, per quanto piccola possa apparire, è del tutto sterile; si vedrà fra poco come il fondamento delle altre risieda in esse.

Non è da meravigliarsi che le proposizioni identiche siano prime fra tutte, non suscettibili di una prova qualsiasi perciò vere per sé stesse; infatti è impossibile trovare qualcosa che, a guisa di medio, connetta una cosa con sé stessa; di conseguenza, le proposizioni vere sono virtualmente identiche, tali cioè che mediante l'analisi dei termini (se al primo termine è sostituita una nozione equivalente o implicita) si riducono a proposizioni identiche formali o espresse. È manifesto che tutte le proposizioni necessarie, o di verità eterna, sono virtualmente identiche, come quelle che possono essere dimostrate in base alle sole idee o definizioni (cioè con la risoluzione dei termini) o si possono ricondurre alle verità prime, in modo che risulta che il contrario implica contraddizione e contrasta con qualche verità identica o prima. Perciò anche gli scolastici notarono che le verità assolute o di necessità metafisica possono essere dimostrate *ex terminis*, l'opposto implicando contraddizione.

Generalmente ogni proposizione vera (che non sia identica o vera per sé) può essere provata *a priori* in virtù di assiomi o di proposizioni vere per sé stesse o in virtù di definizioni o di idee. Ogni qual volta infatti un predicato è affermato con verità di un soggetto e si ritiene che una qualche connessione reale ci sia tra il predicato ed il soggetto, come in una proposizione qualunque, A è B (oppure B è predicato con verità di A), B è inerente ad A , cioè la sua nozione è contenuta in qualche modo nella nozione di A ; o per una necessità assoluta, nelle proposizioni di verità eterna; o per una certezza fondata, per le cose contingenti, sul decreto di una sostanza libera. Decreto che non è mai arbitrario e privo di fondamento, perché se ne può dare sempre una ragione che inclina, ma non necessita, deducibile dall'analisi delle nozioni (per quanto è in potere dell'uomo) e che non sfugge ad una sostanza onnisciente che vede tutte le cose *a priori*, dalle idee stesse e dai suoi decreti. È chiaro, quindi, che tutte le verità anche le contingenti hanno una prova *a priori* ossia una ragione per la quale sono anziché non sono. E questo corrisponde a quanto suol dirsi comunemente che nulla accade senza causa o nulla senza ragione. Tale ragione per

quanto forte (sebbene una qualsiasi sia sufficiente ad una inclinazione maggiore verso una delle due parti) e per quanto costituisca certezza in chi è dotato di prescienza, non produce necessità nella cosa né toglie la contingenza, perché il contrario rimane per sé possibile e non implica contraddizione; se no, ciò che abbiamo supposto contingente, sarebbe necessario o di verità eterna.

Perciò l'assioma che *nulla è senza ragione*, deve essere considerato il più importante e il più fecondo di tutta la conoscenza umana, e su di esso si fonda gran parte della metafisica, della fisica e della scienza morale; senza di esso, infatti, non potrebbe essere dimostrata, a partire dalle creature, l'esistenza di Dio né potrebbe essere istituita alcuna argomentazione dalle cause agli effetti e dagli effetti alle cause, e neppure nelle faccende civili si potrebbe giungere a conclusioni. Perciò tutto quanto non ha la necessità matematica (delle forme logiche e delle verità dei numeri) dev'essere riportato ad esso. Così Archimede o chiunque sia stato l'autore del libro sull'equilibrio, ammette che due pesi uguali, posti sulla bilancia a eguale distanza dal centro o dall'asse, sono in equilibrio. Questo è un corollario del nostro assioma; infatti supponendo che tutte le cose siano poste ugualmente da una parte e dall'altra, nessuna ragione può essere immaginata, perché la bilancia penda da una parte piuttosto che dall'altra. Assunto questo principio tutto il resto è dimostrato da Archimede con matematica necessità.

VI

SULLA CORREZIONE DELLA FILOSOFIA PRIMA
E SULLA NOZIONE DI SOSTANZA

(1694)

Osservo che molte persone che si dilettono delle dottrine matematiche, aborriscono dalla metafisica, trovando luce in quelle, tenebre in questa. Ritengo che la causa principale di ciò è nel fatto che le nozioni generali e quelle che sono da tutti ritenute le più note, per la negligenza e per l'incostanza nel pensiero proprie dell'uomo, son divenute ambigue ed oscure, e le stesse definizioni che comunemente vengono addotte, non sono neppure

definizioni nominali e perciò non spiegano nulla. È indubbio che il male ha influito anche sulle altre discipline che alla prima sono architettonicamente subordinate. Così è accaduto che al posto di lucide definizioni si sono avute distinzioncelle, al posto di assiomi universali regole topiche, che spesso sono più infrante da istanze contrarie che sostenute da esempi. Nondimeno gli uomini sono costretti da necessità ad usare termini metafisici e fingono di capire ciò di cui hanno imparato a parlare. Così molte nozioni vere e feconde e non soltanto quelle di causa, di azione, di relazione, di similitudine e di molti altri termini generali, sono nascoste al popolo. Onde nessuno si deve stupire che quella scienza che si chiama Filosofia prima e che Aristotele ha detto « desiderata e richiesta » (*ξητουμένη*), sia ancora rimasta tra le cose da cercare. Platone, è vero, nei suoi dialoghi, indagò qua e là il valore delle nozioni: lo stesso fece Aristotele nei libri che comunemente son detti di Metafisica, ma non pare che abbia avanzato molto. I platonici posteriori caddero nei misteri del linguaggio; gli aristotelici, specialmente gli scolastici, si preoccuparono più di sollevare le questioni che di concluderle. Ai nostri tempi alcuni uomini insigni si dedicarono alla prima filosofia, non però con grande successo. Non si può certo negare che Cartesio vi abbia aggiunto alcuni principi egregi, in primo luogo, promuovendo, come già Platone, la cura di trarre la mente dai sensi e d'impiegare utilmente il dubbio degli accademici; ma poi gli accadde di venir meno ai suoi scopi per una certa incostanza o arbitrarietà delle sue affermazioni, nel non aver saputo distinguere il certo dall'incerto, nell'aver posto la natura della sostanza nell'estensione, nel non aver avuto una giusta comprensione dell'unione dell'anima e del corpo; del che fu la causa il non aver compreso la natura della sostanza in generale. Così, con un salto, procedette alla risoluzione di questioni importantissime, usando nozioni non sufficientemente chiarite. E quanto le meditazioni della sua metafisica siano lontane dalla certezza, appare con chiarezza soprattutto dallo scritto nel quale, per esortazione di Mersenne e di altri, volle invano rivestirle di veste matematica¹. Ho constatato che anche

1. Si allude all'appendice delle *Meditazioni metafisiche*, nella quale il Cartesio cercò di dimostrare matematicamente l'esistenza di Dio e l'immortalità dell'anima.

altri uomini dotati di ingegno hanno trattato di metafisica, formulando pensieri profondi, ma si avvolsero in tenebre così fitte da sembrare piuttosto indovini che scienziati². A me, per la verità, sembra che nella metafisica occorre più luce e certezza delle stesse matematiche, perché queste portano con sé le loro prove ed i loro controlli, che sono la causa principale del loro successo, mentre nella metafisica siamo privi di questo vantaggio. Qui perciò è necessario un metodo particolare di trattazione, simile ad un filo nel labirinto, per opera del quale, non diversamente dal metodo di Euclide, le questioni si risolvano con un calcolo, conservando nondimeno la chiarezza che ognuno riconosce nei discorsi comuni.

Quanta importanza abbia tutto ciò, apparirà, in primo luogo, dalla nozione di sostanza, che io preciso e che è tanto feconda che da essa derivano le verità prime intorno a Dio ed alle menti e alla natura dei corpi, verità che fino al presente sono in parte note ma poco dimostrate e in parte sconosciute, sebbene da esse conseguano frutti di grande importanza per le altre scienze. Per dare un assaggio della cosa, dirò che la nozione della forza o della virtù (che i Tedeschi chiamano *Kraft*, i Francesi *force*) e che io ho riservato per spiegare una scienza particolare, la *Dinamica*, può portare molta luce per comprendere la vera nozione di sostanza. La forza attiva, infatti, differisce dalla potenza nuda conosciuta dalle scuole, giacché la potenza attiva degli scolastici, cioè la facoltà, non è altro che la possibilità prossima di agire, la quale ha bisogno di un qualche stimolo esterno o eccitamento per passare in atto. Ma la forza attiva contiene in sé un atto o *ἐντελέχεια* ed è qualcosa di mezzo fra la facoltà di agire e la stessa azione, ed implica il conato: cosicché è portata per sé stessa all'azione, né ha bisogno di aiuti ma solo che sia rimosso l'ostacolo. Il che può essere illustrato con gli esempi di una fune che sostiene un peso o di un arco teso. Infatti, sebbene la gravità o la forza elastica si possano e si debbano spiegare meccanicamente con il movimento dell'etere, nondimeno la ragione ultima del moto nella materia è la forza impressa con la creazione, che inerisce in ogni corpo ma che, dallo stesso conflitto dei corpi, è in natura variamente limitata e frenata. Affe-

2. Allude, forse, a Spinoza e al Malebranche.

mo che questa capacità di agire inerisce ad ogni sostanza e che sempre ne nasce una qualche azione; così la sostanza corporea (al pari di quella spirituale) non cessa mai di agire. Il che non pare che abbiano compreso coloro che posero la sua essenza nella sola estensione o anche nell'impenetrabilità e che credettero di poter concepire un corpo assolutamente in quiete. Dalle nostre meditazioni risulta anche che una sostanza creata non riceve da un'altra sostanza creata la forza stessa per agire, ma *soltanto* i limiti e la determinazione del suo preesistente conato, cioè della sua capacità di azione; per non parlare di altre cose utili a risolvere il problema del rapporto delle sostanze fra loro.

VII

SU CIÒ CHE OLTREPASSA I SENSI E LA MATERIA

(1702)

I nostri sensi esterni ci fanno conoscere gli oggetti particolari, come i colori, i suoni, i sapori e certe qualità tattili che sono chiamate caldo, freddo, e così via. Comunemente si crede che intendiamo queste qualità sensibili, ma al contrario sono quelle che intendiamo meno. Per esempio, il color rosso, il gusto dell'amaro, sono cose di cui non abbiamo alcuna spiegazione; sono *un non so che* del quale non si vede per nulla la ragione.

Ma vi sono altre concezioni più intelligibili che sono attribuite al senso comune perché non c'è nessuno dei sensi esterni al quale siano esclusivamente connesse e proprie. Tale è l'idea dei numeri, che si trovano pure nei colori, nei suoni e nelle qualità tattili. Allo stesso modo che ci accorgiamo delle figure che sono comuni ai colori e al tatto, mentre non le si osserva nei suoni. E poiché la nostra anima paragona i numeri e le figure trovate con il tatto, bisogna che ci sia un senso comune nel quale le percezioni dei diversi sensi esterni siano riunite.

Tuttavia ci sono anche oggetti del nostro intelletto che non sono affatto compresi tra gli oggetti dei sensi esterni: tale è l'oggetto del mio pensiero quando penso a me stesso. Quest'*io* e la mia azione aggiungono qualcosa agli oggetti dei sensi. Il colore è qualcosa di diverso dall'*io* che lo pensa. E siccome io concepisco che altri esseri hanno il diritto di dire « io » o che si può

pensare lo stesso anche per loro, è per questa via che concepisco ciò che si chiama *sostanza*. Così si può dire che nulla si trova nell'intelletto che non sia derivato dai sensi, tranne l'intelletto stesso.

L'essere stesso e la verità non si apprendono affatto mediante i sensi. Infatti, non sarebbe impossibile che una creatura abbia sogni lunghi e regolati, in modo che tutto ciò ch'ella crede di percepire con i sensi sia pura apparenza. Occorre, dunque, qualcosa al di là dei sensi che ci faccia distinguere la verità dall'apparenza. Infatti, come valenti filosofi sia antichi sia moderni hanno giustamente osservato, quand'anche ciò che credo di vedere non fosse che un sogno, sarebbe sempre vero che io che penso sognando sono qualcosa e penso effettivamente in molti modi, del che bisogna che ci sia una ragione. E se io, durante il sogno, trovassi una verità matematica dimostrata, essa sarebbe altrettanto vera nella veglia.

Questa concezione dell'essere e della verità si trova, dunque, in questo « io » o nel senso interno, più che nei sensi esterni. Vi si trova altresì l'affermare, il negare, il dubitare, il volere, l'agire. Vi si trova, soprattutto, la forza delle conseguenze del ragionamento che derivano da ciò che si chiama « lume naturale ». Per esempio da questa premessa che:

nessun saggio è vizioso

si può, rovesciando i termini, trarre questa conclusione:

nessun vizioso è saggio.

Dalla premessa, invece, che:

ogni saggio è degno di lode

non si può concludere, rovesciando, che:

tutto ciò che è degno di lode è saggio,

ma solamente che:

qualcosa che è degno di lode è saggio¹.

1. Nel margine del manoscritto si legge: « È sempre possibile rovesciare le proposizioni particolari affermative; per esempio: se qualche saggio è ricco, bisogna bene, di necessità, che qualche ricco sia saggio. Cosa che non si verifica nelle parti-

In virtù di questo stesso lume naturale si riconosce che il tutto è più della parte, che se da due quantità eguali si sottrae una stessa quantità, le quantità che rimangono sono eguali anch'esse; che se in una bilancia tutto è eguale da una parte e dall'altra, essa non penderà per nulla. Queste verità le si prevedono perfettamente senza averle mai sperimentate; ed è su questi fondamenti che poggiano l'aritmetica, la geometria, la meccanica e le altre scienze dimostrative.

È sempre in forza di questo lume naturale che riconosciamo le verità necessarie in generale. Infatti le sensazioni (supposto che non siano sogni) possono, sì, farci conoscere ciò che è, ma non ciò che è necessario o che deve essere o che non può essere altrimenti. Per esempio, quando avessimo provato un milione di volte che l'azzurro ed il giallo mescolati danno il verde, non siamo sicuri che questo sia necessario finché non ne comprendiamo la ragione. Infatti potrebbe essere che nell'universo si trovi una specie di azzurro o di giallo che danno un'altra composizione. Così l'esperienza ci fa credere che tutti i numeri che si possono dividere esattamente per 9, senza alcun resto, sono composti da cifre la cui somma è ancora divisibile esattamente per 9. Per esempio il numero 37.107 diviso per 9, non lascia alcun resto; e se noi mettiamo insieme o sommiamo le cifre di quel numero, cioè 3, 7, 1, 0, 7, la loro somma che è 18, è ancora divisibile esattamente per nove, senza lasciare alcun resto, il che è il fondamento della prova del nove usata dagli aritmetici. Nondimeno, quand'anche si fosse sperimentato centomila volte, si potrà certo ritenere probabile che la cosa riuscirà sempre, ma non se ne avrà la certezza assoluta a meno che non se ne colga la ragione. L'induzione non darà mai una certezza perfetta.

In effetti ci sono esperienze che riescono un'infinità di volte ed ordinariamente, eppure si trovano esempi straordinari o casi particolari nei quali esse mancano. Per esempio, ordinariamente, se due linee rette o curve si avvicinano indefinitamente, si trova che queste alla fine s'incontrano, e molti saranno pronti

colari negative; per esempio è possibile affermare che vi sono uomini caritatevoli che non sono giusti, ma non si può inferire che non vi sono giusti che non sono caritatevoli, perché nella giustizia sono incluse, nello stesso tempo, tanto la carità che la ragione ».

a giurare che la cosa non potrà mai mancare. Nondimeno la geometria ci offre due linee eccezionali, chiamate asintoti, che prolungate all'infinito, si avvicinano continuamente senza incontrarsi mai.

Tale considerazione ci fa conoscere che c'è un lume innato in noi; infatti, poiché i sensi e le induzioni non sono mai in grado di farci conoscere verità universali né ciò che è assolutamente necessario, ma solamente ciò che si trova nei casi particolari, e poiché, ciò nonostante, conosciamo verità universali e necessarie nelle scienze, nel che siamo privilegiati sulle bestie, ne segue che noi abbiamo tratto queste verità, in parte, da ciò che è in noi. Così è possibile guidare un fanciullo con semplici domande senza dirgli nulla e senza fargli sperimentare nulla sull'argomento. Infine, per meglio elevarci al di sopra dei sensi, non c'è che da considerare che ci sono un'infinità di modi possibili che l'universo avrebbe potuto ricevere al posto di quella serie che ha effettivamente ricevuto; che i pianeti, ad esempio, avrebbero potuto muoversi in un modo del tutto diverso, essendo lo spazio e la materia indifferenti ad ogni sorta di figure e di movimenti. Bisogna, dunque, che la ragione che ha voluto che le cose siano così, piuttosto che altrimenti, sia fuori della materia, e così è necessario che ci sia nell'universo una sostanza incorporea.

E poiché, in generale, la forza o l'azione non può derivare dalla sola massa estesa, è possibile giudicare che c'è qualcosa d'immateriale anche nelle creature particolari, a meno di volere che Dio agisca con perpetui miracoli, cosa che non è troppo ragionevole.

Sono, tuttavia, d'accordo nel dire che i sensi esterni sono necessari per pensare e che se noi non ne avessimo, non potremmo neppure pensare. Ma ciò che è necessario per qualche cosa, non è, per questo, l'essenza. L'aria ci è necessaria, per la vita, ma la nostra vita è altra cosa dall'aria.

VIII

CONSIDERAZIONI SUI PRINCIPI DELLA VITA
E SULLE NATURE PLASTICHE,
DELL'AUTORE DEL SISTEMA
DELL'ARMONIA PRESTABILITA

(1705)

La disputa che s'è levata sulle nature plastiche e sui principi della vita, ha dato occasione alle persone celebri che se ne sono interessate, di parlare del mio sistema, sul quale sembra che si domandi qualche chiarimento¹. Ho creduto opportuno aggiungere qualcosa su questo argomento a quanto ho pubblicato in diversi articoli delle riviste citate dal Bayle nel suo *Dizionario*, all'articolo « Rozarius ». Io ammetto effettivamente principi vitali diffusi in tutta la natura ed immortali, poiché sono sostanze indivisibili o unità, mentre i corpi sono molteplicità soggette a perire a causa della dissoluzione delle loro parti. Questi principi vitali o anime hanno percezione e appetizione. Quando mi si domanda se sono forme sostanziali, rispondo distinguendo: se questo termine è preso nel senso di Cartesio, quando contro il Regis sostenne che l'anima razionale è la forma sostanziale dell'uomo, risponderò affermativamente; ma dirò di no se qualcuno prende il termine come coloro che immaginano che ci sia una forma sostanziale dell'uomo in un frammento di pietra o in un altro corpo inorganico, perché i principi vitali appartengono solo ai corpi organici. È vero che, secondo il mio sistema, non c'è porzione di materia nella quale non ci sia un'infinità di corpi organici ed animati; sotto i quali

1. Nella *Biblioth. chois.*, vol. V, art. 5, p. 301 e *Histoire des Ouvrages des Savants* del 1704, art. 7, p. 393 (nota del Leibniz). La teoria delle nature plastiche fu sostenuta da diversi autori, dal Paracelso (1493-1541) che immaginò uno spirito animatore (Archeo) che muove gli elementi originari; dal medico Jean Baptiste van Helmont (1577-1644), e da suo figlio Franciscus Mercurius (1614-1699); da Ralph Pudworth (1617-1688), che introdusse il termine di « nature plastiche »; dal fisiologo Nehemia Grew (1641-1712) e da altri. Nell'articolo che segue il Leibniz tiene a distinguere la propria teoria da quelle dei teorici degli « archei » e delle « nature plastiche » cui l'accomunava l'intuizione panvitalista, già propria della filosofia della natura del Rinascimento.

comprendo non soltanto gli animali e le piante, ma anche forse altre specie che ci sono del tutto sconosciute. Ma non bisogna, con ciò, affermare che ogni porzione di materia è animata così come non diciamo che uno stagno pieno di pesci sia un corpo animato, benché il pesce lo sia.

Pertanto la mia opinione sui principi della vita è diversa, in molti punti, da quanto si è insegnato finora. Uno di questi punti è che tutti hanno creduto che i principi vitali mutino il corso dei movimenti dei corpi o diano, quanto meno, l'occasione a Dio di mutarli, mentre secondo il mio sistema questo corso non può naturalmente essere per nulla mutato, avendo Dio prestabilito come dev'essere. Gli aristotelici hanno creduto che le anime abbiano un'influenza sui corpi e che secondo la loro volontà o appetito, diano un impulso ai corpi; e gli illustri autori che hanno dato occasione alla presente disputa, con i loro principi vitali e le loro nature plastiche, erano della stessa opinione, benché non fossero aristotelici. Si può dire altrettanto di coloro che hanno impiegato gli *Archei* o principi *ilarchici* o altri principi immateriali, sia pure sotto diversi nomi. Cartesio, avendo giustamente riconosciuto che c'è una legge di natura per la quale si conserva la medesima quantità di forza (benché nell'applicazione si sia sbagliato, confondendo la quantità della forza con la quantità del movimento), ha creduto che non bisognasse riconoscere all'anima il potere di aumentare o diminuire la forza dei corpi, ma solamente quello di mutarne la direzione, cambiando il corso degli spiriti animali. Quelli poi che, tra i cartesiani, hanno messo in voga la dottrina delle cause occasionali, hanno creduto che, non potendo l'anima avere alcuna influenza sui corpi, bisognava che Dio mutasse il corso e la direzione degli spiriti animali seguendo la volontà dell'anima. Ma se dal tempo di Cartesio si fosse conosciuta la nuova legge della natura, da me dimostrata², la quale afferma che si conserva non soltanto la stessa quantità della forza totale dei corpi che hanno rapporti tra loro, ma anche la loro direzione totale, sarebbe giunto

2. Nella celebre memoria *Brevis demonstratio erroris mirabilis Cartesii*, pubblicata negli *Acta eruditorum* del marzo 1686, cui il Leibniz spesso si riferisce nelle sue opere, per esempio *Discorso di metafisica* (§ 17), riportato nel vol. I, oppure nelle *Osservazioni sui principi di Cartesio*, riportato nella parte seconda (§ 36) di questo volume.

al mio sistema dell'armonia prestabilita; egli infatti avrebbe riconosciuto che è altrettanto ragionevole affermare che l'anima non cambia per nulla la quantità della direzione dei corpi quanto è ragionevole rifiutare all'anima il potere di cambiare la quantità della loro forza, l'una cosa e l'altra, essendo ugualmente contrarie all'ordine e alle leggi della natura ed altrettanto inspiegabili. Così, secondo il mio sistema, le anime o i principi vitali non cambiano nulla nel corso ordinario dei corpi, e neppure offrono a Dio l'*occasione* per farlo. Le anime seguono le loro leggi che consistono in un certo sviluppo delle percezioni secondo il bene ed il male; i corpi seguono le loro che consistono nelle regole del movimento; ciò nonostante, questi due esseri, che pure sono di un genere così diverso, s'incontrano insieme e si corrispondono come due pendoli ben regolati sul medesimo piede anche di costruzione affatto diversa. Questo è ciò che chiamo armonia prestabilita, che elimina ogni nozione di miracolo dalle azioni puramente naturali e fa andare le cose sul loro corso regolato in modo intelligibile; mentre il sistema comune ricorre a influenze assolutamente inspiegabili, ed in quello delle cause occasionali Dio, per una specie di legge naturale e come per un patto, è obbligato a cambiare ad ogni momento il corso naturale dei pensieri dell'anima per accordarli alle impressioni del corpo e a turbare il corso naturale dei movimenti del corpo secondo la volontà dell'anima: cosa che non si può spiegare se non mediante un miracolo perpetuo, mentre io spiego il tutto in modo intelligibile mediante le nature che Dio ha posto nelle cose.

Questo sistema dell'armonia prestabilita fornisce una nuova prova, fin qui sconosciuta, dell'esistenza di Dio, perché è manifesto che l'accordo di tante sostanze, delle quali l'una non ha influenza sull'altra, può derivare solo da una causa generale dalla quale tutte dipendono e che deve avere una potenza ed una saggezza infinita per prestabilire tutti questi accordi. Lo stesso Bayle ha riconosciuto che mai si è avuta un'ipotesi che abbia tanto posto in luce la conoscenza che abbiamo della saggezza divina. Questo sistema ha ancora il vantaggio di conservare in tutto il suo rigore e nella sua generalità il grande principio di fisica che mai un corpo riceve un cambiamento nel suo movimento se non da un altro corpo in movimento che lo urti. Cor-

pus non moveri nisi impulsus a corpore contiguo et moto. Questa legge è stata violata da quanti hanno ammesso anime o altri principi immateriali, compresi tutti i cartesiani. I seguaci di Democrito, Hobbes ed alcuni altri materialisti puri, che hanno respinto ogni sostanza immateriale, essendo stati i soli a conservare quella legge, hanno creduto di trovarvi un motivo per insultare gli altri filosofi, come se sostenessero un'opinione del tutto irragionevole. Ma la ragione del loro trionfo è stata apparente e *ad hominem* e, ben lungi dal servirli serve a metterli a terra. Essendo, ora, scoperta la loro illusione ed essendo il loro vantaggio rivolto contro di essi, sembra si possa affermare che è la prima volta che la filosofia migliore si mostra anche in tutto la più conforme alla ragione, non restando nulla che le si possa opporre. Quel principio generale, benché escluda i primi motori particolari, costringendo a rifiutare questa qualità alle anime ed ai principi immateriali creati, ci conduce più sicuramente e chiaramente al primo motore universale, dal quale scaturisce la connessione e l'accordo delle percezioni. Sono come due regni, l'uno delle cause efficienti, l'altro delle cause finali, ciascuno dei quali basta di per sé nel dettaglio a rendere ragione di tutto, come se l'altro non esistesse. Ma l'uno, nell'ordine della loro origine, non basta senza l'altro; essi, infatti, emanano da una sorgente nella quale la potenza che pone in essere le cause efficienti e la saggezza che regola le cause finali, si trovano congiunte. La stessa massima che non c'è movimento che non abbia la sua origine da un altro movimento secondo regole meccaniche, ci porta ancora al Primo Motore perché, essendo la materia in sé stessa indifferente ad ogni movimento o alla quiete e possedendo sempre, ciò nonostante, il movimento con tutta la sua forza e direzione, esso non può esservi stato posto che dall'Autore stesso della materia.

C'è ancora un'altra differenza tra le opinioni degli altri autori che sono per i principi della vita ed i miei. Ed è che io credo che i principi della vita sono immortali e che ce ne sono ovunque; mentre, secondo l'opinione comune, le anime delle bestie periscono e secondo i cartesiani c'è solo l'uomo che abbia veramente un'anima ed anche percezione ed appetito; opinione che non sarà mai approvata e nella quale si è caduti perché s'è visto che bisognava o riconoscere le bestie immortali o confessare che

l'anima dell'uomo potesse esser mortale. Bisognava affermare, piuttosto, che, essendo ogni sostanza semplice imperitura ed essendo ogni anima di conseguenza immortale, l'anima non può essere ragionevolmente rifiutata alle bestie ed essa non può non sussistere sempre, sebbene in un modo differente dal nostro: perché le bestie, per quanto è possibile giudicare, sono prive di quella riflessione che ci fa pensare a noi stessi. E non si vede perché gli uomini abbiano tanta ripugnanza ad accordare ai corpi delle altre creature organiche sostanze immateriali imperiture, mentre i difensori degli atomi hanno introdotte sostanze materiali imperiture e mentre l'anima della bestia non ha più riflessione di un atomo. C'è, infatti, gran differenza tra il sentimento che è comune alle anime e la riflessione che accompagna la ragione, dato che noi abbiamo mille sentimenti senza rifletterci; ed io non trovo che i cartesiani abbiano mai provato o che possano provare che ogni percezione sia accompagnata da coscienza. Inoltre è plausibile che ci siano sostanze capaci di percezione al di sotto di noi, così come ve ne sono al di sopra e che la nostra anima, ben lungi dall'essere l'ultima di tutte, si trova nel mezzo, dal quale è possibile discendere e salire; altrimenti vi sarebbe quella deficienza dell'ordine che alcuni filosofi chiamano *vacuum formarum*. Così la ragione e la natura portano gli uomini verso l'opinione da me proposta: ma i pregiudizi li hanno allontanati.

Questa dottrina ci porta ad un'altra nella quale sono ancora obbligato ad abbandonare l'opinione comune. Si domanderà a quanti seguono la mia che cosa faranno le anime delle bestie dopo la morte dell'animale e ci si obietterà il dogma di Pitagora che credeva nella trasmigrazione delle anime, che non soltanto il fu van Helmont figlio³ ma anche un autore di certe *Meditazioni Metafisiche*⁴, pubblicate a Parigi, hanno creduto di risuscitare. Ma bisogna sapere che io ne sono molto lontano, perché credo che non soltanto l'anima ma anche l'animale stesso

3. Franciscus Mercurius van Helmont (1614-1699), figlio di Jean Baptiste (1577-1644), sviluppò la teoria degli *archei*, sorta di spiriti vitali presenti negli organi, già teorizzata da Paracelso (1493-1541).

4. Allude all'opera *Méditations sur la Métaphysique*, pubblicata a Parigi nel 1678, sotto lo pseudonimo di Guillaume Wander, e che il Leibniz ritenne fosse il Malebranche, mentre era un abate di Lanion.

sussiste. Persone molto precise⁵ nelle esperienze si sono accorte nel nostro tempo che è possibile dubitare se mai un animale venga prodotto tutt'affatto nuovo e se gli animali attualmente viventi non siano, prima della concezione, già viventi in piccolo nei semi, come pure le piante. Se si ammette questa dottrina, è ragionevole pensare che ciò che non comincia a vivere, neppure cessa di vivere e che la morte, come la generazione, non è che la trasformazione dello stesso animale che ora è accresciuto, ora diminuito. Questo ci fa scoprire altre meraviglie dell'artificio divino al quale non si è mai pensato: le macchine della natura, essendo macchine fino nelle loro minime parti, sono indistruttibili, perché ogni piccola macchina è avviluppata in una più grande e così all'infinito⁶. Si è obbligati dunque a sostenere al tempo stesso la preesistenza dell'anima e dell'animale e la sostanza dell'animale come dell'anima.

Sono giunto ora, insensibilmente, a spiegare la mia opinione sulla formazione delle piante e degli animali, giacché sembra, da quanto ho detto, che esse non si sono mai formate completamente *ex novo*. Sono, pertanto, dell'opinione di Cudworth⁷ (la cui eccellente opera mi è in gran parte molto utile), che le leggi del meccanismo da sole non potrebbero formare un animale dove non c'è ancora nulla di organizzato; e trovo che egli si oppone con ragione a ciò che gli antichi hanno immaginato su questo argomento e anche Cartesio sul suo uomo, la cui formazione gli costa tanto poco ma si avvicina così poco all'uomo reale. E rinforzo l'opinione di Cudworth facendo osservare che la materia disposta dalla saggezza divina dev'essere perfettamente organizzata ovunque e che nelle parti delle macchine naturali vi sono altre macchine all'infinito e tanti involucri e corpi organici tanto involuppati l'uno nell'altro, che è impossibile produrre un corpo organico del tutto nuovo e senza alcuna preformazione, come

5. Allude alle celebri indagini dei microbiologi del 600, Swammerdam (1637-1680), Malpighi (1628-1694), van Leeuwenhoek (1632-1723), che il Leibniz cita spesso (si veda ad esempio il § 6 del *Nuovo Sistema*, tradotto nel vol. I) a conferma della sua teoria della preformazione e della universale metamorfosi.

6. Si veda *Monadologia*, § 64.

7. Cudworth Ralph (1617-1688), il maggiore teorico del gruppo dei platonici di Cambridge. L'opera sua maggiore è *Il vero sistema intellettuale dell'universo* (1678), molto apprezzata dal Leibniz, che fu anche in corrispondenza con la figlia, quella Lady Masham, che ospitò il Locke negli ultimi anni della sua vita.

non si può distruggere interamente un animale che già esiste. Perciò non ho bisogno di ricorrere con Cudworth a certe *nature plastiche* immateriali, benché mi ricordi che Giulio Scaligero ed altri peripatetici, come pure alcuni seguaci della dottrina Helmontiana degli *archei*, hanno creduto che l'anima si fabbrichi il proprio corpo. Qui io posso dire « non mi bisogna e non mi basta »⁸ per quella ragione stessa della preformazione e della organizzazione all'infinito, che mi fornisce nature plastiche materiali adatte a ciò che si richiede; mentre i principi plastici immateriali sono tanto poco necessari quanto poco atti allo scopo. Infatti non essendo gli animali mai formati naturalmente da una massa inorganica, il meccanismo che è incapace di produrre dal nuovo quegli organi infinitamente vari, può benissimo trarli da uno sviluppo e dalla trasformazione di un corpo organico preesistente. Pertanto coloro che ricorrono alle nature plastiche, sia materiali che immateriali, non indeboliscono affatto la prova dell'esistenza di Dio, tratta dalle meraviglie della natura, che si manifestano specialmente nella struttura degli animali, supposto che questi difensori delle nature plastiche immateriali vi aggiungano una direzione particolare impressa da Dio e supposto che coloro che si serviranno con me di una causa materiale, accettando il meccanismo plastico, ammettano non soltanto una preformazione continua, ma anche un prestabilimento divino originario. Quindi, a qualsiasi soluzione ci si attenga, non è possibile fare a meno dell'esistenza divina, se si vuole render ragione di quelle meraviglie che sono state sempre ammirate, ma che mai sono meglio apparse che nel mio sistema.

Di qui si vede che, non solamente l'anima, ma anche l'animale deve, nel corso ordinario delle cose, sussistere sempre. Ma le leggi della natura sono fatte ed attuate con tanto ordine e saggezza che servono a più di un fine e che Dio, il quale tiene il luogo d'inventore e di architetto riguardo alle macchine ed alle opere della natura, tiene il luogo di Re e di Padre rispetto alle sostanze che hanno intelligenza e la cui anima è uno spirito formato a sua immagine⁹. E riguardo agli spiriti, che costituiscono

8. In italiano nel testo: è il detto attribuito alla regina Cristina, quando abdicò alla corona.

9. Si veda *Principi della Natura e della Grazia* e *Monadologia* (§§ 89-90) nel vol. I.

il suo Regno e del quale essi sono i cittadini, esso è la monarchia più perfetta che si possa inventare; nella quale non c'è peccato che non si attiri un castigo né buona azione senza ricompensa e nella quale tutto tende alla gloria del Monarca ed al bene dei soggetti con la più bella connessione della giustizia e della bontà che si possa desiderare. Nondimeno, non oso dar nulla per certo né rispetto alla preesistenza né riguardo ai particolari dello stato futuro delle anime umane, perché Dio si potrebbe servire, per ciò che si riferisce al regno della Grazia, di vie straordinarie, a meno che la rivelazione non c'insegni il contrario, cosa che qui non cerco di decidere.

Prima di finire, sarà bene far osservare, fra gli altri vantaggi del mio sistema, quello della universalità delle regole che impiega e che nella mia filosofia generale sono sempre senza eccezione mentre negli altri sistemi è tutto il contrario. Per esempio, ho sempre affermato che le leggi della meccanica non vengono mai violate nei movimenti naturali, che si conserva sempre la stessa forza e la stessa direzione; che tutto accade nelle anime come se non ci fossero dei corpi e tutto accade nei corpi come se non ci fossero delle anime; che non v'è parte nello spazio che non sia riempito, che non v'è parte della materia che non sia divisa in atto e che non contenga corpi organici; benché, ciò nonostante, sia vero che non ci sia parte della materia della quale si possa dire che sia sempre connessa alla medesima anima. Io non ammetto perciò che naturalmente vi siano delle anime del tutto separate, né che ci siano spiriti creati interamente separati da ogni corpo, nel che sono dell'opinione di parecchi antichi padri della chiesa. Dio soltanto è al di sopra di tutta la materia, perché ne è l'autore, ma le creature franche o affrancate dalla materia sarebbero, al tempo stesso distaccate dal legame universale, come disertori dell'ordine generale. Questa universalità delle regole è sorretta da una grande facilità delle spiegazioni, perché l'uniformità che io credo osservata in tutta la natura, fa sì che altrove, dappertutto, in ogni tempo e in ogni luogo, si può dire che è *tutto come qui*, tranne per i gradi della grandezza e della perfezione; e così le cose più lontane e più nascoste si spiegano perfettamente mediante l'analogia con ciò che è visibile e vicino a noi.

IX

SUL MODO DI DISTINGUERE I FENOMENI REALI
DAI FENOMENI IMMAGINARI

(1797)

L'ente è ciò il cui concetto implica qualcosa di positivo o ciò che può essere da noi concepito, possibile e privo di contraddizione: il che sappiamo se il suo concetto è perfettamente spiegato e non contiene nulla di confuso o, brevemente, se la cosa esiste in atto, giacché ciò che esiste è un ente o un possibile.

Ora come un ente è spiegato mediante un concetto distinto, così un esistente lo è mediante una percezione distinta; e per intendere meglio la cosa, giova considerare in quali modi l'esistenza è provata. In primo luogo, giudico, senza prova, con la semplice percezione o esperienza, che esistono le cose delle quali sono cosciente in me stesso; anzitutto, che penso molte cose e poi quegli stessi diversi fenomeni o apparenze che esistono nella mia mente. Infatti queste due cose, immediatamente percepite dalla mente senza intervento di altro, possono essere provate ed è altrettanto certo che esiste nella mia mente l'immagine di un monte d'oro o di un centauro quando li sogno, quanto è certo che esisto io che sogno. Infatti l'una cosa e l'altra sono comprese in questo, che è certo che il centauro mi appare.

Vediamo ora da quali indizi riconosciamo i fenomeni reali. Lo giudichiamo dallo stesso fenomeno e dai fenomeni antecedenti e conseguenti. Dallo stesso fenomeno, quando è vivace, molteplice, coerente. È vivace quando le qualità, come la luce, il colore, il calore appaiono abbastanza intense; molteplice, se sono varie e suscettibili di molti controlli e adatte a promuovere nuove osservazioni, come quando, ad esempio, sperimentiamo nei fenomeni non soltanto colori, ma anche suoni, odori, sapori, qualità tattili, sia nel tutto sia nelle parti di esso e possiamo scorgere le cause. Questa lunga catena di osservazioni, soprattutto se istituite appositamente e con abilità, non suole verificarsi né nei sogni né nelle immagini che la memoria o la fantasia ci presenta: in queste l'immagine è per lo più tenue e, se è controllata, sparisce. Congruente sarà il fenomeno quando consti di più

fenomeni dei quali si potrà rendere ragione o dell'uno in base all'altro o di tutti in base ad un'ipotesi comune abbastanza semplice; sarà congruente se conserva i rapporti abituali con gli altri fenomeni che ricorrono frequentemente, come quando le parti di un fenomeno hanno lo stesso luogo, ordine e successione che ebbero i fenomeni simili. In caso contrario saranno sospetti: infatti, se vedessimo muoversi nell'aria uomini cavalcare su ippogrifi ariosteschi, dubiteremmo, credo, se sogniamo o siamo svegli. Ma questo indizio può essere riferito ad un altro genere di prove, tratte dai fenomeni precedenti. Con questi il fenomeno in esame dev'essere coerente, se conservano la stessa disposizione reciproca, se si può dar ragione di esso deducendola dai precedenti o se tutti concordano con l'ipotesi come con una ragione comune. Validissimo indizio è l'accordo con tutta la serie della vita, massimamente se molti altri affermano che la cosa è coerente con i loro fenomeni. Che, infatti, esistano molte altre sostanze simili a noi è, non solo probabile, ma certo, come dirò fra poco. Ma l'indizio migliore della realtà dei fenomeni, quello che basta da solo, è il successo della predizione di fenomeni futuri in base ai fenomeni passati o presenti, sia che la predizione poggi su una ragione o ipotesi fin qui confermata sia che poggi su consuetudine costantemente osservata. Anzi, anche se si dicesse che l'intera vita non è altro che un sogno ed il mondo osservabile null'altro che un fantasma, io direi che questo sogno o fantasma è sufficientemente reale se, usando bene della ragione, non fossimo mai ingannati da esso. Come dagli indizi dati sappiamo quali fenomeni debbano essere considerati reali, così dobbiamo considerare apparenti i fenomeni che contrastano con quelli che giudichiamo reali, e quelli dei quali possiamo spiegare il carattere ingannevole, ricorrendo alle cause. Bisogna, è vero, riconoscere che gli indizi fin qui indicati dei fenomeni reali, anche se ridotti ad unità, non sono dimostrativi, benché abbiano la massima probabilità; o, come si suol dire, ne forniscano una certezza morale, ma non danno una certezza metafisica per la quale porre il contrario implichi contraddizione. Pertanto, con nessun argomento è possibile dimostrare in modo assoluto che esistano i corpi e nulla vieta di pensare che gli oggetti della nostra mente sono sogni bene ordinati che vengono da noi giudicati come veri ed equivalenti, nella pratica, ai

veri, grazie alla loro concordanza. Né è di grande importanza l'argomento che comunemente si adduce, che in tal caso Dio sarebbe ingannatore¹; certamente ognuno vede che questo argomento è ben lontano dalla dimostrazione di una certezza metafisica, perché saremmo ingannati non da Dio, ma dal nostro giudizio, facendo asserzioni senza prove accurate. E sebbene vi sia una grande probabilità, non perciò Dio c'inganna nel presentarcela. Infatti, se per caso la nostra natura non fosse capace di fenomeni reali, Dio non solo non dovrebbe essere accusato ma anzi lo si dovrebbe ringraziare; infatti, facendo che quei fenomeni, pur non essendo reali, siano tra loro consenzienti, ha fatto in modo che, per ogni uso della vita, fossero equivalenti ai fenomeni reali: e, per la verità, che dire se tutta la nostra vita non fosse altro che un lungo sogno, dal quale ci svegliassimo morendo? I platonici sembrano aver concepito qualcosa di simile; se siamo destinati all'eternità, e se l'intera vita, anche se contenesse molte migliaia di anni rispetto all'eternità non è che un punto, poca cosa sarebbe interporre ad una così grande verità un sogno così piccolo, molto più piccolo, in proporzione, di quanto sia il sogno rispetto alla vita. Perciò nessun uomo sano di mente direbbe che Dio è ingannatore, se per caso gli capitasse di osservare un sogno coerente e distinto.

