

ARRIGO PACCHI

Convenzione e ipotesi nella formazione della filosofia naturale di Thomas Hobbes

Firenze, La Nuova Italia, 1965

(Pubblicazioni della Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università
degli Studi di Milano, 38)

Quest'opera è soggetta alla licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 2.5 Italia (CC BY-NC-ND 2.5). Questo significa che è possibile riprodurla o distribuirla a condizione che

- la paternità dell'opera sia attribuita nei modi indicati dall'autore o da chi ha dato l'opera in licenza e in modo tale da non suggerire che essi avallino chi la distribuisce o la usa;*
- l'opera non sia usata per fini commerciali;*
- l'opera non sia alterata o trasformata, né usata per crearne un'altra.*

Per maggiori informazioni è possibile consultare il testo completo della licenza Creative Commons Italia (CC BY-NC-ND 2.5) all'indirizzo <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/it/legalcode>.

Nota. Ogni volta che quest'opera è usata o distribuita, ciò deve essere fatto secondo i termini di questa licenza, che deve essere indicata esplicitamente.





ARRIGO PACCHI

CONVENZIONE E IPOTESI

NELLA FORMAZIONE DELLA
FILOSOFIA NATURALE DI
THOMAS HOBBS



LA NUOVA ITALIA EDITRICE
FIRENZE

DIRITTI RISERVATI

1ª edizione: dicembre 1965

Tutti i diritti di traduzione e di riproduzione (anche di semplici brani riprodotti per radiodiffusione) sono riservati per tutti i paesi, compresi i Regni di Norvegia, Svezia e Olanda.

Printed in Italy

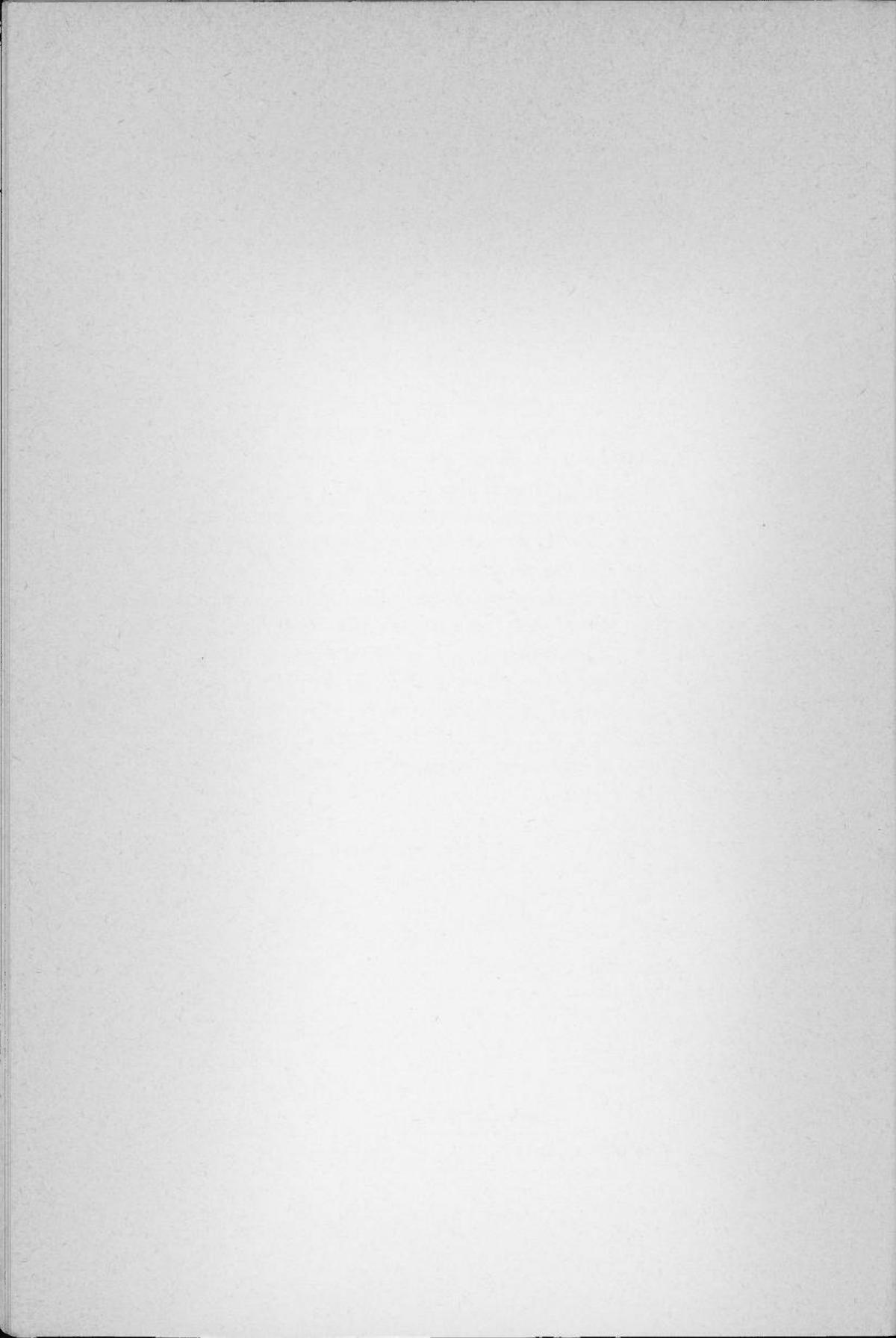
© Copyright 1965 by « La Nuova Italia » Editrice, Firenze

PREMESSA

Il presente studio è il frutto di una serie di ricerche intese ad approfondire alcuni temi della dottrina hobbesiana che non erano ancora stati posti chiaramente in luce dalla critica. Per questo esso verte su alcuni punti specifici, piuttosto che cercar di dare una visione di insieme.

Il lavoro è stato condotto a termine e stampato grazie anche al contributo del Consiglio Nazionale delle Ricerche. Sento inoltre il dovere di ringraziare il Prof. Mario Dal Pra per il costante sostegno morale e per i preziosi consigli che ha voluto fornirmi nel corso della ricerca, e inoltre il Prof. A. C. Crombie e il Prof. L. Geymonat, con i quali ho discusso alcune parti del lavoro, ed il Dr. A. Carugo, che ne ha letto alcuni capitoli in bozza. Un particolare ringraziamento va al Duca del Devonshire, che mi ha consentito di consultare gli inediti hobbesiani di cui è proprietario, ed al conservatore del Castello di Chatsworth, Mr. Wragg, che mi ha cortesemente assistito nella consultazione, fornendomi poi la copia in microfilm dei documenti più interessanti.

A. P.



INDICE DEI CAPITOLI

INTRODUZIONE	Pag.	1
1. Interesse dei critici per la sola filosofia politica di Hobbes	»	1
2. Problemi posti dall'interpretazione della filosofia naturale	»	3
3. Il convenzionalismo nella metodologia scientifica	»	5
4. Contrastanti interpretazioni critiche della metodologia	»	6
5. Le nostre conclusioni a questo proposito	»	7
6. Influenza dello « scetticismo costruttivo » di Mersenne e Gassendi sul pensiero di Hobbes	»	8
CAPITOLO I - LE VARIE REDAZIONI DEL "DE CORPORE" ATTRAVERSO I DOCUMENTI RIMASTI	Pag.	15
1. I manoscritti presi in considerazione	»	15
2. Il <i>De Principiis</i> e la sua collocazione	»	16
3. Gli appunti di Charles Cavendish e le loro varie redazioni	»	18
4. La <i>Philosophia prima</i> ed un cap. XIX del <i>De Corpore</i> conservati a Chatsworth	»	23
5. Elementi utili alla datazione dei manoscritti	»	26
6. Sistemazione cronologica degli stessi	»	28
7. Un manoscritto hobbesiano, citato da Mersenne e identificato con una prima redazione del <i>De Corpore</i>	»	30
8. Un equivoco del Brandt	»	31
9. Il manoscritto presenta forti affinità con il primo <i>Tractatus Opticus</i>	»	33
10. In realtà, si identifica con un manoscritto parigino, cui viene perciò attribuito il titolo di <i>De motu, loco et tempore</i>	»	35
11. Risposta a possibili obiezioni circa l'identificazione	»	39

CAPITOLO II - IL PROBLEMA DEI RAPPORTI TRA L'ESSERE E IL
PENSARE NEGLI SCRITTI HOBBSIANI DEL PERIODO 1637-1640 Pag. 42

1. Il manoscritto del *De Principiis* » 42
2. Ricalca alcune parti del *De Corpore*, salvo che per l'esordio . . . » 43
3. La similitudine della mente come specchio del mondo » 45
4. Non è legata ad orientamenti mistico-magici » 46
5. *L'annihilatio mundi* e la sua carica fenomenistica » 53
6. L'idea di conformità e la sua carica realistica » 57
7. L'ottica e la sua influenza sulla risoluzione del problema dei rapporti
tra realtà e mente » 60
8. Il senso si corregge col senso » 62
9. Riscontri di questo orientamento in Mersenne e Gassendi . . . » 63

