

Titolo delle opere originali

Pensées philosophiques
Addition aux pensées philosophiques
Lettre sur les aveugles
De l'interprétation de la nature
Entretien entre d'Alembert et Diderot
Le rêve de d'Alembert
Suite de l'entretien
Principes philosophiques sur la matière et le mouvement

(Edizione a cura di Paul Vernière, Paris, 1956)

Traduzione dal francese di

Paolo Rossi

Prima edizione: novembre 1963

Copyright by

©

Giangiaco Feltrinelli Editore Milano

Opere filosofiche

di

Denis Diderot

a cura di

Paolo Rossi

Pensieri filosofici — Aggiunta ai pensieri filosofici — Lettera sui ciechi ad uso di coloro che vedono — Interpretazione della natura — Colloquio fra d'Alembert e Diderot — Il sogno di d'Alembert — Seguito del colloquio — Principi filosofici sulla materia e il movimento

Feltrinelli Editore Milano

Prefazione

Diderot è Diderot, un individuo unico. Chi riprende o biasima lui o le sue cose è un filisteo, e ve ne sono a legioni. Gli uomini non sanno accogliere con animo grato né da Dio, né dalla natura, né dai loro simili, ciò che è inestimabile.

Goethe a Zelter, 9 marzo 1831

Nel clima antiilluministico del primo Ottocento trovò forma compiuta e definitiva una valutazione dell'opera di Diderot che ha fortemente condizionato, fino ad anni recenti, la lettura degli scritti del più tipico rappresentante della cultura dell'illuminismo. Per rendersi conto del peso esercitato da questa valutazione basta consultare alcuni dei più diffusi, e più autorevoli, manuali di storia della filosofia. In essi troviamo esplicitamente presenti tutti gli elementi che compongono quella che è stata opportunamente definita una leggenda reazionaria: l'accusa di sostanziale povertà filosofica, il rilievo di una radicale contraddittorietà e di un'inguaribile asistematicità, la riduzione dello sviluppo del pensiero al piano della psicologia, del carattere, del caso personale. Basta aprire il Windelband. La compresenza in Diderot, di motivi "umanistici" e "materialistici" è risolta sulla base di un contrasto fra la sua "intelligenza" e la sua "sensualità": "temperamento profondamente idealistico egli ha insieme una sensualità forte e vivace, per causa della quale le teorie sensualistiche, eudemonistiche e materialistiche che gli stanno intorno, acquistano col tempo sempre più forte influenza su di lui, pur essendo sempre combattute dal carattere fondamentalmente idealistico della sua natura." Dunque: un radicale dissidio fra l'artista idealista e il filosofo materialista, fra lo studioso di estetica e il ricercatore di cose naturali, fra il moralista e l'interprete dei risultati della biologia e della fisica. Questa diagnosi del Windelband ha antecedenti molto illustri: riproduce nella sostanza quel giudizio, nato in Germania tra la fine del Settecento e i primi dell'Ottocento, che fu espresso da Lessing, da Goethe, da Hegel.

Le accuse di povertà speculativa e di disorganica frammentarietà si richiamano invece a fonti più remote. La filosofia di Diderot, per Guido de Ruggiero, consta di "impressioni fuggitive"; Nicola Abbagnano nega a Diderot

ogni originalità filosofica, mentre Jacques Chevalier, che parla di "vedute incoerenti e contraddittorie," contrappone all'intelligenza e all'abilità dello scrittore la sostanziale "meschinità" del filosofo. Il gesuita Frederik Copleston, infine, rimprovera a Diderot di non possedere un coerente e ben articolato sistema filosofico. In modi non dissimili era stato giudicato Diderot, alla fine del Settecento, nelle Mémoires pour servir à l'histoire du jacobinisme dell'abate Barruel il quale aveva visto, in tutte le manifestazioni della cultura illuministica, la prova di un'empia e diabolica congiura diretta ad abbattere, in tutta Europa, i troni e gli altari: "una testa enfatica," "un entusiasmo da pitonessa," "un disordine nelle idee simile a quello del caos," "una penna che segue tutti gli slanci del cervello," in uno stesso scritto si parla in favore degli atei e contro di essi, si afferma insieme il pro e il contro; Diderot "scrive con franchezza ciò che pensa nel giorno e nell'istante in cui tiene la penna in mano." Un "entusiasmo da pitonessa." È questo uno degli ingredienti più comuni — anch'esso destinato a fortuna larghissima — del giudizio storico su Diderot. Lo ritroviamo presente in un'altra opera, di tono violentemente antiilluministico, pubblicata negli anni stessi della vita di Diderot: "come potrà mai conciliarsi questo entusiasmo con l'alta opinione che il nostro secolo ha dei suoi propri lumi? È credibile che Diderot abbia potuto considerarsi un uomo prezioso abbandonandosi alla intemperanza delle idee, pretendendo di annunciare la verità in accessi di delirio, facendo urlare la ragione col tono di un energumeno, sfoggiando massime gigantesche, combattendo i sentimenti comuni, rivestendosi di una boria più burlesca che filosofica?"

Queste valutazioni e questi giudizi, nati sul terreno di una diretta e violenta polemica antiilluministica, son diventati luoghi comuni, ripetuti fino alla monotonia. Solo in tempi assai vicini si è giunti a rendersi conto della loro insufficienza e della loro tendenziosa parzialità. In un libro tradotto in francese nel 1936, ma che risale al 1924, il sovietico Karl Luppol aveva esaminato ampiamente la gnoseologia di Diderot connettendola strettamente alla sua riflessione sulla scienza; a Franco Venturi, autore di un libro che ha segnato una svolta in questo campo di studi (1939), dobbiamo un quadro preciso dell'ambiente culturale e della funzione esercitata dalle opere giovanili di Diderot; Gilbert Crocker (1952) ha finemente analizzato le idee morali ed estetiche; Aram Vartanian (1953) ha ricostruito il complesso sviluppo delle idee scientifiche nella cultura france-

se fra la metà del Seicento e la metà del Settecento; Paul Vernière (1954) ha chiarito il significato del neo-spinozismo di Diderot; Arthur Wilson (1957) ha costruito una minuziosa e dettagliatissima biografia; infine Paolo Casini (1962) ha pubblicato una monografia nella quale vengono illuminati, attraverso una serie di penetranti analisi, gli atteggiamenti di Diderot nei confronti della religione positiva, della società e dei problemi scientifici del suo tempo. Da queste e dalle numerose altre ricerche che si vanno tuttora svolgendo è emerso un ritratto sostanzialmente nuovo di Diderot.

Nelle brevi introduzioni premesse alle singole opere qui tradotte il lettore potrà trovare: le principali notizie che si riferiscono alla vita di Diderot e allo sviluppo del suo pensiero; l'indicazione degli scritti da lui composti o pubblicati; una serie di indicazioni bibliografiche capaci di offrire un primo orientamento in vista di un'analisi più approfondita. Ci si limiterà pertanto, in questa prefazione, ad alcune brevi considerazioni su due aspetti centrali del pensiero di Diderot: il suo materialismo e il suo umanesimo.

Negli anni successivi ai Pensée philosophiques e alla Promenade du Sceptique (1746-47), nei quali è evidente l'influsso della teologia naturale newtoniana, Diderot perviene — sulla base dei suoi interessi per le scienze naturali in genere e per la biologia in particolare — ad elaborare un grandioso tentativo di "spiegazione" della realtà naturale. Questo tentativo trova la sua prima espressione nella Lettre sur les aveugles del 1749 e giunge al suo pieno compimento nell'Interpretation de la nature (1753), nell'Entretien entre d'Alembert et Diderot e nel Rêve de d'Alembert (1769). Alla natura "statica" e "creata" dei newtoniani e di Voltaire, Diderot va ora contrapponendo l'immagine di una realtà fisica in continuo movimento e sviluppo, che trae origine da se medesima e nella quale la presenza di un "ordine" non autorizza ad alcuna affermazione circa la presenza di cause finali o l'esistenza di un supremo Ordinatore. Nella confessione di Saunderson — che è il brano centrale della Lettre sur les aveugles — questi motivi appaiono decisamente affermati: "Newton, Leibniz, Clarke... uomini tra i più grandi del mondo, erano stati colpiti dalle meraviglie della natura e ne riconoscevano autore un essere intelligente... Il buon cieco ammise che sarebbe stato temerario negare ciò che un uomo come Newton aveva trovato giusto ammettere, fece tuttavia osservare che la

testimonianza di Newton non era per lui tanto valida quanto quella di tutta la natura per Newton e che questi aveva creduto alla parola di Dio, mentre egli era ridotto a credere alla parola di Newton... Io riconosco in tutto un ordine meraviglioso, ma mi auguro che non pretendiate di più. Non mi oppongo a quel che voi dite circa lo stato attuale dell'universo, se voi mi concedete in cambio la libertà di pensare ciò che mi parrà più opportuno del suo antico e primitivo stato, circa il quale voi non siete menò cieco di me... Immaginate pure, se volete, che l'ordine che vi colpisce sia sempre esistito, ma permettetemi di credere che non sia affatto così; se dovessimo risalire all'origine delle cose e del tempo e potessimo aver esperienza della materia automoventesi e del caos che assume un certo ordine, ci imbatteremmo in una moltitudine di esseri informi... Che cos'è questo mondo? Un composto soggetto a rivoluzioni... una rapida successione di esseri che si seguono, si spingono l'un l'altro e scompaiono, una simmetria effimera, un ordine contingente..."

Posizioni di questo tipo creavano una insuperabile antitesi fra le tesi del deismo di Voltaire, legato al concetto di un creatore e ordinatore del mondo, e il neo-spinozismo materialistico di Diderot e della coterie holbachique. Maupertuis ha chiarissimo il senso di questa insanabile antinomia: "Tutti i filosofi e gli scienziati si dividono oggi in due sette. Un gruppo vorrebbe assoggettare la natura a un ordine puramente materiale, escludere da essa ogni causa intelligente, o almeno vorrebbe che, nella spiegazione dei fenomeni, non si facesse mai ricorso a tale principio e che le cause finali fossero completamente bandite; l'altro gruppo, al contrario, fa un uso continuo di queste cause e scopre attraverso tutta la natura gli intendimenti del creatore... Secondo il primo l'universo potrebbe andare avanti senza Dio... secondo l'altro, fin le sue parti più piccole ne dimostrano la attiva presenza." Per Diderot, che aveva in passato aderito alle posizioni deistiche ("forse la divinità non si manifesta chiaramente nell'occhio di un acaro?" aveva scritto nei *Pensées philosophiques*), si trattava proprio di affermare la assoluta separazione delle ricerche naturali da ogni presupposto di natura teologica, di affermare la validità di una concezione antifinalistica della realtà e di affidare alla scienza, e solo ad essa, la possibilità di una spiegazione dell'universo: "Un fenomeno ci pare al disopra delle forze dell'uomo? ed ecco che subito diciamo è opera di un Dio. La nostra vanità, altrimenti, non è soddisfatta. Non potremmo mettere nei nostri di-

scorsi un po' meno d'arroganza e un po' più di filosofia? Se la natura ci presenta un nodo che è difficile da sciogliere, lasciamolo stare com'è, e non adoperiamo, per tagliarlo, la mano di un Essere che diventa subito dopo per noi un nuovo nodo ancor più inestricabile del primo. Chiedete a un Indiano perché il mondo rimane sospeso nell'aria: vi risponderà che è sostenuto dalla groppa di un elefante..."

Si è parlato di neo-spinozismo di Diderot. Egli considera essenziale alla filosofia l'idea del tutto, il postulato dell'unità della sostanza. Deus sive natura sive materia: il suo monismo ha alle radici un postulato materialistico. Il mondo è materia in movimento. Il movimento non è prodotto da una forza esterna alla materia: è un suo attributo ed è la manifestazione di una energia potenziale in essa presente. "L'idea di natura," dirà d'Holbach nel *Système de la nature*, "comprende necessariamente quella di movimento. Si chiederà: donde la natura ha ricevuto il movimento? Risponderemo: da se medesima perché essa è il grande Tutto fuori del quale, di conseguenza, nulla può esistere." È la posizione stessa di Diderot, le cui conseguenze, sul piano religioso, sono evidenti. Essa conduce direttamente alla affermazione dell'assoluta inutilità della ipotesi dell'esistenza di Dio. E nei *Principes philosophiques sur la matière et le mouvement* (1770) Diderot scrive: "L'ipotesi di un essere qualsiasi posto al di fuori dell'universo materiale, è impossibile. Non si devono mai fare ipotesi di questo genere perché non se ne può mai inferire nulla." I critici e gli avversari dello spinozismo e del materialismo contrapponevano non a caso a queste tesi le affermazioni newtoniane e ribadivano la necessità di concepire il movimento come qualcosa di esterno alla materia. Nelle *Preuves de la religion de Jésus Christ contre les spinozistes et les déistes*, pubblicate a Parigi nel 1751, Laurent François è su questo punto assai esplicito: "Ingiustamente il naturalista chiamerebbe in suo aiuto l'autorità di Newton. Se quel celebre filosofo ha creduto di veder nella natura una virtù attrattiva, egli era troppo illuminato per attribuirle la formazione dei corpi, e per non riconoscere il principio nella volontà del Creatore... Perché cercar nei corpi quel che è impossibile di trovarvi? La forza dei corpi è il loro moto; ora il principio del moto può egli mai trovarsi nei corpi? Cessate per un momento di concepire un primo motore; voi tosto non concepite più che corpi immobili, incapaci di uscire dal sito che occupano. Chi gli caverà dal loro luogo? Si caveranno eglino

da sé? Da qual lato si determinerà ciascuno di andare?"

All'idea del tutto, alla tesi della necessaria inerenzia del movimento alla materia, Diderot aggiungeva l'affermazione della sensibilità universale. Tutto è dotato di sensibilità. L'origine degli esseri viventi non è la manifestazione di un intervento divino sulla materia giacché essi nascono dalla stessa materia, dall'energia che in essa è presente. Ad opera di fattori materiali, come il calore, si manifesta un processo di epigenesi, il germe si anima, diviene feto, uomo, essere sensibile e intelligente. L'universo e le forme organiche derivano dalla materia in movimento e in fermentazione: "Vedete quest'uovo? Con quest'uovo si rovesciano tutte le scuole di teologia e tutti i templi della terra. Che cos'è quest'uovo? una massa insensibile prima che il germe vi sia introdotto; e dopo che il germe vi è stato introdotto, che cos'è? ancora una massa insensibile perché il germe non è esso stesso che un fluido inerte e grossolano. In che modo questa massa passerà ad un'altra organizzazione, alla sensibilità, alla vita? mediante il calore. Chi produrrà il calore? il moto." Le forme organiche non si presentano però come specie fisse, ma come suscettibili di graduali trasformazioni: "Se la questione della priorità dell'uovo o della gallina vi mette in difficoltà, ciò dipende dal fatto che voi supponete che gli animali siano stati originariamente quello che sono attualmente. Quale follia! Non si sa quello che sono stati più di quanto non si sappia ciò che diventeranno. L'impercettibile vermicello che si agita nel fango si avvia forse verso lo stato di grande animale..." Nell'ambito di questo trasformismo evolutivistico acquista un significato preciso anche la difesa della dottrina della generazione spontanea: il mondo, afferma Diderot nella *Lettre sur les aveugles* "prende forma dalla materia in fermentazione." Vi è dunque una sola sostanza nell'universo, nell'uomo, nell'animale "l'organetto è di legno, l'uomo è di carne. Il canarino è di carne, il musicista è di carne diversamente organizzata, ma l'uno e l'altro hanno una stessa origine, una stessa formazione, le stesse funzioni, la stessa fine."

Vernière, Vartanian, Casini hanno concordemente insistito sull'importanza del materialismo diderotiano, ma c'è stato chi, anche di recente, ha contrapposto il pensiero di Diderot a quello del gruppo dei materialisti interpretando le sue affermazioni come dovute ad una momentanea e passeggera "simpatia" per certe posizioni sostenute da d'Holbach e da La Mettrie. Dietro quest'interpretazione è presente in realtà non solo l'adesione al tradizionale ri-

tratto di un Diderot in perpetua contraddizione con se medesimo, ma una più generale interpretazione della filosofia dell'illuminismo francese che viene interpretata come una pura e semplice "metodologia del sapere" e svuotata di ogni carica e di ogni impegno ideologico. Il pensiero di La Mettrie e di d'Holbach viene presentato, su queste basi, come una sorta di deviazione metafisica dalla strada maestra del più autentico pensiero illuministico identificato con le posizioni di derivazione lockiana e newtoniana. L'artificiale separazione introdotta fra Diderot e la coterie holbachique (ma come dimenticare la collaborazione di Diderot al *Système de la nature*?) è dunque solo un corollario di questa più generale interpretazione. Contro questa interpretazione, oltremodo schematica e tendenziosa, che vede nella *Réfutation d'Helvétius* (1773 o '74) il segno di un ravvedimento spiritualistico, va ricordato in primo luogo che la polemica contro il sensismo e la rivendicazione di un'etica umanistica, presente in quelle pagine, non implica in alcun modo una rinuncia alle tesi del materialismo e del neo-spinozismo. In secondo luogo va anche ricordato che le dottrine di Diderot, di d'Holbach, di La Mettrie rappresentarono, di fatto, la punta avanzata del movimento illuministico e che, come dice il Vartanian, esse non sono interpretabili come un "sistema" filosofico, ma come una "ideologia." Si trattò di "un raggruppamento asistemico di idee e di atteggiamenti collegati fra loro, capaci di avere una larga diffusione e di impegnare l'opinione pubblica nel perseguimento di fini pratici." A chi ama contrapporre la "metafisica" del gruppo dei materialisti alle "ipotesi interpretative da precisare e da correggere in relazione alla ricerca empirica" (che sarebbero caratteristiche degli altri esponenti dell'illuminismo), andrà infine ricordato che il materialismo di Diderot venne rifiutato da Voltaire proprio in base al carattere "ipotetico" che aveva l'affermazione della necessaria inerenzia del movimento alla materia. Come il Vartanian ha chiarito, tutte le dottrine più caratteristiche della filosofia materialistica dell'illuminismo francese (la dottrina della generazione spontanea, della sensibilità fisica, delle molecole organiche, il meccanicismo) sono in realtà delle ipotesi (cioè costruzioni a priori suggerite da fenomeni-chiave sottoposti a un processo di generalizzazione) che hanno lo scopo di consentire l'esplorazione di nuove zone del sapere, di dar luogo a nuove osservazioni e a nuove esperienze, di "costruire" un quadro unitario dell'universo. Alla difesa del metodo newtoniano, che rifiuta le "ipotesi,"

corrisponde, nell'ambito della posizione deistica di Voltaire, la condanna di Buffon, di d'Holbach, di Diderot.

Si è scritto che il dibattito presente nella filosofia illuministica intorno alla struttura sostanziale e all'origine del mondo sarebbe solo la presentazione "in veste metafisica" della "preoccupazione metodologica" di assicurare la permanenza e l'immutabilità delle leggi scientifiche, e si è contrapposta la "concezione generale del mondo" di La Mettrie e di d'Holbach alle sempre correggibili e rivedibili "ipotesi interpretative" di Diderot. Lo schema materialismo uguale metafisica, filosofia illuministica uguale metodologia, conduce ancora una volta a una semplificazione della realtà storica. È indubbio che le "ipotesi" di Diderot nascevano dai risultati raggiunti dalle scienze della natura, ma è altrettanto indubbio che attraverso quella serie di "ipotesi" organicamente collegate si esprimeva una vera e propria visione del mondo, che da esse traeva origine un tentativo di integrale e unitaria spiegazione del mondo fisico e del mondo organico, che convergevano in questo tentativo non solo l'analisi, ma anche quell'immaginazione, quel gusto per le anticipationes naturae, quell'entusiasmo per il sapere concepito come una grande avventura intellettuale che sono componenti fondamentali della personalità filosofica di Diderot. La tesi evoluzionistica, il monismo, la fusione tra individuo e cosmo, la fluidità della natura e il perpetuo divenire delle sue forme, la dottrina della "catena dell'essere" e della simpatia universale, l'indistinzione fra fisico e psichico son tutte "ipotesi" non raggiungibili sul piano di una pura e semplice riflessione "metodologica" sui risultati del sapere scientifico. Non a caso esse appaiono affermate su un terreno che richiama l'attività creativa del genio e in una forma letteraria che sembra destinata a far "perdonare" l'audacia di certi accostamenti e la incontrollabilità (mediante esperimenti concreti) di certe anticipazioni: nel "delirio" di Saunderson e nel "sogno" di d'Alembert.

L'idea che non fosse possibile giungere ad una compiuta ed esaustiva definizione dell'uomo e del suo mondo morale sulla base della fisiologia meccanicista e della biologia trasformista è presente, nel pensiero di Diderot, assai prima degli anni di composizione della Réfutation d'Helvétius (1773 o 1774). Il determinismo e un'etica intesa come soddisfazione degli istinti naturali sembrano presentarsi come la logica conseguenza della riduzione dell'uomo a "natura." Questa riduzione compare più volte in Diderot,

anche se non mancano nelle sue pagine affermazioni precise sulla impossibilità di una sua integrale effettuazione: "Vi fu un tempo in cui l'uomo era confondibile con l'animale? Non lo penso, fu sempre un uomo, cioè un animale che combina delle idee." E nell'articolo Encyclopédie del 1755: "perché non dovremmo introdurre l'uomo nella nostra opera com'è posto nell'universo? Perché non dovremmo farne un centro comune? L'uomo è l'unico termine da cui bisogna partire e a cui tutto si deve ricondurre... Se si bandisce l'uomo o l'essere pensante e contemplatore dalla superficie della terra, questo spettacolo patetico e sublime della natura non è più che una scena triste e muta: l'universo tace, il silenzio e la notte se ne impadroniscono. Tutto si muta in una vasta solitudine dove i fenomeni inosservati accadono in modo oscuro e sordo. E la presenza dell'uomo che rende interessante l'esistenza delle cose." E nel Salon del 1767: "Che cos'è un uomo? Un animale? Senza dubbio, ma anche il cane è un animale, anche il lupo è un animale. Ma l'uomo non è né un lupo né un cane... Molti filosofi, senza tenere conto di queste considerazioni così semplici, hanno attribuito all'uomo la morale dei lupi, tanto bestie in ciò quanto se avessero prescritto ai lupi la morale dell'uomo."

Quando comparve a La Haye, nel 1773, l'opera postuma di Helvétius De l'homme, Diderot si trovò di fronte, se non alla "caricatura" delle tesi materialistiche, certo al conseguente tentativo di una riduzione della vita psichica (idee, emozioni, giudizi) al piano della sensazione, di una interpretazione dei comportamenti umani in termini di meccanicismo associazionistico, di una integrale identificazione della morale con l'abitudine e l'educazione. Diderot non aveva mai accettato — abbiamo visto — l'idea di una totale riduzione dell'uomo a natura, arretra di fronte alla conseguenza che Helvétius ricava da questa premessa, avverte immediatamente il carattere effettivamente schematico e dogmatico della sua trattazione. Egli, che si era a lungo esercitato nel tracciare indimenticabili ritratti umani e che aveva riempito le pagine delle sue opere letterarie di finissime pagine di analisi psicologica, non accetta questa riduzione dell'uomo a sede di forze impersonali, difende l'originalità degli individui e la spontaneità dei loro sentimenti, accentua le differenze qualitative tra i fenomeni della coscienza e dell'intelligenza e i fenomeni del mondo fisico e biologico.

Non sono mancati interpreti (per esempio Jean Thomas) che hanno voluto vedere in un generico "umanesi-

mo" il filo conduttore e il leit-motif dell'evoluzione del pensiero di Diderot, insistendo, com'è ovvio, sulla contraddittorietà e sulla frammentarietà delle sue tesi più propriamente filosofiche. Altri, come si è visto, hanno interpretato la *Réfutation* come la prova di un definitivo distacco dalle "passeggere simpatie" per il materialismo o addirittura come la dimostrazione di un senile ravvedimento in direzione idealistica. In realtà queste pagine non implicano affatto — come hanno dimostrato il Vernière, il Crocker e il Casini — né un rifiuto del materialismo del Rêve né una rinuncia alle sue implicazioni. "Egli dice: l'educazione fa tutto. Dite: l'educazione fa molto... Egli dice: le nostre pene e i nostri piaceri si risolvono sempre in pene e piaceri dei sensi. Dite: assai spesso... Egli dice: l'istruzione è l'unica fonte delle differenze tra gli spiriti. Dite: è una delle principali... Egli dice: il carattere dipende interamente dalle circostanze. Dite: credo che le circostanze lo modifichino." In questa puntuale correzione della unilateralità delle posizioni di Helvétius, Diderot che riaffermava il valore delle grandi dottrine morali dell'antichità, lottava in realtà per una convergenza della nuova scienza dell'uomo con un'etica che si richiamava ai grandi modelli della tradizione greco-romana. Ma dietro il dissenso con Helvétius stavano anche profonde divergenze politiche. Quando si oppone alla tesi che gli uomini possano vivere felici "sotto il governo arbitrario di sovrani giusti, umani e virtuosi" Diderot non si oppone soltanto al dispotismo bigotto della corte francese, ma svela tutti gli equivoci presenti nell'ideale e nella pratica dell'assolutismo illuminato, si richiama a un concetto di "virtù" che è carico di implicazioni e di energie rivoluzionarie: "Cosa caratterizza un tiranno? Forse la bontà o la cattiveria? Per nulla. Queste due nozioni non entrano affatto nella definizione di tiranno. È l'estensione dell'autorità che egli si arroga, non il suo uso. Due o tre regni di una potenza giusta, dolce, illuminata, ma arbitraria, costituirebbero una delle più grandi disgrazie che possano capitare a una nazione: i popoli sarebbero condotti dalla felicità al completo oblio dei loro diritti, alla più perfetta schiavitù."

Quello di Diderot è un umanesimo ben lontano dagli ideali del classicismo retorico. Non a caso esso trova il suo compimento e la sua più alta espressione nell'impegno per rendere la filosofia "popolare," nella lotta contro le superstizioni e le oscurità, nel riconoscimento della identità fra avanzamento del sapere tecnico-scientifico e progresso della civiltà, nella volontà di far convergere la teo-

ria e la pratica, le arti liberali e le arti meccaniche, dando vita ad una cultura nuova che ha la sua prima espressione nell'Enciclopedia e nella grandiosa "storia" delle arti e delle tecniche che in essa è contenuta. Nel *Prospectus* del 1750 egli si poneva consapevolmente come l'erede del grande programma baconiano: "Ci si è rivolti ai più abili operai di Parigi e dell'intera Francia, ci si è presi la briga di andare nelle loro officine, di interrogarli, di scrivere sotto loro dettatura, di sviluppare i loro pensieri, di trarne i termini propri alla loro professione, di stenderne le tavole, di definirli... di rettificare nelle lunghe e frequenti conversazioni con gli uni quello che gli altri avevano imperfettamente, e talora oscuramente, spiegato... Si è dovuto esercitare nei loro riguardi la funzione di cui si gloriava Socrate, la funzione penosa e delicata di far partorire le anime." Nella voce Art dell'Enciclopedia — che è quasi il programma di quell'enorme lavoro sulle arti meccaniche che doveva impiegarlo per lunghi anni — Diderot rilevava i cattivi effetti conseguenti alla tradizionale distinzione delle arti in liberali e meccaniche. Questa distinzione, scriveva, ha rafforzato il pregiudizio che il "volgersi agli oggetti sensibili e materiali" costituisca "una deroga alla dignità dello spirito umano"; questo pregiudizio "ha riempito le città di orgogliosi ragionatori e di contemplatori inutili e le campagne di piccoli tiranni ignoranti, oziosi e disdegnosi."

L'affermazione di una cultura nuova era qui una cosa sola con il rifiuto di una società fondata sull'ingiustizia e sul privilegio. Diderot, che scrivendo a Sophie Volland aveva affermato di volersi dedicare alla verità esaltando Bruno e Vanini, non aveva certo tradito, da vecchio — al di là di tutte le difficoltà e le cautele e i compromessi — gli ideali della giovinezza: "Dopo che l'uomo che la natura aveva destinato a illustrarsi nella carriera delle lettere si è ridotto alla triste condizione di servitore dei grandi, il suo gusto è perduto, egli ha ora soltanto il piccolo spirito, l'anima ristretta e strisciante propria del suo nuovo stato, ed egli chiama declamatori gli uomini eloquenti e arditi che parlano con una certa fierezza ai loro protettori. Egli disprezzerà ciò che in altri tempi avrebbe ammirato. Elogerà ciò che in altri tempi avrebbe disprezzato. È un nulla, e non pensa che domani, forse, sarà meno che un nulla... Sento gridare sotto la mia finestra la condanna dell'abate Raynal. La leggo, l'ho letta. Sulla testa di questi infami e del vecchio imbecille che essi hanno servito cadano l'ignominia e l'esecrazione che caddero in altri tempi

sulla testa degli Ateniesi che fecero bere la cicuta a Socrate."

Sono parole scritte il 25 marzo 1781, tre anni prima della morte, in pagine di asprissima polemica nelle quali troviamo accostati i nomi di Montesquieu, di Voltaire, di Rousseau a quelli di Demostene, di Socrate, di Cicerone. Il giudizio di Barruel, difensore dei troni e dell'altare contro i "nuovi Vandali" delle armate della Rivoluzione suona come uno splendido elogio: "Il velo dell'empietà doveva essere abbastanza trasparente per renderla piccante e abbastanza oscuro per procurare delle scuse e delle scappatoie. Quest'arte era soprattutto propria del volpone sofista d'Alembert. Diderot, più ardito, doveva talora essere abbandonato a tutta la follia della sua empietà."

Paolo Rossi

Le citazioni, non ricavate dalle opere qui tradotte, che compaiono nella prefazione, rinviano, nell'ordine, ai seguenti scritti: W. WINDELBAND, *Storia della filosofia*, Firenze, 1942, pp. 434-35; G. DE RUGGIERO, *L'età dell'illuminismo*, Bari, 1939, II, p. 243; N. ABBAGNANO, *Storia della filosofia*, Torino, 1948, II, 1, p. 357; J. CHEVALIER, *Histoire de la pensée*, Parigi, 1961, III, p. 748; F. COPLESTON, *A History of Philosophy*, Londra, 1960, VI, pp. 39 sgg.; BARRUEL, *Mémoires pour servir à l'histoire du jacobinisme*, Parigi, 1798, I, p. 21; SABATIER DE CASTRES, *Les trois siècles de notre Littérature*, Parigi, 1772, p. 349; MAUPERTUIS, *Oeuvres*, Lione, 1756, I, p. IV; D'HOLBACH, *Système de la nature*, Parigi, 1794, p. 59; L. FRANÇOIS, *Pruove della religione di Gesù Cristo contro gli spinosisti e i deisti*, Venezia, 1764, pp. 65-66 (l'edizione francese è del 1751); A. VARTANIAN, *Diderot et Descartes*, Milano, 1956, pp. 28-29; *Gli illuministi francesi*, antologia a cura di Pietro Rossi, Torino, 1962, pp. XIX, 173; DIDEROT, *Oeuvres* (ed. Assézat), XIV, p. 453; *Oeuvres philosophiques* (ed. Vernière), pp. 600-601, 620; *Lettres à Sophie Volland*, Parigi, 1938, III, p. 274; *Oeuvres philosophiques*, cit., pp. 631, 644; BARRUEL, *Mémoires*, cit., p. 65.

La traduzione è stata condotta sull'edizione delle *Oeuvres philosophiques* a cura di P. Vernière, Parigi, 1956. Per i criteri seguiti da Vernière relativamente ai numerosi problemi testuali si vedano le pp. XXIV-XXVI e le introduzioni alle singole opere. Per la *Interpretazione della natura* e i *Principi filosofici sulla materia e sul movimento* si è tenuta presente la buona traduzione di C. Cantelli pubblicata nella *Enciclopedia di autori classici* dell'editore Boringhieri (Torino, 1959). Il *Colloquio fra Diderot e d'Alembert* e il *Sogno di d'Alembert* sono stati tradotti in italiano in un volume pubblicato a Treviso nel 1953: la traduzione è pessima e il commento riproduce alla lettera le note poste dal Vernière nella sua edizione del *Rêve* pubblicata a Parigi nel 1951. Assai buona la traduzione di M. Roffi (Milano, 1952) che si è tenuta presente.

I principali studi e saggi su Diderot sono qui indicati nelle introduzioni premesse alle singole opere. Una buona bibliografia è contenuta nell'appendice al volume di J. THOMAS, *L'humanisme de Diderot*, Parigi, 1938. Un'ampia e precisa rassegna è quella di P. CASINI, *Studi su Diderot*, in "Rassegna di Filosofia," 1958, fascicoli 1, 2, 3.

I *Pensieri filosofici*, la cui definitiva stesura risale al 1746, costituiscono, con ogni probabilità, un ampliamento del lavoro di commento svolto da Diderot all'opera *Inquiry concerning virtue* dello Shaftesbury. Diderot aveva tradotto e annotato quest'opera nel 1745; la versione francese (*Principes de la philosophie morale, ou Essai de M. S... sur le mérite et la vertu. Avec réflexions*, Amsterdam, 1745) era apparsa anonima, senza indicazione né del nome dell'autore né di quello del curatore. Dietro l'apparente distacco e la elegante veste stilistica dell'opera dello Shaftesbury era presente una insidiosa polemica contro i fondamenti teologici e dogmatici del cristianesimo: la morale naturale — questa è la tesi principale del *Saggio sulla virtù e sul merito* — è il fondamento, l'unico fondamento, di un'autentica vita religiosa. "Religione e virtù... sono ritenute in genere compagne inseparabili. Siamo tanto propensi a considerare con occhio benevolo la loro unione, che non osiamo neppure parlarne e tanto meno pensarle, come distinte. Tuttavia è il caso di chiedersi se la nostra opinione rispecchi in ciò la realtà delle cose... Si vedono persone che, pur mostrando un caldo zelo religioso, sono prive tuttavia di ogni affetto, e si rivelano sommamente degenerate e corrotte. Altre invece, che non fanno gran caso della religione e son considerate atee, praticano le norme della morale e agiscono in molte occasioni con così puri intenti e affetti verso l'umanità, che si deve riconoscere loro la virtù" (SHAFTESBURY, *Saggi morali*, a cura di P. Casini, Bari, 1962, p. 97). Nel testo dello Shaftesbury era dunque presente una non trascurabile carica rivoluzionaria e Diderot che (oltre che Cicerone, Montaigne, Bayle) utilizza largamente il testo di Shaftesbury, ne è perfettamente consapevole. [Sulle fonti dei *Pensieri filosofici*, cfr. l'edizione a cura di R. Niklaus, Ginevra, 1950.]

La sua opera si presenta, in apparenza, come una polemica contro le impostazioni e le conclusioni dell'ateismo, ma, di fatto, egli polemizza congiuntamente contro l'ateismo e contro la religione "superstiziosa" che devono entrambe lasciare il campo ad una religione naturale fondata sulla fede nella natura. Diderot si muove senza dubbio su un terreno ambiguo: ben lontano dalle posizioni più radicali assunte negli anni successivi, egli perviene a conclusioni tipicamente deistiche: nei limiti in cui è conoscibile, Dio è conoscibile mediante la ragione piuttosto che mediante la rivelazione e la soluzione deistica è l'unica che possa salvaguardare la felicità degli uomini che è egualmente insidiata dal fanatismo religioso e dall'ateismo distruttore. [Cfr. A. VARTANIAN, *From Deist to Atheist*, in *Diderot Studies*, Syracuse University Press, 1949, pp. 46-63.] Nonostante la proclamata fedeltà alla Chiesa di Roma e gli appelli in favore dell'educazione religiosa, l'empietà del testo appare evidente: la decisa affermazione della bontà delle passioni, i dubbi sui miracoli (cfr. i para-

grafi 41, 42, 46-51, 53, 54), la negazione della ispirazione divina delle Sacre Scritture (45, 46, 60, 61), la larvata difesa delle posizioni ateistiche (15, 21), il paragone fra la mitologia romana e quella cristiana, la contrapposizione della figura di Giuliano l'Apostata, esempio di tolleranza religiosa, a quella di Gregorio Magno, esempio di intolleranza (43, 44); erano tutte tesi rivolte a minare l'autorità della Chiesa e del clero, a distruggere il senso stesso di ogni religione positiva. Non a caso il Parlamento di Parigi, già il 7 luglio 1746, condanna il libro al rogo per mano del boia considerandolo "scandaloso e contrario alla Religione e alla Morale... esso presenta il veleno delle più criminali e assurde opinioni di cui sia capace la depravazione della ragione umana... pone tutte le religioni sullo stesso piano e finisce per non accettarne alcuna." Nonostante questo tentativo di eliminare l'opera dalla circolazione, essa viene ristampata una decina di volte nel corso del Settecento, viene ripubblicata altre cinque volte da autori che intendono sottoporla a confutazione, viene inserita in cinque edizioni settecentesche di scritti diderotiani, viene tradotta in tedesco nel 1748. Per intendere con maggior precisione il significato storico di quest'opera, è necessario però collocarla sullo sfondo di quella vasta letteratura clandestina, fatta di libelli e di manoscritti, che ebbe larghissima diffusione in Francia e il cui studio, avviato da G. Lanson [*Questions diverses sur l'histoire de l'esprit philosophique en France avant 1750*, in "Revue d'histoire littéraire de la France," 1912, pp. 1-29 e 293-317] è stato proseguito sistematicamente da I. O. Wade [*The clandestine Organisation and Diffusion of philosophic Ideas in France from 1700 to 1750*, Princeton, 1938]. Nell'ambito di questa letteratura, che si richiama all'eredità del libertinismo francese, della letteratura spinoziana, dei deisti inglesi del secolo XVIII, venivano avanzate soluzioni di tipo deistico o, in più casi, ateistiche e materialistiche. [Cfr. anche I. S. SPINK, *French Free-Thought from Gassendi to Voltaire*, Londra, 1960, pp. 280-300.]

[Per i problemi cui qui si è accennato e per una visione d'insieme sono da vedere: R. P. LEGROS, *Diderot et Shaftesbury*, in "Modern Language Review," 1924, pp. 188-199; F. VENTURI, *La jeunesse de Diderot*, Parigi, 1939, pp. 71-107; A. M. WILSON, *Diderot: the testing Years (1713-1759)*, New York, 1957, pp. 50-58; P. CASINI, *Diderot e Shaftesbury*, in "Giornale critico della filosofia italiana," 1960, pp. 253-273; P. CASINI, *Diderot "philosophe"*, Bari, 1962, pp. 42-66.]

Pensieri filosofici

Quis leget haec?
Pers. Sat. I

Scrivo su Dio: conto su pochi lettori e ambisco a poche approvazioni. Se questi pensieri non piaceranno a nessuno non potranno essere che cattivi, ma se dovessero piacere a tutti li considererei detestabili.

I

Ci scagliamo senza tregua contro le passioni; tutte le pene dell'uomo vengono ad esse imputate e dimentichiamo che costituiscono anche la sorgente di tutti i suoi piaceri. Si tratta, nella sua costituzione, di un elemento di cui non si può dire né troppo bene né troppo male. Ma, ciò che mi irrita è il fatto che le si consideri sempre dal lato negativo. Si ritiene di offendere la ragione dicendo una parola in favore delle sue rivali. Tuttavia, solo le passioni, e le grandi passioni, possono innalzare lo spirito a grandi cose. Senza di esse, non esiste più il sublime, sia nei costumi sia nelle opere; le arti arretrano alla loro infanzia e la virtù diviene pedante.

II

Le passioni moderate producono uomini comuni. Se rimango in attesa del nemico, mentre la patria è in pericolo, sono un cittadino come tutti gli altri e niente di più. Se il pericolo che incombe su un amico mi serve soltanto ad aprire gli occhi sul mio, la mia amicizia non è altro che prudenza. Se la vita mi è più cara che l'amante, sono un amante come tutti gli altri.

III

Le passioni represses degradano gli uomini eccezionali. La coartazione annienta la grandezza e l'energia della natura. Guardate quest'albero: dovete al rigoglio delle sue

fronde la frescura e la vastità della sua ombra, che potrete godere finché l'inverno non verrà a spogliarlo della chioma. Non ci sarà più eccellenza in poesia, in pittura, in musica quando la superstizione avrà compiuto sul temperamento l'opera della vecchiaia.

IV

Avere forti passioni, mi si dirà, è dunque un bene. Sì, certamente, purché siano tutte in accordo all'unisono. Stabilite una giusta armonia fra esse, senza temerne alcun disordine. Se la speranza è equilibrata dal timore, il punto d'onore dall'amore per la vita, l'inclinazione al piacere dall'interesse per la salute, non esisteranno né temerari, né codardi, né libertini.

V

Proporsi di sopprimere le passioni è il colmo della pazzia. È il progetto del devoto il quale si tormenta come un forsennato per non desiderare, non amare, non sentire nulla, e che diventerebbe un autentico mostro se i suoi propositi si realizzassero.

VI

Ciò che stimo in un uomo potrei disprezzarlo in un altro? Certamente no. La verità, al di fuori della mia volubilità, deve essere la regola dei miei giudizi, e in un uomo non reputerò delitto ciò che ammiro come virtù in un altro. Potrei forse credere che soltanto ad alcuni siano riservati atti di perfezione, che la natura e la religione debbono invece ordinare a tutti senz'alcuna distinzione? Certamente no, perché donde deriverebbero costoro questo privilegio esclusivo? Se Pacomio ha agito bene isolandosi dal genere umano per sotterrarsi in solitudine, nulla m'impedisce di fare altrettanto: imitandolo, sarò virtuoso esattamente come lui, e non so indovinare perché mai altri cento non dovrebbero avere il mio stesso diritto. Ma sarebbe curioso vedere un'intera provincia, atterrita dai pericoli della società, disperdersi nelle foreste; vedere i suoi abitanti vivere come bestie feroci per santificarsi; assistere allo spettacolo di mille colonne innalzate sulle rovine di tutti i legami sociali, e di un nuovo popolo di stiliti che,

in forza della religione, si spogliano dei sentimenti naturali, cessano di essere uomini e fanno le statue per essere veri cristiani.

VII

Che voci! quali urla! che lamenti! Chi ha rinchiuso in queste segrete tutti questi cadaveri gementi? Quali gravi delitti hanno commesso tutti questi infelici? Alcuni si battono il petto con pietre; altri si straziano il corpo con artigli di ferro; hanno tutti negli occhi il rimorso, il dolore e la morte. Chi li ha condannati a simili tormenti? ...*Il Dio che hanno offeso...* Ma chi è questo Dio? *Un Dio pieno di bontà...* Un Dio pieno di bontà potrebbe ricavare piacere nel bagnarsi delle loro lacrime? Non dovrebbero forse i loro terrori offendere la sua clemenza? E cosa potrebbero fare di più degli assassini per calmare i furori di un tiranno?

VIII

Di alcuni è più opportuno dire non che hanno il timor di Dio, ma che hanno paura di Dio.

IX

Dal ritratto che mi hanno fatto dell'Essere supremo, dalla sua inclinazione alla collera, dalla severità delle sue vendette, da alcune equivalenze che esprimono numericamente il rapporto tra quelli che egli lascia perire e quelli che egli degna del suo aiuto, persino l'anima più onesta sarebbe tentata di augurarsi che Dio non esista. Si vivrebbe abbastanza tranquilli in questo mondo se si fosse veramente sicuri che non c'è nulla da temere nell'altro: il pensiero della non esistenza di Dio non ha mai spaventato nessuno, ma è terrorizzante invece pensare che ne esista uno come quello che mi hanno descritto.

X

Non bisogna immaginare Dio né troppo buono, né malvagio. La giustizia sta fra l'eccesso di clemenza e la crudeltà, così come le pene temporanee lo sono tra l'impunità e le pene eterne.

So bene che le cupe idee della superstizione sono in generale piú approvate che seguite; che esistono devoti i quali non ritengono indispensabile odiare crudelmente se stessi per amare perfettamente Dio, e vivere come disperati per essere religiosi: la loro devozione è gioconda e la loro saggezza estremamente umana, ma donde proviene questa diversità di sentimenti tra persone che si prosternano ai piedi degli stessi altari? Anche la pietà seguirebbe allora la legge di questo maledetto temperamento? Ahimé! come negarlo? La sua influenza si avverte sensibilmente perfino nello stesso devoto: egli vede, secondo l'emozione del momento, un Dio vendicatore o misericordioso, l'inferno o il cielo aperto dinanzi a sé; trema di spavento o arde d'amore: è una febbre che ha i suoi accessi freddi e caldi.

XII

Sí, certamente, offende Dio piú la superstizione che l'ateismo. "Preferirei, dice Plutarco, che si pensasse che non è mai esistito un Plutarco piuttosto che credere che Plutarco è ingiusto, iracundo, volubile, geloso, vendicativo, e tale da doversi dispiacere di essere al mondo."¹

XIII

Soltanto il deista può far fronte all'ateo. Il superstizioso non ha la stessa forza. Il suo Dio non è altro che un essere immaginario. Oltre alle difficoltà dell'argomento, deve superare tutte quelle che risultano dalla falsità delle sue nozioni. Un C..., un S..., avrebbero messo in imbarazzo un Vanini mille volte piú di tutti i Nicole e i Pascal del mondo.²

¹ Il *De superstitione* di Plutarco (46 circa d.C.-120 c.d.C.) fu tradotto in francese da Tanaquil Le Fèvre nel 1666 col titolo *Traité de la superstition*. Ma la fonte di Diderot, come ha chiarito P. Vernière, è con ogni probabilità la *Lettera sull'entusiasmo* di Shaftesbury e i *Pensées sur la comète* di Pierre Bayle (1638).

² Le due iniziali indicano i filosofi inglesi Ralph Cudworth (1617-1688) e Anthony Ashley Cooper terzo Lord Shaftesbury (1671-1713). Il primo è autore di una confutazione dell'ateismo, in chiave antihobbesiana, che ha per titolo *The true intellectual System of the Universe* (Londra, 1678). Del secondo Diderot aveva tradotto in francese *L'Inquiry concerning Virtue or Merit* (Londra, 1699). Nell'opera di Giulio Cesare Vanini (1584-1619), bruciato sul rogo come eretico, è presente una posizione radical-

Pascal era onesto, ma era pauroso e credulo. Scrittore elegante e ragionatore profondo, avrebbe certamente illuminato l'universo se la Provvidenza non l'avesse lasciato in balía di persone che sacrificarono il suo ingegno ai propri rancori. Sarebbe stato meglio che avesse lasciato ai teologi del tempo il compito di esaurire le loro dispute, che si fosse dedicato alla ricerca della verità senza ritegni e senza timore di offendere Dio, servendosi di tutta l'intelligenza che aveva ricevuto da lui, e soprattutto che avesse rifiutato per maestri uomini che non erano neppure degni di essere suoi discepoli! Potrebbe essere ben riferito a lui ciò che diceva l'acuto La Mothe di La Fontaine: che fu tanto sciocco da credere che Arnaud, De Sacy e Nicole valevano piú di lui.³

XV

Dice l'ateo: "Dio non esiste; la creazione è una chimera; concepire il mondo come eterno non è piú incomodo che concepire come eterno uno spirito; poiché non riesco a concepire come il moto abbia potuto generare questo universo, che ha così bene il potere di conservare, è ridicolo ovviare a questa difficoltà supponendo l'esistenza di un essere che certo non riesco a concepire piú facilmente; se le meraviglie che brillano nell'ordine fisico rivelano una qualche intelligenza, i disordini che regnano nell'ordine morale negano ogni Provvidenza. Se tutto è opera di un Dio, tutto deve essere perfetto: perché, se tutto non è perfetto esiste in Dio impotenza o cattiva volontà. E quindi a causa della perfezione che io non sono piú illuminato sulla sua esistenza: posto ciò, come possono giovarmi le vostre argomentazioni? Anche se fosse dimostrato che da ogni male deriva un bene: che era giusto che un Britannico, il migliore tra i principi, morisse; che un Nerone, il piú iniquo tra gli uomini, regnasse, come si potrebbe provare che era impossibile raggiungere lo

mente negativa nei confronti di tutte le religioni rivelate. Pierre Nicole (1625-1695) e il grande scienziato e moralista Blaise Pascal (1623-1662) sono fra gli esponenti piú significativi del movimento giansenista.

³ François de la Mothe le Vayer (1588-1672) è uno dei maggiori esponenti del "libertinismo" francese del Seicento. Jean de la Fontaine (1621-1695) è l'autore dei famosi *Contes*. Antoine Arnaud (1612-1694) è il rappresentante piú autorevole del pensiero portorealista e uno dei maestri del giansenismo. Giansenista è anche il teologo e traduttore del testo biblico Louis-Isaac Le Maistre de Sacy (1613-1684).

stesso risultato senza usare gli stessi mezzi? Permettere i vizi per esaltare lo splendore delle virtù è un vantaggio ben illusorio in cambio di un danno così reale." Cosa rispondere alle obiezioni dell'ateo? "Che è uno scellerato, e che se non avesse nulla a temere da Dio non ne combatterebbe l'esistenza"? Lasciamo queste espressioni ai predicatori e ai retori: possono contraddire la verità e non sono indice di civiltà né di carità. Forse perché un uomo non crede in Dio abbiamo ragione di offenderlo? Si ricorre alle invettive tutte le volte in cui si è a corto di prove. Tra due controversisti, c'è da scommettere cento contro uno che chi ha torto si adirerà. "Invece di rispondere, tu scagli i tuoi fulmini, dice Menippo a Giove, quindi hai torto."

XVI

Una volta, chiesero a un uomo se esistessero veri atei. Rispose: "Pensate che esistano veri cristiani?"

XVII

Tutte le astruserie della metafisica non valgono un solo argomento *ad hominem*. Per convincere, talvolta non bisogna far altro che destare il sentimento fisico o morale. Mostrando un bastone, si dimostrò al pirroniano che aveva torto a negarne l'esistenza. Cartouche, con la pistola in pugno, avrebbe potuto dare a Hobbes una lezione analoga: "La borsa o la vita: siamo soli, io sono il più forte e non si tratta affatto, fra noi, di equità."

XVIII

Non sono stati i metafisici a infliggere i grandi colpi che hanno toccato l'ateismo. Per scuotere il materialismo, le sublimi meditazioni di Malebranche e di Descartes non valevano una sola osservazione di Malpighi. Se oggi la pericolosa ipotesi materialistica vacilla, l'onore di ciò spetta alla fisica sperimentale. Soltanto nelle opere di Newton, di Musschenbroek, di Hartsoeker e di Nieuwentyt si trovano delle prove soddisfacenti per l'esistenza di un essere dalla perfetta intelligenza.⁴ Grazie ai lavori di questi gran-

⁴ Diderot fa qui riferimento al filosofo e fisico francese Nicolas Malebranche (1638-1715), al medico e anatomista italiano Marcello Malpighi (1628-1694), al fisico matematico e astronomo inglese Isaac Newton

di uomini, il mondo non è più un dio: è una macchina con le sue ruote, le sue corde, le sue pulegge, le sue molle e i suoi pesi.

XIX

Le sottigliezze dell'ontologia hanno creato tutt'al più degli scettici; solo alla conoscenza della natura era riservato il merito di fare dei veri deisti. La sola scoperta dei germi ha annullato una delle più forti obiezioni dell'ateismo. Che il moto sia essenziale o accidentale alla materia, sono ora convinto che i suoi effetti mettono capo a degli sviluppi: tutte le osservazioni concorrono a dimostrarmi che la putrefazione, da sola, non produce nulla di organico⁵; posso affermare che l'organismo dell'insetto più vile non è meno meraviglioso di quello dell'uomo e non temo la deduzione per cui essendo un'agitazione interna delle molecole in grado di produrre il primo è verosimile che abbia prodotto anche il secondo. Se duecento anni or sono un ateo avesse supposto che forse un giorno si sarebbero visti uscire uomini perfettamente formati dalle viscere della terra, come si vede uscire un nugolo d'insetti da un ammasso di carne in fermentazione, vorrei proprio sapere che cosa avrebbe potuto rispondergli un metafisico.

XX

Vanamente avevo tentato contro un ateo l'efficacia delle sottigliezze scolastiche; egli aveva tratto proprio dalla debolezza di queste argomentazioni una forte obiezione. "Mi viene dimostrato un gran numero di inutili e indiscutibili verità," diceva, "l'esistenza di Dio, la realtà del bene e del male morale, l'immortalità dell'anima restano per me ancora dei problemi. E allora?! Sarebbe forse per me meno importante essere illuminato su questi argomenti che essere convinto della equivalenza tra la somma degli angoli interni di un triangolo e quella di due angoli retti?" Men-

(1643-1727), al fisico olandese Petrus Van Musschenbroek (1692-1761), al fisico e medico olandese Nicolaus Hartsoeker (1656-1725), all'opera apologetica di Nieuwentyt (1654-1718) tradotta in francese nel 1725 col titolo *L'existence de Dieu démontrée par les merveilles de la nature*.

⁵ Francesco Redi (1621-1697) e Anton van Leeuwenhoek (1632-1723) avevano dimostrato — rispettivamente nelle *Esperienze intorno alla generazione degl'insetti* (Firenze, 1668) e nella *Opera omnia seu arcana naturae* (Leida, 1722) — la falsità della tesi della generazione spontanea sostenuta fra gli altri dal medico e naturalista fiammingo Johannes Baptista Van Helmont (1577-1644).

tre, da abile declamatore,⁶ mi faceva inghiottire a lunghi sorsi tutta l'amarezza di questa riflessione, ritornai alla carica con una domanda che dovette apparire curiosa a un uomo inorgogliato dei suoi primi successi... "Siete un essere pensante?" gli domandai... "Potreste dubitarne?" mi rispose con aria soddisfatta... "Perché no? Che cosa ho scorto che me ne possa convincere? Dei suoni, e dei movimenti? Ma il filosofo ne scorge altrettanti nell'animale che per lui non ha la facoltà di pensare: perché dovrei attribuirvi ciò che Descartes rifiuta alla formica? È pur vero che producite esteriormente atti particolarmente adatti a dimostrarmelo, per cui sarei tentato di affermare che in realtà voi pensate; ma la ragione mi porta a sospendere questo giudizio. Tra gli atti esteriori e il pensiero — mi dice la ragione — non esiste un nesso essenziale, è possibile che il tuo antagonista non pensi più del suo orologio: bisognava allora considerare come un essere pensante il primo animale a cui insegnarono a parlare? Chi ti ha dimostrato che tutti gli uomini non siano altrettanti pappagalli ammaestrati a tua insaputa?..." "Questo è un paragone tutt'al più abile," replicò il mio interlocutore, "infatti non è dal moto o dai suoni, ma dal corso delle idee, dalla consequenzialità che regna tra le proposizioni e dalle connessioni dei ragionamenti, che bisogna giudicare che un essere pensa: se esistesse un pappagallo capace di rispondere a tutto, io dichiarerei senza alcuna esitazione che è un essere pensante... Ma che cosa ha a che fare questo problema con quello dell'esistenza di Dio? Quando mi avrete dimostrato che l'uomo più intelligente è forse soltanto un automa, sarò per questo più disposto a riconoscere un'intelligenza nella natura?..." "È affar mio," soggiunsi: "ammettete intanto che sarebbe sciocco rifiutare ai vostri simili la facoltà di pensare." "Certamente, ma che cosa ne deriva?..." "Ne deriva che se l'universo, anzi non l'universo ma l'ala di una farfalla mi presenta indizi mille volte più evidenti di una intelligenza, più di quanto voi non abbiate indizi che il vostro simile sia dotato della facoltà di pensare, sarebbe mille volte più sciocco negare l'esistenza di un Dio che negare che il vostro simile pensa. Ora per stabilire che le cose stiano davvero così faccio appello alla vostra intelligenza, alla vostra coscienza: avete mai osservato nei ragionamenti, nelle azioni e nella condotta di qualsiasi uomo maggiore intelligenza,

⁶ L'abile declamatore è il filosofo materialista francese Julien-Offroy La Mettrie (1709-1751).

ordine, acutezza, consequenzialità che nel meccanismo d'un insetto? Forse la Divinità non si manifesta chiaramente nell'occhio di un acaro quanto la facoltà di pensare nelle opere del grande Newton?" Come?! Dimostra forse meno una intelligenza il mondo formato che il mondo spiegato?!..." "Ma," replicate, "ammetto di buon grado la facoltà di pensare in un altro poiché io stesso penso..." "D'accordo, questa è una presunzione che non ho affatto; ma non ne sono forse ricompensato dalla superiorità delle mie prove sulle vostre? L'intelligenza d'un essere necessario non mi è forse maggiormente dimostrata, nella natura, attraverso le sue opere, più di quanto non si riveli la facoltà di pensare in un filosofo attraverso i suoi scritti? Non dimenticate, poi, che vi opposi soltanto un'ala di farfalla, un occhio di acaro, mentre avrei potuto schiacciarvi col peso dell'universo. Forse mi sbaglio completamente, ma penso che questa prova valga più di tutte quelle che s'insegnano nelle scuole. Sulla base di questo ragionamento, e di alcuni altri altrettanto semplici, io ammetto l'esistenza d'un Dio; non certo su quegli orditi di idee aride e metafisiche che, più che svelare la verità sembrano fatti per dare ad essa un'aria di menzogna."

XXI

Apro gli appunti di un celebre professore⁸ e leggo: "Vi ammetto, atei, che il moto è essenziale alla materia; ma che cosa potete concluderne?... forse che il mondo risulta dall'aggregazione fortuita degli atomi? Vorrei allora sapere da voi in che modo l'*Illiade* di Omero o la *Henriade* di Voltaire possano essere un risultato dell'aggregazione fortuita di caratteri." Mi guarderò bene dal rivolgere a un ateo un simile ragionamento: questo paragone farebbe il suo gioco. In base alle leggi dell'analisi delle combinazioni del caso,⁹ egli mi direbbe, non mi deve affatto sorprendere

⁷ L'esempio, come afferma P. Vernière, è diffuso in una vasta letteratura. Lo troviamo in Pascal (*Pensées*, ed. Brunschvicg, II, p. 349), nel *Syntagma philosophicum* di Pierre Gassendi (1656), nella *Centurie des observations microscopiques* di Pierre Borel (1656).

⁸ Si tratta, con molta probabilità, di François Rivard, professore di filosofia al collegio di Beauvais, autore di opere di matematica e di geometria pubblicate fra il 1740 e il 1747. Diderot era stato suo allievo e sembra far riferimento alle *Institutiones philosophiae ad usum scholarum accomodatae* pubblicate postume nel 1778-1780.

⁹ Con il termine *analyse des sorts* (alla lettera: analisi delle sorti) Diderot fa riferimento alle ricerche sul calcolo delle probabilità che trovarono una prima compiuta sintesi nell'*Ars conjectandi* (Basilea, 1713) di Jacques I Bernoulli (1654-1705). Ma la discussione sul "problema delle

che una cosa accada quando essa è possibile, dato che la difficoltà dell'avvenimento è compensata dal numero dei lanci dei dadi. Con un determinato numero di colpi — e io punterei sicuro di vincere — è possibile ottenere contemporaneamente centomila "sei" gettando centomila dadi. Qualunque sia la somma finita di caratteri con la quale mi si proponga di produrre fortuitamente l'*Iliade*, esisterà pur sempre una somma finita di lanci che mi permetterebbe la cosa: la mia possibilità sarebbe poi infinita se il numero dei lanci accordati fosse infinito. Converrete con me, continuerebbe l'ateo, che la materia esiste dall'eternità, e che il moto è ad essa essenziale. Per ricambiare tale concessione, supporrò con voi che il mondo non ha confini, che la moltitudine degli atomi era infinita e che quest'ordine che vi sbalordisce è presente in ogni cosa: ora, da queste reciproche ammissioni consegue soltanto che la possibilità di generare fortuitamente l'universo è estremamente piccola, ma che il numero delle probabilità è infinito, cioè che la difficoltà dell'avvenimento è compensata più che sufficientemente dalla moltitudine delle probabilità. Se qualcosa deve quindi ripugnare alla ragione è proprio la supposizione che — essendo la materia in movimento dall'eternità ed esistendo forse nella infinita somma di combinazioni possibili un numero infinito di meravigliose disposizioni — non si sia presentata una di queste meravigliose disposizioni nella infinita moltitudine di quelle successivamente assunte dalla materia. Dunque, lo spirito deve essere colpito più dalla ipotetica durata del caos che dalla vera nascita dell'universo.

XXII

Distinguo gli atei in tre categorie: alcuni che dichiarano apertamente che Dio non esiste affatto, pensandolo veramente: *sono i veri atei*; molti altri i quali non sanno che pensarne e che deciderebbero volentieri la questione a testa o croce: *sono gli atei scettici*; ancor più numerosi sono coloro i quali vorrebbero che Dio non ci fosse, mostrano di esserne convinti e vivono come se lo fossero: *sono i fanfaroni di questa setta*. Detesto i fanfaroni per-

partite" e sul "problema dei dadi" — che è alla base del calcolo delle probabilità — era iniziata nella corrispondenza tra Blaise Pascal e il matematico francese Pierre de Fermat (1601-1655) che si svolse nell'anno 1654. Al problema si interessò vivamente anche d'Alembert nei suoi *Doutes et questions sur le calcul de la probabilité*, ma, dello stesso d'Alembert è anche da vedere l'*Eloge historique de Monsieur Jean Bernoulli*.

ché sono falsi; compiangio i veri atei perché qualsiasi forma di consolazione è morta per loro, e prego Dio per gli scettici perché mancano di lumi.

XXIII

Il deista afferma l'esistenza di un Dio, l'immortalità dell'anima e le relative conseguenze; lo scettico non prende alcuna decisione su queste affermazioni; l'ateo le nega. Per essere virtuoso, lo scettico ha quindi un motivo in più dell'ateo e qualche ragione in meno del deista. Senza il timore del legislatore, l'inclinazione del temperamento e la conoscenza dei vantaggi attuali della virtù, la probità dell'ateo mancherebbe di fondamento e quella dello scettico sarebbe fondata su un *forse*.

XXIV

Lo scetticismo non è da tutti, poiché implica un esame profondo e disinteressato: chi dubita perché non conosce le ragioni della credibilità è soltanto un ignorante. Il vero scettico ha enumerato e pesato le ragioni, ma non è cosa da poco pesare i ragionamenti. Chi di noi ne conosce esattamente il valore? Si avanzino cento prove della stessa verità, e ciascuna di esse avrà i suoi partigiani. Ogni spirito ha il proprio telescopio. Ai miei occhi, è colossale la stessa obiezione che scompare ai vostri occhi: voi trovate di scarsa consistenza una che invece mi schiaccia. Se siamo divisi sul valore intrinseco, come potremo accordarci sul peso corrispondente? Ditemi, quante prove morali sono necessarie per controbilanciare una conclusione metafisica? Sono i miei occhiali che sbagliano o i vostri? Se dunque è tanto difficile pesare le ragioni — e se non esistono problemi che non abbiano un pro e un contro, e quasi sempre in egual misura — perché sentenziamo così alla svelta? Donde viene questo tono così deciso? Non abbiamo sperimentato cento volte quanto sia indisponente la sufficienza dogmatica? "Mi fanno odiare le cose verosimili," dice l'autore degli *Essais*¹⁰; "quando me le presentano come infallibili. Amo quelle parole che attenuano e moderano la temerarietà delle nostre proposizioni: *casualmente, in qualche modo, talora, si dice, penso che, e*

¹⁰ La citazione, inesattamente trascritta, è da Montaigne, *Essais*, III, 11.

simili: e se avessi avuto dei fanciulli da educare li avrei così abituati ad usare questo modo di rispondere interlocutorio e non risolutivo (*cioè?, non capisco, potrebbe essere, è vero?*) da portarli a conservare l'attitudine di allievi a sessanta anni piuttosto che farli diventare dottori a quindici."

XXV

Chi è Dio? Domanda che si rivolge ai fanciulli, mentre i filosofi stentano a rispondervi.

Sappiamo a che età un fanciullo deve imparare a leggere, a cantare, a danzare, quando deve imparare il latino, la geometria. Soltanto in materia di religione non si considerano le sue capacità; ha appena imparato a intendere, che già gli si domanda: Chi è Dio? In quel momento, e dalla stessa bocca, egli apprende che esistono spiriti folletti, fantasmi, lupi mannari... e un Dio. Gli si inculca una delle più importanti verità con un sistema che un giorno la screditerà innanzi al tribunale della sua ragione. Infatti, perché sorprenderci se, a vent'anni, trovando nel proprio intelletto l'esistenza di Dio confusa con una folla di ridicoli pregiudizi, egli arriva a misconoscerla e a considerarla come i nostri giudici considerano un onest'uomo che si trova casualmente implicato con una banda di malfattori?

XXVI

Ci parlano di Dio troppo presto; altro difetto: non si insiste abbastanza sulla sua presenza. Gli uomini hanno bandito la Divinità dai loro mutui rapporti relegandola nei santuari; le mura d'un tempio si ergono come limiti alla sua vista; al di là di esse Dio non esiste. Siete degli insensati; distruggete questi recinti che costringono le vostre idee, allargate Dio; osservatelo dovunque intorno a voi oppure affermate che non esiste affatto. Se dovessi educare un fanciullo, farei che la Divinità fosse per lui una compagnia così reale che forse gli sarebbe meno doloroso diventare ateo piuttosto che allontanarsene. Invece di citargli l'esempio di un altro uomo che a volte gli risulta essere più cattivo di lui, gli direi bruscamente: *Dio ti ascolta, e tu menti*. I giovani vanno presi attraverso i sensi. Moltiplicherei quindi intorno a lui i segni che indicano la presenza divina. Se, per esempio, si costituisse

un circolo presso di me, vi assegnerei un posto a Dio e abituerei il mio allievo a dire: "Siamo in quattro, Dio, il mio amico, il mio precettore e io."

XXVII

L'ignoranza e la non-curiosità sono due guanciali molto morbidi; ma per trovarli tali bisogna avere *la testa ben fatta* come Montaigne.¹¹

XXVIII

Gli spiriti focosi, le ardenti immaginazioni non si conciliano con l'indolenza dello scettico. Preferiscono rischiare una scelta piuttosto che non farne alcuna; sbagliare piuttosto che vivere nell'incertezza: pur diffidando delle proprie forze e temendo la profondità delle acque, sono sempre sospesi a rami di cui sentono tutta la debolezza e a cui preferiscono rimanere aggrappati piuttosto che abbandonarsi al torrente. Affermano tutto pur non avendo esaminato accuratamente nulla; non dubitano di nulla perché non hanno né la pazienza né il coraggio per farlo. Influenzati da barlumi che bastano per indurli a decidere, se incontrano casualmente la verità non è in base a una ricerca, ma bruscamente, come per rivelazione. Tra i dogmatici, sono quelli che il popolo devoto chiama gli illuminati. Ho visto individui di questa inquieta specie, i quali non concepivano neppure come si potesse conciliare la serenità dello spirito con la indecisione. "Come è possibile vivere felici senza sapere chi siamo, donde veniamo, dove andiamo, perché siamo venuti?" Io mi vanto d'ignorare tutto ciò, senza per questo essere più infelice, rispondeva freddamente lo scettico: non è colpa mia se la mia ragione è rimasta muta quando l'ho interrogata intorno al mio stato. Per tutta la vita ignorerò, senza affliggermene, quello che mi è impossibile sapere. Perché dovrei rimpiangere conoscenze che non ho potuto ottenere, e che certamente non mi sono molto necessarie, poiché ne sono privo? Dovrei allora altrettanto seriamente rammaricarmi, ha detto uno dei primi geni del nostro secolo, di non avere quattro occhi, quattro piedi e due ali.

¹¹ Cfr. Montaigne, *Essais*, III, 13.

XXIX

Si deve esigere da me che io cerchi la verità, non pretendere che la trovi. Forse un sofisma non può colpirmi più vivamente di una solida prova? Sono necessitato ad acconsentire al falso che prendo per vero e a respingere il vero che prendo per falso: ma che cosa debbo temere se sbaglio innocentemente? Nell'altro mondo non riceviamo una ricompensa per aver avuto un acuto ingegno su questa terra; perché mai vi dovremmo essere puniti per averne difettato? Dannare un uomo per dei cattivi ragionamenti significa dimenticare che è uno sciocco per trattarlo da malvagio.

XXX

Che cos'è uno scettico? Un filosofo che ha dubitato di tutto ciò in cui crede e che crede a ciò che un uso legittimo della propria ragione e dei propri sensi gli dimostra vero. Volete qualcosa di più preciso? Fate diventare sincero il pirroniano e avrete lo scettico.

XXXI

Ciò che non è mai stato messo in dubbio non è ancora dimostrato. Ciò che non è stato esaminato senza prevenzioni non è stato mai ben esaminato. Lo scetticismo è quindi il primo passo verso la verità, e deve essere generale poiché costituisce la pietra di paragone. Se per assicurarsi dell'esistenza di Dio il filosofo comincia dubitando, può forse esistere una qualsiasi proposizione che possa sottrarsi a questa prova?

XXXII

A volte, l'incredulità è il difetto d'uno sciocco e la credulità quello d'un uomo d'ingegno. L'uomo d'ingegno vede lontano nell'immensità dei possibili; lo sciocco vede come possibile soltanto ciò che è. Forse è questo che rende pusillanime il primo, temerario il secondo.

XXXIII

A credere troppo si rischia altrettanto che a credere troppo poco. Non esiste un pericolo maggiore o minore nell'essere politeista anziché ateo: ora, soltanto lo scetticismo può egualmente garantire, in ogni tempo e in ogni luogo, da questi due opposti eccessi.

XXXIV

Un semi-scetticismo è il segno d'uno spirito debole: rivela un ragionatore pusillanime che si lascia spaventare dalle conseguenze, un superstizioso che crede di onorare il suo Dio mettendo in pastoie la propria ragione, una specie di incredulo che teme di smascherarsi di fronte a se stesso, poiché se la verità non ha nulla da perdere ad essere esaminata — come ritiene il semi-scettico — che cosa pensa egli allora, in fondo alla sua anima, di queste nozioni privilegiate che egli teme di sondare, e che sono riposte in un angolo del suo cervello come in un santuario a cui non osa avvicinarsi?

XXXV

Da ogni parte sento gridare all'empietà. Il cristiano è empio in Asia, il musulmano in Europa, il papista a Londra, il calvinista a Parigi, il giansenista in cima a rue Saint-Jacques, il molinista in fondo al sobborgo Saint-Médard.¹² Chi è empio, allora? Tutti o nessuno?

XXXVI

Quando i devoti si scagliano contro lo scetticismo mi sembra che dimostrino di intendere male il loro stesso

¹² Nella rue Saint-Jacques aveva sede il collegio Louis le Grand, uno dei centri dell'attività dei Gesuiti, tradizionali avversari dei giansenisti. Nel quartiere di Saint-Médard, dove abitava Diderot in questi anni, si ebbero manifestazioni di follia collettiva che raggiunsero il loro apice nel 1731. I *convulsionnaires* di Saint-Médard tenevano riunioni collettive nelle quali le donne vaticinavano e si attuavano "miracoli." A queste forme di fanatismo religioso, confinanti con l'isterismo e con fenomeni di "possessione" si opponevano energicamente i molinisti (seguaci del teologo gesuita spagnolo Luis de Molina, 1535-1600). La storia dei *convulsionnaires* è stata studiata da A. Mousset, *L'étrange histoire des convulsionnaires de Saint-Médard*, Parigi, 1953. Per fenomeni analoghi il lettore italiano potrà vedere il libro di Aldous Huxley, *I diavoli di Loudun*, Milano, Mondadori, 1960.

interesse o di contraddirsi. Infatti, se è certo che per abbracciare un vero culto e abbandonarne uno falso è necessario soltanto conoscerli bene, sarebbe augurabile che si diffondesse sulla faccia della terra un dubbio universale e che tutti i popoli concepissero il desiderio di mettere bene in dubbio la verità delle proprie religioni: i nostri missionari troverebbero già compiuta una buona metà della loro opera.