Fin qui ho detto delle cose che appaiono; ora si dovrà trattare di quelle che non appaiono, ma si possono inferire da quelle che appaiono. È certo, infatti, che ogni fenomeno ha una causa. Se qualcuno dicesse che la causa dei fenomeni è nella natura della nostra mente, alla quale i fenomeni sono presenti, non direbbe nulla di falso, ma non direbbe tutta la verità. In primo luogo, è necessario che ci sia una ragione perché noi stessi esistiamo piuttosto che no; ed anche se si ammettesse che esistiamo da tutta l'eternità, si dovrebbe cercare la ragione di questa esistenza eterna o nell'essenza del nostro spirito o fuori di essa. Inoltre niente impedisce che esistano altri innumerevoli spiriti simili al nostro; non esistono però tutti gli spiriti possibili. Quest'ultima cosa la dimostro nel modo seguente. Tutte le cose esistenti hanno rapporto tra loro. Si può intendere che esistano spiriti di natura diversa dal nostro e che hanno tuttavia rap-

1. L'argomento fu addotto dal Cartesio (vedi *Meditazioni metafisiche*).

porti con il nostro. Che infatti tutte le cose esistenti abbiano rapporto tra loro è dimostrato sia dal fatto che altrimenti non sarebbe possibile dire se qualcosa accade o no in esse e allora questa proposizione non sarebbe né vera né falsa, il che è assurdo; sia perché ci sono molte denominazioni estrinseche e un tizio non diventa vedovo in India per la morte della moglie in Europa senza che accada in lui qualche mutamento reale. Ogni predicato infatti è realmente contenuto nella natura del soggetto. Se dunque esistono alcuni spiriti possibili, si chiede perché non esistono tutti; e poiché è necessario che tutte le cose esistenti siano in rapporto, è necessario che ci sia una causa di tale rapporto anzi è necessario che tutti esprimano la stessa natura, sebbene in modo diverso. Orbene la causa per la quale accade che tutte le menti abbiano rapporti, cioè esprimano la stessa cosa, è quella stessa che esprime in modo perfetto l'universo, cioè Dio. Essa a sua volta non ha causa ed è unica. Da ciò si vede subito che esistono più menti oltre la nostra; essendo facile pensare che gli uomini che parlano con noi possano avere altrettanta ragione di dubitare di noi, quanta noi di loro, senza che ci sia per noi una ragione maggiore che anch'essi, esistano ed abbiano mente. Saranno così confermate la storia sacra e la profana, e tutto ciò che riguarda lo stato delle menti o delle sostanze razionali.

Quanto ai corpi possono dimostrare che non soltanto la luce, il calore, il colore ed altre simili qualità sono apparenti, ma anche il moto, la figura e l'estensione. E se qualcosa è reale, non può essere che la capacità di agire e di subire, ed in questo (che equivale alla forma e alla materia) consiste la sostanza dei corpi. Quei corpi che non hanno forma sostanziale sono meri fenomeni o comunque aggregati di enti veri.

Le sostanze hanno una materia metafisica o potenza passiva, in quanto esprimono qualcosa in modo confuso; attiva in quanto la esprimono distintamente.

X

INTORNO ALLA MATERIA,
LA PERCEZIONE E L'ANIMA DELLE BESTIE

(1710)

1) La materia nuda, o presa per sé, è costituita dall'antitipia e dall'estensione. Chiamo antitipia quell'attributo per il quale la materia è nello spazio. Estensione è la continuità attraverso lo spazio, ovvero la diffusione continua nel luogo. E così, mentre l'antitipia si diffonde o si estende in modo continuo nel luogo, si ha, se non si pone altro, la materia in sé o nuda.

2) La modificazione o varietà dell'antitipia consiste nella varietà del luogo. La modificazione dell'estensione consiste nella varietà della grandezza e della figura. Da ciò risulta che la materia è qualcosa di meramente passivo, giacché i suoi attributi e le sue varietà non implicano alcuna azione. E fino a quando nel moto consideriamo soltanto la varietà del luogo, della grandezza e della figura, non consideriamo nulla che non sia passivo.

3) Ma se vi aggiungiamo la variazione in atto o lo stesso principio del movimento, alla materia nuda aggiungiamo qualcosa. Allo stesso modo è manifesto che la percezione non può essere dedotta dalla materia nuda, giacché consiste in una attività. Quanto alla percezione in sé stessa, essa può essere compresa nel modo che segue. Se in un corpo organico ci fosse solo la macchina, cioè la materia nuda avente le variazioni di luogo, di grandezza e di figura, da esso si potrebbe dedurre e spiegare null'altro che il meccanismo, cioè le variazioni che abbiamo detto. Infatti da una cosa qualsiasi presa in sé stessa, nuda, si possono dedurre e spiegare solo le variazioni dei suoi attributi costitutivi.

4) Da ciò possiamo facilmente giudicare che in un mulino o in un orologio, presi in sé, non è possibile trovare alcun principio capace di percepire che nasca in esso: e non importa nulla che gli elementi della macchina siano solidi o fluidi o composti di entrambi. Del resto sappiamo che tra i corpi grossi ed i corpi sottili non c'è alcuna differenza essenziale, ma solo di grandezza.

Da ciò consegue che, se non è concepibile come in una grossa macchina, comunque composta di solidi o di fluidi, sorga la percezione, del pari non è concepibile come sorga da una macchina più sottile: infatti, se anche i nostri sensi fossero più sottili, la cosa si svolgerebbe esattamente come se percepissimo una grossa macchina come ora facciamo. Pertanto si deve ritenere per certo che mercé il solo meccanismo o la materia nuda e le sue modificazioni, non è possibile spiegare la percezione, non più che il principio dell'azione e del movimento.

5) Si deve dunque ammettere che, oltre la materia, ci sia un principio tanto della percezione, quanto del moto o dell'azione esterna. Questo principio lo chiamano sostanziale o forza primitiva o entelechia prima, in una parola, anima, che costituisce, congiungendo l'attivo con il passivo, la sostanza completa. È manifesto che questo principio non è esteso, altrimenti implicherebbe materia, il che è contrario all'ipotesi: infatti abbiamo dimostrato che è qualcosa di aggiunto alla nuda materia. Dunque l'anima sarà qualcosa di sostanziale, di semplice, che non ha parti esterne a parti. Di qui, inoltre, consegue l'impossibilità della distruzione di un'entelechia prima per vie naturali, consistendo ogni distruzione naturale una dissoluzione di parti.

6) Discende da ciò che le bestie o sono semplici macchine, prive di percezione, come vogliono i cartesiani, o che i bruti hanno un'anima che non può venir meno. Ma dato che, in base alla natura del moto, si è dimostrato che nella materia ci sono disperse entelechie primitive, che non possono venir meno, attribuiamo ad esse non soltanto l'azione motrice, ma anche la percezione; ed esse, poi, quando sono congiunte a corpi organici, possono essere chiamate anime. Tutto ciò è confermato dalla stessa analogia delle cose. Infatti, poiché nelle bestie tutto ciò che riguarda la percezione e la sensibilità si presenta come nell'uomo e la natura è uniforme nella sua varietà, uniforme quanto ai principi e varia quanto ai modi, è verosimile che anche nei bruti ci sia percezione, ossia si presume che siano dotati di percezione, fino a prova contraria.

7) I cartesiani, per negare alle bestie la percezione, adducono la ragione che, se si ammette questo, bisogna attribuire ai bruti anime indefettibili. Ma questa conseguenza, che essi ritengono assurda, non è per nulla assurda, come fra poco dire-

mo, se si tiene conto della differenza tra l'indistruttibilità dei bruti e l'immortalità dell'anima umana.

8) Ma che ogni entelechia primitiva deve avere percezione, può anche essere provato con un argomento positivo e dotato di necessità. Ogni entelechia prima ha una qualche variazione interna, secondo la quale variano anche le azioni esterne. Ora la percezione non è altro che la stessa rappresentazione interna della variazione esterna. E poiché ci sono ovunque, diffuse nella materia, entelechie primitive, come facilmente può essere dimostrato dal fatto che i principi del movimento sono diffusi nella materia, ne segue che nella materia sono diffuse ovunque anime che operano per mezzo di organi e che perciò anche i corpi organici dei bruti sono forniti di anima.

9) Da tutto ciò si può comprendere come non ci siano anime naturalmente separate, perché esse, essendo entelechie primitive esclusivamente attive, hanno bisogno di un principio passivo per essere complete.

10) Ma, si dirà, il corpo organico può essere distrutto. Rispondo: anche se il corpo atto alle sensazioni andasse distrutto, non perciò sarebbe distrutta l'anima; rimarrebbe, infatti, la massa animata e l'anima continuerebbe ad agire dentro e fuori, anche se meno perfettamente, cioè senza sensibilità. Percezioni siffatte le abbiamo durante il sonno profondo, nell'apoplezia ed in casi simili, nonostante cessi la sensibilità. La sensazione, infatti, è una percezione che implica qualcosa di distinto ed è congiunta con l'attenzione e la memoria. Ma un aggregato confuso di mille piccole percezioni, che non abbiano nulla di rilevante che ecciti l'attenzione, induce soltanto torpore. Né perciò l'anima o la capacità di sentire diverrebbe inutile in quella massa, sebbene sospesa per il momento nel suo esercizio; giacché col tempo la massa si evolve di nuovo e può essere resa atta al sentire, come il torpore cessa quando sorgono percezioni più distinte e quando il corpo è più perfetto e più ordinato.

11) Come oggi parecchi autorevoli ricercatori hanno stabilito che, già prima della concezione, gli animali si trovano nascosti nei semi sotto la forma di animaletti invisibili, sicché la generazione dell'animale non è altro che un'evoluzione ed un accrescimento, e perciò l'animale naturalmente non comincia, ma si trasforma; così è ragionevole che ciò che naturalmente non

comincia, naturalmente non finisce, onde la morte non è che un'involuzione e diminuzione dell'animale che, dallo stato di animale grande, ritorna a quello di animale piccolo.

12) Inoltre come in noi all'intelletto corrisponde la volontà, così in ogni entelechia primitiva alla percezione corrisponde l'appetito o il conato ad agire, tendente ad una nuova percezione. Infatti nella percezione non soltanto è rappresentata la varietà dell'oggetto, ma anche le variazioni della stessa rappresentazione, perché anche ciò che deve essere rappresentato varia.

13) Frattanto, affinché non sembri che equipariamo troppo l'uomo al bruto, si deve affermare che grandissimo è il dislivello tra la percezione degli uomini e quella dei bruti. Infatti, oltre al grado più basso di percezione che si ritrova, come abbiamo detto, anche in coloro che sono caduti in deliquio, c'è un grado intermedio che chiamiamo senso e che riconosciamo alle bestie ed un grado più alto che chiamiamo pensiero. Il pensiero è percezione congiunta a ragione e le bestie, per quanto possiamo osservare, non l'hanno.

14) Ma poiché la questione non è stata fin qui ben spiegata, giacché, mentre taluni negano ai bruti perfino la sensibilità, altri invece attribuiscono ad essi perfino la ragione¹ adducendo molti esempi nei quali sembra che i bruti giungano a trarre certe conseguenze, bisogna affermare che due sono le associazioni² del tutto diverse, quelle empiriche e quelle razionali. Le associazioni empiriche sono comuni a noi ed alle bestie e consistono nell'aspettare che quelle cose che altre volte si sono esperite congiunte, lo saranno di nuovo. Così i cani che sono stati battuti per aver fatto cose che non dovevano, aspettano di nuovo le percosse quando rifanno le stesse cose e perciò si trattengono dall'azione, il che hanno in comune con i bambini. Così un pelle-rossa credette che la lettera che lo aveva tradito avesse assistito al suo delitto, perché quei modi di tradire che gli erano noti portavano alla stessa conclusione. Ma poiché, spesso, accade che queste cose siano congiunte soltanto accidentalmente, gli empi-

1. Coloro che negano ai bruti la sensibilità, concependoli come macchine, furono i cartesiani; chi attribuì ad essi la ragione fu il cardinale Rozario (1485-1556) in un celebre opuscolo: *Qua ratione animalia utuntur ratione melius quam homines* (si veda *Monadologia*, §§ 14-15-16 e §§ 20-30 nel vol. I).

2. *Consecutiones* nel testo.

rici sono spesso ingannati, proprio come gli animali che aspettano ciò che poi non accade. Così, se porgo del cibo ad un cane perché faccia qualcosa, ciò avviene accidentalmente per la mia libera volontà, ma quando si è assuefatto all'azione che io gli volevo insegnare e quando poi una volta che l'abbia appresa, io non gli dò più il cibo, egli al principio l'aspetta ancora. Così ugualmente se un Olandese fosse portato per mare in Asia, e sbarcando in una città turca, chiedesse in una osteria della birra, come a casa sua, sarebbe ugualmente deluso: infatti si aspetterà nella taverna cose congiunte soltanto accidentalmente e che non si trovano ugualmente nelle taverne turche ed in quelle olandesi. L'uomo invece, in quanto agisce non empiricamente ma razionalmente, non si fida dei soli esperimenti o delle induzioni dai particolari *a posteriori*, ma procede *a priori* per ragioni. C'è differenza tra un esperto di geometria o di analisi ed un volgare aritmetico che insegna ai ragazzi perché ha imparato mnemonicamente le regole dell'aritmetica, ma ne ignora la ragione e quindi non può essere di aiuto nelle questioni che si allontanano anche di poco dalle consuete: questa stessa è la differenza tra l'empirico ed il razionale, tra le associazioni delle bestie ed il ragionare dell'uomo. Infatti anche quando si sono esperimentati molti casi favorevoli, non perciò siamo sicuri del successo in perpetuo, a meno che troviamo ragioni necessarie donde si possa desumere che le cose non possono stare altrimenti. Pertanto le bestie (per quanto possiamo osservare) non conoscono l'universalità delle proposizioni, perché non conoscono la ragione della necessità. E benché, a volte, gli empirici mercé le induzioni arrivino a proposizioni veramente universali, ciò accade soltanto per accidente e non in forza di una connessione.

15) L'uomo infine è destinato da Dio ad un fine molto più alto, cioè alla società con Dio stesso; pertanto (per l'armonia tra il regno della natura ed il regno della grazia) si deve ritenere che le anime umane si conservino insieme con un certo corpo organico, non solo al modo dei bruti che, forse, dopo la morte rimangono a lungo prive di sensibilità, ma in un modo più nobile, per cui conservano sensibilità e coscienza, divenendo capaci di pene e di premi.

XI

DISCORSO RIGUARDANTE IL METODO DELLA CERTEZZA
E DELL'ARTE DELL'INVENTARE,
PER PORRE FINE ALLE DISPUTE
E PER FARE IN POCO TEMPO GRANDI PROGRESSI

Questo breve discorso tratta una delle materie più importanti alla quale la felicità degli uomini è estremamente interessata; infatti, si può affermare apertamente che le conoscenze sicure e utili sono il più gran tesoro del genere umano e la vera eredità che ci hanno lasciati i nostri antenati, di cui dobbiamo profittare e che dobbiamo accrescere, non solo per trasmetterlo ai nostri discendenti in uno stato migliore di quello in cui lo abbiamo ricevuto, ma anche per usufruirne noi stessi, per quanto è possibile, per la perfezione dello spirito e per la salute del corpo e le comodità della vita.

Bisogna ammettere, riconoscendo la bontà divina nei nostri riguardi, che, per quanto si può giudicare attraverso la storia, nessuna epoca è stata più propizia della nostra a questa grande opera, che sembra raccogliere tutte le altre. La stampa ci ha dato la possibilità di avere agevolmente le meditazioni e le osservazioni più importanti di tutti i grandi uomini dell'antichità oltre che del nostro tempo. La bussola ci ha aperto tutti gli angoli della superficie terrestre. Il cannocchiale c'insegna i segreti del cielo e ci dà la possibilità di conoscere il sistema meraviglioso dell'universo visibile. I microscopi ci fanno vedere nel minimo atomo un mondo nuovo di creature innumerevoli, che servono soprattutto a conoscere la struttura dei corpi di cui abbiamo bisogno. La chimica, forte di tutti gli elementi, lavora con successo sorprendente a foggare i corpi naturali in mille forme che la natura non avrebbe loro mai dato se non lentamente. Di modo che sembra che spetta ora a noi far cessare con sicurezza e con dimostrazione una quantità di dispute che mettevano in imbarazzo i nostri antenati, di prevenire e di superare i molti mali che ci minacciano e soprattutto di fissare nelle anime la pietà e la carità, tanto con l'educazione che con ragioni incontestabili e conservare e ristabilire la salute dei corpi più che

non si poteva prima, poiché abbiamo i mezzi sicuri che superano quelli degli antichi la cui conoscenza del corpo umano non potrebbe gareggiare con la nostra.

Quanto ai Matematici, conosciamo l'Analisi degli antichi, ne sappiamo più di loro e andiamo ben oltre. Le intenzioni nascoste di Archimede, che gli stessi Geometri antichi non conoscevano (tanto egli le aveva nascoste), sono tutte scoperte.

Per quanto riguarda le belle lettere, la storia sacra e profana è così chiarita che siamo spesso in grado di scoprire gli errori degli autori che scrivevano le cose del loro tempo. Non si potrebbe considerare senza ammirazione il mucchio prodigioso dei resti dell'antichità, la serie di monete, una quantità d'iscrizioni, il gran numero di manoscritti, tanto europei che orientali, oltre i lumi che si sono potuti avere da vecchie carte, cronache, fondazioni e titoli che si sono tirati fuor della polvere e che ci fanno conoscere mille particolari importanti sulle origini e cambiamenti di famiglie illustri, stati, leggi, lingue e costumi: tutto ciò serve non soltanto per la soddisfazione dei curiosi, ma molto più per conservare e correggere la storia i cui esempi sono lezioni vive ed esortazioni gradevoli, ma, soprattutto, per ristabilire la cosa più importante, la *critica*, necessaria a discernere la supposizione dal vero e la parola dalla storia, e il cui aiuto è ammirevole per le prove della religione.

Non dirò nulla dell'eloquenza, della poesia, della pittura e delle belle arti, né della scienza militare e di quelle che insegnano agli uomini a farsi del male e che progrediscono con tanto successo che ci sarebbe da sperare che le scienze che studiano ciò che è reale e salutare possano tener dietro a quelle che studiano ciò che è inutile e nocivo. Aggiungerò soltanto che la scoperta della polvere da sparo mi sembra piuttosto un dono della bontà del cielo, di cui la nostra stessa età deve ringraziarlo più che un segno della sua collera, perché a quanto pare è proprio la polvere la sparo che ha più di tutto contribuito ad arrestare la fiumana degli Ottomani che stavano per inondare la nostra Europa, e ancora adesso è per mezzo di essa che ci si potrebbe liberare interamente dalla loro vicinanza o forse allontanare una parte del loro popolo dalle tenebre delle barbarie per farli gioire con noi delle dolcezze di una vita onesta e della conoscenza del bene supremo, rendendo alla Grecia, madre delle scienze, e al-

l'Asia, madre delle religioni, questi beni di cui siamo ad esse debitori.

Infine ritengo uno dei più grandi vantaggi del nostro secolo, il fatto che ci sia un Monarca che per un concorso raro e sorprendente di merito e di fortuna, dopo aver trionfato su tutti i lati e ristabilito la pace e l'abbondanza nel suo regno, si è messo in una condizione, non soltanto di non temere nulla ma di poter fare in casa sua tutto quello che si vorrà per il bene del popolo, cosa che è un dono del cielo tra i più rari e preziosi. Perché si vede che di solito i grandi principi e soprattutto i conquistatori sono stati in continue agitazioni e in condizione di non poter sognare i beni della pace, e spesso qualche altra potenza li teneva in scacco. Per quanto riguarda i principi mediocri essi non stanno mai per conto loro, ma, loro malgrado, seguono i movimenti dei più potenti. Ne ho conosciuto io stesso in modo abbastanza particolare alcuni il cui merito sarebbe stato certamente straordinario e che rimuginano tra sé grandi e bei disegni per il conforto dei loro popoli, nonché per il progresso delle belle conoscenze, ma che non potevano andare al di là dei progetti e delle chimere, per quanto animati da buona volontà e intelligenza, perché le agitazioni che vedevano intorno a loro li obbligavano a riunire tutto il loro coraggio e tutte le loro forze per difendersi e anche a questo riuscivano a stento. Ma questo grande Monarca, che si riconosce facilmente da ciò che sto per dire, essendo arbitro del suo destino e di quello dei suoi vicini e avendo già compiuto imprese che si riterrebbero impossibili e cui a stento si riesce a credere anche a cose fatte, che cosa non potrà fare in un secolo così illuminato, in un regno così pieno di spiriti eccellenti, con tutta la grande disposizione che c'è in questo momento nel mondo per le scoperte, che cosa non potrebbe fare, dico, se un giorno prendesse la risoluzione di fare qualche sforzo potente per le scienze? Sono sicuro che la sola volontà di un tal Monarca avrebbe più effetto di tutti i metodi e di tutto il nostro sapere per abbreviare il tempo e per farci ottenere in pochi anni ciò che in altro modo sarebbe il frutto di molti secoli. Ciò che Alessandro fece per mezzo di Aristotele non reggerebbe al confronto e già le memorie dell'Accademia e le produzioni dell'osservatorio lo superano di gran lunga. Ma sarebbe ben altra cosa se questo grande principe

facesse fare per scoperte utili tutto ciò che si può e tutto ciò che è in potere degli uomini, cioè nel suo potere, che compendia e rinforza quasi tutta la potenza umana, tanto che non vi sono assolutamente esempi di una sola persona che abbia potuto fare più di lui. La sua buona volontà non è inferiore al suo potere e il solo motivo della carità, senza chiamare la gloria in suo aiuto, gli basterebbe a scendere sino al dettaglio di alcuni rimedi particolari, provati per il conforto degli uomini, cosa che il mondo ha appreso molto tardi e che tuttavia io considero gloriosa quanto le conquiste. Oserei dire che egli è in grado di fare più scoperte di tutti i Matematici e più cure di quelle che i Medici farebbero senza di lui, perché può dare ordini e far regolamenti per mettere le scienze in grado di progredire in poco tempo in modo sorprendente: il che renderebbe il suo secolo e il suo regno più notevole di tutti gli altri ed egli ne avrebbe tutta la gloria e i posteri gliene dovrebbero essere per sempre debitori. Senza contare che le grandi cose che egli fa, di qualunque risonanza ed estensione siano, non appartengono a tutti gli uomini e solo le scoperte utili che servono a dimostrare verità importanti per la pietà e la tranquillità dello spirito, a diminuire i nostri mali e ad aumentare la potenza degli uomini sulla natura, sono di tutte le nazioni e di tutte le età. Non rimane dunque che informare questo grande principe di tutto ciò che può: questo compito è proprio delle persone illustri che lo avvicinano e poiché esse sono cariche di grandi occupazioni, è dovere degli altri ricordarglielo; e se questo piccolo scritto potesse servire a ciò, insieme ad altri, sarebbe stato bene impiegato.

Mi sembra tuttavia che non approfittiamo ancora abbastanza delle grazie celesti né dei lumi e delle disposizioni vantaggiose del nostro secolo e dell'inclinazione che i più grandi principi mostrano a proteggere e far fiorire le scienze. Sono talvolta obbligato a paragonare le nostre conoscenze a un grande negozio o magazzino o deposito senza ordine e senza inventario, perché non sappiamo noi stessi ciò che possediamo e non possiamo servircene in caso di bisogno. C'è una gran quantità di pensieri e osservazioni utili, negli autori, ma ce ne sono molti di più diffusi tra gli uomini nella pratica di qualunque professione.

E se la parte migliore e più essenziale di tutto ciò si vedesse raccolto e messo in ordine con diversi indici adatti a trovare ed usare ciascuna cosa dove questa può servire, noi stessi ammireremmo, forse, le nostre ricchezze e rimpiangeremmo il nostro accecamento per averne tratto così scarsi profitti. E come coloro che hanno già molto sono anche più capaci degli altri di guadagnare, mentre quelli che hanno poco, ben lungi dal guadagnare in proporzione, perdono piuttosto qualche volta ciò che già hanno, che non è sufficiente per nessuna iniziativa e li obbliga a consumarsi a fuoco lento; così, mentre siamo poveri in mezzo all'abbondanza e non gioiamo dei nostri vantaggi e anzi neppure li conosciamo, ben lontani dal progredire, regrediamo e disperando di far qualcosa di buono, trascuriamo tutto e lasciamo andare in rovina ciò che è già nelle nostre mani. Così si vede che la maggior parte della gente lavora più per abitudine, per un interesse mercenario, per divertimento e per vanità, che nella speranza e nel progetto di far progredire le scienze.

Per parlare, dunque, distintamente a ciò che bisogna fare, si possono dividere le verità utili in due specie, quelle che sono già conosciute agli uomini del nostro tempo, o almeno della nostra Europa, e quelle che ci rimangono ancora da conoscere. Le prime sono scritte o no. Quelle che sono scritte nei libri stampati o nei manoscritti antichi o moderni, occidentali o orientali, si trovano al loro posto o al di fuori del loro posto. Quelle che si trovano al loro posto o quasi, sono quelle che gli autori dei sistemi o trattati specifici hanno annotato dove la materia lo richiedeva. Ma ciò che si dice incidentalmente o ciò che è messo in un posto dove si farebbe fatica a trovarlo, è fuori del suo posto. Per rimediare a questo disordine vi sarebbe bisogno di rinvii o di adattamenti.

Quanto ai rinvii, bisognerebbe far fare dei cataloghi completi di ciò che si trova nei libri degni di rilievo, aggiungendo qualche volta il luogo dove essi si trovano, particolarmente se sono manoscritti o molto rari, ma anche per la loro grandezza e rarità, e anche per la loro qualità, contenuto, uso, almeno per i migliori, seguendo il bel disegno di Fazio, patriarca di Costantinopoli che per primo lo ha intrapreso e che i giornali dei Moderni imitano in qualche modo. Ma bisognerebbe essere più aderenti alle cose di Fazio che, invece, si diletta troppo a ragionare

dello stile. Sarebbero anche necessari Repertori generali, tanto alfabetici che sistematici, per indicare su ciascuna materia i passi degli autori da cui profittare di più. Ciò si pratica sufficientemente in materia di diritto, proprio dove è meno necessario, perché la ragione e le leggi sarebbero sufficienti, quando non ci fossero autori e quando fossimo i primi a scriverne; ma nella Medicina non sarebbero mai troppi i libri di pratica o troppo il profitto che si potrebbe trarre da loro, giacché tutto verte sulle osservazioni e siccome un uomo solo non può osservare che poco, là si ha più bisogno dell'esperienza e dei lumi degli altri e anche di più di un testimone per ogni osservazione importante, dal momento che gran parte di questa scienza è ancora empirica.

Tuttavia qui manchiamo più di repertori, mentre i Giureconsulti ne sono pieni. Anche nella Medicina è molto importante fare e trarre dagli autori Regole e Aforismi nel più gran numero possibile, anche se tali regole non fossero ancora sicure né abbastanza universali e anche se poggiassero solo su congetture, posto che si riconosca in buona fede qual grado di sicurezza o di apparenza si debba attribuire ad esse e su che cosa lo si è poggiato; poi con il tempo si aggiungerebbero le eccezioni e si vedrebbe subito se la regola abbia più eccezioni che esempi, o se può essere di qualche uso. Tuttavia i Medici non fanno questo abbastanza e alcuni Icti della prima razza (da Irnerio sino a Giasone) lo fanno troppo, perché ci opprimono con il gran numero di regole e regolette che ammucciono oltre misura con le loro eccezioni o mancanze miste ad amplificazioni, limitazioni, restrizioni, distinzioni, per non dire delle repliche replicate. Questa specie di capovolgimenti e involuzioni sono molto comuni agli uomini, essi hanno l'abitudine di far troppo o troppo poco e di non impiegare i buoni metodi dove potrebbero servire di più.

Ora i repertori sono di due specie, gli uni notano solo i termini semplici, dicendo che un tale ha trattato una tale materia, gli altri scendendo ai particolari mettono in evidenza quelli che hanno trattato una questione o hanno avanzato, notato e sostenuto o anche confutato, qualche opinione, tesi od osservazione considerevole e sono i migliori. Io credo che la prima specie di repertori potrebbe essere alfabetica, la seconda piuttosto siste-

matica, fornendoci la materia più vicina all'ordinamento di un sistema compiuto e che, oltre le asserzioni, conterrà anche le ragioni e le prove. Si sarà più imbarazzati sull'ordine dei sistemi dove di solito ci sono tante opinioni quante teste, ma se ne può fare uno provvisorio che sarà sufficiente, quand'anche non avrà la perfezione massima; e il sistema avrà poi molti rinvii da un luogo all'altro, dato che la maggior parte delle cose possono essere riguardate sotto molti aspetti; l'indice, poi, servirà da supplemento. L'ordine scientifico perfetto è quello nel quale le proposizioni sono ordinate seguendo le loro dimostrazioni più semplici e in modo che derivino le une dalle altre ma quest'ordine non è mai conosciuto all'inizio ed esso si scopre man mano che la scienza progredisce.

Si può anche dire che le scienze si abbreviano aumentando, che è un paradosso molto vero, perché più si scoprono verità e più si è in grado di stabilire una serie regolata e di far proposizioni sempre più universali, di cui le altre sono esempi o corollari; poiché un grosso volume di coloro che ci hanno preceduto, si può ridurre con il tempo, a due o tre tesi generali. Così più una scienza è perfezionata e meno ha bisogno di grossi volumi; infatti, a seconda che i suoi elementi sono sufficientemente stabiliti, vi si può trovare tutto con l'aiuto della scienza generale o dell'arte di inventare. Però, anche quando si può arrivare ad Elementi completi, i sistemi più estesi non devono essere trascurati, perché, dandoci un catalogo dei migliori teoremi già trovati, non soltanto ci risparmiamo la fatica di cercarli all'occorrenza fornendoci la stessa utilità della tavola dei numeri già calcolati, ma ci danno anche la possibilità di nuovi pensieri e applicazioni. E ciò per non parlare della bella armonia che, in un sistema ben regolato, si ammira tutta insieme e che soddisfa lo spirito molto più della musica più gradevole e soprattutto serve ad ammirare l'autore di tutti gli esseri, che è la fontana della verità, nel che consiste il più importante uso delle scienze.

Per quanto riguarda le conoscenze non scritte che si trovano diffuse tra uomini di diverse professioni, sono persuaso che superano di molto, tanto rispetto alla quantità che rispetto all'importanza, tutto ciò che si trova scritto nei libri e che la migliore parte del nostro tesoro non è ancora stata registrata. Ve ne sono anche sempre che sono particolari di certe persone e si

perdono con loro. Non c'è arte meccanica così piccola e così disprezzabile che non possa fornire qualche osservazione e considerazione notevole; e tutte le professioni o vocazioni hanno certe trovate ingegnose che non è facile imparare e che possono servire a conseguenze anche più importanti.

Si può aggiungere che la materia importante delle manifatture e del commercio non potrebbe essere ben regolata che con una esatta descrizione di ciò che appartiene ad ogni specie di arte e che gli affari della milizia, della finanza e della marina dipendono molto dalla matematica e dalla fisica particolare. Ed è qui il principale difetto di molti dotti, che essi si diletano di discorsi vaghi e triti, mentre vi è un così bel campo per esercitare il loro spirito in oggetti solidi e reali a vantaggio del pubblico.

I cacciatori, i pescatori, i marinai, i commercianti, i viaggiatori e persino i giochi, tanto quelli di abilità che quelli d'azzardo, forniscono materia per accrescere considerevolmente le scienze utili. C'è persino nelle attività dei bambini ciò che potrebbe fermare il più gran matematico; apparentemente dobbiamo ai loro divertimenti l'ago calamitato, giacché chi si sarebbe curato di guardare dove esso si volge? Ed è certo che dobbiamo loro il fucile ad aria che essi costruiscono con un semplice tubo di canna che soffiano delle due estremità, facendovi penetrare tanto da un lato che dall'altro un pezzetto di mela, forzandosi, mediante un turacciolo, di avvicinarlo all'altro e di spingerlo con la forza dell'aria pressata tra i due: molto tempo prima che un abile operaio Normanno non pensò di imitarli in grande.

Infine, senza trascurare alcuna osservazione straordinaria, abbiamo bisogno di un vero teatro della vita umana, tratto dalla pratica degli uomini e ben diverso da quello che qualche uomo saggio ci ha lasciato, nel quale, per quanto grande sia, c'è solo ciò che può servire ad aringhe e discorsi. Per concepire ciò che dovremmo scegliere per queste descrizioni reali e proprie della pratica, bisogna immaginare di quanti lumi si avrebbe bisogno per poter fare da sé in un'isola deserta, o far fare da popoli barbari — se uno si trovasse trasportato per un colpo di vento — tutto ciò che può fornire di utile e di comodo l'abbondanza di una grande città piena dei migliori operai e di persone abili in ogni genere di condizioni; o bisogna immaginarsi che un'arte

fosse perduta e bisognasse ritrovarla, al che spesso non potrebbero supplire tutte le nostre biblioteche, perché, anche se si è d'accordo che vi sono nei libri molte e belle cose che gli stessi professionisti ignorano e di cui potrebbero invece profittare, fermo rimane, tuttavia, che le più considerevoli osservazioni e tecniche di ogni specie di mestieri e professioni non sono ancora state scritte. Ciò che si trova con l'esperienza, quando si passa dalla teoria alla pratica, si scorge solo quando si vuol far qualcosa.

E non è che questa pratica non si possa scrivere, dal momento che anch'essa, in fondo, è un'altra teoria, più composita e più particolare di quella comune; ma gli operai per la gran maggioranza, a parte il fatto che non hanno voglia d'insegnare ad altri che ai loro apprendisti, non sono persone in grado di spiegarsi intelligibilmente per scritto e i nostri autori trascurano quei particolari di cui disdegnano d'informarsi, a parte la fatica che darebbe lo scriverle bene.

Ma il mio intento non è quello di spiegare nel dettaglio tutto ciò che occorrerebbe per fare l'inventario generale di tutte le conoscenze che si trovano già tra gli uomini. Questo progetto, per importante che sia per la nostra felicità, richiede troppa partecipazione perché lo si possa sperare ben presto senza un ordine superiore: e inoltre esso dovrà rivolgersi soprattutto alle osservazioni, alle verità storiche o ai fatti della storia sacra, civile o naturale, perché sono i fatti che hanno più bisogno di collezioni, autorità e inventari, e il miglior metodo è quello di fare confronti e indici più esatti possibile, più particolari e più differenziati. Non è questo il Metodo per ben registrare i fatti di cui io mi sono proposto di parlare qui principalmente, ma piuttosto quello di dirigere la ragione per trarre vantaggio tanto dai fatti forniti dal senso o dal rapporto con altri, quanto dal lume naturale, al fine di trovare o stabilire verità importanti che non sono ancora abbastanza conosciute o assicurate o almeno che non sono messe in opera, come bisogna, per illuminare la ragione. Le verità che hanno ancora bisogno di essere ben stabilite sono di due specie: le une sono conosciute confusamente e imperfettamente, le altre non sono conosciute del tutto. Per le prime, bisogna impiegare il metodo della sicurezza o dell'arte di dimostrare, le altre hanno bisogno dell'arte dell'invenzione.

Queste due arti non sono diverse quanto si crede, come si vedrà in séguito. Ora è chiaro che gli uomini si servono nel ragionamento di parecchie massime che non sono ancora abbastanza sicure, si vede anche che tutti i giorni si discutono con ardore parecchie questioni filosofiche che hanno conseguenze nella religione, nella morale e nelle scienze naturali, senza cercare il vero mezzo per porre fine alla disputa.

Ma si vede soprattutto che l'arte dell'invenzione è poco conosciuta tranne che dai matematici, perché i *Topici* si servono di solito solo dei luoghi utili alla memoria per ordinare alla meglio i nostri pensieri, e contengono un catalogo di termini vaghi e di massime apparenti comunemente accettate. Riconosco che la loro utilità è grande nella retorica e nelle questioni che si trattano comunemente, ma quando si tratta di venire alla certezza e di trovare verità nascoste nella teoria e di conseguenza nuovi vantaggi per la pratica, abbiamo bisogno di ben altri mezzi. E una lunga esperienza di riflessione su ogni specie di materia accompagnata con un successo considerevole nelle invenzioni e nelle scoperte, mi ha fatto conoscere che ci sono segreti nell'arte di pensare come nelle altre arti. Ed è questo l'oggetto della scienza generale ch'io sto per trattare.

XII

PRECETTI PER IL PROGRESSO DELLE SCIENZE

Il genere umano, considerato rispetto alle scienze che servono alla nostra felicità, mi sembra simile ad una folla di persone, che marciano confusamente nelle tenebre, senza un capo, senza una organizzazione, senza una parola o altri segni per regolare la marcia e per riconoscersi. Invece di tenerci per mano per guidarci l'un l'altro e per assicurarci il comune cammino, corriamo a caso o di traverso e perfino urtandoci gli uni contro gli altri, ben lontani dall'aiutarci e dal sostenerci. E così non solo non avanziamo, ma neppure sappiamo dove ci troviamo. Procediamo fino ad affondare nelle paludi e nelle sabbie mobili dei dubbi senza fine, dove non c'è nulla di solido né di sta-

bile, oppure c'inoltriamo fin dall'inizio in errori pieni di pericoli.

Talibus in tenebris vitae tantisque periculis non è dato ad alcun mortale¹ di accendere una fiaccola capace di vincere questa oscurità; le sette ed i loro capi non servono che a sedurci come le fiammelle fallaci dei fuochi fatui; soltanto al sole delle nostre anime è consentito d'illuminarci intimamente, però in un'altra vita. Frattanto ciò che possiamo realizzare qui, è marciare di comune accordo e con ordine, di dividerci le strade, di riconoscere i cammini e di riattarli, infine di procedere lentamente, ma con passo sicuro e fermo, lungo il ruscello dell'acqua viva e pura delle conoscenze semplici e chiare che hanno la loro sorgente in noi e che possono servirci di sollievo in questo faticoso cammino e come un filo nel labirinto di queste campagne vaste e coperte; e che, ingrossandosi a poco a poco, faccia accrescere le nostre conoscenze e ci conduca infine, anche per vie traverse, alla pianura deliziosa delle più importanti verità d'ordine pratico, che giovino alla soddisfazione dello spirito ed alla conservazione della salute del corpo, per quanto almeno può farlo la ragione.

Si vede, quindi, che quel che potrebbe aiutarci di più, sarebbe unire i nostri lavori, distribuirli e disciplinarli in modo vantaggioso ed ordinato; ma al presente non ci si occupa delle difficoltà e nessuno ha tentato neppure un abbozzo, mentre tutti corrono in massa verso ciò che è stato fatto da altri e si copiano fra loro e si combattono perpetuamente. Ciò che uno è riuscito a costruire è subito abbattuto da un altro che pretende fondare la sua reputazione sulle rovine di quella altrui; ma il suo regno non è meglio fondato né di più lunga durata. E ciò perché essi cercano più la gloria che la verità e vogliono piuttosto abbagliare gli altri che illuminare sé stessi. Per liberarci da questo imbarazzo, bisogna liberarsi dallo spirito settario e dall'affettazione delle novità; bisogna imitare gli studiosi di geometria, fra i quali non vi sono né Euclidisti né Archimedisti, perché sono tutti per Euclide e tutti per Archimede, essendo tutti per la comune maestra che è la divina verità.

1. LUCREZIO, *De rerum natura*, libro II.

Certamente non è il mezzo migliore per essere stimato un grande geometra, il combattere i teoremi ricevuti; ci si distingue solo scoprendo nuove ed importanti verità. Nulla c'impedisce di imitare questo modo di procedere in tutte le nostre ricerche. Tutte le verità sono proposizioni e, o che siano esperienze dei sensi o che siano intuizioni dello spirito, se ne troverà sempre un buon numero d'incontestabili ed abbastanza importanti sia nell'esperienza sia nei discorsi delle persone intelligenti. Non ci sarebbe, dunque, che spogliarle dai vani ornamenti, enunciarle nel modo più netto e semplice e, secondo il costume seguito dai geometri, ordinarle secondo la loro dipendenza e secondo gli argomenti.

La loro connessione si manifesterebbe subito e l'una sarebbe dimostrata per mezzo dell'altra, purché ci si fosse guardati dai salti. Insensibilmente si raccoglierebbero gli elementi di tutte le conoscenze acquisite dagli uomini, i quali passerebbero alla posterità non meno di quelli di Euclide, anzi li sorpasserebbero in modo incomparabile; si ammirerebbero le nostre ricchezze che noi stessi ora ignoriamo, perché sono disperse tra una infinità di persone e di libri. Potremmo avere così un inventario generale del nostro tesoro pubblico, che ci sarebbe di utilità incomparabile in tutti i bisogni della vita; potremmo evitare di fare ciò che è stato già fatto e, anziché aggirarci sempre in un piccolo campo, come animali legati alle zampe, potremmo andare oltre spingendo sempre più in là le nostre frontiere.

Scoprendo infatti con un colpo d'occhio le regioni della natura già popolate, si noterebbero le località ancora trascurate e prive di abitanti. La geografia delle terre conosciute offre il mezzo di spingere oltre la conquista verso nuovi paesi. Si avvierebbero colonie per formare piantagioni nuove nelle parti meno conosciute dell'Enciclopedia, dove ciascuno troverebbe di che mostrare la propria abilità e capacità, applicandosi agli argomenti più conformi alle proprie inclinazioni, mentre ora si è allo stretto e ci si affatica a rinnovare sempre le stesse questioni e a contendersi il poco terreno coltivato nelle scienze.

Ma l'essenziale è che una rassegna esatta di quanto abbiamo acquisito faciliterebbe enormemente nuove acquisizioni. Ordinariamente soltanto gli inizi sono difficili; per chi abbia ottenuto già guadagni e beni considerevoli, è molto più facile andar

lontano e raggiungere grandi ricchezze di quanto sia, per un uomo che non possenga nulla, mettere insieme un piccolo capitale. Ma quando non si sa quello che si possiede e quando all'occorrenza non si saprebbe come servirsene, è come trovarsi nell'indigenza, che è la condizione nella quale gli uomini si trovano attualmente. Ma per giudicare rettamente i nostri beni, occorre riconoscere egualmente la nostra abbondanza e la nostra indigenza.