CAPITOLO III - IL CONCETTO DI SUPPOSIZIONE APPLICATO ALLA
CONOSCENZA DEL MONDO ESTERNO NEGLI EDITI ED INE-
DITI HOBBSIANI FINO AL 1644 Pag. 70

1. La concezione ipotetica dell'esistenza del mondo esterno . . . » 70
2. La deduzione hobbesiana delle qualità primarie » 74
3. Rapporti tra il fenomenismo dell'ipotesi annichilatoria ed il realismo
della metafora speculare » 76
4. L'oggettività ipotetica delle qualità primarie » 78
5. Il concetto di corpo come « *suppositum* » » 79
6. Le *Obiectiones ad Cartesii Meditationes* » 80
7. Critica al concetto cartesiano di evidenza. La concezione formale della
ragione » 82
8. Il concetto di spazio immaginario » 89
9. Chiarimento del concetto di « *supposizione* ». Unico punto di par-
tenza della gnoseologia hobbesiana è l'esperienza » 92
10. La tesi del Natorp circa l'ipoteticità del materialismo hobbesiano . » 96
11. L'influenza scettica e quella antiscettica di Mersenne e Gassendi . » 97

CAPITOLO IV - IL PROBLEMA DEI RAPPORTI TRA ESPERIENZA E
SCIENZA NEGLI SCRITTI HOBBSIANI DEL PERIODO 1637-
1643 Pag. 101

1. La distinzione tra scienza e prudenza » 101
2. Svalutazione hobbesiana dell'esperienza » 104
3. Il problema dei rapporti tra le *res* » 105
4. Ipoteticità del moto costituente il rapporto tra i corpi . . . » 106
5. Il problema del rapporto tra i concetti » 108
6. Sonno e veglia » 109

7. Varie connessioni di concetti	Pag. 110
8. La connessione causale dell'esperienza	» 111
9. Verità e verificaione di una proposizione	» 112
10. Verità ed evidenza	» 114
11. Rapporti tra induzione e deduzione	» 116
12. La deduzione, procedimento privilegiato da Hobbes	» 117
13. Funzione della geometria	» 121

CAPITOLO V - IL PROBLEMA DEI RAPPORTI TRA SCIENZA ED
ESPERIENZA NEL "DE MOTU, LOCO ET TEMPORE"

Pag. 123

1. La partizione delle scienze nel <i>De motu</i>	» 123
2. La distinzione tra scienza e teologia	» 125
3. L'influenza baconiana	» 127
4. Parentele con gli <i>Elements of Law</i>	» 130
5. La connessione causale	» 131
6. Funzione economica del linguaggio	» 134
7. Il formalismo dell'intelletto	» 135
8. Il concetto di verità. La filosofia come nomenclatura	» 137

CAPITOLO VI - LA CONCEZIONE ARBITRARISTICA DEI PRINCIPI
DELLA SCIENZA NELLA "LOGICA" HOBBIANA DEL 1645-46

Pag. 143

1. Verificabilità formale e polirelazionalità delle cose nella logica hobbesiana	» 143
2. Problemi di metodo	» 146
3. Variazioni tra la logica manoscritta e quella poi pubblicata	» 147
4. La scomparsa dell'esordio realistico	» 148
5. L'arbitrarismo dei primi principi della scienza	» 150
6. Trova il proprio correlato nel nominalismo hobbesiano	» 152
7. La scienza come tautologia	» 154
8. Prime incrinature nel « sistema »	» 155
9. Apparenti contraddizioni nella dottrina nominalista e convenzionalista hobbesiana	» 156
10. L'esigenza dell'evidenza	» 158
11. L'uomo erra, a differenza dell'animale, perché usa concetti già determinati dai nomi	» 159
12. Soluzione delle contraddizioni rilevate in precedenza	» 161
13. Motivi di fondo dell'atteggiamento nominalista di Hobbes	» 163
14. Influenza di Occam e di Lullo	» 164
15. Influenza dei geometri sul convenzionalismo hobbesiano	» 167
16. Logica e metodo geometrico	» 169
17. Influenza della concezione politica sulla concezione metodologica	» 170

CAPITOLO VII - RAPPORTI TRA LA LOGICA ARBITRARISTICA DEL '45, LA "PHILOSOPHIA PRIMA" E GLI ALTRI SCRITTI DEL PERIODO 1644-1650	Pag. 172
1. Inapplicabilità della metodologia convenzionalista alla scienza « galileiana »	» 172
2. Rielaborazioni delle successive redazioni del <i>De Corpore</i>	» 174
3. Il secondo <i>Tractatus Opticus</i> , la teoria del « verum-factum » ed il parallelismo di interessi con Mersenne e Gassendi	» 176
4. Il procedimento applicato da Hobbes nella seconda <i>Optica</i> è molto più duttile che nella prima	» 183
5. L'ipoteticità della fisica e il determinismo della polemica con Bramhall	» 187
6. Problemi emergenti dal <i>Leviathan</i>	» 188
7. Parentele con gli <i>Elements of Law</i>	» 190
8. Funzione pratica della speculazione	» 191
9. Nel <i>Leviathan</i> si fanno più stridenti le antinomie sinora rilevate nella metodologia hobbesiana	» 192
CAPITOLO VIII - IL COMPROMESSO TRA ARBITRARISMO ED INTUZIONISMO E IL RINNOVATO ORIENTAMENTO DELLA METODOLOGIA SCIENTIFICA HOBBSIANA	Pag. 194
1. Un mutamento di rotta nella metodologia	» 194
2. <i>Methodus investigandi</i> e <i>Methodus demonstrandi</i>	» 195
3. Il prevalere del concettualismo nella teoria hobbesiana della causa	» 196
4. La causa come « causa formale »	» 199
5. L'autoevidenza del principio secondo cui il moto è causa di tutte le cose	» 202
6. I primi principi autoevidenti sostituiscono i primi principi arbitrari	» 204
7. La mancata saldatura tra geometria e fisica provoca un forte ritardo nella pubblicazione del <i>De Corpore</i>	» 207
8. La dinamica hobbesiana, il concetto di conato e la « fluidificazione » dell'atomismo logico	» 210
9. Nonostante tutto, il mutamento nella metodologia non è radicale	» 212
CAPITOLO IX - L'IDEALE UNITARIO DELLA SCIENZA HOBBSIANA E LA SUA PROGRESSIVA FRANTUMAZIONE	Pag. 216
1. Posizione del problema	» 216
2. Il concetto di unità della scienza. Nello <i>Short Tract</i>	» 217
3. Nel <i>De Principiis</i>	» 219
4. Nel <i>De Cive</i>	» 221
5. Nel <i>De Corpore</i>	» 223
6. Un mutamento di direzione nella parte terza dello stesso <i>De Corpore</i>	» 226
7. La frantumazione dell'ideale unitario nel <i>De Homine</i>	» 228

CAPITOLO X - DIREZIONI DI RICERCA SUL PROBLEMA DELLE ORIGINI E DELLE MOTIVAZIONI DEL MATERIALISMO HOB- BESIANO	Pag. 232
1. Il problema delle origini del materialismo	» 232
2. Un possibile rapporto con l'atomismo	» 234
3. Hobbes non ha sempre negato l'esistenza del vuoto	» 238
4. Hobbes e Lucrezio	» 240
5. Hobbes e Grossatesta	» 242
INDICE DEI NOMI	Pag. 247



INTRODUZIONE

1. Che Thomas Hobbes sia un autore meritevole di attenzione quasi esclusivamente per le sue opere etico-politiche sembra essere un'opinione molto radicata negli studiosi di storia del pensiero, i quali con ciò non fanno che sottoscrivere il celebre giudizio di Cartesio, che considerava il filosofo inglese « beaucoup plus habile en morale qu'en métaphysique ny en physique »¹: in realtà, un atteggiamento di questo genere, se da un lato può apparire abbastanza giustificato, non può d'altra parte che esser definito come eccessivamente discriminante nei confronti di una « scienza » che, come quella hobbesiana, tendeva a presentarsi come un tutto omogeneo in cui le diverse parti si trovassero necessariamente legate nel progressivo svolgimento di un'unica ed onnicomprensiva deduzione.