XXXVII

Chi non mantiene attraverso una scelta il culto ricevuto con l'educazione non può gloriarsi del fatto di essere cristiano o musulmano più che di non essere cieco o zoppo. È una fortuna, non un merito.

XXXVIII

Chi desse la vita per un culto che ritiene falso sarebbe un arrabbiato.

Chi dà la vita per un falso culto, credendolo però vero, o per un culto vero, di cui tuttavia non possiede le prove, è un fanatico.

Il martire autentico è colui che muore per un culto vero, la cui verità gli è dimostrata.

XXXIX

Il vero martire attende la morte, l'entusiasta le corre incontro.

XL

Chi, trovandosi alla Mecca, si recasse a offendere le ceneri di Maometto, a rovesciare i suoi altari e a gettare la confusione in una moschea certamente verrebbe impalato, e forse non sarebbe canonizzato. Questo zelo non è più di moda. Ai giorni nostri, Poliuto sarebbe soltanto un insensato.

XLI

L'epoca delle rivelazioni, dei prodigi e delle missioni straordinarie è passata. Il cristianesimo non ha più biso-

gno di questa impalcatura. Un uomo che volesse rappresentare in mezzo a noi la parte di Giona, correre per le strade gridando: "Altri tre giorni e Parigi scomparirà dalla faccia della terra: Parigini, fate penitenza, indossate il saio e copritevi di cenere altrimenti fra tre giorni perirete," sarebbe immediatamente preso e trascinato dinanzi a un giudice che, senza dubbio, lo spedirebbe in manicomio. Avrebbe un bel dire: "O popolo, Dio ti ama forse meno degli abitanti di Ninive? Sei forse tu meno colpevole di essi?" Non perderebbero neppure tempo a rispondergli e lo tratterebbero certamente da visionario senza attendere il termine della sua predizione.

Elia può ritornare in qualsiasi momento dall'altro mondo; gli uomini sono siffatti, ch'egli farà grandi miracoli se sarà ben accolto in questo mondo.

XLII

Quando qualcuno annuncia al popolo un dogma in contrasto con la religione dominante o qualche avvenimento che mette in crisi la pubblica tranquillità, anche giustificando la propria missione attraverso i miracoli, il governo ha diritto di procedere con rigore, e il popolo di gridare: *Crucifige*. Non sarebbe estremamente pericoloso abbandonare gli spiriti alle suggestioni d'un impostore o alle fantasticherie d'un visionario? Il sangue di Gesù Cristo ha gridato vendetta contro gli Ebrei perché questi, spargendolo, chiudevano le orecchie alla voce di Mosè e dei Profeti, i quali lo avevano dichiarato il Messia. Secondo Paolo, a un angelo che scendesse dal cielo rafforzando i propri discorsi con dei miracoli e predicasse contro la legge di Gesù Cristo, bisognerebbe gettare l'anatema. Non si deve quindi giudicare la missione di un uomo dai miracoli, ma dalla conformità della sua dottrina a quella del popolo presso il quale egli si proclama inviato, *soprattutto quando la dottrina di tale popolo si è dimostrata vera.*

XLIII

I governi debbono temere tutte le innovazioni. Anche il cristianesimo, la più santa e dolce religione, si è imposto non senza causare turbamenti. I primi figli della Chiesa si sono allontanati più d'una volta dalla moderazione e dalla pazienza che erano state loro prescritte. Mi

sia permesso di citare qui alcuni frammenti di un editto dell'imperatore Giuliano,¹³ che caratterizzano molto bene il genio di questo principe filosofo e lo stato d'animo degli zelatori del suo tempo.

"Immaginavo," dice Giuliano, "che i capi dei Galilei avvertissero come i miei modi d'agire siano diversi da quelli del mio predecessore, e che me ne fossero grati: sotto il suo regno, hanno sofferto l'esilio e la prigione, ed è stato passato a fil di spada un gran numero di quelli che, tra loro, essi chiamano eretici... Sotto il mio regno, sono stati richiamati gli esuli, i prigionieri sono stati liberati e i proscritti sono stati reintegrati nel possesso dei loro beni. Ma è tale l'inquietudine e il furore di questa specie d'uomini che, perduto il privilegio di divorarsi l'un l'altro e di tormentare sia quelli che sono fedeli ai loro dogmi sia quelli che seguono la religione autorizzata dalle leggi, essi non risparmiano alcun mezzo e non si lasciano sfuggire occasione per suscitare rivolte: uomini incuranti della vera pietà e senza rispetto per le nostre costituzioni... Tuttavia, non intendiamo che vengano trascinati ai piedi dei nostri altari e che si faccia loro violenza... Quanto al popolino, sembra che siano i suoi capi a fomentare in esso lo spirito di sedizione, furiosi come sono per i limiti che abbiamo posto ai loro poteri; li abbiamo infatti banditi dai nostri tribunali togliendo loro la possibilità di disporre dei testamenti, di soppiantare gli eredi legittimi e di impadronirsi delle eredità... Per questo, vietiamo a costoro di riunirsi in tumulti e di cospirare presso i loro preti sediziosi... Intendiamo che il presente editto garantisca la sicurezza dei nostri magistrati, insultati di frequente dai sediziosi e più volte minacciati di lapidazione... Si rechino pure pacificamente presso i loro capi, e quivi preghino, si istruiscano e professino il culto che hanno ricevuto: noi permettiamo loro tutto questo, ma rinuncino a ogni proposito fazioso... Se queste assemblee costituiranno un'occasione di rivolta, sarà a loro rischio e pericolo: li ho avvertiti... Gente incredula, vivi in pace... E voi che siete rimasti fedeli alla religione del vostro paese e alle divinità dei padri non perseguitate i vicini, i concittadini, che sono più da compiangere per l'ignoranza che da biasimare per la malvagità... Con la ragione, non con la violenza, bisogna ricondurre gli uomini alla verità. Noi

¹³ Diderot cita, sulla base di una citazione di Shaftesbury, brani di una *Epistola* di Giuliano l'Apostata (332-363 d.C.) datata da Antiochia il 1° agosto 362. Cfr. *Epître aux Bostréniens*, in *Lettres de Julien*, ed. Bidez, Parigi, 1924, pp. 192 sgg.

dunque ordiniamo a voi tutti, fedeli sudditi, di lasciare in pace i Galilei."

Questi erano i sentimenti di quel sovrano, al quale si può forse rimproverare il paganesimo ma non l'apostasia: trascorse i primi anni di vita sotto diversi maestri e in diverse scuole, e, in età più matura, compì una scelta infelice: disgraziatamente, decise di seguire il culto dei suoi avi e gli dèi del suo paese.

XLIV

Quello che mi sorprende è che le opere di questo dotto imperatore siano giunte fino a noi. Esse, infatti, contengono passi che non danneggiano affatto la verità del cristianesimo ma sono, per alcuni cristiani del suo tempo, abbastanza sfavorevoli da far avvertir loro la cura singolare che ebbero i Padri della Chiesa nel sopprimere le opere dei loro nemici. Da questi predecessori sembra infatti che san Gregorio Magno avesse ereditato il barbaro zelo che l'animò contro le lettere e le arti. Se ci si fosse attenuti solo a questo pontefice, saremmo nelle condizioni dei maomettani che hanno come loro lettura soltanto il Corano. In verità, quale sarebbe stata la sorte degli antichi scrittori tra le mani d'un uomo che solecizzava in base al principio religioso, che pensava che l'osservanza delle regole della grammatica equivallesse a sottomettere Gesù Cristo a Donato e si credette obbligato in coscienza a ricoprire le rovine dell'antichità?

XLV

Tuttavia, la divinità delle Scritture non è un carattere così chiaramente impresso in esse da rendere l'autorità degli autori della storia sacra assolutamente indipendente dalla testimonianza degli autori profani. Dove andremmo a finire se dovessimo riconoscere la mano di Dio nella forma della nostra Bibbia? Non è forse misera la versione latina? E gli stessi originali non sono certo capolavori di composizione. I profeti, gli apostoli e gli evangelisti hanno scritto come sapevano. Se potessimo considerare la storia del popolo ebraico come una semplice produzione dello spirito umano, senza dubbio Mosè e i suoi continuatori non varrebbero Tito Livio, Sallustio, Cesare e Giuseppe Flavio, tutti autori di cui certamente nes-

suno suppone che abbiano scritto dietro ispirazione. Non si preferisce forse a Mosè il gesuita Berruyer?¹⁴ Nelle nostre chiese si conservano quadri che si assicurano dipinti da angeli e dalla stessa Divinità: se questi pezzi fossero opera di Le Sueur o di Le Brun¹⁵ che cosa potrei opporre a questa immemorabile tradizione? Forse proprio nulla. Ma quando osservo queste opere celesti — e nel disegno e nell'esecuzione vedo continuamente violate le regole della pittura, e abbandonata dovunque la verità artistica — non potendo supporre che l'artefice era un ignorante, sono costretto ad accusare la tradizione come fabulatrice. Quale applicazione potrei fare di tali quadri alle sacre Scritture se non sapessi quanto poco importa che il loro contenuto sia detto bene o male? I profeti hanno affermato di dire la verità, non di dirla in bella forma. E gli apostoli non sono morti unicamente per testimoniare la verità di ciò che hanno detto o scritto? Ora, per tornare all'argomento in questione, non era forse della più grande importanza conservare gli autori profani, i quali sarebbero stati certamente in accordo con gli autori sacri, almeno sulla esistenza e sui miracoli di Gesù Cristo, sulle qualità e sul carattere di Ponzio Pilato, sulle azioni e sul martirio dei primi cristiani?

XLVI

Un intero popolo, mi direte, è testimone di questi avvenimenti; oserete negarlo? Sì, oserò, finché non mi sarà confermato dall'autorità di qualcuno che non sia del vostro partito e finché non potrò sapere che costui non era fanatico e non era influenzabile. Non è tutto. Se un autore riconosciuto imparziale mi racconta che si è aperta una voragine in mezzo a una città, che gli dèi consultati su questo evento hanno risposto che l'abisso si richiuderà se vi sarà gettata la cosa più preziosa che si possiede, che un coraggioso cavaliere vi si è precipitato e l'oracolo si è adempiuto: ebbene, gli avrei prestato molto più fede se avesse semplicemente detto che, essendosi aperto un baratro, furono necessari un tempo e un lavoro considerevoli per colmarlo. Meno un fatto è verosimile, più la testimonianza della storia perde il suo peso. Crederei senza diffi-

¹⁴ La *Histoire du peuple de Dieu* del padre Berruyer pubblicata a Parigi in otto volumi nel 1728 conteneva una serie di racconti ricavati dal testo biblico.

¹⁵ Eustache Le Sueur (1617-1655) e Charles François Lebrun (1619-1690), entrambi allievi di Poussin.

coltà a un unico onest'uomo che mi annunciasse: *Sua Maestà ha appena riportato una completa vittoria sugli alleati*; ma anche se tutta Parigi mi garantisse che un morto è da poco risuscitato a Passy, non lo crederei. Non è affatto prodigioso che uno storico ci inganni, o che s'inganni tutto un popolo.

XLVII

Tarquinio si propone di aggiungere nuovi corpi di cavalleria a quelli formati da Romolo. Un augure sostiene che ogni innovazione in questa milizia è sacrilega se non è autorizzata dagli dèi. Urtato dalla libertà del sacerdote, deciso a confonderlo e a screditare nella persona di questi un'arte che frapponeva ostacoli alla propria autorità, Tarquinio lo fa chiamare sulla piazza e gli domanda: "Indovino, sai dirmi se è possibile ciò che sto pensando in questo momento? Se è quale tu la vanti, la tua scienza dovrebbe darti la possibilità di rispondere." L'augure non rimane affatto sconcertato dalla domanda, consulta gli uccelli e risponde: "Sì, o principe, ciò che tu pensi si può fare." E Tarquinio, estraendo un rasoio e afferrando un sasso, dice all'indovino: "Avvicinati, e taglia il sasso con questo rasoio: ho pensato che questo si poteva fare." Navius — così si chiamava l'augure — si volge al popolo e dice con sicurezza: "Si dia un colpo di rasoio al sasso, e se questo non si taglia subito trascinatemi pure al supplizio." Infatti, contro ogni previsione, la durezza del sasso cede al taglio del rasoio e il sasso si divide con tale rapidità che la lama giunge a toccare la mano di Tarquinio facendola sanguinare. Il popolo stupito acclama il sacerdote, Tarquinio rinuncia ai propri progetti dichiarandosi protettore degli auguri e il rasoio, insieme ai frammenti del ciottolo, viene racchiuso sotto un altare. Viene innalzata una statua all'indovino (la statua esisteva ancora sotto il regno di Augusto) e la storia antica sacra e profana ci attesta la verità di questo avvenimento attraverso gli scritti di Lattanzio, di Dionigi di Alicarnasso e di sant'Agostino.

Avete ascoltato la storia, ascoltate ora la superstizione. "Che potresti rispondere a questo? I casi sono due," dice il superstizioso Quinto a suo fratello Cicerone, "o abbandonarsi a un mostruoso pirronismo, trattare da stupidi i popoli e gli storici e bruciare gli annali, oppure convincersi della verità dell'episodio. Negheresti forse tutto piuttosto che ammettere l'intervento degli dèi nelle faccende umane?"

*Hoc ego philosophi non arbitror testibus uti, qui aut casu veri aut malitia falsi fictique esse possunt. Argumentis et rationibus oportet, quare quidque ita sit, docere, non eventis, iis praesertim quibus mihi non liceat credere... Omitte igitur lituum Romuli, quem in maximo incendio negas potuisse comburi. Contemne cotem Accii Navii. Nihil debet esse in philosophia commentitiis fabellis loci. Illud erat philosophi, totius augurii primum naturam ipsam videre, deinde Inventionem, deinde Constantiam... Habent Etrusci exaratum puerum auctorem disciplinae suae. Nos quem? Acciumne Navium?... Placet igitur humanitatis expertes habere Divinitatis auctores? Ma è la credenza dei re, dei popoli, delle nazioni e del mondo. Quasi vere quidquam sit tam valde, quam nihil sapere vulgare? Aut quasi tibi ipsi in iudicando placeat multitudo.*¹⁶ Ecco la risposta del filosofo. Citatemi un solo prodigio a cui non si possa applicare la stessa risposta! I Padri della Chiesa, che senza dubbio vedevano gravi inconvenienti nel servirsi dei principî di Cicerone, hanno preferito accettare l'episodio di Tarquinio e attribuire l'arte di Navius al diavolo. Certo, il diavolo è un bel meccanismo.

XLVIII

Tutti i popoli possiedono fatti del genere, ai quali, per essere meravigliosi manca soltanto di essere veri — con i quali si dimostra tutto ma che non sono provati da nulla, che nessuno osa negare senza essere empio, ma che non si possono credere senza essere imbecilli.

XLIX

Romolo, colpito dal fulmine o massacrato dai senatori, scompare di fra i Romani. Il popolo e i soldati mormora-

¹⁶ "Non ritengo sia degno di un filosofo fondarsi su testimonianze che possono esser vere per caso o falsificate con malizia o costruite ad arte. Per provare ciò che si sostiene occorrono argomenti e ragioni, non fatti, e tantomeno fatti ai quali sia lecito non credere. Tralascia dunque la bacchetta augurale di Romolo che tu affermi non potesse bruciare in un incendio grandissimo. Lascia perdere la pietra di Accio Navio. Non c'è posto nella filosofia per queste favole menzognere. Compito del filosofo era piuttosto di ricercare in primo luogo la natura della scienza augurale, poi la sua formazione, infine la sua consistenza. Gli Etruschi hanno quel fanciullo autore di questa scienza. E noi? Forse Navio? Vorremo dunque considerare come versati nelle cose divine coloro che son privi di ciò che è proprio dell'umanità?... Cosa v'è di così comunemente diffuso quanto la stolta ignoranza? Tu stesso ti inchini davanti al giudizio della moltitudine?" (Cicerone, *De divinatione*, II, 11).

no. Le gerarchie dello Stato si sollevano le une contro le altre e Roma nascente, divisa all'interno e circondata di nemici all'esterno, è sull'orlo del precipizio quando s'avanza un certo Proculeio e con gravità dice: "Romani, il principe che voi piangete non è affatto morto: è ascenso al cielo, dove siede alla destra di Giove. Va', mi ha detto, tranquillizza i tuoi concittadini, annuncia loro che Romolo è tra gli dèi e assicurali della mia protezione; sappiamo che le forze dei loro nemici non prevarranno mai contro di loro: il destino vuole che siano un giorno i padroni del mondo. Tramandino questa profezia di tempo in tempo fino alla piú lontana posteriorità." Esistono situazioni favorevoli all'impostura, e se osserviamo le condizioni di Roma in quel periodo dovremo convenire che Proculeio era un uomo acuto e aveva saputo cogliere il momento. Egli introdusse negli animi un pregiudizio che si rivelò non inutile per la futura grandezza della sua patria... *Mirum est quantum illi viro, haec nuntianti fidei fuerit; quamque desiderium Romuli apud plebem, facta fide immortalitatis, lenitum sit. Famam hanc admiratio viri et pavor praesens nobilitavit; factoque a paucis initio, Deum, Deo natum salvare universi Romulum jubent.*¹⁷ Vale a dire che il popolo credette a questa apparizione, i senatori fecero mostra di crederci e Romolo ebbe i suoi altari. Ma non basta. Ben presto si moltiplicarono i testimoni dell'apparizione di Romolo, in un giorno egli si era mostrato a piú di mille persone. Egli non era stato affatto colpito dal fulmine, i senatori non se ne erano disfatti col favore della tempesta, ma si era innalzato nell'aria fra lampi e tuoni al cospetto di un intero popolo. Col tempo, l'episodio si *calafatò* di particolari così numerosi e dettagliati che gli spiriti forti del secolo successivo devono esserne rimasti molto imbarazzati.

L

Una sola dimostrazione mi colpisce piú di cinquanta fatti. Poiché nutro una estrema fiducia nella mia ragione, la mia fede non è affatto alla mercé del primo saltimbanco. Pontefice di Maometto, raddrizza gli zoppi, ridona la parola ai muti, rendi la vista ai ciechi, risana i paralitici, ri-

¹⁷ "È incredibile quanto ispirarono fiducia quel personaggio e il suo racconto, e quanto si attenuò nel popolo il rimpianto di Romolo una volta che si credette alla sua immortalità. L'ammirazione per l'eroe e il timore del presente nobilitarono questa versione. Seguendo l'esempio di alcuni pochi, tutti acclamano in onore di Romolo dio e figlio di un dio" (Livio, *Historiae*, I, 16).

suscita i morti, restituisci pure le membra ai mutilati — miracolo non ancora tentato — e, con tuo grande stupore, la mia fede non ne sarà affatto scossa. Vuoi che divenga tuo seguace? Abbandona tutti questi giochi di prestigio e ragioniamo. Son piú sicuro del mio giudizio che dei miei occhi.

Se la religione che mi annunci è vera, la sua verità può essere resa evidente e dimostrata attraverso ragioni inconfutabili. Trova queste ragioni. Perché bersagliarmi con dei prodigi quando, per abbattermi, ti basta un sillogismo? E che?! Ti sarebbe piú facile raddrizzare uno zoppo che illuminarmi?

LI

Un uomo è disteso per terra senza coscienza, senza voce, freddo ed immobile. Lo girano, lo rigirano, lo scuotono, gli viene avvicinata una fiamma, ma egli non reagisce, un ferro caldo non riesce a strappargli un solo sintomo di vita, tutto è inutile. È creduto morto, ma non è così. Assomiglia al sacerdote di Calamo. *Qui, quando ei placebat, ad imitatas lamentatis hominis voces, ita se auferebat a sensibus et jacebat simillimus mortuo, ut non solum vellicantes atque pungentes minime sentiret, sed aliquando etiam igne ureretur admoto, sine ullo doloris sensu, nisi postmodum ex vulnere, etc.*¹⁸ (Sant'Agostino, *Città di Dio*, libro XIV, c. XXIV). Se ai giorni nostri certe persone avessero incontrato un tipo simile, ne avrebbero tratto buon partito. Ci avrebbero fatto vedere un cadavere rianimarsi sulle ceneri d'un predestinato: la collezione del magistrato giansenista¹⁹ si sarebbe arricchita d'una risurrezione, e forse i costituzionari²⁰ sarebbero rimasti confusi.

¹⁸ "Questi, quando gli piaceva, se venivano imitate voci lamentose, perdeva i sensi e giaceva al suolo come un morto al punto da non avvertire né solletico né punture, talvolta anche al punto da lasciarsi bruciare senza sentir dolore, salvo a soffrire piú tardi per la ferita."

¹⁹ Diderot fa riferimento alla *Vérité des miracles opérés à l'intercession de M. de Paris et autres appelans, démontré contre M. l'Archevêque de Sens*, una raccolta di Carré de Montgeron pubblicata a Parigi nel 1737.

²⁰ I *constitutionnaires* sono i sostenitori della bolla *Unigenitus Dei Filius*, emanata l'8 settembre 1713, con la quale si condannavano 101 proposizioni contenute nel volume *Le Nouveau Testament avec des Réflexions morales* (1688) dell'oratoriano Pasquier Quesnel (1634-1719) che era divenuto, dopo il 1669, il leader del movimento giansenista. La condanna investiva, con il Quesnel, tutte le principali dottrine sostenute dai giansenisti.

LII

Bisogna confessare, dice il logico di Port-Royal,²¹ che sant'Agostino ha avuto ragione di sostenere, con Platone, che il giudizio sulla verità e la regola necessaria al discernimento non appartengono ai sensi ma allo spirito: *non est veritatis judicium in sensibus*. E anche che questa certezza che è possibile trarre dai sensi non è molto ampia, che esistono parecchie cose che crediamo di conoscere per loro mezzo e di cui invece non possediamo una piena certezza. Quando dunque la testimonianza dei sensi contraddice o non riesce a controbilanciare l'autorità della ragione, non esiste possibilità di scelta: per buona logica bisogna attenersi alla ragione.

LIII

Un sobborgo risuona di acclamazioni: le ceneri di un predestinato operano in un giorno solo piú prodigi che Gesù Cristo in tutta la sua vita. Tutti corrono e si affrettano al luogo miracoloso, io seguo la folla. Sono appena giunto che sento gridare: miracolo! miracolo! Mi avvicino, osservo e vedo un piccolo zoppo che cammina aiutato da tre o quattro persone caritatevoli che lo sostengono, e il popolo stupito continua a ripetere: miracolo! miracolo! Ma dov'è il miracolo, popolo imbecille?²² Non vedi che questo furfante non ha fatto altro che cambiare stampelle? Miracoli del genere sono sempre avvenuti, come si sono sempre visti gli spiriti. Giurerei che tutti coloro che hanno visto gli spiriti già li temevano fin da prima, come tutti coloro che in quel luogo vedevano i miracoli erano ben decisi a vederne.

LIV

Possediamo però una raccolta così vasta di questi pretesi miracoli da poter sfidare la piú risoluta incredulità. L'autore è un senatore²³: uomo grave che faceva professio-

²¹ Diderot fa riferimento alla celebre *Logique ou Art de penser* composta da Antoine Arnauld e da Pierre Nicole, entrambi appartenenti alla comunità giansenistica di Port Royal, che venne pubblicata a Parigi nel 1662. Il passo rinvia al capitolo I della parte IV: *De la méthode* (cfr. ed. Hachette, Parigi, 1854, p. 267).

²² Diderot fa riferimento ad una delle manifestazioni dei *convulsionnaires* che si svolgevano nel quartiere di Saint Médard dove, in rue Saint-Victor, abitava il nostro filosofo.

²³ Si tratta di Carré di Montgeron, consigliere al Parlamento di Pa-

ne di materialismo — a dire il vero abbastanza mal inteso — e che, in ogni caso, non affidava certo le sue fortune alla propria conversione. Testimone oculare degli avvenimenti che narra, e che ha potuto giudicare senza prevenzione o interesse, ha inoltre il conforto di mille altre testimonianze. Tutti sostengono di aver veduto, e le loro posizioni hanno tutta l'autenticità possibile: ne sono conservati gli atti originali negli archivi pubblici. Cosa rispondere a tutto ciò? Che rispondere? Che quei miracoli non provano nulla finché non si potrà risolvere il problema dei sentimenti che hanno animato l'autore.

LV

Ogni ragionamento che prova qualcosa per due differenti partiti non prova nulla né per l'uno né per l'altro. Giacché il fanatismo, come la vera religione, ha i suoi martiri e giacché, tra i morti per la vera religione, ci sono stati dei fanatici, o contiamo, se ci è possibile, il numero dei morti e crediamo, oppure cerchiamo altri motivi di credibilità.

LVI

Non c'è cosa che rinsaldi nella irreligiosità più dei falsi motivi di conversione. Si dice ogni giorno agli increduli: chi credete di essere per attaccare una religione difesa con tanto coraggio da Paolo, Tertulliano, Atanasio, Crisostomo, Agostino, Cipriano e da tanti altri illustri personaggi? Avete certamente scorto qualche difficoltà sfuggita a questi geni superiori; dimostrateci dunque che ne sapete più di loro o rassegnatevi a sacrificare i vostri dubbi alle loro conclusioni se convenite che ne sapevano più di voi. Frivolo modo di ragionare. I lumi dei ministri non sono affatto una prova della verità d'una religione. Quale culto più assurdo, per esempio, di quello degli Egiziani, e quali ministri più illuminati?... No, proprio non posso adoperare quella cipolla. Ha forse un privilegio sugli altri ortaggi? Sarei ben folle a sostituire la mia devozione a esseri destinati a nutrirmi! Che bella divinità una pianta che annaffio, e che cresce e muore nel mio orto!... "Taci, miserabile, fremo alle tue bestemmie: non sta a te ragiona-

rigi, ed ex-libertino che aveva raccolto una serie di documenti in favore dei *convulsionnaires* tentando di presentarli al re nel 1737.

re! Forse su questo argomento ne sai più del sacro collegio? Chi credi di essere per attaccare i tuoi dèi e dare lezioni di saggezza ai loro ministri? Sei tu forse più illuminato di questi oracoli che l'universo intero viene a interrogare? Qualunque sia la tua risposta, mi stupirò o del tuo orgoglio o della tua temerarietà..." I cristiani non si renderanno mai conto di tutta la loro forza, e non lasceranno mai questi meschini sofismi a coloro che non hanno altra risorsa? *Omittamus ista communia quae ex utraque parte dici possunt, quanquam vere ex utraque parte dici non possint*²⁴ (Sant'Agostino). L'esempio, i miracoli e l'autorità possono creare delle vittime o degli ipocriti: soltanto la ragione crea i credenti.

LVII

Tutti sono d'accordo che nella difesa di un culto è della più grande importanza avanzare soltanto solide ragioni; tuttavia, si perseguitano volentieri coloro che lavorano per screditare quelle cattive. E allora?! Non basta essere cristiani? Bisogna anche esserlo per cattive ragioni? Devoti, vi avverto: non sono cristiano perché lo era sant'Agostino; lo sono perché è ragionevole esserlo.

LVIII

Conosco i devoti: son sempre pronti ad allarmarsi. Se pensano che questo scritto contiene qualche cosa di contrario alle loro idee, devo aspettarmi tutte le calunnie che hanno sparso sul conto di mille persone che valevano più di me. A dir poco, deista e scellerato, e me la caverei a buon mercato. Da tempo, ormai, hanno condannato Descartes, Montaigne, Locke e Bayle, e spero che ne condanneranno molti altri. Tengo comunque a dichiarar loro che non mi vanto di essere né più onesto come uomo, né miglior cristiano della maggior parte di questi filosofi. Sono nato nella Chiesa cattolica apostolica romana, e mi sottometto con ogni mia forza alle sue decisioni. Voglio morire nella religione dei miei padri e la credo buona per quanto è possibile a chiunque non abbia mai avuto alcun contatto diretto con la Divinità e non sia mai stato testimone di

²⁴ "Tralasciamo questo genere di argomenti che entrambe le parti possono invocare, per quanto, invocandoli, non possano entrambe avere ragione."

alcun miracolo. Questa è la mia professione di fede: sono quasi sicuro che essi non ne rimarranno contenti, benché tra di loro non esista forse un solo credente che sia in grado di farne una migliore.

LIX

Ho letto qualche volta Abbadie, Huet²⁵ e gli altri. Conosco abbastanza bene le prove della mia religione e ammetto che sono solide, ma anche se fossero cento volte più solide il cristianesimo non sarebbe per questo ancora dimostrato. Perché dunque esigere da me che io creda all'esistenza di tre persone in Dio con la stessa fermezza con cui credo che i tre angoli di un triangolo sono equivalenti a due retti? Ogni prova deve produrre in me una certezza proporzionata al suo grado di forza, e l'azione che esercitano sul mio spirito le dimostrazioni geometriche, morali e fisiche, dev'essere differente altrimenti questa distinzione è inutile.

LX

Se presentate a un incredulo un volume di scritti pretendendo di dimostrargliene la divinità, prima di addentrarsi a esaminare le vostre prove, egli non mancherà di rivolgervi alcune domande su questa raccolta. È sempre stata la stessa? vi domanderà. Perché ora è meno vasta di alcuni secoli or sono? Con quale diritto è stata bandita da essa questa o quell'opera — onorata invece da un'altra setta — ed è stata conservata questa o quell'altra, che essa ha respinto? Con quale fondamento avete dato la preferenza a questo manoscritto? Chi vi ha diretto nella scelta che avete operato fra tante copie diverse, che sono la prova evidente che questi autori sacri non vi sono stati trasmessi nella loro primitiva e originaria purezza? Ma se sono stati corrotti dall'ignoranza dei copisti o dalla malizia degli eretici — come siete costretti a riconoscere — eccovi obbligati a restituirli al loro stato naturale, prima ancora di provarne la divinità; poiché non è certo su una

²⁵ Jacque Abbadie (1654-1727) apologeta calvinista francese pubblicò, nel 1684, un *Traité de la vérité de la religion chretienne*. Pierre Daniel Huet, vescovo di Avranches, è autore della *Censura philosophiae cartesianae* (1689) nella quale la dottrina di Cartesio veniva giudicata pericolosa per la fede. Ma l'opera più nota dell'Huet apologeta è la *Demonstratio evangelica* del 1679.

raccolta di scritti mutilati che cadranno le vostre prove, o che, io fonderò la mia fede. Ora, a chi affiderete il compito di questa riforma? Alla Chiesa. Tuttavia, non posso accettare l'infallibilità della Chiesa se prima non mi sia stata dimostrata la divinità delle Scritture. Eccomi dunque ricondotto a un inevitabile scetticismo.

Si risponde a questa difficoltà soltanto ammettendo che i primi fondamenti della fede sono puramente umani; che la scelta fra i manoscritti, la restituzione dei passi, infine, la raccolta sono state effettuate mediante determinate regole di critica. E non mi rifiuto affatto di attribuire alla divinità dei libri sacri un grado di fede proporzionato alla certezza di queste regole.

LXI

Cercando le prove ho trovato le difficoltà. Gli stessi libri che contengono le ragioni della mia fede mi offrono contemporaneamente le ragioni dell'incredulità. Non sono altro che arsenali. Su di essi ho visto i deisti armarsi contro gli atei; deisti e atei lottare contro gli ebrei; atei, deisti ed ebrei allearsi contro i cristiani; cristiani, ebrei, deisti e atei combattere con i musulmani; atei, deisti, ebrei, musulmani e la moltitudine delle sette del cristianesimo scagliarsi sui cristiani, e lo scettico da solo contro tutti. Stavo fra loro come giudice e tenevo la bilancia tra i combattenti: i piatti della bilancia si alzavano o si abbassavano a seconda dei pesi di cui venivano caricati. Dopo numerose oscillazioni, la bilancia finì col pendere dalla parte dei cristiani, ma soltanto per l'eccesso del suo peso contro la resistenza degli altri. Sono testimone a me stesso della mia equità. Non è certo dipeso da me se questo eccesso mi è sembrato molto grande. Chiamo Dio a testimoniare della mia sincerità.

LXII

Questa diversità di opinioni ha suggerito ai deisti un ragionamento forse più originale che solido. Volendo dimostrare che i Romani erano il popolo più bellicoso della terra, Cicerone ricava abilmente questa ammissione dalla stessa bocca dei loro avversari. Galli, a chi siete inferiori in fatto di coraggio, se siete inferiori a qualcuno? ai Romani. Parti, dopo di voi, chi sono gli uomini più coraggiosi? i Romani. Africani, se temeste qualcuno, chi temereste?

i Romani. Interrogiamo, dietro il suo esempio, i credenti delle altre religioni, vi dicono i deisti. Cinesi, se non fosse la vostra, quale sarebbe la religione migliore? la religione naturale. Musulmani, se abiuraste Maometto, quale culto abbraccereste? il naturalismo. Cristiani, se la vera religione non fosse la vostra, quale sarebbe? la religione degli ebrei. Ma per voi, o ebrei, quale sarebbe la vera religione se il giudaismo fosse falso? il naturalismo. Ora, continua Cicerone, coloro ai quali viene unanimemente accordato il secondo posto, e che non cedono ad alcuno il primo, meritano incontestabilmente quest'ultimo.

In un prologo alla *Addition aux pensées philosophiques* (non compreso nell'edizione Assézat) Diderot scriveva: "Mi è capitata fra le mani un'operetta intitolata *Objections diverses contre les récits de différents théologiens*. Sfrondata e scritta con un po' più di calore, essa costituirebbe un ottimo seguito dei *Pensieri filosofici*." In realtà le pagine di questa *Addition* risultano quasi integralmente da un breve manoscritto (che è stato ritrovato a Leningrado da Franco Venturi) firmato J. L. P. L'ignoto autore si ispirava da un lato all'*Examen de la religion* del 1745 (uno dei più noti scritti della letteratura clandestina) e dall'altro ai *Pensieri filosofici* dello stesso Diderot. [Per un confronto fra il testo dell'*Addition* e questo manoscritto si veda lo studio pubblicato nella "Revue d'histoire littéraire de la France," 1938.]

Intorno al 1762, probabile epoca di composizione di questo lavoro di rimaneggiamento, troviamo Diderot assai lontano dalle posizioni deistiche affermate nei *Pensieri*. A sedici anni di distanza dalla pubblicazione di quest'opera, egli partecipa in pieno alla campagna per la diffusione dei "lumi" e per la lotta al cristianesimo. Non a caso, nel lavoro di trascrizione, viene omessa una serie di passi di ispirazione deistica e si insiste, nei paragrafi aggiunti, sull'inutilità e la crudeltà di ogni credenza nella pena eterna (paragrafi 50, 53) e sul valore di una morale tutta umana e terrena (13, 17).

[Per più ampie notizie è da vedere la premessa di Paul Vernière al testo delle *Additions* in DIDEROT, *Oeuvres philosophiques*, Parigi, 1956.]

Aggiunta ai pensieri filosofici

ovvero

Varie obiezioni contro gli scritti di diversi teologi

I

In materia religiosa, i dubbi, lungi dall'essere atti d'empietà, debbono essere considerati come opere buone, quando vengono da un uomo che riconosce umilmente la propria ignoranza e quando nascono dal timore di dispiacere a Dio con l'abuso della ragione.

II

Ammettere una qualche conformità tra la ragione dell'uomo e la ragione eterna, cioè Dio, e pretendere che Dio esiga il sacrificio della ragione umana, equivale a sostenere che egli vuole e, nello stesso tempo, non vuole.

III

Ove Dio, che ne è il donatore, esigesse il sacrificio della ragione sarebbe un giocatore di bussolotti che fa sparire quello che ha donato.

IV

Se rinuncio alla mia ragione non ho più alcuna guida: è necessario che adotti — come un cieco — un principio secondario e che presupponga ciò che invece è in questione.

V

Se la ragione è un dono del cielo, e se è possibile dire altrettanto della fede, il cielo ci ha elargito due doni incompatibili e contraddittori.

VI

Per ovviare a questa difficoltà bisognerebbe ammettere che la fede è un principio chimerico e che non esiste nella natura.

VII

Pascal, Nicole e altri hanno detto: "Che un Dio punisca il fallo di un padre colpevole castigando eternamente tutti i suoi figli innocenti, è una proposizione superiore e non contraria alla ragione." Ma qual è allora una proposizione contraria alla ragione, se non lo è quella che enuncia chiaramente una bestemmia?

VIII

Smarrito di notte in una immensa foresta non ho che una modesta lanterna per orientarmi. Sopraggiunge uno sconosciuto che mi dice: *Amico mio, per trovare meglio la strada, soffia sulla fiammella.* Lo sconosciuto è un teologo.

IX

Se la ragione mi viene dall'alto, è la stessa voce del cielo che per suo mezzo mi parla: bisogna che io l'ascolti.

X

Non è possibile giudicare in bene o in male l'uso della ragione, perché tutta la buona volontà del mondo non potrebbe servire a un cieco per distinguere i colori. Sono costretto a scorgere l'evidenza dov'è, e la mancanza d'evidenza dove non c'è evidenza, a meno che non sia un imbecille; ma l'imbecillità è una disgrazia, non un vizio.

XI

L'autore della natura, che non mi ricompenserà per essere stato un uomo di spirito, non mi condannerà certo per essere stato uno sciocco.

XII

E non ti condannerà neppure per essere stato malvagio. Come?! Non sei stato già abbastanza infelice appunto per essere stato malvagio?

XIII

Ogni azione virtuosa è accompagnata da una soddisfazione interiore; ogni azione criminosa provoca rimorsi; ora, lo spirito confessa, senza vergogna o rimorsi, la propria ripugnanza per queste o quelle proposizioni: non vi è dunque né virtù né crimine sia nel crederle, sia nel rigettarle.

XIV

Se c'è bisogno anche di una grazia per compiere il bene, a che cosa è servita la morte di Gesù Cristo?

XV

Se esistono centomila dannati per un solo salvato, il demonio mantiene sempre il vantaggio senza aver abbandonato suo figlio alla morte.

XVI

Il Dio dei cristiani è un padre che tiene molto alle sue mele e molto poco ai suoi figli.

XVII

Togliete a un cristiano il terrore dell'inferno e gli avrete tolto la fede.

XVIII

Una religione vera, viva per tutti gli uomini di tutti i tempi e di tutti i luoghi deve avere i caratteri dell'eternità, dell'universalità e dell'evidenza. Nessuna possiede questi tre caratteri. Dunque, tutte quante son dimostrate tre volte false.

XIX

Gli avvenimenti che hanno per testimoni soltanto alcuni uomini sono insufficienti per dimostrare la validità di una religione che deve essere egualmente creduta da tutti.

XX

Gli avvenimenti sui quali vengono fondate le religioni sono antichi e meravigliosi, cioè i più sospetti che è possibile per dimostrare la cosa più incredibile.

XXI

Provare il Vangelo con un miracolo significa provare un'assurdità con una cosa contro natura.

XXII

Ma che cosa farà Dio a coloro che non hanno mai sentito parlare di suo figlio? Punirà dei sordi per non aver inteso?

XXIII

Che cosa farà a coloro che, avendo sentito parlare della sua religione, non sono riusciti a comprenderla? Punirà dei pigmei per non aver saputo camminare a passi da gigante?

XXIV

Perché i miracoli di Gesù Cristo sono autentici e quelli di Esculapio, di Apollonio di Tiana e di Maometto sono falsi?

XXV

Forse tutti gli Ebrei che erano a Gerusalemme si sono convertiti alla vista dei miracoli di Gesù Cristo? Nient'affatto. Ben lungi dal credere in lui, l'hanno crocifisso. Bisogna ammettere che questi Ebrei sono uomini ben rari a incontrarsi: dovunque, si sono visti popoli trascinati da un unico falso miracolo e Gesù Cristo non è riuscito a ottenere nulla dal popolo ebraico con una infinità di miracoli autentici.

Questo miracolo dell'incredulità degli Ebrei, sí, bisogna far valere, non quello della sua risurrezione.

XXVII

È sicuro, come due e due fanno quattro, che Cesare è esistito; è sicuro che Gesù Cristo è esistito quanto Cesare. Dunque, è sicuro che Gesù Cristo è risuscitato, quanto che lui o Cesare sono esistiti. Ohibò! L'esistenza di Gesù Cristo e di Cesare non è un miracolo.

XXVIII

Nella *Vie de M. de Turenne*¹ si legge che, essendo divampato il fuoco in una casa, la presenza del Santo Sacramento arrestò immediatamente l'incendio. D'accordo. Ma nella storia si legge anche, che avendo un monaco avvelenato un'ostia consacrata, un imperatore di Germania morì subito dopo essersi comunicato.

XXIX

O in quell'ostia c'era qualche altra cosa oltre le apparenze del pane e del vino, oppure bisogna dire che il veleno si era incorporato nella carne e nel sangue di Gesù Cristo.

XXX

Questa carne ammuffisce, questo sangue inacidisce. Questo Dio è divorato sul suo altare dagli insetti. O popolo cieco, Egiziano imbecille, apri dunque gli occhi!

· XXXI

La religione di Gesù Cristo, annunciata da ignoranti, ha creato i primi cristiani. La stessa religione, predicata da sapienti e da dottori, crea oggi soltanto degli increduli.

¹ Cfr. François Ragueneau, *Vie de Turenne*, Parigi, 1738, 2 voll.

Si obietta che la sottomissione a una autorità legislativa esime dal ragionare. Ma dov'è, sulla faccia della terra, la religione che non ha una simile autorità?

XXXIII

È l'educazione ricevuta nell'infanzia che impedisce a un maomettano di farsi battezzare; è l'educazione ricevuta nell'infanzia che impedisce a un cristiano di farsi circoncidere: è la ragione dell'uomo maturo che disprezza allo stesso modo il battesimo e la circoncisione.

XXXIV

Nel vangelo di san Luca è detto che Dio padre è più grande di Dio figlio, *pater major me est*. Tuttavia, a dispetto d'un passo così esplicito, la Chiesa lancia l'anatema contro il fedele scrupoloso che si attiene letteralmente alle parole del testamento di suo padre.

XXXV

Dato che l'autorità ha potuto disporre a suo piacere intorno al senso di questo passo, poiché in tutte le Scritture non ne esiste un altro più preciso di questo, non ce n'è alcuno che ci si possa lusingare di ben intendere e di cui la Chiesa non possa fare in avvenire tutto ciò che le piacerà.

XXXVI

Tu es Petrus, et super hanc petram aedificabo ecclesiam meam. Ma è il discorso d'un Dio, o una *bigarrure* degna del *Seigneur des Accords*?²

XXXVII

In dolore paries (Genesi). Genererai nel dolore, disse il Signore alla donna prevaricatrice. E che cosa gli ave-

² Etienne Tauborot, *seigneur des Accords* (1540-1590) è autore di una raccolta di rebus e di giochi di parole intitolata *Bigarrures* che fu pubblicata a Parigi nel 1572.

vano fatto le femmine degli animali che generano nel dolore?

· XXXVIII

Se dobbiamo intendere alla lettera *pater major me est*, Gesù Cristo non è Dio. Se dobbiamo intendere alla lettera *hoc est corpus meum*, egli diede se stesso agli apostoli con le sue stesse mani: affermazione assurda quanto asserire che san Dionigi baciò la propria testa dopo essere stato decapitato.

XXXIX

È detto che si ritirò a pregare sul monte degli Ulivi. E chi pregò? Pregò se stesso.

· XL

Questo Dio che fa morire Dio per placare Dio è una eccellente sentenza di la Hontan.³ Cento volumi *in-folio*, scritti pro o contro il cristianesimo, non hanno l'evidenza che possiede il ridicolo contenuto in queste due righe.

· XLI

Dire che l'uomo è un composto di forza e di debolezza, di luce e di cecità, di meschinità e di grandezza, non significa intentargli un processo ma definirlo.

XLII

L'uomo è così come lo hanno fatto Dio e la natura e Dio e la natura non fanno nulla di male.

³ Louis Arland de Lom d'Arce, barone de la Hontan, nato nel 1666, letterato e viaggiatore, è l'autore dei *Nouveaux Voyages dans l'Amérique septentrionale* (1703) e del *Dialogue avec un sauvage de l'Amérique* (1704): due testi legati alla tematica del "buon selvaggio" e noti a Bayle e a Fontenelle.

XLIII

Ciò che noi chiamiamo peccato originario, è chiamato da Ninon de l'Enclos peccato *originale*.⁴

XLIV

Ricordare la conformità degli Evangelisti è un'imprudenza senza pari, dato che in alcuni sono presenti fatti che sono assenti in altri.

· XLV

Platone considerava la Divinità sotto tre aspetti: bontà, saggezza e potenza. Bisogna proprio chiudere gli occhi per non vedere in questo la Trinità dei cristiani. Sono ormai tremila anni che il filosofo ateniese ha chiamato *Logos* (λόγος) ciò che noi chiamiamo il Verbo.

XLVI

Le persone divine sono o tre accidenti o tre sostanze. Non c'è via di mezzo. Se sono tre accidenti, siamo atei o deisti. Se sono tre sostanze, siamo pagani.

· XLVII

Dio padre giudica gli uomini meritevoli della sua eterna vendetta; il figlio di Dio li giudica degni della sua infinita misericordia; lo Spirito Santo rimane neutrale. Come conciliare questo sproloquio cattolico con l'unità della volontà divina?

XLVIII

Da lungo tempo, ormai, si è domandato ai teologi di conciliare il dogma delle pene eterne con l'infinita misericordia di Dio, ma sono sempre allo stesso punto.

⁴ Va perduto, nella traduzione, il gioco di parole fondato sulla differenza tra *originel* (originale nel senso di "originario," "che è alle origini") e *original* (originale nel senso di "strano," "singolare," "fuori del comune"). Anne Lanclos, nota col nome di Ninon de Lenclos (1620-1705), fu una celebre cortigiana, cui Voltaire attribuì come amante anche Richelieu, animatrice di uno dei più vivaci salotti parigini.

XLIX

E perché punire un colpevole quando non si può più ricavare alcun bene dal suo castigo?

L

Se lo si punisce per sé solo, è un atto ben crudele e malvagio.

LI

Non esistono buoni padri che vogliano somigliare al nostro padre celeste.

LII

Ma che proporzione tra offensore e offeso?! Che proporzione tra offesa e castigo?! Un mucchio di sciocchezze e di atrocità!

LIII

E di che si sdegna tanto, questo Dio? Non si dirà, penso, che io possa fare qualcosa pro o contro la sua gloria, pro o contro la sua quiete, pro o contro la sua felicità?!

LIV

Si pretende che Dio getti il malvagio — il quale non può far nulla contro di lui — tra fiamme che dureranno eternamente; e a stento si permetterebbe a un padre di dare una morte passeggera a un figlio che compromettesse la sua vita, il suo onore e la sua fortuna!

LV

O cristiani! avete dunque due idee diverse della bontà e della malvagità, della verità e della menzogna. Siete quindi i più assurdi dogmatici o i più spinti pirroniani.

LVI

Soltanto colui che potesse commettere tutto il male possibile potrebbe meritare un eterno castigo. Per rendere Dio un essere infinitamente vendicativo, trasformate un verme in un essere infinitamente potente. Tutto il male di cui si è capaci non è ancora il male possibile.

LVII

Sentendo un teologo esagerare la responsabilità d'un uomo, che Dio fece dissoluto, e che si è giaciuto con la sua vicina, che Dio fece compiacente e graziosa, non si direbbe che è stato messo il fuoco ai quattro angoli dell'universo? Eh, amico mio, ascolta Marco Aurelio e vedrai che tu provochi l'ira del tuo Dio per l'illecito e voluttuoso strofinamento di due sacche intestinali.⁵

LVIII

Ciò che gli atroci cristiani hanno tradotto con *eterno* significa in ebraico *durevole*. Il dogma dell'eternità delle pene infernali deriva dall'ignoranza di un termine di derivazione e dal pessimo umore d'un interprete.

LIX

Ha detto Pascal⁶: "Se la vostra religione è falsa, non rischiate nulla a crederla vera; se è vera, rischiate tutto a crederla falsa." Un iman può dire la stessa cosa che Pascal.

LX

Che Gesù Cristo, che è Dio, sia stato tentato dal diavolo è un racconto degno delle *Mille e una notte*.

LXI

Vorrei proprio che un cristiano, un giansenista soprattutto, mi facesse sentire il *cui bono* dell'incarnazione. Inoltre, non bisognerebbe gonfiare all'infinito il numero dei

⁵ Cfr. Marco Aurelio, *Ricordi*, VI, 13.

⁶ Cfr. Pascal, *Pensées*, ed. Brunschvige, III, 233, p. 439.

dannati se si vuol trarre un qualche partito da questo dogma.

LXII

Una giovinetta conduceva una vita ritiratissima. Un giorno, ricevette la visita di un giovane che aveva con sé un uccello; la giovinetta rimase incinta: tutti domandarono allora chi avesse fatto il bambino. Bella domanda! L'uccello!

LXIII

Ma perché ridiamo del cigno di Leda e delle piccole fiamme di Castore e Polluce, mentre non ridiamo della colomba e delle lingue di fuoco del Vangelo?

LXIV

Nei primi secoli, esistevano sessanta Vangeli reputati autentici quasi allo stesso modo. Ne sono stati rigettati cinquantasei per puerilità e stoltezza. Non rimane proprio nulla di tutto ciò in quelli che sono stati conservati?

LXV

Dapprima Dio dà agli uomini una legge, poi la abolisce. Questo comportamento non assomiglia un po' a quello di un legislatore che si è sbagliato e che riconosce col tempo il proprio errore? Ricredersi è forse una qualità da essere perfetto?

LXVI

Vi sono al mondo tante specie di fede quante sono le religioni.

LXVII

Tutti i settari di questo mondo non sono altro che deisti eretici.

LXVIII

Se l'uomo è infelice pur non essendo nato colpevole, non significa forse che è destinato a godere di una eterna felicità senza poter, per sua natura, rendersene mai degno?

LXIX

Ecco quello che penso del dogma cristiano: dirò soltanto qualcosa sulla sua morale. Per un padre di famiglia cattolico — convinto che bisogna applicare alla lettera le massime del Vangelo sotto pena del cosiddetto inferno — data l'estrema difficoltà di raggiungere il grado di perfezione necessario ma per nulla adatto alla debolezza umana, io non vedo altra possibilità per lui se non prendere il proprio figlio per un piede e sbatterlo per terra, o soffocarlo appena nato. Facendo questo, egli lo salva dal pericolo della dannazione e gli assicura un'eterna felicità: sostengo che una simile decisione lungi dall'essere criminale, deve essere considerata come infinitamente lodevole poiché è fondata sulla motivazione dell'amore paterno il quale esige che ogni buon padre faccia ai propri figli tutto il bene possibile.

LXX

Il precetto della religione e la legge della società, che proibiscono l'assassinio degli innocenti, non sono allora assurdi e crudeli dal momento che, uccidendoli, si assicura loro una infinita felicità mentre, lasciandoli in vita, li si vota quasi certamente a una infelicità eterna?

LXXI

Ma come, signore de la Condamine! sarà lecito vaccinare il proprio figlio per salvarlo dal vaiolo e non sarà lecito ucciderlo per salvarlo dall'inferno? Voi scherzate!

LXXII

*Satis triumphat veritas si apud paucos, eosque bonos, accepta sit; nec ejus indoles placere multis.*⁷

⁷ "La verità trionfa quando è accettata a poche persone, e buone; non è nella sua indole il piacere a molti."

Anticamente,⁸ nell'isola di Ternate, era vietato a chiunque, persino ai sacerdoti, parlare di religione. Esisteva un unico tempio, e un'apposita legge vietava che ne esistessero due. Non si vedevano altari, né statue, né immagini. Cento sacerdoti, che fruivano di una rendita considerevole, servivano nel tempio. Non cantavano né parlavano, ma nel più assoluto silenzio indicavano col dito una piramide su cui erano scritte queste parole: *Mortali, adorate Dio, amate i vostri fratelli e rendetevi utili alla patria.*

Un uomo era stato tradito dai figli, dalla moglie e dagli amici; alcuni suoi soci infedeli avevano rovinato la sua fortuna e lo avevano gettato nella miseria. Invaso dall'ira e da un profondo disprezzo per il genere umano, egli abbandonò la società e si rifugiò, solo, in una caverna. Qui, con la testa fra le mani, meditando una vendetta proporzionata al proprio rancore, diceva: "Miserabili! Che cosa potrò fare per punirli delle loro ingiustizie e renderli tutti infelici quanto meritano? Ah, se fosse possibile immaginare... ficcar loro in testa una grande chimera a cui attribuissero più importanza che alla loro stessa vita, e su cui non potessero però mai intendersi!..." Improvvisamente, si slancia fuori dalla caverna gridando: "Dio! Dio!..." Innumerevoli echi ripetono intorno a lui: "Dio! Dio!" Questo terribile nome viene portato da un polo all'altro e dovunque viene ascoltato con stupore. Dapprima, gli uomini si prosternano, poi si risolvono, s'interrogano, disputano, s'inaspriscono, si lanciano anatemi, si odiano, si sgozzano, e il fatale voto del misantropo è compiuto. Questa è stata nei tempi passati, e questa sarà nei tempi a venire la storia d'un essere che è allo stesso modo importante e incomprendibile.

⁸ I due passi che seguono non fanno parte integrante della *Addition aux pensées philosophiques*. Sono stati pubblicati, dai manoscritti di Diderot, di seguito alla *Addition* nell'edizione Assézat.

Probabilmente nel 1747 Diderot scrisse un opuscolo di intonazione deistica, la *Suffisance de la religion naturelle*, e un'opera di forma allegorica e dal tono violentemente antireligioso: la *Promenade du sceptique*. Nei primi giorni dell'anno successivo vedevano la luce i *Bijoux indiscrets*, uno dei più noti racconti di Diderot, assai interessante per le osservazioni sul teatro e sulla musica, sull'anima e l'amor platonico, sul contrasto fra la filosofia naturale di Descartes e quella di Newton. La pubblicazione della *Lettre sur les aveugles à l'usage de ceux qui voient* risale al 1749. Dopo una parentesi allegorico-letteraria, Diderot riaffrontava, su un piano diverso, molti dei temi presenti nei *Pensées philosophiques*.

Il problema della psicologia dei ciechi è in questi anni una delle questioni filosofiche di moda: nato sul piano dell'esemplificazione e della divulgazione, diventa una specie di banco di prova della grande disputa fra empirismo e razionalismo. Lo troviamo presente, per la prima volta, in una lettera scritta da William Molyneux (1656-1698) a John Locke. Molyneux, autore di una *Dioptrica nova* (1692), poneva al filosofo inglese questo problema: un cieco nato al quale si sia insegnato a distinguere mediante il tatto un cubo da una sfera, ove recuperi la vista potrà distinguere il cubo dalla sfera senza far ricorso al tatto? A questa lettera faceva riferimento Locke nell'*Essay concerning human understanding* del 1690 (tradotto in francese da Pierre Coste nel 1700). Berkeley, nella *New Theory of Vision* del 1709 riprendeva la questione: non solo egli negava, d'accordo con Molyneux e con Locke, che il neo-veggente potesse distinguere i due corpi, ma assumeva una posizione ancora più coerentemente empiristica: il *giudicare* gli oggetti percepiti mediante la vista non è che un effetto dell'*esperienza*; in quelle circostanze una persona non ha ancora acquisito alcuna esperienza. L'operazione effettuata dall'oculista William Chesselden su un giovinetto di quattordici anni, cieco dalla nascita — della quale fu dato conto nelle *Philosophical Transactions* del 1728 — sembrò offrire una conferma sperimentale della tesi lockiana. In questo senso, nella terza edizione della *New Theory* (1732) Berkeley commentava l'avvenimento. Le conclusioni di Voltaire, che negli *Elements de la philosophie de Newton* (1738) riassumeva con la consueta limpidezza i termini del problema e suscitava intorno ad esso un rinnovato e più generale interesse, erano identiche a quelle di Locke e di Berkeley: "questo giovinetto di quattordici anni vide la luce per la prima volta, e la sua esperienza confermò tutto quanto Locke e Berkeley avevano così bene previsto." A conclusioni divergenti da queste giungeva La Mettrie nel *Traité de l'âme* del 1745; la polemica antilociana veniva ripresa nell'*Essai sur l'origine des connaissances* di Condillac (1746). Nel 1749, l'anno stesso della pubblicazione della *Lettre di Diderot*, Buffon affronta ancora la questione nella *Hi-*

staire naturelle de l'homme. Diderot è al corrente di tutta questa letteratura: si richiama all'ottica di Cartesio e fa uso delle notizie sul comportamento sensoriale dei ciechi e sull'"aritmetica tattile" (*palpable arithmetic*) che trova presenti nella introduzione agli *Elements of Algebra* (1740) di Nicholas Saunderson, cieco dall'età di un anno, specialista di ottica e celebre professore di matematica a Cambridge. La straordinaria figura di questo *cieco filosofo* è al centro dell'indagine di Diderot. Egli polemizza esplicitamente con Condillac, ma finisce per mettere in discussione gli stessi presupposti della tesi lockiana. Come ha mostrato Paolo Casini, egli perviene, mediante una critica interna del sensismo e dell'idealismo soggettivo (che vengono posti sullo stesso piano), a posizioni assai vicine a quelle "razionalistiche" che verranno sostenute da Leibniz nei *Nouveaux essais sur l'entendement humain* del 1765. [Si vedano P. CASINI, *Diderot "philosophe,"* cit., pp. 136-159; J. W. DAVIS, *The Molyneux Problem*, in "Journal of History of Ideas," 1960, pp. 392-408; e inoltre P. VILLEY, *A propos de la Lettre sur les aveugles*, in "Revue du XVIII siècle," 1913, pp. 410-433; E. CASSIRER, *La filosofia dell'Illuminismo*, trad. it., Firenze, 1952, pp. 158 sgg.; C. TURBAYNE, *Berkeley and Molyneux on retinal Images*, in "Journal of History of Ideas," 1955, pp. 339-355.]

Al di là del problema gnoseologico affrontato in queste pagine, la *Lettre sur les aveugles* rappresenta un'ulteriore evoluzione del pensiero di Diderot. Dal deismo dei *Pensées philosophiques*, Diderot è giunto a posizioni assai vicine al materialismo. "Se vuoi che io creda in Dio," risponde il morente Saunderson al pastore che cerca di convertirlo, "bisogna che tu me lo faccia toccare." E la confessione di Saunderson, che sta al centro della *Lettre*, è di un'audacia che parve eccessiva a Voltaire. L'ipotesi cosmologica del filosofo cieco affronta alcuni temi centrali della filosofia di Diderot: la natura come infinita attività, come grandioso processo evolutivo; la non-fissità delle specie animali e il concetto trasformistico delle specie che da essa deriva; la presenza di un principio di selezione naturale nella vita biologica; la concezione dell'uomo come una delle particelle che costituiscono una totalità in perpetua evoluzione. È quella concezione della natura — non priva di toni fortemente lirici — che troverà il suo compimento nello "spinozismo" del *Rêve de d'Alembert*. [Sulla visione della natura, presente nella *Lettre*, cfr., oltre al citato Casini, F. VENTURI, *La jeunesse de Diderot*, cit., pp. 142-167; A. M. WILSON, *The Testing Years*, cit., pp. 92-102; in particolare, sul pre-darwinismo, L. G. CROCKER, *Diderot and Eighteenth Century French Transformism*, nel vol. miscelaneo *Forerunners of Darwin*, Baltimora, 1959.]

La pubblicazione della *Lettre* fece precipitare una situazione da tempo compromessa. Già nel giugno del 1747 il curato della parrocchia di San Médard aveva denunciato Diderot alla polizia accusandolo di essere un libertino e un concubino, "per lo meno un deista," un uomo "che pronuncia contro Gesù Cristo e la Vergine bestemmie che non oso mettere per iscritto." Il 22 luglio del 1749 Diderot veniva arrestato sulla base di una *lettre de cachet*. Verrà liberato, dopo una non dura prigionia, il 3 novembre dello stesso anno. Quest'esperienza avrà tuttavia un valore decisivo. Dopo il 1749 il suo atteggiamento subisce una modifica radicale: all'attacco individuale subentrerà quello "collettivo" della *Encyclopédie*, dove Diderot metterà a frutto "le arti sottili della dissimulazione e della mistificazione, proprie dei suoi nemici, e la difficile tecnica del compromesso." Destreggiandosi abilmente fra la monarchia e il parlamento, i gesuiti e la pubblica opinione,

muovendosi con abilità all'interno del gruppo dei collaboratori — che comprendeva teisti cattolici come Yvon e Prades e atei materialisti come Du Marsais — egli riuscirà a realizzare una impresa gigantesca. [Cfr. P. CASINI, *op. cit.*, p. 96; e soprattutto F. VENTURI, *Le origini dell'Enciclopedia*, Roma, 1946, pp. 34-53. Per un vasto quadro d'assieme dei rapporti fra il movimento illuministico e la realtà politica francese dalla metà del secolo alla caduta di Turgot (1776) è ora da vedere l'importante lavoro di F. DIAZ, *Filosofia e politica nel Settecento francese*, Torino, 1962.]

Possunt, nec posse videntur.

Mi aspettavo proprio, signora, che la cieca-nata recentemente operata di cateratta da Réaumur,¹ non avrebbe potuto svelarvi quello che volevate sapere; ma sapevo bene che la colpa non sarebbe stata né sua né vostra. Ho pregato con insistenza il mio benefattore io stesso, l'ho fatto pregare dai suoi migliori amici, sono intervenuto coi complimenti, ma senza esito: la prima medicazione sarà tolta in vostra assenza. Diverse personalità di primo piano hanno avuto l'onore di dividere con i filosofi il suo rifiuto; in breve, non ha voluto lasciar cadere il velo che alla presenza di occhi senza importanza.² Se v'incuriosisce il motivo per cui questo abile accademico compie così segretamente delle esperienze che non possono avere, secondo voi, un numero troppo grande di testimoni illuminati, vi risponderò che le osservazioni di un uomo tanto celebre hanno più bisogno di ascoltatori a cose fatte che di spettatori nel corso delle esperienze. Sono quindi ritornato, signora, alla mia prima idea; e, costretto a privarmi di una esperienza che non avrebbe accresciuto in nulla né la mia istruzione né la vostra, ma da cui Réaumur trarrà certamente miglior partito, ho preso a filosofare con i miei amici sull'importante argomento che ne costituisce l'oggetto. Come sarei felice, se il racconto di una di queste conversazioni potesse tenere il posto, per voi, dello spettacolo che con troppa leggerezza vi avevo promesso!

Proprio il giorno in cui il medico prussiano operava di cateratta la figlia di Simoneau, ci recammo dal cieco-nato di Puisseaux³: uomo che non manca di buon senso;

¹ E il medico, chimico e naturalista francese René-Antoine Ferchault de Réaumur (1683-1757), autore delle monumentali *Mémoires pour servir à l'histoire des insectes* (Parigi, 6 voll., 1734-1742). Diderot aveva chiesto di poter esser presente, insieme ad altre persone interessate al problema della psicologia e del comportamento dei ciechi, nel momento in cui sarebbero state per la prima volta tolte le bende alla fanciulla cieca operata da Réaumur. Ma quest'ultimo respinse la richiesta di Diderot.

² Gli "occhi senza importanza," cui fa riferimento Diderot, erano quelli di Madame Dupré de Saint-Maur, amica di Réaumur e del Conte d'Argenson.

³ Puisseaux è un cantone dell'*arrondissement* di Pithiviers, nel dipartimento della Loira.

che molti conoscono; che sa un po' di chimica, e che ha seguito con buon esito i corsi di botanica al Giardino Reale. Il padre ha insegnato con successo filosofia all'università di Parigi. Avrebbe potuto godere di una discreta fortuna e soddisfare a suo piacere i sensi di cui non è privo; ma in gioventù fu trascinato dal gusto del piacere, e rimase vittima di chi abusò delle sue tendenze; andate a rotoli le sue condizioni economiche, ha finito col ritirarsi in una piccola città di provincia da cui si sposta ogni anno per un viaggio a Parigi, portando con sé dei liquori, molto apprezzati, che distilla personalmente. Ecco, signora, una situazione ben poco filosofica e tuttavia, proprio per questo, più adatta a convincervi che la persona di cui vi parlo non è affatto immaginaria.

Giungemmo dal nostro cieco intorno alle cinque pomeridiane e lo trovammo intento a far leggere suo figlio con caratteri a rilievo: non si era alzato da più di un'ora; giacché, come saprete, la giornata ha inizio per lui quando per noi termina. È sua abitudine di attendere da sé alle faccende domestiche, e di lavorare quando gli altri riposano. A mezzanotte, non è disturbato da nessuno e non disturba nessuno. Per prima cosa, riordina tutto ciò che è stato messo in disordine durante il giorno; così sua moglie, al risveglio, trova di solito la casa già a posto. La difficoltà che i ciechi incontrano a orientarsi nella confusione li rende amici dell'ordine; e ho notato che le persone in dimestichezza con i ciechi condividono questa dote, in virtù sia del buon esempio che ricevono, sia di quel naturale sentimento di umanità che si nutre per loro. Come sarebbero infelici i ciechi senza le piccole attenzioni di coloro che li circondano! E non saremmo forse da compiangere anche noi se ne fossimo privi? I grandi favori sono come le grosse monete d'oro o d'argento che si usano di rado; le piccole attenzioni invece, sono come gli spiccioli che si hanno sempre in mano.

Il nostro cieco sa valutare molto bene i concetti di simmetria. La simmetria, che forse anche tra noi è una questione meramente convenzionale, lo è senz'altro — sotto molti aspetti — tra un cieco e chi vede. A forza di studiare, col tatto, la coesione che esigiamo tra le parti di un tutto per definirlo "bello," un cieco riesce ad applicare giustamente questo concetto. Ma quando dice: *questo è bello*, non giudica; riferisce soltanto il giudizio di chi vede: e cosa fanno d'altro i tre quarti delle persone che, ascoltata una commedia o letto un libro, ne danno giudizi? Per un cieco, la bellezza separata dall'utilità è

soltanto una parola e, con un organo in meno, quante cose la cui utilità gli sfugge! Non sono quindi da compiangere i ciechi, per non poter giudicare bello se non ciò che è buono? Da quante cose meravigliose restano esclusi! L'unico bene che li ricompensa di tale perdita è quello di avere sul bello idee più precise, per quanto meno vaste, di alcuni chiaroveggenti filosofi che se ne sono occupati a lungo.

Il nostro parla continuamente di specchi. Voi, naturalmente, credete che egli non sappia cosa significhi la parola "specchio"; eppure non collocherà mai uno specchio in modo che resti controluce. Egli si esprime tanto assennatamente quanto noi sulle qualità e sui difetti dell'organo di cui è privo, e, anche se non lega alcun significato ai termini che usa, ha però il vantaggio, rispetto alla maggior parte degli altri uomini, di non pronunciarli mai a sproposito. Sa discorrere così bene e giustamente di tante cose a lui assolutamente sconosciute, che il frequente contatto con lui toglierebbe molta della sua forza a quel procedimento che tutti impieghiamo — senza conoscerne neanche noi bene il motivo — di indurre da ciò che avviene nel nostro intimo ciò che avviene negli altri.

Gli chiesi che cosa intendesse per specchio: "un meccanismo," mi rispose, "che dà rilievo alle cose lontano da esse, quando si trovino, nei suoi rispetti, in posizione conveniente. Come la mia mano, che non devo necessariamente mettere accanto a un oggetto per percepirlo." Penso che Descartes, cieco-nato, si sarebbe compiaciuto di una simile definizione. Considerate infatti, vi prego, la finezza con la quale ho dovuto mettere insieme certe idee per giungervi. Il nostro cieco non ha cognizione degli oggetti che mediante il tatto. Da ciò che gli riferiscono gli altri, sa che per mezzo della vista si conoscono gli oggetti come egli li conosce per mezzo del tatto; o almeno, è questa l'unica nozione che gli sia concesso di formare. Inoltre, sa che non è possibile vedere il proprio volto, sebbene sia possibile toccarlo. Così conclude che la vista è una specie di tatto concernente soltanto gli oggetti diversi dal nostro volto e lontani da noi. D'altra parte il tatto gli presenta soltanto l'idea del rilievo. Dunque, egli argomenta, lo specchio è un meccanismo che ci mette in rilievo al di fuori di noi stessi. Molti filosofi famosi sono giunti a concetti altrettanto falsi, ma con minor sottigliezza! Ma che sorpresa deve suscitare uno specchio nel nostro cieco! e come dovette aumentare il suo stupore, quando gli dicemmo che esistevano meccanismi che ingrandiscono gli

oggetti; che ve ne sono altri i quali, senza raddoppiarli, li spostano, li avvicinano, li allontanano, permettono di scorderli, ne svelano le più piccole particelle agli occhi dei naturalisti; che ve ne sono alcuni che li moltiplicano per migliaia di volte, e altri, infine, che sembrano deformarli completamente. Ci rivolse cento strane domande su tali fenomeni: ci chiese, per esempio, se col microscopio non possano vedere che i cosiddetti naturalisti, e se gli astronomi sono i soli a vedere col telescopio; se il meccanismo che ingrandisce gli oggetti è più grande di quello che li rimpiccolisce; se quello che li avvicina è più corto di quello che li allontana; e non comprendendo per nulla come sfugga al tatto, l'altro "io" che, secondo lui, lo specchio replica in rilievo, "ecco due organi," diceva, "che un piccolo meccanismo pone in contraddizione: forse un meccanismo più perfetto li accorderebbe senza, per questo, rendere gli oggetti più reali; forse un terzo ancor più perfetto, e meno traditore, li farebbe scomparire e ci segnalerebbe l'errore."

E che cosa sono, secondo voi, gli occhi?, gli chiese il Sig. di... "Un organo," rispose il cieco, "sul quale l'aria ha l'effetto che il bastone ha sulla mia mano." Questa risposta ci lasciò di sasso; e, mentre ci scambiavamo sguardi di compiaciuta meraviglia, egli riprese: "tanto è vero che, quando frappongo la mano tra i vostri occhi e un oggetto, voi vedete la mia mano, ma non l'oggetto. Mi succede la stessa cosa quando col bastone cerco una cosa, e ne incontro un'altra."

Signora, aprite la *Diottrica* di Descartes e vi troverete i fenomeni ottici riferiti a quelli tattili, e diverse tavole di ottica piene di figure di uomini intenti a "vedere" con dei bastoni.⁴ Descartes e gli autori che gli hanno fatto seguito non sono stati in grado di darci una idea più precisa del fenomeno ottico; e a tal proposito, quel grande filosofo non ha tratto maggior vantaggio, sul nostro cieco, di tutta l'altra gente dotata di occhi. Nessuno di noi pensò di interrogarlo sulla pittura e sulla scrittura; ma è chiaro che non esistono domande a cui i suoi paragoni non avrebbero potuto soddisfare; e son certo che ci avrebbe detto che tentare di leggere o di vedere senza occhi è come cercare uno spillo con un grosso bastone. Gli parlammo soltanto di quelle proiezioni prospettiche che, dan-

⁴ Nell'edizione del 1749 è riprodotta un'illustrazione — ricavata da un'edizione settecentesca delle opere di Descartes — della *Dioptrica* di Cartesio. Essa mostra un uomo bendato che avanza tenendo in ciascuna mano un bastone.

do rilievo agli oggetti, hanno nello stesso tempo tante analogie e tante differenze coi nostri specchi; e ci accorgemmo che il loro concetto contribuiva, ma anche nuoceva, all'idea che egli si era fatta di uno specchio, tanto da indurlo a credere che, poiché lo specchio rappresenta gli oggetti, il pittore, per rappresentarli, debba forse dipingere uno specchio.

Vedemmo che sapeva infilare degli aghi molto sottili. Potrei oraregarvi, signora, di interrompere qui la vostra lettura per tentare di immaginare come vi comportereste al suo posto? Se non trovaste alcun sistema, vi dirò quello del nostro cieco. Egli mette la cruna dell'ago trasversalmente tra le labbra, e nella stessa direzione della bocca; poi, aiutandosi con la lingua e aspirando attira il filo, che segue il suo risucchio: sempre che non si tratti di un filo troppo grosso per la cruna dell'ago; ma, in questo caso, chi ha la vista non è certo più agevolato di chi ne è privo.