Nelle meditazioni delle persone dotte si trovano spesso, qua e là, un'infinità di pensieri belli e profondi e tra gli artigiani ed in coloro che professano una determinata scienza o arte, si trovano un'infinità di esperienze e d'informazioni importanti e curiose. Ed io credo che se l'essenziale, dal quale dipende tutto il resto, fosse raccolto con ordine, gli uomini si meraviglierebbero tanto delle loro ricchezze, quanto della loro negligenza. Si potrebbero vincere una quantità di mali e procurarsi un'infinità di comodità per la vita e, soprattutto, si troverebbero abbastanza spesso i mezzi per conservare la salute e aumentare le nostre perfezioni, che deve essere il fine principale di tutti i nostri studi.

Ma si deve dire che, tra tanti libri, il meglio di quel poco che gli uomini sanno o che agevolmente potrebbero sapere, è ancora da scrivere. E ciò che si trova di buono negli autori è talmente coperto ed oscurato dal disordine, dalla ripetizione e dalla ressa delle cose inutili, che bisogna pagarne il godimento troppo cara-mente e a prezzo del proprio tempo, che è il più prezioso dei beni di cui possiamo disporre. Ciò che fa sì che di solito non si scriva o non si legga che per farne sfoggio o per divertirsi, il numero dei libri e la confusione delle cose ci sgomenta, e ci toglie ogni speranza di ricavarne una scienza solida. Ci si contenta dunque di una leggera infarinatura di scienze, allo scopo di poterne parlare se viene l'occasione, oppure, poiché si vede che coloro che studiano così malamente, non saprebbero far nulla di utile per i loro studi, li si prende in giro, cadendo nel sentimento pericoloso di quelli che segretamente si burlano di tutto, e spesso non dissimulano affatto che, bagatelle per bagatelle, preferiscono scegliere quelle meno faticose e più piacevoli. Ed è per questo che, non conoscendo il piacere incomparabile che si può godere nella conoscenza delle belle verità, non pen-

sano ad altro che a divertirsi, cioè a perdere il loro tempo; e tuttavia lo spirito resta nelle tenebre e commettiamo errori gravissimi che avremmo potuto evitare; e quando una disgrazia o una malattia ci sorprendono, ci sentiamo miserabili e senza soccorso e, invece di avvalerci dei tanti lumi che Dio ha già elargito agli uomini, ci facciamo prendere dalla disperazione; ma allora non ci resta altro che risolverci a perire coraggiosamente nelle dovute forme.

Quando considero quante belle scoperte possediamo, quante meditazioni solide ed importanti e quanti sono gli spiriti eccellenti non privi di ardore nella ricerca della verità, credo che siamo in grado di andare molto lontano, e che la situazione del genere umano rispetto alla scienza potrebbe in poco tempo cambiare meravigliosamente d'aspetto.

Ma quando scorgo, d'altra parte, la scarsa armonia dei progetti, le strade opposte che si seguono, l'animosità degli uni contro gli altri e che si pensa piuttosto a distruggere che a costruire, ad arrestare il proprio compagno che ad avanzare con lui di comune accordo; insomma, quando considero che la pratica non si giova affatto dei lumi della teoria, che non si fa nulla per diminuire il numero delle controversie ma, piuttosto, si lavora ad aumentarlo, che ci si accontenta di discorsi apparenti anziché di cercare un metodo serio e decisivo, temo che dovremo rimanere a lungo nell'indigenza e nella confusione in cui per colpa nostra ci troviamo.

Credo, perfino, che, dopo avere inutilmente esaurita la nostra curiosità senza avere ricavato dalle nostre ricerche alcun profitto considerevole per la nostra felicità, ci si disgusti delle scienze e, presi da una disperazione fatale, gli uomini ripiombino nelle barbarie. La stessa orribile quantità di libri che ogni giorno aumenta, vi potrebbe contribuire di molto. Giacché alla fine il disordine diverrà insopportabile, la moltitudine degli autori, che diverrà in poco tempo infinita, li esporrà tutti insieme al pericolo di un oblio generale; la speranza della gloria che anima molte persone nel lavoro degli studi cesserà d'un colpo e l'essere autore diverrà forse così vergognoso quanto una volta era onorevole. Oppure, al massimo, ci si diventerà a leggere libretti che avranno forse alcuni anni di vita e serviranno a divertire per qualche momento un lettore che voglia liberarsi dalla

noia, ma saranno scritti senza alcun proposito di far progredire le nostre conoscenze o di meritare il gusto della posterità. Mi si dirà che tante sono le persone che scrivono, che non è possibile che tutte le loro opere possano essere conservate. Lo riconosco e non disapprovo del tutto questi libriccini alla moda, che sono come i fiori di una primavera o come i frutti di un autunno che stentano a passare l'anno. Se sono ben fatti, fanno l'effetto di una conversazione utile e non soltanto possono piacere ed impedire agli oziosi di far del male, ma possono servire a formare lo spirito e la lingua. Spesso il loro scopo è di persuadere gli uomini del proprio tempo a fare qualcosa di buono, che è poi lo scopo che io stesso mi propongo pubblicando questa piccola opera.

Mi sembra però che per il bene pubblico valga di più costruire una casa, dissodare un campo o almeno piantare qualche albero fruttifero o utile, che raccogliere qualche fiore o frutto. Questi divertimenti possono essere lodati e non devono essere proibiti, ma non bisogna trascurare le cose più importanti. Siamo responsabili dei nostri talenti davanti a Dio e davanti allo stato; e ci sono tanti uomini valenti dai quali ci si potrebbe aspettare molto se volessero unire il serio al piacevole. Non si tratta sempre di scrivere grandi opere; se ciascuno facesse anche una piccola scoperta, si guadagnerebbe molto in poco tempo. Una sola osservazione o una sola dimostrazione potrebbe bastare per immortalarci o per farci un merito presso la posterità. Ci sono geometri antichi dei quali non abbiamo neppure le opere, come Nicomede e Dinostrato, la cui reputazione ci è stata conservata per alcune proposizioni che ci sono state riportate. E lo stesso si può dire di qualche bella macchina, come quella di Ctesibio, e più ancora di una solida dimostrazione di metafisica e di morale.

Anche le scoperte che si fanno nella storia non devono essere trascurate. Quanto poi si riferisce all'esperienza, se ogni medico pratico ci lasciasse alcuni nuovi e solidi aforismi tratti dalle sue osservazioni come frutti della sua professione, se i chimici, i botanici, i farmacisti e tutti coloro che manipolano i corpi naturali facessero altrettanto, sia direttamente, sia per mezzo di quanti li sapessero interrogare, quante conquiste faremmo sulla natura? Si vede da ciò che se gli uomini non avanzano in

modo considerevole, ciò dipende più spesso dalla mancanza di volontà e di un buon accordo fra loro.

Ora, per quanto io tema per molte ragioni un ritorno di barbarie, non cesso di sperare il contrario sulla base di altre ragioni, per altro molto solide. Perché, a meno di una invasione improvvisa e totale di tutta l'Europa da parte di barbari, cosa della quale, grazie a Dio, non si vede alcuna apparenza, la mirabile facilità, dovuta alla stampa, di moltiplicare i libri servirà a conservare la maggior parte delle conoscenze che vi si trovano; e per far trascurare gli studi, bisognerebbe che tutte le cariche e tutte le autorità cadessero un giorno nelle mani dei militari, ma di militari diversi da quelli del nostro tempo, militari barbari, nemici di ogni scienza, simili all'imperatore Decio che odiava gli studi o a quell'imperatore cinese il quale si era assunto come compito di distruggere i letterati perché perturbatori dell'ordine pubblico. Ma un tale cambiamento non sembra per nulla verosimile e bisognerebbe che persino la nostra religione si eclissasse in tutta l'Europa perché un tale evento potesse accadere.

Oppure ci vorrebbe qualcosa di simile a quel terremoto e a quella inondazione che tutt'a un tratto inabissarono la grande isola Atlantide di cui sulle testimonianze degli Egiziani parla Platone, per interrompere il corso delle scienze fra il genere umano. Stando così le cose e poiché assai probabilmente il numero dei libri continuerà sempre ad aumentare, si finirà per annoiarsi della loro confusione, ed allora potrà darsi che un principe libero da impegni e curioso delle scienze, o amante della gloria o piuttosto illuminato egli stesso (e si può essere illuminati senza avere frequentato le scuole), comprendendo l'importanza della cosa, farà intraprendere sotto migliori auspici ciò che Alessandro il Grande ordinò ad Aristotele rispetto alla conoscenza della natura e ciò che gli imperatori di Costantinopoli, Giustiniano, Basilio di Macedonia, Leone il Filosofo e Costantino Porfirogenito cercarono di far eseguire (per quanto male, da quanto ci è dato di giudicare dalle opere e dai frammenti degli *Excerpta* che ci rimangono e non senza attirarsi la maledizione dei critici del nostro tempo, pronunciata contro i sunteggiatori) ed infine ciò che Almansor o Miramolino, grande principe degli arabi, ordinò per il bene della sua nazione.

Questo principe illuminato farà estrarre la quintessenza dei libri migliori e farà aggiungere ad essa le migliori osservazioni, non ancora scritte, dei più esperti in ogni professione per costruire sistemi di conoscenza solida ed atta ad incrementare la felicità dell'uomo, sistemi fondati su esperienze e dimostrazioni e di agevole uso mediante indici; sarebbe questo uno dei monumenti più duraturi e più grandi della gloria di un tal principe ed un'incomparabile riconoscenza gli dovrebbe l'intero genere umano. Può darsi ancora che questo grande principe che io sto immaginando destini premi a coloro che faranno scoperte o trarranno alla luce conoscenze importanti, nascoste nella confusione degli uomini e degli autori.

Ma che bisogno ho io di ricorrere all'immaginazione? Perché rimandare a qualche remota posterità ciò che sarebbe incomparabilmente più facile ai nostri tempi, dal momento che la confusione non è ancora salita al punto in cui verrebbe a trovarsi allora? Quale secolo sarebbe più adatto a questo compito del nostro, che sarà forse ricordato un giorno col soprannome di secolo delle invenzioni e delle meraviglie? E la meraviglia maggiore che vi si potrà notare sarà forse questo grande principe, gloria del nostro tempo che i tempi successivi desidereranno invano.

[*Omissis*²].

Ma mettiamo da parte ciò che si riferisce all'unione delle nostre forze dipendente da un'autorità superiore e diciamo invece qualcosa di ciò che dipende da ciascuno di noi e di ciò che si può e si deve fare quando si ha il proposito di far progredire le proprie conoscenze e di coltivare il proprio spirito, per renderlo atto a giudicare solidamente le opinioni altrui ed a trovare prontamente la verità da sé stesso per quanto se ne ha bisogno per la propria felicità e per gli usi della vita. La prima cosa che raccomanderei ad una persona che avesse tali intenzioni sarebbe il famoso precetto di Epicarmo, *nervos atque artus esse sapientiae non temere credere*, di non credere avventata-

2. Leibniz si diffonde qui nell'elogio del grande principe, che secondo Erdmann potrebbe essere Federico I di Prussia; secondo Couturat (*La logique de Leibniz*, p. 145) Luigi XIV, per indurlo ad imporre all'Accademia delle Scienze la grande impresa da lui vagheggiata.

mente a quello che il volgo degli uomini o degli autori suggerisce, ma chiedere sempre a sé stessi prove di ciò che si sostiene. Ciò deve esser fatto senza alcuna affettazione di originalità o di novità, che considero pericolosa non soltanto nella pratica ma altresì nella teoria, come spiegherò più oltre; poiché ho constatato dopo lunghe ricerche che generalmente le opinioni più antiche e più accette sono le migliori, purché interpretate in modo ragionevole. Non bisogna dunque esercitarsi a dubitare, ma occorre intraprendere ricerche nell'intento di istruirsi e confermarsi immutabilmente nelle buone opinioni; quando infatti il nostro giudizio non si fonda che su apparenze leggere, è sempre ondeggiante e spesso rovesciato dalle prime difficoltà che si presentano; oppure, se ci ostiniamo ad insistervi, ci esponiamo a commettere grossi errori. Non ritengo tuttavia che si debba raccomandare alla gente di dubitare di tutto, giacché, per quanto una tale espressione possa avere un'interpretazione favorevole, mi sembra che gli uomini l'accettino in tutt'altro senso e che sia soggetta a cattivi usi, come l'esperienza troppe volte ha fatto constatare. Inoltre questo precetto ha allarmato molte persone, fra le quali alcune in cui lo zelo non mancava di prudenza. Infine, esso non è punto necessario e neppure utile. Poiché, infatti, si tratta solo di raccomandare alla gente di fondarsi su ragioni, il dubbio non vi ha nulla a che fare dal momento che ogni giorno si cercano prove di opinioni di cui non si dubita affatto. Cosa che non si osserva soltanto in materia di fede, quando si pensa a ciò che i Teologi chiamano *motiva creditatis*, ma anche nelle materie comuni, come quando cerchiamo nel nostro spirito le prove adatte a persuadere gli altri di quello che crediamo noi stessi, senza averle presenti. Io sono ben certo che il Beroso d'Annio e le Antichità Etrusche d'Inghiramo sono falsificazioni, ma per concepire distintamente le prove di ciò, le quali si presentano in folla al mio spirito, mi ci vorrebbero tempo e meditazione. Vediamo perfino che Proclo ed altri geometri cercano di dare la dimostrazione di alcuni assiomi di cui nessuno dubita e che Euclide ha ritenuto di poter supporre: come, ad esempio, che due rette parallele non potrebbero avere un segmento in comune. Tale era anche l'opinione del defunto Roberval, che cioè bisogna dimostrare anche gli assiomi per quanto è possibile, cosa che egli si proponeva effet-

tivamente di fare, a quel che ho sentito dire, negli Elementi di Geometria che aveva progettato. Quanto a me, questa cura di dimostrare gli assiomi è uno dei punti più importanti dell'arte di inventare; ma le ragioni di ciò le esporrò un'altra volta, accontentandomi ora di farne menzione affinché non si creda che un siffatto lavoro sia inutile e ridicolo e perché questo è, in verità, un corollario del grande principio che ho esposto or ora. È per me fonte di stupore vedere come quel celebre filosofo del nostro tempo che ha tanto raccomandato l'arte di dubitare, abbia messo così poco in pratica ciò che essa contiene di buono nelle occasioni in cui sarebbe stato più utile, accontentandosi di allegare la pretesa evidenza delle idee, alla quale sia Euclide che gli altri geometri molto saggiamente si sono fermati: questo, infatti, è anche il modo di mascherare ogni sorta di visioni e di pregiudizi. Convengo tuttavia che spesso si può ed anzi ci si deve accontentare di qualche supposizione, quantomeno nell'attesa che un giorno se ne possano trarre i teoremi, poiché altrimenti ci si fermerebbe a volte troppo a lungo. Si deve infatti cercar sempre di progredire nelle nostre conoscenze, e anche se ciò accade a costo di stabilire molte cose su qualche supposizione, non è meno utile. Giacché almeno sapremo che non resta da provare che un esiguo numero di supposizioni per arrivare ad una piena dimostrazione e, frattanto, ne avremmo almeno di ipotetiche e ci trarremmo fuori dalla confusione delle dispute. Questo è il metodo dei geometri: Archimede, ad esempio, suppone che la retta è la linea più breve fra due punti e che di due linee di uno stesso piano delle quali ciascuna è cava dalla stessa parte, l'inclusa è minore dell'includente, e da ciò deduce rigorosamente le sue dimostrazioni. Ma è molto importante fare esplicitamente tutte le supposizioni di cui si ha bisogno, senza prendersi la libertà di assumerle tacitamente per accordare col pretesto che la cosa è evidente di per sé, con l'osservazione della figura o con la contemplazione dell'idea. A questo trovo che Euclide, per quanto esatto, ha talvolta mancato e, benché abbia spesso supplito a tali manchevolezze con la sua diligenza, alcuni punti sono sfuggiti alla sua attenzione, tra i quali uno dei più importanti e meno notati si trova nella dimostrazione della prima proposizione del primo libro, dove egli tacitamente presuppone che i due cerchi serventi alla costruzione del triangolo

equilatero si debbano incontrare in qualche punto, per quanto si sappia che alcuni cerchi non potrebbero mai incontrarsi. Ma non ci si inganna facilmente in geometria con questa specie di presupposizioni tacite. I geometri hanno troppi mezzi di scoprire i minimi errori, se dovessero inavvertitamente lasciarsi sfuggire. È in filosofia che bisognerebbe principalmente adottare questo rigore esatto di ragionamento, perché gli altri mezzi di controllo il più delle volte mancano. Invece è precisamente qui che ci si concede la massima libertà nel ragionare. Non ci si ricorda affatto di quel bell'ammonimento di sant'Agostino: *nolite putare vos veritatem in philosophia cognovisse, nisi ita dediceritis saltem ut nostis unum, duo, tria, quattuor collecta in summa facere decem*. È bensì vero che molte persone intelligenti del nostro tempo hanno cercato di ragionare geometricamente all'infuori della geometria, ma nessuno c'è riuscito tanto da darci modo di affidarci a lui e di citarlo, come si cita Euclide. Per convincersene, non c'è che da esaminare le pretese dimostrazioni di Descartes in una delle risposte alle obiezioni contro le sue *Meditazioni*, quelle di Spinoza nel saggio sui *Principi di Descartes*, e nell'opera postuma *De Deo*, che è così piena di manchevolezze che me ne stupisco. Si è visto un Euclide metafisico di Tommaso Albio, e Abdias Treu, valente matematico di Altdorf, ha ridotto la fisica di Aristotele in forma di dimostrazione, per quanto questo autore ne era suscettibile; ed il Padre Fabry ha preteso di vestire geometricamente tutta la filosofia. Ma spesso osservando la cosa da vicino, si trova solo la rassomiglianza nell'abbigliamento e si è ben lungi dalla certezza richiesta, sia a causa degli equivoci, sia a causa di cattive conseguenze contrarie alla logica o infine delle cattive presupposizioni espresse o tacite che ci si concede senza farne domanda in forma. Tuttavia questo fatto stesso fa vedere che non sarebbe così difficile come si pensa scrivere geometricamente, perché è facile evitare gli errori contro la forma logica e gli equivoci cessano per mezzo delle definizioni nominali intelligibili; ed essendo difficile dimostrare tutto, si può supporre ciò che sembra più chiaro, purché le supposizioni non siano troppo numerose né altrettanto difficili come le conclusioni.

Bisogna inoltre sapere che non mancano le dimostrazioni nella morale e nelle materie che sembrano più incerte e perfino

del tutto fortuite. Ciò si può constatare dalle dimostrazioni *De Alea* di Pascal, Huygens ed altri, e da quelle di Monsignore il Pensionario De Wit, riguardanti le rendite a vita. Se ne possono fare e se ne sono viste in materia di commercio, in materia monetaria e su di una infinità di altri soggetti, che osservano l'esattezza matematica. Si può perfino avanzare un paradosso scherzoso ma veritiero, che cioè non ci sono altri autori la cui maniera di scrivere assomigli di più allo stile dei geometri di quella degli antichi giureconsulti romani, i cui frammenti si trovano nelle *Pandette*. Quando si sono loro accordate certe supposizioni fondate su di una qualche legge o su qualche costume o su qualche regola stabilita fra loro, essi sono ammirevoli nelle loro deduzioni ed applicazioni e ragionano con una lucidità così semplice e con sottigliezza così esatta da far vergognare i filosofi nelle materie, anche più filosofiche, che sono spesso obbligati a trattare. Non ci si scusi dunque più in filosofia col pretesto dell'impossibilità di osservare l'esattezza che si richiede. Perfino quando non si tratta che di probabilità, si può sempre determinare ciò che è più verosimile *ex datis*. È vero che questa parte della Logica utile non si trova ancora in nessun luogo, ma sarebbe di una mirabile utilità nella pratica, quando si tratta delle presunzioni, degli indizi e delle congetture, per conoscere i gradi della probabilità, quando sono in gioco una quantità di ragioni apparenti da una parte e dall'altra in qualche deliberazione importante. Così quando non si ha un numero sufficiente di condizioni date per dimostrare la certezza, e la materia non è che probabile, si possono sempre dare almeno dimostrazioni riguardanti la probabilità stessa. Io non parlo qui di quelle probabilità dei Casuisti, la quale è fondata sul numero e sulla reputazione dei Dottori, ma di quella che si ricava dalla natura delle cose in proporzione di quel che se ne conosce e che si può chiamare verosimiglianza. Essa si dedica a ridurre le supposizioni, ma per giudicare bisogna che le supposizioni stesse ricevano una qualche valutazione e si riducano ad una omogeneità di confronto. Ma sarebbe troppo lungo spiegare qui ciò.

Questo precetto che ho or ora spiegato, che cioè bisogna sempre cercare le ragioni ed esprimerle distintamente con la maggior esattezza possibile, se rigorosamente osservato, basterebbe da solo e, mettendolo in pratica, si scoprirebbe tutto il resto

senza bisogno di altri consigli. Ma siccome lo spirito umano prova fatica a torturarsi a lungo in un'opera a lungo respiro, non si troverà facilmente un uomo capace di condurre a termine d'un sol tratto un corso dimostrativo delle scienze indipendenti dall'immaginazione, quale l'ho testé descritto. Benché non disperi di nulla, se considero il lavoro, la penetrazione e la sicurezza di un Suarez o di qualcun altro del suo tipo. Siccome però è raro che tutte queste circostanze si trovino congiunte a quelle belle e grandi visuali del metodo giusto, si è portati a credere che soltanto poco alla volta ed a varie riprese o attraverso al lavoro di molti si arriverà a quegli elementi dimostrativi di tutte le conoscenze umane, e ciò più o meno tardi a seconda della disposizione di quanti possono far progredire i buoni progetti mediante la loro autorità. Sarebbe dunque fuori luogo limitare tutte le proprie vedute e le proprie speranze a quello soltanto; e siccome non scriviamo esclusivamente per il pubblico ma altresì per il profitto di ciascuno in particolare ed è evidente che poche persone sono in grado di formarsi un concatenamento esatto delle dimostrazioni di tutte le verità che sarebbero ben felici di apprendere, bisogna servirsi provvisoriamente di un *sucedaneo* di questo grande metodo. Bisogna cioè, esaminando ciascuna scienza, cercare di scoprirne i principi inventivi, i quali, essendo uniti ad una qualche scienza superiore, oppure alla scienza generale o all'arte di inventare, possono bastare per dedurne tutto il resto o quanto meno le verità più utili, senza che occorra caricare la mente di troppi precetti. Risulta anche chiaro che, quando avessimo una Enciclopedia dimostrativa interamente compiuta, bisognerebbe ricorrere a questo artificio per venire in aiuto alla memoria. È pur vero che se tale Enciclopedia fosse fatta come io la desidero, si potrebbe aver modo di trovar sempre le conseguenze delle verità fondamentali o dei fatti dati con un tipo di calcolo altrettanto esatto e semplice quanto quello della matematica e dell'algebra, del quale io posso dare una dimostrazione in anticipo per invogliare gli uomini a questa grande opera: ma siccome le dimostrazioni anche le più esatte non colpiscono a sufficienza senza gli esempi, preferirei non svelare questo artificio considerevole che quando lo potrò giustificare mediante un qualche saggio abbastanza completo, al fine di non prostituirlo anzitempo e senza effetto. Tuttavia, per quanto non si

possa ancora giungere facilmente a questo calcolo generale, che costituisce la perfezione ultima dell'arte d'inventare, questa non cessa per ciò di sussistere e se ne possono dare precetti eccellenti ma poco noti, cui si accennerà in questo discorso e che saranno verificati mediante esempi di alcune invenzioni effettive che sono sembrate di qualche momento. Per quanto concesso ai principi di invenzione delle scienze è importante notare come ogni scienza dipenda generalmente da poche proposizioni che sono o osservazioni d'esperienza o intuizioni spirituali che hanno offerto l'occasione d'inventarla, che basterebbero a risuscitarla se essa andasse perduta e ad apprenderla senza maestro se ci si volesse applicare in modo sufficiente, unendovi d'ordinario i precetti di una scienza superiore, precetti che si suppongono già conosciuti, la quale scienza è sia la scienza generale o l'arte di inventare, sia un'altra scienza, della quale quella in questione è subalterna. Ci sono ad esempio molte scienze subalterne alla geometria nelle quali basta essere geometri e conoscere il modo d'impostare i problemi o i principi di invenzione ai quali la geometria deve essere applicata, e nient'altro per inventare da sé le regole principali di esse scienze. Nella prospettiva, ad esempio, basta considerare che un oggetto può essere disegnato esattamente su di un quadro dato, quando vi si segnino i punti di incontro dei raggi visivi, cioè, delle rette passanti per l'occhio e per i punti oggettivi, le quali, prolungate del necessario, incontrano o tagliano il quadro. Perciò, essendo dati il luogo dell'occhio, la figura e situazione del quadro (dico la figura perché il quadro può essere piano o convesso o concavo) ed infine la situazione e la figura dell'oggetto, un geometra può sempre determinare il punto d'apparenza sul quadro, corrispondente al punto oggettivo proposto. Spingendo oltre queste considerazioni, si trovano abbreviazioni molto comode in pratica per determinare immediatamente le proiezioni, vale a dire le linee e figure apparenti che rappresentano linee o figure oggettive senza essere obbligati a cercare l'apparenza di ogni punto. La dottrina delle ombre non è che una prospettiva rovesciata e risulta da sé, quando si mette l'oggetto luminoso al posto dell'occhio, l'opaco al posto dell'oggetto e l'ombra al posto della proiezione. E tutta la gnomonica non è che il corollario di una combinazione di astronomia e di prospettiva, cioè la proiezione di al-

cuni punti celesti su di un muro o un'altra superficie piatta, convessa o concava, proiezione ottenuta per mezzo dei raggi che passano per questi punti celesti e per la punta dello stilo; e si può supporre senza tema di incorrere in errori sensibili, che questa punta si trovi nel centro della terra o perfino nel centro dell'universo, e con questo mezzo si farà la proiezione del cammino del sole ed in particolare del suo movimento giornaliero che è indicato dalla sua ombra. C'è tuttavia ancora una considerazione da fare sull'arte del disegno ed essa non deve essere omessa, cioè che la sola proiezione non caratterizza ancora la qualità della superficie oggettiva, se essa è piatta, oppure concava o convessa, al che, come ad altre circostanze, si deve supplire per mezzo delle ombre e delle tinte più o meno forti e ben distribuite. Ciò può ancora essere determinato geometricamente. La musica è subalterna dell'aritmetica e quando si conoscono alcune esperienze fondamentali sulle assonanze e dissonanze, tutto il resto dei precetti generali dipende dai numeri ed io mi ricordo di aver un giorno tracciato una linea armonica divisa in modo che vi si potevano determinare col compasso le composizioni, differenze e proprietà di tutti gli intervalli musicali. E si può insegnare ad un uomo che non conosca affatto la musica, il modo di comporre senza errori. Ma come per fare un bell'epigramma non basta conoscere la grammatica e la prosodia, ed uno scolaro capace di guardarsi dai solecismi non è per questo in grado di comporre un'arringa degna di Cicerone, così nella musica ci vogliono un esercizio ed anzi un genio ed una viva immaginazione auditiva ad un uomo che voglia riuscire in composizioni; e come per fare dei buoni versi occorre aver letto buoni poeti ed averne notato i modi di dire e le espressioni o averne preso insensibilmente la tinta, *velut qui in sole ambulat, aliud agendo colorantur*, così un musicista, dopo aver notato nelle composizioni dei maestri mille e mille belle cadenze e, per così dire, frasi musicali, potrà dare da sé libera espansione alla sua immaginazione fornita di questo bel materiale. Ce n'è persino di quelli che sono musicisti per natura e compongono belle arie, come vi sono poeti per natura, ai quali un po' di aiuto e di lettura fa fare meraviglie, perché vi sono cose, soprattutto quelle che dipendono dai sensi, nelle quali si riuscirà più facilmente e meglio abbandonandosi macchinalmente all'imitazione ed alla

pratica piuttosto che rimanendo nella secchezza dei precetti. E come per suonare il clavicembolo è necessaria un'abitudine che le dita stesse devono prendere, così per immaginare una bella aria, per fare un bel poema, per raffigurarsi prontamente ornamenti architettonici o il disegno di un quadro d'invenzione, occorre che la nostra immaginazione abbia preso un'abitudine, dopo di che le si può concedere la libertà di prendere il volo senza consultare la ragione, per una specie di entusiasmo. Essa non manca di riuscire a seconda del genio e dell'esperienza della persona e noi a volte sperimentiamo perfino nei sogni che ci formiamo immagini che avremmo faticato a trovare nella veglia. Ma bisogna che la ragione in un secondo tempo esamini e corregga e rifinisca l'opera dell'immaginazione e precisamente qui sono necessari i precetti dell'arte per dare qualcosa di finito e di eccellente. Siccome però qui noi non ci proponiamo che la conoscenza degna di un uomo dabbene, che non è del mestiere, abbiamo esposto tutto ciò solo per prevenire di sfuggita i falsi giudizi di coloro i quali potrebbero abusare di quanto abbiamo detto or ora riguardo al modo agevole di apprendere le scienze mediante alcuni precetti o principi d'invenzione. E poiché il volgo litiga continuamente per una male intesa distinzione della pratica e della teoria, cade ancora a proposito spiegare in poche parole ciò che essa ha di solido e come deve essere intesa. Ho già spiegato che ci sono cose che dipendono da un gioco dell'immaginazione e da una impressione meccanica piuttosto che dalla ragione e nelle quali è necessaria l'abitudine, come per gli esercizi fisici e per qualche esercizio dello spirito. In ciò è assolutamente necessario aver pratica per riuscire. Ci sono delle altre materie in cui si può riuscire per mezzo della sola ragione, assistita da qualche esperienza od osservazione che si può anche acquisire attraverso la relazione altrui. Si vedono dei geni eccellenti che riescono di primo acchito nella professione a cui si dedicano e che fanno onta ai vecchi praticanti con la forza del loro giudizio naturale. Ma ciò non è comune, ed ecco come bisogna considerarlo. In tutte le materie ove è possibile che il giudizio, aiutato da alcuni precetti, possa prevenire l'uso e l'esperienza, si può sempre ridurre tutta la scienza con le sue dipendenze a qualche fondamento o principio di invenzione, sufficiente a determinare tutte le questioni che possano all'occorrenza

presentarsi, aggiungendovi il metodo esatto della vera Logica o dell'arte di inventare. Ma per riuscire effettivamente con ciò nella pratica bisogna distinguere tra le circostanze, sapere se le risoluzioni devono essere prese immediatamente o se si ha l'agio di meditarle in modo esatto. Nel primo caso i precetti congiunti al metodo non basteranno, almeno nello stato in cui l'arte di inventare si trova attualmente; riconosco infatti che se essa fosse perfezionata come è necessario e come potrebbe esserlo, si potrebbe spesso penetrare con agevole intuizione ciò che ora richiede molto tempo ed applicazione. Ma ora, per prendere in poco tempo buone risoluzioni in una situazione complicata, bisogna avere una straordinaria potenza di genio oppure una lunga pratica che ci faccia venire in mente, meccanicamente e per abitudine, ciò che bisognerebbe cercare con la ragione. Ma quando si ha l'agio di meditare, trovo che in tutte le materie capaci di precetti e di ragioni, anche se costruite sul fondamento dell'esperienza, a condizione che, posti questi fondamenti, si possa render ragione di tutto ciò che si fa, la teoria può prevenire la pratica, quando si sappia meditare con ordine per non lasciarsi sfuggire circostanze di cui si deve tener conto. E perfino la teoria senza pratica sorpasserà incomparabilmente una pratica cieca e senza teoria, quando si obbligherà il praticante a considerare qualche circostanza molto diversa da quelle che ha praticato. Infatti, non conoscendo le ragioni di ciò che fa, egli si arresterà senz'altro, mentre colui che ha le ragioni, trova le eccezioni ed i rimedi. Allo stesso modo, si constata quotidianamente che le persone di buon senso, che han bisogno di qualche operaio, dopo di aver capito la materia e le ragioni della pratica, sanno dare indicazioni sui casi fuor del comune che non vengono nemmeno in mente alle persone del mestiere, perché queste hanno la mente come affondata nelle immagini dei loro modi comuni. Ma ci si sbaglia molto spesso chiamando pratica ciò che è teoria e viceversa. Poiché un operaio che non conosca né il latino né Euclide, se è un uomo intelligente e sa le ragioni di quel che fa, possederà veramente la teoria della sua arte e sarà capace di trovare espedienti in ogni specie di frangente. E d'altra parte un mezzo sapiente, gonfio di una scienza immaginaria, progetterà macchine e costruzioni che non potrebbero riuscire, perché non possiede tutta la teoria che gli abbisogna. Costui conoscerà for-

se le regole comuni delle forze in movimento come della leva, del cuneo e della vite senza fine, ma nulla saprà di quella parte della meccanica che io chiamo la scienza della resistenza, sistemata in regole; costui non terrà conto del fatto che le parti ferme che devono sostenere quelle in movimento devono avere molta resistenza, altrimenti cederanno prima di quel grande carico che si è progettato di muovere, e più queste parti ferme sono vicine all'ultima azione, più abbisognano di resistenza.

Quando si fanno queste cose, non ci si espone fuori di luogo e nemmeno si ha bisogno di quelle masse enormi di cui si servono gli operai poco competenti per assicurarsi la solidità. Si può ancora aggiungere che tutti quelli che han cercato di darci un moto perpetuo meccanico hanno mancato alla teoria. E generalmente tutti i nostri errori, in cui qualcun altro più abile di noi avrebbe potuto non incorrere per mezzo di buone ragioni, sono contrari alla vera teoria. Resto tuttavia d'accordo che non si prendono mai abbastanza precauzioni nelle imprese pratiche importanti e, siccome il metodo di ragionare non ha ancora raggiunto tutta la perfezione di cui sarebbe capace e che d'altronde le nostre passioni e le nostre distrazioni ci impediscono spesso di approfittare dei nostri lumi, ritengo che bisogna diffidare della sola ragione ed è della massima importanza avere esperienza o consultare quelli che ne hanno.

L'esperienza è infatti, nei confronti della ragione, ciò che le prove (come quella del nove) sono nei confronti delle operazioni aritmetiche. Ma quando si tratta della conoscenza, ci si può accontentare di pochi precetti come di principi di invenzione di ciascuna scienza, purché si posseda la scienza generale o arte di inventare.

XIII

SULLA FELICITÀ

La sapienza non è null'altro che la scienza della felicità e, come tale, essa c'insegna a raggiungerla.

La felicità è uno stato di gioia duratura. Chi è felice non sente, è vero, la sua gioia in ogni istante, infatti, talvolta si riposa dalle meditazioni e magari rivolge i suoi pensieri su que-

stioni comuni. Però è sufficiente che *sia in grado* di sentire la gioia se ci vuole pensare e che così sorga, nel mezzo del suo agire e del suo essere, la felicità.

La gioia presente non rende felici se non persiste, anzi è infelice colui che, dopo una breve gioia, cade in una lunga tristezza.

La gioia è un piacere che l'anima sente in sé stessa. Il piacere è la sensazione di una perfezione o eccellenza che è in noi o in qualcos'altro; infatti è gradita anche la perfezione di una cosa estranea, come l'intelligenza, la prodezza e, specialmente, la bellezza di un altro uomo o anche di un animale inferiore e, persino, di una creatura inanimata, di un quadro o di un'opera d'arte.

Infatti, l'immagine di una perfezione esterna impressa in noi, fa sì che anche qualcosa di essa venga trasferita o suscitata in noi stessi; così non c'è dubbio, ad es. che chi pratica persone e cose eccellenti è reso migliore.

E sebbene, talvolta, ci dispiacciono le perfezioni altrui, come, per es. l'intelligenza o il coraggio di un nemico, la bellezza di un rivale in amore o lo splendore della virtù di un estraneo che ci eclissa o ci confonde, pure ciò deriva non dalla perfezione in sé stessa, ma dalle circostanze da cui ci viene l'incomodo, e accade quando la dolcezza della prima sensazione d'una perfezione altrui è spenta e distrutta dalla persistenza e dall'amarezza della riflessione.

Non sempre si nota in che risegga la perfezione delle cose gradevoli o di quale perfezione ci producano l'effetto, quando sono percepite dal nostro animo e non dal nostro intelletto. Comunemente si dice: *è un non so che*, che mi piace nella cosa e lo si chiama *simpatia*, ma coloro che cercano le cause delle cose ne trovano spesso il fondamento e ritengono che in esso vi sia qualcosa, per noi impercettibile ma che nondimeno c'è nella realtà.

La musica ne dà un bell'esempio. Tutto ciò che produce un suono ha in sé una vibrazione o un movimento in qua ed in là, come si vede nelle corde; dunque ciò che suona produce colpi impercettibili che, se si producono senza confusione ma secondo un ordine e se si riuniscono in certi intervalli, sono gradevoli, come d'altronde si osserva un intersecarsi di sillabe lunghe e

brevi ed una connessione di rime anche nei versi, che del pari hanno in sé una tacita musica e che, se regolari, piacciono anche senza canto. I colpi sul tamburo, il tempo e la cadenza nella danza ed altri movimenti analoghi, secondo misura e regola, traggono la loro gradevolezza dall'ordine, perché l'ordine soddisfa sempre l'animo, ed un ordine simile, per quanto impercettibile, si trova anche nei colpi o nei movimenti prodotti ad arte delle corde vibranti, dei fischi o delle campane e persino dell'aria che, posta in movimento regolato, produce mediamente anche in noi, a mezzo dell'udito, una risonanza conforme, secondo i quali si muovono anche i nostri spiriti vitali. Perciò la musica muove i sentimenti, benché un tale effetto non sia stato né cercato né esaminato.

E non c'è dubbio che anche nel sentire, nel gustare e nel fiutare, la gradevolezza consista in un certo ordine, pur se impercettibile, in una perfezione oppure opportunità che la natura ha stabilita per stimolare noi e le bestie verso ciò che è necessario e perciò il giusto uso di tutte le cose gradevoli ci è utile, sebbene spesso l'abuso e la smoderatezza dia luogo ad un danno molto maggiore.

Per perfezione io intendo ogni elevazione dell'essenza: infatti come la malattia è una depressione e un decadimento dello stato di sanità, così la perfezione è qualcosa che sta al di sopra della sanità, perciò quest'ultima sta nel mezzo ed in equilibrio e pone il fondamento della perfezione.

Ora, mentre la malattia deriva da un'azione lesiva che la medicina illuminata sa rilevare, la perfezione al contrario si manifesta con l'agire nella forza; infatti ogni essenza consta di una certa forza, e quanto più questa è grande, tanto più l'essenza è alta e libera.

In ogni forza, inoltre, quanto più grande essa è, tanto più si manifesta il molto *dall'uno e nell'uno*, poiché l'uno domina il molto fuori di sé e lo rappresenta dentro di sé. Ora l'unità nella molteplicità non è altro che la concordanza e dalla concordanza dell'uno con questo più che con quello deriva l'ordine, dal quale proviene ogni bellezza, che a sua volta suscita amore.

Dal che si vede che felicità, piacere, amore, perfezione, essenza, forza, libertà, coincidono; ordine e bellezza sono tra loro connessi, ciò che da poco è stato rettammente inteso.

Ora, se l'anima avverte in sé un grande accordo, ordine, libertà, forza o perfezione e prova di conseguenza piacere, ciò è per lei cagione di gioia, come si ricava da tutte queste e dalle precedenti spiegazioni.

Tale gioia è duratura e non può guastarsi né può provocare una tristezza futura, se proviene dalla conoscenza e se è accompagnata da una luce dalla quale sorge nel volere la propensione verso il bene, cioè verso la virtù.

Ma se il piacere e la gioia sono tali da appagare i sensi ma non l'intelletto, allora possono contribuire più all'infelicità che alla felicità, come un cibo saporito che riesca nocivo.

Perciò del piacere dei sensi ci si deve avvalere, secondo le regole della ragione, come d'un cibo, d'una medicina o d'un cordiale. Ma il piacere conforme all'intelletto, che l'anima sente in sé stessa, è una gioia attuale di tal fatta che ci può mantenere nella gioia anche per il futuro.

Da ciò segue che nulla giova alla felicità quanto l'illuminazione dell'intelletto e la pratica della volontà di agire sempre secondo l'intelletto; e tale illuminazione è da cercare specialmente nella conoscenza di quelle cose che possono elevare il nostro intelletto ad una luce sempre più alta, perché così ne risulta un continuo progresso nella sapienza e nella virtù, quindi anche nella perfezione e nella gioia, il cui vantaggio resta nell'anima, anche per questa vita.

Quali siano le cose la cui conoscenza è causa d'un tale felice progresso, merita una trattazione a parte; frattanto si può dire che nessuno può salire ad un grado elevato della felicità più facilmente della persona elevata, e che nondimeno nessuno di fatto vi giunge, come Cristo ha detto, più difficilmente di esse. La ragione è che esse possono certo far molto bene, ma raramente rivolgono a questo i loro pensieri.

Infatti siccome hanno occasione di procurarsi i piaceri dei sensi, si abituano a cercare generalmente la loro gioia nel benessere che deriva dal corpo e, se pure si elevano, cercano la lode e l'onore degli altri più che la soddisfazione in sé stessi. Perciò se il benessere corporeo è annientato dalle malattie e la gloria dai casi avversi, rimangono delusi e si ritrovano infelici.

Esse, sin dalla giovinezza, hanno seguito gli stimoli delle cose esterne, a causa del piacere che vi trovavano; specialmente per-

ché al principio riesce difficile resistere a siffatta tempesta, hanno perduto in gran parte la libertà dell'animo.

Perciò è cosa grande che una persona elevata se ne stia soddisfatta anche nelle malattie, nella sventura e nel disprezzo dei più, e può esserlo solo per necessità, cioè perché la cosa così dev'essere — consolazione questa non diversa da quella d'un sonnifero che si prende per non sentire i dolori — non per lo svegliarsi, dentro di sé, d'una gioia più grande che prevale sui dolori e sulle sventure.