Non è da oggi che gli storici hanno tentato di separare la filosofia politica hobbesiana da quella naturale, a cominciare dal Croom Robertson — che poté far pesare su questo orientamento, soprattutto in Inghilterra, il suo indiscutibile prestigio di studioso — per finire allo Strauss, che accentuò la dicotomia tra i due ambiti fino al paradosso, riaccendendo in questi ultimi anni una discussione che sembrava, almeno in parte, ormai sopita². D'altra parte, anche a prescindere da prese di posizione rigorosamente motivate, come nel caso del Croom Robertson, e anche dello Strauss, è chiaro che la filosofia politica di Hobbes si prestava molto meglio ad essere strumentalizzata — o, nei casi di maggior buona fede, considerata come un modello precorritore di orientamenti attuali o attuabili — che non la filosofia della natura, tanto più complessa e meno lineare, apparentemente contraddittoria in più luoghi, ed ormai chiaramente superata dai tempi. Un chiaro esempio di « strumentalizzazione » della concezione hobbesiana dell'assolutismo politico — naturalmente male inteso nei suoi fondamenti e scopi —

¹ Il giudizio è contenuto in una lettera del 1643 (cfr. ed. Adam-Tannery, t. IV, p. 67).

² G. CROOM ROBERTSON, *Hobbes*, London 1886; LEO STRAUSS, *Political Philosophy of Hobbes. Its Basis and Genesis*, Oxford 1936.

si ebbe nell'accentuato interesse dimostrato per il pensatore inglese dagli studiosi tedeschi del periodo guglielmino ed hitleriano: soprattutto nel periodo tra le due guerre gli studi sulla politica di Hobbes prosperarono in Germania, sotto gli auspici della « Hobbes-Gesellschaft » di Kiel diretta dal barone von Brockdorff, peraltro veramente appassionato ed instancabile scopritore di sempre nuovi particolari e documenti che riescono ancor oggi preziosi a chi voglia studiare la biografia e la formazione intellettuale del filosofo inglese. Tra i lavori piú notevoli, e anche piú tipici di quest'epoca e di questo ambiente, va collocato lo studio dello Schmitt, *Der Leviathan in der Staatslehre des Thomas Hobbes*³, in cui si cerca di mostrare l'intima coerenza della filosofia meccanicistica hobbesiana con la concezione politica di uno stato inteso come « grande macchina », il cui funzionamento dev'essere rigorosamente necessitato e determinato: ma ancora una volta, risulta evidente che l'accento cade sul pensiero politico di Hobbes, mentre la sua concezione della natura e della scienza sono chiamate in causa solo per servire da fondamento ad una superficiale analogia⁴.

Per una sorta di reazione forse inconscia a tale atteggiamento della Germania hitleriana, in Inghilterra i pochi saggisti che si occuparono di Hobbes nel secondo dopoguerra (nel corso del primo, manteneva sempre tutta la sua forza la dicotomia cara al Croom Robertson, rafforzata dalla tesi espressa dal Taylor nel 1938, secondo cui la teoria etico-politica hobbesiana non aveva legami neppure con i suoi pretesi fondamenti psicologici) assunsero in generale posizioni abbastanza svalutative nei confronti dell'intero sistema del filosofo inglese, polemizzando — almeno alcuni — con l'atteggiamento politico e trascurando la scienza della natura, considerata di scarsissimo peso, oltre che fondata su un materialismo troppo grossolano e dogmatico⁵. Ancora una volta, comunque, l'interesse dei critici finiva per

³ Hamburg 1938.

⁴ Il significato dell'opera di Hobbes utilizzabile in senso « nazista » emerge nello studio dello Schmitt soprattutto nel cap. 3° dove, accompagnato da una serie di considerazioni sullo « stato termitaio », o « alveare », cui l'uomo può pervenire facendo uso della propria intelligenza, si presenta il problema della repressione della ribellione: « Hier ist die Staatskonstruktion des Hobbes heute noch modern », conclude lo Schmitt a p. 57. A p. 75, si cita « der gerechte Krieg » teorizzato nel *Leviathan* come primo esempio del « totale Krieg », scatenato contro la Germania nella 1ª guerra mondiale. Altri esempi di interesse soprattutto politico per le teorie hobbesiane da parte degli studiosi tedeschi del periodo nazista si possono trovare nel libro di PAUL RITTERBUSCH, *Der totale Staat bei Thomas Hobbes*, Kiel 1938, e nell'articolo di HELMUT SCHELSKY, *Die Totalitaet des Staates bei Hobbes*, pubblicato nell'« Archiv für Rechts- und Sozialphilosophie », Bd. XXXI, Berlin 1938, pp. 176-201.

⁵ Si veda ad esempio la stroncatura del materialismo hobbesiano operata da DOROTHEA KROOK nel suo libro, *Three Traditions of Moral Thought* (Cambridge 1959):

rivolgersi quasi esclusivamente alla filosofia politica di Hobbes, e per convincersene basterà rilevare quante volte il nome *Leviathan* ricorra nei titoli dei libri e saggi dedicati a questo pensatore negli ultimi quarant'anni ⁶.

2. È indubbio che la filosofia politica hobbesiana pone dei problemi di interpretazione molto seri, e quindi le polemiche che hanno impegnato e ancora impegnano i critici con diretto riferimento a quest'argomento sono tutt'altro che prive di significato e di giustificazione: tuttavia, si deve rilevare che la metodologia e la gnoseologia hobbesiane presentano allo studioso una gamma di difficoltà almeno pari a quella offerta dalla politica, con l'aggravante che il terreno non è stato ancora interamente esplorato, dato che rimangono ancora celati nelle biblioteche e negli archivi numerosi inediti di notevole rilievo, rimasti pressoché inutilizzati, ancorché se ne conoscesse l'esistenza ⁷. Eppure, si possono contare sulle dita gli studiosi che si sono occupati seriamente dell'aspetto non politico della filosofia hobbesiana: a parte gli autori delle monografie generali, possiamo ricordare solo gli studi del Frischeisen-Koehler sulle parentele baconiane della filosofia naturale di Hobbes, il libro di Frithiof Brandt, ancor oggi fondamentale, sulla concezione meccanicistica della natura nel filosofo inglese, qualche libro e un certo numero di articoli sulla logica, e niente più ⁸. Veramente troppo

« Hobbes's materialism, being too unscientific to be taken seriously as science and too quasi-scientific to be taken as anything else, is probably the least interesting part of his whole philosophical system » (p. 112). Tra i critici più severi della teoria politica di Hobbes vanno annoverati T. S. ELIOT, che nel suo saggio sul vescovo Bramhall (in *Selected Essays*, New York 1950, pp. 311-19) giunge a dichiarare che essa è priva di base filosofica, e D. G. JAMES (*The Proud Mind*, in *The Life of Reason, Hobbes, Locke, Bolingbroke*, London 1949, pp. 1-62).

⁶ Si può vedere a questo proposito la nostra *Bibliografia hobbesiana dal 1840 ad oggi*, in « Riv. crit. di St. della Filosofia », 1962, IV, pp. 529-548.

⁷ Alla discussione degli inediti è dedicato il primo capitolo del presente studio.

⁸ Il FRISCHEISEN-KÖHLER ha tentato, con scarsa fortuna, di sottolineare il rapporto di dipendenza del pensiero hobbesiano nei confronti di Bacone, in due intelligenti studi, pubblicati sull'« Archiv für Geschichte der Philosophie », 1902, pp. 370-399; 1903, pp. 59-96. Il BRANDT (*Thomas Hobbes' Mechanical Conception of Nature*, London 1928), lo stroncò più del dovuto, pur utilizzandone qualche risultato. Tra gli studi italiani va particolarmente ricordato il lungo ed intelligente saggio di MARIO MANLIO ROSSI, *L'evoluzione del pensiero di Hobbes alla luce di un nuovo manoscritto*, pubblicato una prima volta in « Civiltà moderna » (1941), e poi nel volume *Alle fonti del deismo e del materialismo moderno*, Firenze 1942, pp. 103-194. Per quanto riguarda gli studi sulla logica, esiste l'opuscolo di H. MOSER, *Thomas Hobbes. Seine logische Problematik und ihre erkenntnistheoretischen Voraussetzungen*, Berlin 1923, e poco altro, fino a questo dopoguerra: a partire dal quale si è assistito ad un fiorire d'interesse per questo argomento, cui sono stati dedicati studi dalla KROOK (*T. H.'s Doctrine of Meaning and Truth*, in « Philosophy », 1956, pp. 3-22), dal polacco S. KAMINSKI

poco per un autore che trova il proprio posto, accanto a Cartesio, Galilei ed Harvey, tra i massimi esponenti della nuova mentalità scientifica seicentesca.