Possiede una sorprendente memoria fonica; e la diversità che noi riscontriamo nei volti non è maggiore di quella che egli osserva nelle voci. Queste gli si presentano in una infinità di sottili sfumature che a noi sfuggono, perché non vi badiamo con lo stesso interesse del cieco. Ci accede per queste sfumature come per il nostro volto. Di tutte le persone che vediamo, quella che ricordiamo meno è appunto la nostra. Non osserviamo il volto delle persone che per riconoscerle; e se il nostro non lo riteniamo, è perché non correremo mai il rischio di scambiarlo per quello di un altro, né quello di un altro per il nostro. D'altra parte, l'integrazione continua e reciproca fra i sensi impedisce il loro ulteriore perfezionamento. È un'osservazione che mi accadrà di fare altre volte.

A questo proposito, il nostro cieco ci disse che si sentirebbe molto infelice d'essere privo dei nostri vantaggi, e che sarebbe stato tentato di considerarci come intelligenze superiori, se — sotto altri aspetti — non avesse avuto cento volte la prova della sua superiorità nei nostri confronti. La sua riflessione ne provocò in noi un'altra. Questo cieco, ci dicemmo, si considera eguale e forse superiore a noi che vediamo: perché quindi l'animale, se ragiona (come non vi è motivo di dubitare), soppesando i suoi propri punti di vantaggio sull'uomo, che gli sono meglio noti di quelli dell'uomo su di lui, non dovrebbe avanzare analogo giudizio? L'uomo è dotato di braccia, pensa forse il moscerino, ma io di ali. Se l'uomo possiede armi, pensa il leone, non abbiamo forse noi gli artigli? L'elefante ci vedrà come insetti; e tutti gli animali, pur accor-

dandoci di buon grado una ragione in aggiunta alle esigenze del loro istinto, si crederanno in possesso di un istinto grazie al quale possono benissimo fare a meno della ragione. Siamo così portati a sopravvalutare le nostre doti e a minimizzare i nostri difetti, che si direbbe quasi esser compito dell'uomo di stendere il trattato sulla forza, e dell'animale di stendere quello sulla ragione.

Qualcuno di noi pensò di chiedere al nostro cieco se sarebbe stato contento di avere gli occhi: "Se non fosse per la curiosità," rispose, "mi piacerebbe altrettanto avere lunghe braccia: penso che, per sapere ciò che accade sulla luna, le mani mi sarebbero più utili dei vostri occhi o dei vostri telescopi; e inoltre è più facile che gli occhi cessino di vedere che non le mani di toccare. Quindi, il perfezionamento dell'organo che ho varrebbe quanto il dono di quello che mi manca."

La sicurezza con la quale il nostro cieco sa rivolgersi a un rumore o a una voce mi ha convinto che i ciechi sono molto abili e possono anche essere molto pericolosi. Vi narrerò un episodio che vi convincerà come non sia prudente esporsi a un lancio di pietra o a un colpo di pistola che provenga da lui, per scarsa domestichezza che abbia con l'uso di quest'arma. Da giovane, litigò con uno dei suoi fratelli, che ebbe la peggio. Esasperato dalle contumelie di cui era oggetto, il cieco afferrò il primo oggetto che venne a tiro, lo scagliò contro il fratello, lo colpì proprio in piena fronte e lo stese a terra.

In seguito a questa e ad altre vicende fu citato in giudizio. I segni esteriori della potenza, che tanto colpiscono noi, non incutono affatto timore ai ciechi. Il nostro comparve davanti al magistrato come davanti a un suo simile. Le minacce non lo intimidirono affatto. "Che cosa potete farmi?" chiese a Hérault.⁵ "Vi getterò in fondo a una segreta," gli rispose il magistrato. "Eh, signor mio," replicò il cieco, "sono ormai venticinque anni che mi ci trovo." Che risposta, signora! E che esempio per un uomo cui piaccia fare il moralista quanto a me! Noi usciamo dalla vita come da un affascinante spettacolo; il cieco ne esce come da una prigione: anche se noi godiamo più di lui nel vivere, ammetterete che egli ha molto meno rimpianto nel morire.

Il cieco del Puisseaux valuta la vicinanza del fuoco in base al grado del calore; la quantità di liquido contenuta in un vaso dal rumore che produce la sua caduta nel tra-

⁵ Hérault de Vaucresson, luogotenente di polizia dal 1725.

vasarla; e la vicinanza dei corpi dall'azione dell'aria sul suo volto. È così sensibile alle più piccole variazioni d'atmosfera, che è in grado di distinguere una strada da un vicolo cieco. Sa valutare a meraviglia il peso di un corpo e la capacità di un vaso; e si serve delle braccia come di bilance così precise e delle dita come di compassi così abili, che sui risultati di questa singolare statica scommetterei sempre a favore del nostro cieco contro venti persone che vedono. La bellezza dei corpi non ha per lui minori sfumature del suono della voce, e si può star sicuri che non gli accadrà mai di scambiare sua moglie con un'altra donna, salvo che il cambio non gli torni vantaggioso. Ciò nonostante, tutto fa ritenere che un popolo di ciechi istituirebbe la comunanza delle donne, oppure promulgherebbe leggi rigorosissime contro l'adulterio. Infatti, le donne potrebbero facilmente ingannare il marito, accordandosi con l'amante mediante segni.

Egli giudica della bellezza col tatto; e si comprende perché: non altrettanto facilmente comprensibile è invece il fatto che il suo giudizio si fondi anche sulla pronuncia e sul suono della voce. Spetta agli anatomisti di stabilire se esiste una relazione tra le parti della bocca e del palato, e la forma esteriore del volto. Esegue piccoli lavori al tornio e con l'ago; livella a squadro, sa montare e smontare le macchine ordinarie; conosce abbastanza la musica per eseguire un brano di cui gli vengano indicate le note e i loro valori. Calcola molto più esattamente di noi la durata del tempo, in base alla successione delle azioni e dei pensieri. La bellezza della pelle, la floridezza, la sodezza delle carni, la superiorità della conformazione, la dolcezza del respiro, il fascino della voce e della pronuncia, sono tra le qualità che egli apprezza di più.

Si è sposato nell'intento di avere occhi che gli appartenessero. In precedenza aveva pensato di associarsi a un sordo, per averne in uso gli occhi e rendergli in cambio le orecchie. Nulla però mi ha colpito come la sua straordinaria disposizione naturale a un gran numero di cose; e allorché gliene esprimemmo una certa sorpresa: "Mi rendo perfettamente conto, signori," ci rispose, "che non siete ciechi; vi sorprendete di ciò che faccio; e perché non vi stupite altrettanto del fatto che parlo?" Credo che in questa risposta vi sia più filosofia di quanta egli stesso non pretendesse mettervi. È abbastanza sorprendente la facilità con cui si impara a parlare. Non riusciamo ad attribuire un significato a molti di quei termini che non possono essere rappresentati da oggetti sensibili e che, per

così dire, non hanno corpo, se non attraverso una serie di sottili e profonde combinazioni delle analogie che stabiliamo tra questi oggetti non sensibili e le idee relative; bisogna quindi ammettere che un cieco-nato impara a parlare più facilmente di un altro perché, essendo per lui molto maggiore il numero degli oggetti non sensibili, ha un campo molto più ristretto di noi per confrontare e combinare. Come si può pretendere, per esempio, che possa fissarsi nella sua memoria la parola fisionomia? È una sorta di assenso dato a oggetti così poco sensibili per un cieco, che — lungi dall'esserlo per noi che vediamo — ci troveremmo nel maggior imbarazzo, se dovessimo dare con precisione una definizione di fisionomia. Se essa risiede soprattutto negli occhi, il tatto non vi entra per nulla; e inoltre, che significato possono avere per un cieco espressioni come occhi spenti, occhi vivi, occhi intelligenti, ecc.?

Ne concludo, quindi, che noi ci serviamo grandemente della cooperazione tra organi e sensi. Ma sarebbe tutt'altra cosa ancora esercitarli separatamente, e non impiegarne mai due nei casi in cui ci basterebbe l'aiuto di uno solo. Aggiungere il tatto alla vista, quando quest'ultima è sufficiente, è come attaccare a due cavalli, già molto veloci, un terzo cavallo di punta che tiri da un lato, mentre gli altri tirano dall'altro.

Poiché non ho mai dubitato che lo stato degli organi e dei sensi influenzi notevolmente la nostra metafisica e la nostra morale, e che le nostre idee più propriamente intellettuali, se posso dir così, dipendano strettamente dalla conformazione del corpo, presi a interrogare il cieco sui vizi e le virtù. Mi accorsi subito che aveva una straordinaria avversione per il furto; essa nasceva in lui da due motivi: dalla facilità con cui lo si poteva derubare senza che se ne accorgesse; e, forse in maggior misura, da quella che si aveva di scoprirlo, quando rubasse. Ma non è che egli non sappia mettersi in guardia contro il senso per il quale ci riconosce superiori, o ignori la maniera di ben nascondere un furto. Non fa gran conto del pudore: non comprenderebbe affatto l'uso di abiti, se non lo preservassero dai colpi d'aria; e confessa apertamente che non riesce a immaginare per quale ragione si coprano certe parti del corpo piuttosto che certe altre, e tanto meno per quale bizzarria si dia tra queste la preferenza alle parti che, per il loro uso e per le indisposizioni cui sono soggette, si dovrebbero invece tenere libere. Benché viviamo in un secolo in cui lo spirito filosofico ci ha sbarazzato di un gran numero di pregiudizi, non credo si possa mai giungere a

disconoscere le prerogative del pudore tanto radicalmente quanto il mio cieco. Per lui, Diogene non sarebbe stato affatto un filosofo.

Poiché tra tutte le manifestazioni esteriori che risvegliano in noi la commiserazione e le idee del dolore i ciechi sono colpiti soltanto dal lamento, sono portato ad attribuire loro, in generale, una certa disumanità. Che differenza c'è, per un cieco, tra un uomo che orina e un uomo che, senza lamentarsi, sta versando il proprio sangue? D'altronde, non accade forse anche a noi di non sentir più alcuna compassione, quando la distanza o la piccolezza degli oggetti produce su di noi lo stesso effetto che la privazione della vista sui ciechi? Molte virtù sono relative al nostro modo di sentire e al grado in cui siamo affetti dagli oggetti esterni! Così, sono certo che, senza la paura del castigo, molti penerebbero meno a uccidere un uomo posto a una distanza tale da sembrare grande come una rondine, che a sgozzare un bue con le loro mani. E non è forse in base allo stesso principio che sentiamo compassione per un cavallo che soffre, mentre schiacciamo una formica senza il minimo scrupolo? Ah, signora! quant'è diversa dalla nostra la morale dei ciechi! E quanto diversa ancora troveremmo la morale di un sordo, rispetto a quella di un cieco, così come un essere dotato di un senso in più rispetto a noi troverebbe imperfetta la nostra, per non dire di peggio!

Osserviamo lo stesso disaccordo se confrontiamo la nostra metafisica con la loro. Quanti loro principî che non sono altro che assurdità per noi, e viceversa! Potrei, a questo proposito, sottolineare un particolare certamente divertente per voi, ma che certe persone pronte a vedere il male dappertutto non mancherebbero di incriminare come irreligioso: quasi dipendesse da me di far vedere ai ciechi le cose diversamente da come le vedono. Mi limiterò a osservare una cosa su cui credo che tutti debbano convenire: è che tutto il grande argomento che poggia sulle meraviglie della natura ha ben scarsa presa sui ciechi. La facilità con la quale noi possiamo creare, per così dire, altri oggetti per mezzo di un semplice specchietto, risulta ai ciechi più incomprendibile degli astri che sono stati condannati a non vedere mai. Quel globo luminoso che procede da oriente verso occidente li meraviglia meno di un fuocherello che hanno la possibilità di accrescere o diminuire: poiché considerano la materia in modo molto più astratto di noi, hanno meno difficoltà a credere che essa pensi.

Se un uomo che avesse avuto la possibilità di vederci soltanto per uno o due giorni, si trovasse in mezzo a un popolo di ciechi, dovrebbe decidersi a tacere o rassegnarsi a esser preso per pazzo. Ogni giorno egli annuncerebbe agli altri qualche nuovo mistero, tale soltanto per essi, e che gli spiriti più avveduti avrebbero buon gioco a non credere. I difensori della religione non potrebbero forse trarre giovamento da una incredulità così ostinata, così giusta anche, sotto certi aspetti, e tuttavia così poco fondata? Se date credito per un momento a questa supposizione, essa vi richiamerà per certi suoi tratti la storia e le persecuzioni contro coloro che hanno avuto la sfortuna di imbattersi nella verità in secoli di tenebre, e l'imprudenza di rivelarla ai ciechi loro contemporanei: ciechi tra i quali non hanno avuto nemici più crudeli di coloro che, per stato ed educazione, avrebbero dovuto essere i meno lontani dal loro modo di sentire.

Lascio dunque la morale e la metafisica dei ciechi e vengo a cose meno importanti, ma più pertinenti alla natura delle osservazioni che si sentono far qui da ogni parte, dopo l'arrivo del Prussiano. Primo problema: in che modo un cieco-nato si forma un'idea delle figure? Io credo che, dai movimenti del corpo, dalla presenza successiva della mano in più luoghi, e dalla sensazione ininterrotta di un corpo che gli passa tra le dita, egli si faccia il concetto di direzione. Se lascia scivolare le dita lungo un filo ben teso, ricava l'idea di una retta; se segue la direzione di un filo floscio, ricava quella di una curva. Più in generale, dalle ripetute esperienze del tatto, ottiene il ricordo di sensazioni avvertite in punti diversi: egli è maestro nel combinare questi punti o sensazioni, e nel farne delle figure. Una retta, per un cieco che non sia geometra non è altro che il ricordo di una serie di sensazioni tattili poste nella direzione di un filo teso; una curva, il ricordo di una serie di sensazioni tattili riferite alla superficie di qualche corpo solido, concavo o convesso. Con lo studio, il geometra modifica poi il concetto di queste linee, in base alle proprietà che vi scopre. Ma, geometra o no, il cieco-nato riferisce ogni cosa all'estremità delle proprie dita. Noi creiamo combinazioni di punti di colore; egli non combina altro che punti palpabili, o per esprimermi più esattamente, altro che sensazioni tattili di cui ha ricordo. I suoi processi mentali non sono in nulla analoghi ai nostri: egli non "immagina"; perché, per immaginare, occorre colorire uno sfondo e distaccare da esso dei punti, supponendoli di colore diverso da quello dello sfondo. Se ridate a questi pun-

ti lo stesso colore dello sfondo, si confondono immediatamente con esso, e la figura scompare; così almeno accade a me; e presumo che gli altri abbiano una facoltà d'immaginazione non diversa dalla mia. Se voglio concepire nel pensiero una retta, indipendentemente dalle sue proprietà, comincio col disegnarla all'interno di una tela bianca, trascogliendovi una serie di punti neri disposti nella stessa direzione. Più sono netti i colori dello sfondo e dei punti, più riesco a concepire distintamente questi ultimi; mentre una figura di colore molto simile a quello dello sfondo, non mi creerebbe minori difficoltà a considerarla nell'immaginazione, che ad osservarla fuori di me, su una tela.

Vedete bene, signora, che sarebbe possibile stabilire delle leggi per immaginare facilmente, nello stesso tempo, parecchi oggetti di diverso colore; ma queste leggi non potrebbero certo essere adottate da un cieco-nato. Non conoscendo il colore, e non potendo quindi immaginare figure come intendiamo noi, il cieco-nato ha ricordo soltanto di sensazioni tattili, che egli riferisce a diversi punti, luoghi o distanze, e con cui compone figure. È così pacifica l'impossibilità di raffigurarsi immagini senza attribuire loro un colore, che se ci accade di toccare al buio delle paline di cui non conosciamo né la materia né il colore, le supporremo subito bianche, nere o di altro colore; o se invece non le supporremo colorate, avremo di esse, come il cieco-nato, solo il ricordo di piccole eccitazioni tattili all'estremità delle dita, quali possono originarsi da oggettini sferici. Se tale ricordo è in noi estremamente fugace; se non abbiamo alcuna idea del modo in cui un cieco-nato fissa, ricorda e combina le sensazioni tattili, dipende appunto dalla nostra abitudine di servirci degli occhi, che ci spinge a eseguire a colori ogni operazione della facoltà immaginativa. Tuttavia è accaduto anche a me, nei turbamenti di una violenta emozione, di avvertire un brivido attraversarmi la mano; di percepire con estrema evidenza la sensazione di corpi che avevo toccato molto tempo addietro come li avessi ancora presenti al tatto, e di rendermi perfettamente conto che i limiti estremi della sensazione coincidevano esattamente con quelli dei corpi assenti. Sebbene la sensazione sia in se stessa indivisibile, tuttavia essa occupa, se possiamo usare questa espressione, uno spazio esteso, che il cieco-nato ha la facoltà di ingrandire o di raccorciare col pensiero, aumentando o diminuendo la parte che ne è affetta. In tal modo egli costruisce punti, superfici, solidi; e otterrà anche un solido gran-

de come il globo terrestre solo che supponga la punta del proprio dito grande quanto il globo e affetta dalla relativa sensazione in lunghezza, larghezza e profondità.

Non conosco niente che possa dimostrare la realtà del senso interno meglio di questa facoltà — debole in noi, ma spiccata nei ciechi-nati — di sentire o ricordare la sensazione dei corpi anche quando questi sono assenti e non agiscono più sui sensi. Non siamo in grado di far comprendere a un cieco-nato come l'immaginazione ci rappresenti gli oggetti assenti come se fossero presenti; ma possiamo perfettamente riconoscere in noi la facoltà di sentire, con l'estremità del dito, un corpo già non più presente, così come fanno i ciechi-nati. Per ottenere un effetto del genere, stringete l'indice contro il pollice; chiudete gli occhi; staccate le dita; esaminate subito dopo questo distacco la sensazione che provate, e ditemi se questa non si protrae a lungo dopo la cessazione della pressione; se, finché dura la pressione non vi pare che tutto il vostro spirito sia piuttosto all'estremità delle dita che nella mente; e se questa pressione non produce in voi, per lo spazio occupato dalla sensazione, il concetto di una superficie. Noi distinguiamo la presenza di esseri fuori di noi dalla rappresentazione che ce ne facciamo nell'immaginazione, soltanto in base alla forza e alla debolezza dell'impressione: in modo analogo, il cieco-nato distingue la sensazione dalla presenza reale di un oggetto all'estremità delle dita, soltanto in base alla forza e alla debolezza della sensazione stessa.

Se mai un filosofo cieco e sordo dalla nascita avesse a costruire un uomo imitando quello di Descartes, posso assicurarvi signora che ne situerebbe l'anima all'estremità delle dita; poiché è di lì che gli verrebbero le principali sensazioni, e tutte le sue conoscenze. E chi potrebbe spiegarli che è nella testa che risiedono i pensieri? Se l'attività dell'immaginazione ci rende mentalmente spossati, ciò dipende dal fatto che lo sforzo che facciamo per immaginare è assai simile a quello che facciamo per percepire oggetti molto vicini o molto piccoli. Ma non accade la stessa cosa al cieco e sordo dalla nascita: le sensazioni che egli riceve attraverso il tatto sono, per così dire, la molla di tutte le sue idee; e non mi stupirei se, dopo una profonda meditazione, avesse le dita stanche quanto noi la testa. Non avrei a temere, da parte dei filosofi, l'obiezione che i nervi sono le cause della sensazione e partono tutti dal cervello; anche quando queste due proposizioni fossero tanto ben provate quanto ora lo sono ma-

le,⁶ soprattutto la prima, al nostro cieco basterebbe farsi spiegare tutto ciò che i medici hanno argomentato in proposito per persistere nella propria convinzione.

Ma se l'immaginazione di un cieco non è altro che la facoltà di richiamare e combinare sensazioni di punti palpabili, e quella di un uomo dotato di vista, la facoltà di richiamare e combinare punti visibili o colorati, ne consegue che il cieco-nato percepisce le cose in modo molto più astratto di noi; e che nei problemi di pura speculazione egli è forse meno soggetto all'errore; l'astrazione non consiste infatti che nel separare col pensiero le qualità sensibili dei corpi, o le une dalle altre, o tutte da quel corpo stesso che serve loro di base; e l'errore nasce dalla cattiva esecuzione di questa operazione, o da un'esecuzione fatta a sproposito; cattiva esecuzione, nelle questioni metafisiche; esecuzione a sproposito, nelle questioni fisico-matematiche. Un metodo che quasi sicuramente conduce all'errore in metafisica è quello di non semplificare abbastanza l'oggetto della ricerca; e un segreto infallibile per giungere a falsi risultati, in fisica e in matematica, è quello di supporli meno complessi di quanto non siano.

Esiste una specie di astrazione con cui tanto pochi sono in grado di operare, che sembra riservata ad intelletti puri; è quella in virtù della quale tutto si ridurrebbe a unità numeriche. Bisogna riconoscere che questa geometria darebbe risultati esattissimi e formule universali, poiché non esistono oggetti, sia nella natura, sia nel regno del possibile, che queste unità semplici non possano rappresentare: punti, linee, superfici, solidi, pensieri, idee, sensazioni; e... se, per avventura, in questo consisteva il fondamento della dottrina di Pitagora, potremmo ben dire che fallì nel progetto per il fatto che tale maniera di filosofare è troppo al di sopra di noi e troppo vicina a quella dell'Essere supremo, il quale, secondo l'ingegnosa espressione di un geometra inglese,⁷ *geometrizza* perpetuamente nell'universo.

L'unità pura e semplice è un simbolo troppo vago e troppo generale per noi. I sensi ci riportano a segni che hanno maggiore analogia con l'estensione del nostro spirito e la conformazione dei nostri organi. Abbiamo persino fatto in modo che questi segni diventassero comuni fra noi e ci servissero, per così dire, da emporio per il reci-

⁶ Diderot si riferisce, molto probabilmente, a La Mettrie.

⁷ Si tratta di Joseph Raphson o Ralphson autore di una *History of fluxions* e di una *Demonstratio de Deo* (1710).

proco commercio delle idee. Ne abbiamo istituito per gli occhi — i caratteri; per l'orecchio — i suoni articolati; ma non ne possediamo alcuno per il tatto, benché vi sia una particolare maniera di parlare a questo senso, e di ottenerne risposte. In mancanza di una lingua del genere, è interrotta qualunque via di comunicazione tra noi e chi nasce sordo, cieco e muto. Anche costoro crescono, ma rimangono in uno stato d'imbecillità. Giungerebbero forse a crearsi delle idee, se ci si mettesse a contatto con loro, fin dall'infanzia, in modo fisso, determinato, costante e uniforme; in breve, se si tracciassero loro sulle mani gli stessi caratteri che tracciamo sulla carta, attribuendovi poi sempre lo stesso significato.

Non vi pare, signora, che un tal linguaggio sarebbe agevole proprio come gli altri? Non è già forse tutto inventato? E potreste garantirlo che non si sia mai fatto comprendere qualcosa in questo modo? Si tratta allora soltanto di fissarlo e di farne una grammatica e dei dizionari, se si ritiene che l'espressione con i normali caratteri della scrittura risulti troppo lenta per questo senso.

Per entrare nel nostro spirito, le conoscenze hanno tre accessi, ma noi ne teniamo barricato uno per mancanza di segni. Se anche gli altri due fossero stati trascurati, saremmo ridotti alla condizione di animali. Così come non abbiamo che la stretta di mano per farci intendere al tatto, non avremmo che l'urlo per parlare all'orecchio. Signora, bisogna essere privi di un senso per imparare i vantaggi dei simboli destinati ai rimanenti; e chi avesse la sventura d'esser sordo, cieco, e muto, o si trovasse a perdere questi tre sensi in seguito a un incidente, sarebbe ben felice che esistesse una lingua chiara e precisa basata sul tatto.

È molto più rapido usare simboli già inventati piuttosto che esserne gli inventori, come si è poi costretti a fare quando si è presi alla sprovvista. Quale vantaggio sarebbe stato per Saunderson⁸ trovare un'aritmetica tattile

⁸ Nicholas Saunderson (1682-1728) nato a Thurlston (Yorkshire) perdette la vista ad un anno in seguito ad un attacco di vaiuolo. Si dedicò tuttavia allo studio dei classici manifestando, contemporaneamente, spiccate attitudini matematiche. Nel 1707 si trasferì al Christ's College di Cambridge, dopo alcuni anni dedicati all'insegnamento privato delle matematiche e della filosofia newtoniana, fu chiamato nel 1711 a ricoprire la cattedra "lucasiana" di matematica a Cambridge. Giorgio II d'Inghilterra, nel corso di una sua visita a Cambridge nel 1728, lo nominò dottore in giurisprudenza. Dalle sue lezioni trasse i due volumi degli *Elements of Algebra* pubblicati a Cambridge nel 1740. La descrizione della sua *palpable arithmetic*, presente nella prefazione, è dovuta al suo successore nella cattedra di Cambridge.

già pronta, all'età di cinque anni, invece di doverse la creare a venticinque!. Questo Saunderson, signora, è un altro cieco su cui vi intratterrò, credo non a sproposito. Se ne raccontano prodigi; e non ce n'è alcuno che i suoi progressi nelle belle lettere e la sua abilità nelle scienze matematiche non possano rendere credibile.

La stessa macchina gli serviva per i calcoli algebrici e per la descrizione di figure geometriche. Non può certo dispiacervi che ve ne si spieghi il funzionamento, sempre che la spiegazione vi riesca comprensibile; ma vedrete che essa non presuppone alcuna conoscenza, che vi manchi, e che vi potrebbe tornar assai utile, se mai vi prendesse il desiderio di fare lunghi calcoli con il solo uso del tatto.

Immaginate un quadrato, come quello indicato nelle figure 1 e 2, diviso in quattro parti uguali da linee perpendicolari ai lati, in modo da formare i nove punti 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Supponete ora il quadrato attraversato da nove fori, nei quali sia possibile fissare degli spilli di due diversi tipi, tutti della stessa lunghezza e spessore, ma gli uni con la capocchia più grossa degli altri.

Gli spilli a capocchia grossa erano disposti soltanto al centro del quadrato; quelli a capocchia piccola sui lati, fatta eccezione di un solo caso, quello dello zero. Lo zero era indicato da uno spillo a capocchia grossa, situato al centro del quadratino, senza altri spilli sui lati. La cifra 1 era rappresentata da uno spillo a capocchia piccola, posto al centro del quadrato, senza altri spilli sui lati. La cifra 2, da uno spillo a capocchia grossa, posto al centro del quadrato, e da uno spillo a capocchia piccola, posto su uno dei lati, al punto 1. La cifra 3, da uno spillo a capocchia grossa, posto al centro del quadrato, e da uno spillo a capocchia piccola, posto su uno dei lati, al punto 2. La cifra 4, da uno spillo a capocchia grossa, posto al centro del quadrato, e da uno spillo a capocchia piccola, posto su uno dei lati, al punto 3. La cifra 5, da uno spillo a capocchia grossa, posto al centro del quadrato, e da uno spillo a capocchia piccola, posto su uno dei lati, al punto 4. La cifra 6, da uno spillo a capocchia grossa, posto al centro del quadrato, e da uno spillo a capocchia piccola, posto su uno dei lati, al punto 5. La cifra 7, da uno spillo a capocchia grossa, posto al centro del quadrato, e da uno spillo a capocchia piccola, posto su uno dei lati, al punto 6. La cifra 8, da uno spillo a capocchia grossa, posto al centro del quadrato, e da uno spillo a capocchia piccola, posto su uno dei lati, al punto 7. La cifra 9, da uno spillo a capocchia grossa, posto al centro del quadrato, e da uno

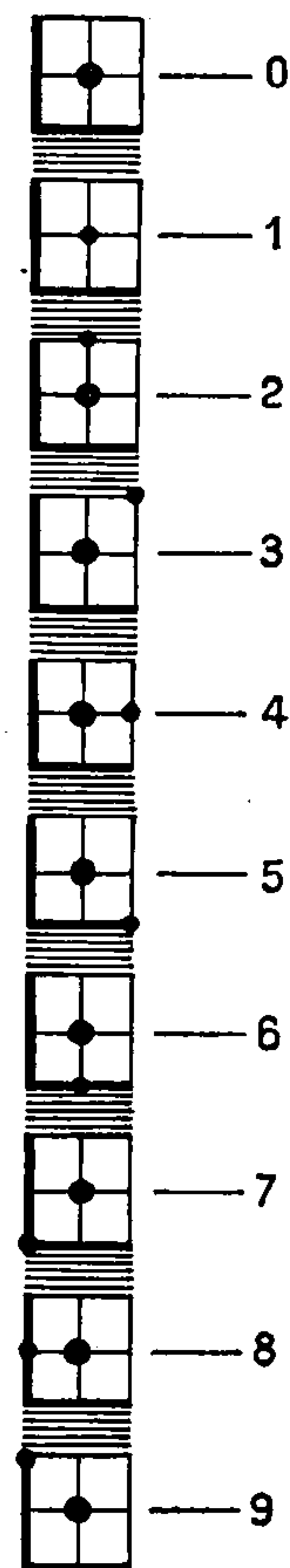
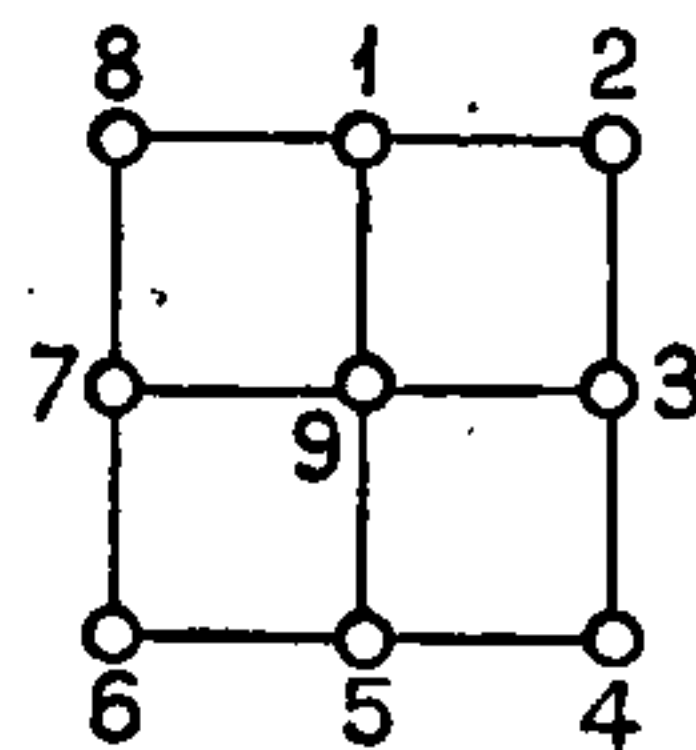


Fig. 1

Fig. 2

spillo a capocchia piccola, posto su uno dei lati, al punto 8.

Ecco appunto l'oggetto di dieci diverse sensazioni tattili, ciascuna delle quali corrisponde a uno dei nostri dieci caratteri aritmetici. Immaginate ora una tavola grande a piacere, divisa in quadratini, disposti orizzontalmente e a distanza eguale tra loro, come indica la figura 3: avrete la macchina di Saunderson.

Comprendete agevolmente come non esistano numeri che non si possano scrivere su questa tavola, e per conseguenza operazioni aritmetiche che non vi si possano eseguire.

Si debba, per esempio, trovare la somma, o eseguire l'addizione, dei nove numeri seguenti:

1	2	3	4	5
2	3	4	5	6
3	4	5	6	7
4	5	6	7	8
5	6	7	8	9
6	7	8	9	0
7	8	9	0	1
8	9	0	1	2
9	0	1	2	3

Li riporto sulla tavola, man mano che mi vengono nominati; la prima cifra, a sinistra del primo numero, sul primo quadrato a sinistra della prima linea; la seconda cifra, a sinistra del primo numero, sul secondo quadrato a sinistra della stessa linea; e così di seguito. Colloco il secondo numero sulla seconda fila di quadrati: le unità sotto le unità, le decine sotto le decine, ecc.

Colloco il terzo numero sulla terza fila di quadrati, e così di seguito, come dalla figura 3. Poi, seguendo con le dita ogni fila verticale dal basso in alto, cominciando da quella che si trova alla mia estrema sinistra, eseguo l'addizione dei numeri che vi sono indicati, e scrivo il riporto delle decine al fondo della stessa colonna. Passo alla seconda colonna muovendo verso sinistra e operando allo stesso modo; da questa alla terza, e via di seguito, fino al compimento dell'operazione.

Ed ecco come la stessa tavola gli serviva a dimostrare le proprietà di figure geometriche rettilinee. Supponiamo che egli dovesse dimostrare che parallelogrammi di ugual base e uguale altezza hanno la stessa superficie: di-

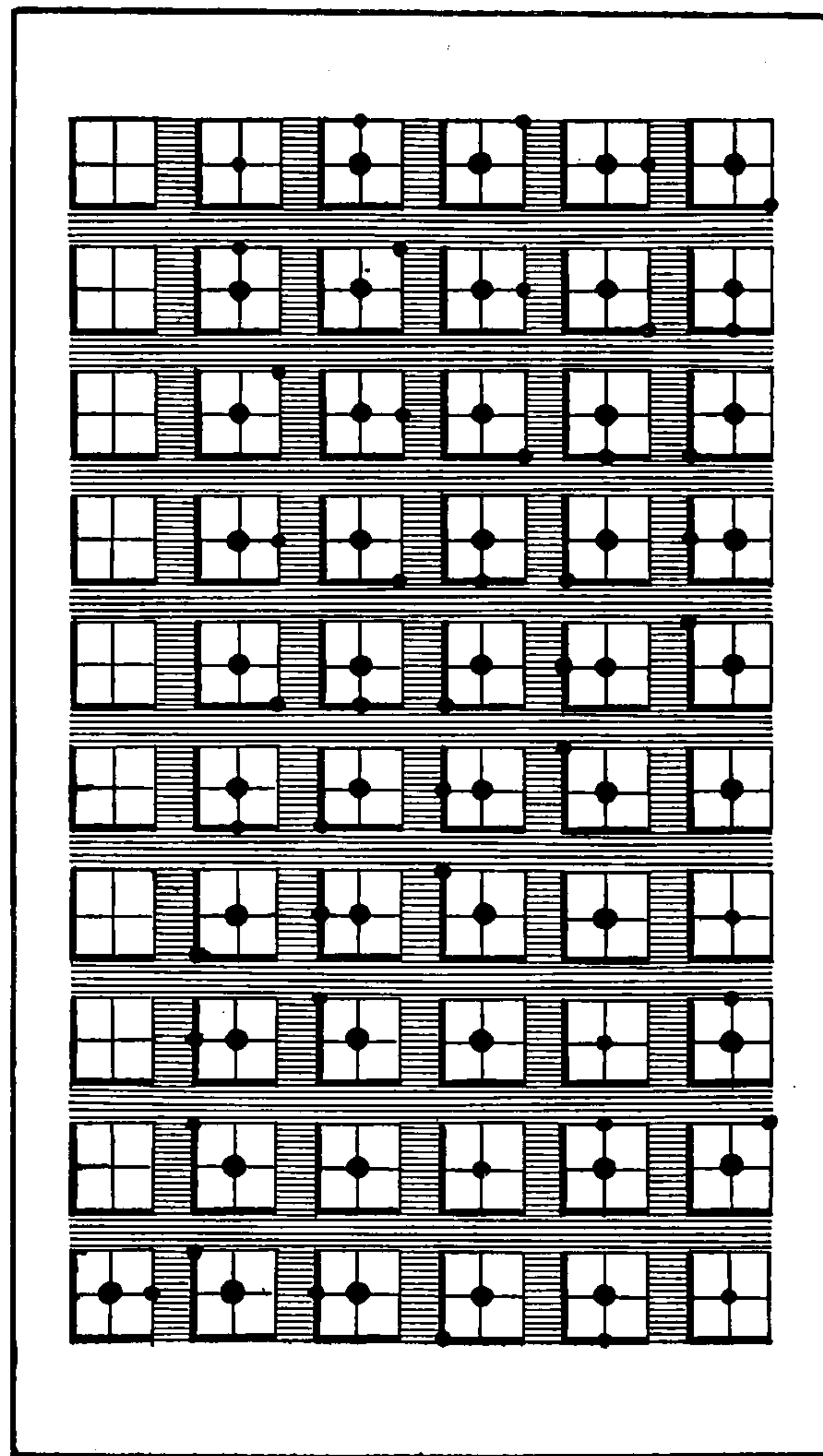


Fig. 3

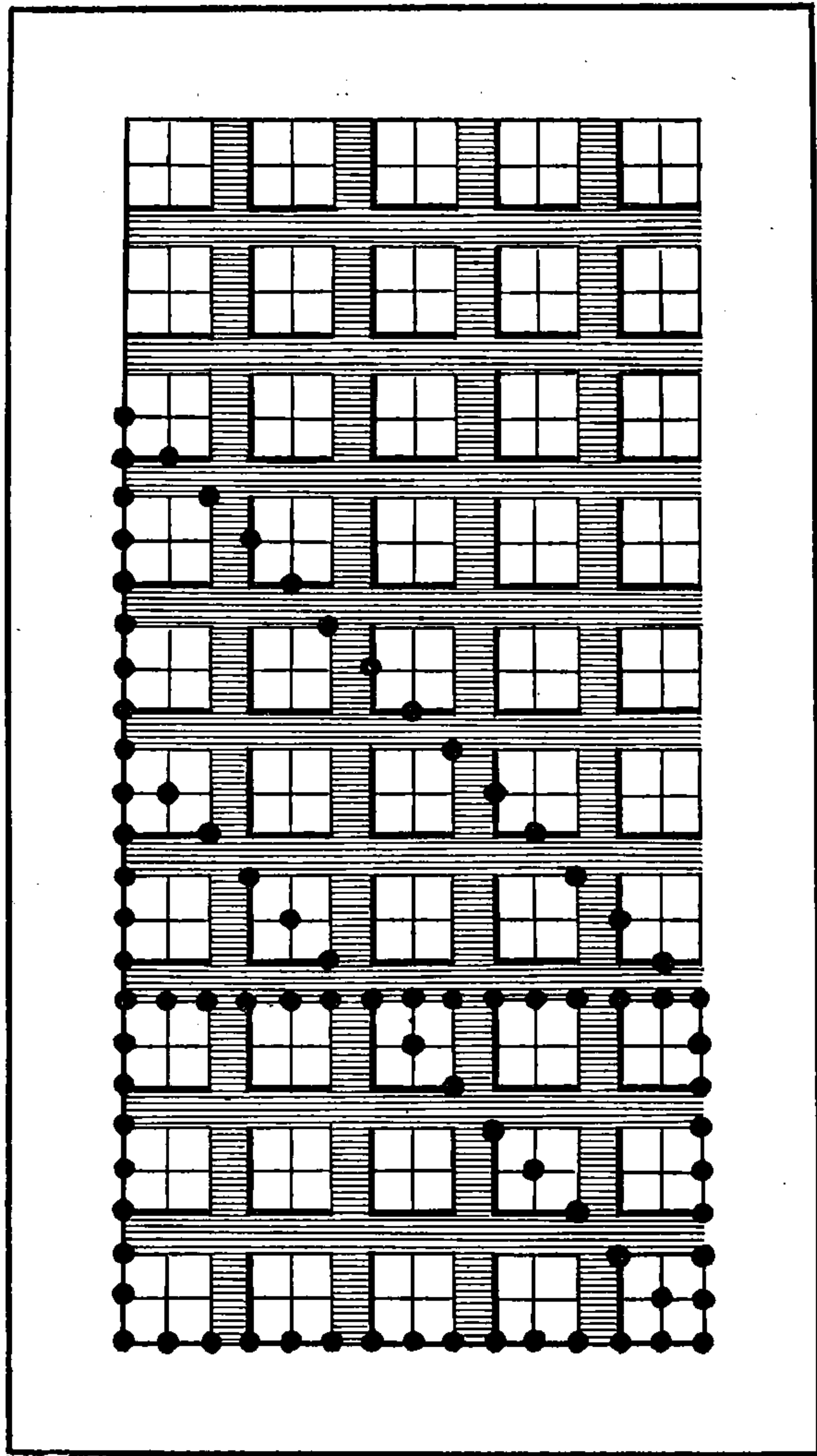


Fig. 4

sponeva gli spilli nel modo indicato alla figura 4; attribuiva dei nomi ai punti angolari, e completava la dimostrazione con le dita.

Supponendo che Saunderson, per indicare i limiti delle sue figure, usasse soltanto spilli a capocchia grossa, poteva disporvi intorno spilli a capocchia piccola in nove modi diversi, e tutti a lui ben noti. Così, non incontrava difficoltà, se non nel caso in cui la molteplicità dei punti angolari di cui era costretto a servirsi nella dimostrazione, lo costringesse a ricorrere alle lettere dell'alfabeto. Non si sa bene come usasse queste ultime.

Sappiamo soltanto che muoveva le dita sulla tavola con sorprendente agilità; che si gettava con successo nei calcoli più complessi; che era in grado di interromperli, accorgersi degli errori, verificarne facilmente l'esattezza; e che tale lavoro non gli richiedeva certo tutto il tempo che ci si potrebbe immaginare, al contrario: ciò grazie al lavoro di preparazione effettuato in precedenza sulla tavola.

Questa preparazione consisteva nel disporre degli spilli a capocchia grossa al centro di tutti i quadrati. Dopo di ciò, non gli rimaneva che stabilirne il valore con gli spilli a capocchia piccola, fatta eccezione per i casi in cui era necessario scrivere l'unità. In questo caso, disponeva al centro del quadrato uno spillo a capocchia piccola, al posto di quello a capocchia grossa già collocato.

A volte, invece di formare una linea intera con gli spilli si limitava a disporli su tutti i punti angolari o di intersezione, e intorno ad essi fissava dei fili di seta che completavano la formazione dei limiti delle figure. Si veda la figura 5.

Ha lasciato anche altre macchine che gli facilitavano lo studio della geometria: se ne ignora il loro effettivo uso; e per scoprirlo occorrerebbe forse più perspicacia, che non per risolvere un problema di calcolo integrale. Lasciamo ai geometri il compito di rivelarci a che cosa gli servissero quattro pezzi di legno, resistenti, a forma di parallelepipedo rettangolare, della grandezza ciascuno di undici pollici, per cinque e mezzo, e con circa mezzo pollice di spessore, e le cui due superfici maggiori e opposte erano divise in quadratini simili a quello dell'abaco poc'anzi descritto; con la differenza che erano attraversati solo in alcuni punti, da spilli conficcati fino alla capocchia. Ogni superficie rappresentava nove tavolette aritmetiche di dieci numeri ciascuna, e ognuno di questi dieci numeri era

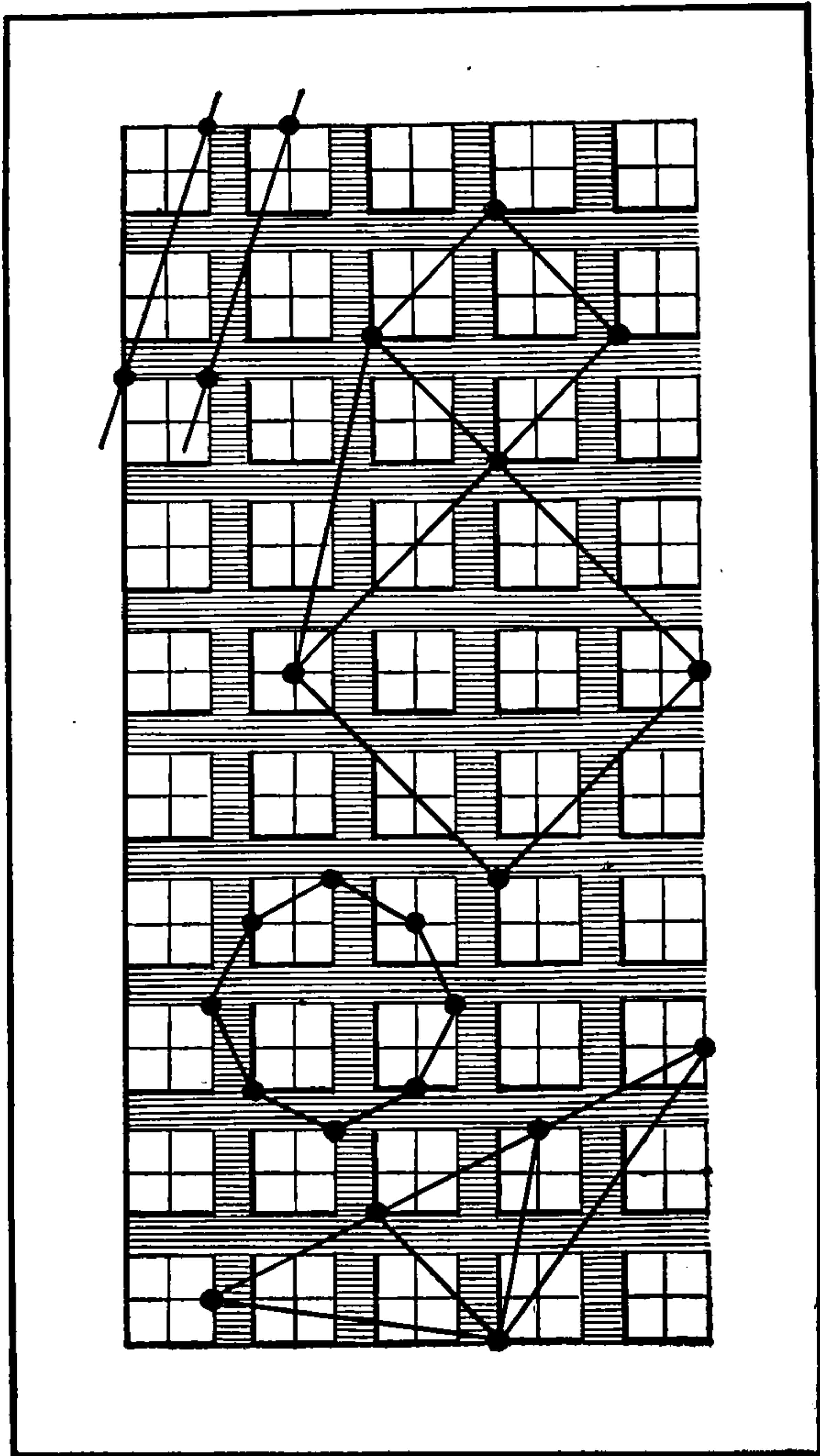


Fig. 5

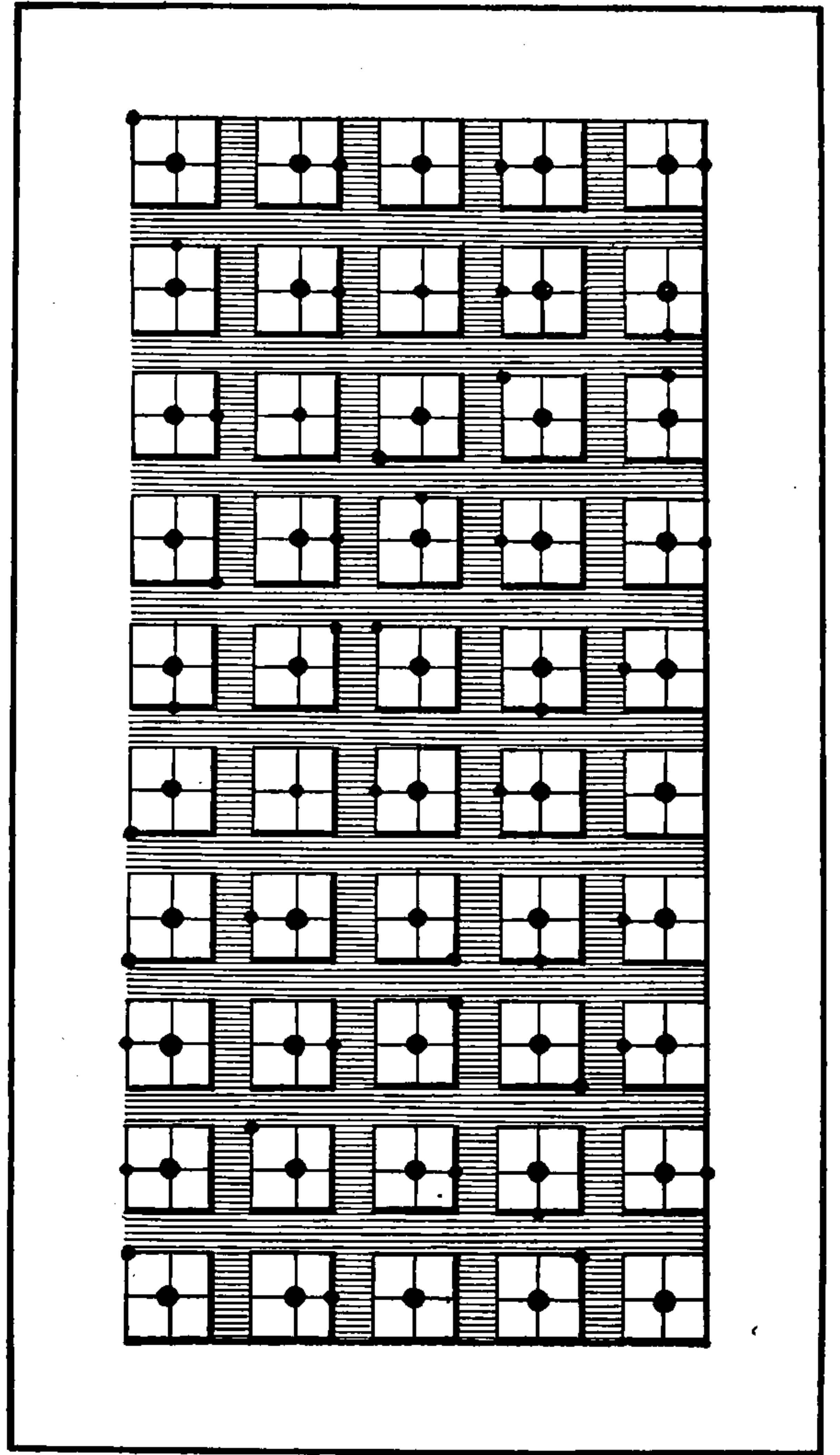


Fig. 6

composto di dieci cifre. La figura 6 raffigura una di queste tavolette; ed ecco i numeri in essa contenuti:

9	4	0	8	4
2	4	1	8	6
4	1	7	9	2
5	4	2	8	4
6	3	9	6	8
7	1	8	8	0
7	8	5	6	8
8	4	3	5	8
8	9	4	6	4
9	4	0	3	0

È autore di un'opera perfetta nel suo genere: gli *Elementi d'algebra*, dove non ci si accorge della sua cecità, se non per la singolarità di certe dimostrazioni, cui forse un uomo normale non sarebbe giunto. Dobbiamo a lui la divisione del cubo in sei piramidi eguali, aventi ciascuna il loro vertice al centro del cubo, e per base una delle sue facce. Ce ne si serve per dimostrare in modo semplicissimo che ogni piramide è il terzo di un prisma di ugual base e uguale altezza.

Portato per inclinazione allo studio delle matematiche, fu spinto dalla modestia delle sue condizioni economiche e dal suggerimento degli amici a tenerne pubbliche lezioni. Gli amici non dubitavano che i risultati sarebbero andati al di là di ogni speranza, grazie alla facilità prodigiosa che aveva di farsi capire. In realtà, Saunderson parlava ai discepoli come a tanti ciechi; ma un cieco che si esprima chiaramente per dei suoi simili, tanto maggior successo deve avere con un uditorio di persone che vedono: queste, infatti, hanno un telescopio in più.

Quelli che si sono occupati della sua biografia⁹ sostengono che egli era ricco di espressioni felici; e ciò è molto verosimile. Ma — forse mi chiederete — che cosa intendete per espressioni felici? Vi risponderò, signora, che mi riferisco alle espressioni caratteristiche di un senso, al tatto per esempio, ma che, metaforicamente, sono applicabili a un altro, per esempio alla vista; donde l'interlocutore riceve una duplice illuminazione, l'illuminazione autentica e diretta dell'espressione, e l'illuminazione riflessa della me-

tafora. È evidente che in tali occasioni Saunderson, con tutto il suo talento, non si capiva che a metà, poiché non coglieva che la metà delle idee connesse ai termini usati. Ma chi non si trova di quando in quando nella stessa situazione? Sono contingenze comuni agli idioti, che talvolta improvvisano eccellenti motti di spirito, e alle persone più avvedute, cui sfugge una sciocchezza, senza che né gli uni né gli altri se ne accorgano.

Ho rilevato che la penuria di termini produce lo stesso effetto anche sugli stranieri, cui una lingua non sia ancora familiare: dovendo dir tutto con un limitatissimo numero di termini, sono costretti a usarne alcuni in modo estremamente felice. Ma poiché ogni lingua, in generale, è povera di termini adatti agli scrittori di viva immaginazione, questi si trovano nelle stesse condizioni di uno straniero ricco di spirito; le situazioni che inventano, le delicate sfumature che colgono nei caratteri, la semplicità dei ritratti che schizzano li allontanano continuamente dalle convenzioni della lingua parlata, spingendoli ad adottare giri di frase che, quando non sono preziosi od oscuri (difetti che si perdonano loro più o meno difficilmente, a seconda della nostra maggior ricchezza di spirito e della nostra minor conoscenza della lingua), son ammirevoli. Ecco perchè M.¹⁰ è di tutti gli autori francesi quello che più piace agli inglesi; e Tacito l'autore latino che i pensatori stimano di più. Le licenze linguistiche ci sfuggono, ed è la sola verità delle parole a colpirci.

Saunderson insegnò matematica all'Università di Cambridge con uno straordinario successo. Svolsse lezioni di ottica; tenne conferenze sulla natura della luce e dei colori; chiarì la teoria della visione; trattò degli effetti dei cristalli, dei fenomeni dell'arcobaleno e di parecchi altri argomenti relativi alla vista e al suo organo.

Tutto ciò perderà gran parte del suo aspetto meraviglioso, se pensate, signora, che in ogni problema risultante da una commistione di fisica e di geometria bisogna distinguere tre cose: il fenomeno da spiegare, le ipotesi del geometra e il calcolo che risulta dalle ipotesi. Ora, è evidente che, per grande che sia la capacità di penetrazione di un cieco, i fenomeni della luce e dei colori gli rimangono sconosciuti. Comprenderà le ipotesi, poiché si riferiscono tutte a cause tattili, ma non comprenderà mai le ragioni per cui il geometra le ha preferite ad altre; biso-

⁹ Sono Thomas Nittleton, Richard Wilkes, John Boldero, Gervase Holmes, Granville Wheeler, Richard Davies nelle *Memoirs of the life and characters of Dr. Nicholas Saunderson* premesse alla citata edizione degli *Elements of Algebra*.

¹⁰ Pierre Carlet de Chamblain de Marivaux (1688-1763) autore di teatro e scrittore di romanzi.

gnerebbe, infatti, che egli potesse confrontare le ipotesi con i fenomeni. Il cieco assume dunque le ipotesi, nel modo in cui gli sono presentate: un raggio di luce come un filo elastico e sottile, o come una serie di corpuscoli che vengono a colpir gli occhi con incredibile velocità; e calcola in conseguenza. Il passaggio dalla fisica alla geometria è sorvolato, e la questione diventa puramente matematica.

Ma che cosa dobbiamo pensare dei risultati del calcolo? 1) che a volte è difficilissimo ottenerli, e che per un fisico sarebbe fatica sprecata immaginare tutte le ipotesi più conformi alla natura, senza poterle confermare con la geometria: così i più grandi fisici, Galileo, Descartes, Newton, sono stati grandi geometri; 2) che questi risultati sono più o meno sicuri, a seconda che le ipotesi da cui si muove siano più o meno complesse. Quando il calcolo è fondato su una ipotesi semplice, allora le conclusioni assumono la forza di dimostrazioni geometriche. Quando ci troviamo di fronte a un gran numero di ipotesi, la probabilità che ciascuna di esse sia vera diminuisce in ragione del numero di ipotesi, ma aumenta d'altronde per l'aspettazione, non inverosimile, che tante ipotesi false si possano correggere reciprocamente, fino a dare un risultato confermato dai fenomeni. Si tratterebbe di un caso analogo a quello di un'addizione, in cui il risultato sia giusto, benché le somme parziali degli addendi siano state tutte conteggiate erroneamente. Non si può disconoscere la possibilità di una simile operazione; ma insieme capite bene quanto questa possibilità sia rara.

Più saranno i numeri da sommare, maggiore sarà la probabilità di errore nelle somme parziali; d'altra parte, minore sarà questa probabilità, se il risultato totale dell'operazione è esatto. Esiste dunque un numero di ipotesi tale, che la certezza risultante sarebbe la minore possibile. Determinata l'equazione $A+B+C=50$, dal fatto che 50 è in effetti la quantità del fenomeno, potrei forse concludere che le ipotesi rappresentate dalle lettere A, B, C sono vere? Niente affatto, poiché esistono infinite possibilità di sottrarre a ciascuna di queste lettere aggiungendo alle altre due, in modo da ottenere sempre 50 come risultato; ma il caso della combinazione di tre ipotesi è forse tra i più sfavorevoli.

Un vantaggio del calcolo che non devo omettere è quello rappresentato dalla esclusione delle ipotesi false in forza della contraddizione riscontrata tra il risultato e il fenomeno. Se un fisico si propone di trovare la curva descritta da un raggio di luce nell'attraversare l'atmosfera,

è necessario che tenga conto della densità degli strati d'aria, della legge della rifrazione, della natura e della forma dei corpuscoli luminosi, e forse di altri elementi essenziali che egli non prende neanche in considerazione, sia perché li trascura deliberatamente, sia perché gli sono sconosciuti. Determina quindi la curva del raggio. Se essa risulta, in natura, diversa da quanto prevede il calcolo, le ipotesi del fisico sono incomplete o false. Se, invece, il raggio assume la curvatura prevista, allora sorge l'alternativa: o le ipotesi erano esatte, oppure si sono corrette; ma quale delle due circostanze è la vera? il fisico l'ignora: tuttavia, questo è tutto ciò che egli può sapere con certezza.

Ho letto gli *Elementi d'algebra* di Saunderson, sperando di incontrarvi ciò che desideravo sapere da quanti sono stati in domestichezza con lui e ci hanno ragguagliato su alcuni aspetti particolari della sua vita; ma la mia curiosità è andata delusa; e ho pensato che un suo trattato di geometria avrebbe costituito un'opera in se stessa più singolare e molto più utile per noi. Vi avremmo trovato la definizione del punto, della linea, della superficie, del solido, dell'angolo, delle intersezioni tra rette e piani, teorie in cui, certo, egli si sarebbe giovato dei principî di una metafisica estremamente astratta e molto vicina a quella degli idealisti. Sono detti *idealisti* quei filosofi che, avendo coscienza soltanto della loro esistenza e delle sensazioni che si avvicendano nel loro intimo, non ammettono altro¹¹: sistema stravagante, al quale possono aver dato origine, mi pare, soltanto dei ciechi; sistema che, a discredito dello spirito umano e della filosofia, pur essendo il più assurdo di tutti, è anche il più difficile a combattersi. È esposto con franchezza, e altrettanta chiarezza, in tre dialoghi del dottor Berkeley, vescovo di Cloyne: bisognerebbe invitare l'autore del *Saggio* sulle nostre conoscenze a esaminare quest'opera; vi troverebbe argomento per osservazioni utili, piacevoli, acute, del genere insomma di quelle che egli sa fare. L'idealismo merita bene di essergli segnalato; e questa ipotesi ha di che toccarlo, non tanto per la sua singolarità, quanto per la difficoltà di confutarne i principî: che sono esattamente quelli di Berkeley.

¹¹ Sono i seguaci della dottrina del filosofo irlandese George Berkeley (1685-1753). I tre dialoghi ai quali Diderot fa più avanti riferimento sono i *Three dialogues between Hylas and Philonous* pubblicati a Londra nel 1713. L'"autore del Saggio" al quale Diderot ne consiglia la lettura è il filosofo francese Etienne Bonnot de Condillac (1715-1780). L'*Essai sur les origines des connaissances humaines* e il *Traité sur les systèmes* ai quali si richiama Diderot sono, rispettivamente, del 1746 e del 1749.

Secondo l'uno e l'altro, e secondo la ragione, i termini essenza, materia, sostanza, sostrato, ecc. non contribuiscono minimamente, di per se stessi, a illuminare il nostro spirito; d'altra parte, osserva acutamente l'autore del *Saggio sull'origine delle conoscenze umane*, sia che ci eleviamo fino ai cieli, sia che discendiamo nel piú profondo degli abissi, non usciamo mai da noi stessi; ed è sempre e soltanto il nostro pensiero che percepiamo: ora, proprio questo è il risultato del primo dialogo di Berkeley, e il fondamento di tutto il suo sistema. Non sareste curiosa, signora, di veder alle prese due nemici, le cui armi si rassomigliano tanto? La vittoria non potrebbe toccare che a quello dei due che sapesse servirsene meglio; ma l'autore del *Saggio sull'origine delle conoscenze umane* ha appena dato, in un *Trattato sui sistemi*, nuove prove dell'abilità con cui sa maneggiare le sue, e ha dimostrato quanto egli sia temibile per tutti i sistematici.

Eccoci un bel po' lontani dai nostri ciechi, direte voi; ma dovete avere la bontà, signora, di concedermi tutte queste digressioni: ho promesso di intrattenervi, e non posso mantener la parola senza la vostra indulgenza.

Ho letto, con tutta l'attenzione possibile, ciò che Saunderson ha detto dell'infinito; posso assicurarvi che su questo argomento egli aveva idee molto chiare e precise, e che la maggior parte dei nostri *infinitisti* non sarebbero stati per lui che altrettanti ciechi. Giudicherete voi stessa: benché l'argomento sia abbastanza difficile e vada un poco al di là delle vostre conoscenze matematiche, non disprezzerai, preparandomi, di adeguarlo alla vostra portata e di iniziarvi così alla logica infinitesimale.

L'esempio di questo illustre cieco dimostra che il tatto può diventare un organo piú raffinato della vista, quando sia perfezionato dall'esercizio; non per nulla, facendo scorrere la mano su una serie di monete, egli sapeva distinguere le vere dalle false, benché queste ultime fossero così ben contraffatte da ingannare un conoscitore dalla vista buona; ed era in grado di stimare l'esattezza di uno strumento matematico facendo passare l'estremità delle dita sulle sue diverse parti. Ecco un'operazione certo piú difficile a compiersi che non sia quella di stabilire col tatto la rassomiglianza tra un busto e la persona raffigurata; donde si può vedere come un popolo di ciechi potrebbe benissimo avere i suoi scultori, e ricavare dalle statue lo stesso tornaconto che ricaviamo noi: quello di perpetuare il ricordo di belle azioni e di persone care. Inoltre sono certo che i sentimenti che quel popolo proverebbe nel toc-

care le statue sarebbero molto piú vivi di quelli che proviamo noi nel vederle. Quale dolcezza, per un amante che avesse teneramente amato, accarezzare con la mano gli incanti ben conosciuti, quando l'illusione — che evidentemente agisce piú fortemente nei ciechi che in chi vede — venisse a rianimarli! E può anche darsi che egli avrebbe tanto meno rimpianti, quanto piú fosse il piacere di questo ricordo.

Saunderson aveva in comune col cieco del Puiseaux la caratteristica di essere sensibile alle minime perturbazioni atmosferiche, e di percepire — soprattutto nei periodi di calma — la presenza di oggetti non lontani da lui. Si racconta che un giorno che assisteva in un giardino a certe osservazioni astronomiche, le nubi che di quando in quando occultavano il disco del sole agli osservatori, producevano un'alterazione dell'azione dei raggi solari sul suo volto in modo abbastanza sensibile, da indicargli i momenti favorevoli o contrari alle osservazioni. Penserete forse i suoi occhi fossero affetti almeno dalla presenza della luce, se non da quella degli oggetti; e l'avrei creduto anch'io, come voi, se non fosse cosa certa che Saunderson era privo non solo della vista, ma del suo organo.

Saunderson vedeva quindi mediante la pelle; questo involucro era dunque in lui d'una sensibilità così acuta che si può star certi che con un po' di abitudine sarebbe giunto a riconoscere un suo amico, se un disegnatore gliene avesse tracciato il ritratto sulla mano, e che in base alla successione delle sensazioni eccitate dalla matita, avrebbe detto: *È il signor tal dei tali*. Potrebbe dunque esistere anche una pittura per i ciechi, che si servisse della loro pelle come tela. Queste idee sono tanto poco chimeriche, che io non dubito minimamente che se qualcuno vi tracciasse sulla mano la boccuccia di M..., la riconoscereste immediatamente. Ora, dovete convenire che ciò riuscirebbe ancor piú facile a un cieco-nato che non a voi, nonostante la vostra abitudine di vederla e di trovarla affascinante. Nel vostro giudizio intervengono infatti due o tre elementi: il raffronto tra il disegno eseguito sulla vostra mano e quello che si è formato nel fondo del vostro occhio; il ricordo del modo in cui si è affetti dalle sensazioni tattili e del modo in cui si è affetti dalle sensazioni di cose solo viste e ammirate; infine, l'applicazione di questi dati al problema propostovi da un disegnatore che, tracciandovi con la punta della matita una bocca sulla pelle della mano, vi chieda: *Di chi è la bocca che sto disegnando?*; mentre l'insieme di sensazioni eccitate da una bocca sulla ma-

no di un cieco, non è, né più né meno, che lo stesso insieme di sensazioni successive risvegliate dalla matita del disegnatore che gliela raffigura.

Potrei aggiungere alla storia del cieco del Puiseaux e di Saunderson, quella di Didimo di Alessandria, di Eusebio l'Asiatico, di Nicasio di Méchlin e di altri i quali, con un senso in meno, si sono rivelati talmente al di sopra degli altri uomini, che i poeti avrebbero potuto fingere la causa della loro privazione, senz'affatto esagerare, nella gelosia degli dèi dovuta al timore di avere dei rivali tra i mortali. In fondo, che cosa era il famoso Tiresia, che aveva letto nei segreti divini e possedeva il dono di predire l'avvenire, se non un filosofo cieco di cui il mito ci ha conservato il ricordo? Ma non allontaniamoci più da Saunderson, e seguiamo quest'uomo straordinario fino alla tomba. Quando stava per morire, venne chiamato al suo capezzale uno scaltrissimo pastore, il reverendo Gervaise Holmes; essi stettero a discutere insieme dell'esistenza di Dio, come risulta dai frammenti del colloquio che restano e che io farò del mio meglio per tradurvi, giacché ne vale davvero la pena.¹² Il pastore cominciò dalle obiezioni relative alle meraviglie della natura: "Ah, Signor mio!" gli diceva il filosofo cieco, "lasciate stare quest'argomento: la natura non è mai stata uno spettacolo per me! Sono stato condannato a trascorrere la vita fra le tenebre; e voi mi citate prodigi che non comprendo neppure, e che non costituiscono una prova se non per voi e per coloro che come voi, hanno la possibilità di vedere. Se volete che creda in Dio, dovete farmelo toccare."

"Signore," rispose astutamente il pastore, "posate le mani su voi stesso e scorgerete la divinità nel meraviglioso meccanismo dei vostri organi."

"Signor Holmes," replicò Saunderson, "ve lo ripeto, per me tutto questo non è bello quanto per voi. Ma se anche il meccanismo animale fosse perfetto come pretendete, e come voglio credere, poiché siete un uomo onesto e assolutamente incapace di darmi a intendere il falso, che cosa avrebbe mai in comune con un essere sovranamente intelligente? Se la cosa vi sorprende, è forse perché è vostra abitudine di considerare prodigioso tutto ciò che vi pare al di sopra delle vostre forze. Io stesso sono stato così spesso oggetto di ammirazione da parte vostra, che mi

¹² Il reverendo Gervaise Holmes è un personaggio effettivamente esistito. Fellow dell'Emmanuel College di Cambridge, fu presente alla morte di Saunderson. Ma tutto il colloquio che segue è invenzione di Diderot.

son fatto una cattiva opinione di ciò che in voi desta sorpresa. Molta gente si è mossa per me dalla più lontana Inghilterra, non riuscendo a capire come potessi occuparmi di geometria: ora dovete ammettere che quella gente non possedeva esatte nozioni sulla possibilità delle cose. Un fenomeno ci pare al di sopra delle forze dell'uomo?; ed ecco che subito diciamo: è *opera di un Dio*; la nostra vanità, altrimenti, non è soddisfatta! Non potremmo mettere nei nostri discorsi un po' meno d'arroganza e un po' più di filosofia? Se la natura ci presenta un nodo che è difficile sciogliere, lasciamolo stare com'è; e non adoperiamo, per tagliarlo, la mano di un essere che diventa subito dopo per noi un nuovo nodo ancor più indistricabile del primo. Chiedete a un Indiano perché il mondo rimane sospeso nell'aria: vi risponderà che è sostenuto dalla groppa di un elefante; e l'elefante su che lo farà poggiare? Su una tartaruga; e la tartaruga, chi la sosterrà?... L'Indiano vi fa compassione; eppure si potrebbe dire a voi, come a lui: Signor Holmes, amico mio, confessate innanzitutto la vostra ignoranza e fatemi grazia dell'elefante e della tartaruga."

Saunderson si fermò un istante: evidentemente, attendeva la risposta del pastore; ma in che modo polemizzare con un cieco? Il reverendo Holmes si valse della buona opinione che Saunderson aveva della sua probità, nonché del genio di Newton, di Leibniz, di Clarke¹³ e di alcuni altri suoi compatrioti, uomini tra i più grandi del mondo, i quali, tutti, erano stati colpiti dalle meraviglie della natura e ne riconoscevano autore un essere intelligente. Era, certo, la più valida delle obiezioni che il pastore potesse muovere a Saunderson. Così, il buon cieco ammise che sarebbe stato temerario negare ciò che un uomo come Newton aveva trovato giusto ammettere; fece tuttavia osservare al pastore che la testimonianza di Newton non era tanto valida per lui, quanto quella di tutta la natura per Newton; e che Newton aveva creduto alla parola di Dio, mentr'egli era ridotto a credere alla parola di Newton.

"Considerate, Signor Holmes," aggiunse, "quanta fiducia debbo avere nella vostra parola e in quella di Newton. Io non vedo nulla, e tuttavia riconosco in tutto un ordine meraviglioso; ma mi auguro che non pretendiate di più.

¹³ Samuel Clarke moralista inglese (1675-1729). I "sermoni" da lui pronunziati negli anni 1704-1705 alle "Boyle-Lectures," furono pubblicati col titolo *A Demonstration or the Being and Attributes of God* (Londra, 1705). Nel 1717, ad Amsterdam, apparve una traduzione francese di quest'opera.

Non mi oppongo a quel che voi dite circa lo stato attuale dell'universo, se voi mi concedete in cambio la libertà di pensare ciò che mi parrà più opportuno del suo antico e primitivo stato, circa il quale voi non siete meno cieco di me. Qui non avete testimoni da oppormi; e i vostri occhi non vi offrono risorsa alcuna. Immaginate pure, se volete, che l'ordine che vi colpisce sia sempre esistito; ma permettetemi di credere che non sia affatto così; se dovessimo risalire all'origine delle cose e del tempo, e potessimo aver esperienza della materia automoventesi e del caos che assume un certo ordine, ci imatteremmo in una moltitudine di esseri informi di contro a pochi già formati. Anche se non ho nulla da obiettarvi sull'attuale condizione delle cose, posso almeno interrogarvi sulla loro condizione passata. Posso chiedervi, per esempio, chi ha detto a voi, a Leibniz, a Clarke e a Newton, che nei primi istanti della formazione degli animali, alcuni non fossero senza testa e altri senza piedi? Potrei anche sostenere che alcuni non avevano stomaco e altri mancavano di intestino; che quelli vissuti per un certo periodo perché provvisti di stomaco, di palato e di denti, non esistono più per vizi al cuore o ai polmoni; che i mostri sono andati scomparendo grado a grado; che tutte le difettose combinazioni della materia si sono dissolte, e che sono rimaste soltanto quelle il cui meccanismo non comportava contraddizioni importanti e che potevano mantenersi da sé e riprodursi.