Questa gioia che l'uomo può sempre crearsi se è di animo ben fatto, consiste nel prendere piacere da sé stesso e dalla propria forza d'animo, se si avverte dentro di sé forte inclinazione e sollecitudine per il bene e la verità, condizionata in modo speciale da ciò che fondatamente un illuminato intelletto ci suggerisce; ed in virtù di esso noi conosciamo la fonte prima, il corso ed il fine ultimo di tutte le cose e l'incredibile eccellenza della natura altissima che in sé concepisce ogni cosa; in virtù di essa siamo elevati sugli'ignoranti, come se dalle stelle potessimo guardare in giù le cose terrene sotto i nostri piedi. Da ciò, infine, apprendiamo, in modo speciale, che abbiamo motivo di rallegrarci al massimo di quanto è accaduto e di ciò che deve ancora accadere e di cercare, di dirigere verso il meglio, per quanto è in noi, ciò che non è ancora avvenuto. Infatti è una delle leggi eterne della natura, godere della perfezione delle cose e del piacere che ne deriva, in proporzione della nostra conoscenza, delle buone disposizioni e del soccorso dall'alto.

Se una persona elevata ottiene che anche in mezzo all'abbondanza ed agli onori, trovi la sua soddisfazione nei prodotti del suo intelletto e della sua virtù, io la ritengo doppiamente elevata. Per sé stessa, a causa di questa sua felicità e vera gioia e per gli altri perché è certo che questa persona, in virtù della sua forza e della sua autorità, può rendere, come in effetti rende, molti altri partecipi della luce e della virtù: partecipazione che ha un riflesso anche in lei, onde coloro che hanno comune il medesimo fine della ricerca della verità, della conoscenza della natura, del potenziamento delle forze umane e dell'attuazione del loro massimo bene comune, s'aiutano l'un l'altro e possono diffondere nuova luce.

La grande felicità appare così anche la più elevata e le persone ne vengono illuminate sicché possono fare per la loro felicità quel che potrebbero fare se avessero mille mani e mille vite, come se vivessero mille volte più di quanto vivono. Infatti, la nostra vita dev'essere valutata per una vera vita nella misura in cui si fa il bene. Ora chi fa molto bene in breve tempo è come chi vive 1000 volte di più; e da coloro che sono in condizione di poter fare che 1000 e 10.000 mani operino con essi, può prodursi, in pochi anni, a loro gloria e felicità, un bene maggiore di quello che non saprebbero produrre mille secoli.

La bellezza della natura è tanto grande, l'ammirarla produce tanta dolcezza e la luce e la commozione che ne derivano danno tanti vantaggi, anche in questa vita, che chi li ha gustati disprezza tutti gli altri piaceri. Se si aggiunge che l'anima non muore e che in essa, quindi, deve persistere ogni perfezione e produrre frutti, allora si comprende che la vera felicità, che nasce dalla sapienza e dalla virtù, è del tutto preponderante ed incommensurabile con ciò che si potrebbe immaginare.

PARTE QUARTA

LETTERE

LETTERA A PIETRO BAYLE SU UN PRINCIPIO GENERALE
 UTILE ALLA SPIEGAZIONE DELLE LEGGI DELLA NATURA
 MERCÉ LA CONSIDERAZIONE DELLA SAGGEZZA DIVINA

[luglio 1687].

Ho visto nelle « Nouvelles de la République des lettres »¹ ciò che il R. P. Malebranche ha risposto all'osservazione da me fatta su alcune leggi della natura da lui stabilite nella *Recherche de la vérité*. Egli sembra molto disposto ad abbandonarle e questa sua sincerità è molto apprezzabile; ma siccome adduce ragioni e restrizioni che lo faranno ricadere nell'oscurità dalla quale credo di averlo tratto e siccome urtano quel *principio d'ordine generale* da me spiegato, spero che ella avrà la bontà di permettermi di servirmi di questa occasione per spiegare quel principio che è di grande utilità nel ragionamento e che non vedo molto impiegato né molto conosciuto in tutta la sua portata.

Esso trae la sua origine dall'infinito, è assolutamente necessario nella geometria, ma è utile anche nella fisica, perché la saggezza suprema, che è la sorgente di tutte le cose, agisce come un geometra perfetto e secondo un'armonia alla quale nulla può essere aggiunto. Perciò questo principio mi serve spesso come prova o come esame per far vedere subito dall'esterno il difetto di una opinione insostenibile, prima ancora di farne una discussione dall'interno. Esso può essere enunciato nei seguenti termini: quando una differenza di due casi può essere diminuita al di sotto di ogni grandezza data *in datis* o in ciò che è posto, bisogna che possa trovarsi diminuita anche al di sotto di ogni grandezza data *in quaesitis*, o in ciò che ne risulta; o, per par-

1. Nel numero dell'aprile del 1687.

lare in termini familiari, quando i casi (o ciò che è dato) si avvicinano *continuamente* e si perdono infine l'uno nell'altro, bisogna che le successioni o gli eventi (o ciò che si cerca) lo facciano allo stesso modo. Il che dipende da un principio ancora più generale: *Datis ordinatis, etiam quaesita sunt ordinata*. Per intenderlo, occorrono esempi. È noto che un ellissi può essere avvicinata ad una parabola di quanto si vuole, al punto che la differenza tra l'ellissi e la parabola può divenire minore di ogni differenza data, purché uno dei fuochi dell'ellissi sia sufficientemente lontano dall'altro; allora, infatti, i raggi provenienti dal fuoco lontano differiranno dai raggi paralleli quanto meno si vorrà; di conseguenza tutti i teoremi geometrici che si verificano dell'ellissi generale, potranno essere applicati alla parabola, considerata come un'ellissi della quale uno dei fuochi sia infinitamente lontano o (per evitare questa espressione), come una figura che differisce da qualunque ellissi meno di qualsiasi differenza data.

Lo stesso principio vale nella fisica: il riposo, per esempio, può essere considerato come una velocità infinitamente piccola o come una lentezza infinita. Perciò, tutto ciò che è vero rispetto alla lentezza o alla velocità in generale, deve verificarsi anche per il riposo, in modo tale che la regola del riposo dev'essere considerata come un caso particolare della regola del movimento; altrimenti, se ciò non fosse, sarebbe un segno certo che le regole sono mal concertate. L'uguaglianza, del pari, può essere considerata come una disuguaglianza infinitamente piccola ed è possibile far avvicinare, quanto si vuole, le disuguaglianze all'uguaglianza. Fu per difetto di questa considerazione — insieme ad altre — che il Descartes, nonostante l'ingegno che aveva, errò più di una volta nelle sue pretese leggi della natura; infatti (per non ripetere qui quanto ho già detto a proposito dell'altra sorgente dei suoi errori, quando confuse la quantità del movimento con la quantità della forza)² la sua prima e la sua se-

2. Allude allo scritto *Brevis demonstratio erroris mirabilis Cartesii et aliorum, circa legem naturalem, secundum quam volunt a Deo semper quantitatem motus conservari, quia et in re mechanica utuntur*, pubblicato negli *Acta Eruditorum* del marzo 1686, e che il Bayle tradusse nella sua rivista « *Nouvelles de la Republique des lettres* » nel numero del settembre 1686, e che diede luogo alla polemica con

conda regola, per esempio, non s'accordano affatto: la seconda vuole che due corpi, *B* e *C*, s'incontrino direttamente con una velocità uguale ed essendo *B* poco più grande, *C* sarà respinto con una velocità uguale, ma *B* continuerà nel suo movimento; mentre, secondo la prima regola, *B* e *C*, essendo uguali, si respingeranno entrambi e ritorneranno con una velocità uguale a quella che li ha spinti. Ma questa differenza degli eventi tra i due casi non è ragionevole; infatti la disuguaglianza tra i due corpi potrà essere piccola quanto si vorrà, e la differenza che c'è nell'ipotesi dei due casi, cioè la differenza tra la disuguaglianza e l'uguaglianza perfetta potrà essere minore di qualsiasi grandezza data, per cui, in forza del nostro principio, la differenza tra i due risultati o eventi sarà anche minore di ogni differenza data. Invece, se la seconda regola fosse vera quanto la prima, avverrebbe il contrario, infatti, secondo la seconda regola, un aumento piccolo quanto si voglia del corpo *B* prima eguale a *C*, fa una differenza grandissima nell'effetto, in modo da mutare la riflessione assoluta in continuità assoluta, il che è un grande salto da una estremità all'altra; mentre in questo caso il corpo *B* dovrebbe riflettersi poco meno ed il corpo *C* poco più che nel caso dell'uguaglianza, dal quale questo può a mala pena distinguersi. Dalle regole cartesiane derivano molte altre incongruenze simili, che l'attenzione del lettore che applica il nostro principio osserverà facilmente, e quella che io ho trovato nelle regole della *Recherche de la vérité* deriva dalla stessa fonte. Il R. P. Malebranche riconosce in parte che c'è qualche inconveniente, ma non cessa di credere che le leggi del movimento dipendano dalla volontà di Dio, che potrebbe stabilirne altre altrettanto irregolari. Ma la volontà di Dio è regolata dalla saggezza ed i geometri sarebbero sorpresi di constatare nella natura questo genere di irregolarità, quanto di vedere una parabola alla quale fosse possibile applicare le proprietà di un ellissi dal fuoco infinitamente lontano. Così non si incontrano, penso, in natura esempi di tali irregolarità; più la si conosce, più la si trova geometrica. Così da tutto ciò è facile giudicare che le irregolarità non derivano propriamente da ciò che il

l'abate De Catelan e poi con il Malebranche: si veda il § 17 del *Discorso di Metafisica* nel vol. I della presente edizione.

R. P. Malebranche afferma, cioè dalla falsa ipotesi della perfetta durezza dei corpi, che io riconosco non c'è in natura. Infatti, quand'anche si supponesse questa durezza, concependola come una molla infinitamente elastica, non risulterebbe nulla che non potesse accordarsi in modo perfetto con le vere leggi di natura su corpi elastici in generale, e non si troverà mai che si verificchino regole così poco legate come quelle che io ho criticato.

È vero che nei corpi composti, a volte, un piccolo mutamento può produrre un grande effetto, come quando, ad esempio, un fuscillo che cade in una grande massa di polvere di cannone, è capace di far saltare tutta una città. Tutto ciò però non è contrario al nostro principio; infatti, è possibile renderne ragione in forza dei principi generali; rispetto, però, ai principi o agli elementi semplici, non può accadere nulla di simile; in caso contrario, la natura non potrebbe essere l'effetto di una saggezza infinita. Si comprende da ciò un po' meglio di quanto si dice comunemente, che la vera fisica dev'essere tratta effettivamente dalla sorgente delle perfezioni divine. Dio è la ragione ultima delle cose e la conoscenza di Dio fornisce i principi delle scienze, non meno di quanto la sua essenza e la sua volontà siano i principi degli esseri. I filosofi più ragionevoli sono d'accordo, ma ve ne sono pochi che sanno servirsene per scoprire le verità che ne seguono. Può essere che questi brevi saggi sveglieranno alcuni per andare più oltre. È santificare la filosofia far scaturire i suoi ruscelli dalla fontana degli attributi di Dio. Ben lungi dall'escludere le cause finali e la considerazione di un essere che agisce secondo saggezza, è da ciò che bisogna dedurre tutta la fisica. È quanto Socrate, nel *Fedone* di Platone³, ammirò profondamente, ragionando contro Anassagora ed altri filosofi troppo materiali, i quali, dopo avere riconosciuto un principio intelligente superiore alla materia, quando poi venivano a filosofare sull'universo, non l'impiegavano affatto; ed invece di far vedere come quella intelligenza fa tutto per il meglio e che è

3. Questo famoso brano del *Fedone*, è più volte citato dal Leibniz (si veda il § 20 del *Discorso di Metafisica*, nel vol. I), a sostegno della sua avversione alla concezione meccanicista che può essere accettata solo come strumento di un finalismo superiore.

qui la ragione delle cose che essa ha giudicato bene di produrre in conformità ai suoi fini, cercano di spiegare tutto con il concorso delle sole cause materiali, confondendo le condizioni e gli strumenti con la vera causa. Questo, osserva Socrate, è come se, per rendere ragione del fatto che io sono seduto, qui, in prigione, in attesa della coppa fatale e non in cammino verso i Beoti o verso altri popoli presso i quali sapevo di potermi salvare, si dicesse che è perché ho ossa, tendini o muscoli che possono piegarsi come è necessario per sedersi. La mia persuasione, così egli dice, è che queste ossa e questi muscoli non sarebbero qui e voi non mi vedreste in questa posizione, se il mio spirito non avesse giudicato che è più degno di Socrate subire ciò che le leggi hanno ordinato.

Questo brano di Socrate merita di essere letto per intero, perché ha riflessioni belle e solide. Nondimeno ammetto che gli effetti particolari della natura si possono e si debbono spiegare meccanicamente, senza dimenticare, però, i loro fini e gli usi ammirevoli che la provvidenza ha saputo trarne: ma i principi generali della fisica e della meccanica stessa dipendono da una intelligenza suprema, e non potrebbero essere spiegati senza farla entrare nella trattazione. Così è possibile conciliare la pietà con la ragione e soddisfare molte persone che apprendono le conseguenze della filosofia meccanica o corpuscolare come se essa potesse allontanare da Dio e dalle sostanze incorporee, mentre, con le correzioni indicate, e tutto bene inteso, essa può condurci a Lui.

II

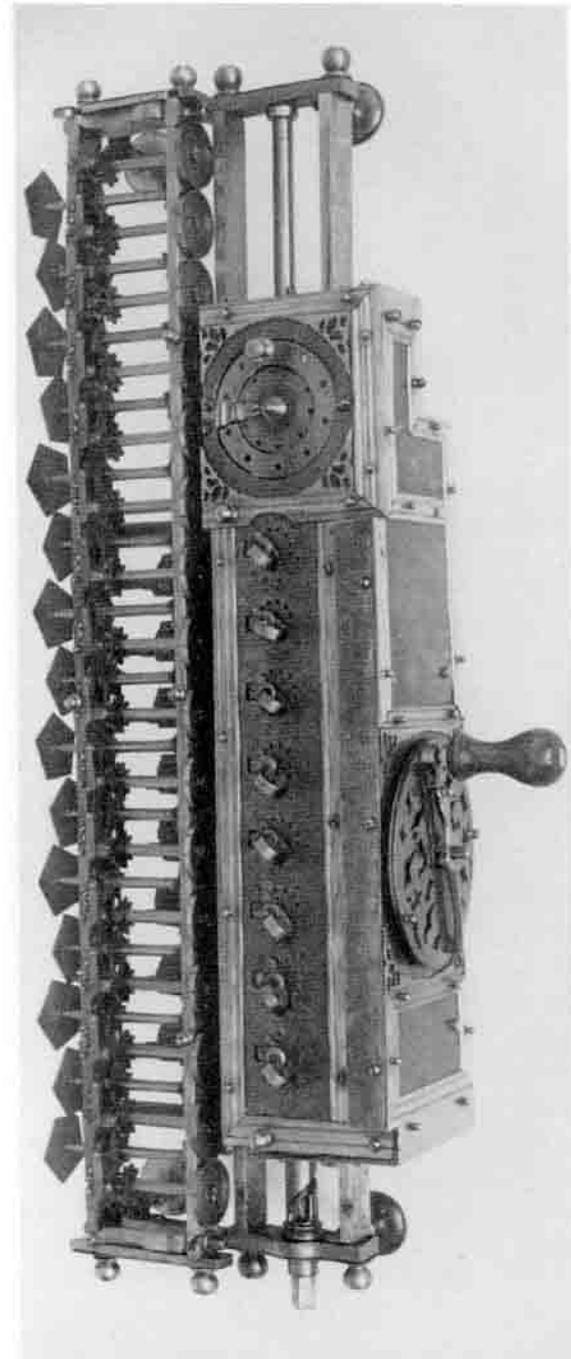
LETTERA A VARIGNON SUL PRINCIPIO DI CONTINUITÀ¹

Non avendo il tempo per trattare gli argomenti di geometria che mi proponete, mi limiterò a rispondere a quella parte della vostra lettera nella quale mi chiedete chiarimenti sul mio principio di continuità. Io sono persuaso che questo principio ha

1. Varignon Pierre (1654-1722), amico di Newton e di Leibniz, fu un ardente sostenitore del calcolo differenziale. Le sue opere furono pubblicate a Parigi nel 1725. (Sulla presente lettera si veda la nota introduttiva).

un valore generale, non soltanto nella geometria, ma anche nella fisica. Poiché la geometria non è altro che la scienza dei limiti e della grandezza del continuo, non è da stupire che questa legge si osservi ovunque: infatti da che deriverebbe l'interruzione improvvisa in un oggetto che non l'ammetterebbe in virtù della propria natura? Ora noi sappiamo che in questa scienza tutto è perfettamente connesso e che non si saprebbe citare un solo esempio di una qualsiasi proprietà che cessi o sorga improvvisamente senza che si possa indicare il passaggio intermedio dall'uno all'altro dei punti di inflessione e di regressione che rendono spiegabile il cambiamento; di maniera che una equazione algebrica che rappresenta virtualmente un determinato stato, rappresenta virtualmente tutti gli altri che possono convenire al medesimo oggetto. L'universalità di questo principio nella geometria mi ha fatto pensare che doveva avere luogo nella fisica: per quel che vedo di regolare e ordinato nella natura, è necessario che la fisica armonizzi con la geometria e si verificherebbe il contrario se, mentre la geometria richiede la continuità, la fisica sostenesse una interruzione improvvisa. Secondo me, tutto è connesso nell'universo, in virtù delle ragioni metafisiche per le quali il presente è gravido dell'avvenire, onde nessuno stato è naturalmente spiegabile se non per mezzo dello stadio che l'ha immediatamente preceduto. Se lo si nega, il mondo avrebbe discontinuità, il che obbligherebbe, nella spiegazione dei fenomeni, a ricorrere ai miracoli o al caso. Io pertanto sostengo, per esprimermi nel linguaggio algebrico che se ad imitazione di Hudde², che pretendeva determinare una curva algebrica corrispondente ai tratti di un volto determinato, è possibile esprimere per mezzo di una formula della caratteristica superiore, qualsiasi proprietà essenziale dell'universo, in modo tale che sarebbe possibile leggere quali saranno gli stati successivi di tutte le sue parti in tutti i tempi che si vogliono. Ne consegue che non si può trovare un evento naturale che smentisca quel grande principio: al contrario tutti gli eventi che si conoscono con esattezza, lo confermano.

2. Hudde Johan (1633-1704), matematico olandese, si occupò delle equazioni algebriche.



Fot. della Biblioteca

Macchina calcolatrice di Leibniz

(Hannover, Niedersächsische Landesbibliothek).

Si è riconosciuto che le leggi dell'urto dei corpi, lasciateci da Cartesio, sono false, ma io posso dimostrare che lo sono perché hanno fatto sorgere degli *hiatus*, negli eventi, violando la legge della continuità, e che perciò è necessario apportarvi correzioni che la ristabiliscano, in modo da riaffermare quelle leggi che Huygens e Wren³ hanno trovato e che le esperienze hanno convalidato. La continuità, pertanto, essendo un requisito necessario, un carattere distintivo delle vere leggi della comunicazione dei movimenti, si può porre in dubbio che tutti i fenomeni vi siano sottoposti o che non divengano intelligibili mercé le vere leggi della comunicazione dei movimenti? Ma, secondo me, come regna una perfetta continuità negli ordini dei successivi, così ne regna una consimile in quello dei simultanei, che riconferma la realtà del pieno, rinviando alle regioni immaginarie gli spazi vuoti. Nelle cose che coesistono, si può trovare la continuità benché l'immaginazione non percepisca che salti; vi sono molte cose, infatti, che alla vista sembrano interamente dissimili e disunte e che, nondimeno, si troverebbero del tutto simili ed unite nel loro interno, se fosse possibile conoscerle distintamente. Se si considera la figura esterna delle parabole, delle ellissi e delle iperboli, si è portati a credere che c'è una interruzione immensa da una specie di curva all'altra. Nondimeno noi sappiamo che sono così intimamente congiunte che è possibile introdurre tra di esse qualche specie intermedia che ci può far passare dall'una all'altra, per mezzo delle differenze più impercettibili.

Io credo, dunque, di avere buone ragioni per credere che tutte le diverse classi di esseri, il cui insieme costituisce l'universo, sono nelle idee di Dio che le conosce, altrettante ordinate di una sola curva, così strettamente congiunte che sarebbe impossibile porne altre fra l'una e l'altra di esse, dato che ciò importerebbe disordine ed imperfezione. E poiché la legge della continuità esige che, quando gli attributi essenziali di un essere si approssimano a quelli di un altro, tutte le proprietà dell'uno debbano egualmente approssimarsi per gradi a quelle dell'altro,

3. Wren Christopher (1632-1723), matematico ed architetto inglese (a lui si deve la cattedrale di San Paolo di Londra), fu uno dei fondatori della Società Reale: qui è citato per gli studi sull'urto dei gravi.

è necessario che tutti gli ordini di esseri naturali formino una sola catena, in cui le diverse specie, come altrettanti anelli, sono così strettamente connesse le une alle altre che è impossibile per i sensi o per l'immaginazione determinare esattamente il punto in cui una finisce e l'altra comincia: tutte le specie che, per così dire, giacciono presso o sopra le linee di confine essendo equivocate e dotate di caratteri che possono egualmente bene essere attribuiti all'una o all'altra delle specie vicine. Così non c'è nulla di mostruoso nell'esistenza degli zoofiti, o piante-animali, come le chiama Budaeus: al contrario, è pienamente in accordo con l'ordine naturale, che essi esistano. E così grande è la forza del principio di continuità, a mio modo di vedere, che non solo non mi sorprenderebbe apprendere che esseri del genere fossero stati scoperti — creature che per alcune delle loro proprietà, come la nutrizione o riproduzione, potrebbero passare altrettanto bene per animali o per piante, e che sconvolgono così le leggi correnti fondate sulla supposizione di una perfetta ed assoluta separazione dei diversi ordini di esseri coesistenti che riempiono l'universo — non solo, dico, non sarei sorpreso di apprendere che essi siano stati scoperti, ma, anzi, sono convinto che debbano esserci tali creature e che la storia naturale finirà un giorno per conoscerle, quando avrà ulteriormente studiato quella infinità di cose viventi, sottratte dalle loro piccole dimensioni all'osservazione ordinaria e nascoste nelle viscere della terra e negli abissi del mare⁴.

Il principio di continuità è dunque per me, fuori di dubbio e può servire a stabilire parecchie verità importanti nella vera filosofia la quale si eleva al di sopra dei sensi e della immaginazione e cerca la ragione dei fenomeni nelle regioni intellettuali. Io sono sicuro di averne alcune idee, ma questo secolo non è ancora maturo per riceverle.

4. Per la derivazione del principio di continuità da quello della pienezza, cfr. *Principi della natura della grazia* riportati nel vol. I. Tutto nella natura è pieno e a causa della pienezza del mondo, tutto è connesso.

III

LETTERA AL COSTE
SULLA NECESSITÀ E LA CONTINGENZA

[19 dicembre 1707].

Vi ringrazio vivamente di avermi comunicato le ultime aggiunte e correzioni del Locke¹ e sono anche molto lieto di apprendere quanto mi dite sull'ultima disputa con Limbroch². La libertà d'indifferenza sulla quale quella disputa verteva e sulla quale chiedete la mia opinione, è una questione sottile che pochi si curano di capire, mentre molti ne parlano. Essa ci riporta alla meditazione sulla necessità e la contingenza. Una verità è « necessaria » quando l'opposto implica contraddizione; quando non è necessaria, la si chiami « contingente ». È una verità necessaria che Dio esiste, che tutti gli angoli retti sono eguali tra loro: è una verità contingente che io esista, che ci siano dei corpi in natura che presentino un angolo effettivamente retto. Infatti tutto l'universo avrebbe potuto essere altro da quello che è, essendo il tempo, lo spazio, la materia, assolutamente indifferenti ai movimenti ed alle figure; e Dio ha scelto tra un'infinità di mondi possibili quello che giudicava il più conveniente.

Ma dacché ha scelto, bisogna riconoscere che tutto è compreso nella sua scelta e che nulla potrebbe essere mutato, giacché ha tutto previsto e regolato una volta per sempre. Egli che non può regolare le cose a pezzi e a tratti. Così i peccati ed i mali che ha creduto opportuno permettere allo scopo di beni maggiori, sono compresi in qualche modo nella sua scelta. Questa necessità, che si può attribuire alle cose future, si chiama *ipotetica* o *di conseguenza* (cioè fondata sulla conseguenza della scelta fatta) e non distrugge per nulla quella necessità assoluta che non sopporta la contingenza. E quasi tutti i teologi ed i

1. Allude alla correzione e alle aggiunte del Locke al *Saggio sull'intelletto umano* e che il Coste, che tradusse in francese l'opera dell'inglese, comunicò al Leibniz con lettera 7 agosto 1707 (vedi nota introduttiva).

2. Philipp van Limbroch (1633-1712), teologo olandese, autore di un trattato: *Institutiones theologiae christianae* (1686).

filosofi (eccettuati i sociniani) sono d'accordo sulla necessità ipotetica che or ora ho spiegato e che non può essere contestata senza distruggere gli attributi di Dio e la stessa natura delle cose.

Nondimeno, che tutti i fatti dell'universo siano certi in rapporto a Dio, oppure (il che è la stessa cosa) determinati in sé stessi e legati anche fra loro, non implica che la loro connessione sia sempre veramente necessaria, cioè che la verità, che ogni fatto deriva da un altro, sia necessaria. Ciò va applicato specialmente alle azioni volontarie.

Quando mi propongo una scelta, per esempio, di uscire o non uscire, sorge la questione se, con tutte le circostanze interne o esterne, motivi, percezioni, disposizioni, impressioni, passioni, inclinazioni prese insieme, sono ancora in stato di contingenza o sono necessitato a scegliere, per esempio, ad uscire. Cioè se questa proposizione vera e determinata « In tutte quelle circostanze prese insieme, io sceglierò di uscire » è contingente o necessaria. A ciò rispondo che è contingente perché né io né alcun altro spirito più illuminato di me potrebbe dimostrare che l'opposto di questa verità implica contraddizione. E supposto che per libertà d'indifferenza s'intende una libertà opposta alla necessità (come or ora ho spiegato), ammetto questa libertà: infatti sono proprio di opinione che la nostra libertà, al pari di quella di Dio e degli spiriti beati, è esente, non soltanto dalla costrizione, ma anche da una necessità assoluta, benché non possa essere esente da determinazione e da certezza.

Credo però che qui occorra molta precauzione per non finire in una chimera che urta i principi del buon senso: è quella che io chiamo *indifferenza assoluta o d'equilibrio*, che alcuni concepiscono nella libertà, mentre secondo me è chimerica. Bisogna, dunque, considerare che quel legame del quale ho parlato non è necessario in senso assoluto, ma non cessa di essere reale e che, in generale, ogni qual volta che, in tutte le circostanze prese insieme, la bilancia delle deliberazioni è più carica da una parte che dall'altra, è certo ed è infallibile che prevarrà quel partito. Dio o il saggio perfetto sceglieranno sempre il partito conosciuto come migliore e se poi questo partito migliore di un altro non c'è, non sceglieranno né l'uno né l'altro. Nelle altre sostanze intelligenti, le passioni tengono spesso il luogo

delle ragioni e si potrà sempre affermare che, in generale, rispetto alla volontà, *la scelta segue l'inclinazione più forte*, con la quale io comprendo sia le passioni sia le ragioni, vere o apparenti.

Vedo tuttavia che ci sono persone che s'immaginano che noi ci determiniamo qualche volta per il partito di minor peso, che Dio, a volte, scelga deliberatamente il bene minore, che l'uomo scelga a volte senza motivo e contro le sue ragioni, passioni o disposizioni; che infine a volte si scelga senza che alcuna ragione abbia determinato la scelta. Ma io ritengo falso ed assurdo tutto questo: uno dei più grandi principi del buon senso è che nulla mai accada senza causa o senza ragione determinante. Così, quando Dio sceglie, è sempre per la ragione del meglio; quando l'uomo sceglie, prende il partito che l'ha colpito di più. Se sceglie ciò che gli sembra meno utile e meno piacevole è, forse, perché gli è divenuto più gradevole per capriccio o per spirito di contraddizione o per ragioni simili di un gusto depravato, che non cesseranno d'essere ragioni determinanti anche se non saranno mai ragioni concludenti. E non si troveranno esempi contrari.

Così, benché abbiamo una libertà d'indifferenza che ci salva dalla necessità, non abbiamo mai un'indifferenza d'equilibrio che ci esoneri dalle ragioni determinanti; c'è sempre qualcosa che ci fa propendere e scegliere, senza che ci necessiti. E come Dio è sempre portato infallibilmente al meglio, benché senza necessità (tranne quella morale), così noi siamo sempre infallibilmente portati a ciò che ci colpisce di più, però non necessariamente; giacché non implicando il contrario nessuna contraddizione, non era affatto necessario né essenziale che Dio creasse né che creasse questo mondo in particolare, benché la sua saggezza e la sua bontà ve l'abbiano portato.

Ciò non è stato considerato dal Bayle, per quanto acuto fosse, quando credette che un caso simile a quello dell'asino di Buridano fosse possibile e che un uomo posto nelle circostanze di un perfetto equilibrio potesse, nondimeno, ancora scegliere. Infatti, bisogna dire che il caso di un perfetto equilibrio è un'ipotesi chimerica e non può mai verificarsi, non potendo l'universo essere diviso e tagliato in due parti del tutto eguali. L'universo non è come un ellissi o un ovale che una linea retta passante

per il suo centro possa tagliare in due parti eguali e simili. L'universo non ha un centro e le sue parti sono infinitamente varie; così non si verificherà mai che tutto sarà perfettamente uguale in modo da corrispondere egualmente da una parte e dall'altra.

Nondimeno, benché la nostra scelta *ex datis*, su tutte le circostanze interne ed esterne prese insieme, sia sempre determinata e al presente non dipende da noi mutar volontà, non cessa di esser vero che abbiamo un grande potere sulla nostra volontà futura, scegliendo certi oggetti della nostra attenzione ed abituandoci a certi modi di pensare: con questo metodo possiamo abituarci a resistere meglio alle impressioni ed a far meglio agire la ragione, in modo che alla fine possiamo volere ciò che dobbiamo. Del resto, ho già dimostrato altrove che, prendendo le cose in senso metafisico, ci troviamo in uno stato di perfetta spontaneità e ciò che si attribuisce alle impressioni delle cose esterne deriva dalle nostre percezioni confuse che corrispondono ad esse e che non possono che esserci date fin dal principio a causa dell'armonia prestabilita che costituisce il rapporto di ciascuna sostanza con tutte le altre.

Se fosse vero, signore, che gli abitanti delle Cevenne fossero profeti, questo evento non sarebbe per nulla contrario alla mia ipotesi dell'armonia prestabilita anzi sarebbe ad essa conforme. Ho sempre sostenuto che il presente è gravido dell'avvenire e che c'è una perfetta corrispondenza tra le cose, per quanto lontane possano essere l'una dall'altra, di modo che uno spirito molto penetrante potrebbe leggere una cosa dentro l'altra. E neppure mi opporrei a chi sostenesse che nell'universo ci sono globi nei quali le profezie fossero più comuni che nel nostro, così come ci può essere un mondo nel quale i cani avrebbero un fiuto così fine da percepire la selvaggina a mille leghe di distanza. Ci possono anche essere globi nei quali certi genietti abbiano una facoltà, maggiore di quella che hanno qui, d'intervenire nelle azioni degli animali ragionevoli. Quando, però, si deve ragionare di ciò che accade affettivamente qui, il nostro giudizio presuntivo deve fondarsi su quanto accade usualmente nel nostro globo, nel quale certe visioni profetiche sono molto rare. Certo, non si può giurare che non ve ne siano affatto, ma si può, credo, scommettere che i profeti dei quali si parla non lo siano affatto. Una delle ragioni che potrebbe indurmi a dare

un giudizio favorevole, è l'opinione di Fazio³, ma bisognerebbe sapere quale sia stata effettivamente senza trarla dai giornali. Se voi stesso, signore, aveste frequentato, con tutta l'attenzione che si conviene, un gentiluomo che ha 2000 sterline di rendita, che profetizza in greco, in latino, in francese, benché sappia bene soltanto l'inglese, non vi sarebbe nulla da ridire. Vi prego, però di darmi, signore, maggiori schiarimenti su un argomento tanto curioso e tanto importante.

IV

LETTERA A RODOLFO CRISTIANO WAGNER
SULLA FORZA ATTIVA DEI CORPI,
SULL'ANIMA DELL'UOMO E SULLE BESTIE

[4 giugno 1710].

Circa quanto mi chiedi sulla natura dell'anima, rispondo volentieri, perché dal dubbio che mi sollevi comprendo che il mio pensiero non ti è chiaro e giudico che ciò sia sorto dal mio articolo sugli *Acta Eruditorum*, nei quali trattai della *vis activa* del corpo contro lo Sturm¹. Tu dici che avrei rivendicato a sufficienza la forza attiva alla materia, alla quale, mentre attribuisco una resistenza, attribuisco anche una reazione e, di conseguenza, un'azione. Essendoci ovunque, nella materia, un principio attivo, questo principio sembra sufficiente per le operazioni dei bruti, giacché per loro non è necessaria un'anima indefettibile.

Ora, in primo luogo, rispondo che non attribuisco un principio attivo alla materia nuda o prima, che è puramente passiva e che consiste soltanto nell'antitipia e nell'estensione, ma al corpo o materia vestita o seconda, la quale contiene, in più, l'entelchia primitiva o principio attivo. Rispondo, in secondo luogo, che la resistenza della materia nuda non è un'azione, ma pura

3. Nicolas Fatio de Duiller (1664-1753), geometra e naturalista, si atteggiò anche a profeta.

1. Allude allo scritto *Sulla natura in sé stessa, ovvero sulla forza insita e sulle azioni delle creature*, pubblicato nel settembre 1698; si veda il vol. I della presente edizione.

affezione, avendo l'antitipia o l'impenetrabilità mercé la quale resiste a ciò che cerca di penetrarvi; ma non reagisce se non vi si aggiunge una forza elastica, che deve derivare dal movimento perciò dalla forza attiva aggiunta alla materia.

In terzo luogo rispondo: questo principio attivo, questa entelechia prima è, in realtà, un principio vitale, fornito della facoltà di percepire ed indefettibile per le ragioni da me indicate. È ciò che nei bruti chiamo anima. Pertanto, come nella materia seconda ammetto ovunque principi attivi, così ammetto che disseminati in essa ci siano principi vitali o percipienti, cioè monadi o, per così dire, atomi metafisici, privi di parti e che, secondo natura, non possono mai né nascere né essere distrutti. Mi domandi, inoltre, la definizione di anima. Rispondo che anima può essere intesa in senso lato o in senso ristretto. In senso lato, l'anima è lo stesso che vita o principio vitale, cioè principio di azione interna esistente in una sostanza semplice o monade, cui corrisponde l'azione esterna. La corrispondenza dell'interno e dell'esterno oppure la rappresentazione dell'esterno nell'interno, del composto nel semplice, del molteplice nell'uno, costituisce propriamente la percezione. In questo senso l'anima è attribuita non soltanto agli animali, ma anche a tutti gli enti che percepiscono. In senso stretto, si intende per anima una specie di vita più nobile nella quale non c'è soltanto la nuda facoltà di percepire, ma anche quella di sentire, che si ha quando alla percezione si aggiunge l'attenzione e la memoria. Allo stesso modo, lo spirito è una specie più nobile di anima, cioè un'anima razionale, nella quale la ragione, o capacità di dedurre da verità universali, si aggiunge alla sensibilità. Perciò lo spirito è un'anima razionale, l'anima una vita dotata di sensibilità, la vita un principio di percezione. Ho dimostrato poi, con esempi e ragionamenti, che non ogni percezione è sensazione, giacché ci sono percezioni di cose insensibili. Così, ad esempio, non potrei sentire il verde se non percepissi l'azzurro ed il giallo, dai quali risulta; eppure l'azzurro ed il giallo non li vedo, a meno che non si usi un microscopio.

Ricorderai poi che, secondo la mia opinione, non soltanto ogni vita, ogni anima, ogni spirito, ogni entelechia primitiva è perenne, ma che, anche, ad ogni entelechia primitiva, cioè ad ogni principio vitale è aggiunta, in perpetuo, una macchina

naturale che chiamiamo corpo organico; anche se questa macchina, conservando complessivamente la propria figura, consta in un flusso e si ricostituisca perennemente, come la nave di Teseo. Al punto che non siamo certi se una particella minima della materia da noi ricevuta alla nascita si trovi ancora nel nostro corpo, benché la macchina sia sempre la stessa, pur trasformandosi, accrescendosi e diminuendosi, involvendosi ed evolvendosi. Pertanto, non solo l'anima è perenne, ma anche l'animale sopravvive, sebbene non possa dirsi perenne, perché la specie animale non permane, come la farfalla non è lo stesso animale nel bruco, sebbene la stessa anima sia nell'una e nell'altro. Qualsiasi macchina naturale, pertanto, non è mai del tutto distruttibile, perché, quando si è dissolto l'involucro grossolano, una piccola macchina, non distrutta, sopravvive; allo stesso modo di Arlecchino, al quale, dopo che si era svestito di molte tuniche, gliene rimaneva ancora una. Di ciò non dobbiamo meravigliarci affatto, perché la natura è ovunque organica e dal sapientissimo autore delle cose ordinata verso fini precisi; e nulla nella natura si deve pensare come incolto, anche se ai nostri sensi talvolta appare come una massa rozza. Così sfuggiamo a tutte le difficoltà che sorgono dalla natura dell'anima, concepita assolutamente separata dalla materia; sicché l'anima o l'animale, prima di nascere o dopo la morte, non differisce dall'anima o animale che vive la vita presente, se non per la conformazione degli organi e per il grado di perfezione e non perché sia un ente di un genere assolutamente diverso. Lo stesso penso dei geni: sono spiriti dotati di corpi molto penetranti e pronti ad operare che forse possono mutare a piacere, onde non possono esser chiamati animali. Tutte le cose, in natura, sono analoghe, e dalle più grosse si possono comprendere le più sottili, giacché si trovano negli stessi rapporti. Soltanto Dio è una sostanza del tutto separata dalla materia, essendo atto puro, senza la potenza passiva che, ovunque si trovi, costituisce la materia. Invero, tutte le sostanze create hanno antitipia, per la quale accade che l'una è fuori dell'altra, onde è esclusa la penetrazione.

Sebbene questi miei principi molto generali si verificano negli uomini non meno che nelle bestie, l'uomo supera le bestie e si avvicina ai geni, in quanto, grazie all'uso della ragione, è

capace di entrare in società con Dio e perciò, sotto il suo governo, è suscettibile di premio e di castigo. Pertanto conserva non solo la vita e l'anima come i bruti, ma anche la coscienza, la memoria del suo stato precedente e, in una parola, la persona. Così è immortale non soltanto fisicamente, ma anche moralmente, onde l'immortalità in senso stretto si attribuisce alla sola anima umana. Infatti, se l'uomo non sapesse che gli saranno attribuiti nell'altra vita castighi e premi per questa vita, non ci sarebbe in realtà nessun premio, nessuna pena e tutto sarebbe dal punto di vista morale come se al posto di un me estinto ne succedesse un altro più felice o più infelice. Perciò, affermo che le anime che fin dagli inizi dei tempi si trovano nascoste negli animaletti seminali, non sono razionali fino a quando, per mezzo della concezione, non sono destinate alla vita umana; ma quando sono fatte razionali e capaci di coscienza e di società con Dio, penso che non perdano la personalità di cittadini della repubblica di Dio; la quale, siccome è retta secondo giustizia e perfezione, ne segue che è coordinata con le stesse leggi della natura, grazie al parallelismo dei regni della grazia e della natura, per cui le anime per le loro azioni sono rese atte ai premi ed ai castighi. In questo senso, si può dire che la virtù è premio a sé stessa e che il delitto porta la sua pena: perché, per una naturale conseguenza, a seconda dell'ultimo stato dell'anima, se cade con colpe espilate o non espilate, nasce con una naturale differenziazione da Dio preordinata in natura, consona alle divine promesse e minacce, nonché alla grazia ed alla giustizia, ed anche per l'intervento dei buoni e dei cattivi geni (a seconda se ci siamo associati agli uni o agli altri), le cui azioni sono affatto naturali, sebbene la loro natura sia molto più nobile della nostra. Infatti vediamo spesso che un uomo, risvegliandosi da un sonno profondo, o anche tornando in sé dopo un colpo apoplettico, suole ricuperare la memoria del suo stato precedente. Lo stesso si deve dire della morte, la quale può rendere le nostre percezioni torbide e confuse, ma non può cancellarle del tutto dalla memoria, sicché con il ritorno dell'uso di essa hanno luogo i premi e i castighi. Perciò lo stesso Salvatore paragonò la morte al sonno. Invece alle bestie, incapaci di società con Dio ed incapaci di diritto non può essere attribuita la conservazione della persona e l'immortalità morale.

Da questa dottrina, pertanto, non c'è da temere conseguenze pericolose, anzi la vera teologia naturale non solo non ripugna alla verità rivelata, ma la sostiene mirabilmente, e con i miei principi la dimostra con una ragione bellissima. Coloro che negano alle bestie le anime ed alle altre parti della materia ogni percezione e organicità, non conoscono abbastanza la maestà divina, ammettendo qualcosa di non degno di Dio e d'incolto, come un vuoto di perfezioni o di forme, che si può chiamare metafisico e dev'essere respinto, al pari del vuoto di materia o fisico. Coloro, invece, che assegnano ai bruti anime e percezioni e affermano che le loro anime possono naturalmente perire, privano anche noi della dimostrazione per la quale si mostra che le nostre anime non possono naturalmente perire e cadono nel dogma dei sociniani i quali ritengono che le anime si conservano solo per miracolo o per grazia, ma che per natura debbono perire; il che è come mutilare la teologia naturale della sua teoria più importante. Del resto il contrario si dimostra facilmente, perché una sostanza priva di parti non può naturalmente esser distrutta.

V

LETTERA A GABRIEL WAGNER
SULL'IMPORTANZA DELLA LOGICA

[3 gennaio 1697].

[*Omissis*]. Intendo per logica o arte di pensare, l'arte di usare l'intelletto, quindi non soltanto di giudicare ciò che ci sta dinanzi, ma anche svelare ciò che è nascosto. Ora, se è possibile un'arte simile, cioè quella che rende moltissimo in tali risultati, ne segue che quest'arte deve essere in ogni modo cercata e assai apprezzata, anzi, stimata come la chiave di tutte le arti e scienze. [*Omissis*].