Si accennava sopra alle difficoltà inerenti ad una retta interpretazione del pensiero hobbesiano, con particolare riguardo alla metodologia, gnoseologia e filosofia naturale: tali difficoltà si possono, grosso modo, suddividere in due gruppi, che riflettono dal canto loro le due direzioni in cui può e deve procedere una ricerca storica di questo genere: posti infatti di fronte ad un pensatore della statura di Hobbes, da un lato si cerca di ricostruire le connessioni esistenti tra la sua dottrina ed il maggior numero possibile di dati e fatti — appartenenti o meno alla ristretta cerchia della filosofia — del suo tempo e del passato, per verificare se e in che misura l'epoca e l'ambiente abbiano influito sulla sua formazione intellettuale; dall'altro si cerca di verificare la coerenza logica tra le premesse del suo discorso e le loro conseguenze e conclusioni. È chiaro che nessuna delle due direzioni può essere perseguita disgiuntamente dall'altra: perché è pur sempre l'apparente difetto di coerenza che spinge il critico ad indagare sull'epoca e l'ambiente, e d'altra parte è proprio grazie ad un rigoroso inquadramento storico che molti elementi di una dottrina, a prima vista estrinseci o estremamente problematici, rivelano invece la loro intima coerenza con l'insieme. Nel caso specifico di Hobbes, il difetto di coerenza — apparente o reale che sia — si manifesta soprattutto nell'impostazione del problema del metodo della scienza, cioè nella logica, e nella discussione circa i fondamenti della nostra conoscenza del reale, vale a dire nella gnoseologia. Per quanto riguarda la logica, da sempre gli studiosi hanno rilevato una certa discrepanza tra le affermazioni hobbesiane circa l'assoluta convenzionalità dei primi principi della dimostrazione scientifica — orientamento che si sposa a meraviglia con il nominalismo integrale di certe sezioni della *logica* del *De Corpore* — e l'esigenza, parimenti espressa da Hobbes, di una scienza che riproduca, a beneficio dell'attività umana, le reali connessioni degli elementi naturali, quali si manifestano alla mente dell'uomo, in una prospettiva che non è più legata al precedente atomismo nominalista, ma assume piuttosto un carattere intuizionistico-concettualista.

I critici che hanno tentato di venire a capo di questa difficoltà si pos-

(*Hobbese teoria definicij*, in « *Studia logica* », 1958, pp. 43-67), dal tedesco M. ROBBE (*Zu Problemen der Sprachphilosophie bei T. H.*, in « *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* », 1960, pp. 433-450), e da MARIO DAL PRA (*Note sulla logica di Hobbes*, in « *Rivista critica di Storia della Filosofia* », 1962, pp. 411-433). Ricorderemo ancora i saggi di R. M. MARTIN, H. TÖRNEBOHM, e soprattutto S. MORRIS-ENGEL, per i quali rimandiamo alla nostra già citata bibliografia.

sono suddividere fondamentalmente in due gruppi: quelli che hanno cercato di « smontare » la posizione hobbesiana, rifiutando di attribuire al dichiarato convenzionalismo dei primi principî il suo significato piú ovvio ed aperto⁹; e coloro che, riconoscendo invece la singolarità dell'apodittica arbitraristica hobbesiana in tutta la sua portata, hanno tentato di conciliarla con le esigenze concrete che pure emergono nel discorso scientifico del pensatore inglese, mediando nominalismo e concettualismo, o mettendone in rilievo l'intima connessione¹⁰.

3. Di fronte a questa difficoltà, noi ci siamo preoccupati soprattutto di cogliere l'orientamento della metodologia hobbesiana nel suo sviluppo, che è insieme cronologico e concettuale, mostrando come Hobbes, partendo da una concezione arbitrarista e nominalista integrale, attraverso una serie di compromessi sia arrivato ad un notevole mutamento di impostazione. Nel corso del lavoro, abbiamo quindi cercato di dare una ricostruzione analitica della genesi dell'arbitrarismo — che all'inizio è proprio un arbitrarismo integrale, senza tentennamenti o compromessi — valendoci di un manoscritto hobbesiano del '44, rimasto inedito, che contiene *in nuce* già tutte le dottrine che verranno esplicate nelle opere maggiori: si viene così a scoprire che, per Hobbes, le connessioni tra i nomi delle proposizioni (e quindi delle definizioni prime) sono interamente arbitrarie perché noi, delle « cose », abbiamo una percezione solo atomica, singola, per cui ogni collegamento tra « cose » dipende interamente dalla nostra scelta: ogni cosa potendosi praticamente connettere con ogni altra. L'intuizione hobbesiana, di per sé esatta, della polirelazionalità delle cose — e quindi dei nomi, dato che siamo sul terreno della logica — serviva soprattutto e smontare l'impalcatura gerarchica aristotelico-platonica dei generi e delle specie, ma urtava contro le esigenze della nuova scienza galileiana, di cui Hobbes si faceva attento ed appassionato propagatore, una scienza che abbisognava di connessioni universali e necessarie, fondate sull'esperienza e sulla ragione, ma comunque

⁹ Soprattutto il CROOM ROBERTSON, il LEVI e LESLIE STEPHEN (v. *infra*, la nota 19 del cap. VI).

¹⁰ Pur dando luogo ad interpretazioni angolate diversamente, si muovono in questa direzione J. LAIRD (*Hobbes*, London 1934) e la già citata D. KROOK. Un pieno riconoscimento dell'arbitrarismo della logica hobbesiana si ha però solo nello studio di KAMINSKI. È abbastanza singolare che J. W. N. WATKINS, dopo aver chiaramente intuito il legame intercorrente tra nome ed immagine (*Philosophy and Politics in H.*, in « The Philosophical Quarterly », 1955, pp. 125-46), abbia poi abbandonato la propria interpretazione, finendo per qualificare come priva di senso — se così si deve tradurre la sua curiosa espressione « Humpty-Dumpty », letteralmente: « che non sta in piedi » — la teoria hobbesiana della denotazione e della verità (*Hobbes's System of Ideas*, London 1965; per la logica, pp. 140 e ss.).

per nulla arbitrarie: ecco quindi che alla dottrina convenzionalista che permea di sé alcuni abbozzi manoscritti della *logica* risalenti al 1645-46, si aggiunge, nel *De Corpore* pubblicato nel '55, un capitolo sul metodo della scienza, interamente rifatto, in cui le vecchie connessioni per genere e differenza — che continuano ad essere arbitrarie — vengono affiancate, ed anzi poste in sottordine, da una serie di nuove connessioni, o definizioni prime, irriducibili alle precedenti, e la cui giustificazione risiede unicamente nella loro intuitività; solo così Hobbes poteva sperare di dare una fondazione sicura alla propria filosofia naturale, anche se ricadeva con ciò in un intuizionismo che lo lasciava sospeso a mezz'aria, tra Aristotele e Descartes.

4. Il secondo problema, quello relativo alla gnoseologia hobbesiana, non presenta difficoltà inferiori al primo, ed anzi richiede per la sua risoluzione l'acquisizione di una serie di dati e di elementi ben più vasta che nel caso precedente: in altre parole, è questa l'occasione in cui un accurato inquadramento ambientale è indispensabile per cercar di spiegare e risolvere le angustie e le equivocità di un testo.

Com'è noto, Hobbes è considerato il maggiore rappresentante del materialismo seicentesco: le sue affermazioni, secondo cui la filosofia si può e deve dedicare unicamente ai corpi in movimento quali fondamenti ultimi del reale, gli ha sollevato intorno lo sdegno dei contemporanei ed il disprezzo dei posteri, almeno di quelli più prossimi; ma neppure gli studiosi più vicini a noi — come già si osservava — hanno risparmiato le loro critiche e le loro accuse nei confronti di un materialismo che appare insieme dogmatico e metafisico — tanto poco si preoccupa di giustificare i propri fondamenti: e questo in un pensatore che per tutta la vita ha tuonato contro l'atteggiamento metafisico ed il dogmatismo altrui¹¹. Gli unici che abbiano cercato di inquadrare la gnoseologia hobbesiana in una prospettiva diversa dalla consueta furono alcuni studiosi della scuola di Marburgo — segnatamente il Natorp ed il Cassirer — secondo i quali il materialismo di Hobbes non era, né metafisico, né tantomeno dogmatico, bensì ipotetico, « un postulato logico per collegare in un'unità scientifica la molteplicità delle impressioni

¹¹ Lo studio più recente che sottolinei l'integralismo ed il dogmatismo della concezione materialista di Hobbes è quello del MINTZ (*The Hunting of Leviathan*, Cambridge 1962), che si muove sulla scia delle vedute espresse da BASIL WILLEY nel suo *Seventeenth Century Background* (London 1934, spec. pp. 93-118), e da DOROTHEA KROOK. In pratica, pressoché nessuno degli storici che si occuparono di Hobbes ha mai messo in dubbio la dogmatica certezza del suo materialismo, tranne gli studiosi marburghiani di cui si fa cenno nelle note seguenti.

sensibili »¹², come doveva apparire chiaramente — secondo il Natorp — dall'affermazione hobbesiana secondo cui ogni conoscenza prende le mosse dal fenomeno, che in quanto tale si distingue dalla realtà¹³, e secondo il Cassirer, dall'uso che il pensatore inglese fa dell'ipotesi annichilatoria¹⁴. La tesi avanzata dai marburghiani non ebbe però fortuna, soprattutto a causa della violenta stroncatura che ne fece il Brandt¹⁵, e trovò parziale accoglimento solo nel Laird, che insistendo nel suo tentativo di sproblematizzare la filosofia hobbesiana, così come aveva sottolineato la connessione di nominalismo e concettualismo, cercò di mediare anche fenomenismo e realismo¹⁶. Tutti gli altri studiosi, compresi gli autori dei saggi e delle monografie piú recenti, propendono per la tesi tradizionale di un materialismo hobbesiano ontologico, metafisico e dogmatico.