“Ciò supposto, se il primo uomo avesse avuto la laringe chiusa, se non avesse trovato alimenti adatti, se avesse avuto una deficiente conformazione degli organi genitali, se non avesse incontrato la sua compagna, o se si fosse accoppiato con esseri di altre specie, allora, Signor Holmes, che ne sarebbe stato del genere umano? Sarebbe stato coinvolto nel moto di trasformazione generale dell'universo; e quest'essere orgoglioso che si chiama uomo, dissolto e disperso tra le molecole della materia, sarebbe rimasto, forse per sempre, nel numero dei possibili.

“Se non fossero mai esistiti esseri informi, allora non vi esimereste dall'escluderne l'esistenza in avvenire e dall'affermare che io mi abbandono a ipotesi chimeriche; ma l'ordine universale non è così perfetto — continuò Saunderson — che di tanto in tanto non facciano ancora la loro comparsa prodotti mostruosi.” Poi, voltandosi verso il pastore, aggiunse: “Guardatemi bene, Signor Holmes, io non ho occhi. Che cosa abbiamo fatto a Dio, voi e io, perché uno di noi possieda quest'organo e l'altro ne sia privo?”

Saunderson aveva un'espressione così sincera e così compresa nel dire queste parole, che il pastore e gli altri presenti non poterono far a meno di condividere il suo dolore, e si misero a piangere amaramente su di lui. Il cieco se ne avvide. “Signor Holmes,” disse al pastore, “conoscevo bene la bontà del vostro cuore, e sono molto toccato dalla prova che me ne offrite in questi ultimi istanti: ma se vi sono caro, non toglietemi in punto di morte il conforto di non aver mai addolorato nessuno.”

Poi, con un tono più fermo, aggiunse: “La mia ipotesi, dunque, è che al tempo delle origini, quando la materia in fermento dava luogo all'espansione dell'universo, i miei simili fossero assolutamente informi. Perché mai non dovrei credere dei mondi ciò che credo degli animali? Quanti mondi nati storpi, imperfetti, si sono dissolti, si riformano e, forse, si dissolvono a ogni istante negli spazi lontani, dove io non giungo a toccare e voi non potete vedere, ma dove il movimento continua e continuerà a cambiare masse di materia, finché queste abbiano ottenuto una sistemazione nella quale potersi mantenere? O filosofi! trasportatevi dunque con me fino ai confini di questo universo, di là dal punto in cui io posso toccare e voi vedere degli esseri formati; spingetevi su questo nuovo oceano, e cercate nel suo irregolare agitarsi le vestigia di quest'essere intelligente, di cui qui ammirate la saggezza!

“Ma perché poi allontanarvi dal vostro elemento? Che cosa è questo mondo, signor Holmes? Un composto soggetto a rivoluzioni, ognuna delle quali indica una continua tendenza alla distruzione; una rapida successione di esseri che si seguono, si spingono l'un l'altro e scompaiono; una simmetria effimera; un ordine contingente. Vi rimproveravo poc'anzi di giudicare della perfezione delle cose in base alla vostra capacità; e potrei accusarvi ora di misurarne la durata in base a quella dei vostri giorni. Voi giudicate dell'esistenza successiva del mondo, come una mosca, che ha così breve vita, della vostra. Il mondo è eterno per voi, come voi siete eterno per un essere che viva pochi istanti. Ma un tale insetto sarebbe pur sempre più ragionevole di voi. Quale prodigioso susseguirsi di generazioni di vite effimere attesta la vostra eternità! quale immensa tradizione! Eppure trapasseremo tutti, senza che si possa stabilire né lo spazio effettivo che occupavamo, né la durata esatta della nostra esistenza. Il tempo, la materia e lo spazio non sono forse che un punto.”

Durante questa conversazione, Saunderson si animò un po' più di quanto il suo stato non gli permettesse; fu as-

salito da un accesso di delirio che si protrasse per qualche ora, e da cui non uscì che per gridare: "Oh Dio di Clarke e di Newton, abbi pietà di me!" e morire.

Questa fu la fine di Saunderson. Vedete bene, signora, come tutte le obiezioni che egli aveva appena mosso al pastore non fossero neppure bastanti a rendere la serenità a un cieco. Che umiliazione per quelle persone che non riescono a trovare ragioni più forti delle sue, e alle quali pure, grazie al dono della vista, lo stupendo spettacolo della natura annuncia, dal levarsi del sole fino al tramonto delle più piccole stelle, l'esistenza e la gloria del Suo autore! Essi hanno gli occhi, di cui Saunderson era privo; ma Saunderson aveva una purezza di costumi e una semplicità di carattere che a loro mancano. Così essi vivono da ciechi, e Saunderson muore come se ci avesse visto. La voce della natura gli si fa sentire quanto occorre attraverso gli altri organi, e la sua testimonianza non ne risulterà che rafforzata contro coloro che chiudono ostinatamente gli occhi e le orecchie. Porrei volentieri il quesito se il vero Dio non fu ancor più celato a Socrate dalle tenebre del paganesimo, che a Saunderson dall'assenza della vista e dello spettacolo della natura.

Mi rammarico molto, signora, che a soddisfazione vostra e mia non ci siano stati tramandati di questo illustre cieco altri particolari interessanti. C'erano forse più lumi da ricavare nelle sue risposte che non in tutte le esperienze che si tentano. Dovevano essere ben poco filosofi quelli che vivevano con lui! Un'eccezione va fatta, tuttavia, per il suo discepolo William Inchlif, che vide Saunderson solo alla fine e che ce ne ha raccolto le ultime parole; a tutti coloro che comprendono un po' l'inglese, consiglieri di leggerle in originale, nell'opera stampata a Dublino nel 1747, che ha per titolo: *The Life and Character of Dr. Nicholas Saunderson late lucasian Professor of the mathematics in the university of Cambridge; by his disciple and friend William Inchlif, Esq.*¹⁴ Vi troveranno una piacevolezza, una forza, una verità, una dolcezza che non si incontrano in alcun altro scritto, e che non presumo certo di avervi reso, malgrado tutti gli sforzi compiuti per conservare tali qualità nella traduzione.

Nel 1713 egli sposò la figlia di Dickons, rettore di Box-

¹⁴ William Inchlif è una invenzione di Diderot, un libro con questo titolo non fu mai pubblicato a Dublino. Diderot si richiama però al titolo degli *Elements of Algebra* del 1740 "to which is prefixed an account of the author's life and character collected from his oldest and most intimate friends" (cfr. la precedente nota 9).

worth, nella regione di Cambridge; ne ebbe due figli, un maschio e una femmina, che vivono ancora. L'ultimo addio che diede alla famiglia è estremamente toccante.¹⁵ "Vado," disse loro, "là dove un giorno andremo tutti; risparmiatemi le lagrime, che mi commuovono. Le attestazioni di dolore che mi rivolgete mi rendono più sensibile verso coloro che sto perdendo. Rinuncio senza troppi rimpianti a una vita che è stata per me soltanto un lungo desiderio a una privazione continua. Vivete altrettanto virtuosi e più felici, e imparate a morire altrettanto sereni." Prese poi la mano della moglie, tenendola chiusa per un istante tra le sue: girò il volto dalla sua parte, in un ultimo tentativo di vederla; benedisse i figli, li abbracciò tutti e li pregò di ritirarsi, perché la loro presenza colpiva il suo cuore più dolorosamente che non l'approssimarsi della morte.

L'Inghilterra è il paese dei filosofi, dei ricercatori, dei sistematici; tuttavia, senza Inchlif, non sapremmo altro, di Saunderson, che quello che ce ne avrebbero raccontato gli uomini più mediocri: per esempio, che sapeva riconoscere i luoghi, dove era entrato una sola volta, dalla risonanza che davano (quando ne davano) i muri e il pavimento, e cento altre cose dello stesso genere, che egli aveva in comune con quasi tutti i ciechi. E che dunque! si incontrano così spesso in Inghilterra dei ciechi del valore di Saunderson; e ci si imbatte a ogni passo in persone, che senza averci mai visto, tuttavia tengano lezioni di ottica?

Si cerca di ridare la vista ai ciechi-nati; ma se si riguardasse il problema più da vicino, ci si accorgerebbe, credo, che sarebbe assai meglio per la filosofia porre domande a un cieco di buon senso. Si verrebbe così a sapere come egli sente la realtà delle cose; si potrebbe confrontarla con il modo in cui la sentiamo noi, e ricavare forse da questo confronto la soluzione delle difficoltà che rendono così imbrogliata e incerta la teoria della visione e dei sensi; ma non riesco a immaginare, lo confesso, che cosa si spera da un uomo a cui si è appena praticata una dolorosa operazione su un organo estremamente delicato e soggetto a guastarsi al minimo incidente, e che spesso trae in inganno anche coloro che l'hanno sano e che godono da lungo tempo dei suoi vantaggi. Da parte mia, ascolterei più volentieri sulla teoria dei sensi un metafisico, che avesse una certa dimestichezza, con i principî della fisica, con gli elementi delle matematiche e con la confor-

¹⁵ Anche il discorso che segue è una invenzione di Diderot.

mazione degli organi, che non un uomo senza educazione e senza nozioni, cui è stata ridata la vista con un'operazione di cataratta. Avrei meno fiducia nelle risposte di una persona che veda per la prima volta, che non nelle scoperte di un filosofo il quale si fosse dedicato a un'attenta meditazione dell'argomento nell'oscurità; o, per parlarvi il linguaggio dei poeti, che si fosse addirittura accecato per aver più agio di studiare come si effettua la visione.

Se si volesse conferire qualche certezza a una serie di esperienze, bisognerebbe almeno sottoporre il soggetto a una lunga preparazione, educarlo, e forse giungere a renderlo filosofo: ma non è cosa da poco fare di qualcuno un filosofo, anche quando lo si è; che sarà mai quando non lo si è? Peggio ancora è quando si crede di esserlo. Sarebbe molto opportuno non cominciare le osservazioni che molto tempo dopo l'intervento operatorio. A questo scopo, bisognerebbe curare il convalescente nell'oscurità ed esser ben sicuri che la ferita sia guarita e che i suoi occhi siano sani. Non mi pare sia opportuno esporlo subito alla luce intensa: se l'improvviso splendore di una fonte luminosa impedisce persino a noi di vedere, che effetti non avrà su un organo che, non ancora esercitato da precedenti impressioni, è al più acuto grado di sensibilità!

Ma non è tutto: rimarrebbe ancora l'operazione delicata, di trarre un risultato da un soggetto così preparato; e di interrogarlo con abbastanza tatto da indurlo a dire esattamente ed esclusivamente ciò che avviene in lui. Questo interrogatorio dovrebbe svolgersi in piena accademia; o piuttosto — per non aver spettatori inutili — si dovrebbe invitare alla riunione soltanto chi ne è meritevole per sue particolari conoscenze filosofiche, anatomiche ecc. Le persone più avvedute e gli spiriti più acuti non sarebbero mai di troppo in questo. Preparare e interrogare un cieco-nato è un'occupazione che non sarebbe stata affatto indegna dei talenti di Newton, Descartes, Locke e Leibniz messi insieme.

Chiuderò questa lettera, già troppo lunga, con un quesito proposto molto tempo fa. Alcune riflessioni sulle singolari qualità di Saunderson mi hanno dimostrato che non era mai stato interamente risolto. Immaginiamo un cieco dalla nascita, divenuto ormai adulto, al quale sia stato insegnato a distinguere, mediante il tatto, tra un cubo e una sfera dello stesso metallo e press'a poco della stessa grandezza, in modo che toccando i due solidi egli sia in grado di dire qual è il cubo e qual è la sfera. Posti il cubo e la sfera su un tavolo, si supponga che il cieco acquisti il

dono della vista; e gli si chieda se, osservando i due solidi senza toccarli, sappia distinguerli e dire qual è il cubo e qual è la sfera.

Fu Molineux¹⁶ a porre per primo tale problema, e a tentare di risolverlo. Egli affermò che il cieco non avrebbe saputo distinguere il cubo dalla sfera, "perché," disse, "pur avendo appreso per esperienza in che modo il suo tatto sia affetto dal cubo e dalla sfera, non sa ancora che ciò da cui il suo tatto è affetto in questa o in quella maniera, debba colpire i suoi occhi in questo o in quel modo; e neppure che l'angolo sporgente del cubo che gli preme inegualmente la mano debba risultare ai suoi occhi quel che risulta nel cubo."

Consultato su questo problema, Locke disse: "Sono assolutamente dell'opinione di Molineux. Non credo che il cieco sarebbe capace, a prima vista, di indicare con certezza qual è il cubo e qual è la sfera, se si limitasse ad osservarli, pur essendo in grado, col tatto, di nominarli e distinguerli a colpo sicuro per la diversità della loro conformazione, che appunto il tatto gli farebbe riconoscere."

L'abate di Condillac, di cui avete letto con molto piacere e utilità il *Saggio sull'origine della conoscenza umana* e di cui vi invio, con questa lettera, l'eccellente *Trattato dei sistemi*, sostiene a questo proposito un punto di vista particolare. È inutile che vi richiami gli argomenti su cui si fonda: significherebbe togliervi il piacere di rileggere un'opera dove essi sono esposti in modo così piacevole e così filosofico, che per parte mia rischierei troppo ad estrapolarli dal contesto. Mi limiterò a osservare che tendono tutti a dimostrare che il cieco-nato non vede nulla, o che vede la sfera e il cubo differenti; e che le condizioni che è parso opportuno di inserire nell'enunciato del problema, cioè che i due solidi siano dello stesso metallo e press'a poco della stessa grandezza, vi risultano superflue, ciò che non si può contestare; infatti — avrebbe potuto dire, — se per Locke e Molineux non esiste alcun legame essenziale tra la sensazione della vista e quella del tatto come affermano, allora devono riconoscere che la vista potrebbe attribuire due piedi di diametro a un corpo che la mano non percepisse nemmeno. Condillac aggiunge però che, se il cieco-nato vede i corpi, ne distingue la forma, eppure esita a darne un giudizio, ciò non può dipendere che da ragioni metafisiche di una certa sottigliezza, che vi spiegherò tra breve. Ecco, quindi, due orientamenti diversi

¹⁶ Su William Molyneux si veda la premessa alla *Lettera sui ciechi*.

sullo stesso problema, ed espressi da filosofi di prim'ordine. Può sembrare che, dopo essere stato trattato da uomini come Molineux, Locke e l'abate di Condillac, esso non lasci più campo di discussione; ma esistono tanti aspetti sotto i quali la stessa cosa può essere considerata, che non ci sarebbe nulla di strano se quei dotti non li avessero esauriti tutti.

Chi ha affermato che il cieco-nato distinguerebbe il cubo dalla sfera, ha cominciato col supporre un fatto che era forse opportuno esaminare: ossia, se un cieco-nato, operato di cateratta, sarebbe in grado di valersi degli occhi nei primi attimi susseguenti all'operazione. Si è detto soltanto: "Il cieco-nato, confrontando le idee di sfera e di cubo ricevute attraverso il tatto con quelle che riceve mediante la vista, riconoscerà necessariamente che sono le stesse; e sarebbe molto curioso che egli affermasse di ricevere, alla vista, l'idea di sfera dal cubo e l'idea di cubo dalla sfera. Egli chiamerà dunque, alla vista, sfera e cubo ciò che chiamava sfera e cubo al tatto."

Ma quale è stata la risposta e l'argomentazione degli oppositori? Anch'essi hanno supposto che il cieco-nato avrebbe veduto non appena fosse stato in grado di servirsi dell'organo sano; e hanno immaginato che un occhio che viene operato di cateratta reagisce analogamente a un braccio che cessa di essere paralizzato: a questo non occorre esercizio per sentire, hanno detto, e per conseguenza neanche a quello per vedere; e hanno aggiunto: "Se riconosciamo al cieco-nato un po' più di filosofia di quanta non gliene attribuite voi, vedremo che, dopo aver portato il ragionamento al punto in cui voi l'avete lasciato, egli lo continuerà; d'altra parte, chi può garantirmi che avvicinandomi io stesso a questi corpi, e appoggiandovi le mani, la mia aspettazione non sarà improvvisamente ingannata, e che il cubo non mi darà la sensazione della sfera, e la sfera quella del cubo? Soltanto l'esperienza può insegnarmi se esiste conformità di relazione tra la vista e il tatto: senza che io possa rendermene conto, questi due sensi potrebbero essere in contraddizione nei loro rapporti reciproci; potrei anche credere che ciò che attualmente si presenta alla mia vista è in realtà una pura apparenza, se non fossi stato informato che si tratta degli stessi corpi che ho toccati. In verità, questo mi sembra essere il corpo che chiamavo cubo; e quello il corpo che chiamavo sfera; tuttavia, non mi si chiede ciò che a me sembra, ma ciò che di fatto è; e io non sono per nulla in condizione di soddisfare quest'ultima domanda."

Questo ragionamento — dice l'autore del *Saggio sull'origine delle conoscenze umane* — sarebbe molto imbarazzante per il cieco-nato; e non vedo altro che l'esperienza che possa dare una risposta. Sembra proprio che qui l'abate di Condillac voglia parlare soltanto dell'esperienza che lo stesso cieco-nato ripeterebbe sui corpi mediante una seconda verifica tattile. Comprimerete tra poco il perché della mia osservazione. Del resto, questo abile metafisico avrebbe potuto aggiungere che un cieco-nato troverebbe molto meno assurdo supporre che due sensi possano essere in contraddizione tra loro, che non immaginare uno specchio che li ponga di fatto in contraddizione, come ho notato in precedenza.

Condillac osserva poi che Molineux ha aggrovigliato il problema con numerose condizioni che non possono né prevenire né eliminare le difficoltà che la metafisica solleverebbe al cieco-nato. Questa osservazione è tanto più giusta per il fatto che la metafisica di cui il cieco-nato si suppone in possesso non è assolutamente rimossa; poiché in questioni filosofiche di tal genere l'esperienza deve sempre pensarsi come messa in atto su un filosofo, cioè su un individuo che sappia afferrare nel problema tutto ciò che il ragionamento e il condizionamento degli organi gli permettono di percepirvi.

Ecco, signora, in breve, sul problema, gli argomenti pro e contro che sono stati avanzati; e ora vedrete, attraverso l'analisi che ne farò, quanto fossero lontani dal rendersi conto di aver ragione coloro che affermavano che il cieco-nato avrebbe potuto vedere le figure e distinguere i corpi; e quanto avessero buone ragioni per pensare di non aver torto coloro che invece lo negavano.

Il problema del cieco-nato, considerato un po' più in generale di quanto non abbia fatto Molineux, ne abbraccia due altri che sottoporremo ad esame separatamente. Possiamo domandarci: 1) se il cieco-nato potrà vedere subito dopo l'operazione di cateratta; 2) in caso affermativo, se potrà vedere a sufficienza per distinguere le figure; se, vedendole, sarà in grado di attribuire loro con sicurezza gli stessi nomi di quando le sentiva al tatto; e se avrà la prova che i nomi sono quelli giusti.

Il cieco-nato vedrà subito dopo la guarigione dell'organo? L'argomentazione di chi sostiene che non vedrà è la seguente: "Non appena il cieco-nato è in grado di servirsi della vista, tutta la prospettiva del quadro che ha davanti va a stamparsi sul fondo dell'occhio. Questa immagine, composta da un'infinità di oggetti riuniti in pochissimo

spazio, non è altro che un confuso ammasso di figure che egli non sarà in grado di distinguere le une dalle altre. È giudizio pressoché comune, che soltanto l'esperienza può insegnargli a calcolare la distanza degli oggetti, e che egli si trova persino a doversi avvicinare ad essi, toccarli, allontanarsene, riavvicinarsi, e toccarli ancora, prima di esser ben certo che non sono parte alcuna di lui, che sono esterni al suo essere, e che egli ne è ora vicino e ora lontano: perché dunque non dovrebbe essergli necessaria l'esperienza anche per averne chiara percezione? Senza esperienza, chi percepisce per la prima volta degli oggetti potrebbe pensare — quando essi si allontanano da lui, o lui da essi, fino oltre la portata della vista — che cessino di esistere; poiché soltanto l'esperienza della permanenza degli oggetti, che ritroviamo là appunto dove li si è lasciati, ci dimostra che continuano a sussistere anche lontano da noi. È forse questa la ragione per cui i fanciulli fanno tanto presto a consolarsi dei giocattoli che si tolgono loro. Non si può dire che li dimentichino presto; ché anzi, se si pensa a quei fanciulli di due anni e mezzo che conoscono già buona parte dei vocaboli di una lingua, e che fanno più fatica a pronunciarli che a ricordarli, ci si convincerà facilmente che l'età infantile è proprio quella della memoria. Non sarebbe più naturale allora supporre, che i fanciulli si immaginino la scomparsa degli oggetti sottratti alla vista, tanto più per il fatto che la loro gioia sembra mescolarsi alla meraviglia, non appena gli oggetti persi di vista riappaiono? Le nutrici li aiutano ad acquistare la nozione della durata degli esseri assenti, grazie al giochetto che consiste nel nascondersi il volto e nel mostrarlo di nuovo subito dopo. Così, nello spazio di un quarto d'ora, i fanciulli fanno cento volte l'esperienza che ciò che cessa di apparire non cessa di esistere. Ne viene che dobbiamo all'esperienza la nozione dell'esistenza continua degli oggetti; che col tatto acquistiamo quella della loro distanza; che occorre, forse, che l'occhio impari a vedere come la lingua a parlare; che non ci sarebbe nulla di strano, se l'aiuto di uno di questi sensi risultasse necessario all'altro, e se il tatto, che si rende garante dell'esistenza di oggetti fuori di noi presenti alla vista, risultasse forse anche il senso, cui spetta di attestarci, non dirò la loro forma o altri loro aspetti secondari, ma la loro stessa presenza."

A queste argomentazioni si aggiungono poi le famose esperienze di Cheselden.¹⁷ Il giovane che questo abile chi-

¹⁷ Cfr. la premessa alla *Lettera sui ciechi*.

rurgo operò di cateratta non distinse per lungo tempo né grandezze, né distanze, né posizioni, e nemmeno figure. Un oggetto dell'altezza di un pollice che gli fosse messo davanti agli occhi in maniera tale da nascondergli una casa, gli pareva grande come la casa. Aveva tutti gli oggetti sugli occhi; e questi gli sembravano aderenti all'organo, come lo sono gli oggetti del tatto alla pelle. Non sapeva distinguere ciò che con l'aiuto delle mani aveva giudicato rotondo, da ciò che aveva giudicato angolare; e non sapeva stabilire, con gli occhi, se ciò che aveva ritenuto trovarsi in alto o in basso, si trovasse davvero in tale posizione. Giunse — ma non senza fatica — a rendersi conto che la casa era più vasta della sua stanza, ma non affatto a capire come l'occhio potesse fornirgli questa idea. Soltanto dopo numerose e reiterate esperienze si convinse che la pittura rappresenta corpi solidi; e quando, a forza di guardare e riguardare quadri, fu ben certo che non si trattava di semplici superfici, vi accostò la mano e rimase molto sorpreso di non avvertire che un piano liscio e senza sporgenze: domandò allora donde venisse l'inganno, se dal senso del tatto o da quello della vista. Del resto la pittura produsse lo stesso effetto sui selvaggi che la vedevano per la prima volta: questi scambiarono infatti i ritratti per uomini in carne e ossa, li interrogarono, e rimasero stupiti di non averne risposta: errore, questo, che non proveniva certo loro da una scarsa abitudine all'impiego della vista.

Ma che replicare agli altri dubbi? Che in realtà l'occhio sperimentato di un adulto sa vedere gli oggetti meglio dell'organo giovane e inesperto di un bambino o di un cieco-nato operato di cateratta. Leggete, signora, le prove messe innanzi dall'abate di Condillac al termine del suo *Saggio sull'origine delle conoscenze umane*, dove tiene presenti, in guisa di obiezioni, le esperienze di Cheselden, riferite da Voltaire. Gli effetti della luce su un occhio che ne è colpito per la prima volta, e le condizioni che devono darsi negli umori dell'organo, nella cornea, nel cristallino ecc., vi sono esposti con estrema chiarezza e vigore, e non lasciano più dubbi sul fatto che la visione si produca in modo assai imperfetto tanto in un bambino che apre gli occhi per la prima volta, quanto in un cieco che è stato appena operato.

Occorre quindi ammettere, che percepiamo negli oggetti un'infinità di cose che non sono percepite né dal bambino né dal cieco-nato, quantunque impressionino allo stesso modo la retina dei loro occhi; che l'affezione prodotta

dagli oggetti non è sufficiente, occorrendo ancora che noi vi si presti attenzione; che, per conseguenza, non si scorge nulla la prima volta in cui si fa uso degli occhi; che, al primo momento, la vista è affetta soltanto da una molteplicità di sensazioni confuse che non si ricompongono se non col tempo e con l'abitudine a riflettere sulle nostre esperienze interne; che soltanto l'esperienza ci insegna a confrontare le sensazioni con i loro stimoli; che, non avendo le sensazioni alcuna decisiva somiglianza con gli oggetti, tocca all'esperienza di istruirci su analogie apparentemente solo convenzionali: in una parola, si può star certi che il tatto è di grande aiuto all'occhio per una esatta conoscenza della conformità dell'oggetto con la sua rappresentazione; e io penso che, se tutto non avvenisse nella natura secondo leggi assolutamente generali, se per esempio l'urto con certi corpi duri producesse in noi una sensazione di dolore e quello con corpi d'altro genere una sensazione di piacere, moriremmo senza aver raccolto la centomillesima parte delle esperienze necessarie alla conservazione del nostro corpo e al nostro benessere. Tuttavia non penso affatto che l'occhio non possa arricchirsi d'esperienza o, se è lecito dir così, mettere alla prova se stesso. Per aver la garanzia, mediante il tatto, dell'esistenza e della forma degli oggetti, non occorre vederli: perché mai la vista, per dar analoghe garanzie, dovrebbe usare del tatto? So bene quali e quanti sono i pregi del tatto; e non li ho sottaciuti allorché si è parlato di Saunderson o del cieco di Puisseaux; ma questo no, non glielo riconosco. È facile intendere che l'uso di uno dei sensi possa venir perfezionato e condotto a più rapido sviluppo dai rilievi dell'altro; ma non affatto che le loro funzioni siano reciprocamente inscindibili. Esistono certo nei corpi qualità che non percepiremmo mai senza tatto: è il tatto ad avvertirci della presenza di modifiche, che all'occhio restano inavvertite prima dello stimolo tattile; ma tali servigi sono reciproci; e in chi la vista è più acuta del tatto, quel senso avverte questo dell'esistenza di oggetti, e di modifiche così insignificanti che altrimenti gli sfuggirebbero. Se vi si mettesse tra il pollice e l'indice, a vostra insaputa, un foglio di carta o qualche altra sostanza liscia, sottile e flessibile, soltanto l'occhio potrebbe avvertirvi dell'impossibilità di un contatto immediato tra quelle due dita. Osserverò incidentalmente, che sarebbe di gran lunga più difficile ingannare in quel modo un cieco che non una persona usa a vederli.

Un occhio vivo e animato farebbe certamente fatica ad

accertarsi che gli oggetti esterni non sono una sua propria parte; che si trovano, rispetto a lui, ora vicini e ora lontani; che hanno una certa forma; che gli uni sono più grandi degli altri; che hanno profondità ecc., ma non ho dubbi che, a lungo andare, finirebbe col vederli, e li vedrebbe con sufficiente chiarezza per distinguerne almeno a grandi linee i contorni. Negarlo sarebbe perdere di vista la destinazione degli organi; sarebbe dimenticare i principali fenomeni della visione; sarebbe nascondersi, che nessun pittore, per quanto abile, saprebbe mai eguagliare la bellezza e l'esattezza delle miniature che impressionano la retina; che non esiste somiglianza più precisa di quella tra la rappresentazione e l'oggetto rappresentato; che la tela di un tal quadro non è poi così piccola; che nessuna confusione si genera tra le figure; che queste occupano press'a poco uno spazio di mezzo pollice quadrato; e che d'altronde non c'è cosa più difficile, che spiegare quale appiglio potrebbe mai avere il tatto per provocare percezioni visive, se l'uso della vista riuscisse assolutamente impossibile senza l'apporto del tatto.

Ma non voglio limitarmi a semplici presupposizioni. Il mio quesito è, se è il tatto che insegna all'occhio a distinguere i colori. Non penso che si accordi al tatto un privilegio così straordinario: dato ciò, ne segue che se si presenta un cubo nero insieme a una sfera rossa, su un grande fondale bianco, a un cieco cui si sia appena restituita la vista, questi non tarderà a distinguere i contorni delle due figure.

Tarderà — mi si potrebbe obiettare — quel tanto che occorre agli umori dell'occhio per assumere la giusta disposizione; alla cornea, per prendere la convessità necessaria alla visione; alla pupilla, per divenir suscettibile — conformemente alle sue proprietà — di dilatazione e di restringimento; ai filamenti della retina, per non essere né troppo né troppo poco sensibili all'azione della luce; al cristallino, per esercitarsi nei movimenti avanti e indietro che gli si attribuiscono; ai muscoli dell'occhio, per adempiere perfettamente alle loro funzioni; ai nervi ottici, per abituarsi a trasmettere la sensazione; o a che, insomma, l'intero globo oculare sia pronto ad entrare in azione, e ogni sua parte a fornire un contributo nell'esecuzione di quella miniatura, che torna tanto a proposito quando si tratta di dimostrare come l'occhio metta alla prova se stesso.

Ammetto che del quadro, semplice quanto si voglia, che ho appena posto sotto gli occhi di un cieco-nato, questi non distinguerà bene le parti se non quando l'organo avrà

riunito tutte le condizioni precedenti; ma ciò avviene, forse, all'istante; e non sarebbe difficile, applicando un ragionamento del genere a un meccanismo alquanto complesso, un orologio per esempio, sostenere che, a causa di tutti i minuti movimenti che hanno luogo nel tamburo, nella piramide, nelle rotelle, nelle palette, nel bilanciere ecc., la lancetta debba impiegare quindici giorni per percorrere la distanza del quadrante corrispondente a un secondo. Se si obietta che i movimenti sono simultanei, replicherò a mia volta che la stessa cosa, forse, avviene nei movimenti dell'occhio, quando si apre la prima volta, e nella maggior parte dei giudizi che ne conseguono. Comunque la si metta con queste presunte "condizioni" della capacità visiva dell'occhio, bisogna pur riconoscere che non è il tatto a fornirglielo, ma se le procura da se stesso; e che, per conseguenza, l'occhio potrà giungere a distinguere le figure che vi si saranno riflesse, senza aiuto da parte di altri organi.

Ma quando vi giunge? — si chiederà di nuovo. Forse molto prima di quanto si pensi. Vi ricordate, signora, il giorno in cui andammo insieme a visitare il gabinetto del Giardino Reale, l'esperienza dello specchio concavo e lo spavento che provaste a vedervi venire addosso la punta di una spada, alla stessa velocità con cui la punta di quella che impugnate voi avanzava verso la superficie dello specchio? E tuttavia eravate pure abituata a considerare gli oggetti riflessi come esistenti al di fuori degli specchi! L'esperienza non è dunque così necessaria (e nemmeno così infallibile come la si ritiene) per individuare l'esatta dislocazione degli oggetti o delle loro immagini. Tutto ce ne dà la prova, a cominciare dal vostro pappagallo. La prima volta che si vide in uno specchio, infatti, vi avvicinò il becco, e non incontrando l'altro suo io, che egli prendeva per un suo simile, girò tutto intorno allo specchio. Non voglio certo dare a questa testimonianza più valore di quanto non abbia; ma si tratta di un'esperienza animale, dove non possono insinuarsi pregiudizi.

Tuttavia, anche se mi si garantisse che un cieco-nato non ha potuto vederci distintamente per due mesi, non ne sarei per nulla sorpreso. Ne dedurrei soltanto la necessità di un certo esercizio per l'organo, e non affatto la necessità del tatto per metterlo in funzione. Ciò non farebbe che confermare quanto sia indispensabile lasciare per qualche tempo il cieco-nato nell'oscurità, prima di sottoporlo a osservazioni; di dar modo ai suoi occhi di esercitarsi — il che essi faranno con più agio al buio che non in

piena luce; e di non effettuare le esperienze che in una specie di crepuscolo, valendosi dell'accorgimento, lì almeno dove le si effettuano, di aumentare o diminuire a discrezione l'illuminazione. Sono più che mai disposto ad ammettere che questo tipo di esperienze sarà sempre estremamente difficile e incerto; e che in realtà la via più breve — sebbene apparentemente la più lunga — è quella di dotare il soggetto di conoscenze filosofiche che gli permettano di porre a confronto i due stati in cui si è venuto a trovare, e di riferirci sulle differenze tra lo stato di un cieco e quello di una persona che veda. Ancora una volta, che cosa ci si può aspettare di preciso da chi non è abituato a riflettere e a concentrarsi? o da chi, come il cieco di Cheselden, misconosce a tal punto il dono della vista, da restare insensibile alla sventura della cecità, senza neppure il sospetto del danno che tale sventura arreca ai piaceri della vita? Saunderson, cui non si vorrà negare la qualifica di filosofo, non ostentava certo la stessa indifferenza. Ho tutte le ragioni di credere, che egli sarebbe stato dell'opinione professata dall'autore dell'eccellente *Trattato sui sistemi*; e che una qual certa sistematicità sia riscontrabile anche in quest'ultimo, là dove sostiene "che, se la vita umana fosse una sola ininterrotta sensazione di piacere o di dolore, l'uomo, felice nel primo caso (senza neanche l'idea dell'infelicità), infelice nel secondo (senza neanche l'idea della felicità), o godrebbe o soffrirebbe; e che, se tale fosse la sua natura, non si guarderebbe affatto intorno nell'intento di scoprire se c'è un essere che provvede alla sua conservazione, oppure briga per nuocergli; che è solo il passaggio alterno dall'uno stato all'altro a ingenerare in lui la riflessione, ecc." Non credete, signora, che attraverso un nesso concatenato di percezioni chiare (giacché è questo il modo di filosofare dell'autore, e il modo giusto), egli sarebbe pervenuto alla stessa conclusione? Felicità e infelicità non stanno tra loro nel rapporto di luce e tenebre; l'una, infatti, non consiste nella pura e semplice privazione dell'altra. Saremmo forse certi che la felicità non ci è meno indispensabile dell'esistenza e del pensiero, se la nostra vita consistesse in un inalterato godimento; ma altrettanto non si potrebbe dire dell'infelicità. In tal caso sarebbe ben logico considerare l'infelicità come uno stato di costrizione, sentirsi innocenti e tuttavia credersi colpevoli, e accusare o scusare la natura, proprio come si fa.

L'abate di Condillac pensa forse che un fanciullo non si lamenti, quando soffre, se non in quanto non ha sofferto

senza tregua dacché è al mondo? Se mi risponde, "che esistere e soffrire si identificherebbero per chi avesse sempre sofferto, tanto che non vedrebbe come poter dar tregua al dolore senza distruggere l'esistenza," gli obietterei: può anche darsi che l'uomo ininterrottamente infelice non si chieda: ma che ho mai fatto per soffrire?; niente, però, potrebbe impedirgli di chiedersi: ma che ho mai fatto per esistere? Tuttavia, non vedo perché non dovrebbe servirsi lo stesso dei due sinonimi, *io esisto* e *io soffro*, uno per l'uso in prosa e l'altro in poesia: così come noi ci serviamo delle espressioni, *io vivo* e *io respiro*. Del resto, rileverete voi meglio di me la perfezione stilistica di questo passo di Condillac; e ho il timore non diciate, raffrontando la mia critica alla sua esposizione, che preferite pur sempre un errore di Montaigne a una verità di Charron.

E avanti con le digressioni!, mi direte. Sì, signora, è il nostro trattato ad esigerle. Ecco ora la mia opinione sulle due questioni precedenti. Penso che il cieco-nato, la prima volta che aprirà gli occhi alla luce, non percepirà niente del tutto; che ci vorrà un po' di tempo prima che il suo occhio si abitui a vederci: ma che ci vedrà poi da sé, senza aiuto del tatto; e che riuscirà non solo a distinguere i colori, ma a cogliere, almeno a grandi linee, i contorni degli oggetti. Vediamo ora se, nella supposizione che il cieco-nato acquisti questa attitudine in brevissimo tempo o vi pervenga esercitandosi a muover gli occhi in un ambiente buio, dove si avrà cura di rinchiuderlo a tale scopo, per qualche tempo, dopo l'operazione e prima delle esperienze; vediamo, dico, se saprebbe riconoscere, a vista, i corpi già sottoposti al suo tatto, e se saprebbe dar loro i nomi appropriati. È l'ultimo problema che mi resta da risolvere.

Per cavarmela in un modo che vi torni gradito, poiché vi piacciono le cose fatte con metodo, distinguerò diversi tipi di persone con cui è possibile tentar l'esperienza. Se si ha a che fare con persone rozze, senza educazione, senza cultura, e non preparate, una volta che sia stato eliminato completamente il difetto dell'organo con l'operazione alla cateratta, e l'occhio sia sano, ritengo che gli oggetti vi si rifletteranno con assoluta chiarezza; ma che, mancando in queste persone l'abitudine al ragionamento, la cognizione di che cosa siano idea e sensazione, la capacità di porre a raffronto le rappresentazioni ricevute dal tatto con quelle che procura loro la vista, usciranno a dire: Ecco un cerchio, ecco un quadrato — senza che si possa far affidamento sul loro giudizio; oppure ammetteranno candida-

mente di non percepir nulla di simile, negli oggetti che hanno sott'occhio, a quanto già percepito col tatto.

Ci sono persone, invece, che confrontando le percezioni visive della forma dei corpi con le percezioni tattili della mano, e applicando col pensiero il tatto a questi corpi in distanza, diranno dell'uno che è un quadrato e dell'altro che è un cerchio, ma senza saper bene il perché; e ciò in quanto il confronto istituito tra le idee di origine tattile e quelle di origine visiva non ha in loro sufficiente chiarezza per convincerle della verità di un tal giudizio.

Passerò, signora, senza altre digressioni, al risultato che darebbe quest'esperienza tentata su un metafisico. Sono certo che questi, dal primo momento della percezione distinta degli oggetti, si metterebbe a ragionarvi sopra come li avesse sempre visti; e che dopo aver posto a raffronto le idee di origine visiva con quelle di origine tattile, direbbe con la stessa sicurezza vostra e mia: "Sarei molto tentato di credere che questo è il corpo che ho sempre chiamato cerchio, quello il corpo che ho sempre chiamato quadrato; ma mi guarderò bene dall'asserire che le cose stiano proprio così. Come esser certo che al mio avvicinarsi non mi sparirebbero di tra le mani? Come sapere se gli oggetti della vista sono destinati altresì a essere gli oggetti del tatto? Ignoro se il visibile è palpabile; ma quando non mi trovassi in questa incertezza, e prestassi fede all'attestazione di quanti mi circondano, che ciò che vedo è realmente ciò che ho toccato, non farei alcun passo avanti. Nelle mie mani questi oggetti potrebbero benissimo subire una metamorfosi, e trasmettermi, mediante il tatto, sensazioni del tutto opposte a quelle che ricevo con la vista. Signori, aggiungerebbe, mi sembra che quel corpo sia il quadrato e questo il cerchio; ma non ho prove che essi risultino al tatto ciò che risultano alla vista."

Se al metafisico sostituiamo un geometra, a Locke Saunderson, questi dirà come quegli che, se deve credere ai suoi occhi, delle due figure che vede, la prima la chiamava quadrato, e la seconda cerchio: "perché mi accorgo," aggiungerebbe, "che soltanto nella prima potrei disporre i fili e sistemare gli spilli a capocchia grande che segnavano i punti angolari del quadrato; e che soltanto nella seconda potrei inscrivere o circoscrivere i fili che mi servivano a dimostrare le proprietà del cerchio. Ecco dunque un cerchio! Ed ecco un quadrato! Ma può darsi," continuerebbe con Locke, "che mettendoci sopra le mani queste figure si trasformino l'una nell'altra, in modo che la stessa figura mi serva a dimostrare ai ciechi le proprietà del cerchio,

e a chi vede le proprietà del quadrato. Potrebbe darsi che io vedessi un quadrato e avessi al tempo stesso la percezione tattile di un cerchio. Ma no, mi inganno. Coloro ai quali dimostravo le proprietà del cerchio e del quadrato non tenevano le mani sul mio àbaco, e non toccavano i fili che avevo teso e che delimitavano le figure; eppure mi capivano. Non vedevano dunque un quadrato dove io percepivo un cerchio; altrimenti non ci saremmo mai intesi; avrei tracciato loro una figura e dimostrato le proprietà di un'altra; avrei esibito loro una retta per un arco di cerchio, e un arco di cerchio per una retta. Ma poiché mi capivano tutti, segno è che gli uomini vedono tutti allo stesso modo: io vedo quadrato ciò che tutti vedono quadrato, e circolare ciò che tutti vedono circolare. Così, ecco ciò che ho sempre chiamato quadrato, ed ecco ciò che ho sempre chiamato cerchio."

Ho sostituito il cerchio alla sfera e il quadrato al cubo, perché tutto fa ritenere che non giudichiamo delle distanze che per esperienza; e conseguentemente, che chi si serve degli occhi per la prima volta vede soltanto superfici e ignora cosa sia il rilievo: consistendo il rilievo di un corpo, per la vista, nel fatto che certi suoi punti sembrano esserci più vicini di altri.

Ma quand'anche il cieco-nato afferrasse, fin dalla prima volta che vede, il rilievo e lo spessore dei corpi, e fosse in grado di distinguere non solo il cerchio dal quadrato, ma anche la sfera dal cubo, non credo per questo che saprebbe fare lo stesso con altri oggetti più complessi. È sì possibile che la cieca-nata di Réaumur abbia subito distinto l'un colore dall'altro; ma c'è da scommettere trenta contro uno, che si è espressa a caso sulla sfera e sul cubo; e io tengo per certo che, a meno di una rivelazione, non le è stato possibile riconoscere i suoi guanti, la sua veste da camera e la sua scarpa. Questi oggetti sono suscettibili di talmente tante rifiniture e c'è così tenue rapporto tra la loro forma complessiva e quella delle membra umane cui sono destinati come ornamento o copertura, che sarebbe risultato un problema cento volte più imbarazzante per Saunderson determinare l'uso della sua cuffia quadrata, che non per l'Alembert o Clairaut impadronirsi dell'uso delle sue tavole.

Saunderson avrebbe senz'altro supposto l'esistenza di un rapporto geometrico tra le cose e il loro uso; e conseguentemente, dopo due o tre prove, si sarebbe accorto, per analogia, che la papalina era da mettersi in testa: non c'era qui arbitrio di forma che potesse indurlo in errore.

Ma che avrebbe pensato degli angoli e del fiocchetto della sua cuffia quadrata? A che scopo quel fiocco? perché quattro angoli e non sei? si sarebbe chiesto; e quelle rifiniture che per noi sono una questione di estetica visiva, per lui sarebbero state fonte di una quantità di supposizioni assurde, o piuttosto gli avrebbero fornito il destro per una squisita satira di ciò che chiamiamo buon gusto.

Ponderando adeguatamente le cose, si ammetterà che la differenza esistente tra una persona che ci abbia sempre visto, ma che ignori l'uso di un oggetto, e una persona che conosca l'uso di esso, ma non lo abbia mai visto, non torna a vantaggio di quest'ultima: ma pensate, signora, che se vi si mostrasse oggi per la prima volta una guarnizione riuscireste a capire che si tratta d'una rifinitura, e d'una rifinitura studiata per la testa? Ora se per un cieco-nato, la prima volta che vede, è tanto più difficile formulare giudizi sugli oggetti, quanto più variabile è la loro forma, come impedire al cieco di scambiare un osservatore vestito a puntino e seduto in una poltrona di fronte a lui per un mobile o una macchina, e invece un albero con le foglie e i rami agitati dal vento per un essere semovente, animato e raziocinante? Signora, quante cose mai ci suggeriscono i sensi! e quanto peneremmo a scoprire, senz'occhi, che un blocco di marmo non pensa e non sente! Resta dunque dimostrato che Saunderson sarebbe stato certo di non sbagliarsi solo nel giudizio espresso sul cerchio e sul quadrato; e che ci sono casi in cui il ragionamento e l'esperienza degli altri possono illuminar meglio la relazione tra vista e tatto, e mostrare che quanto è tale per l'occhio risulta tale altresì per il tatto.

Non sarebbe tuttavia per questo meno essenziale, ove ci si proponesse di dimostrare una delle cosiddette verità eterne, il dar prova della dimostrazione facendo a meno della testimonianza dei sensi; perché voi capite bene, signora, che se qualcuno pretendesse di dimostrarvi che due rette parallele devono essere raffigurate in un quadro come convergenti, perché i due lati di una strada allontanandosi prendono questo aspetto, dimenticherebbe che la proporzione è vera per un cieco come per lui.

Ma il caso del cieco-nato ora supposto ne suggerisce altri due, quello di un uomo dotato di vista dalla nascita, ma completamente privo di senso del tatto, e quello di un uomo i cui organi della vista e del tatto fossero in costante contraddizione. Riguardo al primo, ci si potrebbe chiedere se, ridandogli il senso di cui è privo, e sottraendogli con una benda il senso della vista, saprebbe ricono-

scere i corpi al tatto. È evidente che, qualora si intendesse di geometria, questa gli fornirebbe un mezzo infallibile per accertarsi se le testimonianze dei due sensi siano o no contraddittorie. Non dovrebbe far altro che prendere in mano il cubo o la sfera, dimostrarne a qualcuno le proprietà, e asserire, se lo si comprende, che tutti vedono cubo ciò che egli sente cubo, e che di conseguenza è il cubo che egli ha in mano. Chi invece non si intendesse di questa scienza, penso che non saprebbe distinguere col tatto il cubo dalla sfera più facilmente di quanto il cieco di Molineux non li sappia distinguere con la vista.

Riguardo a colui, le cui sensazioni visive e tattili fossero costantemente in contraddizione, io non so che penserebbe delle forme, dell'ordine, della simmetria, della bellezza, della bruttezza ecc. Si ha tutto il diritto di credere che egli si troverebbe, rispetto a tali concetti, nella stessa condizione in cui ci troviamo noi rispetto all'estensione e alla durata reale degli esseri. Asserirebbe, in generale, che i corpi hanno una forma; ma sarebbe portato a non identificarla né in quella che vede, né in quella che percepisce. Quest'uomo potrebbe ben essere scontento dei suoi sensi; ma i suoi sensi non sarebbero né contenti né scontenti degli oggetti. Se egli fosse tentato di accusarne uno di falsità, ritengo che se la prenderebbe col tatto. Cento circostanze l'indurrebbero a pensare che gli oggetti mutano fisionomia più sotto l'azione delle mani su essi, che non sotto la azione di essi sugli occhi. Ma, in ragione di questo pregiudizio, la differenza di durezza osservata nei corpi gli causerebbe non poco imbarazzo.

Ma dal fatto che tra i nostri sensi non sorgano contraddizioni sulla forma degli oggetti, discende forse che ne abbiamo miglior conoscenza? Chi ci garantisce che i sensi non siano falsi testimoni? Eppure esprimiamo giudizi. Ahimé!, signora, posta la conoscenza umana sulla bilancia del dubbio di Montaigne, non si è più molto lontani dall'assumerne le posizioni. Perché in realtà, cosa sappiamo noi? forse cos'è la materia? no certo; cosa sono lo spirito e il pensiero? men che meno; cosa sono il movimento, lo spazio e la durata? per nulla affatto; o siamo in possesso di verità geometriche? domandate a matematici in buona fede, e vi confesseranno che le loro proposizioni sono tutte identiche, e che i tanti volumi sul cerchio, per esempio, si riducono a ripetere in centomila modi diversi che il cerchio è la figura in cui tutte le rette tracciate dal centro alla circonferenza risultano uguali. Non sappiamo dunque quasi nulla; e tuttavia quanti scritti d'autori che preten-

dono in qualche modo di sapere! Non so proprio come la gente non si stanchi di leggere sempre senza profitto: a meno che non sia per la stessa ragione, per la quale da due ore ho l'onore di intrattenervi, senza annoiarmi e senza dirvi un bel nulla.

Con profondo rispetto, signora,

il vostro umilissimo e obbedientissimo servitore

Nel 1750 circola a Parigi il *Prospectus* nel quale veniva annunciata al pubblico l'imminente pubblicazione di quella enciclopedia che costituisce il grande monumento della cultura dell'illuminismo francese. Di quest'impresa, com'è noto, Diderot fu l'instancabile ed entusiasta e tenace animatore. In quello stesso anno il nostro filosofo scriveva la *Lettre sur les sourds et muets à l'usage de ceux qui entendent et parlent* che verrà pubblicata l'anno seguente. Anche in questo caso, come già nella lettera sui ciechi, l'indagine psicologica era occasione per una serie di riflessioni e considerazioni: sul linguaggio, sui gesti, sugli emblemi, sul valore e la funzione dei simboli. Queste pagine sono apparse di straordinario interesse alla critica contemporanea. [Cfr., fra gli altri, J. DOOLITTLE, *Hieroglyph and Emblem in Diderot's Lettre sur les sourds et muets*; M. GILMAN, *Imagination and Creation in Diderot*, in "Diderot Studies," II, pp. 148-167 e 214-215; M. SWITTEN, *Diderot's Theory of Language as the Medium of Literature*, in "Romanic Review," 1953.]

Nel giugno del 1751 vede la luce il primo volume dell'*Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*. Nel febbraio dell'anno successivo, dopo una serie di aspri attacchi dei gesuiti, un *Arrêt du Conseil du Roy* ne vieta la pubblicazione, la vendita e la distribuzione: "Sua Maestà ha constatato in questi due volumi... la presenza di molte affermazioni tendenti a distruggere l'autorità del Re, a stabilire uno spirito d'indipendenza e di rivolta, e — mediante un'oscura e ambigua terminologia — a gettare le fondamenta dell'errore, della corruzione morale, dell'irreligione e dell'incredulità." [Su queste vicende si veda, oltre a F. VENTURI, *Le origini dell'Enciclopedia*, cit., anche A. M. WILSON, *The Testing Years*, cit., pp. 117-172.]

Per gli interventi di Malesherbes e degli ambienti antigesuiti della corte, la pubblicazione poteva essere ripresa alla fine del 1753. Contemporaneamente al terzo volume dell'*Encyclopédie*, vedeva la luce un libretto intitolato *De l'interprétation de la nature*; con lievi modifiche e l'aggiunta di una breve premessa rivolta "ai giovani che si accingono allo studio della filosofia naturale," esso verrà ripubblicato, in due diverse edizioni, nel 1754. Arthur M. Wilson ha scritto giustamente che quest'opera è il *Novum Organum* del secolo XVIII. Si tratta di un saggio di metodologia delle scienze nel quale è evidentissima la preoccupazione di non limitarsi alla descrizione della situazione delle scienze in atto, ma di prospettare problemi nuovi, indicando, mediante la formulazione di tutta una serie di ipotesi, nuove strade al pensiero scientifico. La critica alla matematica, i rapporti fra le teorie e la conoscenza sperimentale, l'unità della natura, la necessità di uno stretto collegamento tra sapere filosofico e sapere tecnico, la funzione dell'intuizione, il carattere

del "genio": questi i problemi affrontati nella prima parte dello scritto. Ai quali fanno seguito sette *congetture* relative all'ostetricia, al magnetismo e all'elettricità, all'elasticità, alla produzione dell'acciaio. A nuove considerazioni metodologiche fa seguito infine la formulazione di quindici *problemi* relativi all'unità della natura, alla costituzione della materia, all'evoluzione delle specie, alla distinzione tra materia e materia vivente. Il riconoscimento della funzione e del valore delle ipotesi, le considerazioni sulla intuizione e sul genio, la decisa preminenza accordata alla biologia si collocano senza dubbio fuori dell'orizzonte "baconiano." Ma per intendere pienamente il senso dell'influenza esercitata da Bacone su Diderot (secondo la testimonianza di un amico, egli lo studiò per dieci anni) non vale tanto ricordare la derivazione del titolo dai *Cogitata et Visa sive de Interpretatione naturae*, le numerose corrispondenze letterali (l'immagine dell'ape e la favola del tesoro sepolto svolte nei paragrafi 9, 20, 28, 29), o insistere sull'antimatematicismo, o rilevare il carattere tipicamente baconiano della trattazione sul metodo (paragrafi 6-23). È più opportuno richiamare tre punti nei quali questa eredità opera in modo decisivo: al di là delle astrazioni concettuali è necessario ritornare alle cose; la lotta per una nuova convergenza della teoria con la pratica ha una portata decisiva; il problema del sapere tecnico-scientifico è il problema stesso della civiltà e del progresso. L'esigenza — che è tipica e caratteristica del pensiero di Diderot — di una considerazione intuitiva della realtà che sia in grado di cogliere il tutto cosmico di cui l'uomo è parte, si sovrappone, senza eliminarla, a quest'eredità. [Cfr. H. DIECKMANN, *The Influence of F. Bacon on Diderot's Interprétation de la nature*, in "Romanic Review," 1943, pp. 303-330.]

Diderot ha una larga conoscenza delle discussioni scientifiche del suo tempo, entra in diretto dialogo con alcuni fra i maggiori scienziati europei, coglie con grande penetrazione il carattere rivoluzionario delle ricerche di embriologia e di biologia che si andavano svolgendo nella sua età. Si serve, nella sua trattazione, di numerosi articoli dell'*Enciclopedia*, del *Traité des animaux* di Buffon, dell'*Essai sur l'électricité des corps* di Nollet, delle *Expériences et observations* di Franklin (tradotte in francese nel 1752), della memoria *De la force de percussion* di Eulero, del trattato su *L'art de convertir le fer forgé en acier* di Réaumur. In particolare utilizza la *Dissertatio inauguralis metaphysica de universalibus naturae systemate* pubblicata nel 1751 dal Maupertuis sotto lo pseudonimo di Dottor Baumann. Fingendo di rilevare le "terribili conseguenze" implicite in quest'opera, Diderot si incarica in realtà di ricavarle lui stesso. La storiografia più recente ha chiaramente messo in luce l'importanza delle tesi evoluzioniste sostenute da Diderot: al quadro statico e classificatorio tradizionale Diderot sostituisce un quadro dinamico della realtà naturale introducendo nel pensiero scientifico moderno il concetto — poi così ricco di impreveduti sviluppi — di *trasformismo*. [Su questi temi cfr. L. G. CROCKER, *Diderot and Eighteenth Century French Transformism*, cit. e inoltre J. CHARPENTIER, *Diderot et la science de son temps*, in "Revue du Mois," 1913; A. O. LOVEJOY, *The Argument for organic Evolution before "The Origin of Species"*, in "Popular Science Monthly," 1909; P. BRUNET, *La notion d'évolution dans la science moderne avant Lamarck*, in "Archeion," 1937; M. WARTOFSKI, *Diderot and the Development of materialist Monism*, in "Diderot Studies," II. Per una considerazione d'assie-

me, oltre alle opere più volte ricordate di F. Venturi (pp. 283-316), di A. M. Wilson (pp. 186-198) e di P. Casini (pp. 159-208), si vedano H. LEFEBVRE, *Diderot*, Parigi, 1949, pp. 135-155; P. VERNIÈRE, *Spinoza et la pensée française avant la Révolution*, Parigi, 1954, II, pp. 549 sgg. e 597 sgg.; A. VARTANIAN, *Diderot e Descartes*, trad. it. Milano, 1956 che insiste però in modo unilaterale sulle influenze cartesiane.]

L'attacco alla matematica, con il quale si apre *L'interpretazione della natura*, è legato al biologismo e all'evoluzionismo di Diderot. In ogni caso queste pagine segnano un punto di rottura con l'amico e collega d'Alembert. Da questo momento l'unità di direzione dell'*Enciclopedia* appare definitivamente compromessa.

Interpretazione della natura

*Ai giovani che si accingono
allo studio della filosofia naturale*

Giovane, prendi e leggi. Se arriverai sino al termine di questa opera, non sarai incapace di capirne una migliore. Più che di istruirti mi sono proposto di metterti alla prova. Poco m'importa che tu accetti o rifiuti le mie idee: è sufficiente che esse attirino tutta la tua attenzione. Qualcuno più esperto ti insegnerà a conoscere le forze della natura; a me basterà averti fatto saggiare le tue. Addio.

P.S. Ancora una parola e ti lascio. Abbi sempre presente alla mente che la natura non è Dio; che un uomo non è una macchina; che un'ipotesi non è un fatto: ogni volta che crederai di scorgere qualche cosa di contrario a questi principî puoi essere certo che non mi avrai ben compreso.

I

La natura è l'argomento del quale intendo scrivere. Lascero che sotto la penna i miei pensieri si succedano l'un l'altro nello stesso ordine secondo il quale gli oggetti si son presentati alla mia riflessione: in tal modo potranno rappresentare meglio i moti e il cammino del mio spirito. Si tratterà o di vedute generali sull'arte sperimentale o di vedute particolari su un fenomeno che sembra assorbire l'attenzione di tutti i nostri filosofi dividendoli in due schiere. Gli uni, così mi sembra, hanno molti strumenti e poche idee; gli altri hanno molte idee e sono assolutamente privi di strumenti. L'interesse della verità richiederebbe che coloro che riflettono si degnassero finalmente di associarsi con coloro che si danno da fare, affinché il teorico fosse dispensato dal bisogno di muoversi qua e là; il manovale trovasse uno scopo per gli infiniti movimenti che compie; tutti i nostri sforzi fossero riuniti e diretti insieme contro la resistenza della natura; e, in

questa specie di collaborazione filosofica, ciascuno adempisse al compito che gli conviene.

II

Una delle verità che di recente sono state annunciate con maggior coraggio e forza,¹ che un buon fisico non perderà mai di vista, e che avrà certamente le conseguenze più vantaggiose, è l'affermazione che la regione dei matematici è un modo intellettuale, nel quale ciò che viene considerato come verità rigorosa perde completamente questa prerogativa, quando lo si trasporti sulla nostra terra. Si è giunti alla conclusione che era compito della filosofia sperimentale rettificare i calcoli della geometria, e questa conclusione è stata accettata perfino dai geometri. Ma a che scopo correggere il calcolo geometrico con l'esperienza? Non è più semplice attenersi ai risultati di quest'ultima? Da ciò si vede che la matematica, soprattutto quella trascendente, non conduce a nulla di preciso senza l'esperienza, che essa è una specie di metafisica generale ove i corpi sono spogliati delle loro qualità individuali; che, come minimo, resterebbe da fare una grande opera che potrebbe intitolarsi *l'Applicazione dell'esperienza alla geometria*, ovvero *Trattato sull'aberrazione delle misure*.

III

Non so se vi sia qualche rapporto fra lo spirito del giuoco e il genio matematico; ma molti rapporti certamente intercorrono fra un giuoco e la matematica. Tralasciando, da un lato, l'incertezza derivante dalla sorte, o paragonandolo, dall'altro, con la inesattezza derivante dall'astrazione, una partita può essere considerata come una serie indeterminata di problemi da risolvere sulla base di condizioni date. Non c'è problema di matematica al quale non possa convenire questa stessa definizione, e la cosa del matematico non esiste in natura più di quella del giocatore. Si tratta dall'una come dall'altra parte di convenzioni. Quando i geometri hanno screditato i metafisici, essi erano ben lontani dal pensare che tutta la loro scienza

¹ Si veda la *Histoire naturelle générale et particulière*, volume I, discorso I [nota di Diderot].

Diderot si richiama alla celebre *Histoire naturelle* del naturalista francese Georges-Louis Leclerc conte di Buffon (1707-1788) la cui pubblicazione era iniziata a Parigi nel 1749.

non fosse che una metafisica. Un giorno si chiese: Chi è un metafisico? Un geometra rispose: Un uomo che non sa nulla. I chimici, i fisici, i naturalisti e tutti coloro che si dedicano all'arte sperimentale, non meno esagerati nei loro giudizi, mi sembrano ormai sul punto di vendicare la metafisica attribuendo la stessa definizione al geometra. Essi dicono: A che servono tutte queste profonde teorie sui corpi celesti; tutti questi grandiosi calcoli dell'astronomia razionale, se non liberano Bradley o Le Monnier² dal compito di osservare il cielo? Io dico: felice il geometra al quale un continuo studio delle scienze astratte non avrà minimamente indebolito il gusto per le arti belle, al quale Orazio e Tacito saranno familiari quanto Newton; che saprà scoprire le proprietà di una curva e sentire le bellezze di un poeta: il suo spirito e le sue opere apparterranno a ogni tempo ed egli sarà meritevole dei riconoscimenti di tutte le accademie. Egli non vedrà mai se stesso cadere nell'oscurità, e non dovrà temere di sopravvivere alla sua fama.

IV

Una grande rivoluzione è imminente nelle scienze. In base all'inclinazione presente negli spiriti per la morale, le belle lettere, la storia della natura e la fisica sperimentale, oserei quasi affermare che, prima che siano trascorsi cento anni, non si avranno in Europa neppure tre grandi geometri. Questa scienza si fermerà completamente là dove l'avranno lasciata i Bernoulli, gli Eulero, i Maupertuis, i Clairaut, i Fontaine e i d'Alembert.³ Essi avranno gettato le colonne d'Ercole. Non si andrà più oltre. Le loro opere sussisteranno nei secoli a venire come quelle piramidi

² James Bradley (1673-1762) astronomo inglese autore di un'opera dal titolo *On apparent motion of the fixed stars* (Londra, 1748); Pierre Charles Le Monnier (1715-1799) astronomo francese pubblicò nel 1751 le *Observations de la lune, du soleil et des étoiles fixes*. Ma Diderot, come nota il Vernière, ha in mente d'Alembert che fonda unicamente sul calcolo le sue *Recherches sur la précession des équinoxes et sur la mutation de l'axe de la terre* (1749).

³ I Bernoulli sono una famiglia di matematici svizzeri di origine fiamminga: Jacques I (1654-1705), Jean I (1667-1748), Nicolas I (1687-1759), Nicolas II (1695-1726), Daniel (1700-1782), Jean II (1710-1790) ai quali si aggiungeranno Jean III (1774-1807) e Jacques II (1759-1789). Ma Diderot fa riferimento a Jacques I, l'autore dell'*Ars conjectandi* (1713). Gli altri celebri matematici qui ricordati sono: lo svizzero Leonhard Euler (1707-1783), il matematico, naturalista e filosofo francese Pierre Louis Moreau de Maupertuis (1698-1759), il matematico e astronomo francese Alexis Claude Clairaut (1713-1765), l'algebrista francese Alexis Fontaine de Bertins (1705-1771), infine il matematico e filosofo Jean Le Rond d'Alembert (1717-1783).

d'Egitto le cui masse, ricoperte di geroglifici, risvegliano in noi l'idea terribile della potenza e delle risorse degli uomini che le hanno innalzate.

V

Quando una scienza è ai suoi inizi, la grandissima considerazione sociale della quale godono gli inventori, il desiderio di conoscere personalmente una cosa che suscita tanto scalpore, la speranza di diventare famosi con qualche scoperta, l'ambizione di condividere un titolo con uomini illustri, sospingono tutti gli ingegni da quella parte. In un momento quella scienza è coltivata da un'infinità di persone di diverso carattere. Sono persone di mondo alle quali l'ozio è diventato insopportabile, o transfughi che immaginano di potersi conquistare nella scienza ora di moda una reputazione inutilmente cercata in altre scienze, che ora vengono abbandonate per questa; alcuni ne fanno un mestiere, altri vi sono trascinati dall'inclinazione. Tanti sforzi riuniti portano rapidamente la scienza fin dove può arrivare. Ma, a misura che i suoi confini si allargano, si restringono quelli della considerazione. Si ha considerazione solo per coloro che rivelano una netta superiorità. Allora la folla diminuisce; non ci si imbarca più per una regione ove le fortune sono divenute rare e difficili. Alla scienza restano solo dei mercenari ai quali essa offre del pane, e alcuni uomini di genio cui essa continua a dar lustro per lungo tempo ancora dopo il declino del loro prestigio e dopo che si sono aperti gli occhi sull'inutilità dei loro lavori. Si considerano sempre questi lavori come grandiose fatiche che fanno onore all'umanità. Questo in breve la storia della geometria, e di tutte le scienze che cesseranno, di ammaestrare o di piacere; non faccio eccezione neppure per la storia della natura.

VI

Quando si paragona l'infinita moltitudine dei fenomeni naturali con i limiti del nostro intelletto e la debolezza dei nostri organi, che cosa mai ci si può aspettare dalla lentezza dei nostri lavori, dalle loro lunghe e frequenti interruzioni, e dalla rarità dei geni creatori, se non alcuni frammenti staccati della grande catena che lega tutte le cose?... La filosofia sperimentale si affaticherà per i secoli

dei secoli, ma i materiali da essa accumulati superiori alla possibilità di qualsiasi combinazione, saranno ancora ben lontani da un'esatta enumerazione. Anche se i fenomeni fossero conosciuti, quanti volumi sarebbero necessari per contenere i soli termini mediante i quali designeremmo le diverse collezioni di fenomeni? Quando la lingua filosofica potrà essere completa? E quando fosse completa quale fra gli uomini potrebbe conoscerla? Se l'Eterno, per manifestare la sua onnipotenza in modo ancora più evidente che non mediante le meraviglie della natura, si fosse degnato di spiegare il meccanismo universale su fogli scritti di sua propria mano, questo gran libro sarebbe forse per noi maggiormente comprensibile dell'universo stesso? Quante pagine ne avrebbe compreso quel filosofo che, con tutta la forza dell'ingegno di cui era dotato, non era neppure certo di aver compreso le conseguenze mediante le quali un antico geometra ha determinato il rapporto della sfera al cilindro? Troveremmo in questi fogli una misura abbastanza precisa delle nostre capacità intellettuali, e una satira ancora migliore della nostra vanità. Potremmo dire: Fermat⁴ arrivò a questa pagina; Archimede era arrivato qualche pagina più avanti. Quale x è dunque il nostro scopo? L'esecuzione di un'opera che non può mai essere compiuta e che, se fosse compiuta, sarebbe molto al di sopra dell'intelligenza umana. Non siamo ancor più insensati dei primi abitanti della pianura di Sennaar?⁵ Conosciamo la distanza infinita che intercorre dalla terra ai cieli, ma non desistiamo dall'innalzare la torre. Ma c'è da presumere che non verrà il giorno in cui il nostro orgoglio scoraggiato abbandonerà l'opera? Quante probabilità che, scomodamente e mal alloggiato quaggiù, esso si ostini a costruire un palazzo inabitabile al di là dell'atmosfera? E se anche volesse ostinarsi non verrebbe fermato dalla confusione delle lingue che, in maniera fin troppo sensibile e troppo incomoda, è già presente nella storia naturale? D'altra parte l'utile circoscrive tutto. Sarà l'utile che, fra qualche secolo, porrà dei limiti alla fisica sperimentale, come si accinge ora a porli alla geometria. Concedo diversi secoli a questo studio, perché la sfera della sua utilità è infinitamente più estesa di quella di qualsiasi scienza astratta, e perché è, incontestabilmente, la base delle nostre conoscenze vere.

⁴ Su Pierre de Fermat (1601-1665) cfr. la nota 9 ai *Pensieri filosofici*.

⁵ E, nella Bibbia, la località dove fu innalzata la torre di Babele.

VII

Finché le cose rimangono solo nel nostro intelletto, sono nostre opinioni; sono nozioni che possono essere vere o false, accettate o contraddette. Esse acquistano consistenza solo legandosi agli esseri esterni. Questo legame si attua mediante una catena ininterrotta di esperienze, mediante una catena ininterrotta di ragionamenti, che dipende da un lato dall'osservazione e dall'altro dall'esperienza; oppure si attua mediante una catena di esperienze sparse qua e là in mezzo a dei ragionamenti, come dei pesi disposti sulla lunghezza di un filo sospeso alle due estremità. Senza questi pesi il filo diventerebbe il trastullo del più leggero moto dell'aria.

VIII

Le nozioni che non hanno nessun fondamento in natura, possono essere paragonate a quelle foreste del Nord i cui alberi non hanno radici. È sufficiente un colpo di vento, un minimo fatto per abbattere un'intera foresta di alberi e di idee.

IX

Gli uomini avvertono difficilmente quanto siano severe le leggi della ricerca della verità, e quanto sia limitato il numero dei nostri mezzi. Tutto si riduce a ritornare dai sensi alla riflessione e dalla riflessione ai sensi: rientrare in se stessi e uscirne continuamente fuori. È il lavoro dell'ape. Si è inutilmente esplorato un grande territorio, se non si rientra nell'alveare pieno di cera. Si sarà ammassata tanta cera, se non si sa poi formarne dei favi.

X

Ma disgraziatamente è più facile e più semplice consultare se stessi che la natura. In tal modo la ragione è portata a restare in se stessa, mentre l'istinto a diffondersi verso l'esterno. L'istinto guarda, gusta, tocca, ascolta continuamente e forse si potrebbe imparare più fisica sperimentale studiando gli animali che non seguendo i corsi di un professore. Non v'è alcuna ciarlataneria nei loro procedimenti. Gli animali mirano al loro scopo, senza cu-

rarsi di ciò che li circonda: se ci sorprendono, questa non è affatto la loro intenzione. La meraviglia è il primo effetto che produce un grande fenomeno: tocca alla filosofia dissiparla. Il compito di un corso di filosofia sperimentale è di rimandare lo scolaro più istruito e non più meravigliato. Provare orgoglio per i fenomeni della natura, come se ne fossimo noi stessi gli autori, significa imitare la stoltezza di un editore dei *Saggi*, che non poteva udire il nome di Montaigne senza arrossire.⁶ Una grande lezione che si ha spesso occasione di impartire è l'ammissione della propria incapacità. Non è meglio conciliarsi la confidenza degli altri con un sincero io non so nulla, piuttosto che balbettare qualche parola e far pena a se stessi sforzandosi di spiegare tutto? Colui che confessa liberamente di non sapere ciò che ignora mi induce a credere quello che intraprende a spiegarmi.

XI

La meraviglia deriva spesso dal fatto che si immaginano molti prodigi là dove ve n'è uno solo; dal fatto che si immaginano nella natura tanti atti particolari corrispondenti ai fenomeni enumerati mentre essa, forse, ha compiuto un unico atto. Sembra anche che, se essa si fosse trovata nella necessità di compierne parecchi, i differenti risultati di questi atti sarebbero isolati; che vi sarebbero collezioni di fenomeni indipendenti le une dalle altre; e che quella catena generale, della quale la filosofia suppone la continuità, si romperebbe in diversi punti. L'assoluta indipendenza anche di un solo fatto è incompatibile con l'idea di un tutto, e senza l'idea di un tutto non vi sarebbe più filosofia.

XII

Pare che la natura si sia compiaciuta a variare uno stesso meccanismo in un'infinità di modi differenti.⁷ Essa

⁶ È Pierre Coste (1668-1747), traduttore in francese dell'*Essay on human Understanding* di John Locke, divulgatore in Francia dell'opera dello Shaftesbury e curatore di un'edizione degli *Essais* di Montaigne pubblicata a Parigi in 6 volumi nel 1724.

⁷ Si veda la *Histoire naturelle*, tomo IV *Histoire de l'Âne*; e una piccola opera latina intitolata *Dissertatio inauguralis metaphysica de universali naturae systemate, pro gradu doctoris habita*, stampata a Erlang nel 1751 e portata in Francia da M. de M... nel 1753 [nota di Diderot].