Se Lei è di questo parere, allora, io devo bensì riconoscere che tutte le nostre logiche fino adesso sono appena un'ombra di quella che desidero e quasi vedo da lontano, ma devo anche riconoscere ad onore della verità, rendendo a ciascuno il suo, che anche nella logica finora usata trovo molte cose buone ed utili e perciò serbo gratitudine ad essa, e posso affermare a ragione che a me la logica, così come è insegnata nelle scuole, ha gio-

vato molto. Prima di essere arrivato alla classe ov'è insegnata, ero completamente immerso nelle storie e nei poeti; difatti avevo incominciato la lettura della storia appena ebbi imparato a leggere e nelle poesie avevo trovato molta gioia e facilità. Ma appena avevo incominciato a frequentare le lezioni di logica, fui profondamente colpito dalla distribuzione e dall'ordine dei pensieri che qui osservavo. Cominciai subito a notare che in essa doveva trovarsi qualcosa di grande, per quanto un ragazzo tredicenne può accorgersi di cose simili. La gioia più grande provai per i cosiddetti predicamenti che mi sembrarono l'elenco di tutte le cose del mondo. Avevo consultato parecchi manuali di logica per vedere dove fossero trovabili i migliori e più particolareggiati elenchi generali. Domandavo spesso a me stesso e ai miei compagni di scuola, a quale predicamento o a quale ramo di esso appartenesse questa o quella cosa; se mi fosse lecito eliminar qualcuno di essi, specialmente gli ultimi due (se non quattro), che poi lasciai in disparte, perché erano impliciti nei concetti precedenti o perché praticamente sembravano inutili. Presto feci una scoperta divertente: che si può, per mezzo dei predicamenti indovinare o ricordare qualcosa di cui ci si è dimenticati quando la sua immagine ancora sussiste, ma non è subito afferrabile nel cervello. In tal caso, non abbiamo che da interrogare noi stessi o altri, in base a certi predicamenti e alle loro ulteriori divisioni (di queste avevo compilato tabelle assai particolareggiate tolte da diversi manuali di logica). Così si elimina ciò che non serve e la realtà viene messa alle strette e si può raggiungere il vero indiziato: così forse anche Nabuccodonosor avrebbe potuto rievocare il sogno dimenticato. Classificando così le nozioni, avevo acquistato la pratica della divisione e della suddivisione (*divisionis et subdivisionis*) come un fondamento dell'ordine e come un legame dei pensieri. Da questo i ramisti e i semi-ramisti dovevano salvarsi. Quando avevo trovato il registro delle cose appartenenti alla medesima categoria e particolarmente ogni volta che mi incontravo con un genere o con un universale a cui era subordinato un certo gruppo di specie particolari, com'è per es. il genere delle emozioni dell'animo o delle virtù e dei peccati, bisognava che li registrassi in una tabella e tentassi farne uscire le specie una dopo l'altra.

Allora, di solito, mi accorsi che l'elenco non era completo e ancora altre specie potevano essergli aggiunte. Con tutto ciò mi ero divertito molto e avevo scribacchiato diverse cose in proposito, poi avevo perduto questi scritti; dopo lunghi anni, ne ho ritrovati alcuni che anche adesso non mi dispiacciono del tutto. Trassi profitto di questo esercizio più tardi quando volevo elaborare qualche materia e ricordo che una volta, quando avevo abbozzato qualcosa, un amico studioso mi chiese in che modo mi fosse venuto in mente ciò che avevo addotto, che se era utile non era subito afferrabile. Gli risposi (ed era vero) che questo era successo per mezzo di divisioni e suddivisioni, le quali erano da me state usate come una rete o un filo per catturare la selvaggina in fuga. Avevo anche notato che la divisione serve ad eseguire una descrizione esatta delle cose, non parlando degli altri vantaggi.

Per fortuna, prima di arrivare a questi pensieri, avevo già fatto notevoli progressi negli studi umanistici (*humaniora*), altrimenti difficilmente avrei potuto vincermi a tornare dalle cose alle parole.

Avevo anche altre idee che ogni tanto esposi ai miei insegnanti, come tra l'altro, il problema se si potessero ordinare mediante predicamenti conosciuti o altri adatti o serie regolari anche i termini complessi o le verità, come i termini semplici o le nozioni (*notiones*) sono ordinati per mezzo dei predicamenti conosciuti. Infatti, allora non sapevo che le fondamentali dimostrazioni dei matematici (*mathematicae demonstrationes*) fossero appunto quello che io cercavo. Mi accorsi del fatto che i *topica* o luoghi comuni dei mezzi esplicativi e probatori, servono non poco a ricordarci nel momento conveniente di quello che abbiamo in testa ma non nel pensiero, cioè servono non soltanto a impedirci di chiacchierare molto delle cose, ma anche a indagarle più a fondo. Già allora osservai che tali luoghi (*loci*) o sedi principali sono utili non soltanto in qualità di fonti dei mezzi probatori di una verità esposta, ma anche come fonti dei mezzi esplicativi di una cosa presente, quindi non sono soltanto, per così dire, argomentabili (*argumentabilia*), ma anche predicabili (*praedicabilia*). Dunque non sono affatto sufficienti i noti cinque *praedicabilia* di Porfirio, i quali contengono solo *praedicata in recto* o le denominazioni e nemmeno tutte, poiché

a queste dev'essere aggiunta anche la definizione (chiamata *be-paeling* dagli Olandesi) e la divisione, considerato che è predicare anche dire per es. « Ogni corpo regolare è di 4, 6, 8, 12, 20 lati ». I *praedicabilia* che servono da *praedicata in obliquo* o da fonti dei predicati relazionali, se posso esprimermi così, da Porfirio furono trascurati e si trovano nei *topica*, poiché causa, realtà, intero, parte ecc. sono di tale natura. Ritengo che sia stato Placcius, il celebre giureconsulto di Amburgo (la cui erudizione, diligenza, capacità riflessiva e specialmente buona volontà da me sono molto apprezzate, e la cui conoscenza le raccomando) il primo ad analizzare bene i *loci*, riassumendone l'essenza. I giuristi li usarono con profitto nei loro *loci legales* e altrove. Da ciò si crea anche un'arte dell'interrogazione che è utile non soltanto al giudice e al consulente, ma serve anche in occasione dei viaggi (quando si vedono cose curiose e si parla con uomini strani per mezzo dei quali si può acquistare moltissima esperienza), affinché un tale avvenimento transitorio, che non ritorna più possa esser utilizzato e affinché, più tardi, non ci facciamo rimproveri di non aver domandato questo o osservato quello. Appartiene a questa categoria anche l'arte d'interrogare la natura e quasi metterla al supplizio, *ars experimentandi*, che da Bacone di Verulamio fu felicemente inaugurata.

Lei, mio egregio signore, dirà che le teste più eccellenti sfruttano poco queste facilitazioni, tuttavia si orientano sufficientemente con il loro intelletto naturale e che i sempliciotti, in onta a tutti i vantaggi, non faranno nulla di simile. Tutto ciò è vero, però è anche vero che pochi conoscono o sfruttano i vantaggi e quasi è una fatalità per il genere umano riuscire a servirsi con poco dei favori e dei tesori della natura benigna, da Dio prestatati. Quindi sono del parere che gli uomini già adesso potrebbero far cose incredibili, se s'impegnassero, ma i loro occhi sono tenuti ancora chiusi e tutto deve aspettare il suo tempo per maturare.

Perciò penso, che una testa di cavolo con i vantaggi ausiliari e con l'impiego di essi, possa superare i migliori, come il bambino con il regolo riesce a tracciare linee migliori di quelle disegnate a mano libera dal più eccellente maestro. Gli ingegni più meravigliosi potrebbero fare incredibili progressi se traessero vantaggio da quei mezzi.

Finora ho parlato di quel vantaggio della parte della logica conosciuta che è utile all'invenzione, ora devo menzionare anche quell'altra che appartiene al giudizio e la quale, in una certa misura, dovrebbe precedere la prima. Qui hanno luogo le diverse specie e figure del sillogismo. Questa parte è ritenuta come la più inutile e si mette in derisione *Barbara, Celarent*. Io però, penso diversamente, nonostante che Arnauld nella sua *Arte di pensare* creda che la gente non facilmente si sbagli riguardo la forma, ma quasi esclusivamente riguardo la materia. In realtà, però, la situazione è completamente diversa. Già Huygens, insieme a me, ha osservato che gli errori matematici in genere, che si chiamano *paralogismi*, derivano dal trascurare la forma. Non è una cosa da sprezzare che Aristotele abbia messo queste forme in regole infallibili diventando così, difatti, il primo che, pur stando fuori dalla matematica, ha scritto in modo matematico. Anch'io ho contribuito a questa curiosità, dimostrando scientificamente che ciascuna delle quattro figure ha soltanto precisamente 6 specie valide, quindi (in contrasto alla dottrina generale) ogni figura ne ha lo stesso numero, perché la natura è regolare in ogni caso. Questo fatto non mi sembra meno degno di meditazione che il numero dei corpi regolari. Il lavoro di Aristotele è soltanto l'inizio, quasi l'ABC, poiché ci sono anche altre forme più complicate e più difficili, che possono esser usate quando qualcosa, per mezzo di queste forme precedenti più facili, è già stabilita: com'è nel caso delle inferenze euclidee in cui sono mescolate le proporzioni *invertendo, componendo, dividendo rationes* ecc.; le addizioni, le moltiplicazioni, le divisioni dei numeri, come vengono insegnate nelle scuole di matematica, sono proprio le forme di dimostrazione (*argumenta in forma*) e possiamo fidarci di esse, perché provano in virtù della loro forma. In tal modo possiamo dire che tutta la computazione del ragioniere arriva alla conseguenza in modo formale e si compone di *argumenta in forma*. La stessa è la situazione con l'algebra e anche con molte altre prove formali, le quali, pur essendo nude, sono perfette. Non è necessario che ogni forma d'inferenza suoni così: *Omnis, atqui, ergo*. In ogni scienza esatta, se è solidamente fondata, sono quasi implicite le forme logiche superiori, le quali in parte derivano da quelle aristoteliche, in parte prendono aiuto da qualcos'altro. Lo ha

intravvisto Cardano nella sua logica. Come si lascia che il contadino conti sulle dita e si aiuti con tratti e con croci, mentre il computista ha tecniche molto superiori, proprio così, dopo essersi sviluppata la logica entro le scienze vere e proprie, si è lasciato che gli alunni continuino a calcolare con *omnis, atqui, ergo*, cioè quasi con le dita e non riescano a contare oltre il numero 3 perché i loro sillogismi *tritermini* hanno soltanto tre cose e tre proposizioni. Ogni tanto, però, è prudente attenerci a simile calcolo contadinesco e a simile logica bambinesca perché, come si accetta a manate denaro di poco valore, ma le monete più grandi, cioè quelle d'oro, si preferisce contarle e, se si dovessero contare diamanti ci si prenderebbe la pena perfino di contarli con le dita (perché questo modo di conteggio se è il peggiore, è anche il più sicuro di tutti, mentre con un conteggio più elevato, più scientifico e più veloce, più facilmente si sbaglia nel conto); così è anche nella logica: nel caso di questioni importanti, particolarmente nelle discussioni teologiche, e in quelle riguardanti l'essenza e la volontà di Dio e l'anima nostra, è giusto che si risolva tutto con grande diligenza e per mezzo di riduzione ai sillogismi più semplici e più evidenti, affinché anche lo studente più debole possa vedere che cosa segue e che cosa non segue. Può accadere spesso che ci s'imbrogli nei discorsi importanti e ci si deve fermare perché si è deviato dalla forma, come anche il gomitolo di refe può trasformarsi in un nodo gordiano se viene sgomitolato senza ordine.

E qui devo esplicitare in qualche modo i miei pensieri sull'uso corretto della disputa formale. La disputa venne relegata nelle aule delle scuole superiori ed inferiori, e così uno degli strumenti più importanti con i quali gli errori umani sono evitabili, fu ridotto quasi soltanto ad un giocattolo del quale dobbiamo vergognarci, se ci accingiamo a fare un uso sensato. Né c'è da meravigliarsi, se si ha presente come è adoprata. Spesso sembra che non la vogliano usare per trovare la chiave della verità, ma solo per incoraggiare i giovani di farsi avanti e a rispondere in pubblico. Quindi si comincia press'a poco con un sillogismo, ma l'affermazione che è negata o distinta, di rado sarà provata da un altro sillogismo, tanto meno sarà provata l'affermazione da discutere del prosillogismo e così via, come dovrebbe avvenire, se, in realtà, si volesse fare una discussione

formale; al contrario, la disputa è presto interrotta e si passa alla conversazione, al discorso e, infine, alle parole di stima e al complimento. Debbo riconoscere che non può essere diversamente, quando lo scopo non è altro che l'esercizio della gioventù; perché se si volesse formalmente condurre a termine una discussione, ci vorrebbero alcuni giorni per un sillogismo, affinché potesse essere veramente seguito e allora dove andrebbe a finire l'uditorio con il resto degli *opponenti*? Così anche il gran numero dei prosillogismi creerebbe un vero labirinto, da cui non si può uscire senza protocollo per non parlare della grandissima intelligenza e dell'acume straordinario che sarebbero necessari per condurre la prova in modo improvvisato, fino ai primi principi e alle verità fondamentali!

Perciò è uno dei perversamenti umani che la forma sia usata solo quando può servire poco e dev'essere tosto interrotta (particolarmente nel caso delle dispute orali dei giovani, condotte puramente a scopo di esercizio), e che quando potrebbe aiutarci a superare le grandi difficoltà, che vengono a galla negli articoli messi in scritto, nella disputa, specialmente nelle importanti controversie ecclesiastiche, essa sia lasciata fuori considerazione, cosicché si creano e sono sostenuti errori dannosi, mentre nel discorso libero l'abilità, la loquacità, la furberia, il favoreggiamento e l'autorità diventano più importanti del fondamento della verità. In tal modo, se i portavoce di ambedue le parti sono uomini autorevoli e coraggiosi, non si arriva a nessuna decisione, solo le parti si ostinano nelle loro posizioni rispettive. Parecchie volte meditavo su questo fatto e facevo anche alcune prove, convincendomi che è inevitabile che uno che debba provare qualcosa e costruire un sillogismo intorno a una proposizione universalmente o particolarmente negata, alla fine necessariamente, in mancanza di prova, rinunci alla dimostrazione e lo riconosca o cacci l'avversario in affermazioni innegabili, quindi anche in ammissione o gli addossi addirittura il carico della prova, il che avviene soprattutto nelle materie accidentali. Appunto per questo la forma della disputa in cose necessarie, nel caso a verità eterne, necessariamente arriva a termine, non però nelle cose accidentali, quando occorre scegliere ciò che è più verosimile. Qui occorrono due cose: la prima è la *presunzione*, cioè occorre stabilire quando e come uno abbia il potere di spostare la

prova da sé a un altro; la seconda riguarda i *gradus probabilitatis*, cioè stabilire come occorre ponderare e valutare le indicazioni che hanno una forza probatoria assai imperfetta e si contrastano a vicenda (*indicantia et contra-indicantia*, come dicono i medici), affinché si possa dare il tratto alla bilancia. È vero che in generale si dice: *rationes non esse numerandas sed ponderandas*, le indicazioni non sono da enumerare ma da ponderare, tuttavia nessuno aveva ancora indicato la bilancia per esse, come nessuno è arrivato più vicino alla realtà e ci ha prestato un aiuto più efficace dei giuristi. Proprio per questo meditavo molto anch'io sul problema e spero di poter colmare qualche lacuna nel futuro. Tutto questo serve anche all'arte dell'interpretazione e, conseguentemente, alla teologia, e in esso risiede l'arbitro infallibile delle controversie. Non dico che ciò renda sempre possibile la scoperta della verità, perché Dio in profondo segreto l'ha riservata a sé stesso e non rivela sempre quello che vorremmo sapere; ma in tale circostanza si può almeno decidere, in primo luogo, se la cosa sia perfettamente provata o, se non lo è, se è credibile e in quale misura. All'occasione di una discussione più o meno matematica, una volta feci un esperimento con uno scienziato. Ambedue cercavamo la verità ed eravamo in corrispondenza l'uno con l'altro in forma cortese, ma non senza lagnanze reciproche, perché l'uno storciva, pur senza volere, l'opinione e le parole dell'altro. Allora proposi la forma sillogistica, che piacque anche al mio avversario; e in questa forma proseguimmo la disputa oltre il 12° prosillogismo. Dal momento che cominciammo così, cessarono le lagnanze e ognuno comprese l'altro, non senza ulteriore profitto per tutte le due parti. Poiché facilmente e piacevolmente si può praticare di ricorrere all'invio di sillogismi e prosillogismi nelle risposte formali, bisognerebbe allo stesso modo venire a capo delle importanti questioni scientifiche e liberarsi dalle fantasticherie e dai sogni, perché in forza del carattere stesso del procedimento, si eviterebbe ogni ripetizione, digressione, prolissità superflua, insufficienza, occultamento intenzionale e preterintenzionale, trascuratezza, infine ogni disordine, fraintendimento e mossa illecita.

È questo che volevo dire sulla grande utilità della maggior parte della logica conosciuta, se rettamente usata. Sono convinto

però e mi sembra già prevedere, anzi l'ho già pregustato, che quest'arte della ragione può essere portata a un livello incomparabilmente più alto, ma — da parte mia — senza la matematica difficilmente ci sarei arrivato. Benché ne avessi già acquistato la base ancor prima di aver fatto il noviziato matematico ed anche più tardi, in età di 20 anni, avessi fatto stampare qualcosa in questa materia, in fin dei conti sentivo quanto fossero sbarrate le strade e quanto mi fosse stato difficile trovare una breccia senza l'aiuto della matematica. A mio parere, ciò che si può fare in questo campo è di tale importanza che non oso chiedere che mi si creda senza prove autentiche, quindi preferisco prorogarne l'esposizione particolareggiata. [*Omissis*].

VI

DALLA CORRISPONDENZA CON JAQUELOT

I

JAQUELOT A LEIBNIZ

[Berlino, 22 marzo 1703].

La conversazione che ebbi l'onore di avere ieri con voi, mi ha indotto a riflettere sulla definizione che voi date della materia. È, voi dite, una sostanza che agisce e che patisce. Mi sembra però, signore, che parlando esattamente e filosoficamente, agire e patire siano due cose contraddittorie che non potrebbero trovarsi in un medesimo soggetto, sicché questa definizione mi pare piuttosto una suddivisione della sostanza in due specie, in *sostanza che agisce*, cioè lo spirito, e in *sostanza che patisce*, cioè il corpo.

1) Per provare che il corpo è una sostanza che patisce, non è necessario entrare nei particolari delle azioni del corpo. Non si saprebbe attribuirle ad altra causa che al movimento. Di conseguenza, se il corpo riceve il movimento da ciò che è altro dalla sua essenza, ne segue necessariamente che riceve e patisce l'impulso o il movimento, e che tutte le azioni (come si è soliti dire) che ne dipendono non saranno che affezioni. Mi resta, dunque, da provare che il movimento non è essenziale alla materia e che lo riceve da altro.

2) Prendiamo al presente qualsiasi corpo vi piaccia nell'universo. Io lo chiamo *A*, e dico che, se il movimento è dell'essenza di *A*, questo *A* non potrebbe essere conosciuto né concepito come « corpo » e così « in riposo » a un tempo. Ora questo non è vero. Dunque...

2) Se il movimento è essenziale al corpo *A*, io chiedo quale specie di movimento gli è essenziale. È forse un movimento di 5 o 6 gradi? Bisogna scegliere, perché il movimento in generale è una chimera e occorre necessariamente che tale movimento in *A* sia a un tale o a un tal altro grado. Poniamo, p. es., 6 gradi. Allora dirò che, se 6 gradi di movimento sono dell'essenza di *A*, è impossibile che esso li perda sia per aumento, sia per diminuzione, perché l'essenza delle cose non si muta a discrezione. Ora ciò è contro l'esperienza. Dunque...

4) Poniamo il corpo *A* con un movimento essenziale di 6 gradi, che viene a urtare il corpo *B* che ha un movimento essenziale di 3 gradi e poniamo che essi ruotino in séguito insieme l'uno con l'altro con 4 gradi e $1/2$ di movimento. Ne conseguirebbe che la loro essenza sarebbe mutata, il che non è possibile. Dunque...

5) Se il movimento fosse dell'essenza del corpo *A*, sarebbe impossibile concepire *A* in riposo. Ora io lo concepisco così distintamente in riposo, che, se si suppone che *A* sia il punto da dove il corpo *B* comincia a muoversi, devo necessariamente supporre *A* in riposo per determinare il movimento di *B*. Ciò è tanto vero che, quand'anche il corpo *A* avesse movimento, non vi dovrei fare alcuna attenzione, anzi dovrei addirittura sopprimerne l'idea, il che non sarebbe, se il movimento facesse parte della sua essenza.

6) Tanto è lontana la nozione che il movimento faccia parte dell'essenza del corpo, che al contrario i matematici e i meccanici presuppongono ordinariamente il riposo del corpo per fare le loro operazioni. Occorre che il centro e la circonferenza di un circolo siano in riposo perché questo rimanga circolo, che i punti dell'angolo di un triangolo siano in riposo perché questo rimanga triangolo, ecc. In una parola, non si concepisce che un corpo cessi di essere corpo per il fatto di essere senza movimento. Così il riposo e il movimento sono qualcosa di estraneo alla sostanza del corpo.

Pertanto, poiché il movimento sopravviene da qualcosa al di fuori del corpo, e poiché, ciò nondimeno, esso è la causa di tutte le azioni, è chiaro che la sostanza corporea è una sostanza che patisce e null'altro, parlandone con esattezza. Quale sarà dunque la sostanza che agisce? Sarà la sostanza spirituale. E quanto più medito su una sostanza che racchiude l'azione nella sua essenza e la trae dal suo proprio fondo, tanto più sono convinto che non ce n'è altra se non lo Spirito che agisce per sua stessa volontà.

PS. Mi sembra ancora che la stessa quantità di movimento debba rimanere nella massa della materia. Infatti, se esso è essenziale alla materia, vi deve continuare e l'essenza non ne riceve né più né meno. Se Dio lo ha impresso nella materia, a che scopo distruggerlo?

II

LEIBNIZ A JAQUELOT

[Berlino, 22 marzo 1703].

Avete ragione di riprendere, nella lettera che mi fate l'onore di scrivermi, ciò che abbiamo iniziato nella conversazione di ieri. Ho molte cose da dire che mi faranno meglio comprendere.

1) In primo luogo la materia (intendo la seconda o la massa) non è una sostanza, ma molte sostanze, come un gregge di pecore o uno stagno pieno di pesci. Io conto fra le sostanze corporee solo le macchine della natura che hanno anime o qualcosa d'analogo; non vi sarebbe, altrimenti, vera unità.

2) Ogni sostanza creata agisce e patisce, e in ciò non c'è nulla di contraddittorio; e sono dell'opinione che nessuna sostanza è separata dalla materia. Gli antichi filosofi e i padri della Chiesa hanno dato corpi ai geni o angeli. Dio solo, che è atto puro, è esente di materia.

3) Ci sono due specie di forze nel corpo, una primitiva che gli è essenziale (*ἐντελέχεια ἢ πρώτη*) e alcune derivate, che dipendono dagli altri corpi. E occorre considerare che la forza derivativa o accidentale che non si può rifiutare ai corpi in movimento, dev'essere una modificazione di quella primitiva, come la figura è una modificazione dell'estensione. Le forze accidentali non potrebbero aver luogo in una sostanza senza forza essen-

ziale, perché gli accidenti sono modifiche o limitazioni, e non potrebbero racchiudere maggior perfezione o realtà della sostanza.

4) Il movimento non è la causa, ma l'effetto o il risultato della forza; perciò il movimento non è un essere, come non lo è il tempo, non avendo parti coesistenti e, di conseguenza, non esistendo mai. Ma la forza è sussistente e può durare. È altresì la stessa quantità della forza sia pur derivata che si conserva nella natura e non la quantità del movimento. Poiché la forza si trova nell'istante, è attraverso di essa che nell'istante un corpo in movimento differisce da un corpo in riposo o in movimento minimo.

5) Voi pretendete di provare, signore, che il movimento non è essenziale alla materia e ritenete assodato che un corpo possa essere perfettamente in riposo. Io però stimo che un corpo senza azione e movimento è altrettanto poco reperibile nella natura quanto uno spazio senza materia. Ogni corpo subisce l'azione dei corpi circostanti, e ciò non potrebbe accadere senza che ricevesse movimento. Rimango tuttavia d'accordo sul fatto che un corpo solo non agirebbe affatto, perché non si potrebbe venire ad alcuna determinazione; ma esso non potrebbe essere solo. Sono pure d'accordo che nella materia pura, intesa senza entelechia primitiva, non ci sarebbe azione.

6) Voi domandate se il grado di movimento è essenziale al corpo. Rispondo che la forza essenziale del corpo va all'infinito. Essa è peraltro limitata dal concorso degli altri corpi, il che produce un movimento determinato.

7) Quando i matematici suppongono un riposo è come se supponessero cerchi perfetti, che non si trovano mai. Il riposo è qualcosa d'ideale che serve al ragionamento come il cerchio. Nella pratica esso è sufficiente *ad sensum*. Inoltre il riposo può essere concepito comparativamente, quando è un movimento molto esiguo, paragonato ad altri; o rispettivamente ai corpi coi quali conserva la stessa distanza, benché possano essere in movimento tutti assieme. Per di più il tutto può permanere al suo posto, mentre ci sono dei movimenti interni nelle parti, senza parlare di una quantità di altri usi dell'idea di riposo.

8) Tuttavia siamo forse d'accordo, fondamentalmente, su ciò che voi dite, signore, cioè che lo spirito agisce e la materia pa-

tisce; in quanto in ogni sostanza corporea io concepisco due potenze primitive, ossia l'entelechia o la potenza attiva primitiva, che è anima negli animali e spirito nell'uomo e che generalmente è la forma sostanziale degli antichi; e poi la materia prima o potenza primitiva passiva che fa la resistenza. In tal modo è propriamente l'entelechia che agisce e la materia che patisce, ma l'una cosa senza l'altra non è una sostanza completa.

9) Rimango pure d'accordo, che in un certo senso lo spirito trae tutto dal suo stesso fondo; o, piuttosto, ciò è vero di ogni sostanza semplice o di ogni unità, come ho fatto vedere altre volte spiegando l'unione dell'anima e del corpo organico. Credo di aver risposto a tutto. *Questo non è per la predica* di cui parlate, signore, ma non sollecita com'essa. Nondimeno ho voluto far presto, restando con devozione, ecc.

III

JAQUELOT A LEIBNIZ

[24 marzo 1703].

Rileggo stamattina la vostra lettera, signore, per riprendere, se vi piace, la nostra conversazione. In essa vedo ritornare Aristotele, quasi *iure postliminii*. Credo di comprendere ciò che dite: ma vi confesso che non lo concepisco e che il vostro sistema mi sembra penetrato di difficoltà.

1) Vi ho detto che il movimento non era parte dell'essenza del corpo. Ciò mi sembra certo, perché si può concepire un corpo e darne la definizione senza parlare del movimento e senza neanche pensarvi. In vista di ciò ho allegato l'esempio del cerchio. Infatti, quand'anche si supponesse un qualsivoglia movimento nella materia o nel corpo, che mi rappresento come un cerchio, questo movimento sarebbe messo da parte come qualcosa d'accidentale. Ciò è tanto vero che voi stesso ne convenite, quando dite che un qualunque corpo ha la forza primitiva o derivata, benché non sia nel movimento che è solo l'effetto di questa causa. Voi rimanete addirittura d'accordo sul fatto che un corpo, supposto solo e nel vuoto, non avrebbe alcun movimento, perché nulla vi sarebbe che potrebbe determinarlo al movimento. Io non so se è necessario per questo ricorrere al vuoto o agli spazi immaginari. Infatti, ognuno concepisce chia-

ramente che un cubo di pietra di un piede rimarrà sempre dov'è, finché una causa estranea non lo distolga. Ora questo mi sembra opposto all'idea che voi fornite di una forza intrinseca in questo corpo per produrre il movimento. Inoltre si può ragionare di ogni parte o addirittura particella di quel cubo, come si fa del cubo intero, di maniera che ne concludo due cose: 1) che l'idea di riposo non è affatto contraria all'idea di corpo; 2) che l'idea di movimento, o di forza, o di causa che produca il movimento, non è essenziale al corpo.

2) Io non concepisco che cos'è corpo o materia se non intendo la prima come estensione o impenetrabilità (infatti, benché impenetrabilità sia una parola negativa, mi sembra la causa della resistenza di cui voi parlate, e comportare qualcosa di altrettanto positivo, che la *non-volontà*, io non voglio).

Voi dite che è la sostanza che agisce e soffre. Io vi domando che cos'è questa sostanza. Voi sapete come ci si sollecita, quando si parla di spirito, a dire che cos'è la sostanza che pensa. Ma dovete essere molto più imbarazzato a spiegare che cos'è la sostanza che agisce e patisce, poiché la componete di due cose, della forza primitiva, *ἐντελέχεια πρώτη*, forma sostanziale, e della materia che soffre o riceve l'azione. Ecco un composto ben misterioso.

3) Vi domando che cos'è questa materia che soffre. È forse qualcosa di esteso, impenetrabile, figurato? È essa in movimento? No, perché la consideriamo separata dalla sua forza primitiva. È in riposo? O concepite voi qualche via di mezzo tra il movimento e il riposo? Sarà forse, *id quod nec est quid, nec quantum nec quale? Certe Davus sum, non Oedipus?*

4) Passiamo alla forza primitiva, alla forma sostanziale; che cosa può essere questa forza, questa forma? Può essa sussistere da sola? No, senza dubbio. Sarebbe forse la figura della materia? Sarebbe un'inclinazione, un istinto di materia? Ma queste non sono che parole; sarà una sostanza che agisce, ma allora potrà sussistere sola. Sarà, forse, tutta intera in tutta la materia, o sarà divisa secondo tutte le possibili divisioni della materia? Manterrà in ciascuna delle sue divisioni tutta la sua forza o la conserverà in proporzione di queste divisioni? Quando questa forza avrà formato un cubo di marmo di un piede lo potrà essa distruggere? O avrà esaurita tutta la sua forza? Essa non potrà

distruggerlo, apparentemente. Se ha, dunque, esaurito le sue forze, chi glielo renderà? Non sarà più dunque una sostanza che agisce.

5) Vi domando, infine, se questa forza primitiva o derivata agisce *ad libitum* quando le piace e come le piace, o se agisce sempre e in ogni tempo con tutta l'estensione delle sue forze. Se essa agisce *ad libitum*, occorrerà mettere in un granello di sabbia uno spirito intelligente e libero. Se essa agisce in tutta l'estensione delle sue forze, domando perché un cubo di marmo di un piede sarebbe in riposo negli spazi immaginari, ove nulla s'opponesse all'attività di questa forza. Ma, voi dite, nulla determina il suo movimento. Tuttavia, che importa, a questa *ἐντελέχεια*, da che parte agire, purché agisca? Non è una strana specie di forza intrinseca, se per farla agire bisogna urtarla o irritarla? Se si dice che tutte le particelle di quel cubo di marmo sono in movimento nell'interno di quello stesso cubo, io chiedo donde deriva che esso rimanga sempre cubo? Può darsi, signore, che io colpisca ciecamente, senza sapere su chi sono diretti i miei colpi. Aspetterò i vostri lumi. Ma, fino ad oggi, il sistema di un Dio che imprime alla materia il movimento produttore gli effetti che vediamo, mi sembra molto più chiaro e più univoco. Vostro con affetto, ecc.

IV

LEIBNIZ A JAQUELOT

[..... 1704].

La risposta che ho dato alla prima lettera che m'avete fatto l'onore di scrivermi in merito alla natura del corpo, dopo matura considerazione, basta a rispondere a tutte le difficoltà della seconda. Io non vedo nemmeno che importanza le diate. Tutto si riduce a dire: io non concepisco questo; *Davus sum, non Oedipus*. Ciò è assai misterioso. Vi chiedo che cos'è questa materia, questa sostanza. È rinnovare Aristotele. Voi dovete essere molto imbarazzato, non si tratta che di parole. Con ciò voi potete 100 domande, signore, di cui non vedo alcun soggetto: ad esempio, se concepisco qualche via di mezzo fra il riposo e il movimento, se la forza primitiva agisce *ad libitum*, ecc. E toccate tante cose, ma sconnessamente, che occorrerebbe un libro

per sbarazzarsene e un'infinità di libri prima di comprenderle. E i modi toglierebbero il piacere che potrebbe far valere la pena di fornire chiarimenti; a mio avviso non c'è proprio nulla che intralci, non c'è che il malcostume di una filosofia superficiale, di cui molti moderni sono imbevuti, che fa sì che si cerchi solo immaginazione, e che non si voglia intendere ragione. Per conferire quindi con qualche speranza di successo, non vedo mezzo migliore che ritornare alla Logica di Aristotele, di scegliere qualche tesi presa dalla mia lettera o dai miei scritti, e di combatterla con qualche argomento nella debita forma. Ciò sopprime i modi urtanti, le diversioni, le ripetizioni, la confusione.

Voi concludete, signore, col dire, che il sistema di un Dio che imprime alla materia il movimento, che produce gli effetti che noi vediamo, vi sembra migliore. Ciò indica che non ci si intende. Infatti io concordo con questo sistema, ma credo che, sviluppandolo, si cadrà nel mio, purché si supponga che Dio non agisce sempre miracolosamente, come lo concepiscono gli occasionalisti, ma in maniera conforme alla natura delle cose. Sono con devozione, ecc.

P.S. Non esco ancora, altrimenti vi riporterei io stesso, signore, il vostro scritto latino, che rimando adesso, ringraziandovi. E credo che ciò, beninteso, può servire per la tolleranza, cioè per far cessare le condanne.

V

JAQUELOT A LEIBNIZ

[2 febbraio 1704].

Ho riflettuto più di una volta, signore, sulla vostra armonia prestabilita da quando un'inferma salute mi tiene all'angolo del mio focolare; e non saprei rivolgermi ad altri che a voi, per trarmi dalle difficoltà che vi trovo. Io considero il corpo e l'anima come due pendoli, ecc.

1) L'anima ha ricevuto dal Creatore la virtù di produrre i suoi pensieri? O Dio li produce immediatamente nell'anima? Quest'ultimo partito sarà il sistema delle cause occasionali per poco che vi si supponga di rapporto al corpo. Ma la vostra opinione è che l'anima ha la virtù di produrre i suoi pensieri.

2) Ché se l'anima produce i suoi pensieri, lo fa essa col soccorso o almeno in presenza delle idee corporee? Oppure li produce indipendentemente da queste idee e senza alcun rapporto necessario con esse? Se alla presenza di queste idee, si ricade, o poco ci manca, nelle cause occasionali. Se è col loro aiuto, occorrerà sapere come ciò avviene, il che sembra incomprendibile. Se l'anima produce i suoi pensieri indipendentemente dalle idee corporee e senza alcun rapporto necessario con esse, io domando 1) come è possibile che l'anima formi i suoi pensieri, senza esservi eccitata da nessun oggetto. Questo mi sembra un miracolo altrettanto grande che la creazione: formare il pensiero di un elefante, senza aver mai visto un elefante, è più che un miracolo. 2) Donde proviene che quest'anima non formi pensieri in un bambino di un anno, se non ha bisogno del corpo del bambino per questo effetto? Forse durante quel tempo, Dio mantiene nell'inazione la virtù che egli stesso gli ha dato di pensare.

3) Da che deriva il fatto che l'anima formuli pensieri stravaganti, quando il cervello è turbato da qualche trasporto? Perché l'anima scompiglierebbe i suoi pensieri, a causa del turbamento del cervello, se agisse indipendentemente da questo organo e senza avervi alcun rapporto?

4) Da che proviene che ci siano dei popoli così indocili, come gli Ottentotti ecc.? Forse le loro anime sono d'un'altra specie, incapace di produrre una serie di pensieri ragionevoli e ben collegati?

5) Da che deriva che ci siano azioni del corpo che sembrano sempre agire sull'anima, come i suoni, gli oggetti che colpiscono la vista, e alcune piccole sensazioni dolorose e che tuttavia non vi producono alcuna impressione, quando la stessa è fortemente applicata a qualche meditazione? Di guisa che questa idea corporea è come un colpo perduto, un'idea errante che non ha né séguito, né compagna in questa armonia.

6) Se le idee corporee, in virtù di questa armonia, vanno sempre alla pari con i pensieri dell'anima, perché concepiamo tante cose con la forza del ragionamento, di cui non possiamo formarci delle idee nell'immaginazione? Io non pretendo di combattere la vostra opinione, e non ho altro intento che di comprenderla bene e di rendermi meglio edotto del vostro sistema. Sono, ecc.

VI

LEIBNIZ A JAQUELOT

[Wolfenbüttel, 9 febbraio 1704].

Sono molto rattristato dall'apprendere, signore, che il vostro stato di salute non è dei migliori. Occorre averne cura: il Re, la Regina e il pubblico ve lo chiedono. Poiché avete voluto divertirvi a pensare al mio sistema, risponderò, alla vostra prima domanda, che ritengo che l'anima abbia ricevuto da Dio la virtù di produrre i suoi pensieri. I cartesiani stessi lo concedono (credo) riguardo ad alcuni, ed io l'affermo di tutti i pensieri. Ed anche per me la natura di ogni sostanza consiste nella forza attiva, cioè in ciò che le fa produrre mutamenti secondo le sue leggi. È tuttavia vero che Dio concorre a tutto per la continua conservazione degli Esseri. (Ed è attraverso di lui come causa comune che tutte le sostanze si accordano. Il mio sistema è una nuova prova dell'esistenza di Dio, che allo stesso tempo ne prova la saggezza al di là di tutto ciò che ne era stato concepito. Bayle ha riconosciuto nel suo *Dizionario* che non se ne potrebbe facilmente dare quaggiù una più alta idea).

2) L'anima produce i suoi pensieri in presenza delle idee corporee e non col loro soccorso o influenza. E io sarei lietissimo che si spiegasse il sistema delle cause occasionali in un modo che lo facesse ritornare al mio.

3) L'anima è eccitata ai pensieri seguenti dal suo oggetto interno, vale a dire dai pensieri precedenti. Infatti c'è una successione o un collegamento come nei momenti. Il miracolo o piuttosto il meraviglioso consiste in ciò, che ogni sostanza è una rappresentazione dell'universo secondo il suo punto di vista. È la più grande ricchezza o perfezione che si possa attribuire alle creature e all'operazione del Creatore e come un raddoppiamento di mondi in quegli innumerevoli specchi di sostanza, per i quali l'universo è variato all'infinito. Queste sostanze semplici sono tutte come piccole rispettive divinità, dal loro inizio, poiché quanto a fine, esse non ne hanno. Ora, essendo stabilito in ciascuna Monade il punto di rappresentazione dell'universo, il resto non è che conseguenza e le vostre domande, signore, si risolvono da sole.

4) La ragione che fa sì che i fanciulli non formulino affatto i pensieri degli uomini maturi è che i loro pensieri sono paralleli ai fenomeni esterni in rapporto al loro corpo. È la conseguenza dell'armonia. Tuttavia le anime non sono mai nell'inazione e mai senza pensieri, i quali sono confusi e oscuri quando i fenomeni non contengono qualcosa di ben distinguente e rilevante.

5) Quest'armonia naturale dei pensieri con ciò che avviene negli organi è anche la causa dell'apparente scompiglio dei pensieri, benché fondamentalmente, e prendendo tutta la successione delle cose, nulla sia assolutamente alterato. I maggiori disordini sono corretti e ricompensati ad usura in questo séguito di cose.

6) L'indocilità di alcune persone proviene pure da questo rapporto, poiché nulla c'è nell'anima, che non si esprima anche negli organi. Non ci sono mai due anime perfettamente simili e, addirittura, esse differiscono tutte originariamente. Infatti, ogni anima è fatta per rappresentare l'universo a suo modo. Un Ottentotto non è Descartes, né Alessandro Magno.

7) Quando i suoni non sono molto distinti, è ben d'uopo che altri oggetti, ben distinti che occupano la nostra attenzione, prevalgano. Occorre cercare negli organi la spiegazione di tutto ciò che è in noi morboso e che denota qualche imperfezione, come ad esempio la lentezza nel progredire delle nostre conoscenze: poiché, in quanto siamo passivi ed imperfetti, Dio, regolando l'armonia universale, ci ha acconciati ad altre cose; e, in quanto siamo attivi e abbiamo alcunché di perfetto, Dio ha adattato le altre cose a noi. Tuttavia non bisogna credere che questi piccoli suoni che ci colpiscono senza che vi prestiamo attenzione, siano corpi perduti. Non c'è nulla di perduto e tutto ciò che ci accade entra in ciò che ci accadrà.

8) C'è sempre qualcosa nella nostra immaginazione che risponde alle idee, anche delle cose immateriali, e cioè i caratteri, come sono quelli dell'aritmetica e dell'algebra, e i nomi.

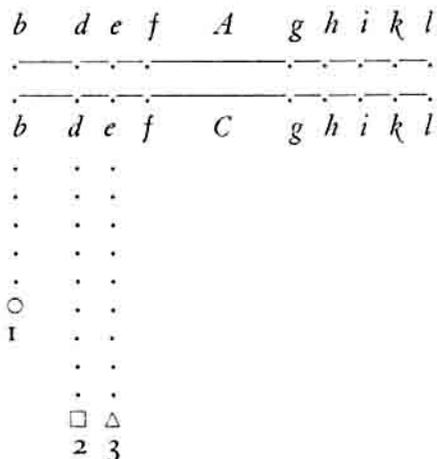
Ho letto con cura il Saggio di Locke sull'intelletto umano. Giacché esso non s'accorda spesso con me, vi ho fatto *currenti calamo* note che terminerò al primo momento di libertà.

VII

JAQUELOT A LEIBNIZ

[10 marzo 1704].