5. Tale orientamento predominante nella critica ha destato tuttavia in noi piú di una perplessità, per le ragioni che riassumiamo brevemente qui: in primo luogo, l'ipotesi annichilatoria, che sta alla base del procedimento deduttivo dell'intera filosofia naturale, sembra avere un indubbio carattere fenomenistico, isolando l'ambito del pensiero da una realtà che, comunque, la teoria meccanica della sensazione esclude possa essere direttamente rispecchiata nella mente umana: alla considerazione circa l'esistenza extramentale dei corpi in movimento si giunge infatti per via razionale. D'altro canto, la ragione in Hobbes — e ciò emerge soprattutto nella polemica con Descartes, a proposito delle *Meditazioni*¹⁷ — non possiede alcun rilievo ontologico, limitandosi a costituire un puro calcolo di somma e sottrazione di nomi, e ciò naturalmente le impedisce di affermare alcunché circa l'esistenza o meno del corpo, al di là dell'ambito sensitivo-immaginativo entro il quale la mente si trova circoscritta. Esclusa la possibilità di trarre la conoscenza della realtà da qualsiasi cosa assomigli ad un'illuminazione divina, o di appellarsi ad un *cogito* che trascenda la mutevole ambivalenza dell'esperienza, non resta che relegare quei principî di unificazione del molteplice sensibile — per riprendere l'ottima definizione del Cassirer — nell'ambito della pura supposizione, e del resto lo stesso Hobbes accenna in

¹² Secondo la bella espressione del CASSIRER (*Storia della filosofia moderna*, Torino 1955, vol. II, p. 84).

¹³ PAUL NATORP, *Descartes Erkenntnistheorie*, Marburg 1882; la parte dedicata ad Hobbes si trova alle pagine 139-146.

¹⁴ *Storia cit.*, spec. pp. 81-85.

¹⁵ BRANDT, *op. cit.*, pp. 355-58.

¹⁶ LAIRD, *op. cit.*, pp. 123 e ss.

¹⁷ Come si porrà in rilievo nel cap. III di questo studio.

più luoghi, dal *De Corpore* al manoscritto del '44, che risulta estremamente esplicito in proposito, al carattere ipotetico della propria enunciazione circa l'esistenza dei corpi in movimento quali fondamenti ultimi della realtà, in tutte le sue manifestazioni.

Le conclusioni che traiamo quindi in questo studio, dopo aver sottolineato la coloritura empiristica che deriva al metodo di questo pensatore, generalmente considerato di stretta osservanza razionalista, dalla sua scrupolosa esclusione di ogni fonte di conoscenza che non siano il senso e l'esperienza, sono le seguenti: la scienza hobbesiana parte da singoli dati atomici, sensibili, offerti dall'esperienza. L'elaborazione dei dati avviene in due modi: da un lato, in via puramente nominalistica, si combinano i nomi attribuiti ai dati stessi in gerarchie non su altro fondate che sulla libera scelta dell'uomo — e perciò arbitrarie — secondo le classificazioni per genere e differenza, ovvero si elaborano, sempre su un piano di pura convenzionalità, le definizioni alle quali sole Hobbes pensava di poter ridurre l'intero complesso dei primi principî della geometria; dall'altro lato, oltrepassando la ristretta cerchia del nominalismo per fare appello ad una serie di connessioni concettuali già date nell'esperienza, si risale, mediante un'elaborazione esclusivamente razionale, dal piano della sensibilità a quello della realtà extramentale, *che è data però in via di pura supposizione*. Di lì, cioè dalla considerazione circa l'esistenza — ipotetica — dei corpi in movimento, si ripartirà per l'esplicazione di tutti gli aspetti del reale nella sua manifestazione fenomenica, quale viene presa in esame dalla filosofia naturale.

6. Ci rendiamo conto come una tale interpretazione « ipoteticizzante » del materialismo hobbesiano, benché abbia alle spalle l'influente parere di storici del calibro di Natorp e Cassirer, possa suscitare qualche perplessità: innanzitutto, il primo abbozzo del *De Corpore*, risalente come vedremo a poco prima del 1640, presenta, accanto all'ipotesi annichilatoria, un esordio che è difficile evitar di definire di sapore realistico. In secondo luogo, si potrebbe far valere l'argomento, già usato per contrastare la tesi dei marburghiani, che un'interpretazione di questo genere finisce per attribuire ad Hobbes una visione critica dei rapporti tra il pensiero e l'essere, di tipo perlomeno kantiano, se non addirittura influenzata da un atteggiamento pragmatistico ancor più vicino al nostro tempo. In più, resta il compatto schieramento degli storici più recenti, con qualche eccezione¹⁸, propensi a rilevare nella dottrina hobbesiana l'impronta del dogmatismo materialistico

¹⁸ Si allude qui soprattutto all'ABBAGNANO, che nella sua *Storia della Filosofia* (Torino 1958, vol. II, p. 194) accoglie nettamente la tesi natorpiana.

più compatto e reciso. Nonostante tutto questo, noi pensiamo di poter sostenere abbastanza fondatamente che una posizione critica quale grosso modo abbiamo tratteggiato come operante nella gnoseologia hobbesiana sia perfettamente compatibile con l'epoca e l'ambiente nell'ambito dei quali il pensiero di Hobbes va inquadrato e, in un certo senso, circoscritto, e che quindi non si apporti alcuna forzatura antistorica al testo ponendo in rilievo l'estrema cautela — non lo scetticismo! — del pensatore inglese nel precisare il rapporto istituibile tra la mente umana e la realtà.

Innanzitutto, una prima distinzione tra piano ipotetico e piano reale di spiegazione si trova già nel pensiero greco, e scaturisce dalla necessità di collocare su un piano funzionale, ma disassolutizzato, le teorie astronomiche¹⁹. Nel tardo Medio Evo abbiamo invece, nell'ambito della scuola post-occamista, il fiorire di una serie di teorie critiche e critico-scettiche, facenti largo uso del concetto di ipotesi e di probabilità, la cui origine ed il cui interesse precipuo erano però concentrati nella teologia²⁰. È difficile trovare qualche affinità tra i due orientamenti, quello greco e quello medioevale, mentre risulta molto più facile collegare il concetto di ipoteticità di cui facevano uso gli astronomi greci con le affermazioni dell'Osiander che stendeva la sua prefazione all'opera di Copernico²¹, o del Bellarmino che faceva giungere i suoi consigli di moderazione a Galilei²². D'altra parte, la corrente scettica che attraversa, con Sanchez, Montaigne, Charron, La Mothe Le Vayer ed altri ancora tutto l'arco del secolo XVI, si ispirava certo al pirronismo introdotto nel pensiero occidentale dalla pubblicazione delle opere di Sesto Empirico, ma non dimenticava di rendere il proprio omaggio, ancorché nebuloso, ai « *nominales* », cioè agli occamisti²³, mentre esal-

¹⁹ A questo proposito si veda soprattutto lo studio di P. DUHEM, *Essai sur la notion de théorie physique de Platon à Galilée*, in « *Annales de Philosophie chrétienne* », 4^a serie, V (avril-septembre 1908), soprattutto alle pagg. 113-139, dedicate alla scienza greca.

²⁰ Sullo Scetticismo del secolo XIV esiste la ben nota serie di studi di KONSTANTIN MICHALSKI, pubblicati sul « *Bulletin international de l'Académie polonaise des sciences et des lettres, Classe d'histoire et de philosophie* » di Cracovia tra il 1922 ed il 1925. Essa comprende, oltre al riassunto di *Les sources du criticisme et du scepticisme dans la philosophie du XIV siècle* (1922, pp. 50-51), *Le criticisme et le scepticisme dans la philosophie du XIV siècle* (1925, pp. 41-122) e *Les courants critiques et sceptiques dans la philosophie du XIV siècle* (1925, pp. 192-242).

²¹ N. COPERNICO, *De revolutionibus orbium coelestium*, Norimbergae 1543, « *Ad lectorem de Hypothesisibus Huius operis* » pp. I v-II).