Diderot fa ancora riferimento all'opera del Buffon (cfr. qui sopra

non abbandona un genere di produzioni se non dopo averne moltiplicato gli individui sotto tutti gli aspetti possibili. Quando si considera il regno animale e ci si accorge che fra i quadrupedi non ve n'è alcuno che non abbia le funzioni e le parti, soprattutto quelle interne, in tutto simili a quelle di un altro quadrupede, non si è forse portati a credere volentieri che vi sia stato un primo animale, prototipo di tutti gli animali, al quale la natura avrebbe solo allungato, accorciato, trasformato, moltiplicato, e distrutto certi organi? Immaginate le dita della mano riunite insieme e la materia delle unghie così abbondante che estendendosi e gonfiandosi avviluppi e ricopra il tutto: invece della mano di un uomo avreste il piede di un cavallo.⁸ Quando si vede che le successive metamorfosi dell'inviluppo del prototipo, qualunque esso sia stato, avvicinano un regno a un altro per gradi insensibili e popolano i confini dei due regni (se pure è lecito servirsi del termine *confini* ove non vi dà alcuna divisione reale); e popolano, dico, i confini dei due regni con esseri incerti, ambigui, privi in gran parte delle forme, delle qualità e delle funzioni dell'uno, e rivestiti delle forme, delle qualità e delle funzioni dell'altro, chi non si sentirebbe portato a credere che vi sia stato un primo essere, prototipo di tutti gli esseri? Ma sia che questa congettura filosofica sia ammessa come vera, d'accordo con il dottor Baumann, o respinta come falsa, d'accordo con Buffon, non si negherà tuttavia che occorra abbracciarla come un'ipotesi essenziale al progresso della fisica sperimentale e a quello della filosofia razionale, per la scoperta e per la spiegazione dei fenomeni che dipendono dall'organizzazione. È infatti evidente che la natura non ha potuto conservare tanta somiglianza nelle parti, e far mostra di tanta varietà nelle forme, senza aver spesso reso sensibile in un essere organizzato ciò che ha occultato in un altro. Essa è una donna che ama i travestimenti, ma questi suoi diversi travestimenti, lasciandone scorgere ora una parte ora l'altra, danno qualche speranza a coloro che la seguono con assiduità, di poter conoscere un giorno tutta la sua persona.

la nota 1) e alla *Dissertatio inauguralis metaphysica* di Pierre Louis Moreau de Maupertuis (1698-1759) pubblicata nel 1751 sotto lo pseudonimo di Dottor Baumann. Tradotta in francese fu pubblicata a Parigi (con la falsa indicazione di Berlino) nel 1754 col titolo *Essai sur la formation des corps organisés* ed uscì poi nelle *Oeuvres* (Lione, 1756) col titolo *Système de la nature*.

⁸ Si veda la *Histoire naturelle générale et particulière*, tomo IV, *Description du cheval* di Daubenton [nota di Diderot].

XIII

Si è scoperto che lo stesso fluido seminale è presente nell'un e nell'altro sesso.⁹ Gli organi che contengono questo fluido non sono più sconosciuti. Si sono notate le singolari alterazioni che avvengono in certi organi della femmina quando la natura la spinge con forza a cercare il maschio.¹⁰ Nell'accoppiamento dei sessi, quando si paragonano i sintomi del piacere dell'uno con i sintomi dell'altro e si è certi che la voluttà si raggiunge in entrambi mediante slanci egualmente caratterizzati, distinti, e scanditi, non è più possibile dubitare che si verifichino anche emissioni, del tutto simili, di fluido seminale. Ma dove e come avviene questa emissione nella femmina? cosa diventa il fluido? che cammino segue? lo sapremo solo quando la natura, che non è in tutto e ovunque misteriosa, si sarà disvelata in un'altra specie: cosa che avverrà probabilmente in uno di questi due modi: o le forme saranno più evidenti negli organi, oppure l'emissione del fluido, per la sua straordinaria abbondanza, diverrà sensibile fin dalla sua origine e per tutto il suo cammino. Ciò che si è visto distintamente in un essere, non tarda a manifestarsi in un altro essere simile. Nella fisica sperimentale si impara a rendersi conto dei piccoli fenomeni nei grandi, proprio come nella fisica razionale si impara a conoscere i grandi corpi nei piccoli.

XIV

Mi rappresento il vasto recinto delle scienze come un vasto territorio disseminato di zone oscure e di zone illuminate. Il nostro lavoro deve proporsi il fine o di estendere i confini delle zone illuminate, oppure di moltiplicare sul terreno i centri di luce. L'un fine è proprio del genio che crea, l'altro della acutezza che perfeziona.

⁹ Come nota Paul Vernière, la dottrina della identità del fluido seminale maschile e femminile, sostenuta da Galeno, fu ripresa da Descartes, da Maupertuis e da Buffon. Lamettrie, nell'*Homme machine* (1747) avanzava delle riserve: "Sarei tentato di credere che il liquido seminale della donna è inutile alla generazione."

¹⁰ Si veda, nella *Histoire naturelle générale et particulière*, il *Discours sur la génération* [nota di Diderot].

XV

Abbiamo a disposizione tre mezzi principali: l'osservazione della natura, la riflessione e l'esperienza. L'osservazione raccoglie i fatti, la riflessione li combina insieme, l'esperienza verifica il risultato della combinazione. È necessario che l'osservazione della natura sia assidua, la riflessione profonda e l'esperienza esatta. Raramente questi mezzi si vedono riuniti insieme. Ma anche i geni creatori non sono comuni.

XVI

Il filosofo, che spesso scorge la verità solo come il politico maldestro avverte l'occasione, cioè per il lato calvo, assicura che è impossibile afferrarla, nel momento in cui la mano del manovale è portata dal caso sulla parte coperta dai capelli. Si deve ammettere tuttavia che fra questi manovali di esperienze ve ne sono alcuni davvero sfortunati: uno spenderà tutta la vita a osservare insetti e non riuscirà a vedere nulla di nuovo; un altro getterà su di essi, di sfuggita, uno sguardo e scorgerà il polipo o il gorgoglione ermafrodito.¹¹

XVII

Son forse mancati all'universo gli uomini di genio? Niente affatto. La loro meditazione e il loro studio son forse stati insufficienti? Ancor meno. La storia delle scienze brulica di nomi illustri; la superficie della terra è ricoperta dei monumenti dei nostri lavori. Perché dunque pos-

¹¹ La scoperta del naturalista svizzero Abraham Trembley (1710-1784) ebbe grandissima fortuna nel Settecento. Nel 1740 egli aveva osservato che alcuni esseri gelatinosi e semoventi — che egli non sapeva se classificare come animali o come piante acquatiche — se tagliati in due si riproducevano per gemmazione: da ciascuna delle parti nasceva un "polipo" nuovo, che catturava insetti acquatici con tentacoli e li introduceva nella cavità orale. I "polipi," al confine tra il regno vegetale e quello animale, si riproducevano come le piante e si comportavano come gli animali. Su queste basi si formulò successivamente l'ipotesi che la materia vivente fosse dotata di capacità autogenerativa e che l'intero mondo organico potesse essere derivato per generazione spontanea da una originaria materia vitale (cfr. P. CASINI, *Diderot "philosophe,"* cit., pp. 165-66; A. VARTANIAN, *Trembley's Polyp, La Mettrie and 18th-century French Materialism,* in "Journal of the History of Ideas," 1950, pp. 259-286). L'anno stesso della scoperta di Trembley il filosofo e naturalista svizzero Charles Bonnet (1720-1793) aveva presentato alla *Académie des Sciences* una *Mémoire sur la parthénogenèse des pucerons*.

sediamo così poche conoscenze certe? Per quale fatalità le scienze hanno progredito così scarsamente? Siamo forse destinati per sempre a non essere altro che dei fanciulli? Ho già annunciato la risposta a queste domande. Le scienze astratte hanno occupato troppo a lungo e con troppo poco profitto gli spiriti migliori; o non si è studiato ciò che importava sapere, oppure gli studi sono stati condotti senza capacità di scelta, senza idee e senza metodo; le parole si sono moltiplicate all'infinito e la conoscenza delle cose è rimasta indietro.

XVIII

Il vero modo di filosofare sarebbe stato e sarebbe quello di applicare l'intelletto all'intelletto; l'intelletto e l'esperienza ai sensi; i sensi alla natura; la natura all'esame degli strumenti; gli strumenti alla ricerca e al perfezionamento delle arti, che si offrirebbero al popolo per insegnargli a rispettare la filosofia.

XIX

Vi è solo un mezzo per rendere la filosofia veramente raccomandabile agli occhi del volgo: mostrargliela unita all'utilità. Il volgo chiede sempre: *a che serve?* E non si deve mai porsi in una situazione che costringa a rispondergli: *a nulla*. Esso non sa che ciò che illumina il filosofo e ciò che serve al volgo sono due cose molto diverse, perché l'intelletto del filosofo è spesso illuminato da ciò che nuoce, e oscurato da ciò che serve.

XX

I fatti, di qualunque natura, sono la vera ricchezza del filosofo. Ma uno dei pregiudizi della filosofia razionale, è che colui il quale non saprà contare i propri scudi, non sarà più ricco di colui il quale abbia un solo scudo. La filosofia razionale è disgraziatamente molto più occupata ad avvicinare e a collegare i fatti già in suo possesso, invece che a raccoglierne di nuovi.

XXI

Raccogliere e collegare i fatti sono due occupazioni molto faticose; i filosofi se le sono quindi divise fra loro. Gli uni trascorrono la vita a radunare i materiali come dei manovali utili e laboriosi, gli altri, orgogliosi architetti, si affrettano ad adoperarli. Ma il tempo fino ad oggi, ha abbattuto quasi tutti gli edifici della filosofia razionale. Il manovale polveroso reca prima o poi da sotterranei ove scava alla cieca, il pezzo fatale a questo edificio costruito con la pura forza della mente; esso crolla, e restano solo materiali ammucchiati alla rinfusa, fino a quando un altro genio temerario intraprende una nuova combinazione. Felice quel filosofo sistematico al quale la natura avrà dato, come un tempo a Epicuro, a Lucrezio, a Aristotele, a Platone, una forte immaginazione, una grande eloquenza, l'arte di presentare le proprie idee mediante immagini sorprendenti e sublimi! L'edificio da lui costruito potrà cadere un giorno; ma la sua statua resterà in piedi, in mezzo alle rovine; la pietra che si staccherà dalla montagna non l'abbatterà, perché i suoi piedi non sono d'argilla.

XXII

L'intelletto ha i suoi pregiudizi, il senso la sua incertezza, la memoria i suoi limiti, l'immaginazione le sue oscurità, gli strumenti la loro imperfezione. I fenomeni sono infiniti; le cause, nascoste; le forme, forse, transitorie. Contro tanti ostacoli che troviamo in noi stessi e che la natura ci oppone dal di fuori, disponiamo solo di un'esperienza lenta e di una riflessione limitata. Queste sono le leve, mediante le quali la filosofia si è proposta di sollevare il mondo.

XXIII

Abbiamo distinto due tipi di filosofia: la sperimentale e la razionale. L'una ha gli occhi bendati, procede sempre a tentoni, afferra tutto ciò che le cade fra le mani, e, alla fine incontra cose preziose. L'altra raccoglie queste materie preziose e cerca di farsene una fiaccola; ma questa pretesa fiaccola le è, fino ad ora, servita meno di quanto alla propria rivale sia servito procedere a tentoni. L'esperienza moltiplica i propri movimenti all'infinito, è continuamente in azione, e impiega nella ricerca dei fenomeni

tutto il tempo che la ragione impiega a ricercare analogie. La filosofia sperimentale non sa che cosa ricaverà o non ricaverà dal proprio lavoro, ma lavora senza riposo. Al contrario la filosofia razionale soppesa le possibilità, si pronuncia e all'improvviso si ferma. Essa dichiara arditamente: *non è possibile decomporre la luce*. La filosofia sperimentale l'ascolta, e, per secoli interi tace davanti ad essa; poi improvvisamente mostra il prisma e dichiara: *la luce si decompone*.¹²

XXIV

Schema della fisica sperimentale

La fisica sperimentale si occupa in generale dell'esistenza, delle qualità, e dell'uso.

L'ESISTENZA comprende la *storia*, la *descrizione*, la *generazione*, la *conservazione* e la *distruzione*.

La *storia* è storia dei luoghi, dell'importazione, dell'esportazione, del prezzo, dei pregiudizi, ecc.

La *descrizione*, dell'interno e dell'esterno, mediante tutte le qualità sensibili.

La *generazione*, considerata dalla sua prima origine fino allo stato di perfezione.

La *conservazione*, di tutti i mezzi per consolidare in questo stato.

La *distruzione*, considerata dallo stato di perfezione fino all'ultimo grado conosciuto di *decomposizione* o di *deperimento*; di *dissoluzione* o di *risoluzione*.

Le QUALITÀ sono generali o particolari.

Chiamo *general*i quelle che sono comuni a tutti gli esseri e che variano in essi solo per la qualità.

Chiamo *particolari* quelle che costituiscono il tale essere; queste ultime sono proprie o della sostanza *in massa* o della sostanza *divisa* o *decomposta*.

L'uso si estende alla *comparazione*, all'*applicazione* e alla *combinazione*.

La *comparazione* procede per somiglianze o per differenze.

L'*applicazione* deve essere la più estesa e variata possibile.

La *combinazione* è analoga o bizzarra.

¹² Nella *A new Theory about Light and Colours* (1664) Isaac Newton dava conto delle sue esperienze sulla decomposizione della luce e sul fenomeno della aberrazione cromatica.

XXV

Dico *analoga* o *bizzarra* perché tutto nella natura ha il proprio risultato; l'esperienza più stravagante, così come la più ragionata. La filosofia sperimentale, che non si propone nulla, è sempre contenta di ciò che le avviene di conseguire; la filosofia razionale è sempre istruita, anche quando non consegue ciò che si è proposta.

XXVI

La filosofia sperimentale è uno studio innocente, che non richiede quasi nessuna preparazione dell'animo. Non si può dire altrettanto delle altre parti della filosofia. La maggior parte aumentano in noi il delirio delle congetture. La filosofia sperimentale alla lunga lo reprime. Prima o poi ci si stanca delle predizioni erronee.

XXVII

Il gusto dell'osservazione può essere ispirato a tutti gli uomini; sembra invece che quello dell'esperienza debba essere ispirato solo alle persone ricche.

L'osservazione non richiede che l'uso abituale dei sensi; l'esperienza esige spese continue. Bisognerebbe augurarsi che i grandi aggiungessero anche questo mezzo per rovinarsi a tanti altri mezzi meno onorevoli che hanno escogitato. Tutto considerato, sarebbe preferibile che essi venissero ridotti in miseria da un chimico, piuttosto che spogliati dagli uomini d'affari; che si appassionassero alla fisica sperimentale, che talvolta li divertirebbe piuttosto che essere agitati dall'ombra del piacere, che inseguono senza tregua, e che sfugge loro sempre. A quei filosofi, la cui fortuna è limitata, e che si sentono portati allo studio della fisica sperimentale, direi volentieri ciò che consiglierei al mio amico se fosse tentato dalle grazie di una bella cortigiana:

*Laïdem habeto, dummodo te Laïs non habeat.*¹³

È un consiglio che, darei anche a coloro che hanno l'ingegno abbastanza ampio per inventare sistemi e sono ab-

¹³ "Possiedi pure Laide, purché Laide non abbia a possedere te."

bastanza ricchi per verificarli mediante l'esperienza: abbiate pure un sistema, ve lo concedo, ma non lasciatevene dominare: *Laïdem habeto*.

XXVIII

La fisica sperimentale può essere paragonata, nei suoi buoni effetti, al consiglio di quel padre che in punto di morte disse ai suoi figli di avere un tesoro nascosto nel campo ma di non saperne il punto preciso. I figli si misero a vangare il campo; non trovarono il tesoro che cercavano, ma fecero in quella stagione un raccolto abbondante che non si aspettavano.

XXIX

L'anno seguente uno dei figli disse ai suoi fratelli: "Ho seminato accuratamente il terreno che nostro padre ci ha lasciato e penso di avere scoperto il luogo del tesoro. Ascoltate, ecco come ho ragionato. Se il tesoro è nascosto nel campo, devono esserci, entro il recinto, alcuni segni che indichino il luogo; ora nell'angolo che è volto verso oriente ho scoperto tracce singolari; sembra che il terreno vi sia stato rimosso. Ci siamo accertati con il lavoro dell'anno scorso che il tesoro non è alla superficie della terra; deve dunque essere necessariamente nascosto entro le sue viscere: prendiamo subito la vanga e scaviamo fino a che non saremo arrivati al sotterraneo dell'avarizia." Tutti i fratelli, trascinati più dal desiderio di ricchezze che dalla forza della ragione, si misero all'opera. Avevano già scavato profondamente senza trovar niente; la speranza cominciava ad abbandonarli e il malcontento a farsi sentire, quando uno di loro credette di riconoscere la presenza di una miniera da alcuni frammenti luccicanti. Era infatti proprio una miniera di piombo, già in altri tempi sfruttata che essi lavorarono e che molto produsse. Tale è talvolta la conseguenza delle esperienze suggerite dalle osservazioni e dalle idee sistematiche della filosofia razionale. In questo modo i chimici e i geometri, ostinandosi a cercare la soluzione di problemi forse impossibili, sono giunti a scoperte più importanti della stessa soluzione.

La grande abitudine di compiere esperienze fornisce anche ai manovali che attendono alle operazioni più grossolane un presentimento che ha il carattere dell'ispirazione. Dipende solo da loro sbagliare, come Socrate, e chiamarlo un *demone familiare*. Socrate aveva una così prodigiosa abitudine di considerare gli uomini e di valutare le circostanze che, nelle occasioni più delicate, si verificava segretamente in lui una combinazione pronta e giusta, seguita da un pronostico che non mancava mai di realizzarsi. Egli giudicava gli uomini come le persone di gusto giudicano le opere d'ingegno: con il sentimento. La stessa cosa accade, nella fisica sperimentale, per quanto concerne l'istinto dei nostri grandi manovali. Essi hanno visto così spesso e così da vicino la natura nelle sue operazioni, da indovinare con sufficiente precisione il corso che essa potrà seguire, nel caso che venga loro voglia di provocarla con i tentativi più bizzarri. In tal modo il più importante servizio che possono rendere a coloro che essi iniziano alla filosofia sperimentale non è tanto quello di istruirli sul procedimento e sul risultato; quanto quello di trasmettere loro quello spirito di divinazione mediante il quale, per così dire, si *subodorano* procedimenti sconosciuti, esperienze nuove, risultati ignorati.

XXXI

In che modo questo spirito può essere comunicato? Bisognerebbe che chi ne è posseduto discendesse in se stesso per riconoscere distintamente che cosa esso sia, per sostituire al demone familiare nozioni intelligibili e chiare, da spiegare poi agli altri. Se trovasse per esempio che si tratta di *una disposizione a supporre o percepire opposizioni o analogie, che ha la propria origine in una conoscenza pratica delle qualità fisiche degli esseri considerati singolarmente, o dei loro effetti reciproci, quando li si considera in relazione fra loro*; egli potrebbe estendere questa idea; appoggiarla ad un'infinità di fatti, che si presenterebbero alla sua memoria; questa sarebbe una storia fedele di tutte le apparenti stravaganze che gli fossero passate per la testa. Dico stravaganze, perché quale altro nome si può dare a questa catena di congetture fondate su opposizioni o somiglianze così lontane e impercettibili che i sogni di un malato non apparirebbero certo né più bizzarri né più

slegati? In qualche caso non c'è neppure una proposizione che non possa esser contraddetta, sia in se stessa, sia nella sua connessione con quella che la precede o la segue. È un tutto così precario, sia nelle ipotesi sia nelle conseguenze, che spesso si è disdegnato di compiere o le osservazioni o le esperienze che se ne ricavano.

Esempi

XXXII

Prime congetture

1) C'è un corpo che si chiama *mola*. Questo corpo singolare si genera nella donna, e secondo il parere di alcuni, senza il concorso dell'uomo.¹⁴ In qualsiasi maniera si compia il mistero della generazione, è certo che vi collaborano entrambi i sessi. La mola non potrebbe essere un miscuglio di tutti gli elementi che emanano dalla donna nella produzione dell'uomo, oppure di tutti gli elementi che emanano dall'uomo nei suoi diversi contatti con la donna? Quegli elementi che sono tranquilli nell'uomo, sparsi e trattenuti in certe donne dal temperamento ardente e dalla forte immaginazione, non potrebbero scaldarsi in esse, esaltarsi, e acquistare una qualche attività? quegli elementi che sono tranquilli nella donna non potrebbero in essa esser messi in azione, sia da una presenza secca e sterile e dai movimenti infecondi e semplicemente voluttuosi dell'uomo, sia per la violenza e la costrizione dei desideri provocati dalla donna, uscire dai loro serbatoi, giungere alla matrice, fermarvisi e combinarsi da soli? la mola non potrebbe essere il risultato di questa combinazione solitaria degli elementi emanati dalla donna o degli elementi forniti dall'uomo? Ma se la mola è il risultato di una com-

¹⁴ La *môle* (dal latino *moles*) cui fa riferimento Diderot è, nella terminologia della medicina moderna, la cosiddetta *mola vescicolare* che, valutata in passato un processo degenerativo, è oggi considerata una neoplasia benigna (*mixoma*) del corion che inizia in genere nel secondo mese di gravidanza, con un'incidenza di un caso ogni 2.000 gravidanze. La cavità uterina si riempie rapidamente di vescicole tondeggianti (da 1 millimetro a 1 cm di diametro) a contenuto liquido limpido, tenute insieme da un tenue tessuto stromale a forma di grappolo irregolare. In una minoranza di casi può essere presente l'embrione, eccezionalmente anche vivo (mola embrionata). Buffon, alla cui *Histoire des animaux* si richiama Diderot, riteneva che "le fanciulle potessero fare delle mole senza aver avuto contatti con i maschi, così come le galline fanno l'uovo senza aver avuto contatti con il gallo" (c. X).

binazione quale io la suppongo, tale combinazione avrà le leggi invariabili come quelle della generazione. La mola avrà dunque un'organizzazione costante. Prendiamo lo scalpello, apriamo delle mole e guardiamo; forse potremo scoprire alcune mole che si differenziano per alcune tracce relative alla differenza dei sessi. Ecco un esempio di ciò che si potrebbe chiamare l'arte di procedere da ciò che non si conosce a ciò che si conosce ancor meno. Ma è proprio questa abitudine alla irragionevolezza che è posseduta in grado sorprendente da coloro che hanno acquistato o posseggono per natura il genio della fisica sperimentale; a queste specie di sogni si devono parecchie scoperte. Questo è il tipo di divinazione che bisogna insegnare ai discepoli, ammesso che sia possibile impararlo.

2) Ma se con l'andar del tempo si giunga a scoprire che la mola non si genera mai nella donna senza la cooperazione dell'uomo, ecco alcune nuove congetture, molto più verosimili delle precedenti, che si potrebbero avanzare a proposito di questo scopo straordinario. Quel tessuto di vasi sanguigni che vien detto *placenta* è, com'è noto, una calotta sferica, una specie di fungo che aderisce con la sua parte convessa, alla matrice per tutto il tempo della gravidanza; a questa specie di fungo il cordone ombelicale serve come da gambo ed esso si stacca dalla matrice nei dolori del parto; quando una donna è sana e il suo parto felice la sua superficie è regolare. Gli esseri nella loro generazione, nella loro conformazione, nei loro comportamenti non sono se non ciò che le resistenze, le leggi del movimento e l'ordine universale li determinano ad essere; se avvenisse che questa calotta sferica, che sembra aderire alla matrice solo per applicazione e contatto, se ne distaccasse poco a poco, lungo i bordi, fin dall'inizio della gravidanza, in modo che il processo di separazione seguisse esattamente quello dell'accrescimento di volume, ho pensato che questi bordi, liberi da ogni legame, andrebbero progressivamente avvicinandosi fino ad assumere una forma sferica; allora il cordone ombelicale, tirato da due forze contrarie, — l'una, quella dei bordi separati e convessi della calotta che tenderebbe ad accorciarlo, e l'altra, quella del peso del feto che tenderebbe ad allungarlo, — sarebbe molto più corto che nei casi normali; penso anche che verrebbe un momento in cui questi bordi, finirebbero per coincidere e per riunirsi interamente formando una specie di uovo nel cui centro si troverebbe un feto bizzarro nell'organizzazione, come già era stato bizzarro nella sua produzione, obliterato, costretto, soffocato; que-

st'uovo continuerebbe a nutrirsi, fino a quando la sua stessa pesantezza non finisse di staccare la piccola parte di superficie rimasta ancora aderente; allora esso cadrebbe isolato nella matrice, e ne sarebbe espulso come l'uovo di gallina, con il quale ha una certa analogia, almeno nella forma. Se queste congetture si verificassero in una mola e se fosse dimostrato che questa mola si è generata nella donna senza nessun contatto con l'uomo, ne conseguirebbe evidentemente che il feto è completamente formato nella donna e che l'azione dell'uomo concorre soltanto al suo sviluppo.

XXXIII

Seconde congetture

Supposto che la terra abbia al suo interno un nucleo solido di vetro come sostiene uno dei nostri più grandi filosofi¹⁵ e che questo nucleo sia ricoperto di detriti, si può assicurare che, in conseguenza delle leggi della forza centrifuga che tende ad avvicinare i corpi liberi all'equatore e a dare alla terra la forma di uno sferoide appiattito, gli strati di questi detriti devono essere meno spessi ai poli che sotto qualunque altro parallelo; forse il nucleo, alle due estremità dell'asse, è messo a nudo e proprio a questa particolarità si devono attribuire la direzione dell'ago magnetico e le aurore boreali, le quali probabilmente non sono altro che correnti di materia elettrica.

Vi sono molte probabilità che il magnetismo e l'elettricità dipendano dalle stesse cause. Perché mai non potrebbero essere effetti del movimento di rotazione del globo e dell'energia delle materie di cui esso è composto, combinata con l'azione della luna? Il flusso e riflusso, le correnti, i venti, la luce, il movimento delle particelle libere del globo, forse il moto stesso di tutta la crosta sul nucleo, ecc. producono in un'infinità di modi uno strofinamento continuo; l'effetto delle cause, che agiscono sensibilmente e senza posa, dà luogo, con il passare dei secoli, a un risultato considerevole; il nucleo del globo è una massa di vetro: la sua superficie è coperta solo da detriti di vetro, di sabbie e di materie vetrificabili; il vetro, fra tutte le sostanze, è quella che, per strofinamento, produce maggiore elettricità: perché la massa totale dell'elettricità terrestre

¹⁵ Si tratta, ancora, di Buffon nella *Théorie de la terre*.

non potrebbe essere il risultato di tutti gli strofinamenti avvenuti sia alla superficie della terra sia su quella del suo nucleo? È da presumere che, dopo alcuni tentativi, si dedurrà da questa causa generale una causa particolare che stabilirà fra due grandi fenomeni — quello della posizione dell'aurora boreale e quello della direzione dell'ago magnetico — un legame simile a quello fra il magnetismo e l'elettricità, del quale si è constatata l'esistenza, magnetizzando degli aghi senza bisogno di un magnete, ma con il solo aiuto dell'elettricità. Si possono ammettere o contestare queste nozioni, perché esse hanno per ora realtà solo nel mio intelletto. Tocca alle esperienze dar loro maggiore solidità, e tocca ai fisici escogitare esperienze che separino i fenomeni o permettano di identificarli.¹⁶

XXXIV

Terze congetture

Nei luoghi in cui si compie l'elettrizzazione la materia elettrica diffonde un sensibile odore di zolfo; data questa qualità, i chimici non erano autorizzati ad impossessarsene? Perché non hanno cercato, con tutti i mezzi che hanno a disposizione, fluidi carichi della più grande quantità possibile di materia elettrica? Non si sa ancora se l'acqua elettrizzata dissolve lo zucchero più o meno velocemente dell'acqua semplice. Il fuoco dei nostri fornelli aumenta considerevolmente il peso di certe materie come il piombo calcinato; se il fuoco dell'elettricità, continuamente applicato a questo metallo in calcinazione, aumentasse ancora quest'effetto, non ne risulterebbe una nuova analogia fra il fuoco elettrico e il fuoco comune? Si è cercato se questo fuoco straordinario non portasse qualche nuova virtù nelle medicine e non rendesse una sostanza più efficace, un topico più attivo; ma non si sono abbandonati troppo presto questi esperimenti? Perché l'elettricità non potrebbe modificare la formazione dei cristalli e le loro proprietà? Quante congetture si potrebbero formare con l'immaginazione e quindi confermare o distruggere con l'esperienza! *Vedi l'articolo seguente.*

¹⁶ Come ha chiarito P. Vernière, Diderot ricava le sue nozioni sulla elettricità dalle opere dell'abate Jean-Antoine Nollet (1700-1770) e dagli scritti del celebre fisico e uomo di stato americano Benjamin Franklin (1706-1790). Cfr. la successiva nota 21 a p. 148.

XXXV

Quarte congetture

La maggior parte delle meteore, i fuochi fatui, le esalazioni, le stelle cadenti, i fosfori naturali e artificiali, i legni fradici e luminosi hanno forse altre cause all'infuori dell'elettricità? Perché non si compiono su questi fosfori le esperienze necessarie per accertarsene? Perché non si pensa a esaminare se l'aria, come il vetro, non è un corpo elettrico di per se stesso, vale a dire un corpo che basta solo strofinare e battere per elettrizzare? Chi sa se l'aria, carica di materia solforosa, non sarebbe più o meno elettrica dell'aria pura? Se si fa roteare con grande rapidità nell'aria una verga di metallo che opponga ad essa molta superficie, si potrà scoprire se l'aria è elettrica, e quanta elettricità ne avrà ricevuta la verga. Se durante l'esperienza, si brucerà dello zolfo e delle altre materie, si potranno determinare quelle che aumentano e quelle che diminuiscono la qualità elettrica dell'aria. Forse l'aria fredda dei poli è più suscettibile di elettricità che non l'aria calda dell'equatore; e poiché il ghiaccio è elettrico e l'acqua non lo è, chi sa, se non è proprio all'enorme quantità dei ghiacci eterni ammassati ai poli, forse mossi sul nucleo di vetro più scoperto ai poli che altrove, che si devono attribuire fenomeni della direzione dell'ago magnetico e della comparsa delle aurore boreali che, come abbiamo suggerito nelle nostre seconde congetture, sembrano egualmente dipendere dall'elettricità? L'osservazione si è imbattuta in una delle energie più generali e più potenti della natura; tocca all'esperienza scoprirne gli effetti.

XXXVI

Quinte congetture

1) Se la corda di uno strumento è tesa, e un leggero ostacolo la divide in due parti ineguali, in modo da non impedire però la trasmissione delle vibrazioni da una parte all'altra, è ben noto che questo ostacolo determina la parte più grande a dividersi in sezioni vibranti tali che le due parti della corda rendono un unisono, e che le sezioni vibranti della parte maggiore sono comprese ciascuna fra due punti immobili. Poiché la risonanza del corpo non è in alcun modo la causa della divisione della maggio-

re, e l'unisono delle due parti è soltanto un effetto della divisione ho pensato che, se si sostituisse alla corda dello strumento una verga di metallo e la si colpisse con violenza, si formerebbero per la lunghezza dei ventri e dei nodi; che avverrebbe la stessa cosa in tutti i corpi elastici, sonori o meno; che questo fenomeno, che è creduto caratteristico delle corde vibranti, si verifica in modo più o meno accentuato in ogni percussione, che esso si attiene alle leggi generali della trasmissione del moto; che nei corpi colpiti vi sono parti oscillanti infinitamente piccole e nodi o punti immobili infinitamente vicini; che queste parti oscillanti e questi nodi sono le cause della vibrazione che avvertiamo toccando i corpi dopo l'urto; in qualche caso senza che vi sia traslazione locale o, in altri casi, dopo che la traslazione locale è cessata; che questa ipotesi è conforme alla natura della vibrazione, la quale non è da tutta la superficie toccata a tutta la superficie della parte sensibile che tocca, ma è proprio di un'infinità di punti sparsi sulla superficie del corpo toccato, che vibrano confusamente fra un'infinità di punti immobili. Ho pensato anche che nei corpi continui elastici, la forza d'inerzia, distribuita uniformemente nella massa, ha in un punto qualunque la funzione di un piccolo ostacolo relativamente a un altro punto; che, supponendo infinitamente piccola la parte colpita di una corda vibrante, e di conseguenza i ventri infinitamente piccoli e i nodi infinitamente vicini, si ottiene secondo una direzione e per così dire, su di una sola linea, un'immagine di ciò che avviene in ogni senso in un solido urtato da un altro; che, poiché è già data la lunghezza della parte intercettata della corda vibrante, non vi è alcuna causa che possa moltiplicare sull'altra parte il numero dei punti immobili; che, poiché tale numero è lo stesso qualunque sia la forza del colpo, e poiché, nell'urto dei corpi, varia solo la velocità delle oscillazioni, la vibrazione sarà più o meno violenta ma il rapporto numerico dei punti vibranti con i punti immobili sarà sempre lo stesso, e la quantità di materia in quiete in questi corpi sarà costante, qualunque sia la forza dell'urto, la densità del corpo, la coesione delle parti. Il geometra non ha dunque altro che da estendere il calcolo dalla corda vibrante al prisma, alla sfera, al cilindro, per trovare la legge generale della distribuzione del moto in un corpo colpito; finora si era ben lontani dal ricercare questa legge perché non si pensava neppure all'esistenza del fenomeno e si supponeva, al contrario, che la distribuzione del movimento fosse uniforme in tutta la massa; quantunque, nell'urto la

vibrazione indicasse, mediante la sensazione, la realtà di punti vibranti sparsi tra punti immobili. Dico *nell'urto* perché è verosimile che nelle trasmissioni di movimento, dove non ha luogo alcun urto, un corpo sia scagliato come lo sarebbe la più piccola molecola, e che il movimento appartenga uniformemente, a tutta la massa insieme. In tal modo la vibrazione è nulla in tutti questi casi; il caso dell'urto né è completamente distinto.

2) Per il principio della composizione delle forze si possono sempre ridurre a una sola tutte le forze che agiscono su di un corpo: se sono note la quantità e la direzione della forza che agisce sul corpo, e si cerca di determinare il moto che ne risulta, si trova: che il corpo procede in avanti, come se la forza passasse per il centro di gravità; che il corpo gira attorno al centro di gravità, come se questo centro fosse fisso; e infine che la forza agisce intorno a tale centro come intorno a un punto di appoggio. Perché se due molecole si attirano reciprocamente, esse si disporranno secondo le leggi delle loro attrazioni, le loro figure, ecc. Se questo sistema di due molecole attira una terza molecola dalla quale esso stesso sia reciprocamente attratto, queste tre molecole si disporranno, le une in rapporto alle altre, secondo le leggi delle loro attrazioni, le loro figure; così di seguito per tutti gli altri sistemi e per tutte le altre molecole. Esse formeranno tutte insieme un sistema A, nel quale, sia che si trovino o meno in contatto, sia che si muovano o siano in quiete, esse resisteranno a una forza che tenderebbe a perturbare la loro coordinazione, e tenderanno inoltre sempre sia a ricostituirsi nel loro ordine primitivo, se la forza perturbatrice viene a cessare, sia a coordinarsi relativamente alle leggi delle loro attrazioni, alle loro figure, ecc., e all'azione della forza perturbatrice, se essa continua ad agire. Tale sistema A è ciò che io chiamo un corpo elastico. In questo senso generale ed astratto, il sistema planetario, l'universo, non è altro che un corpo elastico: il caos è impossibile; si tratta di un ordine legato in modo essenziale alle qualità primitive della materia.

3) Se si considera il sistema A nel vuoto, esso sarà indistruttibile, imperturbabile, eterno; se se ne suppongono le parti disperse nell'immensità dello spazio, poiché qualità, come l'attrazione, si propagano all'infinito, quando nulla ostacola la loro sfera di azione, queste parti, le cui figure non avranno subito variazioni e che saranno animate dalle stesse forze, si coordineranno di nuovo come già erano coordinate, e riformeranno in un qualche punto

dello spazio e in qualche momento del tempo, un corpo elastico.

4) Non avverrà invece così, se si suppone il sistema A nell'universo; gli effetti non vi sono meno necessari, ma un'azione delle cause, determinatamente tale, vi è talora impossibile, e il numero delle cause che si combinano è sempre talmente grande, nel sistema generale o corpo elastico universale, che non sappiamo che cosa fossero in origine i sistemi o corpi elastici particolari, né che cosa diventeranno. Senza pretendere dunque che nel pieno l'attrazione costituisca la durezza e l'elasticità così come noi ve le constatiamo, non è forse evidente che questa proprietà della materia basta da sola a costituirle nel vuoto e a dar luogo alla rarefazione, alla condensazione e a tutti i fenomeni che ne dipendono? Perché dunque l'attrazione non potrebbe essere la causa prima di questi fenomeni nel nostro sistema generale, nel quale un'infinità di cause che la modificassero farebbe variare all'infinito la quantità di questi fenomeni nei sistemi o corpi elastici particolari? Così un corpo elastico piegato si spezzerà solo quando la causa, che ne ravvicina le parti in un senso, le avrà talmente allontanate nel senso contrario che esse non eserciteranno più alcuna azione sensibile le une sulle altre mediante le loro attrazioni reciproche; un corpo elastico colpito, si romperà solo quando molte delle sue molecole vibranti saranno state portate, nella loro prima oscillazione, a una tale distanza dalle molecole immobili fra le quali sono sparse, da non esercitare più azione sensibile le une sulle altre mediante le loro attrazioni reciproche. Se l'urto fosse così violento da portare tutte le molecole vibranti al di là della sfera della loro attrazione sensibile, il corpo sarebbe ridotto nei suoi elementi. Ma fra questa collisione, la più forte che un corpo possa subire, e la collisione capace di occasionare il più debole movimento vibratorio, ve ne è una, reale o intelligibile, per la quale tutti gli elementi del corpo, separati, cesserebbero dall'essere in contatto senza che il loro sistema venisse distrutto, e senza che venisse a cessare la loro coordinazione. Lasciemo al lettore l'applicazione di questi principî alla condensazione, alla rarefazione, ecc. Faremo soltanto ancora osservare la differenza fra la trasmissione del moto mediante l'urto e la trasmissione del moto senza l'urto. Poiché la traslazione senza l'urto di un corpo è uniformemente propria di tutte le sue parti insieme, qualunque sia la quantità del moto comunicato con questo mezzo (anche se fosse infinito), il corpo non sarà affatto distrutto, ma resterà intero,

fino a quando — facendo un urto oscillare alcune delle sue parti in mezzo ad altre che restano immobili — il ventre delle prime oscillazioni abbia una ampiezza tale che le parti oscillanti non possano più ritornare al loro posto, rientrare nella coordinazione del sistema.

5) Tutto ciò che precede concerne propriamente solo i corpi elastici semplici o i sistemi di particelle di identica materia e la figura, animata da una stessa quantità di movimento e mosse secondo una stessa legge di attrazione. Ma, se tutte queste qualità sono variabili, ne risulterà un'infinità di corpi elastici misti. Intendo per corpo elastico misto un sistema composto di due o più sistemi di materie differenti, di differenti figure, animate da differenti quantità e forse anche mosse secondo differenti leggi di attrazione le cui particelle sono coordinate le une alle altre secondo una legge che è comune a tutte, e che può esser considerata come il prodotto delle loro azioni reciproche. Se si giunge, mediante alcune operazioni a semplificare il sistema composto, eliminandone tutte le particelle di una specie di materia coordinata, o a renderlo ancora più composto, introducendovi una materia nuova le cui particelle vadano a coordinarsi con quelle del sistema e modifichino la legge comune a tutte, anche la durezza, l'elasticità, la compressibilità, la capacità di rarefazione e le altre affezioni che, nel sistema composto, dipendono dalla diversa coordinazione delle particelle, aumenteranno o diminuiranno, ecc. Il piombo, che è quasi sprovvisto di durezza e di elasticità, perde ulteriormente durezza e acquista elasticità, se lo si mette in fusione, vale a dire se, con il sistema composto dalle molecole che lo costituiscono come piombo, si coordina un altro sistema, composto di molecole d'aria, di fuoco, ecc., che lo costituiscono come piombo fuso.

6) Sarebbe oltremodo facile applicare queste idee a una infinità di altri fenomeni simili e scrivere su ciò un grosso trattato. Il punto più difficile da scoprire sarebbe il seguente: per quale meccanismo le parti di un sistema, quando si coordinano con le parti di un altro sistema, talvolta lo semplificano, eliminando un sistema di altre parti coordinate, come accade in certe operazioni chimiche? Le attrazioni secondo leggi differenti non pare siano sufficienti a spiegare questo fenomeno, e sarebbe duro dover giungere all'ammissione di qualità repulsive. Ecco come potremo evitarlo. Sia A un sistema composto dei sistemi B e C, le cui molecole siano coordinate le une con le altre secondo qualche legge comune a tutte. Se si introduce nel sistema composto A un altro sistema D, si verificherà una

di queste due cose: o le particelle del sistema D si coordineranno fra le parti del sistema A, senza che si abbia alcun urto, e in questo caso il sistema A sarà composto dai sistemi B, C, D; oppure la coordinazione delle particelle del sistema D con le particelle del sistema A sarà accompagnata da urto. Se l'urto è tale che le particelle colpite non siano portate nella loro prima oscillazione al di là della sfera infinitamente piccola della loro attrazione, si avrà, in un primo momento, un'agitazione o una infinita moltitudine di piccole oscillazioni. Ma questa agitazione cesserà ben presto; le particelle si coordineranno fra loro; dalla loro coordinazione risulterà un sistema A composto dei sistemi B, C, D. Se invece le parti del sistema B o quelle del sistema C, o sia le une sia le altre, subiscono un urto nel primo istante della coordinazione e sono portate dalle parti del sistema D al di là della sfera della loro attrazione, esse verranno separate dalla coordinazione del sistema per non ritornarvi, e il sistema A sarà un sistema composto dai sistemi B e D, oppure dai sistemi C e D; oppure sarà un sistema semplice formato soltanto dalle particelle coordinate del sistema D. Questi fenomeni si verificheranno in circostanze che potranno molto rafforzare la verosimiglianza di queste idee o che potranno forse *distruggerla completamente*. Del resto io vi sono arrivato partendo dalla *vibrazione di un corpo elastico colpito*. La separazione non sarà mai spontanea nel caso in cui vi sia *coordinazione*; potrà esserlo nel caso in cui vi sia soltanto *composizione*. La *coordinazione* è un principio di *uniformità* anche in un *tutto* eterogeneo.

XXXVII

Seste congetture

Le produzioni dell'arte saranno comuni, deboli imperfette, fino a quando non ci si proporrà una imitazione più rigorosa della natura. La natura è ostinata e lenta nelle sue operazioni. Se si tratta di allontanare, di avvicinare, di unire, di dividere, di ammorbidire, di condensare, di indurire, di liquefare, di dissolvere, di assimilare, essa avanza verso il suo scopo per gradi insensibili. L'arte, al contrario, si affretta, si affatica, si indebolisce. La natura impiega dei secoli per preparare in modo grossolano i metalli; l'arte si propone di perfezionarli in un giorno. La natura impiega dei secoli per formare le pietre preziose,

l'arte pretende di contraffarle in un istante. Quand'anche si possedesse il vero metodo, ciò non sarebbe ancora sufficiente: bisognerebbe saperlo applicare. È erroneo pensare che, ove resti invariato il prodotto dell'intensità dell'azione moltiplicato per il tempo dell'applicazione, resti invariato anche il risultato. Solo un'applicazione graduale, lenta e continua è in grado di trasformare. Ogni altra applicazione è solo distruttiva. Che cosa non potremmo ricavare dal miscuglio di certe sostanze, dalle quali otteniamo solo composti imperfettissimi, se procedessimo in una maniera analoga a quella della natura! Ma si è sempre incalzati dall'ansia del godimento; si vuol vedere la fine di ciò che si è cominciato. Da ciò derivano tanti tentativi falliti, tante spese e fatiche perdute, tanti lavori che la natura suggerisce e che l'arte non avvierà mai, perché il loro successo sembra lontano. Chi è uscito dalle grotte di Arcy¹⁷ senza esser convinto, dalla velocità con la quale vi si formano e vi si ricompongono le stalattiti, che queste grotte un giorno si riempiranno formando un'unica immensa massa solida? Dov'è il naturalista che, riflettendo su questo fenomeno, non abbia immaginato che, spingendo le acque a filtrare a poco a poco attraverso terreni e rocce, e raccogliendo le stillazioni in spaziose caverne, non si giungerebbe col tempo a formarne miniere artificiali di alabastro, di marmo e di altre pietre, le cui qualità varierebbero secondo la natura dei terreni, delle acque e delle rocce? Ma a che servono queste ipotesi senza il coraggio, la pazienza, il lavoro, le spese, il tempo e soprattutto quel gusto antico per le grandi imprese del quale sussistono ancora tanti monumenti che ottengono da noi solo un'ammirazione fredda e sterile?

XXXVIII

Settime congetture

Si è più volte tentato, senza successo, di trasformare il nostro ferro in un acciaio che eguagliasse quello inglese e tedesco, e che si potesse impiegare nella fabbricazione di manufatti delicati. Non so quali procedimenti siano stati seguiti; ma ritengo che si sarebbe stati condotti a quest'importante scoperta, se si fosse imitato e perfezionato un procedimento assai comune nelle officine dei fabbri. Il pro-

¹⁷ Sono le grotte di Arcy-sur-Cure (Yonne).

cedimento è chiamato *tempera a strati*. Per temperare a strati si prende della fuliggine, quella piú dura, la si pressa, la si diluisce con dell'orina e ci si aggiunge dell'aglio tritato, una ciabatta sfilacciata e un po' di sale comune; si copre il fondo di un recipiente di ferro con uno strato di questo miscuglio; si colloca sopra questo strato uno strato di diversi oggetti di ferro; su questo strato, un altro strato del miscuglio e cosí di seguito fino a quando il recipiente non sia pieno; si chiude il recipiente con un coperchio; si spalmano con cura le pareti esterne con un miscuglio di terra grassa ben battuta, di burro e di sterco di cavallo; si dispone il recipiente al centro di un mucchio di carbone proporzionato al suo volume; si accende il carbone; si lascia crescere il fuoco limitandosi a regolarlo; si prende un vaso pieno di acqua fredda; dopo tre o quattro ore si toglie il recipiente dal fuoco, lo si apre e si fanno cadere i pezzi che racchiude nell'acqua fredda, agitando via via che i pezzi cadono. Tali pezzi sono temperati a strati; rompendone alcuni, troveremo la loro superficie, fino a piccola profonditá trasformata in acciaio durissimo e di grana finissima. Questa superficie acquista una levigatezza piú luminosa e conserva meglio le forme che le vengono date con la lima. Non potremmo quindi presumere che il ferro si convertirebbe in acciaio se esponessimo all'azione del fuoco e delle materie impiegate nella *tempera a strati stratum super stratum* del ferro ben scelto, ben lavorato e ridotto in fogli sottili come quelli della lamiera, o in verghe minutissime, immergendolo poi, all'uscita dal fornello per l'acciaiatatura, in una corrente d'acqua adatta a questa operazione? Se si affidasse poi la cura delle prime esperienze ad uomini abituati da molto tempo a impiegare il ferro, a riconoscerne le qualità e a rimediare ai suoi difetti, costoro non mancherebbero di semplificare i procedimenti e di trovare le materie piú adatte all'operazione.

XXXIX

Quel tanto di fisica sperimentale che si espone nelle pubbliche lezioni è forse sufficiente a procurare questa specie di delirio filosofico? Non lo credo affatto. I nostri autori di corsi di esperienze assomigliano un po' a colui che ritenesse di aver dato un gran banchetto perché ha avuto molte persone alla sua tavola. Si dovrebbe dunque prima di tutto cercare di stuzzicare l'appetito, in modo che mol-

ti, trascinati dal desiderio di soddisfarlo, passassero dalla condizione di discepoli a quella di dilettanti e, da questa, alla professione di filosofi. Lungi da qualsiasi uomo pubblico tutte queste riserve cosí contrarie al progresso delle scienze. Bisogna rivelare la cosa e il metodo. Quanto considero grandi per la loro invenzione gli uomini che scoprono i nuovi calcoli! Quanto li trovo meschini nel mistero che essi ne fecero! Se Newton si fosse deciso subito a parlare, come richiedeva l'interesse della sua gloria e della verità, Leibniz non dividerebbe con lui la qualifica di inventore.¹⁸ Il tedesco escogitava lo strumento, mentre l'inglese si compiaceva di meravigliare i dotti con le applicazioni sorprendenti che ne faceva. In matematica e in fisica, la cosa piú sicura è di entrare fin dall'inizio in possesso di una scoperta, presentando i propri titoli al pubblico. Del resto, quando chiedo che il metodo venga rivelato, mi riferisco a quello mediante il quale si è raggiunto il risultato: non si sarà mai troppo concisi su quelli che non hanno avuto alcun successo.

XL

Rivelare non è sufficiente, bisogna anche che la rivelazione sia intera e chiara. C'è una specie di oscurità che si potrebbe definire *l'affettazione dei grandi maestri*. È un velo che essi si compiacciono di stendere fra il popolo e la natura. A parte il rispetto che dobbiamo ai nomi celebri, direi che di questo tipo è l'oscurità che regna in alcune opere di Stahl¹⁹ e nei *Principi matematici* di Newton.²⁰ Questi libri richiedevano solo di essere intesi per es-

¹⁸ Diderot attribuisce a Newton la priorità della scoperta del calcolo infinitesimale al quale era giunto, parallelamente, anche il Leibniz. La questione della priorità della "invenzione" del calcolo infinitesimale — che per noi moderni è priva di senso — raggiunse il suo apice nel periodo 1704-1713, ma si trascinò per quasi un secolo dopo la morte di Newton (1727). Per una precisa esposizione della contesa Leibniz-Newton si veda G. PRETI, *Il cristianesimo universale di G. G. Leibniz*, Milano-Roma, 1953, pp. 17-30.

¹⁹ Lo *Specimen Bercherianum*; la *Zimotechnie*; i *Trecenta*. Si veda l'articolo *Chimie* nell'*Encyclopédie* [nota di Diderot].

Lo *Specimen Bercherianum* del chimico tedesco Joachim Becher (1635-1682) fu pubblicato, postumo, dal discepolo Georg Ernst Stahl (1660-1734) professore di chimica ad Halle e medico del Re di Prussia. L'articolo *Chimie* dell'*Enciclopedia* fu scritto dal chimico francese Gabriel-François Venel (1723-1775). Becher, con il quale Venel faceva cominciare la storia della chimica moderna, è in realtà profondamente legato alla tematica dell'alchimia come appare fra l'altro dal suo *Experimentum chemicum novum* pubblicato a Francoforte nel 1671.

²⁰ I *Philosophiae naturalis principia mathematica* di Isaac Newton, pubblicati a Londra nel 1687, furono poi ripubblicati con aggiunte durante la vita di Newton nel 1703 a cura del matematico inglese Roger Cotes e nel 1726 a cura del medico e scrittore inglese Henry Pemberton.

sere stimati in tutto il loro valore e il renderli chiari non sarebbe costato ai loro autori più di un mese; questo mese avrebbe risparmiato tre anni di lavoro e di fatiche a mille buone menti. Ecco dunque circa tremila anni perduti. Affrettiamoci a rendere popolare la filosofia. Se noi vogliamo che i filosofi progrediscano avviciniamo il popolo muovendo dal punto al quale sono pervenuti i filosofi. Si dirà che vi sono opere che non si potranno mai mettere alla portata degli spiriti comuni? Chi afferma questo, dimostra solo di ignorare ciò che possono realizzare il buon metodo e la lunga abitudine.

Anche a costo di essere accusato di fare la mia apologia, oserei dire che se mai è permesso a certi autori di essere oscuri, ciò è permesso soltanto ai metafisici propriamente detti. Le grandi astrazioni non consentono altro che un fioco lucore. L'atto della generalizzazione tende a spogliare i concetti di tutto ciò che essi hanno di sensibile. Via via che avanza la generalizzazione, gli spettri corporei svaniscono; le nozioni si ritirano a poco a poco dall'immaginazione verso l'intelletto; le idee diventano puramente intellettuali. Allora il filosofo speculativo assomiglia a colui che guarda dall'alto di quelle montagne le cui cime si perdono nelle nubi: gli oggetti della pianura sono scomparsi davanti a lui, a lui non gli resta altro che lo spettacolo dei propri pensieri e la coscienza dell'altezza alla quale si è innalzato e alla quale non a tutti è forse permesso di seguirlo e di respirare.

XLI

La natura non è già abbastanza nascosta dal suo proprio velo senza che vi sia bisogno di aggiungervi quello del mistero e non sono già abbastanza le difficoltà dell'arte? Aprite l'opera di Franklin,²¹ sfogliate i libri dei chimici, e vedrete quale larghezza di vedute, quanta immaginazione, perspicacia, quante risorse esiga l'arte sperimentale: leggeteli attentamente perché se è possibile imparare in quanti modi può presentarsi un'esperienza, è là che potrete impararlo. Se, in mancanza di genio, avete bisogno di uno strumento tecnico capace di dirigerli ponetevi sotto gli occhi una tavola delle qualità che fino ad oggi sono state

²¹ Gli *Experiments and observations on electricity* del fisico, uomo politico e moralista americano Benjamin Franklin (1706-1790) furono pubblicati a Londra nel 1751 e successivamente tradotti in francese nel 1752 da Thomas d'Alibard. Nel 1756 si ebbe una seconda edizione di questa traduzione.

riconosciute presenti nella materia; guardate quali sono, fra queste qualità, quelle che possono convenire alla sostanza che volete sottoporre all'esperienza; assicuratevi della loro presenza; cercate poi di determinarne la quantità; questa quantità sarà quasi sempre misurabile con uno strumento nel quale l'applicazione uniforme di una parte analoga alla sostanza potrà effettuarsi, senza interruzione e senza residui, fino alla completa esaurizione della qualità. La sua esistenza potrà essere constatata solo con mezzi che non si possono suggerire. Ma se non si può imparare come si deve ricercare, è almeno qualche cosa sapere che cosa si cerca. Del resto, coloro che saranno costretti a confessare a se stessi la propria sterilità, sia per una ben accertata incapacità a scoprire qualcosa, sia per una segreta invidia per le altrui scoperte; coloro che saranno costretti a confessare il dispiacere involontario che ne proveranno e le meschine manovre delle quali farebbero volentieri uso per dividerne l'onore, costoro faranno bene ad abbandonare una scienza che coltivano senza vantaggio per essa, e senza gloria per sé medesimi.

XLII

Una volta che si sia costruito nella propria testa uno di quei sistemi che richiedono di esser verificati mediante l'esperienza non si deve né attaccarsi ad esso con ostinazione né abbandonarlo con leggerezza. Talvolta le proprie congetture vengono giudicate false: quando non si sono prese le misure opportune per trovarle vere. L'ostinazione presenta anche in questo caso minori inconvenienti dell'eccesso opposto. A forza di moltiplicare i tentativi, se non si trova quello che si cerca, può sempre capitare di trovare qualcosa di meglio. Il tempo speso a interrogare la natura non è mai completamente perduto. Se ne deve misurare la costanza in base al grado dell'analogia. Le idee assolutamente bizzarre meritano solo un primo tentativo. Bisogna invece accordare qualche cosa di più a quelle che si presentano come verosimili e rinunciare solo quando si è giunti a quelle che promettono un'importante scoperta. A questo proposito sembra che non vi sia bisogno di precetti. Ci si dedica naturalmente alle ricerche in proporzione all'interesse che per esse proviamo.

Poiché i sistemi di cui qui si tratta sono fondati soltanto su idee vaghe, leggeri sospetti e ingannevoli analogie, e anche, bisogna dirlo, su chimere che lo spirito entusiasta scambia facilmente per punti di vista, non bisogna abbandonare nessuno, senza averlo prima sottoposto alla prova dell'*inversione*. Nella filosofia puramente razionale la verità è molto spesso l'estremo opposto dell'errore; allo stesso modo nella filosofia sperimentale non sarà tanto l'esperienza che avremo tentato, quanto piuttosto quella contraria a produrre il fenomeno che ci si attendeva. Bisogna soprattutto prendere in considerazione i due punti diametralmente opposti. Così nella seconda delle nostre fantasticherie, dopo aver coperto l'equatore del globo elettrico, e aver scoperto i poli, si dovranno coprire i poli e lasciare scoperto l'equatore; e poiché è necessario rendere quanto più è possibile simili fra loro il globo sperimentale e il globo naturale che quello rappresenta, non sarà indifferente la scelta della materia con la quale i poli verranno coperti.²² Sarebbe forse necessario collocarvi una certa quantità di materia fluida, cosa che non è affatto impossibile da eseguire. Ciò potrebbe consentire all'esperienza di rivelare qualche nuovo fenomeno straordinario, diverso da quello che ci si propone di imitare.

XLIV

Le esperienze devono essere ripetute per mettere in luce tutti i dettagli delle circostanze, e per conoscerne i limiti. È necessario trasportarle a oggetti differenti, complicarle, combinarle in tutti i modi possibili. Finché le esperienze sono sparse, isolate, senza rapporti irriducibili, è chiaro data la loro stessa irriducibilità, che ne restano ancora da fare. In questo caso ci si deve applicare unicamente al proprio oggetto e tormentarlo, per così dire, fino a quando non si siano a tal punto incatenati i fenomeni fra loro che, datone uno, lo siano anche tutti gli altri: lavoriamo prima di tutto a ridurre gli effetti, penseremo in un secondo tempo alla riduzione delle cause. Ma gli effet-

²² L'esperienza immaginata da Diderot nelle precedenti "seconde congetture" consisteva nell'esame del comportamento di aghi calamitati e non calamitati avvicinati ai poli di un globo di vetro sottoposto a sfregamento nei punti corrispondenti ai due poli. L'ipotesi che l'interno della terra fosse composto di "materia vetrificata" era stata avanzata da Buffon nella *Théorie de la terre*.

ti non saranno mai riducibili se non moltiplicandoli. La grande arte relativa ai mezzi da impiegare per ricavare da una causa tutto ciò che essa può dare, consiste nel distinguere esattamente quelli dai quali ci si attende a buon diritto un fenomeno nuovo, da quelli che produrranno soltanto un fenomeno camuffato. Occuparsi senza fine di queste metamorfosi significa stancarsi molto senza progredire in alcun modo. Ogni esperienza che non estende la legge a qualche nuovo caso, o che non ne restringe l'applicazione con qualche eccezione, non ha alcun significato. Il mezzo più breve per conoscere il valore del proprio tentativo è quello di farne l'antecedente di un entinema, e di esaminare il conseguente. La conseguenza è esattamente la stessa di quella che si è già ricavata con un altro tentativo? non si è scoperto nulla o, al massimo, si è confermata una scoperta. Esistono ben pochi grossi libri di fisica sperimentale che con questa regola così semplice non vengano ridotti a un piccolo numero di pagine; e sono moltissimi i piccoli libri che questa regola ridurrebbe a nulla.

XLV

Allo stesso modo che in matematica, esaminando tutte le proprietà di una curva, si trova che si tratta di una medesima proprietà presentata sotto aspetti differenti; così, in natura, quando la fisica sperimentale sarà più progredita, si riconoscerà che tutti i fenomeni, della gravitazione o dell'elasticità, dell'attrazione o del magnetismo o dell'elettricità, non sono altro che aspetti differenti della stessa affezione. Ma tra i fenomeni conosciuti, che vengono riportati a una di quelle cause, quanti fenomeni intermedi restano da trovare per stabilire tutti i legami, colmare i vuoti e dimostrare l'identità? Non lo si può determinare. Forse esiste un fenomeno centrale capace di illuminare non solo i fenomeni già noti, ma anche tutti quelli che verranno scoperti col tempo, un fenomeno capace di riunirli e formare un sistema. Ma in mancanza di questo centro di comune corrispondenza, essi resteranno isolati; tutte le scoperte della fisica sperimentale non faranno altro che ravvicinarli interponendosi fra loro senza mai riunirli, e anche se riuscissero a riunirli, riuscirebbero solo a dar luogo a un circolo continuo di fenomeni, ove non sarebbe possibile distinguere il primo fenomeno dall'ultimo. Non è impossibile in natura come è invece impossibile in matematica il caso singolare in cui la fisica sperimentale

a forza di fatiche, arrivi a formare un labirinto nel quale la fisica razionale, smarrita e perduta, si aggirerebbe senza tregua. In matematica si riescono invece sempre a trovare o per sintesi o per analisi, le proposizioni intermedie che separano la proprietà fondamentale di una curva dalla sua proprietà piú remota.

XLVI

Si danno fenomeni ingannevoli che, a un primo esame, sembrano abbattere un sistema, e che, meglio conosciuti, lo conformerebbero definitivamente. Tali fenomeni diventano un supplizio per il filosofo, soprattutto quando egli ha il presentimento che la natura lo inganni, e si nasconda di fronte alle sue congetture mediante qualche meccanismo straordinario e segreto. Questo caso imbarazzante si verificherà ogni volta che il fenomeno sarà il risultato di una molteplicità di cause cospiranti o opposte. Se le cause sono cospiranti, si troverà che la quantità del fenomeno è troppo grande per l'ipotesi che è stata fatta; se sono invece opposte, la quantità risulterà troppo piccola. In qualche caso si ridurrà a nulla, e il fenomeno finirà con il vanificarsi senza che si sappia a cosa attribuire questo capriccioso silenzio della natura. Si giunge a sospettarne la ragione? Non si è certo progredito per questo. Si deve lavorare in vista della separazione delle cause, si deve decomporre il risultato delle loro azioni e ridurre un fenomeno complicatissimo a un fenomeno semplice, o, almeno, rendere evidente la complicazione delle cause, il loro concorso o la loro opposizione, mediante qualche esperienza nuova; operazione, questa, spesso delicata, talvolta impossibile. Allora il sistema vacilla, e i filosofi si dividono; gli uni rimangono fedeli al sistema, gli altri invece sono trascinati dall'esperienza che sembra contraddirli, e si discute fino a quando la perspicacia o l'infaticabile caso spesso piú fecondo della perspicacia, non elimini la contraddizione e rimettendo in onore idee che erano state quasi completamente abbandonate.

XLVII

Bisogna lasciar libera l'esperienza; quando ci si limita a mostrarne l'aspetto che prova, e si nasconde quello che contraddice, la si tiene come prigioniera. È l'inconveniente che si verifica non quando si hanno idee, ma quando ci si

lascia accecare da esse, nel momento in cui si tenta un'esperienza. Si è severi nel proprio esame, solo quando il risultato è contrario al sistema. In questo caso, non si dimentica nulla di ciò che può far cambiare aspetto al fenomeno o linguaggio alla natura. Nel caso opposto l'osservatore è indulgente; sorvola sulle circostanze; non pensa mai a formulare obiezioni alla natura; crede alla sua prima parola; non sospetta la presenza di equivoci, e meriterebbe di sentirsi dire: "Il tuo mestiere è quello d'interrogare la natura; tu invece la fai mentire, o hai paura di farla spiegare."

XLVIII

Quando si segue una cattiva strada, piú si cammina velocemente piú ci si perde. E come sarà possibile ritornare sui propri passi quando si è percorso uno spazio immenso? L'esaurimento delle forze non lo permette; la vanità vi si oppone senza che ce ne accorgiamo; l'ostinato attaccamento ai principî diffonde su tutte le cose circostanti un prestigio che deforma gli oggetti. Non sono piú visti come sono effettivamente, ma come converrebbe che fossero. Invece di rettificare le nostre nozioni sugli esseri, sembriamo voler modellare gli esseri sulle nostre nozioni. I classificatori sono, fra tutti i filosofi, quelli piú apertamente dominati da questo furore. Non appena un classificatore ha collocato nel proprio sistema l'uomo in cima alla scala dei quadrupedi, non lo concepisce piú, in natura, che come un animale fornito di quattro piedi. Inutilmente la ragione sublime di cui è dotato protesta contro la denominazione di *animale*, e la sua organizzazione contraddice a quella di *quadrupede*; inutilmente la natura ha rivolto verso il cielo lo sguardo dell'uomo, la prevenzione sistematica lo costringe a curvare il corpo verso la terra. La ragione, secondo questa prevenzione del sistema, non è altro che un istinto piú perfetto; e, sempre secondo questa prevenzione, si crede seriamente che l'uomo perda l'uso delle proprie gambe solo per mancanza di abitudine, quando il classificatore decide di trasformare le mani dell'uomo in due piedi.

XLIX

Ma la dialettica di alcuni classificatori è una cosa troppo singolare per non offrirne un campione. L'uomo, dice

Linneo (*Fauna Suecica*, Pref.)²³ non è né una pietra, né una pianta: dunque, è un animale. Non ha un unico piede: dunque, non è un verme. Non è un insetto, perché non ha antenne. Non ha pinne: quindi non è un pesce. Non è un uccello, perché è privo di piume. Che cosa dunque è l'uomo? Ha la bocca di un quadrupede; ha quattro piedi, i due anteriori gli servono per il tatto, i due posteriori a camminare. Dunque, è un quadrupede. "È vero," continua il classificatore, "che in conseguenza dei miei principî di storia naturale non sono mai riuscito a distinguere l'uomo dalla scimmia; infatti vi sono certe scimmie che hanno meno peli di certi uomini: queste scimmie camminano su due piedi e si servono dei piedi e delle mani come gli uomini. D'altronde secondo me la parola non è in alcun modo un carattere distintivo: nella mia classificazione ammetto solo caratteri che dipendono dal numero, dalla figura, dalla proporzione e dalla posizione." "Dunque la vostra classificazione è cattiva," afferma la logica. "Dunque l'uomo è un animale con quattro piedi," afferma il naturalista.

L

Per distruggere un'ipotesi, basta talvolta spingerla alle sue estreme conseguenze. Metteremo alla prova questo metodo sull'ipotesi del dottore di Erlangen, la cui opera piena di idee singolari e nuove,²⁴ darà molto da faticare ai nostri filosofi. Il suo oggetto è il piú grande che l'intelligenza umana possa proporsi: il sistema universale della natura. L'autore comincia con l'espone brevemente le opinioni di coloro che lo hanno preceduto e l'insufficienza dei loro principî relativi allo sviluppo generale dei fenomeni. Gli uni non hanno richiesto altro che *estensione* e *movimento*. Altri hanno creduto dover aggiungere all'estensione l'*impenetrabilità*, la *mobilità*, e l'*inerzia*. L'osservazione dei corpi celesti, o piú generalmente, la fisica dei grandi corpi ha dimostrato la necessità di una forza che faccia tendere o pesare le une verso le altre, secondo una certa legge, tutte le parti; e si è ammessa l'*attrazione* in ragione diretta-

²³ La *Fauna suecica* del naturalista svedese Carl von Linné (Linneo) (1707-1778) fu pubblicata a Stoccolma nel 1746. A Linneo, com'è noto, risale il primo tentativo di classificazione sistematica delle piante che fu esposto nelle *Classes plantarum* del 1738 e nella *Philosophia botanica* del 1751.

²⁴ Si fa riferimento alla *Dissertatio metaphysica* del Maupertuis (sulla quale si veda la precedente nota 7) che fu pubblicata come una tesi sostenuta ad Erlangen da un dottor Baumann.

mente proporzionale alla massa e inversamente proporzionale al quadrato della distanza. Le operazioni piú semplici della chimica, la fisica elementare dei piccoli corpi, hanno portato a far ricorso ad *attrazioni* che seguono altre leggi; e l'impossibilità di spiegare la formazione di una pianta o di un animale mediante le attrazioni, l'inerzia, la mobilità, l'impenetrabilità, il movimento, la materia o l'estensione ha condotto il filosofo Baumann a supporre l'esistenza, in natura, di altre nuove qualità. Insoddisfatto delle *nature plastiche*, alle quali si attribuiscono tutte le meraviglie della natura senza materia e senza intelligenza; insoddisfatto delle *sostanze intelligenti subalterne* che agiscono sulla materia in modo inintelligibile; insoddisfatto della *simultaneità della creazione e della formazione delle sostanze*, che, contenute le une nelle altre, si sviluppano nel tempo per il perdurare di un primo miracolo; insoddisfatto dell'*estemporaneità della loro produzione*, che è solo una concatenazione di miracoli ripetuti in ogni istante del tempo: ha ritenuto che tutti questi sistemi poco filosofici non sarebbero mai stati costruiti se non vi fosse stato l'infondato timore di attribuire modificazioni ben note ad un essere la cui essenza, essendoci sconosciuta, può essere, proprio per questa ragione e nonostante il nostro pregiudizio, perfettamente compatibile con queste modificazioni. Ma qual è questo essere? Quali sono queste modificazioni? Potrò enumerarle? Senza dubbio, risponde il dottor Baumann. Questo essere è l'essere corporeo, e le modificazioni sono il *desiderio*, l'*avversione*, la *memoria* e l'*intelligenza*; in una parola tutte le qualità che riconosciamo negli animali, che gli antichi comprendevano sotto il nome di *anima sensitiva*, e che il dottor Baumann, salva la proporzione delle forme e delle masse, ammette presenti nella particella piú piccola di materia come nel piú grosso animale. Se vi fosse, egli dice, un qualche pericolo ad accordare alle molecole della materia un certo grado d'intelligenza, questo pericolo sarebbe altrettanto grande supponendolo in un elefante o in una scimmia, quanto ammettendolo in un granello di sabbia. A questo punto il filosofo dell'Accademia di Erlangen compie ogni sforzo per allontanare da sé ogni sospetto di ateismo; ed è evidente che egli sostiene la propria ipotesi con un certo calore, solo perché gli sembra che essa spieghi in modo soddisfacente i fenomeni piú difficili, senza che ne derivi come necessaria conseguenza il materialismo. Bisogna leggere la sua opera per imparare a conciliare le piú ardite idee filosofiche con il piú profondo rispetto verso la religione. Dio ha creato il

mondo, afferma il dottor Baumann; tocca a noi, se possibile trovare le leggi mediante le quali ne ha voluto la conservazione, e i mezzi che Egli ha destinato alla produzione degli individui. Su questi problemi abbiamo campo libero: possiamo proporre le nostre idee. Ecco le principali idee del dottore.

Poiché l'elemento seminale, ricavato da una parte simile a quella che deve formare nell'animale, sente e pensa, esso possiederà una certa memoria della sua primitiva situazione: da ciò la conservazione delle specie e la somiglianza con i genitori.

Può accadere che il fluido seminale sovrabbondi o manchi di certi elementi, che questi elementi possano non unirsi per dimenticanza, o che avvengano riunioni di elementi in sovrannumero? Da ciò derivano o l'impossibilità della generazione o tutte le possibili generazioni mostruose.

Alcuni elementi avranno necessariamente acquistato una prodigiosa facilità a unirsi costantemente nella stessa maniera: da ciò deriva, se sono differenti, una formazione di animali microscopici infinitamente varia; se invece sono simili, la formazione dei polipi, che possono essere paragonati a un grappolo di api infinitamente piccole che, avendo memoria di una sola situazione, si unirebbero e rimarrebbero unite secondo questa situazione che sarebbe per loro la più familiare.

Quando l'impressione di una situazione presente equilibrerà o cancellerà la memoria di una situazione passata in modo che vi sia indifferenza verso qualunque situazione, si avrà sterilità: da ciò la sterilità degli ibridi.

Chi potrà impedire a parti elementari, intelligenti e sensibili di discostarsi all'infinito dall'ordine che costituisce la specie? Di qui un'infinità di specie di animali derivate da un primo animale; un'infinità di esseri emanati da un primo essere; un solo atto nella natura.