Voi m'avete dato occasione, signore, di confrontare la vostra opinione con quella delle cause occasionali e, se ho ben compreso, non vi trovo che una minima differenza. Per spiegarmi più chiaramente, tratterò qui due linee parallele che si vogliono riunire; la linea *A* sarà l'anima e la linea *C* il corpo



Dio ha impresso dal principio le idee segnate *b*, *d*, *e*, *f* ecc., nell'anima *A* e ha impresso pure tracce corporee nel corpo *C*, seguendo lo stesso ordine *b*, *d*, *e*, *f*, tracce che hanno rapporto agli oggetti dell'universo, e cioè *b* all'oggetto 1, *d* all'oggetto 2, ed *e* all'oggetto 3. Nell'unione del corpo con l'anima che comincia e finisce nel medesimo istante, accade come a queste due parallele, se le si riunisce ugualmente. Allora *b* della linea *A* risponde al *b* della linea *C*. Nel corpo c'è la traccia corporea del circolo 1, e nell'anima l'idea di questo circolo, e, così degli altri. Ciò posto, mi sembra che ne segua necessariamente, che Dio, per unire l'idea del circolo che è nell'anima alla traccia corporea dello stesso circolo che è nel corpo, ha voluto che l'idea del circolo che è nell'anima rispondesse perfettamente alla traccia dello stesso circolo che è nel corpo, in modo tale che esse cominciassero e finissero allo stesso tempo. E poiché gli oggetti

corporei non sono capaci di agire immediatamente sullo spirito, occorre che Dio vi metta le idee, ma sempre in un ordine tale che esse rispondano perfettamente alle tracce corporee. Non è questo, signore, uno stabilire le cause occasionali? Io non ci vedo alcuna differenza, se non che voi ponete in anticipo tutte le idee nell'anima, mentre nel sistema delle cause occasionali le idee sono prodotte a misura che le tracce corporee ne facciano nascere l'occasione. Per conto mio, la maggior difficoltà che trovo in questa filosofia, è che essa mi sembra distruggere completamente il libero arbitrio, mentre io sono altrettanto persuaso della mia libertà che della mia esistenza.

Non credevo, signore, di scrivervi su questo argomento e m'aspettavo che voi ci faceste l'onore di venire qui a intrattenervi su di esso. Ma essendo ieri stato obbligato a parlare col Re di alcuni affari, gli dissi di passaggio ciò che voi mi scrivete di quei teologi arcigni, sempre pronti a partire a lancia in resta per una parola, *et qui paululum intermissa rursus bella movent*, e Sua Maestà mi ha ordinato di chiedervi, se li conoscete, nell'intento da essa nutrito d'imporre loro silenzio. Vi supplico di darmi risposta e di essere persuaso che sarò per tutta la mia vita, ecc.

VIII

LEIBNIZ A JAQUELOT

[marzo 1704].

Ve l'ho già detto, signore, io sarei felicissimo se gli autori delle cause occasionali avessero la mia medesima opinione. Noi conveniamo che il corpo e l'anima si corrispondano, benché essi non lo credano forse così generalmente come lo credo io. Ma la differenza è che le cose per loro sono fatte per miracolo, in quanto Dio adegua sempre l'anima al corpo, e il corpo all'anima. Per me, invece, tutto ciò che si fa ordinariamente nell'universo è naturale e avviene come conseguenza della natura delle cose, di modo che l'una delle sostanze si adatta all'altra per sua propria natura. Dio, secondo gli occasionalisti, volendo che il corpo segua la volontà dell'anima, è obbligato a violare le leggi della natura corporea in tutti i momenti e a cambiare la direzione del corso degli spiriti animali; io credo che il mondo corporeo è fatto in modo così artistico, che, in virtù delle sue stesse leggi il

corpo risponda a ciò che l'anima domanda; e che lo stesso avviene riguardo all'anima, che è naturalmente rappresentativa del corpo. Il mondo corporeo è simile a una macchina che suona dei motivi musicali, come se un uomo abile la manovrasse.

Voi non dite, signore, in che il mio sistema distrugge il libero arbitrio, poiché tutto facendosi nell'anima secondo la sua natura, le azioni volontarie vi si fanno liberamente, sebbene colui che sa tutto sappia come esse saranno fatte, e vi adegui anticipatamente i corpi. Così queste azioni libere corrispondono alle leggi dei corpi, perché i corpi vi sono preparati. È benché le presenti azioni dell'anima siano una conseguenza certa e naturale del suo stato precedente, non ne sono una conseguenza necessaria. È come quando la conoscenza del maggior bene lo fa scegliere, inclinando l'anima e non necessitandola.

IX

JAQUELOT A LEIBNIZ

[marzo 1704].

[*Omissis*]. Per parlare d'altre cose, vi dirò in poche parole che il vostro sistema mi sembra distruggere completamente la libertà che conosciamo e sentiamo dentro di noi. 1) Nei riguardi dell'anima. Se le idee che essa deve avere col tempo vi sono tutte come involupate dal primo istante della sua creazione, quale libertà potrebbe aversi in una cosa fatta, cui l'anima non ha concorso in alcun modo? *Habuit se ut merum subjectum et mere passive*. 2) Se voi allegate i decreti assoluti di cui parlano alcuni teologi; sapete bene, signore, che tutti i Padri dei primi secoli, come la maggior parte dei teologi moderni, fondano i decreti di queste specie di cose sulla prescienza di Dio. 3) Quand'anche faceste nascere queste idee all'istante in cui esse si producono attualmente, come fanno i filosofi che sostengono le cause occasionali, non ne distruggerete meno la libertà. 4) Poiché i movimenti del corpo accadono necessariamente, secondo voi, per la determinazione degli oggetti, senza che sia in potere dell'uomo né di sospenderli né di alterarli, né di cambiarli. Ad esempio, se il movimento della mia mano mi determina necessariamente a scrivervi e la mia anima non ha alcun dominio su tale movimento, ma ne ha soltanto la conoscenza, non compren-

do affatto dove sarebbe la mia libertà. Sento tuttavia che ad ogni istante ho il potere di fermarmi e di lasciare la mia penna. 5) Una riflessione, per favore, su questa idea. È essa vera o falsa? Se essa è vera, ho dunque il potere di arrestare gli spiriti animali che fanno muovere la mia mano. Se essa è falsa, da dove proviene e quale ne è la mancanza? Se sono necessariamente determinato da quel movimento di spiriti che non è in mio potere sospendere, non ho alcuna libertà. Mettiamo che io possa vederli venire, io li guarderò come una palla di cannone che sta per colpirmi. Questo non è contrario alla nostra conoscenza né alla nostra esperienza? 6) Questa idea che ho adesso che vi scrivo era forse ieri avviluppata nella mia anima a mia insaputa o è nata nel momento in cui cominciai ad apparire? Voi dovete dire la prima cosa. Ora non vi può costantemente essere libertà in una cosa fatta. 7) Gli spiriti animali che mi fanno scrivere a quest'ora, erano essi ieri determinati a fare ciò che fanno oggi, come se l'acqua della Sprea che era ieri a 7 miglia al di sopra di qui, fosse determinata a scorrere oggi sotto il ponte di Berlino? Dove sarà la libertà? Infine, signore, io penso dunque sono; io faccio quello che voglio dunque sono libero: queste due proposizioni sono per me di eguale chiarezza, come in materia di morale quella che io sono con tutto il mio cuore, ecc.

X

LEIBNIZ A JAQUELOT

[Hannover, 28 aprile 1704].

Mi sembra molto agevole rispondere alle difficoltà che voi traete, signore, dalla mia ipotesi. Essa è lungi dall'essere contraria alla libertà; al contrario credo che non vi sia nessun sistema, in cui la vera libertà, cioè la spontaneità con la scelta e l'indipendenza dell'anima da ogni altro che non sia Dio, sia più evidente. Nulla invero mi sarei aspettato di meno che questa specie di obiezioni, tuttavia la libertà d'indeterminazione o di piena indifferenza d'equilibrio non potrebbe avervi luogo, essendo una nozione chimerica, che rovescia il grande principio della ragione e che ritengo voi rigettiate, signore, come ho notato, avendo avuto l'onore d'intrattenermi con voi. C'è sempre nelle cose una maggior inclinazione a ciò che succederà, che ad

ogni altro avvenimento, ma essa non impone affatto una necessità. E benché questa inclinazione prevalente serva a predeterminare l'avvenire, come in effetti tutto è predeterminato in questo modo, è sempre salva la contingenza nelle cose e salva la libertà negli Spiriti: l'armonia prestabilita non vuole altro.

Ma veniamo alle vostre obiezioni: 1) Se le idee che l'anima deve avere col tempo vi sono tutte involuppate dal primo istante della sua creazione, quale libertà potrebbe esservi in una cosa già fatta, cui l'anima non ha concorso in alcun modo? *Habuit se ut merum subjectum et mere passive*. Io rispondo: ancorché le cose future siano involuppate nell'anima, essa non è perciò meno libera, perché tutto l'avvenire è nell'intelletto di Dio, senza che questo tolga la libertà. In secondo luogo, le cose future sono involuppate nell'anima ancor meno che in Dio, perché sono nell'anima distintamente solo in modo inclinante e confuso e non espressamente e perfettamente come nelle idee divine. E in terzo luogo l'anima non ha affatto concorso senza dubbio alla sua costituzione originaria, ma concorrerà alle azioni che ne nasceranno col tempo. *Habuit se mere ut subjectum, ricevendo l'essere, sed non habebit se mere ut subjectum, imo concurret active* alle azioni quando esse accadranno.

2) Non mi ricordo d'aver allegato i decreti assoluti dei teologi. Infatti credo che non ci siano decreti in Dio che non abbiano le loro ragioni di scelta, sebbene a noi sconosciute. Voi aggiungete che la maggior parte dei teologi moderni fondano i decreti di Dio sulla sua prescienza. Ma poiché gli oggetti di questa prescienza dipendono ancora da lui, bisogna ricorrere infine alla scelta del meglio che egli fa tra tutti i possibili, che è indipendente dalla prescienza di ciò che accadrà attualmente.

3) Quand'anche (voi mi dite, signore) io facessi nascere le idee o le percezioni dell'anima all'istante in cui esse si producono, come fanno gli autori delle cause occasionali, io non distruggerei meno la libertà; credete, dunque, signore, che questi autori la distruggano? Ma perché la distruggerei, io, se ciò che è volontario e libero nelle nostre azioni dipende sempre dalla scelta, benché questa scelta abbia le ragioni preparate da ogni tempo, che sono inclinanti ma in alcun modo necessitanti?

4) I movimenti del corpo, ad esempio quelli del mio braccio, avvengono necessariamente, secondo me (a quanto voi dite,

signore) senza che sia in mio potere di cambiarli. Ove sarà dunque la libertà? Io rispondo che la libertà è in me, e non nei movimenti del corpo. Per quanto io sia libero, Dio sapeva sempre ciò che io avrei scelto e vi poteva in anticipo adattare i corpi. Vi prego di dirmi dov'è l'impedimento, quale che sia l'idea che si ha della libertà. Voi potevate voler lasciare la penna, chi ne dubita? ma Dio sapeva che non lo avreste fatto.

5) Io sono determinato (voi dite, signore) dal movimento degli spiriti animali in modo tale che non è in mio potere sospenderlo. Supponiamo che io possa vederli venire, li guarderò come una palla di cannone che sta per colpirmi. Risposta: gli spiriti animali non vi determinano, guardare e vedere ciò, sarebbe vedere l'impossibile. La vostra scelta e il vostro giudizio vi determinano. È il vostro giudizio, previsto da Dio, ha fatto che egli determinasse in anticipo questi spiriti a obbedirvi nel tempo.

6) Questa idea (voi dite, signore) che ho adesso che vi scrivo, era essa ieri involuppata nella mia anima a mia insaputa? Sì. Or dunque non c'è alcuna libertà in una cosa fatta. Risposta: Non era una cosa fatta, ma una cosa da fare. Il futuro è nel passato non altrimenti che attraverso un'inclinazione che era in questo passato alla produzione del futuro.

7) Voi domandate infine, signore, se gli spiriti animali che vi fanno scrivere erano il giorno prima determinati a fare ciò che essi fanno oggi. Sì, essi vi erano determinati, ma non sono essi che vi fanno scrivere, benché vi aiutino. La vostra conclusione è: queste due proposizioni: *io penso, dunque io sono, e io faccio ciò che voglio, dunque sono libero*, sono di eguale chiarezza. Sì, signore, io vi consento con tutto il cuore, e aggiungo, persino, che io intendo una libertà che sia esente non solo da coazione, ma anche da necessità.

XI

LEIBNIZ A JAQUELOT

[settembre 1704].

Mi meraviglio, signore, che persistiate a volgere le mie opinioni in un senso del tutto diverso da quello che io spiego. Voi volete che, secondo me, noi non facciamo nulla più che accor-

gerci di quanto avviene in noi. Io non so dove l'abbiate preso. Per conto mio ritengo che noi *facciamo* tutto ciò che accade in noi.

Voi volete, altresì, che io sia responsabile delle opinioni comuni a tutti i sistemi, ragionando così. Il decreto di Dio che dà la realtà e l'esistenza al mondo possibile, è la causa efficace e antecedente di tutte le azioni umane. Pertanto non c'è libertà. Ma con la vostra obiezione dovete rivolgervi a tutti i teologi, giacché il decreto di Dio non è, tanto per loro quanto per me, la causa efficace e antecedente delle azioni. E tutti vi risponderanno come me, che la creazione delle sostanze e il concorso di Dio alla realtà dell'azione umana, che sono l'effetto del suo decreto, non costituiscono una determinazione necessaria. Non so del pari, signore, come potete dire che la scelta di Dio di creare tali o tal'altre creature, le determini al male. Bisognerebbe, dunque, che, secondo tutti i teologi, Dio fosse causa del peccato. Si sono forse mai viste obiezioni meno attendibili?

Voi obietstate ancora che Dio, seguendo questa scelta, dà tutta la realtà alle creature. Ma chi ne dubita? Tutti i teologi non ammettono, forse, che tutte le realtà (positive, s'intende) o perfezioni, che sono nel buono e che nel malvagio costituiscono il materiale del peccato, provengono ugualmente da Dio? Il lato formale del peccato è una privazione volontaria della perfezione dovuta e questa privazione volontaria non viene che da noi. Voi dite che la cosa principale e più importante è che il corpo (ad esempio, l'acqua calda) ci causi una sensazione, vale a dire attraverso un'influsso fisico immediato, ché di questo si tratta. Senonché, ciò dicendo, non ritenete forse ammesso ciò che è in questione? Perché questa chimera o falsa supposizione degli scolastici (poiché il comune degli uomini non la condivide, quando ci si spiega) dovrebbe essere più importante dell'immaginazione degli stessi scolastici che il calore che si sente è un'entità assoluta, e non un fantasma dipendente in parte dalla nostra presente costituzione?

Non ci s'inganna (voi dite ancora) sulle cose che sono in noi; dal che voi inferite che non ci s'inganna credendo che si muove il proprio braccio per un'influenza fisica immediata. Ma il braccio e il suo movimento sono essi in noi? Inoltre non ci s'inganna su ciò che si sente in sé stessi, ma ci si può ingannare

su ciò che si crede al riguardo. Non si sente quest'influenza, ma la filosofia della scuola vi ha creduto. Non si crede, forse, talvolta, di vegliare, mentre si sogna? Così i nostri giudizi precipitosi c'illudono ancora riguardo a ciò che è in noi.

Io ho (voi dite) un'esperienza continua che muovo il mio braccio quando voglio. Tuttavia la vostra esperienza v'insegna che il braccio è mosso quando voi volete, e nulla più. Essa non vi dice che ciò avviene per un influsso fisico immediato della vostra anima sul braccio. Voi continuate dicendo che, se c'è errore in questo giudizio, non avrete più la certezza che siete perché voi pensate. Quale conseguenza? Come potete anticiparla senza prove? Non siete forse costretto ad ammettere che il mio sistema ed anche quello delle cause occasionali è, per lo meno, possibile a Dio? Potrebbe darsi, dunque, che il nostro braccio si muovesse secondo la nostra volontà senza l'influsso in questione. Non è però possibile che Dio faccia sì ch'io pensi senza esistere. Non confondete dunque cose così disparate.

Come potete poi, arrivare a dire, senza neanche allegare una prova, che, secondo il mio sistema, le bestie hanno tanta libertà quanta ne ha l'uomo? Dico io forse che esse scelgono in séguito a una deliberazione, io che non attribuisco loro affatto ciò che merita d'esser chiamato ragione? Non temete, dunque, quell'abisso in cui dite che si precipita, ma di cui non si vede ombra né traccia. Ho forse mai ricusato agli esseri liberi il potere di agire sotto la dipendenza di Dio? Perché, dunque, impormi ad ogni istante cose cui non ho mai pensato? Io vi avevo detto che era ugualmente lontano dalla ragione attribuire all'anima un'influenza fisica immediata sul corpo e attribuire alla materia la facoltà di pensare. La mia ragione è che l'una cosa è altrettanto inesplicabile dell'altra, mediante le modificazioni della cosa cui si attribuisce. Per rispondere dovrete mostrare che questa influenza è più spiegabile. Ma, in luogo di ciò, voi combattete il paragone con una differenza che non c'entra o che presuppone ciò di cui è questione. La materia (dite voi) non attinge in nessun luogo il pensiero. L'anima però raggiunge il braccio. Io rispondo che coloro che sosterranno il pensiero della materia, sosterranno allo stesso tempo che la materia raggiunge il pensiero, come un soggetto d'inerenza deve raggiungere il suo attributo. E coloro che negano l'influenza in questione, neghe-

ranno allo stesso tempo che l'anima raggiunga il braccio. Oltre a ciò, parlare di raggiungimento, qui non vuol dire niente, a meno che non si spieghi questo termine metaforico e, quando lo avrete spiegato, c'è probabilità che si arrivi proprio a ciò che è in questione.

Ma (voi dite) l'anima raggiunge il corpo attraverso il desiderio. Ciò è davvero ammirevole! Basta il desiderio a ottenere un raggiungimento? Gli amanti non ne sarebbero scontenti. Per di più l'anima non ha affatto questo desiderio d'influire sul corpo, che gli scolastici s'immaginano, quando vogliono che l'anima separata abbia desiderio di essere nel corpo.

Io non voglio affatto esaminare se Dio, per effetto della sua onnipotenza, potrebbe dare alle anime la facoltà di agire mediante l'influenza sul corpo. Mi basta che ciò sia possibile solo attraverso un miracolo continuo, perché questa facoltà o quest'azione non hanno radici nella natura dell'anima, come ne devono avere i predicati o le affezioni naturali. Quando voi domandate: a che servono tanti organi negli animali, sembra che abbiate poco meditato sul sistema che volete confutare. Ricordatevi, signore, che, secondo me, l'ufficio dell'anima in parte è quello di esprimere il suo corpo. Senza il corpo, senza gli organi, essa non sarebbe ciò che è. Tutta la natura è legata dal legame dell'ordine. È proprio della saggezza di Dio (aggiungete voi) l'accordare alle creature la facoltà di agire. Io vi ho detto parecchie volte che acconsento a ciò e persino che lo sollecito più d'ogni altro nei riguardi del loro intimo, che proviene interamente da loro. Le anime esercitano un'azione immediata in loro stesse, poiché sono sempre cause immediate e spesso padrone delle loro azioni naturali.

Non c'è paragone fra l'azione di un corpo sull'altro corpo e l'influenza dell'anima sul corpo. I corpi si toccano immediatamente, e si comprende come ciò accada e come, non avendo luogo la penetrazione, bisogna bene che il loro incontro cambi qualcosa nel loro movimento. Ma non si vede affatto una simile conseguenza dall'anima al corpo, in quanto questi due non si toccano né si ostacolano in modo immediato e tale che si possa intendere o dedurre dalla loro natura. Tutto ciò che essi possono fare è accordarsi e avere una dipendenza tra di loro, a mezzo di un'influenza metafisica, per così dire, in virtù delle

loro idee, nei disegni di Dio che sono loro conformi; ed è con la mediazione di Dio che il loro rapporto si ottiene, non attraverso una continua interruzione delle leggi dell'uomo per il rapporto con l'altro, ma da un'armonia prestabilita, una volta per tutte, nelle loro nature.

Infine non posso dispensarmi dal dire che non vi sarebbe né piacere né frutto in una comunicazione nella quale mi s'imputasse ad ogni piè sospinto di opinioni che non ho, in cui non si prestasse nessuna attenzione né a ciò che dico né a ciò che mi si dice; in cui mi si obiettasse ciò che è comune a tutti i sistemi, in cui si sorvolasse sulle ragioni da me allegate o si ripetessero le obiezioni respinte, senza darsi pena della mia risposta, infine dove mi s'imputassero odiose conseguenze, senza peraltro addurre alcuna prova di queste pretese conseguenze.

Ed ora, signore, le mie osservazioni sul vostro secondo scritto: non basta parlare di ogni cosa ben considerata, chiara, certa, se non si aggiunge in che consista la maniera di ben considerare le cose e di renderle chiare e certe. Ed è questo ch'io faccio, osservando che le verità non primitive divengano chiare e certe attraverso la riduzione alle primitive e in che consistano le verità primitive. Bisognerebbe meglio penetrare nel mio sistema, per giudicare che non c'è alcun puro spirito creato. Ho già detto, signore, parlando del *rapporto naturale*, che non si tratta qui di causa immediata o di legame di influenza, perché le vibrazioni degli organi non causano affatto l'armonia dei suoni attraverso un'influenza sull'anima, come voi stesso riconoscete. Si tratta, invece, soltanto della somiglianza o convenienza delle vibrazioni e dei suoni e, se non ce ne fosse alcuna, Dio avrebbe agito arbitrariamente o senza saggezza, facendo rappresentare le vibrazioni nell'anima da qualcosa che non vi si accorda.

Del resto sono sorpreso che confessiate che non ci può essere influenza fisica di un corpo su uno spirito. Perché dunque combattete il mio sistema che non fa che dir questo? Vi è sempre una ragione (ma inclinante e non necessitante) della volontà e la volontà pura e semplice non tiene mai luogo della ragione. E voi medesimo osservate che il progetto di mostrare la propria libertà è talvolta una ragione per non seguire altre ragioni.

Ben vedo, signore, che siete ancora molto lontano dal penetrare come bisogna nel mio sistema, giacché non avete voluto prendervi la briga di esaminare perché il caso dell'asino di Buridano è chimerico, secondo me, e contrario al sistema delle cose, benché ne abbia già a sufficienza spiegata la ragione. Occorrerebbe troppa prolissità e pazienza per spiegare e rendere tutto accettabile a coloro che, per prevenzione contro un sistema, pensano piuttosto a criticarlo che ad intenderlo.

Senza dubbio la spontaneità non basta per stabilire la libertà, ma tuttavia è richiesta. Occorre aggiungervi la scelta. Il mio sistema aumenta la spontaneità, e non diminuisce la scelta.

Da ciò che Dio opera sulle creature attraverso un'influenza immediata, non si può inferire qualcosa di simile riguardo all'influsso di una creatura sull'altra, perché riguardo a Dio è una cosa necessaria, e la perfetta e immediata dipendenza che il reale positivo delle creature deve avere dalla volontà di Dio, è dimostrata e consiste in una continua produzione o creazione; ma ciò non potrebbe convenire alle creature. Così non potrebbe essere ammessa un'influenza che fosse all'incirca della stessa specie di quella di Dio, a parte il fatto che una tale influenza sarebbe superflua e d'altronde anche poco ragionevole.

Infatti, senza turbare le leggi delle cose come essa farebbe, la saggezza di Dio ha già provveduto a ciò che deve accadere in ogni sostanza, salvo la spontaneità (che le fa seguire le sue proprie leggi e la sua natura) e salva la libertà, se essa è ragionevole. Infatti, perché la sostanza non seguirebbe le proprie leggi e la propria natura? Dio invero non aveva bisogno di turbarle con quelle di un'altra, perché le leggi dell'una e quelle delle altre si accordano conformemente all'armonia prestabilita, che si adegua alla natura d'ogni cosa; altrimenti la sua opera non sarebbe in grado di avere la perfezione che le conviene. E tutto ciò fa vedere che l'influenza delle creature le une sulle altre sarebbe un miracolo continuo e addirittura inutile, poiché farebbe sì che Dio traesse dalle creature con la violenza ciò che avrebbe potuto ottenerne con la spontaneità. Io ricevo proprio adesso il vostro terzo scritto, sul quale basterà attualmente dire che se dopo aver parlato diversamente nell'ipotesi delle cause occasionali, si ritornerà a espressioni conformi alle mie e se, a vostro parere, gli autori di questa ipotesi non troveranno mal fatto che

ci si spieghi in questo modo, io ne sarò entusiasta. Occorre, però, che essi abbandonino la loro opinione in quel che più la distingueva dalla mia e che, anziché volere che le leggi dei corpi, sia riguardo alla quantità del movimento, sia almeno (come credeva Descartes) riguardo alla sua determinazione, siano mutate in rapporto alle azioni delle anime, riconoscano, con me, che non è così.

Del resto, credo che, dopo aver meglio compreso il significato di ciò che ho voluto dire, voi, signore, avrete l'equità di non attribuirmi opinioni che disconosco e che non si trovano nei miei scritti; e che se volete trarre delle conseguenze, dalle mie opinioni, lo farete a mezzo di argomenti espressi in buona forma, senza presupporre ciò che poi si negherà e senza sopprimere ciò che invece ha bisogno di essere espresso. Altrimenti vi renderete colpevole di tutti gli errori propri dei contendenti ordinari, il che non sarebbe conveniente ad una persona del vostro merito, e che farebbe non meno torto a voi che alla buona causa nei luoghi ove voi sostenete la verità nel modo dovuto¹.

VII

LETTERA A NICOLA REMOND
SUL SUO SISTEMA

[luglio 1714].

Io credo che tutto l'universo delle creature consiste in sostanze semplici o monadi e nei loro insiemi. Queste sostanze semplici sono ciò che in noi e negli angeli si chiama spirito e, negli animali, anima. Essi son tutti dotati di *percezione* (che non è altro che la rappresentazione unitaria del molteplice) e di *appetizione* (che non è altro che la tendenza da una perfezione all'altra) e che si chiama affezione negli animali e *volontà* dove la percezione è intellezione. Non è nemmeno concepibile che nelle sostanze semplici e, di conseguenza, nell'intera natura, ci sia qualcosa d'altro. Gli insiemi costituiscono ciò che chiamiamo corpi. In questa massa si chiama materia o forza passiva o resistenza originaria ciò che nei corpi è considerato

1. Senza luogo, data e conclusione.

passivo ed uniforme in ogni parte: mentre la forza attiva originaria è ciò che può essere chiamato *entelechia* ed in ciò la massa è differenziata. Nondimeno tutti questi corpi e ciò che si attribuisce ad essi, non sono sostanze, ma solamente *fenomeni ben fondati* (o fondamenti delle apparenze) sono differenti nei differenti osservatori ma che sono in rapporto e vengono dallo stesso fondamento, come le apparenze diverse di una stessa città vista da diversi lati. Lo spazio ben lungi dall'essere una sostanza, non è neppure un ente. Esso è un ordine, come il tempo, un ordine di coesistenze, come il tempo è un ordine tra gli esistenti non coesistenti. La continuità non è un ente ideale, ma è reale ciò che si trova nell'ordine della continuità. Nell'ideale o nel continuo il tutto è anteriore alle parti, come l'unità aritmetica è anteriore alle frazioni che la dividono e che possono essere assegnate arbitrariamente, giacché le parti sono soltanto potenziali; nella realtà, il semplice è anteriore agli insiemmi, le parti sono attuali e anteriori al tutto. Queste considerazioni risolvono le difficoltà sul continuo, le quali immaginano che il continuo sia reale ed abbia parti prima di ogni divisione e che la materia sia una sostanza. Non bisogna, perciò, concepire l'estensione come uno spazio reale e continuo, disseminato di punti. Sono finzioni adatte a contentare l'immaginazione, ma la ragione non vi trova il suo conto. Del pari non bisogna concepire le monadi come punti in uno spazio reale, che si muovono, si spingono o si toccano: è sufficiente che i fenomeni li facciano apparire così e questa apparenza ha del vero, in quanto i fenomeni sono ben fondati, sono cioè concordanti. I movimenti ed i concorsi non sono che apparenze, ma apparenze ben fondate e che non si smentiscono mai, come sogni esatti e perseveranti. Il movimento è il fenomeno del mutamento secondo il luogo ed il tempo, il corpo essendo un fenomeno che cambia. Le leggi del movimento, essendo fondate sulla percezione delle sostanze semplici, derivano dalle cause finali o dalla convenienza che sono immateriali ed in ciascuna monade: se la materia fosse sostanza, esse diverrebbero ragioni brute e di necessità geometrica e sarebbero altro da ciò che sono. Né c'è altra azione delle sostanze tranne le percezioni e gli appetiti; tutte le altre azioni, come tutti gli altri agenti, sono fenomeni. Platone sembra abbia intravisto qualcosa; egli considera le cose mate-

riali come poco reali: gli Accademici hanno revocato in dubbio se fossero fuori di noi, il che si può spiegare ragionevolmente, sostenendo che esse, fuori delle percezioni, non sarebbero nulla e che hanno la loro realtà dal consenso delle percezioni delle sostanze che appercepiscono. Questo consenso deriva dall'armonia prestabilita delle sostanze, perché ogni sostanza è uno specchio dello stesso universo che dura ed è ampia quanto l'universo stesso, benché le percezioni delle creature possano essere distinte solo rispetto a ben poche cose tutte insieme, essendo esse diverse a seconda dei rapporti o, per così dire, dei punti di vista degli specchi: il che fa sì che lo stesso universo è moltiplicato in una infinità di modi quanti sono gli specchi viventi e ciascuno dei quali se lo rappresenta a suo modo¹. Si può anche dire che ogni sostanza semplice è un'immagine dell'universo, ma che ogni spirito è un'immagine di Dio perché ha conoscenza non soltanto dei fatti e delle loro connessioni sperimentali, come le anime prive di ragione, che sono soltanto empiriche, ma anche delle verità eterne le quali comprendono le ragioni dei fatti ed imitano l'architettura di Dio; e sono capaci di entrare in società con lui e di diventare cittadini della città di Dio, uno stato che è il meglio regolato possibile, così come il mondo è la più perfetta di tutte le costruzioni, il migliore composto fisico ed il miglior composto moralmente.

VIII

LETTERA AL SIG. MASSON

[1716].

Io vi sono obbligato, signore, così come a Des Maiseaux, della pubblicazione di alcuni articoli che riguardano il mio sistema nel tomo XI del vostro giornale. Le sue dotte riflessioni sul passaggio dell'autore del libro sulla dieta attribuito a Ippocrate, meriterebbero di essere conservate. Forse questo antico autore, negando una vera generazione e una vera distruzione, ha avuto in vista gli atomi di Democrito, che si supponeva persistessero sempre. Ma può anche darsi che queste pa-

1. Vedi *Monadologia*, § 57, vol. I.

role: *Un essere vivente non potrebbe morire a meno che l'universo intero non muoia*, dicano qualcosa di più. Infatti, prendendole alla lettera, non ne saprei trovare di più adatte per esprimere la mia opinione. Non so se è verosimile, che con la parola ζῶον, essere vivente, l'autore abbia voluto intendere ogni realtà, come per esempio un atomo, secondo coloro che li ammettono. Vero è che, secondo me, tutto ciò che si può veramente chiamare sostanza, è un essere vivente; così l'autore converrebbe, sembra, ancora in questo con me, se per ζῶον intendesse qualsiasi vera sostanza. Ma non voglio affatto entrare in discussione su questo punto con Des Maiseaux, e mi sembra difficile decifrare interamente i giudizi degli antichi, quando essi non vengono al dettaglio. Ciò nonostante è bene avervi riguardo, e segnare le tracce della verità, non appena questa ha cominciato a mostrarsi agli uomini.

Io sono ancora grato a voi, signore, ed a lui, d'aver voluto gentilmente conservare la mia risposta alle seconde obiezioni di Bayle. Se quest'uomo eccellente vi avesse replicato, mi avrebbe fornito senza dubbio occasioni per dire qualcosa di meglio di ciò che potrò dire sulle osservazioni critiche che si sono fatte su questa risposta, e che la seguono nel vostro giornale. L'autore di queste osservazioni sembra uomo di spirito e di dottrina, ma non mostra qui l'esattezza e la meditazione che si riconoscono negli scritti di Bayle, e sembra che abbia voluto volgere la materia in gioco. Può darsi che abbia parlato alla defunta Regina di Prussia contro il mio sistema e che Sua Maestà gli abbia detto di mettere le sue obiezioni per iscritto. Ma posso dire in verità di non averne mai avuto conoscenza: e sembra che questa grande Principessa, che dimostrò tanta bontà verso di me e che era capace di approfondire le cose, non ha per niente giudicato opportuno di farmene parte, sia perché aveva giudicato lo scritto troppo superficiale, sia perché l'aveva trovato poco cortese.

L'autore inizia col dire che egli non ha affatto compreso il mio scritto. Tuttavia Foucher, il padre benedettino Lami, Bayle ed anche Arnauld, che mi hanno fatto obiezioni, non m'hanno minimamente accusato di oscurità. E il padre Malebranche, la cui dottrina è forse ben nota al dotto autore delle osservazioni,

avendo letto i miei scritti, li ha trovati abbastanza chiari, benché non fossimo del tutto della stessa opinione.

Io credo che questo autore non ha voluto darsi la pena di leggere ciò che avevo pubblicato in precedenza su questa materia. Egli paragona la mia concezione con la Cabbala svelata dei Rabbini, che un uomo esperto aveva pubblicata a Sulzbach. Costui si chiamava Knorr de Rosenroth, direttore della Cancelleria del Principe. Era di erudizione davvero universale, grande amico di Francesco Mercurio van Helmont, un po' incline alle opinioni di quest'uomo singolare. Io non ho agio di ricorrere a quest'opera per paragonarne le opinioni con le mie: ma, forse, esaminandola vi si troverebbe altrettanto e più differenza di quanto Des Maiseaux non ne abbia trovata fra quella dell'autore greco della dieta e la mia. Ma quand'anche le opinioni concordassero, non ci sarebbe niente di male. Nondimeno io non dirò, come mi si imputa, che c'è una sola sostanza di tutte le cose e che questa sostanza è lo spirito. Infatti ci sono altrettante sostanze distinte quante Monadi, e non tutte le Monadi sono spiriti, né compongono un tutto veramente unico; se componessero questo tutto, non sarebbe affatto uno spirito. Mi guardo pure dal dire che la materia è un'ombra e persino un niente. Queste espressioni sono esagerate. Essa è un aggregato, non *substantia*, sed *substantiatum*, come sarebbe un'armata, un gregge; e in quanto la si consideri come una cosa, è un fenomeno perfettamente vero in effetti, ma a cui la nostra concezione dà l'unità.

La denominazione di *Armonia prestabilita* è parsa abbastanza intelligibile alla gente, senza che ci sia stato bisogno per farla capire di spiegare ciò che voleva dire Aristosseno, quando chiamava l'anima un'Armonia, sulla qual cosa si può vedere il *Fedone* di Platone. L'autore, che non ha voluto meditare abbastanza per comprendere ciò che ad altri è parso molto chiaro, non è stato in grado di capire ciò che volevano dire le entelechie e gli specchi viventi. Per lui questo era senza dubbio dialetto Irochese. Lo specchio fornisce un'espressione figurata, ma abbastanza conveniente e adoperata già dai filosofi e dai teologi quando hanno parlato di uno specchio infinitamente più perfetto, e cioè dello specchio della Divinità, che ritenevano l'oggetto della visione beatifica. Io non dico, come mi si

imputa, che la materia sia un modo, ed ancor meno che sia un modo dello spirito. Un interprete che spiega così le concezioni altrui è ben capace di deformare i pensieri.

È vero che ciò che fa concepire l'unità di un pezzo di materia, è senza dubbio una modificazione. Sono il movimento e la figura, che ne compongono tutta l'essenza, quando si mettono da parte le entelechie. Parimenti questo frammento non è che una cosa passeggera e non dura mai uguale al di là di un momento, sempre perdendo e acquistando parti. Per questo i platonici dicevano delle cose materiali *semper fieri, nunquam esse, neque existere tempore ullo*. L'autore delle osservazioni dice che la mia ipotesi rovescia le nozioni comuni, in quanto stabilisce che c'è un'infinità di spiriti che non hanno pensiero o percezione più di quanto ne abbiano le particelle della materia. Egli ha ragione di dire che non intende affatto la mia ipotesi, giacché la rappresenta molto male. Secondo me, tutti gli spiriti sono dotati di pensiero e tutte le monadi, o sostanze semplici e veramente uniche, posseggono percezione. Se l'autore avesse prestato qualche attenzione al mio discorso, avrebbe visto come ogni sostanza semplice agisca senza costrizione perché è interamente il principio delle sue azioni, come vi sono sempre nell'immaginazione caratteri che corrispondono ai pensieri più astratti, testimoni l'aritmetica e l'algebra; e come questi specchi che egli per scherzo chiama magici, queste monadi, dico, rappresentano l'universo. Solo Dio ha la forza di penetrazione di vedervi tutto, ma ciò non impedisce minimamente che tutto sia rappresentato nella monade e occorre sapere che, anche nella minima parte di materia, colui che sa tutto legge tutto l'universo, in virtù dell'armonia delle cose. È vero che ciò non potrebbe essere, se la materia non fosse attualmente suddivisa all'infinito. Ma è impossibile che non sia così. Nell'universo si trovano *σύμπνοια πάντα* come, secondo Ippocrate, nel corpo umano. Ho negato che le bestie siano capaci di riflessione, l'autore dice ch'esse mostrano attraverso le loro azioni che ne sono capaci. Dovrebbe portarne le prove. Fin qui si è distinto fra le percezioni che si accordano loro e gli atti riflessivi, che non si accordano affatto.

Riconosco che la mia opinione, secondo la quale la materia non potrebbe passare per una vera sostanza, sorprenderà certi

spiriti che pensano superficialmente, portati a credere che « la materia è la sola sostanza dell'universo »: ma la mia ipotesi non è meno veridica. Dire che le anime sono « punti intelligenti », non è un'espressione molto esatta. Se io le chiamo centri o concentrazioni delle cose esterne, parlo per analogia. I punti, parlando con esattezza, sono estremità dell'estensione e per nulla parti costitutive delle cose; la geometria lo mostra a sufficienza.

L'autore dell'obiezione, dicendo che i corpi particolari non hanno nulla di reale, ma per una ragione diversa dalla mia, va più lontano di me contro la realtà dei corpi. Però la continuità, che mette sempre qualcosa fra due, non impedisce affatto la distinzione. Quando c'è un gregge di pecore, una pecora è distinta dall'altra e c'è fra due pecore qualcosa d'altro che pecore. Egli dice di non poter comprendere come un punto indivisibile possa avere una tendenza composta. Tuttavia ciò si trova sempre nella meccanica, poiché, avendo i corpi spesso tendenze composte, i loro punti o estremità, che procedono come i corpi, ne avranno anche. Ma la tendenza di cui parlo è d'altra natura; essa è interna nell'anima, che non è un punto. È il progresso da un pensiero ad un altro e, poiché i pensieri (anche se in un'anima non composta di parti) rappresentano cose composte di parti, è solo in questo senso che queste percezioni sono chiamate composte, così come le loro tendenze o appetiti; il che vuol dire che c'è là dentro una moltitudine di modificazioni e di rapporti tutti ad un tempo. Sembra che l'autore dell'obiezione neghi l'immaterialità dell'anima, quando afferma: « Secondo me il pensiero si fa attraverso un essere composto ». Se volessi confutare ciò, andrei troppo lontano; così mi contenterò al presente d'aver dalla mia parte tutti coloro che credono l'anima immateriale e indivisibile; gli aristotelici (almeno i tomisti) e i cartesiani ne convengono. È vero che, secondo me, essa è sempre accompagnata da un essere composto o da organi. Tuttavia, la semplicità di una sostanza non impedisce affatto che vi siano là dentro parecchi modi tutti in una volta. Ci sono percezioni successive, ma ce n'è anche di simultanee, poiché, quando c'è percezione di un tutto, ci sono nello stesso tempo percezioni delle parti attuali e persino ogni parte ha più di una modificazione; e vi è percezione in una sola volta non soltanto di ogni modificazione, ma ancora di ogni parte; queste percezioni

così moltiplicate sono diverse l'una dall'altra, benché la nostra attenzione non possa sempre distinguerle, ed è ciò che rende le percezioni confuse, un'infinità delle quali è compresa in ogni pensiero distinto a causa del rapporto con tutto ciò che è al di fuori. Infine ciò che è, al di fuori, composizione di parti è rappresentato attraverso la composizione delle modificazioni nella monade; e, senza di ciò, gli esseri semplici non potrebbero esser distinti interiormente gli uni dagli altri e non avrebbero nessun rapporto con le cose esterne; e, infine, posto che vi sono dappertutto sostanze semplici i cui composti non sono che mucchi, non vi sarebbe alcuna variazione o diversificazione nelle cose, se le sostanze semplici non ne avessero internamente. Ciò che segue nelle osservazioni non contiene più alcuna obiezione, non sono che esagerazioni della pretesa oscurità, miste ad alcuni motteggi accorti ed ingegnosi.

Infine l'autore delle osservazioni critiche, uomo di spirito senza dubbio, ma di uno spirito che si accontenta di sfiorare le cose, pur potendo andare più oltre, termina con una riflessione su di un fatto che sembrerà dubbio e persino falso a molta gente. Egli pretende che i matematici che si occupano di filosofia non vi riescano affatto: mentre pare che dovrebbero riuscirvi nel modo migliore, essendo abituati a ragionare con esattezza. Ai nostri giorni Gassendi e Descartes sono stati eccellenti matematici e non meno eccellenti filosofi, fino a divenire capiscuola. Gli antichi consideravano le matematiche come il passaggio dalla fisica alla metafisica o alla teologia naturale, ed avevano ragione. L'autore non adduce esempi di ciò ch'egli sostiene e cerca il motivo di un fatto immaginario. Spiriti come il suo disprezzano ciò che richiede profonde meditazioni, necessarie nelle matematiche. Ecco la ragione per cui egli s'immagina che i matematici non riescano affatto in filosofia. La Regina la pensava ben altrimenti; Ella, così come la Signora Elettrice Sua Madre, hanno spesso rimpianto di non essere state iniziate alle matematiche.