²² Si veda la lettera inviata a tale proposito da Bellarmino al Foscarini (nelle *Opere* del Galilei, ed. naz. Favaro, vol. V, pp. 277 e ss.).

²³ La Mothe Le Vayer, nel suo *Discours pour montrer que les doutes de la Philosophie sceptique sont de grand usage dans les Sciences* (t. V, P. 2^a, Dresde 1757,

tava la potenza infinita e l'incommensurabilità di Dio con un'enfasi che ci riporta al clima della dotta ignoranza di Nicola Cusano ²⁴.

Se poi restringiamo il campo di indagine ad alcuni contemporanei di Hobbes, ad esempio Mersenne e Gassendi, che erano anche gli amici suoi piú vicini e congeniali, ci possiamo rendere conto di come lo scetticismo che stava corrodendo inesorabilmente la tradizionale struttura del pensiero e della cultura di impronta aristotelico-scolastica non fosse privo di potere infiltratorio e di suggestione neppure nei confronti di questi solidi cultori di matematiche e di scienza galileiana. In un suo recente libro sulla storia dello scetticismo da Erasmo a Descartes, Richard H. Popkin ha coniato, per denotare l'atteggiamento di Mersenne e Gassendi, un'espressione che ci sembra particolarmente felice, quella di « scetticismo costruttivo » ²⁵, intendendo con ciò significare che questi due pensatori, pur tenendo conto delle istanze fondamentali e difficilmente controvertibili del neopirronismo cinque e seicentesco, soprattutto nei suoi attacchi alla concezione aristotelica della conoscibilità della sostanza, o nella rigorosa rivendicazione di un sapere che parta esclusivamente dall'esperienza, cercavano di evitare le estreme conseguenze della posizione scettica — che insisteva sull'equivocità e gli inganni di quello stesso senso da cui pur si doveva per forza partire — facendo soprattutto valere il potere discriminante della ragione, capace di contrapporre senso a senso per ricavarne quella certezza di cui la nuova scienza necessitava. Il Popkin non fa menzione di Hobbes quando allude a questa prospettiva: eppure, un accurato confronto fra tutta una serie di dottrine ed affermazioni hobbesiane ed alcuni tra gli atteggiamenti piú tipici di Mersenne e Gassendi ci consente di rilevare in questi ultimi una notevole identità di vedute e di soluzioni con il filosofo inglese; dirò di piú: alcune affer-

pp. 33-34) fa un esplicito riferimento ad Occam come ad uno dei pensatori piú vicini e congeniali allo spirito del neo-pirronismo.

²⁴ Soprattutto in SANCHEZ si ritrovano temi di indubbia origine cusana, o comunque neoplatonica, ad esempio nel *Quod nihil scitur* (se ne veda l'edizione a cura del CARVALHO, negli *Opera philosophica*, Coimbra 1955), in cui si sottolinea la vanità della scienza umana rispetto alla divina, in quanto solo Dio conosce perfettamente ciò che egli ha creato (pp. 19, 25, 30 dell'ediz. citata).

²⁵ R. H. POPKIN, *The History of Scepticism from Erasmus to Descartes*, Assen 1960. Il termine « scetticismo costruttivo », coniato dal Popkin, ha avuto fortuna, e recentemente un altro studioso ha cercato di analizzarne l'estendersi di questo orientamento di pensiero in Inghilterra, sempre nel sec. XVII (H. G. VAN LEEUWEN, *The Problem of Certainty in English Thought 1630-1690*, The Hague 1963), vedendone l'estensione, dall'ambito della teologia — Chillingworth, Tillotson — fino a quello piú propriamente scientifico — Boyle e Newton — e a Locke. La permanenza di una coloritura metafisico-dogmatica nell'interpretazione del materialismo hobbesiano ha propabilmente fatto sí che, né il Popkin, né il Van Leeuwen facciano il benché minimo accenno a Hobbes, la cui esclusione ci sembra comunque piuttosto sorprendente.

mazioni di Hobbes si chiariscono soltanto se vengono sussunte nel piú ampio contesto della lotta ingaggiata dai due pensatori francesi sui due fronti, del pensiero tradizionale e dello scetticismo. Sarebbe difficile elencare tutti i motivi che accomunano Hobbes a Mersenne e Gassendi, ma tra i piú rilevanti va sottolineata la convinzione che la scienza possa e debba prendere le mosse esclusivamente dal senso, unitamente alla consapevolezza che il senso, sí, inganna, ma va opportunamente corretto ricorrendo al confronto delle sensazioni, e permanendo quindi sempre nell'ambito del senso stesso: e ciò che organizza e disciplina tale confronto è la ragione, una ragione « empirica », che non fornisce contenuti suoi propri, una ragione condizionale, che non può vertere su giudizi di esistenza: in poche parole, una ragione come strumento puramente formale. A ciò si aggiunga il comune interesse di questi pensatori per l'ottica, cui essi ricorrono ogniqualvolta occorra esemplificare l'azione correttiva esplicata dalla ragione sul senso.

La consapevolezza di poter giungere a certi risultati — per esempio, a conoscere le « cause » di un fenomeno — solo mediante l'uso della ragione, cioè di uno strumento che fornisce un'evidenza ed una verifica solo indirette, induce Mersenne e Gassendi ad elaborare i rudimenti di un'impostazione metodica che anch'essa avrà un accentuato risalto nell'opera di Hobbes — per non parlare del Vico — e che comunemente si riassume nella formula del « *verum-factum* »: poiché si conosce veramente solo quel che si è fatto personalmente, l'uomo non può conoscere compiutamente la natura, che è opera di Dio; quindi, la fisica può essere solo una costruzione ipotetica, fornita di maggiore o minor verosimiglianza. Su questa impostazione pesava l'influenza di vari motivi, ma anche al di là del ridimensionamento del potere conoscitivo della ragione cui sopra si accennava, la suggestione scettica si svela nel trapasso, da Sanchez o La Mothe Le Vayer a Mersenne, e pure a Gassendi, di una serie di temi di derivazione chiaramente occamista e cusaniana — non ci si stupisca troppo per l'accostamento²⁶ — che insistevano soprattutto sull'incommensurabilità di Dio e della sua opera per la mente umana, assolutamente incapace di comprendere, e quindi

²⁶ Circa le simpatie degli scettici per i « nominali » e per Occam, già si è visto l'accenno di La Mothe Le Vayer. Per quanto riguarda il neo-platonismo e la teologia negativa, oltre a quanto già si è detto di Sanchez, va ricordato che il Bruno accomuna neopirroniani e neoplatonici nella sferzante condanna dello scetticismo che troviamo nella *Cabala del cavallo pegaso*: « Quello ch'unisce l'intelletto nostro, il qual è nella sofia, alla verità, la quale è l'oggetto intelligibile, è una specie d'ignoranza, secondo gli cabalisti e certi mistici teologi; un'altra specie, secondo gli pirroniani, effettici ed altri simili... Per la prima specie sempre si nega; onde vien detta ignoranza negativa, che mai ardisce affermare. Per la seconda specie sempre si dubita, e mai ardisce determinare o definire ». (*Dialoghi italiani*, Firenze 1958, pp. 875-76).

in un certo senso circoscrivere e determinare, il libero esplicitarsi della volontà divina. Un tema, come si vede, capace di accordarsi a meraviglia con la metodologia ipotetica dell'astronomia greca. Da questo ambiente e da queste suggestioni proviene la anche più elaborata teorizzazione hobbesiana circa l'ipotesicità della spiegazione dei fenomeni naturali, contrapposta alla sicurezza della geometria che procede invece da principî interamente umani, perché convenzionali: il distacco di questo orientamento dalla ben nota tesi galileiana circa il fondamento divino — e quindi la rispondenza « reale » della geometria — era evidentemente assai accentuato²⁷. Diviene così sempre più chiaro che lo stesso Hobbes può essere a buon diritto inserito tra gli esponenti dello « scetticismo costruttivo » illustrato dal Popkin: il filosofo inglese si trova a trattare i medesimi problemi, a trarre le medesime conclusioni dei suoi amici francesi, anche se in lui l'esigenza di lottare a fondo contro lo scetticismo è meno immediata che in Mersenne, fornendogli quel medesimo scetticismo piuttosto gli strumenti per costruire una gnosologia critica più consapevole ed avvertita. Perché, se è vero che Mersenne e Gassendi giungevano a concedere che le spiegazioni della fisica fossero ipotetiche, essi peraltro non arrivavano certo a porne in dubbio i fondamenti: per Mersenne, la realtà dei corpi e del moto è ovvia, senza l'ausilio di alcuna giustificazione teorica²⁸, e in fondo anche per Gassendi, che tuttavia presenta il proprio atomismo sotto un profilo molto più problematico²⁹. Solo Hobbes, più filosofo — anzi, insieme con Descartes il solo vero filosofo del gruppo — era in grado di avvertire tutte le conseguenze implicite in un atteggiamento del genere, e trasse le proprie conclusioni con rigorosa spregiudicatezza: se l'unica garanzia di esistenza ed il solo punto di partenza per ogni conoscenza è il senso, se la ragione è priva di qualsiasi portata ontologica, ogni estensione — necessariamente condotta ad opera della ragione — al di là dei dati sensibili potrà essere più o meno verosimile, più o meno rispondente alle nostre esigenze pratiche, e quindi più o meno utile, ma non potrà *mai* essere interamente garantita. Questo significa, che anche la formulazione di quelli che la ragione conclude siano i fondamenti stessi del reale dovrà risultare necessariamente solo ipotetica, escludendosi a priori ogni possibilità, sia pur remota, di verifica.