Ma ciascun elemento, ammassandosi e combinandosi, perderà il suo piccolo grado di sensazione e di percezione? Niente affatto, dichiara il dottor Baumann. Queste qualità gli sono essenziali. Che cosa dunque accadrà? Ecco: da queste percezioni di elementi riuniti insieme e combinati risulterà un'unica percezione proporzionata alla massa ed alla disposizione; e questo sistema di percezioni, nel quale ciascun elemento avrà perduto la memoria di sé e concorrerà a formare la coscienza del *tutto*, sarà l'anima dell'animale.

"Omnes elementorum perceptiones conspirare, et in unam fortiolem et magis perfectam perceptionem coale-

scere videntur. Haec forte ad unamquamque ex aliis perceptionibus se habet in eadem ratione qua corpus organisatum ad elementum. Elementum quodvis, post suam cum aliis copulationem, cum suam perceptionem illarum perceptionibus confudit, et *sui conscientiam* perdidit, primi elementorum status memoria nulla superest, et nostra nobis origo omnino abdita manet."²⁵

A questo punto siamo sorpresi che l'autore o non abbia avvertito le terribili conseguenze della sua ipotesi, oppure, avendole avvertite, non abbia abbandonato l'ipotesi. E questo il momento di applicare il nostro metodo all'esame dei suoi principî. Gli domanderò dunque se l'universo, o la collezione generale di tutte le molecole sensibili e pensanti, formi un tutto o no. Se mi risponderà che non forma affatto un tutto, distruggerà con una sola parola l'esistenza di Dio, introducendo il disordine nella natura: distruggerà la base della filosofia, rompendo la catena che lega tutti gli esseri. Se invece conviene che è un tutto nel quale gli elementi sono ordinati non meno di quanto siano ordinati, in un elemento, le parti realmente distinte o soltanto intelligibili, e, in un animale, gli elementi, dovrà anche ammettere che, in conseguenza di questa copulazione universale, il mondo, simile a un grande animale, abbia un'anima, e che potendo il mondo essere infinito, quest'anima del mondo non dico che sia, ma può essere un sistema infinito di percezioni, e il mondo può essere Dio. Protesti quanto vuole contro queste conseguenze, non saranno per questo meno vere; e, per quanta luce le sue idee sublimi possano gettare nella profondità della natura, tali idee non saranno meno terribili. Bastava generalizzarle per rendersene conto. L'atto della generalizzazione è per le ipotesi del metafisico ciò che le osservazioni e le ripetute esperienze sono per le congetture del fisico. Le congetture sono giuste? Più esperienze si compiono, più le congetture vengono verificate. Le ipotesi sono vere? Più conseguenze se ne traggono, più verità esse abbracciano, e più guadagnano in forza e in evidenza. Al contrario, se le congetture e le ipotesi sono deboli e infondate, o si scopre un fatto o si giunge a una verità di fronte alla quale esse falliscono. L'ipotesi del dottor Baumann riuscirà anche, se si vuole, a svelare il mistero più incomprensibile della natura; la formazione degli animali o, più generalmente, quella di tutti i corpi organizzati; la universale totalità dei fenomeni e

²⁵ Si veda questo brano alla posizione 52 e alla pagina 78 e, nelle pagine precedenti e seguenti, delle applicazioni assai fini e verosimili degli stessi principî ad altri fenomeni [nota di Diderot].

l'esistenza di Dio saranno gli scogli contro i quali essa urterà. Ma, pur rifiutando le idee del dottore di Erlangen, avremmo compreso assai poco dell'oscurità dei fenomeni che egli si era proposto di spiegare, delle fecondità della sua ipotesi, delle sorprendenti conseguenze che se ne possono trarre, del merito di avere avanzato nuove congetture su un soggetto di cui si sono occupati in ogni secolo gli uomini migliori, della difficoltà di opporsi con successo alle sue congetture, se non le considerassimo come il frutto di una meditazione profonda, una ardita spiegazione del sistema universale della natura e il tentativo di un grande filosofo.

LI

Sull'impulso di una sensazione

Se il dottor Baumann avesse circoscritto il suo sistema entro giusti confini, e avesse applicato le sue idee alla formazione degli animali, senza estenderle alla natura dell'anima — e proprio muovendo da questo punto io credo di aver dimostrato contro di lui che si poteva estenderle fino all'esistenza di Dio — non sarebbe caduto nella più seducente specie di materialismo, attribuendo alle molecole organiche il desiderio, l'avversione, la sensazione e il pensiero. Bisognava limitarsi a supporvi una sensibilità mille volte minore di quella che l'Onnipotente ha accordato agli animali più vicini alla materia inerte. In conseguenza di questa sorda sensibilità, e della differenza fra le varie configurazioni, si sarebbe data per una qualsiasi molecola organica, una sola situazione: la più comoda, da essa incessantemente ricercata per una specie di automatica inquietudine, come accade agli animali che si agitano nel sonno, quando è sospeso l'uso di quasi tutte le loro facoltà, fino a che non abbiano trovato la disposizione più conveniente al riposo. Questo solo principio avrebbe soddisfatto, in modo assai semplice e senza nessuna pericolosa conseguenza, ai fenomeni che il dottor Baumann si proponeva di spiegare, e a quelle innumerevoli meraviglie che sbalordiscono i nostri osservatori di insetti; egli avrebbe definito l'animale in generale come *un sistema di differenti molecole organiche che, per l'impulso di una sensazione simile a un tatto ottuso e sordo dato loro da colui che ha creato la materia in generale, si sono combinate fino a trovare ciascuna il posto più conveniente alla sua figura ed alla sua quiete.*

LII

Sugli strumenti e le misure

Abbiamo altrove osservato che, essendo i sensi la fonte di tutte le nostre conoscenze, era molto importante sapere fino a qual punto avremmo potuto contare sulla loro testimonianza; aggiungiamo qui che l'esame degli aiuti dei nostri sensi, ossia degli strumenti, non è meno necessario. Nuova applicazione dell'esperienza, altra fonte di osservazioni lunghe, faticose e difficili. Vi sarebbe un mezzo per rendere più breve il lavoro; quello di chiudere le orecchie a certi scrupoli della filosofia razionale (perché anche la filosofia razionale ha i suoi scrupoli) e di ben determinare fin dove, in tutte le quantità, è necessaria la precisione delle misure. Quanta applicazione, quanto lavoro e tempo perduti a misurare, che si sarebbero potuti meglio impiegare nel compiere nuove scoperte!

LIII

Sia nell'invenzione, sia nel perfezionamento degli strumenti, v'è una precauzione che non sarà mai troppo raccomandata al fisico: quella di diffidare delle analogie; di non concludere mai dal più al meno, né dal meno al più; di sottoporre ad esame tutte le qualità fisiche delle sostanze impiegate. Trascurando ciò, non conseguirà alcun risultato; e anche quando avrà preso tutte le sue misure, quante volte non accadrà che un piccolo ostacolo, assolutamente impreveduto o sottovalutato, si presenterà come il limite stesso della natura e lo costringerà ad abbandonare l'opera, proprio quando credeva di averla compiuta?

LIV

Sulla distinzione degli oggetti

Poiché la mente non può comprendere tutto, l'immaginazione prevedere tutto, il senso tutto osservare e la memoria tutto ritenere; poiché i grandi uomini nascono a intervalli di tempo così grandi, e i progressi delle scienze sono interrotti dalle rivoluzioni, tanto che si devono impiegare interi secoli di studio per ricuperare le conoscenze dei secoli passati, è un vero tradimento verso il genere umano os-

servare tutto indistintamente. Gli uomini straordinari per il loro talento devono rispettare se stessi e la posterità nell'impiego del loro tempo. Che cosa penserebbe essa di noi, se le trasmettessimo una insettologia completa e una immensa storia degli animali microscopici? Ai grandi geni i grandi oggetti, i piccoli oggetti ai piccoli geni. Tanto vale che questi ultimi se ne occupino, piuttosto che non far nulla.

LV

Sugli ostacoli

E poiché non basta volere una cosa, ma è necessario nello stesso tempo acconsentire a tutto ciò che è quasi inseparabilmente legato alla cosa che si vuole, colui che avrà deciso di dedicarsi allo studio della filosofia dovrà adattarsi non solo agli ostacoli fisici, che appartengono alla natura del suo oggetto, ma anche al gran numero di ostacoli morali che gli si presenteranno, come già si sono presentati a tutti i filosofi che l'hanno preceduto. Quando dunque gli accadrà di essere ostacolato, frainteso, calunniato, compromesso, diffamato, sappia dire a se stesso: "Forse solo nel mio secolo, forse solo nei miei confronti vi sono stati uomini ricolmi di ignoranza e di fiele, divorati dall'invidia, menti intorpidite dalla superstizione?" Se talvolta crede di doversi lamentare dei propri concittadini, sappia dire a se stesso: "Mi lamento dei miei concittadini; ma se fosse possibile interrogarli tutti e domandare a ciascuno di essi chi mai volesse essere: l'autore delle *Nouvelles Ecclésiastiques* o Montesquieu; l'autore delle *Lettres Américaines* o Buffon, ve ne sarebbe forse uno solo capace di un minimo di discernimento e incerto nella scelta?"²⁶ Sono dunque sicuro di ottenere, un giorno, le sole approvazioni alle quali do un certo valore, se sono stato abbastanza fortunato per meritarme.

E voi che usurpate il titolo di filosofi o di begli spiriti, e che non vi vergognate di somigliare a quegli insetti importuni che passano gli istanti della loro effimera esisten-

²⁶ *L'Esprit des Loix* di Charles-Louis de Secondat, barone di La Brède e di Montesquieu (1689-1755), pubblicato a Ginevra nel 1748 — che è uno dei grandi classici del pensiero politico moderno — era stato violentemente attaccato e accusato di "spinozismo" nelle *Nouvelles ecclésiastiques* del 9 e 16 ottobre 1749. Montesquieu rispondeva alle accuse nella *Défense de l'Esprit des Loix* (1750). L'abate Joseph-Adrien Le Large de Lignac (1710?-1762) filosofo e naturalista francese pubblicò nel 1751 le *Lettres à un Américain* che erano un violento attacco a Buffon.

za a tormentare l'uomo durante le sue fatiche e il suo riposo, quale scopo vi proponete? Cosa sperate dal vostro accanimento? Quando avrete scoraggiato quei pochi autori celebri e quei grandi geni che restano ancora alla nazione, che cosa farete in compenso per essa? Quali sono le meravigliose produzioni con le quali risarcirete il genere umano per quelle che per merito di costoro avrebbe potuto ottenere?... Vostro malgrado, i nomi dei Duclos, dei d'Alembert e dei Rousseau, dei Voltaire, dei Maupertuis e dei Montesquieu, dei Buffon e dei Daubenton,²⁷ saranno in onore fra noi e fra i nostri nipoti, e se qualcuno un giorno si ricorderà dei vostri dirà: "Essi sono stati i persecutori dei migliori uomini del loro tempo; e se possediamo la prefazione all'*Enciclopedia*, la *Storia del secolo di Luigi XIV*, lo *Spirito delle leggi*, e la *Storia della natura*, ciò dipende dal fatto che, per fortuna, non era in loro potere privarcene."

LVI

Sulle cause

1) Affidandosi solo alle vane congetture della filosofia, e alla debole luce della nostra ragione, si potrebbe credere che la catena delle cause non ha mai avuto inizio e che quella degli effetti non avrà mai fine. Immaginate lo spostamento di una molecola: essa non si è spostata da sola; la causa del suo spostamento ha un'altra causa; questa un'altra ancora, e così di seguito, senza che nel tempo trascorso si possano trovare limiti *naturali* alle cause. Immaginate lo spostamento di una molecola: tale spostamento avrà un effetto; questo effetto, un altro effetto ancora; e così di seguito, senza che nel tempo futuro si possano trovare limiti *naturali* agli effetti. Lo spirito, spaventato da questi progressi all'infinito delle più insignificanti cause come dei più piccoli effetti, respinge questa ipotesi e alcune altre della stessa specie; solo per il pregiudizio che al di là della portata dei nostri sensi non avvenga nulla, e che là dove non riusciamo più a vedere, ogni cosa abbia ter-

²⁷ Charles Pineau, detto Duclos (1704-1772) è autore delle *Considérations sur les moeurs de ce siècle* pubblicate nel 1750. Jean Jacques Rousseau (1712-1778) è l'autore del *Contrat social* (1762) dell'*Emile ou sur l'éducation* (1762). François-Marie Arouet monsieur de Voltaire (1694-1778) è forse il maggior esponente del moto illuministico. Louis-Jean-Marie Daubenton (1716-1800) naturalista, è uno dei collaboratori all'*Enciclopedia*. Gli altri nomi elencati da Diderot sono stati più volte ricordati in queste note.

mine: ma una delle principali differenze fra l'osservatore della natura e l'interprete della natura è che questo parte dal punto in cui i sensi e gli strumenti vengono meno a quello; muovendo da ciò che è, egli cerca di avanzare ipotesi su ciò che ancora deve essere; dall'ordine delle cose trae conclusioni astratte e generali che hanno per lui la stessa evidenza delle verità sensibili e particolari; s'inalza all'essenza stessa dell'ordine; vede che la coesistenza *pura e semplice* di un essere sensibile e pensante e di un concatenamento qualunque di cause e di effetti, non gli è sufficiente per pronunciare un giudizio assoluto; qui egli si arresta; se facesse un solo passo di più uscirebbe dalla natura.

Sulle cause finali

2) Chi siamo noi per spiegare i fini della natura? Quando ci accorgeremo che magnifichiamo quasi sempre la sua saggezza a spese della sua potenza e che sottraiamo alle sue risorse più di quanto possiamo accordare alle sue vedute? Questo modo di interpretarla non è falso, anche per la teologia naturale. Significa sostituire la congettura umana all'opera di Dio; significa legare la più importante delle verità teologiche all'incerto destino di un'ipotesi. Ma il fenomeno più comune sarà sufficiente a mostrare quanto la ricerca di queste cause sia contraria alla vera scienza. Suppongo che un fisico, interrogato sulla natura del latte, risponda che è un alimento che comincia a prepararsi nella femmina, quando essa ha concepito, e che la natura destina al nutrimento dell'animale che deve nascere; che cosa mi insegnerà questa definizione sulla formazione del latte? che posso pensare della pretesa destinazione di questo liquido e delle altre idee fisiologiche che l'accompagnano, quando so che vi sono stati uomini che hanno fatto sgorgare latte dalle loro mammelle; che l'anastomosi delle arterie epigastriche e mammarie²⁸ mi dimostra che il latte è la causa di quel rigonfiamento del petto del quale le giovinette stesse sono talvolta disturbate all'avvicinarsi

²⁸ Questa scoperta anatomica è dovuta al Signor Bertin ed è una delle più importanti che siano state fatte ai nostri giorni [nota di Diderot].

Exupère-Joseph Bertin (1712-1781), reggente della Facoltà medica di Parigi pubblicò un *Traité d'ostéologie* (1754) e dette conto delle sue esperienze sulla anastomosi delle arterie mammarie e epigastriche nelle *Lettres sur le nouveau système de la voix et sur les artères lymphatiques* (1748). Col termine *anastomosi* si designano, in anatomia, le comunicazioni che allacciano tra loro canali di un dato sistema, provenienti da un tronco di origine comune o anche differenti. Le anastomosi possono essere arteriose, artero-venose o linfatiche.

delle mestruazioni; che non vi è quasi nessuna fanciulla che non potrebbe divenire una nutrice se si facesse succhiare, e che ho sotto gli occhi una femmina di una specie così piccola che non è mai riuscita a trovare un maschio adatto per lei, che non è mai stata montata, che non è mai stata incinta, e le cui mammelle si sono gonfiate di latte, al punto che è stato necessario ricorrere ai mezzi ordinari per darle sollievo? Quanto è ridicolo sentire alcuni anatomisti che attribuiscono seriamente al pudore della natura un'ombra che la natura ha egualmente sparso su parti del nostro corpo, nelle quali non vi è nulla di sconveniente da coprire! L'uso che altri anatomisti suppongono essa abbia fa un po' meno onore al pudore della natura, ma non ne fa di più alla loro perspicacia. Il fisico, la cui professione è di istruire e non di edificare, abbandonerà dunque il *perché* e si occuperà solo del *come*. Il *come* si ricava dagli esseri, il *perché* dal nostro intelletto, si riferisce ai nostri sistemi; dipende dal progresso delle nostre conoscenze. Quante idee assurde, supposizioni false, nozioni chimeriche in quegli inni che alcuni temerari difensori delle cause finali hanno osato comporre in onore del Creatore! Invece di condividere i trasporti dell'ammirazione del Profeta ed esclamare di notte, alla vista delle innumerevoli stelle che illuminano i cieli: *Coeli enarrant gloriam Dei*, si sono abbandonati alla superstizione delle loro congetture. Invece di adorare, l'Onnipotente negli esseri stessi della natura, si sono prosternati davanti ai fantasmi della loro immaginazione. Se qualcuno, trattenuto dal pregiudizio, dubita della fondatezza del mio rimprovero, lo invito a confrontare il trattato che Galeno ha scritto sull'uso delle parti del corpo umano con la fisiologia di Boërhaave, e la fisiologia di Boërhaave con quella di Haller²⁹; invito la posterità a paragonare le vedute sistematiche e transitorie contenute in quest'ultima opera con ciò che la fisiologia diventerà nei secoli successivi. L'uomo attribuisce all'Eterno come un merito, le sue meschine vedute, e l'Eterno, che l'ascolta dall'alto del suo trono e ne conosce le intenzioni, accetta la sua stupida lode e sorride della sua vanità.

²⁹ Il *De utilitate partium corporis humani* è una delle molte opere del medico Galeno di Pergamo (129?-199 d.C.). Vari scritti del medico, botanico e chimico olandese Herman Boerhaave (1668-1738) furono tradotti in francese da La Mettrie: *Traité de la matière médicale et institutions de médecine*, Parigi, 1739-1743, 8 voll. Albrecht von Haller (1708-1777), fisiologo, erudito e poeta svizzero, fu allievo di Boerhaave e pubblicò a Losanna, fra il 1757 e il 1766 gli *Elementa physiologiae*.

Su alcuni pregiudizi

Non v'è nulla, nei fatti della natura e nelle circostanze della vita, che non sia una trappola tesa alla nostra precipitazione. La maggior parte di quegli assiomi generali che si considerano come il buon senso delle nazioni mi dà testimonianza di ciò. Si dice che *nulla di nuovo avviene sotto il cielo*; e questo è vero per chi si affida alle apparenze grossolane. Ma che valore avrà questa sentenza per il filosofo, che è quotidianamente occupato a cogliere le più insensibili differenze? Cosa ne doveva pensare colui che affermò che in un albero non vi sono due sole foglie che siano, *sensibilmente*, dello stesso color verde? Cosa ne penserebbe colui che, riflettendo sul gran numero di cause, anche conosciute, che devono concorrere alla produzione di una determinata sfumatura di colore, sostenesse, senza credere con ciò di esagerare l'opinione di Leibniz, che è ormai dimostrato — per la differenza dei punti dello spazio in cui i corpi sono collocati, combinata con questo straordinario numero di cause — che forse non ci sono stati mai e che forse non vi saranno mai in natura due fili di erba aventi, *assolutamente*, lo stesso color verde? Se gli esseri si alterano successivamente passando attraverso le più impercettibili sfumature, il tempo, che non si ferma, deve stabilire, alla lunga, fra le forme che sono esistite nella più remota antichità, quelle che esistono oggi, e quelle che esisteranno nei secoli più lontani, la massima differenza; e il *nil sub sole novum*, è solo un pregiudizio fondato sulla debolezza dei nostri organi, l'imperfezione dei nostri strumenti, e la brevità della nostra vita. Si dice in morale *quot capita tot sensus*; ma la verità è proprio il contrario: non v'è nulla di più comune delle teste, e di più raro delle opinioni. Si dice in letteratura: non si *deve discutere dei gusti*: se si vuole dire che non si deve contestare a un uomo che tale è effettivamente il suo gusto, si tratta di una puerilità. Se invece si vuol dire che nel gusto non v'è né del buono né del cattivo, si tratta di una falsità. Il filosofo esaminerà severamente tutti questi assiomi della saggezza popolare.

Questioni

Vi è un solo modo possibile d'essere omogeneo. Vi sono invece infiniti modi possibili, l'uno diverso dall'altro, di essere eterogeneo. Che tutti gli esseri della natura siano stati prodotti con una materia perfettamente omogenea, mi sembra altrettanto impossibile, quanto lo sarebbe rappresentarli tutti con un solo e identico colore. Credo anche di intravedere che la diversità dei fenomeni non può essere il risultato di una eterogeneità qualunque. Chiamerò dunque *elementi* le differenti materie eterogenee necessarie alla generale produzione dei fenomeni della natura; e chiamerò *natura* il risultato generale attuale, o i risultati generali successivi della combinazione degli elementi. Fra gli elementi devono intercorrere differenze essenziali; in caso contrario tutto avrebbe potuto nascere dall'omogeneità, poiché tutto vi potrebbe ritornare. C'è, c'è stata, o ci sarà una combinazione naturale, o una combinazione artificiale, nella quale un elemento è, è stato, o sarà portato alla sua massima divisione possibile. La molecola di un elemento, in questo stato di ultima divisione, è indivisibile di una indivisibilità assoluta, infatti un'ulteriore divisione — di questa molecola — non rientrando più nelle leggi della natura e ponendosi al di là delle forze dell'arte sarebbe solo una divisione intelligibile. Poiché secondo ogni apparenza lo stato di ultima divisione possibile nella natura o per mezzo dell'arte, non è lo stesso per le materie essenzialmente eterogenee, ne consegue che vi sono molecole essenzialmente diverse per la loro massa e tuttavia assolutamente indivisibili in se stesse. Quante sono le materie assolutamente eterogenee o elementari? Lo ignoriamo. Quali sono le differenze essenziali delle materie, che noi consideriamo come assolutamente eterogenee o elementari? Lo ignoriamo. Fino a qual punto, può esser portata la divisione di una materia elementare nelle produzioni dell'arte, come nelle opere della natura? Lo ignoriamo... ecc. Ho unito le combinazioni dell'arte a quelle della natura perché, tra un'infinità di fatti che ignoriamo e che non conosceremo mai, ve n'è uno che ci rimane ancora nascosto; se la divisione di una materia elementare non sia stata, non sia, o non sarà spinta più oltre in qualche operazione dell'arte, di quanto non lo sia stata, non lo è, o non lo sarà in nessuna combinazione della natura abban-

donata a se stessa. E, dalla prima delle questioni che qui seguono, si vedrà la ragione per la quale in qualcuna delle mie proposizioni io abbia fatto entrare le nozioni di passato, presente e avvenire; e la ragione per cui ho introdotto nella definizione che ho dato, di "natura," l'idea della successione.

1) Se i fenomeni non sono concatenati l'uno con l'altro, non vi è filosofia. I fenomeni potrebbero essere tutti concatenati, così che lo stato di ciascuno di essi potrebbe essere senza permanenza. Ma se lo stato degli esseri è in una perpetua vicissitudine, se la natura è ancora all'opera, nonostante la catena che lega i fenomeni, non vi è filosofia. Tutta la nostra scienza naturale diventa transitoria come le parole. Ciò che noi consideriamo storia della natura è solo la storia incompletissima di un istante. Domando dunque: i metalli sono sempre stati e sempre saranno come sono attualmente; le piante sono sempre state e sempre saranno come sono attualmente; gli animali sono sempre stati e saranno sempre come sono attualmente? Dopo aver meditato profondamente su certi fenomeni, un dubbio che forse vi si perdonerebbe, o scettici, non è già se il mondo sia stato creato, ma se esso sia attualmente come è stato e come sarà.

2) Nei regni animale e vegetale, un individuo comincia, per così dire, si accresce, dura, deperisce e trapassa; non potrebbe avvenire la stessa cosa per le specie intere? Se la fede non ci insegnasse che gli animali sono usciti dalle mani del Creatore così come noi li vediamo; e se fosse permesso avere la minima incertezza sul loro inizio e sulla loro fine, il filosofo, abbandonandosi alle sue congetture, non potrebbe forse sospettare che l'animalità abbia avuto fin dall'eternità i propri elementi particolari sparsi e confusi nella massa della materia; che a questi elementi sia accaduto di riunirsi, perché era possibile che ciò avvenisse; che l'embrione, formato da questi elementi, sia passato attraverso un'infinità di organizzazioni e di sviluppi; che abbia avuto successivamente, movimento, sensazione, idee, pensiero, riflessione, coscienza, sentimenti, passioni, segni, gesti, suoni, suoni articolati, una lingua, delle leggi, delle scienze e delle arti; che, fra ciascuno di questi sviluppi, siano trascorsi milioni di anni; che forse dovrà ancora subire altri sviluppi e assumere altri accrescimenti che ci sono sconosciuti; che ha avuto o avrà uno stato stazionario; che si allontana o si allontanerà da tale stato per un deperimento eterno, durante il quale le sue facoltà usciranno da lui, così come prima vi erano entrate; che

scomparirà per sempre dalla natura, o piuttosto che continuerà ad esistervi, ma sotto una forma e con facoltà completamente diverse da quelle che si possono notare presenti in lui, in questo istante di tempo? La religione ci risparmia molti sbandamenti e molte fatiche. Se essa non ci avesse illuminato sull'origine del mondo e sul sistema universale degli esseri, quante ipotesi diverse non saremmo tentati di avanzare per conoscere il segreto della natura? Poiché queste ipotesi sarebbero state tutte egualmente false, ci sarebbero sembrate tutte all'incirca egualmente verosimili. La domanda: *perché esiste qualche cosa* è la più imbarazzante fra quelle che la filosofia possa proporsi; solo la rivelazione può rispondere ad essa.

3) Se volgiamo lo sguardo agli animali e alla terra bruta che essi calpestano con le zampe, alle molecole organiche e al fluido nel quale si muovono, agli insetti microscopici e alla materia che li produce e che li circonda, è evidente che la materia in generale è divisa in materia morta e in materia vivente. Ma come può accadere che la materia non sia una, o tutta vivente o tutta morta? La materia vivente è sempre vivente? E la materia morta è sempre realmente morta? La materia vivente non muore? La materia morta non comincia mai a vivere?

4) Fra la materia morta e la materia vivente si può forse individuare qualche altra differenza, oltre l'organizzazione e la spontaneità reale o apparente del movimento?

5) Ciò che vien chiamato materia vivente non potrebbe essere soltanto una materia che si muove da se stessa? E ciò che vien chiamato una materia morta non potrebbe essere una materia che può essere mossa da un'altra materia?

6) Se la materia vivente è una materia che si muove da se stessa, come può cessare di muoversi senza morire?

7) Se esistono una materia vivente e una materia morta per se stesse, questi due principî sono sufficienti per la produzione generale di tutte le forme e di tutti i fenomeni?

8) In geometria, una quantità reale sommata a una quantità immaginaria dà un risultato immaginario; nella natura, se una molecola di materia vivente si unisce a una molecola di materia morta, il risultato sarà vivente o sarà morto?

9) Se l'aggregato può essere o vivente o morto, quando e perché sarà vivente? quando e perché sarà morto?

10) Morto o vivente esiste sotto una forma. Sotto qualunque forma esista, quale ne è il principio?

11) Le mole sono principî delle forme? Che cosa è una

mola?³⁰ È un essere reale e preesistente? oppure è costituito solo dai limiti intelligibili dell'energia di una molecola vivente unita a materia morta o vivente; limiti determinati dal rapporto sussistente fra l'energia in ogni senso e le resistenze in ogni senso? Se è un essere reale e preesistente, come si è formato?

12) L'energia di una molecola vivente varia da se stessa, oppure varia solo secondo la quantità, la qualità, le forme della materia morta o vivente alla quale si unisce?

13) Esistono materie viventi specificamente differenti da altre materie viventi? oppure tutta la materia vivente è essenzialmente una e propria a tutto? Domando la stessa cosa per le materie morte.

14) La materia vivente si combina con la materia vivente? Come avviene questa combinazione? Quale ne è il risultato? Domando la stessa cosa per la materia morta.

15) Se si potesse supporre che tutta la materia è vivente o tutta la materia è morta, forse non vi sarebbe mai altro che materia morta o materia vivente? oppure le molecole viventi potrebbero riacquistare la vita, dopo averla perduta, per riprenderla di nuovo, e così di seguito all'infinito?

Quando volgo il mio sguardo ai lavori degli uomini e vedo da ogni lato città edificate, tutti gli elementi utilizzati, le lingue ben stabilite, popoli civilizzati, porti costruiti, i mari attraversati, la terra e i cieli misurati, il mondo mi sembra vecchio. Quando invece mi accorgo che gli uomini sono incerti sui primi principî della medicina e dell'agricoltura, sulle proprietà delle sostanze piú comuni, sulla conoscenza delle malattie dalle quali sono afflitti, sulla potatura degli alberi, sulla forma dell'aratro, la terra mi sembra abitata solo da ieri. E se gli uomini fossero saggi, si dedicherebbero finalmente a ricerche relative al loro benessere, e risponderebbero alle mie futili questioni soltanto fra mille anni al piú presto; o forse, considerando senza posa il breve tratto che essi occupano nello spazio e nel tempo non si degnerebbero mai di rispondermi.

Osservazione

Ti ho detto, o giovane, che *qualità come l'attrazione si propagherebbero all'infinito ove nulla limitasse la sfera*

³⁰ Cfr. la precedente nota 14 a p. 135.

della loro azione. Ti si obietterà "che avrei potuto anche dire che *esse si propagherebbero uniformemente*. Forse aggiungeranno che non si riesce a concepire in qual modo una qualità si eserciti *a distanza* senza nessun intermedio; ma che non v'è e non v'è mai stato nulla di assurdo, oppure che invece è assurdo sostenere che nel vuoto essa si eserciti in maniera differente a seconda delle differenti distanze; che in questo caso non si scorge nulla né all'interno né all'esterno di una parte di materia che sia capace di far variare la sua azione; che Descartes, Newton, i filosofi antichi e moderni han tutti supposto che, nel vuoto, un corpo animato da una minima quantità di movimento, si muoverebbe uniformemente all'infinito in linea retta; che la distanza non costituisce dunque di per sé, né un ostacolo né un veicolo; che qualsiasi qualità, la cui azione subisca variazioni secondo un rapporto qualsiasi, inverso o diretto alla distanza, riconduce necessariamente al pieno e alla filosofia corpuscolare; aggiungeremo infine che l'ipotesi del vuoto e quella della variabilità dell'azione di una causa sono due ipotesi contraddittorie." Se ti venissero proposte queste difficoltà, ti consiglio di andarne a cercare la risposta presso qualche newtoniano; perché ti confesso che ignoro come esse vengano risolte.

Fra la pubblicazione dell'*Interprétation de la nature* (1753) e la stesura dell'*Entretien entre Diderot et d'Alembert*, del *Rêve de d'Alembert* e della *Suite de l'entretien* (1769) intercorrono sedici anni durante i quali si svolgono avvenimenti di notevole importanza. Fra il 1757 e il 1758 giunge a maturazione la rottura con d'Alembert e con Rousseau: con essa perviene al suo compimento una crisi che non è solo psicologica, ma che investe gli stessi presupposti filosofici e ideologici del gruppo degli enciclopedisti. D'Alembert abbandonava l'impresa in un momento particolarmente difficile: gli attacchi dei gesuiti e degli avversari dell'illuminismo si erano fatti violentissimi. Subito dopo la pubblicazione del settimo volume dell'*Enciclopedia* appare nel *Mercure de France* un articolo di Nicolas Moreau il cui contenuto veniva poi ripreso nella *Nouvelle mémoire pour servir à l'histoire des Cacouacs* del 1757: i *cacouacs* sono i *philosophes*, questi selvaggi che vivono a Parigi in pieno secolo XVIII, che divinizzano la natura e disprezzano la saggezza divina. Nelle empie conclusioni raggiunte da Helvétius nell'opera *De l'esprit* (1758) si vide la prova della empietà dell'intero gruppo degli enciclopedisti. Il 6 febbraio del '59 il Parlamento condannava, insieme al volume di Helvétius, anche l'*Enciclopedia*. L'8 di marzo un decreto reale annullava la licenza di pubblicazione: "I vantaggi che possono derivare al progresso delle arti e delle scienze da un'opera come questa, non possono in alcun modo compensare il danno irreparabile che ne risulta per la moralità e per la religione." Il 3 settembre, Clemente XIII pronuncia la sua condanna contro l'*Enciclopedia*, imponendo ai fedeli, sotto pena di scomunica, di consegnare i volumi in loro possesso all'autorità religiosa. [Sulla campagna contro la *philosophie* cfr. F. DIAZ, *Filosofia e politica nel Settecento francese*, cit., pp. 131-227.]

Agli anni 1755-1756 risale l'incontro di Diderot con Sophie Volland. Con essa egli inizia, nel maggio del 1759, una corrispondenza che costituisce la miglior fonte di cui si disponga per la conoscenza della vita interiore di Diderot. [Cfr. *Lettres à Sophie Volland*, e *Correspondance inédite*, ed. A. Babelon, Parigi 1930, 5 voll.; ora nell'edizione in corso della *Correspondance*, ed. G. Roth, Parigi, 1955 sgg.] Nel 1757 Diderot aveva pubblicato la commedia *Le fils naturel ou les épreuves de la vertu*, l'anno successivo un'altra commedia *Le père de famille* seguita da un importante *Discours sur la poésie dramatique*.

La crisi del 1759 segna, ancora una volta, un momento di importanza decisiva nella vita di Diderot. Da questo momento egli si volge per intero all'*Enciclopedia* con dedizione appassionata e con una tenacia che ha dell'eroico. Alla stesura di tutte le voci relative alle arti meccaniche — che richiedeva un continuo contatto con gli ambienti degli artigiani e degli operai —

si aggiungeva il non facile lavoro di lettura e di revisione di tutti gli articoli, la supervisione delle bozze e della stampa. Diderot svolgeva da solo il lavoro che, in un'enciclopedia moderna, è affidata ad una redazione di specialisti. Dopo la condanna egli continua in segreto questo lavoro curando la pubblicazione, la propaganda e la diffusione dei restanti dieci volumi. Dopo il 1759 rinuncia quasi completamente a pubblicare i suoi scritti. Nel 1761 esce l'*Eloge de Richardson*, nel '62 le *Réflexions sur Terence*. Ma i grandi scritti letterari e filosofici di Diderot, composti dopo il 1759, restano nell'inedito. *La religieuse* del 1760 verrà pubblicata nel 1796; *Le neveu de Rameau*, scritto fra il 1761 e il '74, che è senza dubbio il capolavoro di Diderot, verrà fatto conoscere al pubblico europeo da Goethe solo nel 1821. Inediti, fino al 1830, restano l'*Entretien* e il *Rêve*, composti nel 1769.

L'espulsione dalla Francia dei gesuiti (1762), che erano stati i più tenaci avversari dell'*Enciclopedia*, la protezione di Malesherbes e di parte dei membri del Parlamento, la mutata situazione politica, avevano creato nel frattempo condizioni più propizie: nel 1766 i volumi dell'*Enciclopedia* potevano essere consegnati ai numerosi sottoscrittori (la stampa dei volumi di illustrazioni si protrarrà fino al 1772). Nel '64 Diderot si accorse che molti articoli erano stati mutilati e censurati, a sua insaputa, dall'editore Le Breton. "In tal modo," egli scrive, "la più grande impresa culturale che si sia avuta dopo l'invenzione della stampa, è stata abbandonata — a causa delle persecuzioni — all'imbecillità e alla paura di uno stampatore che se ne fece l'arbitro." [Le migliori monografie su Diderot prendono in esame solo il primo periodo della sua attività: quella del Venturi si arresta al 1753, quella del Wilson al 1759. Fa eccezione il volume di Paolo Casini al quale converrà quindi rifarsi per le notizie sulla seconda fase del pensiero diderotiano.]

Eredità spinoziane e cartesiane, temi attinti a Lucrezio, all'atomismo e all'epicureismo, molte delle discussioni biologiche e cosmologiche del secolo XVIII confluiscono nell'*Entretien* e nel *Rêve* che appaiono come l'espressione più matura della filosofia di Diderot. Le *questions*, proposte nella parte finale della *Interprétation de la nature*, vengono qui riprese. Diderot afferma la necessaria inerenza del movimento alla materia; rifiuta la distinzione cartesiana di "materia" e "coscienza" in nome del principio universale della sensibilità che gli appare come "una qualità generale ed essenziale della materia"; sostiene la tesi di una "continuità" tra la materia, la vita e la coscienza e perviene in tal modo ad una visione decisamente monistica della realtà naturale. A queste "ipotesi" si oppone, nel corso del dialogo, d'Alembert: egli è il simbolo di quella mentalità che, in nome di una ragione concepita esclusivamente come analisi di fenomeni, rifiuta di formulare quelle ipotesi generali che, sole, sono in grado di penetrare in qualche modo nel profondo della natura e dell'esperienza. Ma, nel sogno, lo stesso d'Alembert diventa il portavoce della filosofia naturale di Diderot, e il sognante d'Alembert sembra riunire in sé le capacità razionali-analitiche e quelle necessarie ad un'interpretazione "totale," anche se necessariamente ipotetica e congetturale, della realtà. Nel sogno di d'Alembert la natura appare come un tutto omogeneo e vivente nel quale ogni elemento è collegato alla totalità del reale e costituisce l'anello di una gigantesca "catena"; le strutture viventi sorgono spontaneamente dal materiale inorganico; la riproduzione dei viventi segue una

legge di evoluzione ciclica analoga a quella dell'universo; l'organismo è un cosmo in miniatura e l'individuo vivente, paragonabile ad uno sciame d'api, è composto da innumerevoli individui cellulari, dotati di sensibilità. Il personaggio del medico Bordeu ha il compito di trovare le possibili conferme sperimentali delle audaci ipotesi presentate dal sognante d'Alembert. In queste pagine, così fluide e movimentate, l'entusiasmo — che spoglia i concetti di ogni definitività — e la riflessione razionale, l'analisi e le audacie dell'immaginazione appaiono in tal modo inestricabilmente connessi. [Cfr. su questi temi H. DIECKMANN, *Théophile Bordeu und Diderot's Rêve de d'Alembert*, in "Romanische Forschungen," 1938, pp. 55-122; *Cinq leçons sur Diderot*, Ginevra-Parigi, 1959; P. VERNIÈRE, ed. del *Rêve de d'Alembert*, Parigi, 1951; *Spinoza et la pensée française*, cit., II, pp. 598 sgg. Per una considerazione d'insieme: E. CASSIRER, *La filosofia dell'Illuminismo*, trad. it. Firenze, 1952, pp. 135 sgg.; A. LOVEJOY, *The great Chain of Being*, Cambridge (Mass.), 1957, pp. 183 sgg.]

Colloquio fra d'Alembert e Diderot

d'Alembert

Confesso che un essere che esiste in qualche luogo e che non corrisponde ad alcun punto dello spazio; un essere senza estensione e che occupa uno spazio; che è tutto intero in ogni parte di questa sua estensione; che differisce essenzialmente dalla materia e che è unito ad essa, che la segue e la muove senza muoversi, che agisce su di essa e ne subisce tutte le vicissitudini; un essere, di cui non ho la minima idea; un essere di natura così contraddittoria è difficile ad ammettersi. Ma altre oscurità aspettano chi lo respinge; perché infine, questa sensibilità che voi ponete al suo posto, se è una qualità generale ed essenziale della materia, bisogna che anche la pietra sia provvista di sensibilità.

Diderot

E perché no?

d'Alembert

È difficile crederlo.

Diderot

Sì, per colui che la spezza, la taglia, la sminuzza e non la sente gridare.

d'Alembert

Vorrei proprio che mi diceste che differenza c'è per voi fra l'uomo e la statua, fra il marmo e la carne.

Diderot

Molto poca. Si fa del marmo con della carne e della carne con del marmo.

d'Alembert

Ma l'una cosa non è l'altra.

Diderot

Come ciò che voi chiamate forza viva non è la forza morta.

d'Alembert

Non vi capisco.

Diderot

Mi spiego. Il trasferimento di un corpo da un luogo all'altro non è il moto ma ne è solamente l'effetto. Il moto è sia nel corpo trasferito che nel corpo immobile.

d'Alembert

Questo è un nuovo modo di concepire le cose.

Diderot

Non per questo è meno vero. Togliete l'ostacolo che si oppone al trasferimento da un luogo all'altro del corpo immobile ed esso sarà trasferito. Sopprimete, mediante rarefazione, l'aria che circonda questo enorme tronco di quercia, e l'acqua che esso contiene, venendo ad espandersi tutta a un tratto, lo disperderà in centomila scoppi. Dico lo stesso del vostro corpo.

d'Alembert

E sia. Ma che rapporto c'è fra il moto e la sensibilità? Forse voi riconoscete una sensibilità attiva e una sensibi-

lità inerte, come c'è una forza viva e una forza morta? Una forza viva che si manifesta per mezzo della traslazione e una forza morta che si manifesta per mezzo della pressione; una sensibilità attiva caratterizzata da certi atti significativi nell'animale e forse nelle piante; e una sensibilità inerte che si rivelerebbe mediante il passaggio ad uno stato di sensibilità attiva.

Diderot

È proprio questa la differenza fra un blocco di marmo e un tessuto di carne; ma vi rendete ben conto che non è la sola.

d'Alembert

Certamente. Per quanto sia grande la rassomiglianza fra la forma esteriore dell'uomo e quella della statua, non vi è tuttavia alcun rapporto fra la loro organizzazione interna. Il cesello del più abile scultore non riesce a fare nemmeno un'epidermide. Ma vi è un procedimento molto semplice per far passare una forza morta allo stato di forza viva; è un'esperienza che si ripete sotto ai nostri occhi cento volte al giorno; mentre invece non vedo troppo bene come si possa far passare un corpo dallo stato di sensibilità inerte allo stato di sensibilità attiva.

Diderot

Perché non volete vederlo. È un fenomeno altrettanto comune.

d'Alembert

E questo fenomeno altrettanto comune, qual è per favore?

Diderot

Ve lo dirò subito, visto che volete subire questa umiliazione; si verifica ogni volta che mangiate.

d'Alembert

Ogni volta che mangio?

Diderot

Sì perché mangiando che cosa fate? Levate di mezzo gli ostacoli che si opponevano alla sensibilità attiva dell'alimento. Lo assimilate in voi stesso; ne fate carne; lo analizzate; lo rendete sensibile; e quello che voi eseguite sull'alimento, io quando mi piacerà lo eseguirò sul marmo.

d'Alembert

E come?

Diderot

Come? Lo renderò commestibile.

d'Alembert

Non mi par facile rendere il marmo commestibile.

Diderot

Tocca a me indicarvene il procedimento. Prendo questa statua la metto in un mortaio e a gran colpi di maio...

d'Alembert

Piano, per favore, è il capolavoro di Falconet. Pazienza se fosse un'opera di Huez¹ o di qualche altro...

Diderot

A Falconet non importa nulla; la statua è pagata e Falconet si cura poco della considerazione presente e non si cura per nulla di quella avvenire.

d'Alembert

Su via, polverizzate dunque.

¹ Lo scultore Etienne-Maurice Falconet (1716-1791) grazie all'amicizia di Diderot, fu chiamato a Pietroburgo da Caterina II che gli affidò l'esecuzione della monumentale statua di Pietro il Grande. Huez (1728-1793) era membro dell'Accademia francese di scultura. È evidente l'intenzione satirica di Diderot.

Diderot

Quando il blocco di marmo è ridotto a polvere impalpabile, mescolo questa polvere all'*humus* o terra vegetale; li impasto bene insieme; innaffio la miscela; la lascio impudrire per un anno, per due anni, un secolo, il tempo non ha importanza. Quando il tutto si è trasformato in una materia pressappoco omogenea, in *humus*, sapete cosa faccio?

d'Alembert

Sono sicuro che non mangerete dell'*humus*.

Diderot

No certo ma esiste un mezzo d'unione, di appropriazione fra l'*humus* e me, un *latus*, come direbbe un chimico.

d'Alembert

E questo *latus* è la pianta?

Diderot

Molto bene. Vi semino piselli, fave, cavoli, altre leguminose. Le piante si nutrono di terra e io mi nutro delle piante.

d'Alembert

Vero o falso mi piace questo passaggio dal marmo all'*humus* dall'*humus* al regno vegetale e dal regno vegetale al regno animale, alla carne.

Diderot

Io faccio dunque della carne o dell'anima, come dice mia figlia una materia attivamente sensibile; e se anche non risolvo il problema che mi avete proposto, almeno mi avvicino molto alla soluzione; ammetterete infatti che vi è molta maggior differenza fra un pezzo di marmo e un essere che sente che fra un essere che sente e un essere che pensa.

d'Alembert

Ne convengo. Con tutto ciò l'essere sensibile non è ancora l'essere pensante.

Diderot

Prima di fare un passo avanti permettetemi di farvi la storia di uno dei più grandi matematici d'Europa.² Che cos'era dapprima questo essere meraviglioso? Niente.

d'Alembert

Come niente! Non si fa niente dal niente.

Diderot

Prendete le parole troppo alla lettera. Voglio dire che prima che sua madre, la bella e scellerata canonicessa Tencin, avesse raggiunta l'età della pubertà, prima che il militare La Touche³ fosse adolescente, le molecole che dovevano formare i primi rudimenti del mio matematico erano sparse nelle giovani e fragili macchine dell'uno e dell'altra; si filtrarono con la linfa, circolarono col sangue, finché non si adunarono nei serbatoi destinati alla loro coalizione, gli organi riproduttivi di suo padre e di sua madre. Ecco formato questo germe raro; eccolo, come è opinione comune, condotto nella matrice attraverso le trombe di Fallopio⁴; eccolo crescere gradatamente e progredire allo stato di feto; ecco giunto il momento dell'uscita dalla sua oscura prigione; eccolo nato, esposto sui gradini di S. Giovanni Rotondo che gli diede il nome; e poi tolto dai Trovatelli, attaccato alle mammelle della buona vetraia, mamma Rousseau, allattato, diventato grande di corpo e di mente, letterato, scienziato, matematico. Com'è accaduto tutto ciò? Mangiando e con altre operazioni puramente meccaniche. Ecco in quattro parole la formula generale: Mangiate, digerite, eiaculate *in vasi licito, et fiat homo secundum artem*. E colui che esponesse all'Accade-

² Si tratta di d'Alembert.

³ D'Alembert era figlio illegittimo del cavaliere Destouches e della Marchesa de Tencin che lo abbandonò sui gradini della chiesa di Saint-Jean le Rond a Parigi.

⁴ Gabriele Falloppia (1523-1562) anatomista e chirurgo italiano dette il suo nome alle trombe uterine delle quali riconobbe il carattere tubolare.

mia il processo di formazione di un uomo o di un animale, non adopererebbe che agenti materiali i cui effetti successivi sarebbero un essere inerte, un essere senziente, un essere pensante, un essere che risolve il problema della precessione degli equinozi, un essere sublime, un essere meraviglioso, un essere che invecchia, deperisce, muore, dissolto e restituito alla terra vegetale.

d'Alembert

Non credete ai germi preesistenti?⁵

Diderot

No.

d'Alembert

Ah! Come mi fa piacere!

Diderot

Ciò è contrario all'esperienza e alla ragione: contrario all'esperienza che invano cercherebbe questi germi nell'uovo e nella maggior parte degli animali prima di una certa età; contrario alla ragione, la quale ci insegna che la divisibilità della materia, sebbene non abbia teoricamente alcun limite, ha un limite in natura; e che inoltre non può concepire un elefante già formato in un atomo, e in questo stesso atomo un altro elefante già formato e così via all'infinito.

⁵ Relativamente al problema della formazione e dello sviluppo dell'organismo vivente due grandi tesi si contrappongono l'un l'altra nel corso del secolo XVIII. Secondo la teoria della *preformazione* e della *preesistenza dei germi* l'organismo è interamente costituito *ab initio* e lo sviluppo consta solo di un processo di ingrandimento: in altri termini l'essere futuro era concepito come già esistente in miniatura in un germe che, per dar luogo alla nascita di un nuovo vivente, doveva solo crescere e svilupparsi. Per i sostenitori dell'*epigenesi* l'organismo si realizza invece gradatamente, per successiva aggiunta di parti. Conseguenza della prima teoria era la dottrina dell'*incastro dei germi* secondo la quale il germe dell'uomo, concepito come un uomo completo in miniatura, un omunculus, conteneva altri germi-omunculi che a loro volta ne contenevano degli altri e così via: tutto il genere umano appariva dunque preformato nel corpo di Eva. Su questa controversia si impiantava, come caso particolare di essa, quella fra gli *ovisti* e gli *animalcuolisti* o *spermatisti*: per i primi il feto era preformato nell'uovo e l'uovo nel feto femminile e così via; per gli spermatisti è il primo uomo che contiene in sé tutta la posterità, dato che il feto preformato si trova presente all'interno dello spermatozoo.

d'Alembert

Ma senza questi germi preesistenti non si riesce a concepire la prima generazione degli animali.

Diderot

Se la questione della priorità dell'uovo sulla gallina o della gallina sull'uovo vi mette in difficoltà, ciò dipende dal fatto che voi supponete che gli animali siano stati originariamente quello che sono attualmente. Quale follia! Non si sa quel che sono stati più di quanto non si sappia ciò che diventeranno. L'impercettibile vermicello che si agita nel fango si avvia forse verso lo stato di grande animale; l'animale enorme che ci spaventa per la sua grandezza s'avvia forse verso lo stato di vermicciattolo, ed è forse un prodotto particolare, momentaneo, di questo pianeta.⁶

d'Alembert

Come avete detto?

Diderot

Dicevo... Ma questo ci allontanerebbe dalla discussione iniziale.

d'Alembert

Che importa?- Ci ritorneremo oppure no.

Diderot

Mi permettereste di prendermi alcune migliaia d'anni d'anticipo sul tempo?

d'Alembert

Perché no? Il tempo non è nulla per la natura.

⁶ È il principio, già affermato nella *Interpretazione della natura*, del trasformismo o della evoluzione delle specie viventi.

Diderot

Allora permettete che spenga il nostro sole?

d'Alembert

Volentieri, tanto più che non sarà il primo a spegnersi.

Diderot

Spento il sole, che cosa accadrà? Le piante periranno, gli animali periranno ed ecco la terra solitaria e muta. Riaccendete questo astro, e di colpo ristabilirete la causa necessaria di una infinità di nuove generazioni, fra le quali non oserei assicurarvi che, dopo secoli e secoli, le nostre piante e i nostri animali d'oggi si riproducano o no.

d'Alembert

E perché mai gli stessi elementi sparsi riunendosi non condurrebbero agli stessi risultati?

Diderot

Tutto è collegato in natura e colui che suppone un nuovo fenomeno o richiama un istante passato, ricrea con ciò stesso un nuovo mondo.

d'Alembert

Un pensatore profondo non potrebbe negarlo. Ma per ritornare all'uomo, poiché l'ordine generale ha voluto che egli esista, ricordate che siamo rimasti al passaggio dall'essere sensibile all'essere pensante.

Diderot

Me ne ricordo.

d'Alembert

Vi sarei davvero molto grato se mi toglieste da questa difficoltà. Ne sono impaziente.

Diderot

E se non ne venissi a capo, cosa ne risulterebbe contro un concatenamento di fatti incontestabili?

d'Alembert

Nulla, se non che ci saremmo fermati a quel punto.

Diderot

E per procedere oltre, ci è forse permesso inventare un agente contraddittorio nei suoi attributi, una parola priva di senso, inintelligibile?⁷

d'Alembert

No.

Diderot

Potreste dirmi che cos'è l'esistenza di un essere sensibile in rapporto a se stesso?

d'Alembert

È la coscienza d'esser stato se stesso dal suo primo istante di riflessione fino al momento presente.

Diderot

E su cosa è fondata questa coscienza?

d'Alembert

Sulla memoria delle proprie azioni.

⁷ Come nota Vernière, Diderot ritorna qui alla affermazione secondo la quale la scienza positiva deve prescindere da Dio. "Ogni ricorso alla divinità gli appare un'ammissione di impotenza e di ignoranza. Per questo l'ateismo di Diderot non dev'essere confuso con il deismo di Voltaire, di Maupertuis e di d'Alembert."

Diderot

E senza questa memoria?

d'Alembert

Senza questa memoria egli sarebbe privo dell'io, poiché, avvertendo la propria esistenza solo nel momento dell'impressione, non avrebbe alcuna storia della propria vita. La sua vita sarebbe una sequenza discontinua di sensazioni non connesse.

Diderot

Benissimo. E che cos'è la memoria? Dove nasce?

d'Alembert

Da una certa organizzazione che si accresce, s'indebolisce e talvolta, si perde completamente.

Diderot

Se dunque un essere che sente e che ha questa organizzazione propria della memoria, lega le impressioni che riceve, forma mediante questo legame una storia, che è quella della propria vita, e acquista coscienza di sé: nega, afferma, conclude, pensa.

d'Alembert

Così mi pare; mi resta solo una difficoltà.

Diderot

Vi sbagliate. Ve ne restano molte di più.

d'Alembert

Ma una principalmente: mi sembra che noi possiamo pensare una cosa sola alla volta, mentre per formare, non dico quelle enormi catene di ragionamenti che abbraccia-

no nel loro circuito migliaia di idee, ma una semplice proposizione, si direbbe che bisogna avere presenti almeno due cose: l'oggetto che sembra stare sotto l'occhio dell'intelletto, e quest'ultimo che si occupa della qualità da affermare o negare all'oggetto.

Diderot

Lo penso anch'io; e per questo ho talvolta paragonato le fibre dei nostri organi a corde vibranti sensibili. La corda vibrante sensibile oscilla, risuona ancora lungamente dopo che è stata pizzicata. È questa oscillazione, questa specie di necessaria risonanza, che tiene l'oggetto presente, mentre l'intelletto si occupa della qualità che ad esso conviene. Ma le corde vibranti hanno anche un'altra proprietà; quella di farne vibrare altre; in tal modo una prima idea ne richiama una seconda, queste due una terza, tutte e tre insieme una quarta e così via, senza che si possa fissare un limite alle idee risvegliate, concatenate del filosofo che medita o si ascolta nel silenzio e nell'oscurità. Questo strumento fa dei salti stupefacenti, e una idea risvegliata giunge talvolta a far vibrare una corda armonica che si trova a un intervallo inconcepibile. Se il fenomeno si osserva fra corde sonore inerti e separate, perché non dovrebbe aver luogo fra punti vivi e collegati tra loro, tra fibre continue e sensibili?

d'Alembert

Se tutto questo non è vero, è per lo meno molto ingegnoso. Ma si sarebbe tentati di credere che voi cadiate impercettibilmente nella difficoltà che volevate evitare.

Diderot

Quale?

d'Alembert

Di trovarvi alle prese con la distinzione delle due sostanze.

Diderot

Non lo nascondo.

d'Alembert

Se considerate le cose da vicino, voi fate dell'intelletto del filosofo un'entità distinta dallo strumento, una specie di musicista che ascolta le corde vibranti e pronuncia un giudizio sulla loro consonanza o dissonanza.

Diderot

Può essere che io abbia prestato il fianco a questa obiezione, che forse non mi avreste però fatta, se aveste considerato la differenza fra lo strumento filosofo e lo strumento clavicembalo. Lo strumento filosofo è sensibile: è al tempo stesso musicista e strumento. In quanto sensibile egli ha la coscienza momentanea del suono che produce; in quanto animale ne ha la memoria. Questa facoltà organica, legando i suoni dentro di lui, produce e conserva in lui la melodia. Supponete che il clavicembalo abbia sensibilità e memoria e ditemi se non sarà in grado di conoscere e di ripetere da solo le arie che avrete eseguito sui suoi tasti. Noi siamo strumenti dotati di sensibilità e memoria. I nostri sensi sono altrettanti tasti toccati dalla natura che ci circonda e che talvolta si toccano da sé; ecco, a mio parere, quello che accade in un clavicembalo organizzato come voi e me. Si ha una impressione, la cui causa sta all'interno o al di fuori dello strumento, una sensazione che nasce da questa impressione, una sensazione che dura; poiché è impossibile che essa si produca e si spenga in un istante indivisibile; un'altra impressione che succede alla prima, la cui causa è pure all'interno o al di fuori dell'animale; una seconda sensazione e delle voci che le indicano mediante suoni naturali o convenzionali.

d'Alembert

Capisco. Così dunque, se questo clavicembalo sensibile e animato fosse anche dotato della facoltà di nutrirsi e di riprodursi, vivrebbe e genererebbe da solo, o con la sua femmina, dei clavicembali viventi e risonanti.

Diderot

Senza dubbio. Secondo voi, che altro è un frinquello, un usignolo, un musicista, un uomo? E quale altra diffe-

renza trovate voi fra il canarino e l'organetto?⁸ Vedete quest'uovo? Con quest'uovo si rovesciano tutte le scuole di teologia e tutti i templi della terra. Che cosa è quest'uovo? una massa insensibile prima che il germe vi sia introdotto; e dopo che il germe vi è stato introdotto, che cos'è? ancora una massa insensibile, perché il germe non è esso stesso che un fluido inerte e grossolano. In che modo questa massa passerà a un'altra organizzazione, alla sensibilità, alla vita? mediante il calore. Chi produrrà il calore? il moto. Quali saranno gli effetti successivi del moto? Invece di rispondermi, sedete e seguiamoli con l'occhio di momento in momento. Dapprima è un punto che oscilla, un reticolo che si estende e si colora; è carne che si forma, e un becco e pezzi d'ala ed occhi e zampe che appaiono e una materia giallastra che si suddivide e produce degli intestini; è un animale. Questo animale si muove, si agita, grida; sento i suoi gridi attraverso il guscio; si copre di piuma; vede. La pesantezza della testa che oscilla porta continuamente il becco a battere sulla parete interna della sua prigione; eccola spezzata; esce, cammina, vola, si irrita, fugge, si avvicina, si lamenta, soffre, ama, desidera, gode; possiede i medesimi vostri affetti, è capace di tutte le vostre azioni, le compie. Pretendete forse, con Cartesio, che si tratta di una semplice macchina imitatrice? Anche i bambini si burleranno di voi e i filosofi vi replicheranno che se questa è una macchina, siete una macchina anche voi. Se ammettete che la differenza fra voi e l'animale consiste solo nell'organizzazione, mostrerete buon senso e ragionevolezza; sarete in buona fede; ma si concluderà contro di voi che con una materia inerte, disposta in un determinato modo, impregnata di altra materia inerte, di calore e di moto, si ottiene sensibilità, vita, memoria, coscienza, passioni, pensiero. Non vi restano che due partiti da prendere: o immaginare nella massa inerte dell'uovo un elemento nascosto che ne attendeva lo sviluppo per manifestare la sua presenza, o supporre che questo impercettibile elemento si sia insinuato nell'uovo attraverso il guscio a un determinato momento dello sviluppo. Ma che cos'è questo elemento? Occupava o non occupava spazio? Come è venuto o si è sprigionato senza muoversi? Dov'era? Che faceva là o altrove? È stato creato nel momento del bisogno? Esisteva già? Aspettava un domicilio? Era omogeneo o eterogeneo

⁸ Il gioco di parole fra *serin* e *serinette* è intraducibile. Quest'ultima viene definita nella *Encyclopédie* (XV, 96): "Piccolo organo di Barberia oggi in uso per insegnare ai canarini a cantare diverse arie."

rispetto a questo domicilio? Se omogeneo, era materiale; se eterogeneo, non si concepisce né la sua inerzia prima dello sviluppo, né la sua energia nell'animale sviluppato. Considerate le vostre argomentazioni e avrete pietà di voi stesso; vi renderete conto che, per non ammettere un'ipotesi semplice che spiega tutto, la sensibilità, proprietà generale della materia o prodotto dell'organizzazione, voi rinunciate al senso comune e precipitate in un abisso di misteri, di contraddizioni e di assurdità.

d'Alembert

Un'ipotesi! Fate presto a dirlo. Ma se fosse una qualità essenzialmente incompatibile con la materia?

Diderot

E come fate a sapere che la sensibilità è essenzialmente incompatibile con la materia, voi che non conoscete l'essenza di nulla, né della materia, né della sensibilità? Conoscete forse meglio la natura del moto, la sua esistenza in un corpo e la sua trasmissione da un corpo all'altro?

d'Alembert

Pur senza concepire la natura della sensibilità, né quella della materia, vedo che la sensibilità è una qualità semplice, una, indivisibile e incompatibile con un soggetto o supporto divisibile.

Diderot

Vaniloqui metafisico-teologici. E che? Non vedete che tutte le qualità, tutte le forme sensibili di cui è rivestita la materia sono essenzialmente indivisibili? Non vi è né maggiore, né minore impenetrabilità. Esiste la metà di un corpo rotondo, ma non esiste la metà della rotondità; vi può essere una maggiore o una minore quantità di moto; ma non può esservi un mezzo moto o un moto e mezzo; non vi può essere né la metà, né il terzo, né il quarto di una testa, di un orecchio, di un dito, più di quanto non vi sia la metà, o il terzo o il quarto di un pensiero. Se nell'universo non vi è molecola che assomigli a un'altra,

e in una molecola non vi è punto che assomigli a un altro, dovete convenire che l'atomo stesso è dotato di una qualità, d'una forma indivisibile e dovete anche convenire che la divisione è incompatibile con le essenze delle forme, poiché essa la distrugge. Siate "fisico" e constatate la produzione di un effetto una volta che lo avete visto prodursi, anche se non potete spiegare il legame tra la causa e l'effetto. Siate "logico" e non sostituite una causa che c'è e che spiega tutto con un'altra causa che non è concepibile, il cui legame con l'effetto è ancor meno concepibile e che genera un numero infinito di difficoltà mentre non ne risolve alcuna.

d'Alembert

Ma se io rinuncio a questa causa?

Diderot

Vi è solo una sostanza nell'universo, nell'uomo, nell'animale. L'organetto è di legno, l'uomo è di carne. Il canarino è di carne, il musicista è di carne diversamente organizzata, ma l'uno e l'altro hanno una stessa origine, una stessa formazione, le stesse funzioni e la stessa fine.

d'Alembert

E come viene stabilita la convenzione dei suoni per i vostri due clavicembali?

Diderot

Poiché un animale è uno strumento sensibile perfettamente simile a un altro, con la stessa conformazione e le stesse corde, toccato allo stesso modo dalla gioia, dal dolore, dalla fame, dalla sete, dalla colica, dall'ammirazione, dallo spavento, è impossibile che al polo o all'equatore dia suoni differenti. Per questo troverete che le interiezioni sono press'a poco le stesse in tutte le lingue morte o vive. L'origine dei suoni convenzionali va dedotta dal bisogno e dalla contiguità. Lo strumento sensibile o l'animale ha constatato che, emettendo un certo suono ne seguiva un certo effetto fuori di lui: altri strumenti sensibili

simili a lui o altri animali simili si avvicinavano, s'allontanavano, domandavano, offrivano, ferivano, accarezzavano: questi effetti si sono legati nella sua memoria e in quella degli altri alla formazione di quei suoni. Notate che nel commercio degli uomini si danno soltanto stimoli e azioni. E per dare al mio sistema tutta la sua forza, notate ancora che vi è in esso la medesima insormontabile difficoltà proposta da Berkeley contro l'esistenza dei corpi.⁹ C'è un momento di delirio in cui il clavicembalo sensibile ha pensato di essere il solo clavicembalo esistente nel mondo e che tutta l'armonia dell'universo risiedesse in lui.

d'Alembert

Ci sono molte cose da dire su questo argomento.

Diderot

È vero.

d'Alembert

Per esempio, non si capisce troppo bene, secondo il vostro sistema, come formiamo dei sillogismi né come ricaviamo delle conseguenze.

Diderot

Il fatto è che non ne ricaviamo affatto; esse tutte sono ricavate dalla natura. Noi ci limitiamo a enunciare fenomeni congiunti, il cui legame è o necessario o contingente, fenomeni che ci sono noti attraverso l'esperienza: necessari in matematica, in fisica e nelle altre scienze rigorose, contingenti in morale, in politica e nelle altre scienze congetturali.

d'Alembert

Forse che il legame dei fenomeni è meno necessario in un caso che nell'altro?

⁹ Le opere più diffuse del filosofo irlandese George Berkeley (1685-1753), vescovo di Cloyne, furono l'*Essay towards a new theory of vision* (Dublino, 1709), *A treatise on the principles of human knowledge* (Dublino, 1710), i *Three dialogues between Hylas and Philonous* (Londra, 1713), l'*Alciphron* (Londra, 1732). I *Dialoghi* e l'*Alcifrone* furono tradotti in francese rispettivamente nel 1742 e nel 1750.

Diderot

No; ma la causa subisce troppe vicissitudini particolari che ci sfuggono, perché possiamo contare infallibilmente sull'effetto che ne seguirà. La certezza che abbiamo che un uomo violento si adirerà subendo un'ingiuria, non è la stessa certezza che un corpo, il quale ne colpisca uno più piccolo, lo metterà in movimento.

d'Alembert

E l'analogia?

Diderot

L'analogia, nei casi più complessi, non è che una regola del tre eseguita sullo strumento sensibile. Se un certo fenomeno noto in natura è seguito da un altro fenomeno pure noto in natura, quale sarà il quarto fenomeno conseguente a un terzo, o dato dalla natura o immaginato a imitazione della natura? Se la lancia di un guerriero comune è lunga dieci piedi, come sarà la lancia di Aiace? Se io sono in grado di lanciare una pietra di quattro libbre, Diomede dev'essere in grado di smuovere una rupe. I passi degli dei e i balzi dei loro cavalli saranno proporzionati sul rapporto immaginato fra uomini e dei. L'animale si aspetta la risonanza di una quarta corda proporzionale ad altre tre e tale risonanza si verifica sempre dentro di lui, ma non sempre in natura. Poco importa al poeta, che non è meno veritiero per questo, ma per il filosofo la faccenda è diversa. Bisogna che successivamente egli interroghi la natura, la quale gli dà spesso un fenomeno del tutto diverso da quello che presumeva e allora egli si accorge di essere stato sedotto dall'analogia.

d'Alembert

Addio, amico mio, buona sera e buona notte.

Diderot

Scherzate, ma stanotte sognerete questo colloquio e se esso non prende consistenza tanto peggio per voi, perché sarete costretto ad adottare ipotesi ben altrimenti ridicole.

d'Alembert

Vi sbagliate. Scettico andrò a letto e scettico mi alzerò.

Diderot

Scettico? Si può essere scettici?

d'Alembert

Eccone un'altra! Adesso verrete fuori a sostenere che non sono scettico. Chi può saperlo meglio di me?

Diderot

Aspettate un po'.

d'Alembert

Sbrigatevi, perché ho fretta d'andare a dormire.

Diderot

Sarò breve. Credete che possa esistere sola quistione sulla quale un uomo, dopo averla discussa, rimanga con una uguale e rigorosa misura di ragioni pro e contro?

d'Alembert

No, sarebbe l'asino di Buridano.

Diderot

In tal caso non esistono scettici, perché fatta eccezione per le questioni di matematica che non comportano la minima incertezza, vi è in tutte le altre il pro e il contro. La bilancia non è dunque mai uguale ed è impossibile che non penda dalla parte ove noi crediamo che si dia una maggiore verisimiglianza.

d'Alembert

Ma di mattina vedo la verisimiglianza alla mia destra, mentre di pomeriggio essa si trova alla mia sinistra.

Diderot

Il che vuol dire che di mattina siete dogmatico pro, e di pomeriggio dogmatico contro.

d'Alembert

E alla sera, quando mi ricordo di questo così rapido mutare dei miei giudizi, non credo a nulla, né delle convinzioni del mattino né di quelle del pomeriggio.

Diderot

Vale a dire che non ricordate più la preponderanza delle due opinioni fra cui avete oscillato; che questa preponderanza vi sembra troppo lieve per dar luogo a una stabile opinione, che prendete la decisione di non occuparvi di argomenti così problematici e di lasciarli discutere ad altri senza discuterne più.

d'Alembert

Può darsi.

Diderot

Ma se qualcuno vi tirasse in disparte e vi chiedesse in confidenza in quale delle due opinioni trovate minori difficoltà: in buona fede, sareste impacciato a rispondere e sareste l'asino di Buridano?

d'Alembert

Credo di no.

Diderot

Così è, amico mio; se ci pensate bene la nostra vera opinione non è mai quella a proposito della quale abbiamo mai avuto dei dubbi, ma quella a cui siamo tornati più spesso.

d'Alembert

Credo che abbiate ragione.

Diderot

Anch'io. Buona sera, amico mio, e *memento quia pulvis es, et in pulverem reverteris.*

d'Alembert

È triste.

Diderot

È necessario. Accordate all'uomo non dico l'immortalità, ma soltanto il doppio della sua durata e vedrete cosa accadrà.

d'Alembert

Cosa volete che accada? Ma che me ne importa? Accada quel che vuole accadere, io voglio dormire. Buona sera.

Il sogno di d'Alembert

Interlocutori

D'Alembert, la Signorina de l'Espinasse, il medico Bordeu.

*Bordeu*¹

Ebbene, che c'è di nuovo? È ammalato?

*La Signorina de l'Espinasse*²

Ho paura di sí; ha passato una notte agitatissima.

Bordeu

È sveglio?

La Signorina de l'Espinasse

Non ancora.

Bordeu

*(Dopo essersi avvicinato al letto di d'Alembert e avergli
tastato il polso e la pelle) Non sarà nulla.*

¹ Il medico Théophile de Bordeu (1722-1776), membro della Facoltà medica di Montpellier e collaboratore alla *Encyclopédie* raggiunse, giovanissimo, una notevole fama con una *Lettre sur les eaux minérales* che gli valse la nomina a sovrintendente alle acque minerali del Béarn. Il suo più importante trattato, pubblicato a Parigi nel 1756, ha per titolo *Recherches sur le pouls*. Come negli altri esponenti della cosiddetta "scuola di Montpellier" (François Boissier de Sauvages, Paul-Joseph Barthez), appaiono presenti in Bordeu motivi tipicamente vitalistici.

² Mademoiselle Julie-Jeanne-Eléonore de l'Espinasse (1732-1776), figlia naturale della contessa d'Albon. Il suo salotto, in rue de Bellechasse, fu frequentato da Turgot, Condillac, Condorcet e da d'Alembert del quale ella fu l'amante fino al 1767.

La Signorina de l'Espinasse

Credete?

Bordeu

Ne rispondo. Il polso è buono... un po' debole... la pelle madida... la respirazione facile.

La Signorina de l'Espinasse

C'è qualcosa che si possa fare per lui?

Bordeu

Niente.

La Signorina de l'Espinasse

Tanto meglio, perché detesta le medicine.

Bordeu

Anch'io. Cosa ha mangiato a cena?

La Signorina de l'Espinasse

Non ha voluto prendere nulla. Non so dove abbia passato la serata, ma è tornato preoccupato.

Bordeu

È un piccolo accesso febbrile senza conseguenze.

La Signorina de l'Espinasse

Appena tornato si è messo in vestaglia e berretto da notte e si è gettato nella sua poltrona dove si è addormentato.

Bordeu

Il sonno fa bene ovunque, ma sarebbe stato meglio nel suo letto.

La Signorina de l'Espinasse

Si è arrabbiato con Antonio che glielo diceva; è stato necessario insistere una mezz'ora per farlo andare a letto.

Bordeu

Mi capita la stessa cosa tutte le sere, benché io stia bene.

La Signorina de l'Espinasse

Una volta a letto, invece di riposare come al solito, infatti dorme come un fanciullo, ha incominciato a girarsi e rigirarsi, a stendere le braccia, a buttar via le coperte e a parlar forte.

Bordeu

E che diceva? Parlava di geometria?

La Signorina de l'Espinasse

No; aveva tutta l'aria di delirare; all'inizio sproloquiava di corde vibranti e di fibre sensibili. Mi è parso così folle che, decisa a non lasciarlo solo per tutta la notte e non sapendo che fare, ho avvicinato un tavolino ai piedi del suo letto, e mi son messa a scrivere tutto quello che ho potuto afferrare del suo torbido sogno.