Le ragioni che l'autore delle osservazioni allega per provare la sua opinione, non mi si addicono affatto. Egli pretende che i matematici scambino gli esseri astratti per esseri reali, o gli esseri relativi per assoluti. Quanto a me, non sarò io a farlo, giacché prendo gli esseri della matematica pura, come lo spazio, e

ciò che ne dipende, per esseri relativi e non per assoluti; e non sono d'accordo con coloro che fanno dello spazio una realtà assoluta, come i patroni del vuoto hanno l'abitudine di fare. Mi guardo bene altresì dal comporre l'estensione di punti matematici. Non è questa un'opinione accettata dai matematici e l'autore ha torto di imputargliela, benché il suo ragionamento un po' disinvolto contro questa opinione non provi niente; ma vi sono ragioni più solide. E nonostante il mio calcolo infinitesimale, non ammetto minimamente un vero numero infinito, pur confessando che la moltitudine delle cose oltrepassa ogni numero finito o piuttosto qualsiasi numero. L'autore ha ragione di criticare le idee dei punti componenti e di un numero infinito. Ma egli ha senza dubbio creduto che io inclinavo a ciò e queste prevenzioni contro di me possono aver contribuito al desiderio che ha avuto di confutarmi. Ma forse si accorgerà di essere stato troppo svelto. Preferirei spiegarlo con la sua prevenzione in favore del sistema di Epicuro sulle anime, che sembra trasparire, e che gli farebbe torto, se fosse vera. Il calcolo infinitesimale è utile, quando si tratta di applicare la matematica alla fisica, tuttavia non è affatto per il suo tramite che pretendo rendere conto della natura delle cose. Infatti considero le quantità infinitesimali come utili finzioni. Approvo altresì ciò che qui si dice contro coloro che pretendono che la pesantezza sia essenziale alla materia. Se l'autore avesse voluto parlarli di questi argomenti prima di riprovarmi (poiché sembra che eravamo in grado di farlo), mi avrebbe forse risparmiato la fatica di rispondergli qui, che peraltro non è stata eccessiva. Io mi auguro che mi si facciano obiezioni che mi costringano ad andare al di là di quel che ho già detto. Questa specie di obiezioni sono istruttive ed io le amo per trarne profitto e per farne profitto gli altri; ma non è facile farne.

IX

DALLA CORRISPONDENZA CON BARTHÉLEMY DES BOSSES

I

LEIBNIZ A DES BOSSES

[5 febbraio 1712].

[*Omissis*]. Leggerò molto volentieri la tua dissertazione sulla sostanza corporea. Se la sostanza corporea è qualcosa di reale oltre le monadi, come si ritiene che lo sia la linea oltre i punti, si dovrà dire che la sostanza corporea consista in una unione o piuttosto, in una realtà unificante aggiunta da Dio alle monadi e che dall'unione della potenza passiva delle monadi sorge la materia prima, cioè l'esigenza dell'estensione e dell'antitipia o della diffusione e della resistenza; ma che dall'unione delle entelechie monadiche sorga la forma sostanziale che può nascere ed estinguersi e si estingue quando quell'unione cessa, a meno che Dio non la conservi miracolosamente. Però questa forma non sarà l'anima che è sostanza semplice ed indivisibile. E questa forma, come se fosse materia, è in un perpetuo fluire, in quanto nella materia non si può indicare nessun punto che conservi lo stesso luogo per più di un istante e che non si allontani in qualche misura dai vicini. Ma l'anima nei suoi mutamenti permane la stessa, permanendo lo stesso soggetto, cioè a differenza della sostanza corporea. Pertanto una delle due: o si dice che i corpi sono meri fenomeni, ed in tal caso anche l'estensione non sarà che fenomeno e reali saranno solo le monadi o l'unione nel fenomeno sarà data dall'operazione dell'anima che percepisce; o, se la fede nelle sostanze corporee ci vince, si dovrà dire che quella sostanza consiste nella realtà unificante che aggiunge alle cose da unire *qualcosa di assoluto* (epperò di sostanziale) anche se fluente. In questo mutamento si deve porre anche la vostra transustanziazione: le monadi in verità non sono ingredienti di codeste aggiunte, ma richieste, non da una necessità assoluta e metafisica, ma soltanto per quell'unica esigenza. Ne segue che, anche se è mutata la sostanza del corpo, le monadi potranno essere salve e i fenomeni sensibili

esser fondati su di esse. Un accidente non modale è difficile a spiegare, né io riesco a riferirlo all'estensione. Si può affermare questo: sebbene le monadi non siano accidenti, accade alla sostanza unificante di averle (per necessità fisica) come accade ad un corpo quando è toccato da un altro corpo, sebbene il corpo non sia un accidente. L'estensione di un corpo non è altro che la continuazione della materia di parti *extra partes*, cioè la diffusione. Ma quando, per via soprannaturale, cesserà questo *extra partes*, cesserà anche l'estensione che accade nel corpo e rimarrà soltanto l'estensione fenomenica fondata sulle monadi, con le altre cose che ne risultano e che solo esisterebbero se non ci fosse quella sostanza unionale. Se mancasse il vincolo sostanziale delle monadi, tutti i corpi con tutte le loro qualità non sarebbero che fenomeni ben fondati, come l'arcobaleno o l'immagine nello specchio, oppure come sogni continui perfettamente congruenti con sé stessi, ed in ciò soltanto consisterebbe la realtà dei fenomeni. Che le monadi, infatti, siano parti dei corpi, che si tocchino, che compongano i corpi, non si deve dire più di quanto lo si possa dire dei punti o delle anime. E la monade, come l'anima, è un mondo a sé, che non ha alcun rapporto di dipendenza, se non con Dio. Perciò, se il corpo è una sostanza, esso è una realizzazione di fenomeni che va al di là della congruenza. [*Omissis*].

II

SUPPLEMENTO ¹

Se i corpi sono fenomeni e se sono giudicati secondo quanto a noi appare, non saranno reali perché agli uni appaiono in un modo, agli altri in un altro. Perciò la realtà dei corpi, dello spazio, del movimento, del tempo sembra consistere nell'essere essi fenomeni di Dio, ossia oggetto della scienza della visione. E la differenza tra l'apparenza dei corpi rispetto a noi e l'apparenza rispetto a Dio è, in qualche modo, quella che c'è tra *scenografia* ed *icnografia*. Infatti le scenografie sono diverse a seconda della posizione dello spettatore, l'icnografia o rappresentazione geo-

1. Questo supplemento secondo il Gerhardt (II, 438) sarebbe uno studio preparatorio della lettera precedente. Per una minuta analisi di esso rinviamo allo studio di V. MATHIEU, *Leibniz-Des Bosses*, Torino, 1960, pp. 141 segg.

metrica è unica; così Dio vede le cose esattamente secondo la verità geometrica, sebbene sappia altresì in qual modo ciascuna cosa appaia ad ogni soggetto e contenga in sé eminentemente tutte le altre apparenze.

Anzi Dio contempla non soltanto le singole monadi e le modificazioni di ognuno, ma anche le loro relazioni ed in ciò consiste la realtà delle loro relazioni e delle verità. Di queste, una delle prime è la durata cioè l'ordine dei successivi e lo spazio cioè l'ordine della coesistenza, ed il commercio o azione reciproca, giacché mentre si concepisce la interdipendenza ideale delle monadi, lo spazio immediato è la presenza. Alla presenza ed il commercio si aggiunge la connessione, quando si muovono l'una rispetto all'altra. Perciò a noi sembra che le cose formino un tutto e perciò si possono enunciare su tutte le cose che valgono anche per Dio. Ma oltre queste relazioni reali è possibile concepirne una più perfetta, per la quale da molte sostanze ne sorge una nuova. E questa non sarà un semplice risultato; ossia non consisterà di sole relazioni vere o reali, ma aggiungerà qualche nuova sostanzialità o vincolo sostanziale, né sarà effetto del solo intelletto divino, ma anche della sua volontà.

Questo vincolo aggiunto alle monadi non accadrà in un modo qualsiasi, altrimenti elementi staccati, quali che siano, si unirebbero in una nuova sostanza né sorgerebbe alcunché di determinato nei corpi contigui, ma è sufficiente unire quelle monadi che stanno sotto il dominio di una soltanto, cioè quelle che costituiscono il corpo organico o macchina della natura. Ed in ciò consiste il vincolo metafisico dell'anima e del corpo, che formano un solo supposito; analoga a questo è l'unione delle nature in Cristo. Son queste le cose che fanno un *unum per se* o un soggetto unico.

Le cose sono concrete o astratte. Le concrete sono sostanze o sostanziate. Ogni sostanza vive. Le sostanze sono o semplici o composte. Le sostanze semplici o monadi sono o intelligenti o irrazionali. Le intelligenti si dicono spiriti e sono o increati o creati. Lo spirito creato è o angelico o umano e quest'ultimo si chiama anima. Le monadi, inoltre, si possono concepire separate, come Dio, e, secondo il parere di alcuni, l'angelo, o incorporate o anime; e sono a noi note l'anima razionale e l'irrazionale. Le monadi irrazionali sono o senzienti o soltanto vege-

tanti. Le sostanze composte sono quelle che sostituiscono un *unum per se* dell'anima e del corpo organico che è una macchina naturale risultante di monadi. Le sostanziate sono aggregati naturali o artificiali, connessi o non connessi. Più sostanze possono costituire un solo soggetto o, piuttosto, più sostanziate o sostanze con sostanziate, per esempio anime con organi corporei. Le cose astratte sono assolute o relative; le assolute essenziali o aggettive (*adiectitiae*). Le essenziali sono o primitive come la forza attiva e la passiva, o derivative o affezioni che si aggiungono alle prime soltanto come relazioni. Le aggettive sono per sé o naturali (quando la cosa lo esige e se non è impedita) o attribuite accidentalmente. Tali sono le modificazioni, cioè le qualità e le azioni. Le relative sono reciproche. Vi sono alcuni enti composti da astratti, come pure da essenziali, da naturali, da modificazioni, da relazioni, e vi saranno anche aggregati accidentali. I termini si manifestano più ampiamente delle cose, infatti alla stessa cosa si attribuiscono più termini, così l'uomo è dotto, prudente, ridente. Perciò l'uomo è più sostanza che dotto, l'animale più sostanza che razionale. Ciò implica questo, che se dico animale dico una cosa razionale. Ma queste cose non sogliono essere attribuite a tutti, né da tutti deriviamo vocaboli sostantivi, sebbene possiamo da bianco derivare il bianco, cioè una cosa bianca. Ma il bianco non è nel predicamento di una sostanza? Non direi; perché non tutte le cose che possono essere attribuite al soggetto bianco sono modificazioni della bianchezza, ma quelle che si attribuiscono all'uomo, sono modificazioni dell'umanità.

III

DES BOSSES A LEIBNIZ

[Paderborn, 20 maggio 1712].

Rispondo finalmente ora alla tua lettera inviata nel mese di febbraio, la quale tanto più grata mi fu quanto più lunga. Comincio dalla questione dei corpi che ho letto con grande soddisfazione nella tua e ho meditato con non minore attenzione. Tu affermi che bisogna ammettere una delle due cose o che i corpi sono meri fenomeni, ed allora l'estensione non sarà altro

che fenomeno; o che alle monadi si dovrà aggiungere una qualche realtà unificante che aggiunge qualcosa di assoluto (e perciò di sostanziale), sebbene fluente, alle monadi da unire. Ammetto questo dilemma quanto alla cosa stessa, ma accolgo non la prima alternativa, bensì la seconda.

Se i corpi sono semplici fenomeni, sarà vero il paradosso di Zenone che nega esservi un moto vero e proprio; infatti, se le cose non si toccano fra loro, neppure saranno mosse. Per negare questa alternativa mi sembra mi sia fondamento sufficiente l'opinione di tutti i filosofi e il pregiudizio dei semplici, i quali non dubitano che nei corpi vi sia qualcosa più che fenomeni, cioè sogni che continuino per quanto congruenti fra loro. Ciò è tanto vero che Malebranche, il quale nega si possa dimostrare l'esistenza dei corpi, non sembra che ne dubiti lui stesso; infatti quando contesta questa possibilità non si riferisce ai fenomeni dei quali parla e che sono altrettanto certi per noi quanto lo è la percezione per ciascuno, ma dichiara espressamente di non dubitare che esistano quei corpi che afferma di non poter dimostrare. « Io credo ben provato — afferma — ma mal dimostrato. Lo ritengo, anzi, dimostrato, ma supponendo la fede ». Puoi pensare che qui egli parli dei soli fenomeni?

Pertanto non resta che ammettere qualcosa di assoluto, in cui consista la realizzazione dei fenomeni. Tu la chiami sostanza, io accidente; ma sulla cosa, penso, non c'è dissenso. Chiamo accidente tutto ciò che presuppone una sostanza per sé completa, in modo che non può sussistere naturalmente senza di essa. Ora quell'assoluto unificante presuppone una sostanza completa cioè le monadi, senza le quali non può sussistere naturalmente; infatti, secondo te, le monadi « non sono ingredienti di questa aggiunta, bensì requisiti, non per una necessità metafisica, ma per semplice esigenza »: il che io interpreto nel senso che le monadi sono requisiti preliminari a tale aggiunta come qualcosa che la precede per natura. Se non respingi questa interpretazione (né mi sembra che tu la possa respingere, infatti ciò che non contiene in sé il principio di unità la deve presupporre da altro), è evidente che quell'aggiunta non è una sostanza nel senso degli aristotelici, i quali per sostanza non intendono altro che un ente primo, sostrato e presupposto degli altri. Così avremo nei corpi qualcosa di assoluto, distinto dalle

monadi, che non è sostanza, e così il corpo, non aggiungendo alle monadi che quell'assoluto, vi aggiungerebbe soltanto un accidente. [*Omissis*].

IV

LEIBNIZ A DES BOSSES

[Hannover, 26 maggio 1712].

Se neghi che sia sostanziale ciò che si aggiunge alle monadi per formare l'unione sostanziale, il corpo non potrà esser detto sostanza: sarà un mero aggregato di monadi e temo che tu ricada nei puri fenomeni dei corpi. Le monadi, infatti, per sé non hanno una posizione reciproca, cioè reale, che richieda più dell'ordine dei fenomeni. Ciascuna è come un mondo separato e tutte concordano tra loro per mezzo dei loro fenomeni, senza nessun altro rapporto o nesso reciproco.

Se chiami accidente ciò che suppone una sostanza completa, in modo che non possa sussistere naturalmente senza di essa, non spieghi in che consiste ciò che è essenziale all'accidente e per cui anche in uno stato soprannaturale dev'essere distinto dalla sostanza. Gli aristotelici senza dubbio riconoscono qualcosa di sostanziale oltre le monadi, altrimenti secondo loro, oltre le monadi, non vi sarebbero altre sostanze. E le monadi non costituiscono una sostanza completa composta, non formando un'unità per sé, ma un mero aggregato, se non vi si aggiunge un vincolo sostanziale. In base all'armonia, non si può provare che nei corpi ci sia qualcosa oltre i fenomeni: infatti risulta da altro che l'armonia dei fenomeni negli animali non sorge dall'influsso dei corpi, ma è prestabilita. E ciò basterebbe, se ci fossero soltanto le anime o monadi, nel qual caso svanirebbe ogni estensione reale, ed anche il movimento, la cui realtà si ridurrebbe ai semplici mutamenti dei fenomeni. [*Omissis*].

VI

LEIBNIZ A DES BOSSES

[Wolfenbüttel, 20 settembre 1712].

[*Omissis*]. Vengo ora alle tue lettere filosofiche. Sono d'accordo che, ammesso qualcosa di sostanziale oltre le monadi,

cioè ammessa una certa unione reale, altra di gran lunga è l'unione che fa sì che un animale o un qualche corpo organico naturale sia un *unum* sostanziale, avente una monade dominante, altra l'unione che forma un semplice aggregato quale un mucchio di pietre: questa consiste in una mera unione di presenza o locale, quella in un'unione che costituisce un nuovo sostanziale, che gli scolastici chiamano *unum per se*, mentre chiamano il primo *unum per accidens*. Non ho mai detto che le monadi, senza mutare in alcun modo, possano costituire ora un cavallo ora no; infatti, dato che la monade esprime dentro di sé le sue relazioni con tutte le altre, avrà percezioni molto diverse quando sarà in un cavallo o quando sarà in un cane. Alla natura dell'accidente non basta che dipenda da una sostanza, infatti anche la sostanza composta dipende da quelle semplici, cioè dalle monadi; ma bisogna aggiungere che dipende da una sostanza che è soggetto e soggetto ultimo. Infatti l'accidente potrebbe anche essere affezione di un altro accidente, come la grandezza lo è del calore o della forza viva, in modo che la forza viva sia il soggetto e la grandezza che le inerisce sia come l'astratto del predicato, quando la forza viva si dice che diviene grande o così grande. Ma il calore o forza viva è nel corpo come nel soggetto, ed il soggetto ultimo è sempre la sostanza. Ogni accidente è in un certo modo un astratto, solo la sostanza è concreta; e sebbene gli accidenti possano anche avere predicati concreti come quando la forza viva diventa grande, essi, nondimeno, non sono concreti, ma astratti dai predicati delle sostanze.

Inoltre la sostanza composta, cioè quella costituita dal vincolo tra le monadi, non essendo una semplice modificazione delle monadi, né qualcosa che inerisca ad esse come a un soggetto (una stessa modificazione non può inerire, infatti, in più soggetti in una volta), direi che dipende dalle monadi non per una dipendenza logica (perché in tal caso non potrebbe esserne separata neppure soprannaturalmente), ma solo naturale, nel senso che esige di unire le monadi in una sostanza composta, a meno che Dio non voglia altrimenti. Dio, infatti, può applicare la stessa sostanza composta ad unire monadi diverse, in modo che cessi di unire quelle di prima; può anche toglierla del tutto sostituendola con un'altra, che unisca altre monadi, e ciò in

modo che cessi di unire altre monadi e venga trasferita da monadi a monadi o in modo da conservare le monadi che unisce naturalmente, unendo, però in modo soprannaturale, anche nuove monadi. Ciò, secondo la vostra dottrina, si deve dire del mutamento di tutta la sostanza di un corpo in tutta la sostanza di un altro corpo, che tuttavia conserva la sua natura di prima.

Veniamo ora agli accidenti reali che inerivano a questa realtà unificante come ad un subietto. Ammetterai, suppongo, che alcuni erano solo sue modificazioni e che quando vien tolta quella, sono tolti pur essi. Ma si domanda se ci sono accidenti che siano più che modificazioni. Sembra che siano del tutto superflui e che tutto ciò che è in essi, all'infuori della modificazione, sembra che appartenga alla cosa sostanziale. Né vedo come possiamo distinguere l'astratto dal concreto ossia dal soggetto cui inerisce o spiegare in modo intelligibile che cosa sia l'*inesse* o l'inerire ad un soggetto, se non consideriamo ciò che inerisce come un modo o uno stato del soggetto; questo o è essenziale e non può mutare se non è mutata la natura della sostanza dalla quale in realtà non differisce se non rispettivamente, o è accidentale e allora si chiama modificazione che può nascere e perire, rimanendo però il soggetto. Se conosci un altro modo di spiegare l'*inerenza*, ti prego di suggerirmelo, giacché da esso dipende la questione. Che se questo non è possibile, c'è da temere che, a forza di affermare che si conservino gli accidenti reali, si venga a dire che si conserva la sostanza, non che si trasmuti l'intera sostanza. Per questo alcuni greci, se ben ricordo, negano che si conservino gli accidenti reali, perché temono che la natura e la sostanza si conservino insieme.

Affermi che sembra possa sussistere qualcosa di mezzo tra la sostanza e la modificazione. Io, in verità, penserei che questo medio sia lo stesso uno per sé sostanziale, ovvero la sostanza composta, che è, infatti, in mezzo tra la sostanza semplice (che merita principalmente il nome di sostanza) e la modificazione. La sostanza semplice è perpetua; il sostanziale può nascere o perire e mutare; accidente è ciò che nasce o cessa di essere quando la sostanza muta, ma persistendo. Del resto l'accidente non è capace di una nuova modificazione per sé, ma soltanto per accidente, in quanto inerisce in una sostanza modificata anche

per altri accidenti; per esempio, la forza impressa o il calore, restando lo stesso nel corpo *A*, ora è presente ora è lontano dal corpo *B*, a seconda della presenza o della lontananza rispetto ad esso del corpo; ma la medesima forza impressa non può essere maggiore o minore e quando un nuovo grado si aggiunge a quello precedente minore che rimane, la forza complessiva successiva è altra da quella totale precedente. Similmente la stessa forza viva non può dirigersi ora verso una direzione ora verso un'altra, ma una nuova forza avente un'altra direzione, aggiunta alla precedente, produce una nuova direzione totale, permanendo le due parziali. La stessa forza totale, poi, composta con un'altra, produce un totale nuovo. [*Omissis*].

VII

DES BOSSES A LEIBNIZ

[Paderborn, 8 agosto 1713].

[*Omissis*]. Tu ritieni che i vincoli sostanziali che si vedono attribuire alle sostanze corporee ammesse, sebbene assoluti, non siano esistiti sempre sin dall'inizio, ma soggiacciono a generazione e a corruzione. Io però avevo creduto più consono alla natura, nonché ai tuoi stessi principi, che tutto ciò che per natura è assoluto fosse ingenerabile ed incorruttibile e di conseguenza dovesse o esistere dall'inizio o venir creato da Dio nel corso del tempo. Infatti, se ammettiamo una volta che un ente qualsiasi assoluto naturalmente si genera o si corrompe, che cosa vieterà agli aristotelici di ammettere a buon diritto che le forme sostanziali, sebbene assolute, naturalmente nascono e periscono? Nei tuoi *Saggi di Teodicea*, § 88, dopo aver detto che gli aristotelici si servono del paragone di una statua, scolpita togliendo il superfluo dal marmo, affermi: « Questo paragone si potrebbe fare se la forma, come la figura, consistesse in una semplice limitazione »; infatti, come aggiungi nel § 89, « l'origine delle modificazioni può spiegarsi per educazione, ossia mediante la variazione dei limiti »; ma il discorso sulla sostanza (in quanto assoluta) è ben diverso, giacché l'origine e la morte di essa è difficile a spiegarsi; per produrre quegli instabili vincoli sostanziali assoluti, occorrerebbero continui miracoli, che si

possono evitare se vengono considerati come modali. Su questa base non sarà difficile, penso, isolare dalla costituzione della sostanza composta quell'assoluto che si cerca altrove per realizzare i fenomeni e collocarlo nella classe degli accidenti, se per accidente s'intenda ciò che non è sostanza semplice né entra nella costituzione della sostanza composta e non può sussistere *connaturaliter* senza entrambe.

Circa la questione se le monadi subordinate a quella dominante siano parte sostanziale, cioè essenziale, dei corpi fisici (cosa che non affermo), la sostanza corporea, presa come completa (per es. l'uomo, il cavallo) include essenzialmente una monade propria cioè dominante. L'uomo, infatti, consta essenzialmente non soltanto del corpo, ma anche dell'anima; le altre entelechie o le altre monadi subordinate, poi, possono non essere parte sostanziale essenziale, bensì integrale.

Del resto, se le monadi, come tu ritieni, non possedessero nessun'altra modificazione che le percezioni e le appetizioni (del che desidererei conoscere la ragione), forse si potrebbe dire, in base a quanto ho sostenuto, che il vincolo sostanziale modale consiste in alcune percezioni o appetizioni sostanziali o in entrambe, in forza delle quali accade che le altre monadi si subordinino sostanzialmente a quella dominante e che, esistendo essenzialmente, costituiscano contemporaneamente la subordinazione stessa delle monadi. [*Omissis*].

VIII

LEIBNIZ A DES BOSSES

[Vienna, 23 agosto 1713].

[*Omissis*]. Non trovo al momento ciò che una volta ti scrissi a proposito dei vincoli sostanziali. Se ammettiamo sostanze corporee ossia qualcosa di sostanziale oltre le monadi, in modo che i corpi non siano semplici fenomeni, è necessario che i vincoli sostanziali non siano solo modi delle monadi. Inoltre se il vincolo sostanziale fosse un accidente o un modo, non potrebbe essere al tempo stesso in più soggetti e, di conseguenza, non vi sarebbe un vincolo sostanziale di più monadi, ma in ciascuna monade vi sarebbe una modalità propria relativa all'altra monade: ma così i corpi sarebbero di nuovo semplici

fenomeni. E non essendo le monadi altro che rappresentazione dei fenomeni con passaggio ad altri fenomeni, è evidente che in esse vi è percezione grazie alla rappresentazione, e appetizione, grazie al passaggio; né ci sono princìpi dai quali si possa desumere qualcos'altro.

Frattanto, reverendissimo padre, mi è parsa degna di considerazione la tua obiezione desunta da quanto avevo detto, che i vincoli sostanziali sono generabili e corruttibili. Sembra proprio, anche secondo i miei princìpi, che ciò che è modale non convenga a ciò che è assoluto. Perciò, considerata la cosa, muto parere e credo non nasca nulla di assurdo se anche il vincolo sostanziale, cioè la stessa sostanza del composto, sia detta ingenerabile e incorruttibile; perché ritengo che non si debba ammettere alcuna sostanza corporea se non dove c'è un corpo organico con una monade dominante, ossia un corpo vivente o animale o analogo all'animale, mentre gli altri sono semplici aggregati, ossia *unum per accidens*, e non *unum per se*. E poiché, come sai, nego che muoia non soltanto l'anima, ma anche l'animale, dirò che neppure il vincolo sostanziale o sostanza del corpo animato nasce o perisce; ma essendo qualcosa di assoluto, varia soltanto a seconda dei mutamenti dell'animale. Di conseguenza la sostanza corporea o vincolo sostanziale delle monadi, sebbene naturalmente o fisicamente richieda le monadi, non le richiede metafisicamente perché non è in esse come in un soggetto e così potrà essere mutato o distrutto, o essere accomodato a monadi naturalmente non sue, in modo da divenire il loro vincolo. Né alcuna monade, eccettuata quella dominante, è, del resto, naturalmente legata al vincolo sostanziale, dato che le altre monadi sono in un continuo flusso. Non direi che la sostanza è la coesistenza delle sue parti, se no sarebbe un aggregato. Le parti di cui è vincolo, sebbene le siano connaturali, non le sono essenziali. Perciò possono essere eliminate a poco a poco ed ordinatamente, salvo il vincolo assoluto, e possono essere separate subito e d'un tratto, ma per miracolo, ed il vincolo stesso può essere tolto. [*Omissis*].

IX

LEIBNIZ A DES BOSSES

[Hannover, 19 agosto 1715].

Le tue obiezioni sono acute ed io vi rispondo con piacere, perché mi istruiscono e chiariscono la questione. Comincerò dall'ultima. Noi giudichiamo con la massima verosimiglianza che non esistiamo solo noi, non soltanto per il principio della Divina Sapienza, ma anche per quel principio che spesso ripeto, che nulla accade senza ragione, né si vede la ragione per cui noi soli saremmo stati preferiti a tutti gli altri possibili. Altra, però, è la questione se i corpi siano sostanze. Infatti, anche se i corpi non sono sostanze, tuttavia gli uomini sono propensi a giudicare che lo siano, come sono inclini a giudicare che la terra sia ferma, sebbene si muova. [*Omissis* '].

Non credo sia possibile un sistema nel quale le monadi agiscano l'una sull'altra, perché non sembra possibile un simile modo di spiegazione. Aggiungo che l'influsso è superfluo; perché, infatti, una monade dovrebbe dare ad una monade ciò che essa ha già? Proprio questa è la natura della sostanza, che il presente è gravido dell'avvenire e che da una cosa possano intendersi tutte, a meno che Dio non intervenga con un miracolo.

Quanto al tuo paragone, concedo che agisce con un'arte maggiore un architetto che ponga insieme le pietre, di uno che disponga di pietre così sapienti da ordinarsi da sé, appena avvicinate. Ma tu, a tua volta, riconoscerai infinitamente più ingegnoso un architetto capace di fabbricare pietre così sapienti.

Tu aggiungi in via sussidiaria: le monadi che traggono le proprie modificazioni da un fondo proprio sono poste gratuitamente, come sarebbe posto gratuitamente un calore che agisce senza meccanismo. Ma questo non è un sussidiario, è un punto primario: se hai queste opinioni, dobbiamo ricominciare daccapo ed è come se non avessi scritto nulla.

1. Si omette un periodo che parla di certe proposizioni proibite dal generale dei gesuiti, p. Tamburini, e che non hanno relazione con il tema della lettera.

Del resto, le monadi traggono tutto da sé, non come il calore degli scolastici produce ἀβέβητως² i propri effetti, ma mediante un meccanismo eminente, per dir così, che è fondamento e concentrazione del meccanismo corporeo, sicché è possibile spiegare il modo nel quale una cosa segue dall'altra.

Ho premesse queste cose a ragion veduta: perché se non ci sono le monadi quali io le concepisco, è inutile discutere del loro vincolo.

Vengo ora alla questione, se questo vincolo c'è e se è qualcosa di sostanziale. Così mi sembra, altrimenti lo giudico inutile; in qual modo infatti produrrebbe la sostanza composta per la quale è unicamente introdotto?

Tu obietti, in primo luogo, che non è un principio di azione, essendo simile ad un'eco. Rispondo: il corpo che rende l'eco è un principio d'azione. Quel vincolo sarà il principio delle azioni della sostanza composta e chi ammette questa (come fa, suppongo, ogni scuola), ammetterà anche il vincolo. O forse che non ha ammesso ogni scuola principi sostanziali del composto costituente un *unum per se*, dai quali le parti sono congiunte? Perché lo si negherà a noi?

Dici che non vedi come possa esserci qualcosa di reale che non sia sostanziale. Qui forse litighiamo sui nomi: « sostanziale » può esser detto ciò che non è modificazione; la modificazione però è essenzialmente connessa con ciò di cui è modificazione. Perciò la modificazione non può essere senza soggetto; per esempio, una seduta senza sedente. Vero è che il *sostanziale* può essere definito altrimenti, come la *fonte delle modificazioni*. Ciò posto ci si può domandare se possa esserci qualcosa che non sia né modificazione né fonte di modificazioni, quali gli accidenti concepiti dagli scolastici, che si dice sono nel soggetto ma non essenzialmente, potendo essi, per l'assoluta potenza di Dio essere senza soggetto.

Ma non vedo come ciò possa spiegarsi se differisce dal mio vincolo sostanziale che è realmente nel soggetto, ma non come accidente, bensì come la forma sostanziale delle scuole, ossia come fonte delle modificazioni, sia pure come un'eco. Non so, però, se vi sia un accidente predicamentale realmente distinto

dal soggetto che non sia un accidente predicante e se ci sia un accidente predicabile che non sia una modificazione; e se ci sia un accidente predicamentale distinto dal soggetto, che non sia una sua modificazione. A meno che qualcuno voglia concepire come accidente il sostanziale del composto, perché non è una fonte originaria, ma eco. Ma in tal modo non so se possiamo sostenere la sostanza del composto, se non vogliamo che risulti dagli accidenti. E non vedo come possiamo spiegare la μεταστώσις³. Preferirei, perciò, che si dicesse che rimangono non le sostanze, ma le specie, non illusorie però, come il sonno, o come la spada che nello specchio concavo si protende verso di noi, o come il dottor Faust mangiava un carico di fieno, ma come fenomeni veri, nello stesso senso dell'arcobaleno e del parelio: anzi come, secondo i cartesiani e secondo verità, sono specie i colori. E si può dire che qui enti composti, che non sono un *unum per se* che, cioè (come dice il giurista Alfeno⁴ nel *Digesto* parlando secondo il costume degli stoici), non sono raccolti dal vincolo sostanziale in un solo spirito, sono *semi-enti*; gli aggregati di sostanze semplici, invece, come l'esercito o un mucchio di pietre, sono *semi-sostanze*; i colori, gli odori, i sapori sono dei semi-accidenti. Tutte queste cose, se non esistessero che le monadi senza vincoli sostanziali, sarebbero semplici fenomeni, sebbene veri.

Aggiungo questo, che avere monadi, o avere « tali monadi », è naturale, non però essenziale, ma accidentale per la sostanza composta. Infatti può accadere, che, per l'assoluta potenza di Dio, l'eco cessi di essere e che le monadi si separino.

Pertanto se, secondo la vostra ipotesi, i vincoli sostanziali dei corpi organici che formano unità per sé, racchiusi nel pane e nel vino, venissero tolti da Dio, lasciate le monadi ed i fenomeni, rimarranno gli accidenti del pane e del vino, ma come meri fenomeni, non per una illusione, ma come accade ovunque, se in natura non ci fossero vincoli sostanziali. Infatti, rispetto alle monadi del pane e del vino, la cosa starebbe come se in esse non ci fossero vincoli sostanziali. Ma i vincoli sostanziali

3. Cioè la transustanziazione che è uno dei temi della corrispondenza.

4. Alfeno Varo, giurista vissuto nel secolo I a. C., scrisse 40 libri di *Digesta*, utilizzati poi nella celebre raccolta delle *Pandette*, di Giustiniano.

2. ἀβέβητως = in un modo indicibile.

SUPPLEMENTO ALLA LETTERA IX

La creatura permanente assoluta che non è né azione-passione né relazione

Uno per sé, ente pieno

Sostanza

Modificazione

Semplice: come monadi, menti, anime che non sono sottoposte all'influsso di altre creature.

Composta: come l'animale o altro organismo, che sempre persiste o aderisce alla monade dominante, ma che subisce l'influsso di altre sostanze composte. Consiste nella potenza passiva e passiva primitiva, ovvero nella materia prima, cioè nel principio della resistenza e nella forma sostanziale, cioè nel principio della forza viva (impeto), giacché ai corpi non è data una forza nuova e quella esistente in essi viene soltanto determinata o modificata da altri. E quando un corpo ne urta un altro, lo mette in movimento la forza elastica in esso esistente sorta dal moto interno, come accade visibilmente, se due vesciche ugualmente gonfie si incontrano con eguale velocità, quando per l'incontro sono riportate nella quiete, ma poi per la forza elastica che è insita in esse, riprendono il movimento. Lo stesso accade in tutti gli altri urti, la natura infatti non agisce mai per salti e nessun corpo passa del tutto istantaneamente dalla quiete al movimento, o da un moto più rapido ad uno meno rapido, o viceversa, ma ci passa attraverso gradi intermedi, e ciò accade in virtù della forza elastica, o del moto insito, dovuto al fluido permanente.

Della monade nasce dal suo stesso fondo, e consiste soltanto in percezioni e appercezioni.

Della sostanza composta nasce dal loro reciproco influsso e consistenza in potenze passive e attive derivate, quando concorrono secondo le leggi del moto, cioè nelle forze e nelle resistenze secondo le grandezze e le misure.

Uno per aggregazione, semi-ente, fenomeno

Semi-sostanza, costituita dalle sostanze, come un coro di angeli, un esercito di uomini, un gregge di animali, una peschiera, una pietra, un cadavere.

Semi accidente, specie costituita dalle modificazioni delle sostanze.

Privi di coesione come un gregge, un mucchio. Fornite di coesione come una peschiera, una casa.

Primario o unico, cioè la potenza derivativa:

1) *passiva*
(resistenza per grandezza e figura, cioè per una struttura determinata);

Secondario o fisico, la cui ragione deriva da un meccanismo occulto, come l'accidente sensibile (colore, odore; simpatia, antipatia);

tale qualità a sua volta può essere:

Entrambi

l'una e l'altra possono essere o naturali, come un mucchio di sabbia o artificiali come un esercito, una casa.

2) *attiva*
(l'impeto).

1) *passiva*: solidità, fluidità, asperità, malleabilità e percepibili

immediatamente: come il calore, la gravità, la durezza;

per i loro effetti: come la forza magnetica elettrica, la volatilità.

2) *attiva*: calore, freddo, gravità, forza elastica, e possono essere percepite.

ziali delle monadi del corpo di Cristo avranno, sui vincoli sostanziali delle monadi del nostro corpo, quell'influsso che avrebbero su di esse i vincoli sostanziali delle monadi del pane e del vino, e così la sostanza del corpo e del sangue del Cristo è percepita da noi. Giacché i vincoli sostanziali di quelle monadi saranno tolti e dopo la cessazione dei fenomeni del pane e del vino, dopo distrutte, cioè, le specie, si dovranno ricostruire non quali erano, ma quali a noi sarebbero apparse se non vi fosse stata alcuna distruzione. [*Omissis*].

X

LEIBNIZ A DES BOSSES

[Hannover, 28 maggio 1716].

Come in geometria talvolta accade che, per il fatto stesso di supporre che qualcosa è diverso, ne segue che non è diverso (genere di ragionamento che, trovato in Euclide, Cardano, Clavio ed altri usarono), così, se qualcuno fingesse che il mondo sia stato creato più presto troverebbe che non fu creato più presto, perché non il tempo non è un assoluto, ma null'altro che l'ordine delle successioni. Allo stesso modo, se qualcuno immagina che l'intero universo sia spostato di luogo, conservando le distanze reciproche delle cose, non accadrà nulla, perché lo spazio assoluto è qualcosa d'immaginario, e nulla ad esso inerisce di reale se non la distanza fra i corpi. In una parola, sono ordini, non cose. Quelle supposizioni, nascono da false idee. Pertanto, se il mondo non è eterno, in qualunque tempo si dica che sia sorto, è lo stesso, e se non lo ammettiamo, cadiamo nell'assurdo, né potremo rispondere a coloro che argomentano a favore dell'eternità del mondo. Ne seguirebbe, infatti, che Dio abbia fatto qualcosa senza ragione; non sarebbe infatti possibile dar ragione di questo piuttosto che di un altro tempo iniziale, perché non si potrebbe assegnare alcuna differenza. Ma anche da ciò, che non si può assegnare alcuna differenza, giudico che non c'è diversità. Così il mondo poteva nascere più presto, ma ora si deve considerarlo eterno.

Che la materia naturalmente esiga l'estensione, significa che le sue parti esigono naturalmente un ordine di coesistenza. O lo negherai? Per il fatto stesso che mentre si pongono dei punti,

non se ne pongono due fra i quali non si dia un medio, si ha un'estensione continua. Sta al tuo arbitrio chiamare modo sostanziale il vincolo realizzante i composti. Ma in tal caso usi la parola in un senso diverso da quello cui siamo soliti. In realtà, sarà la base della sostanza composta. Ma questo modo è una realtà durevole, non una modificazione che nasce o perisce. Non è però un modo delle monadi, perché, sia che tu lo ponga sia che lo tolga, nelle monadi non muta nulla.

Non dico che tra la materia e la forma c'è un vincolo intermedio, ma che la stessa forma sostanziale del composto e la materia prima, intesa nel senso degli scolastici, cioè la potenza attiva e passiva, ineriscono allo stesso vincolo, come essenza del composto. Pure questo vincolo è vincolo naturalmente, non essenzialmente. Infatti esige le monadi, ma le implica non essenzialmente, perché può esistere senza le monadi e le monadi senza esso.

Se ciò che realizza i fenomeni presupponesse qualche altra cosa oltre le monadi, il composto sarebbe realizzato contro l'ipotesi. Tutto ciò che esiste oltre le monadi e le loro modificazioni, è conseguente a ciò che realizza i fenomeni.

Anche le vere sostanze composte non nascono se non per il senso, infatti, come ho detto, permane non soltanto l'anima, ma anche l'animale. Soltanto le modificazioni e gli aggregati di sostanza, cioè gli accidenti e gli enti per accidente nascono e periscono.

Ma per la ragione delle cose (anche a prescindere dalla ragione divina), giudichiamo che non soltanto noi esistiamo, perché non esiste nessuna ragione di privilegio per una cosa soltanto. Né potrai convincere in altro modo chi affermi che soltanto lui esiste e gli altri sono sognati da lui.

Ma c'è una ragione di privilegio degli esistenti rispetto ai non esistenti, ossia perché non tutti i possibili esistono. Del resto, anche se non esistessero altre creature oltre colui che percepisce, l'ordine dei percepiti mostrerebbe la sapienza divina. Pertanto non c'è alcun circolo, sebbene la sapienza di Dio si desuma anche *a priori*, non soltanto dall'ordine dei fenomeni. Infatti da ciò che esistono le cose contingenti, si trova un ente necessario ed intelligente, come ho dimostrato nella *Teodicea*. Se i corpi fossero meri fenomeni, non perciò si sbaglierebbero

i sensi: i sensi non si pronunciano su questioni metafisiche. La veracità dei sensi consiste in ciò, che i fenomeni si accordano tra loro e nel fatto che non restiamo delusi dagli eventi, se seguiamo rettamente le ragioni basate sugli esperimenti.

La sostanza, se non è impedita, agisce quanto può, ed anche la sostanza semplice, sebbene, naturalmente, soltanto dall'interno di sé stessa. E quando si afferma che la monade è impedita da un'altra, si deve intendere: dalla rappresentazione dell'altra, in lei stessa. L'autore delle cose le accomodò l'una rispetto all'altra, e si dice che l'una subisce quando la considerazione di essa cede alla considerazione dell'altra.

L'aggregato si risolve in parti, non la sostanza composta; questa soltanto esige parti componenti, ma in verità non è costituita essenzialmente da esse, altrimenti sarebbe un aggregato. Agisce meccanicamente, perché ha in sé forze primitive o essenziali e derivative o accidentali.

Per sua costituzione è un'eco delle monadi e una volta posta esige le monadi, ma non dipende da esse. Anche l'anima è l'eco delle cose esterne e tuttavia non ne dipende. Poiché né le monadi, né le sostanze composte parziali sono l'essenza totale della sostanza composta, ne deriva che, eccettuate le monadi o gli altri ingredienti, le sostanze composte possono essere tolte e viceversa.

Se i corpi fossero semplici fenomeni, esisterebbero nondimeno come fenomeni, come l'arcobaleno.

Tu affermi che i corpi possono essere più che fenomeni, sebbene non siano sostanze. Penso che, se non ci sono sostanze corporee, i corpi si riducano a fenomeni. Gli stessi aggregati non sono altro che fenomeni, dato che, oltre alle monadi ingredienti, il resto è aggiunto dalla sola percezione per il fatto di esser percepite simultaneamente.