²⁷ Si ricordi la serrata critica mossa dal GALILEI, nei *Massimi Sistemi*, al cosiddetto « argomento di Urbano VIII », che insisteva sulla assoluta indeterminabilità degli atti divini da parte della scienza umana, e che denuncia inequivocabilmente la sua ascendenza occamista e scotista nell'accentuazione del volontarismo — o addirittura dell'arbitrarismo — divino.

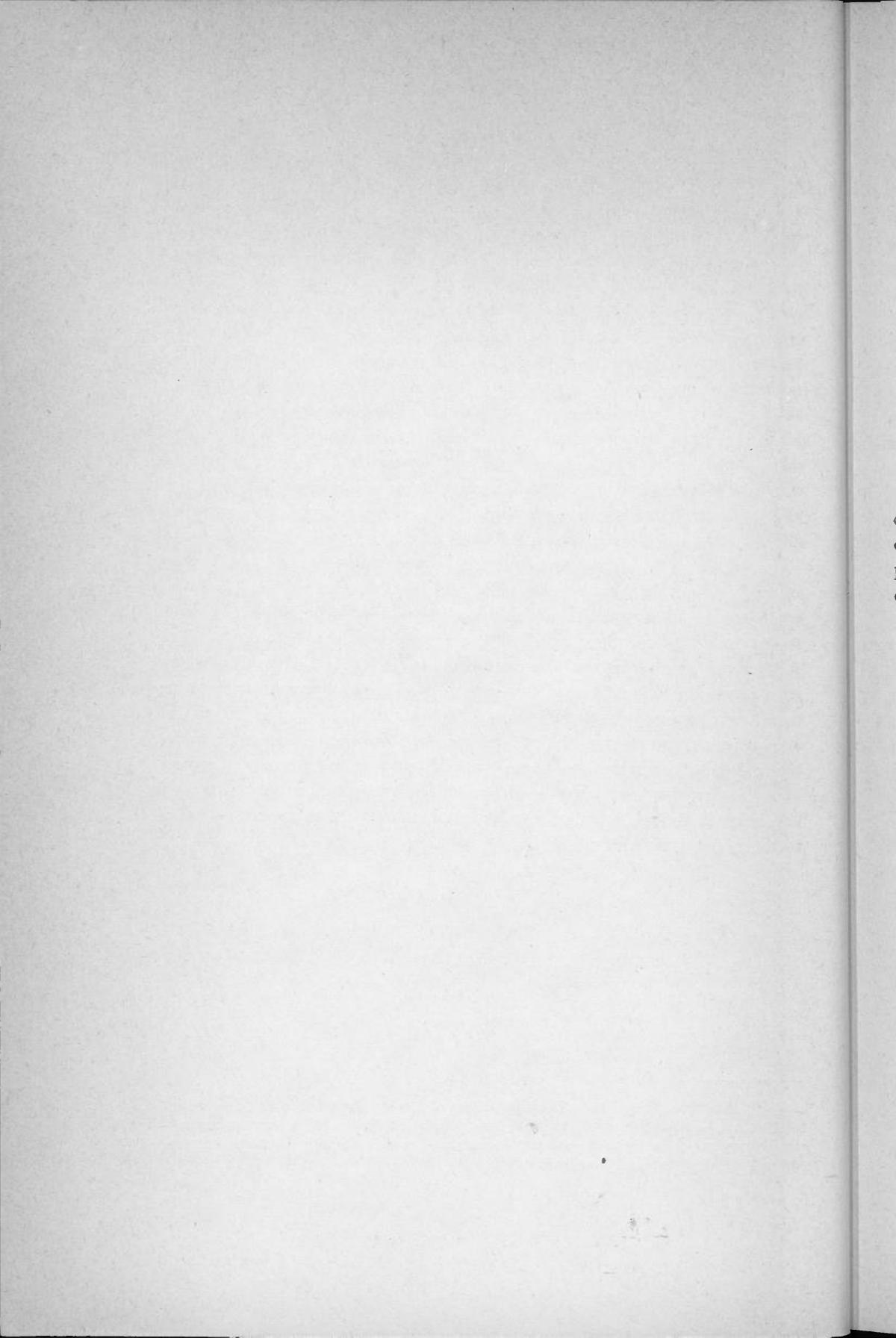
²⁸ Si veda, in questo studio, la parte del capitolo III dedicata a tale questione (p. 99).

²⁹ V. *infra*, pp. 98-99.

L'esame approfondito della comunanza di temi e della frequente identità di vedute tra Hobbes ed i massimi esponenti francesi dell'orientamento « scettico-costruttivo » ci consente di concludere, non solo che l'influenza esercitata da Mersenne e Gassendi su Hobbes fu anche più intensa di quanto comunemente si pensi, ma altresì che il pensatore inglese era in grado di rendersi perfettamente conto delle difficoltà che potevano insorgere non appena ci si ponesse il problema dei rapporti tra l'essere ed il pensiero, dato che — seppure forse solo indirettamente, cioè attraverso la mediazione soprattutto di Mersenne — reagiva anch'egli all'eccessiva sfiducia delle argomentazioni scettiche, di cui tuttavia si ritrovano tracce palesi nella sua stessa opera³⁰. Ciò significa che, se lo scetticismo cinquecentesco diede il proprio contributo alla demolizione della tradizionale impalcatura aristotelica della cultura e della scienza, non mancò tuttavia di scalfire e di rendere consci della necessità di una revisione critica della gnoseologia e della metodologia scientifica anche gli esponenti del nuovo pensiero che schiudeva all'umanità tanti fecondi orizzonti di ricerca e di acquisizione pratica.

Resta comunque incontestabile, su un piano più generale, che l'intera concezione ipotetica hobbesiana della natura, a qualunque livello si articoli, appare influenzata da quello stesso volontarismo di derivazione scotista ed occamista che circola con tanto maggiore evidenza nelle pagine degli scettici cinque e seicenteschi, e di Mersenne. In questo modo, l'arbitrarietà attribuita alla divinità finiva per saldarsi armonicamente in Hobbes con il convenzionalismo della scienza e l'artificialità della legge civile, in una rinnovata interpretazione di Dio, del mondo e dell'uomo, per cui la razionalità, lungi del trovare uno statico rispecchiamento nell'essere, era costretta a rivedere continuamente le sue conclusioni, posta di fronte al fatto di una volontà che per la prima volta e nettamente avvertiva come qualcosa di estraneo e di irriducibile a sé.

³⁰ Il ricorso all'esempio della dimensione del sole, che varia a seconda dell'immagine, ed è ancora diversa in realtà, esempio che si ritrova anche in Mersenne quando vuol riprodurre una tipica argomentazione scettica, trova più volte ospitalità, come vedremo, anche nelle discussioni hobbesiane.



CAPITOLO I

LE VARIE REDAZIONI DEL "DE CORPORE" ATTRAVERSO I DOCUMENTI RIMASTI

1. Presentemente, noi possiamo tre gruppi di manoscritti riguardanti redazioni del *De Corpore* anteriori alla stesura pubblicata nel 1655, oltre ad alcune lettere di Hobbes o di suoi amici, che ci ragguagliano, se pure vagamente, sul progredire del lavoro del filosofo inglese in epoche diverse. I gruppi di manoscritti si possono raggruppare nel modo seguente:

I°) Ms. 5297 della Biblioteca Nazionale del Galles, scoperto e pubblicato nel 1941 da Mario Manlio Rossi¹.

II°) Ms. Harleian 6083 della Biblioteca del British Museum di Londra. Contiene, tra molto altro materiale, un gruppo di fogli (194-211) segnalati per la prima volta da Jean Jacquot, che ne trascrisse, tradusse in francese e pubblicò una parte nel 1952², ed un altro gruppo di fogli, non menzionati dallo Jacquot, ma ugualmente legati alla redazione del *De Corpore*³.