Bordeu

Una trovata degna di voi. E si possono vedere i vostri appunti?

La Signorina de l'Espinasse

Certamente, ma che io possa morire se ci capirete qualche cosa.

Bordeu

Può darsi.

La Signorina de l'Espinasse

Siete pronto, dottore?

Bordeu

Sì.

La Signorina de l'Espinasse

Ascoltate. "Un punto vivente..."³ No, mi sbaglio. Nulla, in principio, poi un punto vivente... A questo punto vivente se ne applica un altro, poi un altro ancora; e da queste applicazioni successive risulta un essere uno, perché io sono veramente uno, non potrei dubitarne (così dicendo si tastava dappertutto). Ma come si è fatta questa unità? (Eh! amico mio, gli ho detto, che ve ne importa? Dormite... Ha taciuto. Dopo un momento di silenzio ha ripreso a parlare come rivolgendosi a qualcuno.) Ecco, filosofo, io vedo bene un aggregato, un tessuto di piccoli esseri sensibili, ma un animale!... un tutto! un sistema uno, cosciente della sua unità... Non lo vedo, no, non lo vedo..." Dottore, ci capite qualcosa?

Bordeu

A meraviglia.

La Signorina de l'Espinasse

Beato voi... "La mia difficoltà è dovuta forse a una idea falsa."

Bordeu

Siete voi che parlate?

³ È il *punctum saliens*, cioè i primi battiti del cuore del feto, del quale aveva parlato il medico e anatomista inglese William Harvey (1578-1657) nelle *Exercitationes de generatione animalium* (Londra, 1651).

La Signorina de l'Espinasse

No, è sempre lui, mentre sogna.

Bordeu

Continue.

La Signorina de l'Espinasse

Continuo... Ha aggiunto, apostrofando se stesso: "Amico d'Alembert, stacci attento, tu supponi soltanto una contiguità dove c'è una continuità... Sí, è abbastanza astuto per dirmi questo... E la formazione di questa continuità? Non si confonderà certo per così poco... Come una goccia di mercurio si fonde in un'altra goccia di mercurio, una molecola sensibile e viva si fonde in un'altra molecola sensibile e viva... Prima c'erano due gocce, dopo il contatto ce n'è una sola... Prima dell'assimilazione c'erano due molecole, dopo l'assimilazione ce n'è una sola... La sensibilità diventa comune alla massa comune. Infatti, perché no?... Distinguerò col pensiero, sulla lunghezza della fibra animale, tante parti quante ne vorrò, ma la fibra sarà continua, una... sí, una... Il contatto di due molecole omogenee, perfettamente omogenee, forma la continuità... è il caso dell'unione, della coesione, della combinazione, dell'identità piú completa che si possa immaginare... Sí, filosofo, se queste molecole sono elementari e semplici; ma se sono degli aggregati, se sono dei composti? ...La combinazione avverrà lo stesso e di conseguenza l'identità, la continuità... E poi l'azione e la reazione abituali. Il contatto di due molecole vive è certo tutt'altra cosa della continuità di due masse inerti... Via, andiamo avanti; si potrebbe cavillare; ma non m'importa, io non concludo mai... Be', riprendiamo. Un filo d'oro purissimo, mi ricordo, è un paragone fatto da lui; una rete omogenea, fra le cui molecole altre si interpongono e formano forse un'altra rete omogenea, un tessuto di materia sensibile, un contatto che assimila, qui sensibilità attiva, là sensibilità inerte che si comunica come il moto, senza contare, come ha detto lui benissimo, che ci deve essere differenza fra il contatto di due molecole sensibili e di due molecole che non lo sono; che può essere questa differenza? ...Un'azione, una reazione abituali... e questa azione e questa reazione di carattere particolare... Tutto dunque concorre a produrre una specie di unità che esiste sol-

tanto nell'animale... In fede mia, se non è la verità, le rassomiglia molto..." Voi ridete, dottore; tutto ciò ha un senso?

Bordeu

Molto.

La Signorina de l'Espinasse

Allora non è pazzo?

Bordeu

Niente affatto.

La Signorina de l'Espinasse

Dopo questo preambolo si è messo a gridare: "Signorina de l'Espinasse! Signorina de l'Espinasse!" "Che volete?" "Avete mai visto uno sciame di api fuggire dal loro alveare? ...Il mondo, o la massa generale della materia, è l'alveare... Le avete viste andare a formare all'estremità di un ramo d'albero un lungo grappolo di animaletti alati, aggrappati gli uni agli altri con le zampe? ...Questo grappolo è un essere, un individuo, un animale qualunque... Ma questi grappoli dovrebbero assomigliarsi tutti... Sí, se egli non ammettesse che una sola materia omogenea... Le avete viste?" "Sí, le ho viste." "Le avete viste?" "Sí, amico mio, vi dico di sí." "Se a una di queste api viene in mente di pungere in un qualsiasi modo l'ape cui è aggrappata, che cosa credete che accadrà? Dite!" "Non lo so proprio." "Dite lo stesso... Dunque non lo sapete, ma il filosofo lo sa, lui. Se mai lo vedrete, e può darsi di sí come di no dato che lo ha promesso, egli vi dirà che questa pungerà la seguente; che si susciteranno altrettante sensazioni quanti sono gli animaletti; che il tutto si agiterà, si muoverà cambierà posizione e forma; che si produrrà rumore, delle piccole strida, e che colui che non avesse mai visto formarsi un grappolo del genere sarebbe tentato di prenderlo per un animale a cinque o seicento teste e a mille o mille e duecento ali..."⁴ Ebbene dottore?

⁴ L'immagine, come ha notato Herbert Dieckmann (in "Romanische Forschungen," 1938) è presente nelle *Recherches anatomiques* (Parigi, 1752) di Théophile Bordeu.

Bordeu

Ebbene, sapete che questo sogno è molto bello e che avete fatto benissimo a scriverlo?

La Signorina de l'Espinasse

Sognate anche voi, per caso?

Bordeu

Così poco che mi impegnerei quasi a raccontarvi il seguito.

La Signorina de l'Espinasse

Vi sfido.

Bordeu

Mi sfidate?

La Signorina de l'Espinasse

Sì.

Bordeu

E se ci riesco?

La Signorina de l'Espinasse

Se ci riuscite, vi prometto... vi prometto di considerarvi il più grande pazzo che ci sia al mondo.

Bordeu

Guardate i vostri appunti ed ascoltatevi: L'uomo che scambiasse questo grappolo per un animale si sbaglierebbe; ma io suppongo, signorina, che abbia continuato a rivolgervi la parola. Volete che egli giudichi più rettamente? Volete trasformare il grappolo di api in un solo

ed unico animale? Ammollite le zampe con cui si aggrappano le une alle altre; da contigue che erano rendetele continue. Fra questo nuovo stato del grappolo e il precedente vi è certo una differenza marcata; e quale può essere questa differenza se non che ora si tratta di un tutto, di un animale unico, mentre prima non c'era che un insieme di animali?... Tutti i nostri organi...

La Signorina de l'Espinasse

Tutti i nostri organi!

Bordeu

Per chi abbia esercitato la medicina e fatto qualche osservazione...

La Signorina de l'Espinasse

E poi...

Bordeu

E poi? Ci sono solo animali distinti, tenuti insieme in una simpatia, un'unità, un'identità generale dalla legge della comunità.

La Signorina de l'Espinasse

Sono confusa; è proprio così, quasi parola per parola. Posso proclamare ora a tutta la terra che non vi è alcuna differenza fra un medico sveglio e un filosofo che sogna.

Bordeu

C'era da immaginarselo. E tutto qui?

La Signorina de l'Espinasse

Oh, no. Dopo il vostro o suo vaneggiamento mi ha detto: "Signorina?" "Eccomi." "Avvicinatevi... ancora... ancora... Avrei da proporvi una cosa." "Che cosa?" "Tenete

questo grappolo, ecco, lo vedete bene, facciamo un esperimento." "Quale?" "Prendete le forbici; tagliano bene?" "A meraviglia." "Avvicinatevi piano piano e separatemi queste api, ma state attenta a tagliarle per la metà del corpo, tagliate proprio nel punto in cui esse si sono assimilate mediante le zampe. Niente paura, le ferirete un po', ma non le ammazzerete... Molto bene, siete abile come una fata... Vedete come volano ciascuna dalla sua parte? Volano via ad una ad una, a due a due, a tre a tre. Quante ce ne sono! Se mi avete capito bene... mi avete capito bene?" "Benissimo." "Supponete ora... supponete..." In fede mia, dottore, capivo così poco quello che scrivevo, parlava a voce così bassa, che questa parte dei miei appunti è tanto scarabocchiata che non riesco a leggerla.

Bordeu

Mi sostituirò agli appunti, se permettete.

La Signorina de l'Espinasse

Se ne siete in grado...

Bordeu

Niente di più facile. Immaginate queste api così piccole, così piccole che il loro organismo sfugga sempre alla lama grossolana delle vostre forbici; spingerete la divisione tanto lontano quanto vi piacerà senza farne morire nessuna, e questo tutto, formato di api impercettibili, sarà un vero polipo⁵ che voi distruggerete solo schiacciandolo. La differenza fra il grappolo delle api continue e quello delle api contigue è precisamente quella presente nei comuni animali, come noi uomini, i pesci, i vermi, i serpenti e gli animali poliposi; inoltre tutta questa teoria è suscettibile di qualche modifica... (*La Signorina de l'Espinasse si alza di scatto e va a tirare il cordone del campanello*) Piano, piano, signorina lo sveglierete, ed ha bisogno di riposo.

⁵ Cfr. la nota 11 alla *Interpretazione della natura*, qui a p. 128.

La Signorina de l'Espinasse

Non ci pensavo, tanto sono sbalordita. (*Al domestico che entra*). Chi di voi è stato a casa del dottore?

Domestico

Io, signorina.

La Signorina de l'Espinasse

Molto tempo fa?

Domestico

Non è nemmeno un'ora che son tornato.

La Signorina de l'Espinasse

Non gli avete portato niente?

Domestico

Niente.

La Signorina de l'Espinasse

Nessuna carta?

Domestico

Nessuna.

La Signorina de l'Espinasse

Molto bene, andate pure... Non riesco a capacitarmene. Ecco, dottore, ho pensato che qualcuno di loro vi avesse comunicato i miei scarabocchi.

Bordeu

Vi assicuro che non è vero.

La Signorina de l'Espinasse

Dottore ora che conosco il vostro ingegno mi sarete di grande aiuto in società. Il suo sogno non è finito qui.

Bordeu

Tanto meglio.

La Signorina de l'Espinasse

Non ci trovate dunque proprio niente di preoccupante?

Bordeu

Proprio niente.

La Signorina de l'Espinasse

Ha continuato... "Ebbene, filosofo, dunque concepite dei polipi di ogni specie, anche dei polipi umani? ... Ma la natura non ce ne offre."

Bordeu

Non conosceva il caso di quelle due ragazze unite per la testa, le spalle, il dorso, le natiche e le cosce che sono vissute così attaccate fino all'età di ventidue anni e che sono morte a qualche minuto di distanza l'una dall'altra.⁶ E poi che ha detto?

La Signorina de l'Espinasse

Pazzie come se ne sentono solo nei manicomi. Ha detto: "Ciò è già accaduto o accadrà. E poi chi sa come stanno le cose negli altri pianeti?"

Bordeu

Forse non occorre andare così lontano.

⁶ Sul caso delle due gemelle Hélène e Judith, nate a Tzoni in Ungheria nel 1701 e morte a Pietroburgo nel 1723, fu presentata una relazione alla *Royal Society* il 3 luglio 1754. Ma se ne occupa anche Buffon nella *Histoire naturelle de l'homme* (in *Oeuvres*, Parigi, 1837, III). Cfr. la successiva nota 14.

La Signorina de l'Espinasse

"In Giove e in Saturno, dei polipi umani! I maschi che si scompongono in maschi, le femmine in femmine, è divertente... (A questo punto si è messo a ridere tanto forte da spaventarmi.) L'uomo che si scompone in una infinità di uomini atomici, che si possono chiudere in un foglio di carta come uova d'insetti, che filano il loro bozzolo, restano un po' di tempo allo stato di crisalidi, rompono il bozzolo e fuggono come farfalle, una società di uomini, un'intera provincia popolata con le briciole di uno solo, è veramente divertente da immaginare... (A questo punto son ripresi gli scoppi di riso.) Se l'uomo si scompone in una infinità di omuncoli si deve provar repugnanza a morire; si rimedia così facilmente alla perdita di un uomo, che questa deve procurare ben poco rimpianto..."

Bordeu

Questa stravagante supposizione è all'incirca la storia reale di tutte le specie animali esistenti e future. Se l'uomo non si risolve in una infinità di uomini, si risolve almeno in una infinità di animaluncoli di cui è impossibile prevedere le metamorfosi e l'organizzazione futura e definitiva. Chi sa che non sia il vivaio di una seconda generazione di esseri, separata da questa da un intervallo inconcepibile di secoli e di sviluppi successivi?

La Signorina de l'Espinasse

Cosa borbottate così piano, dottore?

Bordeu

Niente, niente, sognavo anch'io. Continuate a leggere, signorina.

La Signorina de l'Espinasse

"Tutto considerato, però, mi piace di più il nostro modo di generare, ha aggiunto... Filosofo, voi che sapete ciò che accade là o altrove, ditemi, la dissoluzione di parti diverse non dà luogo ad uomini dai differenti caratteri? Il

cervello, il cuore, il petto, i piedi, le mani, i testicoli... Oh, come tutto ciò semplifica la morale!... Un uomo nato, una donna derivata... (Mi permettete di saltare questo passo, dottore...) Una stanza calda, piena di piccoli involti e su ciascuno di essi un'etichetta: guerrieri, magistrati, filosofi, poeti, involti di cortigiani, involti di sguadrine, involti di re."

Bordeu

Tutte cose molto divertenti e molto pazze. Questo si chiama sognare! La visione mi porta a considerare alcuni fenomeni assai singolari.

La Signorina de l'Espinasse

Dopo un po' si è messo a brontolare non so che cosa a proposito di semi, di brandelli di carne messi a macerare nell'acqua, di diverse specie di animali successivi che vedeva nascere e scomparire. Imitava con la mano destra il tubo di un microscopio e con la sinistra, credo, l'orifizio di un vaso. Guardava nel vaso attraverso il tubo e diceva: "Voltaire potrà deridere fin che vuole, ma l'Anguillaro⁷ ha ragione; credo ai miei occhi, li vedo: quanti ce ne sono! Come vanno, come vengono, come guizzano!..." Paragonava all'universo il vaso in cui scorgeva tante generazioni momentanee; in una goccia d'acqua vedeva la storia del mondo. Questa idea gli sembrava grande; la trovava in tutto conforme alla buona filosofia che studia i grandi corpi nei piccoli. Diceva: "Nella goccia d'acqua di Needham, tutto accade in un batter d'occhio. Nel mondo lo stesso fenomeno dura un po' di più; ma che è la nostra durata in confronto all'eternità dei tempi? Meno della goccia che ho preso con la punta di un ago, in confronto allo spazio illimitato che mi circonda. Un succedersi illimitato di ani-

⁷ L'Anguillard è il soprannome affibbiato da Voltaire nelle *Questions sur les miracles* al celebre naturalista inglese John Tuberville Needham (1713-1781) che nelle *New microscopical discoveries* (Londra, 1745) aveva sostenuto la teoria della generazione spontanea. Mediante una serie di esperienze svolte congiuntamente al Buffon, Needham aveva ritenuto di aver raggiunto la dimostrazione che dalle "infusioni" (cioè dall'acqua nella quale si poneva a decomporre del materiale organico) si generavano spontaneamente degli animaletti microscopici o *anguillule*. Nel *Saggio di osservazioni microscopiche concernenti il sistema della generazione dei signori di Needham e Buffon* (Modena, 1765), il naturalista italiano Lazzaro Spallanzani (1729-1799) mostrerà il duplice errore presente nelle esperienze ora ricordate: in primo luogo la imperfetta chiusura dei recipienti, in secondo luogo l'insufficiente grado di calore. Da un materiale sterilizzato non si aveva in alcun modo la spontanea formazione di microrganismi.

maluncoli nell'atomo che fermenta, lo stesso succedersi illimitato nell'altro atomo che vien chiamato terra. Chi conosce le specie animali che succederanno alle nostre? Tutto cambia, tutto passa, soltanto il tutto resta. Il mondo comincia e finisce senza posa; ad ogni istante è al suo principio e alla sua fine; non ha mai avuto altro inizio né avrà mai altra fine.

"In questo immenso oceano di materia, non c'è una molecola che assomigli a un'altra molecola, non una molecola che assomigli a se stessa per un istante. *Rerum novus nascitur ordo*: ecco la sua iscrizione eterna..." Poi aggiungeva sospirando: "O vanità dei nostri pensieri! O povertà della gloria e delle nostre fatiche! O miseria, o piccolezza delle nostre vedute! Non v'è nulla di solido se non bere, mangiare, vivere, amare e dormire... Signorina de l'Espinasse, dove siete?" "Eccomi..." Allora si è colorito in viso. Volevo tastargli il polso, ma non so dove avesse nascosto la mano. Sembrava in preda a una convulsione. Aveva la bocca semiaperta e il respiro affannoso; ha mandato un profondo sospiro, poi un sospiro più debole e ancora più profondo; ha voltato la testa sul cuscino e si è addormentato. Lo guardavo attentamente ed ero emozionata senza saperne il perché; il cuore mi batteva e non per paura. Dopo qualche istante ho visto sulle sue labbra un leggero sorriso; sussurrava: "In un pianeta in cui gli uomini si moltiplicassero al modo dei pesci, in cui gli organi della generazione di un uomo premuti su quelli di una donna... Mi dispiacerebbe meno... Non bisogna perdere nulla di quello che può presentare una qualche utilità. Signorina, se questa roba si potesse raccogliere, racchiudere in un flacone e mandarla di buon mattino a Needham..." Dottore, e questo non lo chiamate sragionare?

Bordeu

Accanto a voi, certamente.

La Signorina de l'Espinasse

Accanto a me o lontano da me è la stessa cosa, e voi non sapete quel che dite. Avevo sperato che il resto della notte sarebbe stato tranquillo.

Bordeu

È l'effetto che ciò produce di solito.

La Signorina de l'Espinasse

Niente affatto; verso le due del mattino ha ricominciato la sua goccia d'acqua chiamandola un mi...cro...

Bordeu

Un microcosmo.

La Signorina de l'Espinasse

Proprio così. Ammirava l'intelligenza degli antichi filosofi. Diceva o faceva dire al suo filosofo, non so quale dei due: "Epicuro,⁸ se quando dava per certo che la terra contenesse i germi di tutto e che la specie animale sia il prodotto della fermentazione, avesse proposto di mostrare un'immagine in piccolo di ciò che era avvenuto in grande all'origine dei tempi, che cosa gli avrebbero risposto?... Questa immagine voi l'avete sotto gli occhi e non vi insegna nulla... Chi sa se la fermentazione e i suoi prodotti sono esauriti? Chi sa a quale istante siano giunti, della successione di queste generazioni animali? Chi sa se questo bipede deformato, alto solo quattro piedi, che viene chiamato uomo anche nelle vicinanze del polo, e che non tarderebbe a perdere questo nome se si deformasse un po' di più, non è l'immagine di una specie che passa? Chi sa se la stessa cosa non accada per tutte le specie animali? Chi sa se tutto non tende a ridursi a un grande sedimento inerte e immobile? Chi sa quale sarà la durata di questa inerzia? Chi sa quale nuova razza potrà risultare ancora da una massa così grande di punti sensibili e viventi? Perché non un solo animale? Che cos'era l'elefante alla sua origine? Forse l'animale enorme che ci appare adesso, forse un atomo, perché entrambe le ipotesi sono ugualmente possibili; presuppongono solo il movimento e le diverse proprietà della materia. L'elefante, questa massa enorme, organizzata, improvviso prodotto della fermenta-

⁸ L'influenza di Lucrezio, come ha notato Vernière, è continuamente presente in questi tre dialoghi. Qui Diderot sembra far riferimento al *De rerum natura*, II, 870-901.

zione? Perché no? Il rapporto fra questo grande quadrupede e la sua prima matrice è minore di quello che c'era fra il vermicciattolo e la molecola di farina che l'ha prodotto; ma il vermicciattolo è solo un vermicciattolo... Ciò equivale solo a dire che quella piccolezza che impedisce di conoscere la sua organizzazione gli toglie anche quanto ha di meraviglioso... Il prodigio è la vita, è la sensibilità; e questo prodigio non è più un... Da quando ho visto la materia inerte passare allo stato sensibile, nulla deve più meravigliarmi... Quale confronto fra un piccolo numero di elementi messi in fermentazione nel cavo della mia mano e la riserva immensa di elementi diversi sparsi nelle viscere della terra, alla superficie, dentro le acque dei mari, negli spazi dell'aria!... Tuttavia, dato che sussistono le stesse cause, perché sono cessati gli effetti? Perché non vediamo più il toro emergere dalla terra con le corna, puntare i piedi contro il suolo e liberare il corpo pesante? Lasciate passare la presente razza degli animali attualmente esistenti; lasciate agire per alcuni milioni di secoli il grande sedimento inerte. Forse, per rinnovare le specie, occorre dieci volte più tempo di quanto non ne sia concesso alla loro durata. Aspettate, e non abbiate fretta a pronunciarvi sul lavoro della natura. Avete di fronte due grandi fenomeni: il passaggio dallo stato d'inerzia allo stato di sensibilità e la generazione spontanea; vi bastino: ricavatene le giuste conseguenze e in un ordine di cose in cui in senso assoluto non c'è né grande né piccolo, né duraturo, né passeggero, guardatevi dal sofisma dell'effimero..." Dottore, che cos'è il sofisma dell'effimero?

Bordeu

È quello di un essere passeggero che crede all'immortalità delle cose.

La Signorina de l'Espinasse

La rosa di Fontenelle la quale diceva che, a memoria di rosa, non si era mai visto morire un giardiniere?

Bordeu

Precisamente; massima leggera e profonda.

La Signorina de l'Espinasse

Perché i vostri filosofi non si esprimono con la grazia di questo? Riusciremmo a capirli.

Bordeu

Francamente, non so se questo tono frivolo convenga ad argomenti gravi.

La Signorina de l'Espinasse

Che cosa intendete per argomenti gravi?

Bordeu

La sensibilità generale, la formazione dell'essere sensibile, la sua unità, l'origine degli animali, la loro durata e tutte le questioni attinenti a tali problemi.

La Signorina de l'Espinasse

Queste, le chiamo follie, di cui permetto di sognare quando si dorme, ma delle quali un uomo di buon senso non si occuperà mai da sveglio.

Bordeu

Perché mai, per favore?

La Signorina de l'Espinasse

Perché le une sono così chiare che è inutile cercarne la ragione, altre così oscure che non ci si capisce nulla e tutte perfettamente inutili.

Bordeu

Credete voi, Signorina, che sia indifferente negare o ammettere un'intelligenza suprema?

La Signorina de l'Espinasse

No.

Bordeu

Credete voi che si possa prender partito sul problema della intelligenza suprema, senza avere un'opinione precisa sull'eternità della materia e sulle sue proprietà, sulla distinzione delle due sostanze, sulla natura dell'uomo e la produzione degli animali?

La Signorina de l'Espinasse

No.

Bordeu

Questi problemi non sono dunque così oziosi come dicevate.

La Signorina de l'Espinasse

Dal momento che io non posso risolverli, cosa mi interessa della loro importanza?

Bordeu

E come fate a saperlo se non li prendete in esame? Ma intanto, potrei chiedervi quali sono quelli che vi appaiono così chiari da farvene ritenere inutile l'esame?

La Signorina de l'Espinasse

Quelli relativi alla mia unità, al mio io, per esempio. Per Bacco, mi pare che non occorra chiacchierare tanto per sapere che io sono io, che sono sempre stata io e non sarò mai un'altra.

Bordeu

Il fatto è senza dubbio chiaro, ma la ragione del fatto non lo è in alcun modo, soprattutto nell'ipotesi di coloro

che ammettono una sola sostanza e spiegano la formazione dell'uomo o dell'animale in generale per apposizione successiva di molte molecole sensibili.⁹ Ogni molecola sensibile aveva il proprio io prima di unirsi all'altra; ma come lo ha perduto e come da tutte queste perdite è risultata la coscienza di un tutto?

La Signorina de l'Espinasse

Mi sembra che il solo contatto sia sufficiente. Ecco un'esperienza che ho fatto cento volte... ma aspettate... bisogna che vada a vedere che cosa succede fra quelle tende... dorme... Quando metto una mano sulla coscia, in principio mi accorgo bene che la mia mano non è la coscia, ma dopo un po', quando il calore è uguale nell'una e nell'altra, non le distingo più; i limiti delle due parti si confondono, le due cose fanno una cosa sola.

Bordeu

Sì, finché non vi si punge l'una o l'altra; allora rinasce la distinzione. C'è dunque in voi qualche cosa che non ignora se è stata punta la mano o la coscia e questo qualche cosa non è il vostro piede, non è nemmeno la stessa mano che è stata punta; è la mano che soffre, ma a saperlo è un'altra cosa che non soffre.

La Signorina de l'Espinasse

Io credo che sia la mia testa.

Bordeu

Tutta la testa?

La Signorina de l'Espinasse

No, ma ecco, dottore mi spiegherò con un paragone; la ragione delle donne e dei poeti è fatta quasi tutta di paragoni. Immaginate un ragno...

⁹ Cfr., sull'epigenesi, la nota 5 al *Colloquio fra d'Alembert e Diderot*.

d'Alembert

Chi è?... siete voi Signorina de l'Espinasse?

La Signorina de l'Espinasse

Zitti, zitti...

(*La Signorina de l'Espinasse e il dottore restano in silenzio per qualche tempo, poi la Signorina de l'Espinasse dice sottovoce*)

Credo si sia riaddormentato.

Bordeu

No, mi pare di sentire qualche cosa.

La Signorina de l'Espinasse

Avete ragione; che riprenda il sogno?

Bordeu

Ascoltiamo.

d'Alembert

Perché sono quello che sono? È stato necessario che io fossi ciò che sono... Qui, sí, ma altrove? al polo? sotto l'equatore? in Saturno?... Se una distanza di alcune migliaia di leghe muta la mia specie che cosa accadrà a una distanza di alcune migliaia di diametri terrestri?... E se tutto è in continuo fluire, come ovunque dimostra lo spettacolo dell'universo, che cosa mai produrranno qui e altrove la durata e le vicissitudini di alcuni milioni di secoli? Chi sa che cosa sia l'essere pensante e sensibile in Saturno?... Ma esistono poi in Saturno sensibilità e pensiero?... Perché no?... L'essere sensibile e pensante in Saturno avrebbe forse un numero maggiore di sensi dei miei?... Se così è, l'abitante di Saturno è ben infelice!... Più sono i sensi più sono i bisogni.

Bordeu

Ha ragione; gli organi producono i bisogni e reciprocamente i bisogni producono gli organi.

La Signorina de l'Espinasse

Dottore, delirate anche voi?

Bordeu

Perché no? Ho visto due moncherini che, a lungo andare, diventavano due braccia.

La Signorina de l'Espinasse

È una menzogna.

Bordeu

È una verità; in mancanza delle braccia, ho visto le scapole allungarsi, muoversi come pinze e diventare due moncherini.

La Signorina de l'Espinasse

Follie!

Bordeu

È un fatto. Fate l'ipotesi di una lunga serie di generazioni prive delle braccia, immaginate sforzi continui, e vedrete le branche di questa pinza allungarsi, allungarsi sempre più, muoversi avanti e indietro, provvedersi forse di dita alle estremità, e diventare infine braccia e mani.¹⁰ La conformazione originale si altera o si perfeziona con la necessità e con le funzioni abituali. Camminiamo così poco, lavoriamo così poco e pensiamo tanto, che io non dispero che l'uomo finisca col ridursi alla sola testa.

¹⁰ Come nota giustamente Vernière, Diderot confonde qui due diversi problemi: quello della rigenerazione degli organi e quello dell'eredità dei caratteri acquisiti.

La Signorina de l'Espinasse

La testa... la testa.. è ben poca cosa; spero che la sfrenata galanteria... Mi fate venire in mente idee ben ridicole.

Bordeu

Silenzio.

d'Alembert

Sono dunque così perché è stato necessario che fossi così. Cambiate il tutto e cambierete necessariamente anche me; ma il tutto cambia senza posa... L'uomo è solo un effetto comune mentre il mostro è un effetto raro; tutti e due ugualmente naturali, ugualmente necessari, ugualmente nell'ordine universale e generale... Che c'è di strano in tuttociò?... Tutti gli esseri circolano gli uni negli altri, di conseguenza tutte le specie... tutto è un perpetuo fluire... Ogni animale è più o meno uomo; ogni minerale è più o meno pianta, ogni pianta è più o meno animale. Non v'è niente di preciso in natura... Il nastro di padre Castel...¹¹ Sì, padre Castel, è il vostro nastro e nient'altro. Ogni cosa è più o meno una cosa qualunque, più o meno terra, più o meno acqua, più o meno aria, più o meno fuoco, più o meno appartenente all'uno o all'altro regno della natura... dunque non vi è essenza di un essere particolare... No, senza dubbio, poiché non vi è alcuna qualità della quale ogni essere non sia partecipe... ed è solo la proporzione più o meno grande di questa qualità che ce la fa attribuire in modo esclusivo a un essere e non a un altro... Parlate di individui, poveri filosofi; lasciate perdere i vostri individui e rispondetemi. Esiste in natura un atomo rigorosamente simile a un altro atomo?... Non siete d'accordo che tutto è collegato in natura e che è impossibile che vi sia un vuoto nella catena? Che volete dire allora coi vostri individui? Non ce ne sono affatto, no, non ce ne sono affatto... Non c'è che un solo grande individuo: il tutto.

In questo tutto, come in una macchina, in un animale

¹¹ È il matematico e fisico francese Louis-Bertrand Castel (1688-1757), gesuita, autore di un trattato sulla gravitazione universale (Parigi, 1724) che, nelle *Nouvelles expériences d'optique* (Parigi, 1735), aveva descritto un "clavicembalo oculare" costruito per i sordi, nel quale diverse sfumature di colore rappresentavano o "visualizzavano" le differenti note musicali. A questa invenzione di Castel, Diderot fa riferimento anche nella *Lettre sur les sourds et les muets* e nell'articolo *Clavecin* della *Enciclopedia*.

qualunque, c'è una parte che voi chiamerete in questo o in quel modo; ma quando date il nome di individuo a questa parte del tutto lo farete in base a un concetto tanto falso come se, in un uccello, attribuiste la qualifica di individuo all'ala o alla penna di un'ala... Parlate di essenze, poveri filosofi! Lasciate perdere le vostre essenze. Guardate la massa generale o, se la vostra immaginazione è troppo ristretta per abbracciarla, guardate la vostra prima origine e la vostra fine ultima... O Archita! Voi che avete misurato il globo, che cosa siete? Un po' di cenere... Che cos'è un essere?... La somma di un certo numero di tendenze... Posso io essere qualcosa di diverso da una tendenza?... No, vado verso un termine... E le specie?... Le specie non sono che tendenze verso un termine comune che è loro proprio... E la vita?... La vita, un seguito di azioni e reazioni. Da vivo, agisco e reagisco in massa... da morto, agisco e reagisco in molecole... Dunque non muoio?... No, senza dubbio, in questo senso non muoio affatto, né io né chi che sia... Nascere, vivere e trapassare, è cambiar forme... E che importa una forma o l'altra? Ogni forma ha la felicità e l'infelicità che le è propria. Dall'elefante alla pulce... dalla pulce alla molecola sensibile e vivente, origine di tutto, non un punto nell'intera natura che non soffra o non goda.

La Signorina de l'Espinasse

Non dice più nulla.

Bordeu

No; ha fatto un'escursione assai bella. Ecco una filosofia molto alta, sistematica in questo momento; io credo che più le conoscenze dell'uomo faranno progressi, più essa sarà verificata.

La Signorina de l'Espinasse

E noi, dove eravamo rimasti?

Bordeu

In fede mia, non me ne ricordo; mentre lo ascoltavo mi son stati richiamati alla mente tanti fenomeni...

La Signorina de l'Espinasse

Aspettate, aspettate... ero rimasta al mio ragno.

Bordeu

Sì, sì.

La Signorina de l'Espinasse

Avvicinatevi, dottore. Immaginate un ragno al centro della sua tela. Spezzate un filo e vedrete l'animale accorrere immediatamente. Ebbene, se i fili che l'insetto trae dai suoi intestini e vi riconduce quando gli piace fossero parte sensibile di lui?...

Bordeu

Capisco. Voi immaginate dentro di voi, in qualche luogo, in un angolo della vostra testa, quello per esempio che chiamano le meningi, uno o parecchi punti a cui fanno capo tutte le sensazioni suscitate sulla lunghezza dei fili.

La Signorina de l'Espinasse

Proprio così.

Bordeu

La vostra idea non potrebbe essere più giusta; ma non vedete che è all'incirca quella stessa d'un certo grappolo di api?

La Signorina de l'Espinasse

Ah! è vero; non me n'ero resa conto e ho fatto della prosa.¹²

¹² La frase "Nicoletta portatemi le pantofole e datemi il berretto da notte," spiega il Maestro di filosofia a Monsieur Jourdain nel *Bourgeois gentilhomme* di Molière, è prosa. E Jourdain esclama: "Sono più di quarant'anni che faccio della prosa senza saperlo." La celebre commedia fu rappresentata per la prima volta a Parigi nel novembre del 1670.

Bordeu

E dell'ottima prosa, come vedrete. Chi conosce l'uomo solo nella forma in cui esso si presenta nascendo, non ha dell'uomo la minima idea. La testa, i piedi, le mani, tutte le membra, tutte le viscere, tutti gli organi, il naso, gli occhi, le orecchie, il cuore, i polmoni, gli intestini, i muscoli, le ossa, i nervi, le membrane non sono per parlare esattamente che grossolani sviluppi di una rete che si forma, si accresce, emette una moltitudine di fili impercettibili.

La Signorina de l'Espinasse

Ecco la mia tela; e il punto originario di tutti questi fili è il mio ragno.

Bordeu

A meraviglia.

La Signorina de l'Espinasse

Dove sono i fili? Dove sta il ragno?

Bordeu

I fili sono dappertutto; non esiste un punto nella superficie del vostro corpo al quale essi non facciano capo; e il ragno è rannicchiato in una parte della vostra testa che ho già nominata, le meningi, che non si potrebbero quasi toccare senza gettare nel torpore tutta la macchina.

La Signorina de l'Espinasse

Ma se un atomo fa oscillare uno dei fili della tela, il ragno si allarma, s'inquieta, fugge o accorre. Stando al centro sa tutto quello che accade in qualunque punto dell'appartamento immenso da lui tappezzato. Perché dunque io non so ciò che accade nel mio, il mondo, dato che sono un ammasso di punti sensibili, che tutto preme su di me e che io premo su tutto?

Bordeu

Perché le impressioni s'indeboliscono in ragione della distanza da cui partono.

La Signorina de l'Espinasse

Se si dà un colpo leggerissimo all'estremità di una lunga trave, io sento questo colpo se il mio orecchio è posto sull'altra estremità. La trave potrebbe toccare con un'estremità la terra e con l'altra Sirio; l'effetto sarebbe lo stesso. E perché se tutto è collegato, contiguo, se tutto è la trave esistente e reale, non sento quello che accade nell'immenso spazio che mi circonda, anche se tendo l'orecchio?

Bordeu

E chi dice che più o meno non lo sentiate? Ma è tanta la distanza, così debole l'impressione, così incrociata con altre lungo il cammino; siete circondata e assordata da rumori così violenti e diversi; e poi fra Saturno e voi vi sono soltanto corpi contigui, mentre occorrerebbe la continuità.

La Signorina de l'Espinasse

È un vero peccato.

Bordeu

È vero altrimenti sareste Dio. Data la vostra identità con tutti gli esseri della natura sapreste tutto ciò che accade; data la vostra memoria sapreste tutto ciò che è accaduto.

La Signorina de l'Espinasse

E quello che avverrà?

Bordeu

Sull'avvenire fareste congetture verosimili, ma soggette a errori. Proprio come se cercaste di indovinare ciò che accadrà dentro di voi, all'estremità del vostro piede o della vostra mano.

La Signorina de l'Espinasse

E chi vi ha detto che questo mondo non abbia le sue meningi o che in qualche remoto punto dello spazio non risieda un ragno grosso o piccolo i cui fili si stendono dappertutto?

Bordeu

Nessuno, e meno ancora che esso sia già esistito o non possa esistere in futuro.

La Signorina de l'Espinasse

E questa specie di Dio...

Bordeu

La sola concepibile...

La Signorina de l'Espinasse

Potrebbe essere esistita o venire e passare?

Bordeu

Senza dubbio; ma poiché sarebbe materia nell'universo, porzione dell'universo, soggetta a vicissitudini, invecchierebbe, morirebbe.

La Signorina de l'Espinasse

Mi viene ora in mente un'altra idea stravagante.

Bordeu

Vi dispenso dal dirmela, la so.

La Signorina de l'Espinasse

Sentiamo, qual è?

Bordeu

Pensate all'intelligenza unita a porzioni di materia molto energetiche e alla possibilità di ogni possibile specie di prodigi. Altri hanno pensato come voi.

La Signorina de l'Espinasse

Avete indovinato il mio pensiero, ma non vi stimo di più per questo. Si vede che avete una pericolosa tendenza alla follia.

Bordeu

D'accordo, ma cosa c'è di così spaventoso in questa idea? Si avrebbe una epidemia di geni buoni e cattivi; le leggi più costanti della natura verrebbero interrotte da agenti naturali; la nostra fisica generale diventerebbe più difficile, ma non vi sarebbero miracoli.

La Signorina de l'Espinasse

In verità bisogna essere molto circospetti su ciò che si afferma e si nega.

Bordeu

Andiamo, chi vi raccontasse un fenomeno di questo genere avrebbe l'aria di un gran bugiardo. Ma lasciamo perdere questi esseri immaginari, ivi compreso il vostro ragno dalle infinite reti; ritorniamo al vostro io e alla sua formazione.

La Signorina de l'Espinasse

D'accordo.

d'Alembert

C'è qualcuno che sta parlando con voi, Signorina? Chi è?

La Signorina de l'Espinasse

È il dottore.

d'Alembert

Buon giorno, dottore, cosa fate qui così presto?

Bordeu

Lo saprete; dormite.

d'Alembert

Ne ho proprio bisogno. Non credo di aver mai passato una notte così agitata. Non andatevene prima che mi sia alzato.

Bordeu

No. Scommetto, Signorina, che avete creduto che essendo stata all'età di dodici anni una donna più piccola della metà di quel che ora siete; all'età di quattro anni una donna ancor più piccola della metà, e allo stato di feto una donnicina, e nelle ovaie di vostra madre una donna piccolissima,¹³ avete pensato di esser sempre stata una donna della stessa forma che ora avete, come se tutta la differenza fra voi come siete attualmente e come eravate in origine fosse data da accrescimenti successivi.

La Signorina de l'Espinasse

Ne convengo.

Bordeu

Nulla tuttavia è più falso di questa idea. Dapprima non eravate nulla. Foste poi, all'inizio, un punto impercettibile, formato di molecole ancor più piccole, sparse nel sangue, le linfa di vostro padre o di vostra madre; questo punto divenne un filo isolato, poi un fascio di fili. Fino a questo momento non il minimo vestigio di questa vostra forma gentile: i vostri occhi, questi occhi così belli, non assomigliano agli occhi più di quanto l'estremità della radice di

¹³ Cfr. la nota 5 al *Colloquio fra d'Alembert e Diderot*.

un anemone assomiglia ad un anemone. Ciascun filo del fascio si trasformò, mediante la sola nutrizione e secondo la sua conformazione, in un organo particolare; facendo astrazione dagli organi che danno origine ai fili e dentro i quali i fili stessi si trasformano. Il fascio è un sistema puramente sensibile; se persistesse sotto questa forma sarebbe suscettibile di tutte le impressioni relative alla sensibilità pura, come il freddo, il caldo, il liscio, il ruvido. Queste impressioni successive, variate fra loro e variate ciascuna nella loro intensità, vi produrrebbero forse la memoria, la coscienza di sé, una ragione molto limitata. Ma questa sensibilità pura e semplice, questo tatto, si diversifica mediante gli organi generati da ciascuno dei fili; un filo formando un orecchio darà origine a quella specie di tatto che chiamiamo rumore o suono; un altro formando il palato darà origine a una seconda specie di tatto che chiamiamo sapore; un terzo formando il naso e tappezzandolo darà origine a una terza specie di tatto che chiamiamo odore; un quarto formando l'occhio darà origine a una quarta specie di tatto che chiamiamo colore.

La Signorina de l'Espinasse

Ma, se ho capito bene, quelli che negano la possibilità di un sesto senso, un vero ermafrodito, sono degli sciocchi. Chi ha detto loro che la natura non potrebbe formare un fascio con un filo singolare che dia origine a un organo a noi sconosciuto?

Bordeu

Oppure con i due fili che caratterizzano i due sessi? Avete ragione; è un piacere parlare con voi: non soltanto afferrate subito quel che vi si dice, ma ne ricavate conseguenze di una esattezza che mi stupisce.

La Signorina de l'Espinasse

Dottore, lo dite per incoraggiarmi.

Bordeu

No, in fede mia vi dico ciò che penso.

La Signorina de l'Espinasse

Capisco bene lo sviluppo di alcuni fili del fascio, ma gli altri cosa divengono?

Bordeu

Credete che un altro avrebbe pensato a questo problema?

La Signorina de l'Espinasse

Certamente.

Bordeu

Non siete vanitosa. I rimanenti fili vanno a formare altrettante specie di tatto, quanta è la differenza fra gli organi e le parti del corpo.

La Signorina de l'Espinasse

E come si chiamano? Non ne ho mai sentito parlare.

Bordeu

Non hanno nome.

La Signorina de l'Espinasse

E perché?

Bordeu

Perché non v'è altrettanta differenza fra le sensazioni suscitate per mezzo loro quanta ve n'è fra le sensazioni suscitate per mezzo degli altri organi.

La Signorina de l'Espinasse

Veramente pensate che il piede, la mano, le cosce, il ventre, lo stomaco, il petto, i polmoni, il cuore abbiano le loro sensazioni particolari?

Bordeu

Lo penso. Se osassi, vi chiederei se fra le sensazioni che si nominano...

La Signorina de l'Espinasse

Ho capito. Ma no. Quella è unica assolutamente della sua specie, ed è un peccato. Ma che ragioni date voi di questa molteplicità di sensazioni più dolorose che piacevoli di cui vi piace gratificarci?

Bordeu

La ragione? È che in gran parte le avvertiamo. Se questa infinita diversità di tatto non esistesse, si saprebbe che si prova piacere o dolore ma non si saprebbe come localizzarli. Occorrerebbe l'aiuto della vista. Non sarebbe più questione di sensazioni, ma questione di esperienza e di osservazione.

La Signorina de l'Espinasse

Quando dicessi che ho male a un dito, se mi domandassero perché affermo che è proprio il dito che mi fa male, bisognerebbe che rispondessi non che lo sento, ma che sento del male e che vedo che il mio dito è malato.

Bordeu

Proprio così. Meritereste un bacio.

La Signorina de l'Espinasse

Molto volentieri.

d'Alembert

Dottore, baciare la Signorina? Molto ben fatto da parte vostra.

Bordeu

Vi ho molto riflettuto e mi è sembrato che la direzione e il luogo della scossa non basterebbero a determinare il giudizio così rapido compiuto dall'origine del fascio.

La Signorina de l'Espinasse

Non ne so nulla.

Bordeu

Il vostro dubbio mi piace. È tanto comune scambiare delle qualità naturali per abitudini acquisite e quasi vecchie quanto noi.

La Signorina de l'Espinasse

E inversamente.

Bordeu

Comunque stiano le cose, vedete che in una questione in cui si tratta della prima formazione dell'animale, si arriva troppo tardi se si applicano l'occhio e la riflessione sull'animale già formato; è necessario risalire ai suoi primi rudimenti ed è opportuno che vi spogliate della vostra attuale organizzazione per risalire a un istante in cui non eravate che una sostanza molle, filamentosa, informe, simile a verme, più analoga al bulbo e alla radice di una pianta che a un animale.

La Signorina de l'Espinasse

Se ci fosse l'usanza di andar nuda per la strada, non sarei né la prima né l'ultima a conformarmi a tale usanza. Così, fate di me tutto quel che volete, purché io mi istruisca. Avete detto che ogni filo del fascio formava un organo particolare; che prova mi date che sia così?

Bordeu

Provate a fare col pensiero quel che la natura compie qualche volta: mutilate il fascio di uno dei suoi fili, per esempio del filo che formerà gli occhi. Che cosa credete che accadrà?

La Signorina de l'Espinasse

Che probabilmente l'animale non avrà gli occhi.

Bordeu

O ne avrà uno posto in mezzo alla fronte.

La Signorina de l'Espinasse

Sarà un Ciclope.

Bordeu

Un Ciclope.

La Signorina de l'Espinasse

Il Ciclope potrebbe dunque non essere un mostro favoloso.

Bordeu

Così poco favoloso che ve ne farò vedere uno quando vorrete.¹⁴

¹⁴ Il *Mercure de France* informò il pubblico di una bambina con un solo occhio nata il 12 ottobre 1766 e vissuta poche ore. Ne parla anche Buffon nella *Histoire naturelle de l'homme*. Lo studio scientifico degli esseri anormali e mostruosi inizia nella seconda metà del secolo XVIII, quando viene abbandonata l'idea di un intervento demoniaco o divino in queste manifestazioni "innaturali." Intorno al 1740, davanti all'Accademia delle scienze di Parigi, si sviluppò la cosiddetta *querelle des monstres*: ai sostenitori delle "cause accidentali" (malattie, ecc.) sostenuta principalmente da Louis Lémery (1677-1734), si contrapponeva l'opinione di quanti — in particolare Jacques-Benigne Winslow (1669-1760) — vedevano nei mostri i prodotti di germi "originariamente mostruosi." Buffon fu favorevole alla prima tesi, Bonnet alla seconda.

La Signorina de l'Espinasse

E chi conosce la causa di questa diversità?

Bordeu

Colui che ha sezionato questo mostro¹⁵ e gli ha trovato un solo nervo ottico. Provate a fare col pensiero ciò che la natura fa qualche volta. Sopprimete un altro filo del fascio, il filo che deve formare il naso e l'animale sarà senza naso. Sopprimete il filo che deve formare l'orecchio e l'animale sarà senza orecchi o ne avrà uno solo, e colui che farà l'autopsia non troverà né i fili dell'olfatto, né i fili dell'udito o troverà soltanto uno di questi. Continuate la soppressione dei fili e l'animale sarà senza testa, senza piedi, senza mani; la sua durata sarà breve, ma sarà vissuto.

La Signorina de l'Espinasse

Vi sono esempi di ciò?

Bordeu

Certamente. E non è tutto. Raddoppiate qualcuno dei fili del fascio e l'animale avrà due teste, quattro occhi, quattro orecchi, tre testicoli, tre piedi, quattro braccia, sei dita in ogni mano. Spostate i fili del fascio e gli organi risulteranno spostati: la testa occuperà il mezzo del petto, i polmoni saranno a sinistra, il cuore a destra. Incollate insieme due fili e gli organi si confonderanno; le braccia s'attaccheranno al corpo; le cosce, le gambe e i piedi si uniranno ed avrete ogni specie di mostro immaginabile.

La Signorina de l'Espinasse

Ma mi pare che una macchina così complicata come un animale, una macchina che nasce da un punto, da un fluido agitato, forse da due fluidi mescolati a caso, — poiché in quei momenti non si sa molto ciò che si fa —; una macchina che progredisce verso la perfezione attraverso un'infinità di sviluppi successivi; una macchina la cui formazio-

¹⁵ È il dottor Dubourg, medico alla Facoltà di Parigi, noto a Diderot sino dal 1748.

ne regolare o irregolare dipende da un minuscolo fascio di fili tenui, sciolti e flessibili, da una specie di gomitolo nel quale il più piccolo filo non può essere spezzato, rotto, spostato, mancante, senza gravi conseguenze per il tutto; dovrebbe ingarbugliarsi nel luogo della sua formazione, ancora annodarsi più spesso di quel che non accada ai fili di seta sul mio arcolaio.

Bordeu

Accade molto più di quel che non si pensi. Non si seziona abbastanza e le idee sulla sua formazione sono ben lontane dalla verità.

La Signorina de l'Espinasse

Si danno esempi notevoli di queste deformità originarie,¹⁶ oltre ai gobbi e agli zoppi, le cui infelicità potrebbero attribuirsi a qualche vizio ereditario?

Bordeu

Ve ne sono senza numero, e recentemente è morto all'ospedale della Carità di Parigi, all'età di venticinque anni, in seguito a una polmonite, un carpentiere nato a Troyes, tale Giovanni Battista Macé, che aveva i visceri del petto e dell'addome in posizione invertita: e il cuore a destra proprio come voi l'avete a sinistra; il fegato a sinistra; lo stomaco, la milza, il pancreas nell'ipocondrio destro; la vena porta spostata rispetto alla nuova posizione del fegato; uguale trasposizione lungo il tubo degli intestini; i reni, addossati l'uno all'altro sulle vertebre lombari, imitavano la forma di un ferro di cavallo. E dopo tutto questo ci vengono a parlare di cause finali!

La Signorina de l'Espinasse

È molto singolare.

Bordeu

Se Giovanni Battista Macé era sposato e se ha avuto figli...

¹⁶ Cfr. la precedente nota 14.

La Signorina de l'Espinasse

Ebbene, dottore, questi figli...

Bordeu

Seguiranno la conformazione generale; ma qualcuno dei figli dei loro figli, di qui a un centinaio d'anni — poiché queste irregolarità fanno dei salti — tornerà alla bizzarra conformazione del suo avo.

La Signorina de l'Espinasse

Donde derivano questi salti?

Bordeu

Chi lo sa? Per fare un bambino bisogna essere in due, come sapete. Forse uno degli agenti rimedia al vizio dell'altro e la rete difettosa non rinasce che nel momento in cui il discendente della razza mostruosa predomina e stabilisce la legge di formazione della rete. Il fascio di fili costituisce la differenza prima e originaria di tutte le specie di animali. La varietà del fascio di una specie formano tutte le varietà mostruose di questa specie.

(Dopo un lungo silenzio la Signorina de l'Espinasse esce dal suo fantasticare e attira l'attenzione del dottore con la seguente domanda)

La Signorina de l'Espinasse

Mi viene un'idea stravagante.

Bordeu

Quale?

La Signorina de l'Espinasse

Forse l'uomo non è altro che il mostro della donna, o la donna il mostro dell'uomo.

Bordeu

Questa idea vi sarebbe venuta molto prima se aveste saputo che la donna ha tutti gli organi dell'uomo e che la sola differenza esistente è quella di una borsa che pende in fuori invece d'una borsa rivolta in dentro; che un feto femmina rassomiglia a un feto maschio fino al punto da sbagliarsi; che la parte che dà occasione all'errore si affloscia nel feto femmina man mano che la borsa interna si estende; che non si cancella mai fino al punto di perdere la sua prima forma, ma conserva questa forma in piccolo; che è suscettibile degli stessi movimenti, è anch'essa sede della voluttà; che ha il proprio glande, il proprio prepuzio e che si nota alla sua estremità un punto che sembrerebbe essere stato l'orifizio di un canale urinario che si è chiuso; che vi è nell'uomo, dall'ano allo scroto, in quell'intervallo che si chiama perineo, e dallo scroto all'estremità della verga, una cucitura che sembra essere la rammendatura di una vulva imbastita; che le donne che hanno un clitoride eccessivo hanno la barba; che gli eunuchi non ne hanno affatto e le loro cosce s'ingrossano, le loro anche si svasano, le loro ginocchia si arrotondano, e che, perdendo l'organizzazione caratteristica di un sesso, sembrano ritornare alla conformazione caratteristica dell'altro. Quegli arabi che l'equitazione abituale ha finito per castrare perdono la barba, fanno la voce stridula, si vestono da donna, si mettono in mezzo a loro sui carri, si chinano per orinare, e affettano i costumi e gli usi delle donne... Ma siamo molto lontani dal nostro tema. Ritorniamo al nostro fascio di filamenti animati e viventi.

d'Alembert

Credo che stiate dicendo delle porcherie alla Signorina de l'Espinasse.

Bordeu

Quando si parla di scienza bisogna servirsi dei termini tecnici.

d'Alembert

Avete ragione, in questo caso questi termini perdono il corteo di idee accessorie che li renderebbero osceni. Continuate, dottore. Dicevate dunque alla Signorina che la ma-

trice non è altro che uno scroto rivoltato da fuori in dentro, nel quale movimento i testicoli sono stati gettati fuori dalla borsa che li racchiudeva e dispersi a destra e a sinistra nella cavità del corpo; dicevate che il clitoride è un membro virile in piccolo, che questo membro virile della donna va sempre diminuendo man mano che la matrice o scroto rovesciato si estende, e che...

La Signorina de l'Espinasse

Sí, sí, tacete e non immischiatevi nei nostri affari.

Bordeu

Vedete, Signorina, che nel problema delle nostre sensazioni in generale, le quali tutte non sono altro che un tatto differenziato, bisogna trascurare le forme successive che la rete assume e attenersi alla sola rete.

La Signorina de l'Espinasse

Ogni filo della rete sensibile può essere ferito o stimolato per tutta la sua lunghezza. Il piacere o il dolore è qui o là, in un punto o nell'altro di qualcuna delle lunghe zampe del mio ragno, poiché io ritorno sempre al mio ragno; ed è il ragno l'origine comune di tutte le zampe, che riferisce a questo o a quel punto il dolore o il piacere senza provarlo.

Bordeu

Proprio questo costante, invariabile riferimento di tutte le impressioni a questa origine comune, costituisce l'unità dell'animale.

La Signorina de l'Espinasse

Ed è la memoria di tutte queste impressioni successive che costituisce per ogni animale la storia della sua vita e del suo io.

Bordeu

Ed è la memoria e il confronto che conseguono necessariamente da tutte queste impressioni, che costituiscono il pensiero e il ragionamento.

La Signorina de l'Espinasse

E dove si fa questo confronto?

Bordeu

All'origine della rete.

La Signorina de l'Espinasse

E questa rete?

Bordeu

Non ha alla sua origine alcun senso che le sia proprio; non vede, non sente, non soffre affatto. È prodotta, nutrita; emana da una sostanza molle, insensibile, inerte, che le serve da cuscino, su cui siede, ascolta, giudica e pronuncia i propri giudizi.

La Signorina de l'Espinasse

Non soffre affatto.

Bordeu

No. La piú leggera impressione sospende le sue capacità e l'animale cade nello stato di morte. Fate cessare l'impressione ed essa ritorna alle proprie funzioni e l'animale rinasce.

La Signorina de l'Espinasse

Come sapete tutto ciò? Si è mai fatto rinascere e morire un uomo a piacimento?

Bordeu

Sì.

La Signorina de l'Espinasse

E come?

Bordeu

Ve lo dico subito; è un fatto curioso. La Peyronie,¹⁷ che forse avete conosciuto, fu chiamato presso un malato che aveva ricevuto un colpo violento alla testa. Questo malato sentiva pulsazioni alla testa. Il chirurgo non ebbe alcun dubbio che si fosse formato un ascesso al cervello e che non c'era quindi un istante da perdere. Fa radere il malato e compie la trapanazione. La punta dello strumento cade esattamente al centro dell'ascesso. Si era formato del pus; estrae il pus; pulisce l'ascesso con una siringa. Quando fa l'iniezione nell'ascesso, il malato chiude gli occhi; le sue membra restano prive di ogni attività, ogni movimento, senza il minimo segno di vita. Quando ripompa il liquido iniettato e libera l'origine del fascio dal peso e dalla pressione del fluido iniettato, il malato riapre gli occhi, si muove, parla, sente, rinasce e vive.

La Signorina de l'Espinasse

È davvero singolare; e questo malato è guarito?

Bordeu

È guarito, e una volta guarito poté riflettere, pensare, ragionare, poté avere lo stesso spirito, lo stesso buon senso, la stessa penetrazione, con una buona porzione in meno del suo cervello.

La Signorina de l'Espinasse

Questo "giudice" è un essere davvero straordinario.

¹⁷ François de La Peyronie (1678-1747) celebre chirurgo francese, fu medico di Luigi XV che, su sua richiesta, dette vita alla *Académie de Chirurgie*. L'operazione cui si fa qui riferimento fu descritta nel primo volume delle *Mémoires* di quest'accademia (Parigi, 1761, I, pp. 335 sgg.).

Bordeu

Qualche volta sbaglia anche lui; va soggetto a prevenzioni derivanti dalle abitudini: infatti si sente male a un membro che non si ha più. Lo si inganna quando si vuole: incrociate due dita l'una sull'altra, toccate una pallina ed egli vi dirà che ce ne sono due.

La Signorina de l'Espinasse

Si comporta come tutti i giudici del mondo, e ha bisogno di esperienza, senza di essa scambierà la sensazione del ghiaccio per quella del fuoco.

Bordeu

Fa ben altro: attribuisce all'individuo un volume quasi infinito oppure lo concentra quasi in un punto.

La Signorina de l'Espinasse

Non vi capisco.

Bordeu

Che cosa è che circoscrive la vostra estensione reale, la vera sfera della vostra sensibilità?

La Signorina de l'Espinasse

La mia vista e il mio tatto.

Bordeu

Di giorno; ma di notte, nelle tenebre, soprattutto quando pensate a qualcosa di astratto e persino di giorno, quando il vostro spirito è occupato?

La Signorina de l'Espinasse

Niente. Esisto come in un punto; cesso quasi d'essere materia, non sento che il mio pensiero; non c'è più né luo-

go, né movimento, né corpo, né distanza, né spazio: l'universo è annullato per me e io sono nulla per esso.

Bordeu

Ecco il limite ultimo della concentrazione della vostra esistenza; ma la sua dilatazione ideale può essere senza limiti. Quando il vero limite della vostra sensibilità è superato, sia restringendovi, condensandovi in voi stessa, sia estendendovi all'esterno, non si sa più che cosa può accadere.

La Signorina de l'Espinasse

Avete ragione, dottore. Mi è sembrato diverse volte in sogno...

Bordeu

E ai malati in un attacco di gotta...

La Signorina de l'Espinasse

Di diventare immensa.

Bordeu

Che i loro piedi toccassero il cielo dal letto.

La Signorina de l'Espinasse

Che braccia e gambe mi si allungassero all'infinito e il resto del corpo prendesse un volume sproporzionato; che l'Encelado della favola¹⁸ non fosse che un pigmeo e l'Anfitrite di Ovidio,¹⁹ le cui lunghe braccia andavano a formare una cintura immensa attorno alla terra, non fosse che una nana in mio confronto che scalavo il cielo e allacciavo i due emisferi.

¹⁸ È uno dei giganti impegnati nella lotta contro Zeus. Figlio di Titano e della terra fu sepolto da Zeus sotto il peso dell'Etna.

¹⁹ Cfr. *Metamorfosi*, I, 14.

Bordeu

Benissimo. Quanto a me, ho conosciuto una donna nella quale il fenomeno avveniva in senso contrario.

La Signorina de l'Espinasse

Che! Si rimpiccioliva per gradi e rientrava in se stessa?

Bordeu

Al punto di sentirsi piccola come un ago: vedeva, sentiva, ragionava, giudicava; aveva una paura mortale di perdersi; fremeva all'avvicinarsi delle più piccole cose e non osava muoversi dal suo posto.

La Signorina de l'Espinasse

Ecco un sogno singolare, davvero penoso e molesto.

Bordeu

Non sognava affatto; era uno degli accidenti prodotti dalla cessazione delle mestruazioni.

La Signorina de l'Espinasse

E restava a lungo in questa minuta, impercettibile forma di donnicina?

Bordeu

Un'ora o due, dopo di che ritornava gradatamente al volume naturale.

La Signorina de l'Espinasse

E la ragione di queste bizzarre sensazioni?

Bordeu

Allo stato naturale e di quiete, i fili del fascio hanno una certa tensione, un tono, un'energia abituale che circoscrive

l'estensione reale o immaginaria del corpo. Dico reale o immaginaria perché, siccome questa tensione, questo tono, quest'energia sono variabili, il nostro corpo non ha sempre uno stesso volume.

La Signorina de l'Espinasse

In tal modo avviene per il fisico ciò che accade per il morale; andiamo soggetti a crederci più grandi di quel che siamo?

Bordeu

Il freddo ci rimpicciolisce, il calore ci fa più grandi, e un individuo può credersi per tutta la vita più piccolo o più grande di quanto in realtà non sia. Se accade alla massa del fascio di entrare in violento stato di eccitazione, se i fili si metteranno in erezione, e la moltitudine infinita delle loro estremità si slancerà al di là del limite normale, allora la testa, i piedi, le altre membra, tutti i punti della superficie del corpo saranno portati a una immensa distanza e l'individuo si sentirà gigantesco. Avverrà il fenomeno inverso se l'insensibilità, l'apatia, l'inerzia guadagnerà l'estremità dei fili avanzando a poco a poco verso l'origine del fascio.

La Signorina de l'Espinasse

Ritengo che questa espansione non possa misurarsi e ritengo anche che questa insensibilità, questa apatia, questa inerzia dell'estremità dei fili, questo torpore, dopo aver fatto un certo progresso, possa fissarsi, arrestarsi...

Bordeu

Come è accaduto a La Condamine²⁰: allora l'individuo sente come dei palloni sotto i piedi.

²⁰ Charles-Marie de la Condamine (1701-1774), matematico, chimico, viaggiatore e geografo francese. Collaborò alla *Enciclopedia*. Sostenne l'appiattimento della terra ai poli e si propose di dimostrare questa tesi con un viaggio compiuto nel Perù nel 1736. Nella *Correspondance Littéraire* (VII, p. 159, novembre 1766), Grimm — nota il Vernière — dà notizia di questa malattia che consisteva "in una insensibilità sparsa su tutte le estremità del corpo... Egli cammina senza sentire i suoi piedi, si siede senza sentire le sue natiche."

La Signorina de l'Espinasse

Egli esiste al di là del limite della propria sensibilità e se fosse avvolto in questa apatia in tutti i suoi sensi, avremmo un piccolo uomo vivo sotto l'aspetto di un uomo morto.

Bordeu

Concludete da ciò che l'animale il quale in origine non era che un punto non sa ancora se è realmente qualche cosa di più. Ma ritorniamo...

La Signorina de l'Espinasse

Dove?

Bordeu

Dove? Al trapanato di La Peyronie... Ecco, credo, proprio ciò che mi chiedevate: l'esempio di un uomo che visse e morì alternativamente. Ma c'è di meglio.

La Signorina de l'Espinasse

Che può esserci mai?

Bordeu

La favola di Castore e Polluce realizzata nel caso di due fanciulli: la nascita dell'uno era subito seguita dalla morte dell'altro e la rinascita di quest'ultimo era seguita dalla morte del primo.

La Signorina de l'Espinasse

Oh, che bella storia! e durò a lungo?

Bordeu

Due giorni, che essi divisero in parti uguali e a diverse riprese, di modo che ciascuno ebbe come prima parte un giorno di vita e un giorno di morte.

La Signorina de l'Espinasse

Ho paura, dottore, che abusiate un po' della mia credulità. State attento, se mi ingannate anche una volta sola non vi crederò più.

Bordeu

Leggete qualche volta la *Gazzetta di Francia*?

La Signorina de l'Espinasse

Mai, benché sia il capolavoro di due uomini di spirito.²¹

Bordeu

Fatevi prestare il numero del 4 settembre²² e vedrete che a Rabastens, diocesi di Alby, due bambine nacquero con la schiena attaccata, unite per le ultime vertebre lombari, per le natiche e la regione ipogastrica. Non si poteva tenere in piedi l'una senza che l'altra reclinasse la testa. Coricate, si guardavano, le cosce erano piegate fra i tronchi e le gambe alzate; nel mezzo della linea circolare comune che le univa per i loro ipogastri si discerneva il loro sesso, e fra la coscia destra dell'una che corrispondeva alla coscia sinistra della sorella, in una cavità, c'era un piccolo ano attraverso il quale colava del meconio.

La Signorina de l'Espinasse

Ecco una specie assai bizzarra.

Bordeu

Presero del latte che fu dato loro in un cucchiaino. Vissero dodici ore come vi ho detto, l'una cadendo in deliquio quando l'altra ne usciva, l'una morta mentre l'altra viveva. Il primo deliquio dell'una e la prima vita dell'altra furono di quattro ore; i deliqui e gli alterni ritorni alla vita che seguirono furono meno lunghi; spirarono nello

²¹ Sono Jean-Baptiste Suard e François Arnaud che dirigevano il giornale dal 1762.

²² Il 4 settembre 1769. Cfr. la precedente nota 14.

stesso istante. Si notò che anche i loro ombelichi avevano un movimento alternato di rientrata e di uscita; rientrava a quella che cadeva in deliquio, e usciva a quella che ritornava alla vita.

La Signorina de l'Espinasse

Che cosa dite di questo alternarsi di vita e di morte?

Bordeu

Forse nulla che abbia valore; ma siccome si vede tutto attraverso la lente del proprio sistema ed io non voglio fare eccezione alla regola, dico che è lo stesso fenomeno del trapanato di La Peyronie raddoppiato in due esseri congiunti; dico cioè che le reti di queste due bambine si erano così bene mischiate che agivano e reagivano l'una sull'altra; quando prevaleva l'origine della rete della prima trascinava con sé la rete dell'altra la quale istantaneamente cadeva in deliquio; accadeva il contrario se era la rete di quest'ultima che dominava il comune sistema. Nel trapanato di La Peyronie la pressione avveniva dall'alto al basso per il peso di un liquido; nelle due gemelle di Rabastens essa avveniva dal basso in alto mediante la trazione di un certo numero dei fili della rete: ipotesi questa, fondata sul rientrare e l'uscire alternato degli ombelichi, uscita in quella che tornava in vita; rientrata in quella che moriva.

La Signorina de l'Espinasse

Ecco due anime legate l'una l'altra.

Bordeu

Un animale con l'inizio di due sensi e di due coscienze.

La Signorina de l'Espinasse

Che tuttavia non poteva usufruire nello stesso istante che di una sola coscienza; ma chi sa cosa sarebbe accaduto se questo animale fosse vissuto?

Bordeu

L'esperienza di tutti i momenti della vita, la piú forte delle abitudini che si possa immaginare, che tipo di corrispondenza avrebbe stabilito fra quei due cervelli?

La Signorina de l'Espinasse

Dei sensi doppi, una doppia memoria, una doppia immaginazione, una doppia capacità di applicarsi, la metà di un essere che osserva, legge, medita, mentre l'altra sua metà riposa: questa seconda metà che riprende le stesse funzioni quando la sua compagna è stanca; avremmo così la vita raddoppiata di un essere raddoppiato.

Bordeu

È possibile; e poiché la natura produce col tempo tutto ciò che è possibile, essa formerà qualche strano essere composito.

La Signorina de l'Espinasse

Come saremmo poveri in confronto a un essere simile.

Bordeu

E perché? Vi sono già tante incertezze, contraddizioni, follie in un intelletto semplice, che io non so piú che cosa accadrebbe con un doppio intelletto... Ma sono le dieci e mezzo e sento fin di qua un malato che mi chiama dal sobborgo.

La Signorina de l'Espinasse

Ci sarebbe molto pericolo per lui se non lo visitaste?

Bordeu

Forse meno che a vederlo. Se la natura non se la cava senza di me faremo molta fatica a cavarcela insieme e senza alcun dubbio io non me la caverei senza di lei.

La Signorina de l'Espinasse

Rimanete dunque.

d'Alembert

Ancora una parola dottore e vi mando dal vostro malato. Attraverso tutte le vicissitudini subite nel corso della mia durata non ho probabilmente ora neppure una delle molecole di cui ero composto nascendo, come allora sono restato io per gli altri e per me stesso?

Bordeu

Ce l'avete detto sognando.

d'Alembert

Ho sognato?

La Signorina de l'Espinasse

Tutta la notte e il vostro sogno era tanto simile a un delirio che questa mattina ho mandato a chiamare il dottore.

d'Alembert

E tutto per le zampe di ragno che si agitavano da sole, che tenevano in allarme il ragno e facevano parlare l'animale. E cosa diceva l'animale?

Bordeu

Che a causa della memoria era se stesso per gli altri e per sé; e io aggiungerei a causa della lentezza degli avvenimenti. Se foste passato in un batter d'occhio dalla gioventú alla decrepitezza, sareste stato gettato nel mondo come al primo momento della vostra nascita; non sareste stato voi stesso, né per voi, né per gli altri, i quali non sarebbero piú stati se stessi per voi. Tutti i rapporti sarebbero stati annientati, tutta la storia della vostra vita per

me, tutta la storia della mia per voi, imbrogliate. Come avreste potuto sapere che quest'uomo curvo su un bastone, i cui occhi si erano spenti, che si trascinava a fatica, diverso da se stesso all'interno ancor più che all'esterno, era lo stesso che prima camminava così leggero, portava pesanti fardelli, e poteva abbandonarsi alle meditazioni più profonde, agli esercizi più dolci e a quelli più violenti? Voi non avreste compreso le vostre stesse opere, non vi sareste riconosciuto, non avreste riconosciuto nessuno, nessuno vi avrebbe riconosciuto; tutta la scienza del mondo sarebbe stata mutata. Pensate che ci fu minor differenza fra voi neonato e voi fanciullo e voi stesso diventato all'improvviso decrepito. Pensate che, benché la vostra nascita sia stata legata alla vostra fanciullezza da una serie di sensazioni ininterrotte, i primi tre anni della vostra esistenza non sono mai stati compresi nella storia della vostra vita. Che cosa sarebbe dunque stato per voi il tempo della vostra gioventù da nulla legato al momento della vostra decrepitezza? D'Alembert decrepito non avrebbe avuto il minimo ricordo di d'Alembert giovane.

La Signorina de l'Espinasse

Nel grappolo delle api non ce ne sarebbe stata una che avrebbe avuto il tempo di assumere lo spirito di corpo.

d'Alembert

Cosa state dicendo?

La Signorina de l'Espinasse

Dico che lo spirito monastico si conserva perché il monastero si rinnova a poco a poco e quando entra un nuovo monaco, ne trova un centinaio di vecchi che lo conducono a pensare e a sentire come loro. Un'ape se ne va, nel grappolo ne succede un'altra che si mette ben presto al corrente.

d'Alembert

Andiamo, state dicendo delle stravaganze coi vostri monaci, le vostre api, il vostro grappolo e il vostro convento.

Bordeu

Non tanto come credete. Se nell'animale non c'è che una sola coscienza, c'è però un'infinità di volontà; ogni organo ha la sua.

d'Alembert

Come avete detto?