Inoltre, se le sole monadi fossero sostanze, una delle due: o i corpi sono semplici fenomeni o il continuo nasce da punti, ciò che è assurdo. La continuità reale non può sorgere che da un vincolo sostanziale. Se nulla di sostanziale esistesse oltre le monadi, ovvero se i corpi fossero soltanto fenomeni, la stessa estensione sarebbe null'altro che il fenomeno risultante dalle apparenze simultanee coordinate, e con ciò cesserebbero tutte le controversie intorno alla composizione del continuo. In verità,

ciò che si aggiunge alle monadi per la realizzazione dei fenomeni, non è una modificazione delle monadi, perché nulla muta nelle loro percezioni. Gli ordini, infatti, o relazioni che collegano due monadi, non sono tra l'una e l'altra, ma, al tempo stesso, in entrambe, cioè in nessuna delle due, ma solo nella mente. Né intenderai questa relazione, senza aggiungere un qualche vincolo reale o sostanziale, che sia il soggetto di ciò che è comune, ovvero dei predicati e delle modificazioni che stabiliscono la congiunzione. Né penso che pur ammetta un accidente che inerisca contemporaneamente a due soggetti, tenendo, per così dire, un piede nell'uno e l'altro nell'altro.

La quantità continua non aggiunge l'impenetrabilità (infatti la si attribuisce anche al luogo), ma la materia. E voi stesso avete stabilito che l'impenetrabilità è richiesta soltanto dalla materia, ma non è della sua essenza. La sostanza composta non consiste formalmente nelle monadi e nella loro subordinazione, giacché in tal caso sarebbe un semplice fenomeno o ente per accidente; consiste nella forza attiva e passiva primitiva, dalle quali nascono le qualità e le azioni e le passioni del composto, che vengono apprese dai sensi, se ammettiamo che sono più che fenomeni.

Tu affermi che per le monadi l'essere modificate sostanzialmente consiste nell'avere un modo che le renda naturale principio di operazioni. Ma che cos'è, domando, quel modo? È forse una qualità, è forse un'azione? E cambia le percezioni delle monadi? Nulla di tutto ciò può essere affermato: in realtà è una sostanza, non un modo, delle monadi, sebbene naturalmente le monadi vi corrispondano. Le monadi non sono principio di operazioni esterne. Non so che cosa ti spinga a fare delle sostanzialità del composto un modo delle monadi, che sarebbe in realtà un accidente.

Non è necessario ammettere che le sostanze nascono e periscano, anzi se lo stabilissimo sovvertiremmo la natura della sostanza e ricadremmo in aggregati o enti per accidente. Quelle che comunemente si chiamano sostanze, non sono altro, in realtà, che sostanziate. I filosofi peripatetici, quando ammisero una vera generazione e corruzione delle sostanze, si avvolsero in difficoltà inestricabili circa l'origine delle forme ed in altre ancora, che cessano tutte secondo il mio modo di spiegare.

È così come tu dici, quando, posta quella sostanza assoluta che realizza i fenomeni, si ha senz'altro la sostanza composta; ma di regola essa non è posta da Dio se non ci sono gli ingredienti, cioè le monadi o altre sostanze composte parziali. Pure questi ingredienti non ineriscono formalmente; sono richiesti, non sono indispensabili. Per miracolo possono mancare, cioè: questi ingredienti non sono costitutivi formalmente, sono costitutivi degli aggregati, non delle vere sostanze. Dirai che, quando manca la sostanza composta e non ci sono le monadi o gli ingredienti, nessuno dirà che c'è il composto. Rispondo: nessuno lo dirà a meno che sia edotto che si tratti di miracolo. Così nessuno direbbe che il corpo di Cristo sia presente, nell'Eucarestia, se non fosse edotto che ciò avviene per miracolo.

Perdona se scrivo in modo sconnesso e perciò, forse, non sempre rispondo in modo soddisfacente; è che non posso ricorrere a tutti gli scritti precedenti. Perciò può darsi che sia sorta qualche contraddizione, ma, esaminata la cosa, essa sarà più nel modo dell'enunciazione che nella realtà. Non so se, dove ed in che forma io abbia detto che una modificazione di una cosa non estesa fa la cosa estesa.

Ogni perfezione, a mio giudizio, rientra nella direttiva della sapienza. Ora questa tende a che si introduca la perfezione massima di cui la cosa è capace. Perciò se le perfezioni sono compatibili con le altre, non saranno omesse. E questa è la perfezione dell'armonia prestabilita, che si appoggia su ragioni più profonde. Per il resto, la stessa relazione di ciascuna monade fa sì che l'una non agisca senza l'altra, ognuna bastando a tutto ciò che avviene in essa, cosicché qualunque cosa tu vi aggiunga, è inutile.

Mi domandi, infine, in che cosa la mia sostanza differisca dall'entelechia. Dico che non ne differisce se non come il tutto dalla parte: l'entelechia prima del composto è parte costitutiva della sostanza composta, cioè la forza attiva primitiva. Ma differisce dalla monade, perché è ciò che realizza i fenomeni. Le monadi, per la verità, possono esistere anche se i corpi non sono che fenomeni. Per il resto l'entelechia della sostanza composta accompagna sempre la sua monade dominante, perciò se si assume la monade con l'entelechia, essa conterrà la forma sostanziale dell'animale.

Nulla vieta che l'eco possa essere il fondamento di altre cose, specialmente se è un'eco originaria.

Se le monadi, rigorosamente parlando, sono accidentali rispetto alle sostanze composte, sebbene vi siano naturalmente connesse, volere che siano tolte, è rinnovare certi scrupoli dei Greci che sostengono che sono tolti anche gli accidenti del pane e del vino. Inoltre non si devono accrescere i miracoli oltre la necessità. Per la verità le monadi appartengono alla quantità, che gli stessi scolastici vogliono che rimanga. Non è poco che sia presente tutto ciò che realizza i fenomeni di una sostanza, e assente ciò che realizza i fenomeni dell'altra. In breve: da queste due posizioni, che c'è una sostanza composta che attribuisce realtà ai fenomeni e che la sostanza naturalmente non nasce né perisce, scaturiscono egualmente tutte le mie proposizioni, benché, in verità, solo dalla prima posizione o dal semplice postulato che i fenomeni abbiano realtà fuori di colui che percepisce, può essere dimostrata una filosofia peripatetica corretta. Infatti che la sostanza non nasca né perisca, si può desumere dal fatto che altrimenti cadremmo in difficoltà. Da ciò, inoltre, deriva la differenza formale tra la sostanza composta e la monade, nonché fra la sostanza composta e l'aggregato, nonché l'indipendenza della sostanza composta dagli ingredienti da cui è composta, sebbene non sia un aggregato. E proprio perciò diciamo che la sostanza, anche quella composta (come quella dell'uomo o dell'animale) rimane numericamente la stessa, non solo nell'apparenza, ma anche nella realtà, nonostante che gli ingredienti mutino perpetuamente e siano in flusso continuo. E poiché in questo modo ammettiamo che gli ingredienti si separino naturalmente dalla sostanza a poco a poco e parzialmente, perché non ammettere che possa avvenire per miracolo una separazione, per così dire, totale ed improvvisa, con sottrazione di ogni sostanza composta e con sostituzione di un'altra, realizzante i fenomeni, propria della cosa celeste? Pertanto penso di allontanarmi dalla dottrina scolastica solo perché sottraggo la vera sostanza, sia semplice sia composta, alla generazione ed alla corruzione, che non trovo né necessarie né spiegabili, liberando così quella filosofia da innumerevoli difficoltà. Ma in tal modo restringo la sostanza composta o corporea ai soli viventi, cioè alle sole macchine naturali organiche. Le altre cose

sono per me sempre aggregati di sostanze, che chiamo *sostanziate*; e l'aggregato costituisce un'unità solo per accidente.

Per quanto hai detto dei punti di Zenone, aggiungo che essi sono solo termini, perciò non possono comporre nulla; ma anche le sole monadi non compongono un continuo, mancando, di per sé stesse, di ogni nesso ed essendo ciascuna come un mondo superato. Ma nella materia prima (la seconda, infatti, è un aggregato), cioè nella passività della sostanza composta, è incluso il fondamento della continuità, dal che nasce il vero continuo delle sostanze composte poste l'una accanto all'altra, a meno che Dio, soprannaturalmente, non tolga l'estensione, abolito l'ordine dei coesistenti, pensati come compenetrantisi.

In questo senso, forse, ho affermato che l'estensione è una modificazione della materia prima, cioè di qualcosa che formalmente non è estesa. Ma questo genere di modalità sta fra gli attributi essenziali e gli accidenti e consiste in un attributo naturale perpetuo, che può mutare solo soprannaturalmente.

INDICI

INDICE DEI NOMI

A.

- Abbagnano N., 286.
 Acquaviva C., 668.
 Adam C., 191.
 Adamo, 117, 369, 409, 444, 445.
 Agostino (S.), 117, 362, 501, 648, 649, 666, 699, 747.
 Agrippa di Nettesheim, 48.
 Albinus P., 612.
 Alessandro Alessandrino, 119.
 Alessandro, vescovo di Costantinopoli, 119.
 Alessandro Magno, 326, 331, 385, 394, 415, 585, 730, 743, 797.
 Alfeno Varo, 831.
 Alliot, *senior*, 450.
 Almansor (Abu Giaafar al-Mansur), califfo arabo, 743.
 Amadigi, 612.
 Amasi, re d'Egitto, 117.
 Anassagora, 41, 52, 60, 589, 766.
 Andreae T., 35.
 Anselmo (S.) di Canterbury, 71, 159, 575, 576, 697.
 Antistene, 589.
 Antonio Andrea, 197.
 Apollonio di Perge, 66, 156, 235, 493, 505, 543, 633.
 Apuleio, 363.
 Archelao, 589.
 Archimede, 64, 222, 223, 505, 511, 552, 553, 592, 593, 634, 704, 729, 738, 746.
 Ario, 119.
 Ariosto L., 490.
 Aristide, 485.
 Aristippo, 589.
 Aristosseno, 813.
 Aristotele, 11, 33-39, 42-48, 53, 69, 82, 111, 127, 130, 146, 157, 166, 167, 177, 179, 192, 197, 208, 210, 225, 282, 299, 305, 336, 426, 475, 478, 486, 506, 507, 544, 545, 557, 570, 572, 590, 591, 608, 620, 630, 631, 647, 691, 705, 730, 743, 747, 783, 791, 793, 794.
 Arlecchino, 615, 635, 777.
 Arminio G. (teologo), 197.
 Arnaud, 543.
 Arnauld A., 10, 18, 600, 667, 679, 685, 687, 783, 812.
 Assuero, 611.
 Atanasio (S.), 119, 120.
 Atenagora, 119.
 Augusto, elettore di Sassonia, 441.
 Augusto, imperatore romano, 660.
 Aumont (d'), duca, 613.
 Aureliano, imperatore romano, 381.
 Aventinus G., 612.
 Averroé, 179.

B

- Bacone F., 27, 28, 34, 36, 596, 690, 782.
 Bagheminus, 34, 35.
 Balaam, 450.
 Barclay R., 652.
 Barner J., 564.
 Basilio I, imperatore d'Oriente, 743.
 Basson (Basso) S., 34.
 Bauhins G., 416.
 Baumgarten M., 219.
 Bayle P., 17, 20, 22, 36, 175, 176, 192, 354, 517, 580, 647, 711, 764, 812.
 Becanus G., 413.
 Beckher, 484.
 Beda, il Venerabile, 407.
 Belaval J., 11.
 Belisario, generale di Giustiniano, 609.
 Bellarmino R., 670.
 Belriguardo C., 117.
 Bernier F., 190.
 Beroso, 745.
 Beverovicus, v. *Bewerwijck*.
Bewerwijck (*Beverovicus*) J., 673.
 Beyerling L., 671.
 Beza, v. Teodoro di Beza.
 Boccaccio G., 472.
 Bochart S., 412.
 Bodermann E., 684.
 Bodin J., 34, 51.
 Bohl (*Bohlius*) S., 462.
 Böhme (*Böhm*) J., 409, 654.
 Boiardo M. M., 490.
 Boileau-Despréaux N., 226.
 Bolsec G., 611.
 Bonaventura (S.), 688.
 Bonifazio, vescovo di Magonza, 527.
 Bonosus, generale romano, 381.
 Bordone della Scala G., v. Scaligero.
 Borgia F., 317.
 Bossuet J.-B., 600.
 Bouhours D., 269.
 Bouilland (*Bouillau*), J., 634.
 Bouillau, v. *Bouilland*.
 Bourignon (de) A., 652, 654-656.
 Boutroux E., 166, 200.
 Boyle R., 28, 173, 257, 428, 434, 596.
 Bruno G., 670.
 Brunschvicg L., 607.
 Bruto, 612.
 Budaeus, 770.
 Buddeus (*Budé*) G., 116, 117.
 Bullo, 120.
 Buratini T. L., 275, 276.
 Buridano G., 244.
 Burnet, 118.
 Burnett (de Remney) T., 15, 17, 425.

C

- Caedmon (S.), 407.
 Caino, 363.
 Calvino G., 611, 662.
 Cam, 363.
 Camillo Marco Furio, 612.
 Campanella T., 34, 48, 193.
 Canisius H., 228.
 Cardano G., 34, 168, 193, 628, 633, 784, 834.
 Careil (*Foucher de*), 14.
 Carlo V, re di Spagna, imperatore del Sacro Romano Impero, 241, 610.
 Carlo l'Ardito, 345.
 Carlo Gustavo, re di Svezia, 610.
 Carlo Luigi, elettore Palatino, 161.
 Carlo Magno, 377.
 Carlowitz, nobile sassone, 610.
 Carrington R., 609.
 Carrington S., 609.
 Cartesio, v. *Descartes*.
 Casati P., 301.
 Casaubon J., 556.
 Cassirer E., 21.
 Castore, 241.
 Catelan (de), abate, 765.
 Cecchi E., 270, 402.
 Cesare Caio Giulio, 386, 606, 612, 636.

- Chemnitz M., 647.
 Cicerone M. T., 46, 316, 529, 574, 751.
 Ciro, imperatore dei Persiani, 611.
 Clarke S., 10, 254, 350, 360.
 Clauberg (*Claubergius*) J., 35, 413.
 Clavius C., 511, 834.
 Clemente II (*Suiberto o Suidgero di Sassonia*), papa, 611.
 Clemente Alessandrino, 118, 646.
 Clerk, 36.
 Clerselius C., 35.
 Cockburn Trotter M., 191.
 Collio F., 648.
 Comenius (*Komensky*) J. A., 78, 545, 655, 656.
 Confucio, 648.
 Connaway A., 193.
 Conring H., 37, 39, 591.
 Copernico N., 58, 507, 663.
 Costantino, imperatore, 119, 585.
 Costantino Porfirogenito, 743.
 Coste P., 16, 21, 771.
 Couturat, 12, 744.
 Crippa R., 15.
 Giovanni (S.) Crisostomo, 646.
 Cristina, regina di Francia, 717.
 Croco, re dei Vandali, 228.
 Cromwell O., 609.
 Ctesia, 611.
 Ctesibio, 742.
 Cudworth R., 16, 20, 191, 716, 717.
 Cyrano de Bergerac, 350, 364, 490, 615.
 Democrito, 28, 31, 146, 188, 257, 394, 417, 714.
 De Nores G., 37.
 Des Argues G., 262.
 Des Bosses B., 22, 172, 188, 191, 192.
 Descartes R., 9-13, 15, 28, 34-36, 47, 50, 53, 55-62, 64-68, 70-72, 74, 76-78, 80, 82-88, 92-95, 108, 118, 122, 125, 130, 131, 138, 146, 190-192, 195, 241, 250, 254, 257, 271, 279, 301, 342, 351, 384, 398, 545, 548, 560, 575-577, 596, 615, 616, 633, 634, 679, 682, 684, 689, 691, 696, 697, 705, 711, 712, 716, 720, 747, 764, 769, 797, 809, 816.
 Deusing A., 34.
 De Witt, v. *Witt (de)*.
 Digbeo, v. *Digby*.
 Digby (*Digbeo*) K., 28, 34, 36, 43, 208.
 Dinostrato, 742.
 Diofanto, 58, 633.
 Diogene di Sinope, 479.
 Diogene Laerzio, 55, 479.
 Dioscoride, 468.
 Divini E., 663.
 Dominis (de), M. A.,
 Drabitus, 655.
 Draudius G., 674.
 Dreier C., 37.
 Duhamel J. B., 36.
 Dürr (*Durrius*) J. K., 37.
 Durrius, v. *Dürr*.
 Dutens L., 10.

D

- Dahlberg, v. *Jönsson*.
 Dalgarno G., 406.
 Daniele, 385.
 Dante Alighieri, 472.
 Dasypodius C., 684.
 Davide, 623.
 Decio, imperatore romano, 743.
 Des Maiseaux, 811-813.
 De Meaux, 610.

E

- Ebenbitar (*Ibn-Al-Baiton*), 468.
 Eliogabalo, 362.
 Enrico VII, re di Francia, 51.
 Epicarmo, 744.
 Epicuro, 28, 31, 45, 46, 55, 145, 180, 182, 190, 253, 509, 603, 817.
 Episcopus S., 304.
 Epitteto, 55, 571.

Erasmus di Rotterdam, 647.
 Ercole, 455.
 Erdmann E., 10, 744.
 Ero, 334.
 Erode II, *Antipa*, 646.
 Erodoto, 472, 483, 611, 612.
 Ester, 611.
 Euclide, 66, 67, 82, 156, 163, 169,
 222, 235, 495, 505, 511, 543-545,
 550, 552, 557, 567, 592, 593, 622,
 634, 673, 674, 684, 696, 738, 739,
 745-747, 834.
 Euforbo, 161, 229.
 Eusebio, 472.

F

Fabri, teologo, 663.
 Fabry O., 644, 747.
 Fabritius (Fabricius) J. L., 161, 230.
 Fatouville (de) N., 615.
 Faust J., 831.
 Fazio (Nicolas Fatio de Duilles),
 775.
 Federico I, re di Prussia, 744.
 Felden J., 37.
 Filippo, re di Macedonia, 75, 326.
 Filone Ebreo, 116.
 Flacius (Flacio Illirico), 407.
 Flavio Vopisco, 381.
 Flechier I., 672.
 Fludd R., 189.
 Fontenelle (Le Buyer de) B., 615.
 Foucher S., 508, 509.
 Fozio, patriarca di Costantinopoli,
 472, 732.
 Fracastoro G., 34.
 Fredegarius, 228.
 Frenicle, 132, 487.
 Freud S., 242.
 Fromondus F., 355.

G

Galeno C., 35, 498.
 Galilei G., 11, 28, 50, 61, 87, 90, 91,
 257, 359, 663, 670.

Galimberti A., 12.
 Galli G., 12, 242.
 Garcilaso de la Vega, 218.
 Gassendi P., 28, 31, 32, 34, 36, 91,
 117, 188, 190-192, 509, 692, 816.
 Gedeone (personaggio biblico), 651.
 Gerhardt G. I., 10-12, 15, 18, 301,
 656, 819.
 Gerolamo (S.), 117.
 Gesner G., 675.
 Gesù Cristo, 131, 178, 444, 459, 537,
 585, 623, 646, 653, 656, 661, 662,
 757, 820, 834, 838.
 Giasone, medico, 733.
 Gilbert W., 36, 58.
 Giorgio Lodovico, duca di Hanno-
 ver, 17.
 Giosia (Josia), re di Giuda, 612.
 Giovanni (S.), evangelista, 654.
 Giovanni Casimiro, re di Polonia,
 445.
 Giovenale, 220.
 Giuditta, personaggio biblico, 611.
 Giulio, duca, 640.
 Giulio Cesare, v. Cesare.
 Giuseppe, 445.
 Giustiniano I, imperatore d'Orien-
 te, 505, 564, 743, 831.
 Giustino (S.), 646.
 Glanvill J., 34.
 Godwin F., 443.
 Golins, 402.
 Gonzales T., 507.
 Greave J., 275.
 Gregorio da Rimini, 688.
 Gregorio di Saint Vincent, 634.
 Gretser G., 667.
 Grew N., 711.
 Grimaldi C. F., 488.
 Grozio U., 569, 609.
 Guericke (von) O., 36, 253, 254,
 278.
 Gueroult M., 19.
 Guglielmo Durando, 688.

H

Halley E., 258.
 Hardy C., 545.
 Hartsoecker, 147.
 Harvey W., 59.
 Hassan Ben Sebbah, 321.
 Heerbord A., 35.
 Helmont (van) F. M., 47, 193, 362,
 369, 711, 715, 813.
 Helmont (van) J. B., 19, 47, 711,
 715.
 Herbert E., 224.
 Herlinus C., 495, 684.
 Hobbes T., 9, 27, 28, 34, 36, 62, 95,
 222, 257, 399, 401, 533, 683, 692,
 697, 714.
 Hofmann D., 640.
 Hoghilande (de) C., 36.
 Holden H., 667.
 Hooke R., 40.
 Hooker R., 628, 629, 631.
 Hudde J., 64, 768.
 Huygens (Hugens) C., 64, 70, 158,
 160, 275, 444, 607, 615, 748, 769,
 783.

I

Ibn-al-Baiton, v. Ebenbitar.
 Inghirami (Inghi-ramo) F., 745.
 Ippocrate, 174, 597, 811.
 Ippolito, 119.
 Irra, v. Loria.
 Irnerio, medico, 733.
 Isabella I, regina di Spagna, 672.
 Ismaele, 362, 363.

J

Jaquetot I., 21, 22.
 Jönsson E., conte di Dahlberg, 610.
 Josia, v. Giosia.
 Jung (Iungius) J., 37, 61.

K

Kadlubko (Kadlubek), 612.
 Kalb H., 450.
 Kant I., 273.
 Kekermann B., 646.
 Keplero J., 58, 87, 92, 250, 258, 478,
 615.
 Kerkring T., 446.
 Kessler A., 644.
 Kircher A., 695.
 Knorr C., 116, 117, 813.
 Koerbagh A., 404.
 Komensky, v. Comenio.
 König S., 21.
 Kulman Q., 653.

L

Labadie (de) J., 654.
 Labbé F., 406, 407.
 La Coste B., 655.
 Ladislao IV, re di Polonia, 662.
 Lami, 577, 812.
 La Mothe Le Veyer (de) F., 648.
 Lamy F., 517, 519.
 Leandro, 334.
 Leda, 241.
 Leibniz G. W., 9-23, 29, 34, 37, 38,
 47, 50, 52, 55, 110, 113-116, 166, 167,
 175, 177, 179, 190, 200, 209, 210,
 224, 228-231, 233, 234, 237, 238,
 241, 242, 245, 254, 257, 269, 274,
 278, 300, 348, 360, 365, 399, 409,
 416, 425, 454, 472, 476, 488, 491,
 498, 508, 509, 517, 520, 544, 548,
 580, 596, 611, 615, 616, 619, 645,
 648, 655, 656, 667, 684, 711, 712,
 715, 716, 744, 766, 767, 771.
 Lemnes L., 531.
 Leone V, papa, 640.
 Leone VI, imperatore d'Oriente,
 743.
 Lerins (de) V., 667.
 Lessius, v. Leys.

Leti G., 609.
 Leucippo, 31.
 Leuwenhoeck (van), 446, 716.
 Leys (Lessius) L., 278.
 Liceti F., 450.
 Limbroch (van) Ph., 771.
 Lipenius M., 674.
 Lisimaco (Lysimaco), 385.
 Llandass (de) G., 615.
 Locke J., 9, 10, 15-19, 21, 132-136, 155, 157-160, 166, 167, 181, 190, 191, 209, 224, 227, 233, 239, 240, 257, 263, 264, 300, 348, 425, 454, 716, 771, 797.
 Loria (Irra), 118.
 Loubère (de la) S., 186.
 Lucano Marco Anneo, 269.
 Luciano di Samosata, 472, 474, 490.
 Lucrezio Caro Tito, 31, 738.
 Ludolf J., 200, 212.
 Luigi I, re di Francia, 407.
 Luigi XIV, re di Francia, 186, 744.
 Luigi da Ferrara, 633.
 Lullo R., 646, 695.
 Lutero M., 662.

M

Magnenus J. C., 31.
 Malebranche N., 9-11, 14, 15, 18, 132-136, 190, 301, 508, 679, 685, 706, 715, 763, 765, 766, 812, 822.
 Malnato, abate, 449.
 Malpighi M., 716.
 Maometto, 321.
 Marci J. M., 48.
 Marco Antonio, imperatore romano, 571.
 Marinus, 545.
 Mariotte E., 249, 438.
 Martin C., 640.
 Martino Guerra, 418.
 Masham (*lady*), 16, 191, 716.
 Masson, 22.
 Mathieu V., 22, 819.
 Maupertuis (Moreau de), P. L., 21.

Maurer (Aubery du) L., 609.
 Maurolyco F., 527.
 Mazarino G. R., 640.
 Meierus G., 413.
 Melantune F., 647, 662.
 Menage G., 444, 449, 611.
 Mercurius F., 19.
 Méré (Gombault de) A., 607.
 Molanus G. W., 11, 53.
 Molyneux W., 15, 17, 263, 264, 561.
 Montausier, 656.
 More (Morus) H., 64, 118, 121, 193, 369, 476, 477.
 Mosè, 377, 642, 651.
 Moses Germanicus, v. Speeth.
 Mouton G., 275.
 Musaeus G., 645.

N

Nabucodonosor, 385, 611.
 Naudé G., 51, 640.
 Nestore, 368, 369.
 Newton I., 9, 17, 158, 185, 254, 258, 767.
 Nicéron J. F., 387.
 Nicole P., 600, 666, 685.
 Nicomede, 742.
 Nino, 612.
 Nitardo, v. Nithard.
 Nithard, 407.
 Nizolio M., 34.
 Noè, 642.
 Norris J., 239.
 Novaziano, antipapa, 119.

O

Ocello Lucano, 55.
 Ockham G., 286, 645.
 Oldenburg, conte, 377.
 Oldenburg H., 596.
 Omero, 472.
 Onorio Flavio, imperatore romano, 660.
 Orazio Flacco Quinto, 28, 216, 431, 437, 629.

Origene, 117, 375.
 Otfried, monaco, 407.
 Ovidio Nasone Publio, 182, 193, 315.

P

Pamphili E., 119.
 Paolo, giureconsulto, 563.
 Paolo (S.), 167, 219, 314, 331, 530, 640, 642, 650.
 Pappo, 591, 628, 633.
 Paracelso, 19, 47, 711, 715.
 Parker, 64.
 Pascal B., 607, 685, 748.
 Patrizi F., 34.
 Paya, v. Payva D'Andrada.
 Payon C., 649.
 Payva D'Andrada (Diego Paya) G., 647.
 Pelisson P., 647.
 Penn (Pen) W., 654.
 Perrault C., 364.
 Persio, 381, 389.
 Petrarca F., 472.
 Petronio, 327, 560.
 Philipp, bibliotecario, 12.
 Piat, 12.
 Piccart (Pickhard) M., 37.
 Pickhard, v. Piccart.
 Pico della Mirandola G., 118.
 Pietro (S.), 630.
 Pisani O., 399.
 Pitagora, 55, 117, 161, 229, 475, 553, 715.
 Placcius, 13, 782.
 Platone, 11, 52, 55, 56, 60, 117, 141, 157, 166, 192, 203, 220, 233, 295, 373, 476, 478, 479, 486, 506, 705, 743, 766, 813.
 Plauto, 347, 540, 690.
 Plinio *il Vecchio*, 192, 385.
 Plutarco, 472.
 Polemone, 589.
 Policrate, 117.
 Polluce, 241.
 Pomponio Sesto, 361.

Pomponne (de) S., 656.
 Poniatovia, 655.
 Ponzio Pilato, 362.
 Proclo, 66, 67, 156, 235, 506, 543, 567, 745.
 Procopio di Cesarea, 472, 609.
 Publilio Siro, 568.
 Pucci F., 648.
 Pudworth R., 711.
 Pufendorf S., 521.

Q

Quinto Curzio, 609.

R

Rachele, 314.
 Racine J., 411.
 Raecus, v. Racy.
 Racy (de) J., 35, 43.
 Ramée (de la) P., 490, 499.
 Ramusio, v. Raméc.
 Regis, 711.
 Regius, v. Roy.
 Reinesius T., 468.
 Reiser A., 52.
 Remond N., 22.
 Riccardo I, re d'Inghilterra, 321.
 Roberval (Personne de) G., 66, 235, 258, 543-545, 552, 745.
 Robervallius, v. Roberval.
 Robinet A., 15.
 Rohan (duca di), 266.
 Rohault, 354.
 Romolo, 611.
 Roy (de) H., 35, 447.
 Rozario, cardinale, 726.
 Russell B., 12.

S

Saint-Victor (de) A., 655.
 Salomone, 283, 623.
 Satana, 651.
 Scaligero Gius., 222, 234.

Scaligero (Giusto Bordone della Scala) G. C., 19, 35, 43, 49, 123, 168, 234, 717.
 Scheubelius, 494.
 Schilter, 407.
 Schonberg U., 234.
 Scipione du Fer, 633.
 Scooten F., 547.
 Scudery (de) M., 344.
 Seckendorff (von) V. L., 610.
 Seneca Lucio Anneo, 54, 568.
 Sennert (Sennertus) D., 34, 35, 564, 565.
 Serenus, 545.
 Seth, 362.
 Sigfrido (Sigfried) Petri, 612.
 Sleidanus (Sleidan). J., 241, 610.
 Socini L., 644.
 Socini F., 644.
 Socrate, 52, 55, 295, 362, 368, 369, 373, 571, 589, 766, 767.
 Sofia Carlotta, regina di Prussia, 19.
 Sofia Paleologo, granduchessa di Mosca, 654.
 Sofia, elettrice di Hannover, 360.
 Solone, 429.
 Souer E., 37.
 Speeth (Moses Germanicus) J. P., 116.
 Spener Ph. J., 51, 52, 116.
 Sperling J., 34, 35.
 Spinoza B., 9-11, 13, 14, 35, 55, 111, 116, 117, 120-130, 140, 596, 603, 692, 747.
 Spitzel (Spizelio) G., 10, 51, 52.
 Spizelio, v. Spitzel.
 Steensen (Stenone) N., 59.
 Stegmann G., 644.
 Stenone, v. Steensen.
 Stillingfleet E., 180.
 Strabone, 445, 472.
 Strauch J., 462.
 Sturm J. C., 775.
 Suarez F., 569, 749.
 Suiberto o Suidgero di Sassonia, v. Clemente.
 Swammerdamm J., 716.

T

Tacito, 220.
 Talete, 543.
 Tamburini M., 829.
 Tannery P., 191.
 Taziano, 118, 119.
 Telesio B., 34.
 Teodora, imperatrice romana d'Oriente, 609.
 Teodoro di Beza, 662.
 Teofilo D'Antiochia, 119.
 Teofrasto, 35.
 Terenzio, 382, 540, 568, 690.
 Teresa (S.), 653.
 Tertulliano, 600, 640.
 Teseo, 361, 777.
 Thomasius G., 10, 11, 34, 656.
 Tilh (da) A., 418.
 Tito Livio, 609.
 Toland J., 19.
 Tommaso, l'inglese, 36, 43.
 Tommaso Albio, 747.
 Tommaso d'Aquino (S.), 71, 197, 351, 576, 683, 688, 697.
 Torricelli E., 253.
 Trebeta, 612.
 Trew A., 43.
 Trithemius G., 612.
 Tulpius N., 364.
 Tyson, 364.

V

Valla L., 505.
 Vanini G. C., 51.
 Varignon P., 21, 767.
 Vedelius (Wedel) N., 645, 648.
 Venere, 483.
 Verulamio, v. Bacone.
 Vico G. B., 693.
 Viète F., 57, 547, 634.
 Viotti (Viottus) B., 37, 591.
 Virgilio, 174, 281, 323, 381, 410, 446, 505, 651, 663, 664.
 Virgilio di Salisburgo, 527.

Vives L., 647.
 Vossius J., 36.
 Vulcano, 557.

W

Wachter J. G., 13, 14, 116.
 Wagner G., 21.
 Wagner R. C., 21.
 Wander G., 715.
 Wedel, v. Vedelius.
 Weigel E., 43, 521.
 Wilkins G., 406.
 Witsen, 231.
 Witt (de) J., 513, 607, 748.

Worsley, 377.
 Wren C., 768, 769.

X

Ximenes (Cisneros de) F., 672.

Z

Zabarella J., 37.
 Zenone di Elea, 822, 840.
 Zenone di Verona, 119.
 Zwinger T., 613, 671.
 Zwinglio (Zwingli) U., 645, 648, 649.

INDICE DELLE TAVOLE

Ritratto di Leibniz	p. 128
Pagina autografa dei <i>Nuovi Saggi</i>	» 408
Ritratto di Leibniz	» 576
Macchina calcolatrice di Leibniz	» 768

INDICE DEL VOLUME

Nota storica p. 9

PARTE PRIMA — I PRIMI SCRITTI E GLI SCRITTI POLEMICI CONTRO CARTESIO, SPINOZA E MALEBRANCHE

I.	Testimonianza della natura contro gli atei »	27
II.	Lettera a Giacomo Thomasius (20-30 aprile 1669) »	34
III.	Leibniz a Giacomo Thomasius (19-29 dicembre 1670) »	52
IV.	Lettera al Malebranche sulla filosofia cartesiana (giugno 1679) »	53
V.	Lettere a Philipp su Cartesio »	60
	Philipp a Leibniz (Amburgo, 22 novembre 1679) »	60
	Leibniz a Philipp (gennaio 1680) »	60
	Leibniz a Philipp (gennaio 1680) »	61
VI.	Osservazioni sulla parte generale dei « Principia » di Cartesio »	66
VII.	Osservazioni sull'« Ethica » di Spinoza »	99
VIII.	Osservazioni sulla Kabbala e su Spinoza »	116
IX.	Sulle osservazioni del Locke al Malebranche a proposito della visione in Dio »	132
X.	Colloqui di Filarete e d'Aristo, séguito del primo colloquio fra Aristo e Teodoro »	137

PARTE SECONDA — NUOVI SAGGI SULL'INTELLETTU UMANO E SAGGI PREPARATORI

	Prime osservazioni sul « Saggio sull'intelletto umano » di Locke p.	155
	Saggio di riflessioni sul libro I del « Saggio sull'intelletto umano » »	160

Estratto di riflessioni sul libro II	p.	164
Nuovi saggi sull'intelletto umano dell'autore del sistema dell'armonia prestabilita	»	166
Prefazione	»	166
Libro I. Le nozioni innate	»	190
Capitolo I. Se vi siano principi innati nello spirito dell'uomo	»	190
Capitolo II. Non ci sono principi pratici che siano innati	»	215
Capitolo III. Altre considerazioni sui principi innati, sia su quelli che riguardano la speculazione, sia su quelli che appartengono alla pratica	»	229
Libro II. Delle idee	»	236
Capitolo I. Dove si tratta delle idee in generale e si esamina se l'anima dell'uomo pensa sempre	»	236
Capitolo II. Le idee semplici	»	247
Capitolo III. Delle idee che ci derivano da un solo senso	»	248
Capitolo IV. Della solidità	»	249
Capitolo V. Delle idee semplici che derivano da diversi sensi	»	255
Capitolo VI. Delle idee semplici che derivano dalla riflessione	»	256
Capitolo VII. Delle idee che derivano dalla sensazione e dalla riflessione	»	256
Capitolo VIII. Altre considerazioni sulle idee semplici	»	256
Capitolo IX. Della percezione	»	261
Capitolo X. Della ritentiva	»	268
Capitolo XI. Del discernimento o facoltà di distinguere le idee	»	269
Capitolo XII. Delle idee complesse	»	272
Capitolo XIII. Dei modi semplici ed in particolare di quelli dello spazio	»	274
Capitolo XIV. Della durata e dei suoi modi semplici	»	280
Capitolo XV. Della durata e dell'espansione considerate insieme	»	283
Capitolo XVI. Il numero	»	284
Capitolo XVII. Dell'infinito	»	286
Capitolo XVIII. Di altri modi semplici	»	289
Capitolo XIX. Dei modi che si riferiscono al pensiero	»	289
Capitolo XX. Dei modi del piacere e del dolore	»	291
Capitolo XXI. Della potenza e della libertà	»	298
Capitolo XXII. Dei modi misti	»	342
Capitolo XXIII. Delle nostre idee complesse di sostanze	»	346
Capitolo XXIV. Delle idee collettive delle sostanze	»	356
Capitolo XXV. Della relazione	»	356
Capitolo XXVI. Della causa e dell'effetto e di alcune altre relazioni	»	358

Capitolo XXVII. Che cosa è identità o diversità	p.	359
Capitolo XXVIII. Di alcune altre relazioni e, in particolare, delle relazioni morali	»	376
Capitolo XXIX. Delle idee chiare ed oscure, distinte e confuse	»	383
Capitolo XXX. Delle idee reali e chimeriche	»	392
Capitolo XXXI. Delle idee complete ed incomplete	»	394
Capitolo XXXII. Delle idee vere e false	»	397
Capitolo XXXIII. L'associazione delle idee	»	397
Libro III. Le parole	»	401
Capitolo I. Delle parole o del linguaggio in generale	»	401
Capitolo II. Del significato delle parole	»	405
Capitolo III. I termini generali	»	415
Capitolo IV. Dei nomi delle idee semplici	»	424
Capitolo V. Dei nomi dei modi misti e delle relazioni	»	429
Capitolo VI. I nomi delle sostanze	»	433
Capitolo VII. Delle particelle	»	461
Capitolo VIII. Dei termini astratti e concreti	»	465
Capitolo IX. Dell'imperfezione delle parole	»	466
Capitolo X. Dell'abuso delle parole	»	472
Capitolo XI. Dei rimedi che si possono portare alle imperfezioni ed agli abusi dei quali si è parlato	»	484
Libro IV. La conoscenza	»	489
Capitolo I. Della conoscenza in generale	»	489
Capitolo II. Dei gradi delle nostre conoscenze	»	495
Capitolo III. Dell'estensione della conoscenza umana	»	510
Capitolo IV. Della realtà della nostra conoscenza	»	527
Capitolo V. Della verità in generale	»	532
Capitolo VI. Delle proposizioni universali, della loro verità e della loro certezza	»	534
Capitolo VII. Delle proposizioni chiamate massime o assiomi	»	542
Capitolo VIII. Delle proposizioni frivole	»	566
Capitolo IX. Della conoscenza che abbiamo della nostra esistenza	»	571
Capitolo X. Della conoscenza che abbiamo dell'esistenza di Dio	»	573
Capitolo XI. Della conoscenza che abbiamo dell'esistenza delle altre cose	»	583
Capitolo XII. Dei mezzi per accrescere le nostre conoscenze	»	588
Capitolo XIII. Altre considerazioni sulla nostra conoscenza	»	597
Capitolo XIV. Del giudizio	»	597
Capitolo XV. Della probabilità	»	598
Capitolo XVI. Dei gradi dell'assenso	»	601
Capitolo XVII. Della ragione	»	618

Capitolo XVIII. Della fede e della ragione e dei loro distinti limiti	p.	641
Capitolo XIX. Dell'entusiasmo	»	649
Capitolo XX. Dell'errore	»	656
Capitolo XXI. Della divisione delle scienze	»	670

PARTE TERZA — SCRITTI DI CHIARIMENTI DEL SISTEMA

I. Meditazioni sulla conoscenza, la verità e le idee	p.	679
II. Che cos'è l'idea	»	686
III. Il vero metodo della filosofia e della teologia	»	688
IV. Della sintesi e dell'analisi universale o dell'arte di scoprire e giudicare	»	693
V. Sui principi di contraddizione e di ragion sufficiente	»	701
VI. Sulla correzione della filosofia prima e sulla nozione di sostanza	»	704
VII. Su ciò che oltrepassa i sensi e la materia	»	707
VIII. Considerazioni sui principi della vita e sulle nature plastiche, dell'autore del sistema dell'armonia prestabilita	»	711
IX. Sul modo di distinguere i fenomeni reali dai fenomeni immaginari	»	719
X. Intorno alla materia, la percezione e l'anima delle bestie	»	723
XI. Discorso riguardante il metodo della certezza e dell'arte dell'inventare, per porre fine alle dispute e per fare in poco tempo grandi progressi	»	728
XII. Precetti per il progresso delle scienze	»	737
XIII. Sulla felicità	»	754

PARTE QUARTA — LETTERE

I. Lettera a Pietro Bayle su un principio generale utile alla spiegazione delle leggi della natura mercé la considerazione della saggezza divina	p.	763
II. Lettera a Varignon sul principio di continuità	»	767
III. Lettera al Coste sulla necessità e la contingenza	»	771
IV. Lettera a Rodolfo Cristiano Wagner sulla forza attiva dei corpi, sull'anima dell'uomo e sulle bestie	»	775
V. Lettera a Gabriel Wagner sull'importanza della logica	»	779
VI. Dalla corrispondenza con Jaquelot	»	787
1. Jaquelot a Leibniz (Berlino, 22 marzo 1703)	»	787
2. Leibniz a Jaquelot (Berlino, 22 marzo 1703)	»	789

3. Jaquelot a Leibniz (24 marzo 1703)	p.	791
4. Leibniz a Jaquelot (..... 1704)	»	793
5. Jaquelot a Leibniz (2 febbraio 1704)	»	794
6. Leibniz a Jaquelot (Wolfenbüttel, 9 febbraio 1704)	»	796
7. Jaquelot a Leibniz (10 marzo 1704)	»	798
8. Leibniz a Jaquelot (marzo 1704)	»	799
9. Jaquelot a Leibniz (marzo 1704)	»	800
10. Leibniz a Jaquelot (Hannover, 28 aprile 1704)	»	801
11. Leibniz a Jaquelot (settembre 1704)	»	803
VII. Lettera a Nicola Remond sul suo sistema	»	809
VIII. Lettera al sig. Masson	»	811
IX. Dalla corrispondenza con Barthélemy Des Bosses	»	818
1. Leibniz a Des Bosses (5 febbraio 1712)	»	818
2. Supplemento	»	819
3. Des Bosses a Leibniz (Paderborn, 20 maggio 1712)	»	821
4. Leibniz a Des Bosses (Hannover, 26 maggio 1712)	»	823
6. Leibniz a Des Bosses (Wolfenbüttel, 20 settembre 1712)	»	823
7. Des Bosses a Leibniz (Paderborn, 8 agosto 1713)	»	826
8. Leibniz a Des Bosses (Vienna, 23 agosto 1713)	»	827
9. Leibniz a Des Bosses (Hannover, 19 agosto 1715)	»	829
Supplemento alla lettera IX	»	832
10. Leibniz a Des Bosses (Hannover, 28 maggio 1716)	»	834
Indice dei nomi	»	843
Indice delle tavole	»	853