Bordeu

Ho detto che lo stomaco vuole degli alimenti. il palato non ne vuole, e la differenza fra il palato e lo stomaco da un lato e l'intero animale dall'altro è che l'animale sa di volere, mentre lo stomaco e il palato vogliono senza saperlo; che lo stomaco o il palato stanno l'uno all'altro all'incirca come l'uomo e il bruto. Le api perdono le loro coscienze e mantengono i loro appetiti o volontà. La fibra è un animale semplice, l'uomo è un animale complesso; ma teniamo da parte questo tema per un'altra volta. Basta un avvenimento ben minore di una improvvisa decrepitezza per togliere all'uomo la coscienza di sé. Un moribondo riceve i sacramenti con profonda pietà; si accusa dei suoi peccati; domanda perdono alla moglie; abbraccia i figli; chiama gli amici; parla al suo medico; dà ordini ai domestici; detta le ultime volontà, mette ordine nei suoi affari e tutto questo nella pienezza delle sue facoltà e con la più completa presenza di spirito; guarisce, è convalescente e non ha più la minima idea di ciò che ha detto o fatto durante la malattia. Questo intervallo, talvolta lunghissimo, è scomparso dalla sua vita. Si danno anche esempi di persone che hanno ripreso la conversazione o l'azione che l'attacco improvviso del male aveva interrotto.

d'Alembert

Mi ricordo che, in un pubblico dibattito, un pedante tutto gonfio del suo sapere fu messo, come suol dirsi nel sacco da un cappuccino che egli aveva disprezzato. Egli messo nel sacco! E da chi? Da un cappuccino! E su che questione? Sul futuro contingente, sulla scienza media su cui ha meditato per tutta la vita! E in quali circostanze?

Davanti a numerosa assemblea! Davanti ai suoi allievi! Ec-
colo disonorato. A furia di lavorare tanto bene su queste
idee cade in una specie di letargo che gli toglie le cono-
scenze che aveva acquistate.

La Signorina de l'Espinasse

Era una fortuna!

d'Alembert

In fede mia, avete ragione. Il buon senso gli era rima-
sto, ma aveva dimenticato tutto. Gli insegnarono a par-
lare e a leggere, e morì quando incominciava a balbettare
in modo passabile. Quest'uomo non era affatto un inetto;
gli si attribuiva persino una certa eloquenza.

La Signorina de l'Espinasse

Dato che il dottore ha ascoltato il vostro racconto, bi-
sogna che senta anche il mio. Un giovanotto dai diciotto
ai vent'anni, di cui non ricordo il nome...

Bordeu

È un certo signor de Shellemburg di Winterthur²³; non
aveva che quindici o sedici anni.

La Signorina de l'Espinasse

Questo giovane fece una caduta in seguito alla quale ri-
portò una violenta commozione alla testa.

Bordeu

Cosa intendete per commozione violenta? Cadde dal-
l'alto di un gradino, si fracassò la testa e rimase senza co-
noscenza per sei settimane.

²³ Johann Rudolf Schellemburg (1740-1806) pittore, acquafortista, inta-
gliatore, incisore svizzero.

La Signorina de l'Espinasse

Comunque sia, sapete quali furono le conseguenze di
questo accidente. Le stesse del vostro pedante: dimenticò
tutto quel che sapeva; ritornò alla prima infanzia; ebbe
una seconda duratura infanzia. Era timoroso e pusillani-
me; si divertiva coi giocattoli. Se aveva fatto qualche co-
sa di male e lo si sgridava andava a nascondersi in un
angolo; chiedeva di fare la sua pipì e la sua popò. Gli in-
segnarono a leggere e a scrivere; ma dimenticavo di dirvi
che si dovette insegnargli di nuovo a camminare. Ritornò
uomo e un uomo capace: ha lasciato un'opera di storia na-
turale.

Bordeu

Sono le illustrazioni, le tavole di Sulzer²⁴ sugli insetti
secondo il sistema di Linneo. Conoscevo questo fatto; è
accaduto nel cantone di Zurigo, in Svizzera, e vi sono nu-
merosi esempi simili. Portate un cambiamento all'origine
del fascio e cambierete l'animale; si direbbe che esso sia
tutto intero in quel punto, talvolta dominante le ramifica-
zioni, talvolta dominato da esse.

La Signorina de l'Espinasse

E l'animale è sotto il dispotismo o nell'anarchia.

Bordeu

Sotto il dispotismo, molto ben detto. L'origine del fa-
scio comanda, e tutto il resto obbedisce. L'animale è pa-
drone di sé, *mentis compos*.

La Signorina de l'Espinasse

Nell'anarchia, quando tutti i fili della rete sono in rivol-
ta contro il loro capo e non v'è più autorità suprema.

²⁴ Schellemburg illustrò con 52 tavole a stampa l'opera del naturalista
tedesco Johann Heinrich Sulzer, *Die Kennzeichen der Insekten nach An-
leitung des Karl Linnaeus*, (Zurigo 1761).

A meraviglia. Nei grandi accessi di passione, nel delirio, nei pericoli imminenti, se il padrone porta tutte le forze dei suoi sottoposti verso un solo punto, il piú debole animale mostra una forza incredibile.

La Signorina de l'Espinasse

Nei casi d'isterismo, specie di anarchia che ci è peculiare.

Bordeu

È l'esempio di una debole amministrazione, nella quale ognuno tira a sé l'autorità del padrone. Conosco un solo mezzo per guarire; difficile ma sicuro ed è che l'origine della rete sensibile, questa parte che costituisce l'io, possa essere indotta da un forte motivo a ristabilire la sua autorità.

La Signorina de l'Espinasse

E che succede?

Bordeu

Accade che la riprende effettivamente o l'animale muore. Se avessi tempo vi racconterei a questo proposito due fatti singolari.

La Signorina de l'Espinasse

Ma dottore, l'ora della visita è passata e il vostro ammalato non vi aspetta piú.

Bordeu

Bisogna venire qui solo quando non si ha da fare, perché non si riesce piú ad andarsene.

La Signorina de l'Espinasse

Ecco degli onestissimi scrupoli, ma le vostre storie?

Per oggi vi accontenterete di questa: Una donna, dopo un parto, cadde nel piú spaventoso stato d'isterismo: pianti e risa involontari, soffocazioni, convulsioni, gonfiamenti di gola, cupi silenzi, grida acute, tutto ciò che vi può essere di peggio; e questo stato durò vari anni. Era appassionatamente innamorata e credette di accorgersi che il suo amante, stanco della sua malattia, cominciava a staccarsi da lei; decise allora di guarire o perire. Si svolse in lei una guerra civile nella quale talvolta vinceva il padrone, talvolta i servi. Se accadeva che l'azione dei fili della rete fosse uguale alla reazione della loro origine, ella cadeva come morta; la portavano a letto e vi restava per ore intere senza movimento o quasi senza vita; altre volte se la cavava con stanchezza, una spossatezza generale, un'estinzione che sembrava dover essere definitiva. Durò sei mesi in tale stato di lotta. La rivolta incominciava sempre dai fili, ella la sentiva giungere. Al primo sintomo si alzava, correva, si dedicava ai piú violenti esercizi; saliva, scendeva le scale, segava la legna, zappava la terra. L'organo della sua volontà, l'origine del fascio si irrigidiva; diceva a se stessa: vincere o morire. Dopo un numero infinito di vittorie e di sconfitte, il capo restò padrone e i sudditi divennero così sottomessi che, per quanto questa donna abbia provato ogni specie di dispiaceri domestici ed abbia avuto diverse malattie, non si è parlato piú d'isterismo.

La Signorina de l'Espinasse

È stata molto brava, ma credo che anch'io saprei fare lo stesso.

Bordeu

Già, perché se amaste, amereste tenacemente, e avete un carattere fermo.

La Signorina de l'Espinasse

Capisco. Si è forti se per l'educazione, per abitudine o per organizzazione, l'origine del fascio domina i fili; deboli se è da essi dominato.

Bordeu

Vi sono ben altre conseguenze da ricavare da questo.

La Signorina de l'Espinasse

Sentiamo l'altra storia e le ricaverete dopo.

Bordeu

Una giovane donna aveva avuto qualche trascorso. Un giorno decise di chiudere la porta al piacere. Eccola sola, malinconica e isterica. Mi fece chiamare. Le consigliai di vestirsi da contadina, zappare la terra tutto il giorno, dormire sulla paglia e vivere di pane duro. Questo regime non le piacque. Viaggiate, le dissi. Ella fece il giro d'Europa e ritrovò la salute sulle strade maestre.

La Signorina de l'Espinasse

Non è questo che avevate da dirmi, non importa veniamo alle conseguenze.

Bordeu

Non finiremmo più.

La Signorina de l'Espinasse

Tanto meglio. Dite lo stesso.

Bordeu

Non ne ho il coraggio.

La Signorina de l'Espinasse

E perché?

Bordeu

Procedendo in questo modo si sfiora tutto e non si approfondisce nulla.

La Signorina de l'Espinasse

Che importa? Non stiamo scrivendo, chiacchieriamo.

Bordeu

Per esempio, se l'origine del fascio richiama a sé tutte le forze, se l'intero sistema si muove per così dire a rovescio, come credo avvenga nell'uomo in profonda meditazione, nel fanatico che vede i cieli aperti, nel selvaggio che canta in mezzo alle fiamme, nell'estasi, nell'alienazione volontaria o involontaria...

La Signorina de l'Espinasse

Ebbene?

Bordeu

Ebbene, l'animale si rende impassibile, non esiste che in un punto. Non ho visto quel prete di Calamo di cui parla S. Agostino²⁵ che si alienava al punto da non sentire più i carboni ardenti; non ho visto le illustrazioni di quei selvaggi che sorridono ai loro nemici, li insultano e suggeriscono loro tormenti ancora più raffinati di quelli che sono stati loro inflitti²⁶; non ho visto nel circo quei gladiatori che ricordavano, spirando, la grazia e le lezioni della ginnastica; ma credo a tutti questi fatti, perché ho visto, proprio con i miei occhi, uno sforzo altrettanto straordinario.

La Signorina de l'Espinasse

Dottore, raccontatemelo. Sono come i bambini, amo i fatti meravigliosi e quando fanno onore alla specie umana mi accade raramente di metterne in dubbio la veridicità.

Bordeu

In una cittadina di Champagne, Langres, c'era un buon curato che si chiamava Le o De Moni, ben penetrato, ben

²⁵ Città di Dio, XXII, 8.

²⁶ Si fa riferimento all'opera del padre Lafitau, *Les mœurs des sauvages américains* (1724).

imbevuto della verità della religione. Si ammalò del mal della pietra, bisognò operarlo. Si fissa il giorno, il chirurgo i suoi assistenti e io andiamo a casa sua; ci riceve con aria serena, si spoglia, si corica; lo si vuol legare, rifiuta: "Mettetemi soltanto, dice, nella posizione opportuna"; viene messo in tale posizione. Allora domanda un gran crocifisso che stava ai piedi del letto; gli viene dato, lo stringe fra le braccia, vi incolla la bocca. Si fa l'operazione: egli viene liberato dal calcolo senza che se ne accorga.

La Signorina de l'Espinasse

È bello; e dubitate ancora che colui al quale spezzarono le ossa del petto con dei ciottoli non vedesse i cieli aperti.

Bordeu

Sapete che cos'è il mal d'orecchi?

La Signorina de l'Espinasse

No.

Bordeu

Meglio per voi. È il piú crudele di tutti i mali.

La Signorina de l'Espinasse

Piú del mal di denti che sventuratamente conosco?

Bordeu

Senza paragone. Un vostro amico filosofo²⁷ ne era tormentato da quindici giorni, quando una mattina disse alla moglie: non mi sento abbastanza coraggio per tutta la giornata... Pensò che la sua unica risorsa era d'ingannare artificialmente il dolore. A poco a poco egli si sprofondò così bene in un problema di metafisica o di geometria che di-

²⁷ Si tratta dello stesso Diderot.

menticò il suo orecchio. Gli servirono da mangiare, mangiò senza accorgersene; giunse senza aver sofferto all'ora di coricarsi. L'orribile dolore non lo riprese che quando la tensione del suo spirito cessò, e si manifestò con inaudito furore, sia che la fatica avesse veramente irritato il male, sia che la debolezza lo avesse reso piú insopportabile.

La Signorina de l'Espinasse

All'uscire da una condizione simile si dev'essere davvero spossati per la stanchezza; proprio questo talvolta accade all'uomo che sta accanto a noi.

Bordeu

È pericoloso; bisogna che ci stia attento.

La Signorina de l'Espinasse

Non mi stanco mai di ripeterglielo, ma non mi dà ascolto.

Bordeu

Non è piú in suo potere, è la sua vita, e finirà per morirne.

La Signorina de l'Espinasse

Questa sentenza mi fa paura..

Bordeu

Questo spossamento, questa stanchezza che cosa provano? Che i fili del fascio non sono restati oziosi, e che c'era in tutto il sistema una violenta tensione verso un centro comune.

La Signorina de l'Espinasse

Se questa violenta tensione diviene duratura, se diventa abituale?

Bordeu

C'è un vizio all'origine del fascio; e l'animale è pazzo, pazzo quasi senza rimedio.

La Signorina de l'Espinasse

E perché?

Bordeu

Perché un vizio all'origine dei fili non è come il vizio di uno dei fili. La testa può certo comandare ai piedi, ma non i piedi alla testa; l'origine a uno dei fili, ma non uno dei fili all'origine.

La Signorina de l'Espinasse

E la differenza, per piacere? Infatti perché non penso dappertutto? È una domanda che già prima avrebbe dovuto venirmi in mente.

Bordeu

Perché la coscienza non risiede che in un luogo.

La Signorina de l'Espinasse

Si fa presto a dirlo.

Bordeu

Ma non può essere che in un luogo, al centro comune di tutte le sensazioni, là dove risiede la memoria, dove si fanno le comparazioni. Ogni filo non è suscettibile che di un certo determinato numero di impressioni, di sensazioni successive, isolate, senza memoria. Il punto d'origine è suscettibile di tutte, è il loro registro, ne conserva la memoria o una sensazione continua e l'animale è trascinato, fin dalla sua prima formazione, a riferirsi ad esso, a fissarsi tutto intero in esso, a esistervi.

La Signorina de l'Espinasse

E se il mio dito fosse dotato di memoria?

Bordeu

Il vostro dito penserebbe.

La Signorina de l'Espinasse

Cos'è dunque la memoria?

Bordeu

La proprietà del centro, il senso specifico dell'origine della rete, come la vista è la proprietà dell'occhio; e non c'è da stupirsi che la memoria non risieda nell'occhio, più di quanto non ci sia da stupirsi che la vista non risieda nell'orecchio.

La Signorina de l'Espinasse

Dottore, voi eludete le mie domande piuttosto che soddisfarle.

Bordeu

Non eludo niente, vi dico quello che so e ne saprei di più se l'organizzazione dell'origine della rete fosse nota quanto quella dei suoi fili, se mi fosse stata concessa la stessa facilità d'osservazione. Ma se son debole sui fenomeni particolari, trionfo in compenso sui fenomeni generali.

La Signorina de l'Espinasse

Quali sono questi fenomeni generali?

Bordeu

La ragione, il giudizio, l'immaginazione, la follia, l'imbecillità, la ferocia, l'istinto.

La Signorina de l'Espinasse

Capisco. Tutte queste qualità non sono che conseguenze del rapporto originario o generato dall'abitudine fra la origine del fascio e le sue ramificazioni.

Bordeu

A meraviglia. Il principio o il tronco è troppo vigoroso in relazione ai rami? Di qui i poeti, gli artisti, gli uomini dalla forte immaginazione, i pusillanimi, gli entusiasti, i pazzi. Troppo debole? Di qui quelli che chiamiamo i brutti, le bestie feroci. L'intero sistema rilassato, molle, senza energia? Di qui gli imbecilli. Tutto il sistema energico, ben armonizzato, ben ordinato? Di qui i buoni pensatori, i filosofi, i saggi.

La Signorina de l'Espinasse

E, a seconda del ramo tirannico che predomina, l'istinto si diversifica negli animali e il genio si diversifica nell'uomo: il cane ha l'odorato, il pesce l'udito, l'aquila la vista; d'Alembert è matematico, Vaucanson costruttore di automi, Grétry musicista,²⁸ Voltaire poeta; effetti diversi di un ramo del fascio più vigoroso in essi degli altri rami e dell'equivalente ramo negli esseri della loro specie.

Bordeu

E le abitudini che ci dominano; il vecchio che ama le donne, e Voltaire che scrive ancora tragedie.

(A questo punto il dottore si mette a fantasticare e la Signorina gli dice).

La Signorina de l'Espinasse

Dottore, voi state fantasticando.

²⁸ Jacques de Vaucanson (1709-1782) costruttore di macchine sementi stupi i suoi contemporanei con la sua celebre anatra meccanica. André-Ernest-Modeste Grétry (1742-1813), musicista belga è annoverato fra i creatori dell'opera comica francese.

Bordeu

E vero.

La Signorina de l'Espinasse

E a che pensate?

Bordeu

A Voltaire.

La Signorina de l'Espinasse

Ebbene?

Bordeu

Penso al modo in cui si formano i grandi uomini.

La Signorina de l'Espinasse

E come si formano?

Bordeu

Come? La sensibilità...

La Signorina de l'Espinasse

La sensibilità?

Bordeu

O l'estrema mobilità di certi fili della rete è la qualità dominante degli esseri mediocri...

La Signorina de l'Espinasse

Ah, dottore, che bestemmia!

Bordeu

Me l'aspettavo. Ma che cos'è un essere sensibile? Un essere abbandonato alla discrezione del diaframma. Una parola toccante ha colpito il suo orecchio, un fenomeno singolare ha colpito l'occhio, ed ecco tutto a un tratto il tumulto interiore che sorge, tutti i fili del fascio che si agitano, un brivido che si diffonde, l'orrore che afferra, le lacrime che colano, dei sospiri che soffocano, la voce che si interrompe, l'origine del fascio che non sa più quello che fa; non più sangue freddo, non più ragione, non più giudizio, non più istinto, nessuna risorsa.

La Signorina de l'Espinasse

Mi riconosco.

Bordeu

Il grand'uomo, se ha disgraziatamente ricevuto questa disposizione naturale, si dedicherà senza tregua ad indebolirla, a dominarla, a rendersi padrone dei suoi movimenti e a conservare all'origine del fascio tutto il suo potere. Allora sarà padrone di sé in mezzo ai più grandi pericoli, giudicherà freddamente ma in modo sano. Nulla gli sfuggirà di ciò che può servire ai suoi progetti, concorrere al proprio scopo; non sarà facile stupirlo; a quarantacinque anni sarà un grande re, un grande ministro, un grande uomo politico, un grande artista, soprattutto un grande attore, un grande filosofo, un grande poeta, un grande musicista, un grande medico; regnerà su se stesso e su tutto ciò che lo circonda. Non avrà timore della morte, paura questa, come dice in modo sublime lo stoico, che è un manico afferrato dal forte per condurre il debole dove egli vuole; avrà rotto questo manico e si sarà al tempo stesso affrancato da tutte le tirannie di questo mondo. Gli esseri sensibili o i pazzi stanno sul palcoscenico, egli sta in platea; il saggio è lui.

La Signorina de l'Espinasse

Dio mi guardi dalla compagnia di questo saggio.

Bordeu

Per non aver cercato di rassomigliargli avrete alternativamente pene e piaceri violenti e passerete la vita a ridere e a piangere, e non sarete mai altro che un fanciullo.

La Signorina de l'Espinasse

Mi ci adatto.

Bordeu

E sperate con questo di essere più felice?

La Signorina de l'Espinasse

Non ne so nulla.

Bordeu

Signorina, questa qualità così pregiata che non conduce a nulla di grande, non si esercita quasi mai fortemente senza dolore, o debolmente senza noia; o si sbadiglia o si è ebbri. Vi abbandonate senza misura alla dolce sensazione di una musica deliziosa, vi lasciate trascinare dal fascino d'una scena patetica; il diaframma vi si chiude, il piacere è passato, e vi resta solo un senso di soffocazione che dura per tutta la sera.

La Signorina de l'Espinasse

Ma se non posso godere della musica sublime né della scena commovente che a questa condizione?

Bordeu

Errore. Anch'io so godere, so ammirare, ma non soffro mai se non quando ho una colica. Provo piacere puro; la mia censura è molto più severa, il mio elogio più lusinghiero e meditato. Esiste per delle anime nobili come la vostra una tragedia brutta? Quante volte non avete arrosito leggendo, degli entusiasmi che avete provato durante lo spettacolo e viceversa?

La Signorina de l'Espinasse

Mi è capitato.

Bordeu

Non tocca dunque all'essere sensibile come voi, ma all'essere tranquillo e freddo come me dire: questo è vero, questo è buono, questo è bello... Fortifichiamo l'origine del fascio: è tutto quanto di meglio possiamo fare. Non sapete che ne va della vita?

La Signorina de l'Espinasse

Della vita? Dottore, questo è grave.

Bordeu

Sì, della vita. Non c'è nessuno che qualche volta non ne abbia provato disgusto. Un solo avvenimento basta a rendere questa sensazione involontaria e abituale; allora, malgrado le distrazioni, la varietà dei divertimenti, i consigli degli amici, i propri sforzi, i fili portano ostinatamente scosse funeste all'origine del fascio; l'infelice ha un bel dibattersi; lo spettacolo dell'universo diviene per lui nero; cammina con un corteo di idee lugubri che non lo abbandonano mai e finisce per togliersi la vita.

La Signorina de l'Espinasse

Dottore, mi fate paura.

d'Alembert

(Alzato in veste da camera e berretto da notte)
E del sonno, dottore, che dite? È una cosa buona.

Bordeu

Il sonno, questo stato nel quale, sia la stanchezza o abitudine, tutta la rete si rilascia e resta immobile; nel quale, come nella malattia, ogni filo della rete si agita, si muove, trasmette alla comune origine una folla di sensazioni spesso disparate, scucite, torbide, altre volte così legate, così

connesse, così ben ordinate che l'uomo sveglio non potrebbe aver maggior raziocinio, maggiore eloquenza, maggiore immaginazione, talvolta così violente, così vive che l'uomo sveglio rimane incerto sulla realtà del sogno...

La Signorina de l'Espinasse

Ebbene, il sonno?

Bordeu

È uno stato dell'animale in cui non si dà più coesione: ogni coordinamento, ogni subordinazione cessano. Il padrone è abbandonato alla discrezione dei suoi vassalli e alla sfrenata energia della propria attività. Il nervo ottico si è agitato? L'origine della rete vede; comprende se è il nervo auditivo, che la sollecita. L'azione e la reazione sono le sole cose che permangono fra di essi; è una conseguenza della proprietà centrale, della legge di continuità e dell'abitudine. Se l'azione incomincia dal filo voluttuoso che la natura ha destinato al piacere dell'amore e alla propagazione della specie, l'immagine risvegliata della persona amata sarà, all'origine del fascio, la tensione del fine della voluttà, l'effervescenza e l'effusione del liquido seminale saranno le conseguenze della reazione.

d'Alembert

Così dunque c'è il sogno ascendente e il sogno discendente. Stanotte ho avuto uno di questi sogni: che strada abbia preso non so.

Bordeu

Durante la veglia la rete obbedisce all'impressione dell'oggetto esterno. Nel sonno tutto ciò che accade in essa deriva dall'esercizio della sua propria sensibilità. Non c'è alcuna distrazione nel sogno; da ciò la sua vivacità: è quasi sempre conseguenza di uno stato di eretismo, un accesso passeggero di malattia. L'origine della rete è alternativamente attiva e passiva in una infinità di modi: da ciò il suo disordine. In essa i concetti sono talvolta così legati, così distinti come nell'animale di fronte allo spettacolo della natura. Non è altro che il quadro di questo

spettacolo che si ripresenta: da ciò la sua veridicità e l'impossibilità di distinguerlo dallo stato di veglia: nessuno di questi stati ha maggiori probabilità d'essere vero dell'altro; nessun mezzo di riconoscere l'errore se non l'esperienza.

La Signorina de l'Espinasse

L'esperienza è sempre possibile?

Bordeu

No.

La Signorina de l'Espinasse

Se in sogno vedo l'immagine di un amico perduto e quest'immagine è così vera come se questo amico esistesse, se mi parla ed io lo sento, se lo tocco ed egli dà alle mie mani l'impressione della solidità, se al risveglio, ho l'anima piena di tenerezza e di dolore e gli occhi inondati di lacrime, se le braccia sono ancora tese verso il punto in cui egli mi è apparso, chi mi dirà che non l'ho visto, sentito, toccato realmente?

Bordeu

La sua assenza. Ma se è impossibile distinguere la veglia dal sonno, chi ne valuterà la durata? Se tranquillo, è un intervallo limitato dal momento in cui ci si corica a quello in cui ci si alza; se pieno di turbamenti dura talvolta degli anni. Nel primo caso almeno, la coscienza di sé cessa interamente. E mi sapreste indicare un sogno che non è mai stato fatto e non lo sarà mai?

La Signorina de l'Espinasse

Sì, sognare di essere un altro.

d'Alembert

E nel secondo caso non soltanto si ha conoscenza di sé, ma si ha anche quella della propria volontà e libertà. Che cos'è questa libertà, questa volontà dell'uomo che sogna?

Bordeu

Che cos'è? È la stessa di quella dell'uomo sveglio: l'ultimo impulso del desiderio e dell'avversione, l'ultimo risultato di tutto ciò che si è stati dalla nascita fino al momento attuale; e io sfido lo spirito più sottile a scorgervi la minima differenza.

d'Alembert

Credete?

Bordeu

Siete proprio voi a farmi questa domanda! Voi che, applicato a profonde speculazioni, avete passato i due terzi della vita a sognare ad occhi aperti e ad agire senza volontà; sì, senza volontà, con molto meno volontà che nel vostro sogno. In sogno avete comandato, avete dato ordini, e siete stato obbedito; siete stato scontento o soddisfatto, avete trovato contraddizioni, ostacoli, vi siete irritato, avete amato, odiato, rimproverato, avete approvato, negato, pianto, siete andato e venuto. Nel corso delle vostre meditazioni, appena aperti gli occhi alla mattina, ripreso dall'idea che vi aveva occupato il giorno prima, vi siete vestito, vi siete messo a tavolino, avete meditato, tracciato delle figure, svolto dei calcoli, avete pranzato, ripreso le vostre combinazioni; talvolta lasciavate il tavolo per verificarle; avete parlato ad altri, avete dato ordini al vostro domestico, avete cenato, siete andato a letto, vi siete addormentato, senza aver compiuto il minimo atto di volontà. Non siete stato che un punto; avete agito, ma non avete voluto. Forse si vuole, da sé? La volontà nasce sempre da qualche motivo interiore o esterno, da qualche impressione presente, da qualche progetto reminiscenza del passato, da qualche passione, da qualche progetto per l'avvenire. Dopo di ciò, a proposito della libertà mi limiterò a dire una sola parola, ed è questa: l'ultima delle nostre azioni è l'effetto necessario d'una causa unica: noi stessi; una causa molto complicata, ma unica.

La Signorina de l'Espinasse

Necessaria?

Bordeu

Senza dubbio. Cercate di concepire il prodursi di un'altra azione supponendo che l'essere agente sia il medesimo.

La Signorina de l'Espinasse

Ha ragione. Poiché sono io che agisco così, colui che può agire altrimenti non è me; e affermare che nel momento in cui faccio o dico una cosa ne posso dire o fare un'altra significa affermare che io sono io e che al tempo stesso sono un altro. Ma, dottore, e il vizio e la virtù? La virtù, questa parola così santa in tutte le lingue, questa idea così sacra fra tutte le nazioni?

Bordeu

Bisogna sostituire quel termine con quello di condotta benefica, e condotta malefica per il suo contrario. Per fortuna, o per disgrazia, siamo nati; siamo irresistibilmente trascinati dal torrente generale che conduce l'uno alla gloria, l'altro all'ignominia.

La Signorina de l'Espinasse

E la stima di sé; la vergogna, e il rimorso?

Bordeu

Puerilità fondate sull'ignoranza e la vanità di un essere che ascrive a se stesso il merito o il demerito di un istante necessario.

La Signorina de l'Espinasse

E le ricompense, e i castighi?

Bordeu

Sono mezzi per correggere l'essere modificabile che chiamiamo cattivo e incoraggiare quello che chiamiamo buono.

La Signorina de l'Espinasse

Tutta questa dottrina non ha nulla di pericoloso?

Bordeu

È vera o falsa?

La Signorina de l'Espinasse

La credo vera.

Bordeu

Allora pensate che la menzogna abbia i suoi vantaggi e la verità i suoi inconvenienti.

La Signorina de l'Espinasse

Lo penso.

Bordeu

Anch'io: ma i vantaggi della menzogna sono momentanei mentre quelli della verità sono eterni; le conseguenze dannose della verità, quando ve ne sono, passano presto, mentre quelle della menzogna non finiscono che con essa. Esaminate gli effetti della menzogna sulla testa dell'uomo, e quelli sulla sua condotta. Nella sua testa: o la menzogna è in certo qual modo legata alla verità e la testa ragionerà in modo inconsequente, o è bene e conseguentemente legata alla menzogna stessa e la testa ragionerà in modo sbagliato. Ora che condotta potete attendervi da una testa che è inconsequente nei suoi ragionamenti o conseguente nei suoi errori?

La Signorina de l'Espinasse

Il secondo di questi vizi, meno disprezzabile, è però forse più temibile del primo.

d'Alembert

Molto bene. Ecco dunque ogni cosa ricondotta a sensibilità, a memoria, a movimento organici; questo mi soddisfa abbastanza. Ma l'immaginazione? E le astrazioni?

Bordeu

L'immaginazione...

La Signorina de l'Espinasse

Un momento, dottore: ricapitoliamo. Secondo i vostri principî, mi sembra che, con una serie di operazioni puramente meccaniche, io potrei ridurre il piú alto genio della terra a una massa di carne disorganizzata alla quale non si lascerebbe che la sensibilità del momento mentre questa massa informe verrebbe condotta dallo stato piú profondo di stupidità che si possa immaginare alla condizione dell'uomo di genio. Uno di questi due fenomeni consisterebbero nel mutilare il gomitolo primitivo di un certo numero dei suoi fili e a bene imbrogliare il resto; il fenomeno inverso consisterebbe nel restituire al gomitolo i fili distaccati e abbandonare il tutto a un felice sviluppo. Esempio: io tolgo a Newton i due fili dell'udito e scompaiono le sensazioni dei suoni; tolgo i fili olfattivi e scompaiono le sensazioni degli odori; i fili ottici e scompaiono le sensazioni dei colori; i fili del palato e scompaiono le sensazioni dei sapori; sopprimo o imbroglio gli altri fili e addio organizzazione del cervello, memoria, giudizio, desideri, avversioni, passioni, volontà, coscienza di sé; ecco una massa informe a cui non è rimasta che la vita e la sensibilità.

Bordeu

Due qualità quasi identiche; la vita appartiene all'aggregato, la sensibilità all'elemento.

La Signorina de l'Espinasse

Riprendo questa massa, restituisco ad esso i fili olfattivi ed essa annusa; i fili dell'udito e ode; i fili ottici e vede; i fili del palato e assapora. Riordinando il resto del gomitolo permetto agli altri fili di svilupparsi; vedo rinascere la

memoria, la facoltà di confrontare, il giudizio, la ragione, i desideri, le avversioni, le passioni, le tendenze naturali, l'impegno, e ritrovo il mio uomo di genio, e tutto questo senza l'intervento d'alcun agente eterogeneo e inintelligibile.

Bordeu

A meraviglia; attenetevi a questo, il resto non è che un vano balbettio... Ma le astrazioni? E l'immaginazione? L'immaginazione è la memoria della forme e dei colori. Lo spettacolo di una scena, d'un oggetto, carica necessariamente lo strumento sensibile in un certo modo; si ricarica da sé od è ricaricato da qualche causa estranea. Allora freme all'interno e risuona al di fuori; ricorda in silenzio le impressioni che ha ricevuto o le fa risuonare mediante suoni convenuti.

d'Alembert

Ma il suo racconto esagera, omette delle circostanze, ne aggiunge, sfigura il fatto o lo abbellisce e gli strumenti sensibili piú vicini ricevono impressioni che sono sí quelle dello strumento che risuona, ma non della cosa accaduta.

Bordeu

È vero, il racconto è storico o poetico.

d'Alembert

Ma come si introduce questa poesia o questa menzogna nel racconto?

Bordeu

Mediante le idee che si richiamano l'un l'altro, e si richiamano perché sono sempre state collegate. Se vi siete preso la libertà di paragonare l'animale a un clavicembalo, vorrete senza dubbio permettermi di paragonare il racconto del poeta al canto.

d'Alembert

Giusto.

Bordeu

V'è in ogni canto una gamma. Questa gamma ha i suoi intervalli; ognuna delle sue corde ha le proprie armoniche e queste armoniche hanno le loro. È così che si introducono modulazioni nella melodia e il canto si abbellisce e si distende. Il fatto è un motivo dato che ogni musicista sente a modo proprio.

La Signorina de l'Espinasse

Perché complicare il problema con questo stile figurato? Io direi che, avendo ciascuno i propri occhi, ciascuno vede e racconta diversamente. Direi che ogni idea ne richiama altre, e che a seconda del proprio modo di pensare o del proprio carattere ci si attiene alle idee che rappresentano il fatto, in modo rigoroso o si introducono altre idee; direi... che questo solo argomento trattato a fondo potrebbe dar luogo a un grosso libro.

d'Alembert

Avete ragione; il che non mi impedirà di domandare al dottore se è proprio persuaso che non si possa mai produrre nell'immaginazione e riprodurre nel racconto una forma che non assomigli a nulla.

Bordeu

Lo credo. Tutto il delirio di questa facoltà si riduce al talento di quei ciarlatani che, con parecchi animali fatti a pezzi, ne ricompongono uno bizzarro mai visto in natura.

d'Alembert

E le astrazioni?

Bordeu

Non ve ne sono; non vi sono che reticenze abituali, ellissi che rendono le proposizioni più generali e il linguaggio più rapido e più comodo. Sono i segni del linguaggio che hanno dato origine alle scienze astratte. Una qualità

comune a molte azioni ha dato origine ai termini vizio e virtù; una qualità comune a molti esseri ha dato origine ai termini bruttezza e bellezza. Si è detto: un uomo, un cavallo, due animali; in seguito si è detto uno, due, tre, ed è nata la scienza dei numeri. Non si ha nessuna idea di una parola astratta. Si son notate in tutti i corpi tre dimensioni, la lunghezza, la larghezza, la profondità; ci si è occupati di ognuna di queste dimensioni: di qui tutte le scienze matematiche. Ogni astrazione non è che un segno vuoto d'idea. Si è esclusa l'idea separando il segno dall'oggetto fisico che la scienza torna ad essere una scienza di idee; di qui il bisogno, così frequente nella conversazione, nelle opere, di giungere agli esempi. Quando, dopo una lunga combinazione di segni, domandate un esempio, non esigete altro da colui che parla se non che dia corpo, forma, realtà, idea al suono continuo dei suoi accenti applicandovi sensazioni provate.

d'Alembert

È chiaro per voi, Signorina?

La Signorina de l'Espinasse

Non completamente, ma il dottore si spiegherà.

Bordeu

Fate presto a dirlo. Non che non vi sia forse da rettificare e molto da aggiungere a quello che ho detto; ma sono le undici e mezzo e a mezzogiorno ho un consulto al *Ma-rai*.

d'Alembert

Il linguaggio più rapido e più comodo! Ma ci si capisce, dottore? Si è capiti?

Bordeu

Quasi tutte le conversazioni sono raccolte di luoghi comuni... già fatti... Non so più dov'è il mio bastone... Non c'è alcuna idea presente allo spirito... E il cappello... E per la

sola ragione che nessun uomo assomiglia perfettamente a un altro noi non comprendiamo mai con precisione, non siamo mai con precisione compresi; in tutto vi è qualche cosa di piú o di meno: il nostro discorso è sempre al di qua o al di là della sensazione. Ci si accorge della diversità nei giudizi, ma ci sono migliaia di differenze delle quali non ci accorgiamo e delle quali, per fortuna, non ci possiamo accorgere... Addio, Addio.

La Signorina de l'Espinasse

Ancora una parola, di grazia.

Bordeu

Presto, dite.

La Signorina de l'Espinasse

Vi ricordate di quei salti di cui mi avete parlato?

Bordeu

Sì.

La Signorina de l'Espinasse

Credete che gli stupidi e le persone d'ingegno abbiano questi salti nelle loro stirpi?

Bordeu

Perché no?

La Signorina de l'Espinasse

Tanto meglio per i nostri pronipoti; forse tornerà un Enrico IV.

Bordeu

Forse è già tornato.

La Signorina de l'Espinasse

Dottore, dovrete venire a pranzo da noi.

Bordeu

Farò come potrò, non prometto nulla; se verrò mi accetterete.

La Signorina de l'Espinasse

Vi aspetteremo fino alle due.

Bordeu

D'accordo.

Seguito del colloquio

Interlocutori

La Signorina de L'Espinasse, Bordeu.

(Verso le due il dottore ritorna. D'Alembert era andato a pranzo fuori e il dottore si trovò solo con la Signorina de l'Espinasse. Fu servito il pranzo. Parlarono di cose indifferenti fino alle frutta; ma non appena i domestici si furono allontanati, la Signorina de l'Espinasse disse al dottore)

La Signorina de l'Espinasse

Andiamo, dottore, bevete un bicchiere di malaga e poi rispondete a una domanda che mi è passata cento volte per la testa e che non oserei fare ad altri che a voi.

Bordeu

Questo malaga è eccellente... e la domanda?

La Signorina de l'Espinasse

Che pensate dell'incrocio delle specie?

Bordeu

In fede mia, la domanda è interessante. Penso che gli uomini hanno attribuito molta importanza all'atto della generazione e hanno avuto ragione di farlo; ma sono scontento delle loro leggi, sia di quelle civili che di quelle religiose.

La Signorina de l'Espinasse

Che ci trovate da ridire?

Bordeu

Che sono state fatte senza equità, senza scopo e senza alcun riguardo alla natura delle cose e alla pubblica utilità.

La Signorina de l'Espinasse

Cercate di spiegarvi.

Bordeu

È quel che penso di fare... Ma aspettate... (*guarda l'orologio*). Ho ancora un'ora buona da dedicarvi. Farò presto e basterà. Siamo soli, non siete una beghina, non immaginerete che voglia venir meno al rispetto che vi devo, e, qualunque sia il giudizio che voi darete sulle mie idee, spero da parte mia che non ne concluderete nulla contro l'onestà dei miei costumi.

La Signorina de l'Espinasse

Certissimamente; ma il vostro preambolo mi lascia perplessa.

Bordeu

In tal caso, cambiamo discorso.

La Signorina de l'Espinasse

No, no: andate avanti. Un vostro amico che voleva trovar marito a me e alle mie due sorelle, pensava di dare un folletto alla minore, un grande angelo da annunciazione alla maggiore e a me un discepolo di Diogene¹; ci conosceva bene tutte e tre. Tuttavia, dottore, fate uso del velo, di un po' di velo.

¹ Un seguace di Diogene Cinico (400-325 circa a.C.) nel senso di un continuatore dei poco castigati costumi che gli venivano attribuiti.

Bordeu

Naturalmente, per quanto sarà possibile, dato l'argomento e la mia professione.

La Signorina de l'Espinasse

Non ci rimetterete molto... Ma ecco il caffè... prendete il caffè.

Bordeu

(Dopo aver preso il caffè) La vostra è una questione di fisica, di morale e di poetica.

La Signorina de l'Espinasse

Di poetica!

Bordeu

Senza dubbio; l'arte di creare esseri che non esistono ad imitazione di quelli che esistono, è vera poesia. Questa volta, invece di Ippocrate mi permetterete di citare Orazio. Questo poeta, o artefice, dice in qualche luogo: *omne tulit punctum, qui miscuit utile dulci*²; il merito supremo consiste nell'unire l'utile al dilettevole. La perfezione consiste nel conciliare questi due punti. L'azione dilettevole e utile deve occupare il primo posto nell'ordine estetico; non possiamo rifiutare il secondo posto all'utile; il terzo sarà per il dilettevole; e relegheremo all'infimo posto quell'azione che non dà né piacere, né profitto.

La Signorina de l'Espinasse

Fin qui posso essere del vostro parere senza arrossire. Ma dove ci porterà tutto questo?

Bordeu

Lo vedrete; signorina, potreste indicarmi che profitto o che piacere danno la castità e la continenza rigorose, sia all'individuo che le pratica, sia alla società?

² *Ars poetica*, 343.

La Signorina de l'Espinasse

In fede mia, nessuna.

Bordeu

Dunque, a dispetto dei magnifici elogi che il fanatismo ha loro prodigati, a dispetto delle leggi civili che le proteggono, noi le cancelleremo dall'elenco delle virtù e converremo che non vi è nulla di così puerile, di così ridicolo, di così assurdo, di così nocivo, di così spregevole, nulla di peggiore, ad eccezione del male positivo, di queste due rare qualità...

La Signorina de l'Espinasse

Lo si può concedere.

Bordeu

State attenta, vi avverto, fra poco indietreggerete.

La Signorina de l'Espinasse

Noi non indietreggeremo mai.

Bordeu

E gli atti solitari?

La Signorina de l'Espinasse

Ebbene?

Bordeu

Ebbene, quanto meno essi procurano piacere all'individuo; o il nostro principio è falso, oppure...

La Signorina de l'Espinasse

Come, dottore!...

Bordeu

Sí, sí, signorina, e per la ragione che questi atti sono indifferenti ma non sono anche sterili. È un bisogno, e quand'anche non si fosse sollecitati dal bisogno, è sempre una cosa dolce. Voglio che si stia bene in salute, lo voglio assolutamente, mi capite? Biasimo ogni eccesso, ma nello stato della nostra società, vi sono cento considerazioni ragionevoli contro una, senza contare il temperamento e le conseguenze funeste d'una continenza rigorosa, soprattutto nei giovani. La poca fortuna, il timore di un pentimento cocente, fra gli uomini, nelle donne la paura del disonore, riducono un'infelice creatura che muore di languore e di noia, un povero diavolo che non sa a chi rivolgersi, a cavarcela alla maniera del cinico. Catone diceva a un giovanotto sul punto di entrare da una cortigiana: "Coraggio, figliolo..." Gli farebbe oggi lo stesso discorso? Se invece lo sorprendesse solo, in flagrante delitto, non aggiungerebbe egli queste parole: "È meglio che corrompere la donna d'altri, o esporre il proprio onore e la propria salute..."? Ma come! Poiché le circostanze mi privano della piú grande felicità che si possa immaginare, quella di confondere i miei sensi coi sensi di una compagna scelta dal mio cuore, la mia ebbrezza con la sua ebbrezza, la mia anima con la sua anima, e m'impediscono di riprodurmi in lei e con lei, perché non posso consacrare il mio atto col sigillo dell'utilità, io dovrei interdirmi un istante necessario e delizioso! Ci si fa salassare quando si è pleurici; e che importanza ha la natura dell'umore sovrabbondante e il suo colore e la maniera di liberarsene? È altrettanto superfluo in una di queste indisposizioni che nell'altra; e se, ripompato dai suoi serbatoi, distribuito in tutta la macchina, questo umore viene evacuato per un'altra via piú lunga, piú penosa e pericolosa, sarà per questo meno perduto? La natura non tollera niente di inutile; e come sarei colpevole di aiutarla, quando essa chiede il mio aiuto coi sintomi meno equivoci? Non provochiamola, ma, occorrendo, diamole una mano; non vedo nell'astensione e nell'inerzia che stupidità e piacere mancato. Vivete sobrio, mi si dirà, spossatevi di fatica. Capisco: dovrei privarmi di un piacere e, per giunta, darmi gran pena per allontanare un altro piacere. Bella trovata!

³ Cfr. Orazio, *Satire*, I-2,31 sgg.

La Signorina de l'Espinasse

Ecco una dottrina che non è proprio da predicare ai fanciulli.

Bordeu

Nemmeno agli altri. Tuttavia, mi permettete un'ipotesi? Avete una figlia giudiziosa, innocente, troppo innocente; è nell'età in cui il temperamento si sviluppa. La testa le si appesantisce, la natura non la soccorre: mi chiamate. M'accorgo subito che tutti i sintomi che vi spaventano derivano dalla sovrabbondanza e dalla ritenzione del liquido seminale; vi avverto che è minacciata da una follia che è facile da prevenire ma che talvolta è impossibile guarire; vi indico il rimedio. Che fareste?

La Signorina de l'Espinasse

A dir la verità, credo... ma è un caso che non capita mai...

Bordeu

Vi sbagliate; non è affatto raro; e sarebbe frequente se non si ponesse rimedio alla licenza dei nostri costumi... Comunque sia, divulgare questi principî significherebbe calpestare ogni decenza, attirare su di sé i piú odiosi sospetti e commettere un delitto di lesa società... State fantasticando.

La Signorina de l'Espinasse

Sí, esitavo a chiedervi se non vi è mai capitato di dover fare a qualche madre una simile confidenza.

Bordeu

Certamente.

La Signorina de l'Espinasse

E che decisione han preso?

Bordeu

Tutte, senza eccezioni, la decisione giusta sensata... Non mi toglierei il cappello per la strada incontrando un uomo sospetto di praticare la mia dottrina; mi basterebbe che lo si chiamasse un infame. Ma stiamo parlando senza testimoni e senza conseguenze; e vi dirò della mia filosofia ciò che Diogene tutto nudo diceva al giovane e pudico Ateniese contro il quale si accingeva a lottare: "Figliolo, non aver paura, non sono cattivo come quello..."

La Signorina de l'Espinasse

(Coprendosi gli occhi) Dottore, vedo dove volete arrivare e scommetto...

Bordeu

Ma non scommetto io, perché vincereste senz'altro. Sì, signorina, sono di questa opinione.

La Signorina de l'Espinasse

Come! Sia che si rimanga nell'ambito della propria specie, sia che se ne esca?

Bordeu

Proprio così.

La Signorina de l'Espinasse

Siete un mostro.

Bordeu

Non io, ma la natura o la società. Ascoltate, signorina, io non mi lascio impressionare dalle parole e mi spiego tanto più liberamente perché sono pulito e la ben nota purezza dei miei costumi non presenta punti deboli da alcun lato... Vi chiederò dunque: fra due azioni ugualmente limitate alla sola voluttà, che non possono fare altro che procurare piacere senza utilità ma di cui una pro-

cura piacere soltanto a colui che la compie e l'altra fa partecipare al piacere un essere simile maschio o femmina — il sesso qui, e nemmeno l'uso del sesso non hanno alcuna importanza — in favore di quale si pronuncerà il senso comune?

La Signorina de l'Espinasse

Sono problemi troppo sublimi per me.

Bordeu

Ah! Dopo essere stata un uomo per quattro minuti, vi rimettete in cuffia e in gonnella e ritornate donna! Alla buon'ora; ebbene, bisognerà trattarvi da donna... ecco fatto... Non si fa più parola di Madame du Barry... vedete, tutto s'aggiusta; si prevedeva che la Corte sarebbe stata messa in subbuglio. Il signore ha agito da uomo sensato; *omne tulit punctum*; si è tenuto la donna che gli dà piacere e il ministro che gli è utile.⁴ ...Ma non mi ascoltate... A che state pensando?

La Signorina de l'Espinasse

Sto pensando a quelle combinazioni che mi sembrano tutte contro natura.

Bordeu

Tutto ciò che esiste non può essere né contro natura né fuori di natura; e non escludo nemmeno la castità e la continenza volontaria, che sarebbero i primi delitti contro natura, se si potesse peccare contro natura, e i primi delitti contro le leggi sociali d'un paese in cui si valutassero le azioni con una bilancia diversa da quella del fanatismo e del pregiudizio.

La Signorina de l'Espinasse

Ritorno continuamente sui vostri maledetti sillogismi e non vedo via di mezzo; bisogna negare tutto o concedere

⁴ Si allude all'ostilità fra Madame du Barry, celebre cortigiana alla corte di Luigi XV, e il ministro Choiseul.

tutto... Ma via, dottore, la cosa piú onesta e piú breve è saltare il fosso e tornare alla mia prima domanda: che pensate dell'incrocio della specie?

Bordeu

Non c'è niente da saltare per questo; c'eravamo già. La vostra domanda è di fisica o di morale?

La Signorina de l'Espinasse

Di fisica, di fisica.

Bordeu

Tanto meglio. La questione morale aveva la precedenza, ma voi avete già deciso. Così dunque...

La Signorina de l'Espinasse

D'accordo... senza dubbio è un preliminare, ma io vorrei... che separaste la causa dall'effetto. Lasciamo da parte la poco nobile causa.

Bordeu

È come ordinarvi di cominciare dalla fine; ma poiché lo volete, vi dirò che, grazie alla nostra pusillanimità, alle nostre ripugnanze, alle nostre leggi, ai nostri pregiudizi, si sono fatte pochissime esperienze in materia; si ignora quali sarebbero gli accoppiamenti completamente infruttuosi; i casi in cui l'utile si unirebbe al dilettevole; quali tipi di specie si potrebbe pensare di ottenere da tentativi variati e continuati; se i fauni sono esseri reali o favolosi; se non si possano moltiplicare in cento maniere diverse le razze dei muli⁵ e se quelle che conosciamo sono veramente sterili. Ma un'infinità di gente colta vi garantirà come vero, mentre invece è falso, un fatto singolare: dicono di aver visto nel cortile dell'Arciduca⁶ un infame co-

⁵ Come sinonimo di ibridi.

⁶ Si tratta dell'arciduca Carlo Alessandro di Lorena fratello dell'imperatore Francesco I e fondatore dell'accademia di Bruxelles della quale chiamò a far parte il Needham. Svolse ricerche e esperimenti di scienze naturali nel castello di Tervueren, vicino a Bruxelles.

niglio che serviva da gallo a una ventina di infami galline che gli si concedevano di buon grado; aggiungeranno di aver visto pollastri coperti di peli originati da questa bestialità. Qualcuno si è burlato di costoro.

La Signorina de l'Espinasse

Ma cosa intendete per tentativi continuati?

Bordeu

Intendo dire che la circolazione degli esseri è graduale, che le loro assimilazioni debbono essere preparate e, per riuscire in questo genere d'esperienze, bisognerebbe cominciare da lontano e lavorare prima di tutto ad avvicinare gli animali tra loro con un regime analogo.

La Signorina de l'Espinasse

Difficilmente un uomo sarà indotto a brucare.

Bordeu

Ma non sarà difficile indurlo a prendere spesso latte di capra, e si porterà facilmente una capra a nutrirsi di pane. Ho scelto la capra per certe mie considerazioni.

La Signorina de l'Espinasse

Quali considerazioni?

Bordeu

Siete veramente molto ardita! Perché..., perché ne trarremo una razza vigorosa, intelligente, instancabile e veloce che potrebbe procurarmi dei domestici eccellenti.

La Signorina de l'Espinasse

Molto bene, dottore. Mi sembra già di vedere dietro le carrozze delle nostre duchesse cinque o sei insolenti "piè-di-capra," e la cosa mi mette di buon umore.

Bordeu

Così non degraderemmo più i nostri fratelli assoggettandoli a funzioni indegne di loro e di noi.

La Signorina de l'Espinasse

Ancora meglio.

Bordeu

Nelle nostre colonie non ridurremmo più l'uomo alla condizione di bestia da soma.

La Signorina de l'Espinasse

Su, dottore, presto, mettetevi all'opera e fabbricateci dei piè-di-capra.

Bordeu

Lo permettereste senza scrupolo?

La Signorina de l'Espinasse

Ma, un momento, ho un dubbio; i vostri piè-di-capra sarebbero dei dissoluti sfrenati...

Bordeu

Non potrei garantirvene la moralità.

La Signorina de l'Espinasse

Non vi sarà più sicurezza per le donne oneste; essi si moltiplicheranno senza fine e a lungo andare bisognerà o ammazzarli o obbedir loro. Non ne voglio sapere, non ne voglio proprio sapere. State pure a riposo.

Bordeu

(*Andandosene*) E il problema del loro battesimo?

La Signorina de l'Espinasse

Susciterebbe un bel pandemonio alla Sorbona.

Bordeu

Avete visto al Giardino del Re, sotto una campana di vetro, un Orango che ha l'aria di un San Giovanni che predica al deserto?

La Signorina de l'Espinasse

L'ho visto.

Bordeu

Il Cardinale di Polignac gli diceva un giorno: "Parla e ti battezzo."

La Signorina de l'Espinasse

Addio, dottore; non ci abbandonate per secoli, come siete solito fare, e pensate qualche volta che vi amo alla follia. Se si sapesse quante orrende cose mi avete raccontato!

Bordeu

Sono sicurissimo che non ne parlerete.

La Signorina de l'Espinasse

Non vi fidate troppo; ascolto solo per il piacere di riferire ciò che sento. Ma ancora una parola, e non ci ritorno più sopra per tutta la vita.

Bordeu

Che cosa?

⁷ Melchior de Polignac (1661-1741) nominato cardinale nel 1702 autore del poema *Antilucretius* (Parigi, 1745).

La Signorina de l'Espinasse

Questi gusti abominevoli di dove provengono?

Bordeu

Ovunque da una povertà di organizzazione dei giovani, dalla corruzione della mente dei vecchi; dall'attrattiva della bellezza in Atene, dalla penuria di donne in Roma, dalla paura della sifilide a Parigi. Addio, addio.

La tesi secondo la quale il movimento inerisce necessariamente alla materia — respinta da Diderot nei *Pensées philosophiques*, e poi invece esplicitamente accettata nell'*Entretien entre d'Alembert et Diderot* e nei *Pensées philosophiques sur la matière et le mouvement* del 1770 — è una tipica tesi materialistica. Le sue conseguenze sul piano religioso sono evidenti: Dio non è, come voleva Cartesio, la causa efficiente del movimento presente nell'universo; dal punto di vista di una spiegazione della realtà naturale, l'ipotesi dell'esistenza di Dio appare inutile. Affermata da La Mettrie nel *Traité de l'âme* (1745), verrà ripresa nel *Système de la nature* del Barone d'Holbach (1770), che è la *summa* del materialismo del Settecento: "l'idea di natura comprende necessariamente quella di movimento. Si chiederà: donde la natura ha ricevuto il movimento? Risponderemo: da se medesima, perché essa è il grande Tutto fuori del quale, di conseguenza, nulla può esistere" (c. II). Molte delle specifiche tesi sostenute da Diderot nei *Pensieri sulla materia e sul movimento* — in particolare la distinzione fra energia interna o potenziale (*in nisu*) e il "moto esterno locale" derivano a Diderot dalle considerazioni sull'origine del movimento nella materia contenute nelle *Letters to Serena* del deista inglese John Toland pubblicate nel 1704 e tradotte in francese nel 1768. [Cfr. L. G. CROCKER, *Toland et le matérialisme de Diderot*, in "Revue d'histoire littéraire," 1953, pp. 289-295.]

Alla stesura del *Système de la nature* di d'Holbach collaborò probabilmente anche Diderot che fra il 1770 e il 1784 (l'anno della sua morte) pubblica l'*Entretien d'un philosophe avec la Maréchal de**** (1777) e, l'anno seguente, l'*Essai sur les règnes de Claude et de Neron et sur la vie et les écrits de Sénèque* nel quale vengono portati in primo piano gli interessi etico-politici già presenti nella riflessione di Diderot. Le altre opere restano inedite: il *Paradoxe sur le comédien* (1770-78); il romanzo *Jacques le fataliste et son maître* composto intorno al 1770 e reso noto, come nel caso del *Nipote di Rameau*, prima in Germania che in Francia (Schiller ne tradurrà un episodio nel 1785); il *Supplément au "Voyage de Bougainville"* (1773) nel quale il naturale comportamento sessuale del "buon selvaggio" tahitiano viene contrapposto alla corruzione presente nelle società civilizzate nel cui ambito una serie di superstizioni e di leggi hanno profondamente falsificato gli impulsi naturali. Nel 1773 o 1774 fu scritta la *Réfutation d'Helvétius* (pubblicata solo nel 1875) nella quale Diderot difendeva — in polemica con il rigido determinismo di Helvétius — il valore della spontaneità dei sentimenti, dell'originalità individuale e del "genio" e rivendicava — contro le tesi dell'etica materialistica, la validità di una morale umanistica. [Sul problema morale cfr. L. G. CROCKER, *Two Diderot Studies: Ethics and Esthetics*, Bal-

timora, 1952, pp. 3-48; P. CASINI, *Diderot "philosophe,"* cit., pp. 296-388.]

Nel 1767 Caterina II, la "Semiramide del Nord" corrispondente di Diderot e di Voltaire, protettrice dei "philosophes," aveva acquistato la biblioteca di Diderot — che versava in non facili condizioni economiche — incaricando in pari tempo il nostro filosofo di conservarla, in qualità di bibliotecario, con uno stipendio annuo. Nel periodo 1773-74 Diderot fu a Pietroburgo, ospite del principe di Narischkin, e spesso ricevuto dalla grande Caterina. Per incarico di quest'ultima formulò una serie di programmi di riforma fra i quali, particolarmente notevole, è il *Plan d'une université*. Nei mesi immediatamente successivi al suo ritorno in Francia Diderot scrisse una serie di *Osservazioni* alla "istruzione" di Caterina II alla commissione incaricata di elaborare un nuovo codice. Si tratta di un testo molto importante nel quale Diderot prendeva posizione non solo nei confronti dell'assolutismo bigotto e dispotico, ma anche nei confronti di quell'assolutismo illuminato che rinunciava al nome di dispotismo senza tuttavia procedere ad essenziali riforme. [Cfr. *Observations sur l'instruction de S.M.I. aux députés pour la confection des lois*, a cura di P. Ledieu, Parigi, 1921 e, sull'argomento, F. DIAZ, *Filosofia e politica nell'illuminismo francese*, cit., pp. 556-564.] Nel 1781, tre anni prima della morte, Diderot scrisse l'ultimo dei nove *Salons* — il primo era stato redatto nel 1759 — che sono resoconti critici delle esposizioni biennali al *Louvre*. [Sull'estetica di Diderot, oltre al lavoro di Crocker ora citato, cfr. Y. BELAVAL, *L'esthétique sans paradoxe de Diderot*, Parigi, 1950 e gli articoli di J. DE BEER, J. BRUYR, R. NIKLAUS rispettivamente dedicati al teatro, alla musica, alla pittura, contenuti nel numero del gennaio-febbraio 1963 della rivista "Europe" intieramente dedicato a Diderot. Fra gli altri articoli sono da vedere: L. G. CROCKER, *Diderot et la loi naturelle*; J. S. SPINK, *Diderot devant la religion et la libre-pensée*; J. PROUST, *Diderot et l'Encyclopédie*.] Nel 1782, ripensando alle obiezioni mosse alla *Lettre sur les aveugles* da una giovane cieca, Mélanie de Salignac, Diderot scrive una serie di *Additions* alle pagine composte più di trent'anni prima. Ma lo scritto si risolve in una tenera rievocazione della fanciulla, morta nel 1766 a ventidue anni; Mélanie era la nipote di Sophie Volland, la donna amata da Diderot.

Principi filosofici sulla materia e il movimento

Non so in qual senso i filosofi abbiano supposto che la materia fosse indifferente al movimento e alla quiete. È assolutamente certo che tutti i corpi gravitano gli uni sugli altri; che tutte le particelle dei corpi gravitano le une sulle altre; e che in questo universo tutto è in traslazione o *in nisu*, ovvero in traslazione e *in nisu* insieme.

Questa ipotesi dei filosofi assomiglia forse a quella dei geometri che ammettono punti senza alcuna dimensione, linee senza larghezza e profondità, superfici senza spessore; oppure, forse, parlano della quiete relativa di una massa rispetto a un'altra. Tutto è in quiete relativa in una nave sbattuta dalla tempesta. Nulla vi è in quiete assoluta, neppure le molecole aggregative della nave e dei corpi che essa contiene.

Se in un corpo qualsiasi essi non concepiscono una maggior tendenza alla quiete che al movimento, ciò dipende dal fatto che, a quanto pare, considerano la materia come omogenea; che fanno astrazione da tutte le qualità che sono ad essa essenziali; che la considerano come inalterabile nell'istante quasi indivisibile della loro speculazione; dal fatto che ragionano sulla quiete relativa di un aggregato rispetto ad un altro aggregato; che dimenticano mentre ragionano sull'indifferenza del corpo al movimento o alla quiete che il blocco di marmo tende alla propria dissoluzione; dal fatto che annientano con il pensiero sia il movimento generale che anima tutti i corpi, sia l'azione particolare degli uni sugli altri che li distrugge tutti, dal fatto che questa indifferenza, quantunque falsa in se stessa, ma momentanea, non renderà erronee le leggi del movimento.

Il corpo, secondo alcuni filosofi,¹ è di per se stesso senza azione e senza forza; si tratta di un tremendo errore, assolutamente contrario ad ogni seria fisica e seria chimica: il corpo di per se stesso, per la natura delle sue

¹ I cartesiani.

qualità essenziali, sia che lo si consideri in molecole sia che lo si consideri in massa, è pieno di azione e di forza.

Per rappresentarvi il movimento — aggiungono costoro — oltre la materia esistente dovete necessariamente immaginare una forza che agisca su di essa. Non si tratta di ciò: la molecola, dotata di una qualità propria alla sua natura, è di per se stessa una forza attiva. Si esercita su di un'altra molecola, che si esercita su di essa. Tutti quei paralogismi dipendono dalla falsa ipotesi di una materia omogenea. Voi, che riuscite con tanta facilità a immaginare la materia in quiete, potete immaginare il fuoco in quiete? Tutto nella natura ha una sua diversa azione, come quell'ammasso di molecole che chiamate *fuoco*. In quell'ammasso che voi chiamate *fuoco*, ogni molecola ha la propria natura, la propria azione.

Ecco la vera differenza fra la quiete e il movimento: la quiete assoluta è un concetto astratto che non esiste in natura, il movimento invece è una qualità reale quanto la lunghezza, la larghezza, la profondità. Cosa m'importa di ciò che vi passa per la testa? Che m'importa che, facendo astrazione dalle sue qualità e considerandone solo l'esistenza, la vediate in quiete? Che m'importa che, in conseguenza di ciò, ricerchiate una causa che la muova? Fate tutta la geometria e la fisica che vi pare, ma io che sono fisico e chimico, che prendo i corpi nella natura e non nella mia testa, io li vedo esistenti, diversi, forniti di proprietà e di azioni e in agitazione nell'universo come nel laboratorio, ove una scintilla non può trovarsi accanto a tre molecole combinate di salnitro, di carbone e di zolfo senza che, necessariamente, si produca un'esplosione.

La pesantezza non è affatto una *tendenza alla quiete*; bensì una tendenza al movimento locale.

Perché la materia sia mossa — si dice anche — è necessaria un'azione, una forza; sí, o esterna alla molecola, o inerente, essenziale, intima alla molecola e costitutiva della sua natura di molecola ignea, acquee, nitrosa, alcalina, sulfurea; qualunque sia questa natura, ne consegue forza, azione da essa verso l'esterno, azione delle altre molecole sopra di essa.

La forza che agisce sulla molecola si esaurisce; la forza intima della molecola non si esaurisce. È immutabile, eterna. Queste due forze possono produrre due specie di *nisus*; la prima un *nisus* che cessa; la seconda un *nisus*

che non cessa mai. È dunque assurdo dire che la materia ha un'opposizione reale al movimento.

La quantità di forza è costante nella natura; ma la somma dei *nisus* e la somma delle traslazioni sono variabili. Più la somma dei *nisus* è grande, più la somma delle traslazioni è piccola; e reciprocamente più la somma delle traslazioni è grande, più la somma dei *nisus* è piccola. L'incendio di una città accresce all'improvviso, in quantità prodigiosa, la somma delle traslazioni.

Un atomo muove il mondo; nulla di più vero; tanto vero quanto è vero che l'atomo è mosso dal mondo: poiché l'atomo ha una sua propria forza, essa non può essere senza effetto.

Non bisogna mai dire, in fisica, *il corpo in quanto corpo*; in questo caso infatti non si fa più fisica, si costruiscono astrazioni che non conducono a nulla.

Non bisogna confondere l'azione con la massa. Può esserci una grande massa e una piccola azione; una piccola massa e una grande azione. Una molecola d'aria fa scoppiare un blocco d'acciaio. Quattro grani di polvere bastano a spezzare una roccia.

Senza dubbio, quando si confronta un aggregato omogeneo a un altro aggregato della stessa materia omogenea; quando si parla dell'azione e della reazione di questi due aggregati, le loro energie relative sono in proporzione diretta con le loro masse. Ma quando si tratta di aggregati eterogenei, di molecole eterogenee, non si tratta più delle stesse leggi. Vi sono tante leggi diverse, quante varietà vi sono nella forza propria ed intima di ciascuna molecola elementare e costitutiva dei corpi.

Il corpo offre resistenza al movimento orizzontale. Che significa? È ben noto che esiste una forza generale e comune a tutte le molecole del globo da noi abitato, forza che le spinge secondo una certa direzione perpendicolare, o quasi, alla superficie del globo; ma questa forza generale e comune è ostacolata da centomila altre. Un tubo di vetro scaldato fa volteggiare le foglie dell'oro. Un uragano riempie l'aria di polvere; il calore volatilizza l'aria, l'acqua volatilizzata porta con sé molecole di sale; mentre questa massa di rame preme sulla terra, l'aria agisce su di essa

e riveste la sua prima superficie di una specie di calce metallica, comincia così la distruzione di questo corpo.² Ciò che dico delle masse vale anche per le molecole.

Ogni molecola deve venire considerata come attualmente animata da tre specie di azioni: l'azione della pesantezza o della gravitazione; l'azione della sua forza interna e propria alla sua natura di acqua, di fuoco, di aria, di zolfo; l'azione di tutte le altre molecole su di essa; può accadere che queste tre azioni siano convergenti, allora la molecola esplica l'azione più forte di cui può essere dotata. Per farsi un'idea di questa azione la più grande possibile, bisognerebbe, per così dire, avanzare una folla di ipotesi assurde, mettere una molecola in una situazione chiaramente metafisica.

In che senso si può dire che un corpo offre al movimento una resistenza tanto maggiore, quanto più grande è la sua massa? Non nel senso che più la sua massa è grande, più la sua pressione contro un ostacolo è debole; non c'è facchino che non sappia che è vero il contrario: lo si può dire solo relativamente a una direzione opposta alla sua pressione. In questa direzione la resistenza da esso offerta al movimento è indubbiamente tanto maggiore quanto maggiore è la sua massa. Nella direzione della pesantezza, è altrettanto certo che la sua pressione o forza o tendenza al movimento, si accresce in proporzione alla sua massa. Che significa dunque tutto questo? Nulla.

Non sono sorpreso di veder cadere un corpo, più di quanto mi sorprenda vedere la fiamma alzarsi verso l'alto; vedere l'acqua agire in tutti i sensi, e pesare, in base alla sua altezza e alla sua base, in modo che, con una mediocre quantità di liquido, posso spezzare i più solidi recipienti; vedere che il vapore di espansione nella macchina di Papin dissolve i corpi più duri e che nella macchina a fuoco innalza i corpi più pesanti.³ Ma fermo ora lo sguardo sull'insieme dei corpi: tutto qui mi appare in azione e in reazione; tutto si distrugge sotto una forma; tutto si ricompone sotto un'altra: sublimazioni, dissoluzioni, combinazioni di ogni specie; fenomeni incompatibili con l'omogeneità della materia; da ciò concludo che la

² È il processo della ossidazione.

³ Si riferisce alla marmitta costruita nel 1682 dal fisico francese Denis Papin (1647-1714). "La pompa a fuoco" sarà perfezionata dagli inglesi Thomas Newcomen (1663-1729) e James Watt (1736-1819).

materia è eterogenea; che esiste nella natura un'infinità di elementi diversi; che ciascuno di questi elementi, per la sua diversità, ha una sua forza particolare, innata, immutabile, eterna, indistruttibile; e che tutte queste forze interne al corpo agiscono fuori del corpo: di qui nasce il movimento o meglio ancora, la fermentazione generale dell'universo.

Che fanno i filosofi dei quali respingo qui gli errori e i paralogismi? Essi prendono in considerazione una sola e unica forza, forse comune a tutte le molecole della materia; dico *forse*, perché non mi sorprenderei affatto se in natura potesse esserci una molecola che, unita a un'altra, rendesse il composto, che ne risulta, più leggero. Ogni giorno, nei laboratori, un corpo inerte viene volatilizzato mediante un altro corpo inerte: coloro che, considerando la gravitazione come l'unica forza dell'universo, ne concludono l'indifferenza della materia alla quiete o al movimento, o piuttosto la tendenza della materia alla quiete, credono di avere risolto il problema, mentre non l'hanno neppure sfiorato.

Quando si considera il corpo come più o meno resistente, e ciò non in quanto pesante o tendente al centro di gravità, gli si riconosce già una forza, un'azione propria e interna; ve ne sono molte altre, di cui alcune si esercitano in tutti i sensi, altre hanno direzioni particolari.

L'ipotesi di un essere qualsiasi, posto al di fuori dell'universo materiale, è impossibile. Non si devono mai fare ipotesi di questo genere, perché non se ne può mai inferire nulla.

Tutto ciò che si dice sull'impossibilità dell'accrescimento del moto o della velocità, è direttamente contrario all'ipotesi dell'omogeneità della materia. Ma cosa mai può importare questo a coloro che fanno discendere il movimento presente nella materia dalla eterogeneità di quest'ultima? Ma l'ipotesi di una materia omogenea è soggetta ad altre assurdità.

Se non ci si ostina a considerare le cose nella propria testa, ma nell'universo, ci si convincerà, per la diversità dei fenomeni, della diversità delle materie elementari; della diversità delle forze; delle azioni e delle reazioni; della necessità del movimento; e, una volta ammesse tutte que-

ste verità, non si dirà piú: vedo la materia come esistente; in primo luogo, la vedo in quiete; si avvertirà infatti che ciò è un'astrazione dalla quale non si può concludere nulla. L'esistenza non porta con sé né la quiete né il movimento; ma l'esistenza non è la sola qualità dei corpi.

Tutti i fisici che suppongono la materia indifferente al movimento e alla quiete, non hanno idee precise sulla resistenza. Perché potessero concludere qualche cosa sulla resistenza, bisognerebbe che questa qualità si esercitasse indistintamente in ogni senso e che la sua energia fosse la stessa secondo tutte le direzioni. Si tratterebbe in questo caso di una forza intima, come quella di ogni molecola; ma questa resistenza varia per quante sono le direzioni verso le quali il corpo può essere spinto; è piú forte verticalmente che orizzontalmente.

La differenza fra la pesantezza e la forza di inerzia consiste nel fatto che la pesantezza non offre un'eguale resistenza secondo tutte le direzioni, mentre la forza di inerzia offre un'eguale resistenza secondo tutte le direzioni.

Perché mai la forza di inerzia non potrebbe produrre l'effetto di mantenere il corpo nel suo stato di quiete e nel suo stato di moto, e ciò per la sola nozione di resistenza proporzionata alla quantità di materia? La nozione di resistenza pura si applica egualmente alla quiete e al movimento; alla quiete, quando il corpo è in movimento; al movimento, quando il corpo è in quiete. Senza questa resistenza, non potrebbe esserci alcun urto prima del movimento, né alcun arresto dopo l'urto; infatti il corpo non sarebbe nulla.

Nell'esperienza della sfera sospesa a un filo, la pesantezza è distrutta. La sfera tira il filo quanto il filo tira la sfera. Dunque la resistenza del corpo deriva dalla sola forza di inerzia.

Se il filo tirasse la sfera piú della pesantezza, la sfera salirebbe. Se la sfera fosse tirata dalla pesantezza piú che dal filo, discenderebbe, ecc. ecc.

Indice

Pag.	5	<i>Prefazione</i>
	17	<i>Introduzione</i>
	19	<i>Pensieri filosofici</i>
	49	<i>Introduzione</i>
	50	<i>Aggiunta ai pensieri filosofici ovvero Varie obiezioni contro gli scritti di diversi teologi</i>
	63	<i>Introduzione</i>
	66	<i>Lettera sui ciechi ad uso di coloro che vedono</i>
	116	<i>Introduzione</i>
	119	<i>Interpretazione della natura</i>
	170	<i>Introduzione</i>
	173	<i>Colloquio fra d'Alembert e Diderot</i>
	194	<i>Il sogno di d'Alembert</i>
	272	<i>Seguito del colloquio</i>
	285	<i>Introduzione</i>
	287	<i>Principi filosofici sulla materia e il movimento</i>