III°) Una serie di manoscritti conservati negli archivi del castello di Chatsworth, di proprietà dei Duchi del Devonshire, e precisamente:

a) una *Logica* (Ms. A 10, ff. 1-8 v), scoperta e pubblicata nel 1934 da Cay von Brockdorff⁴;

¹ Cfr. M. M. Rossi, *L'evoluzione del pensiero di Hobbes alla luce di un nuovo manoscritto*, in « Civiltà Moderna », 1941 (XIII), pp. 125-150; 217-246; 366-402. Il Rossi ha ripubblicato la trascrizione del Ms. e lo studio che lo commenta nel libro *Alle fonti del deismo e del materialismo moderno*, Firenze 1942, pp. 103-194, ed è a quest'ultima edizione che, per comodità, ci riferiamo nel corso del presente capitolo.

² Cfr. J. JACQUOT, *Un document inédit: les notes de Charles Cavendish sur la première version du De corpore de Hobbes*, in « Thalès », 1952 (8), pp. 36-86.

³ Ms. Harl. 6083, ff. 71-76.

⁴ Cfr. BROCKDORFF (CAY VON), *Die Urform der « Computatio sive Logica »*, Kiel 1934.

- b) una *Philosophia prima* (Ms. A 10, ff. 9-29 v), inedita;
 c) un capitolo inedito (XIX) della *Philosophia prima*, in bella copia ⁵.

2. Il manoscritto della Biblioteca nazionale del Galles, come si è detto, fu trascritto e pubblicato da M. M. Rossi, che ne diede anche la descrizione e ne tracciò una breve storia ⁶. Si tratta di quattro grandi fogli, l'ultimo dei quali rinvia ad un quinto, che non è pervenuto sino a noi; il Ms. è stato rinvenuto tra le carte di Edward Herbert di Cherbury, al quale era stato in passato attribuito ⁷. Esso contiene un compendio in inglese di gran parte dei capitoli 7°, 8°, 11° e l'inizio del 12° del *De Corpore*, preceduti da un'introduzione di 29 righe di cui non si hanno tracce ulteriori ⁸. Il Rossi sostiene che il Ms. è di mano dello stesso Lord Herbert, che a quanto pare ebbe sott'occhio la primissima redazione — latina — del *De Corpore*, e ne fece un riassunto in inglese, molto frettolosamente, perché probabilmente doveva restituire l'originale a Hobbes, che glielo aveva sottoposto in visione ⁹. Ciò spiegherebbe la presenza di termini latini mescolati ad un inglese piuttosto prolisso e non molto curato.

Noi concordiamo con la datazione approssimativa proposta dal Rossi (non prima del '37, non dopo il '40, cioè non prima del ritorno di Hobbes dal viaggio sul Continente, non dopo la stesura degli *Elements of Law*), anche se si potrebbe discutere qualche affermazione particolare, ad esempio quella secondo cui Hobbes non poté entrare in rapporti di amicizia con Herbert prima del 1633 ¹⁰. Per quanto riguarda la grafia in cui è redatto il

⁵ Ms. Chatsworth A 4.

⁶ Per ogni particolare si rinvia a M. M. Rossi, *op. cit.*, pp. 120-123.

⁷ Cfr. M. M. Rossi, *op. cit.*, p. 103.

⁸ Cfr. M. M. Rossi, *op. cit.*, p. 132 ss.

⁹ Cfr. M. M. Rossi, *op. cit.*, p. 122.

¹⁰ Gli argomenti addotti da M. M. Rossi in favore della datazione da lui suggerita, si possono suddividere in due gruppi: il primo fa riferimento alla persona di Herbert di Cherbury, ed ai suoi possibili incontri con Hobbes, ed ha quindi soprattutto carattere biografico; il secondo, invece, pone in relazione il manoscritto con gli *Elements of Law*, per dimostrare che *Elements* è posteriore, ed ha quindi un carattere più concettuale. Per quanto riguarda l'inizio dei rapporti tra Hobbes ed Herbert, si vedano soprattutto le pagine 125-26. In realtà, Hobbes avrebbe potuto conoscere Herbert fin dal 1614, all'epoca del suo primo viaggio in Italia quando, in compagnia di William Cavendish, fece l'identico percorso da Venezia a Roma a Napoli, nel medesimo periodo in cui Herbert lo compiva. Cfr. J. W. Stoye, *English Travellers abroad 1604-1667*, London 1952, p. 128. Né si può sostenere che un gentiluomo come Herbert avrebbe disdegnato di avere a che fare con Hobbes prima che quest'ultimo diventasse celebre: lo provano la consuetudine di Hobbes con Bacon, e la sua profonda amicizia con Sir Kenelm Digby, instauratasi ben prima che il filosofo inglese acquistasse alcuna rinomanza.

Ms., noi non conosciamo la grafia di Herbert in modo tale da contrastare il giudizio di un esperto come il Rossi. Tale attribuzione è però stata contrastata dall'Aaron¹¹, il quale dichiara di essere portato ad escludere, sia pure con qualche riserva, che il Ms. sia di mano di Herbert, confortato in questo suo giudizio dal parere di due esperti (E. D. Jones, della Biblioteca nazionale del Galles, e H. I. Bell, del British Museum)¹². L'Aaron ha trovato una certa somiglianza tra la grafia del Ms. e quella di una lettera attribuita ad un Francis Herbert, parente di Edward¹³, ma si ha l'impressione di perdersi in un vero mare di congetture. Secondo l'Aaron, il Rossi non è riuscito a provare che il *draft* sia di mano di Edward, e quindi non può provare neppure la data di stesura¹⁴. L'unica conclusione alla quale si possa essere inclinati, secondo il critico inglese, è quindi che il Ms. documenti un'antica stesura del *De Corpore*, senza possibilità di datazione o di altro chiarimento.

Alla luce delle redazioni manoscritte successivamente scoperte, noi crediamo che la datazione proposta dal Rossi venga ulteriormente confermata; è invece necessario correggere quelle affermazioni sue che si basano su elementi a loro volta successivamente dimostratisi suscettibili di correzione. In primo luogo, il Rossi ha accettato la congettura del Brandt circa l'esistenza di una redazione del *De Corpore* nota a Mersenne nel 1644 sotto il titolo di *De motu, loco et tempore* e che giungerebbe a trattare anche argomenti come il moto terrestre, ed ha pensato che il Ms. da lui scoperto derivasse da una fonte che si potesse identificare col *De motu* citato da Mersenne, mentre tale congettura va modificata in modo sostanziale, come dimostreremo nel corso di questo stesso capitolo¹⁵. In secondo luogo, egli ha accettato la datazione proposta dal Brockdorff per la *Logica sive computatio* manoscritta, datazione che, spostando innanzi la redazione della *logica* stessa al 1653, falsa tutti i rapporti di sviluppo tra le varie parti del *De Corpore*¹⁶. Ma questo riguarda piuttosto il giudizio storico e critico del Rossi sulla filosofia di Hobbes¹⁷; qui ci preme invece acquisire

¹¹ Cfr. R. P. AARON, *A possible early Draft of Hobbes' De Corpore*, in « Mind », 1945 (LIV), pp. 342-356.

¹² Cfr. AARON, *op. cit.*, p. 352.

¹³ *Ibidem*, p. 353.

¹⁴ *Ib.*

¹⁵ Cfr. M. M. ROSSI, *op. cit.*, pp. 141-48. Per la confutazione della congettura del Brandt, si veda *infra*, pp. 30-39.

¹⁶ Cfr. M. M. ROSSI, *op. cit.*, p. 180. Per la critica alla datazione proposta dal Brockdorff, v. *infra*, p. 23 e ss.

¹⁷ Per altri rilievi circa l'impostazione critica del Rossi si veda *infra*, p. 45 e ss.

solo i dati esteriori del manoscritto, e ci sembra indubbio, in questo caso, che si possa giungere alla seguente conclusione: il Ms. è il compendio in inglese di un originale latino scritto da Hobbes tra il 1637 e il '39: esso appartiene alla cerchia dei lavori di Lord Edward Herbert, sia che la copia sia direttamente di sua mano, sia che egli l'abbia dettata ad altri.

3. Il Ms. Harleian 6083, che contiene varie copie di trattatelli di autori diversi, serie di appunti e riassunti, dovuti tutti alla penna o alle cure dello scienziato e matematico Charles Cavendish¹⁸, fu segnalato all'attenzione degli studiosi, come si è detto, dallo Jacquot, il quale si rese conto che una serie di note del Cavendish contenute nel Ms. riguardavano i punti più importanti della logica e della filosofia prima di Hobbes. Jacquot notò che, se il compendio della logica e dei primi capitoli della filosofia prima risultava abbastanza aderente al contenuto del *De Corpore* pubblicato, la corrispondenza cessava quasi completamente per gli ultimi cinque capitoli sunteggiati dal Cavendish. In sostanza, gli appunti coprivano 17 capitoli, secondo la numerazione del Cavendish, ma lo Jacquot, non essendosi avveduto che il numero di ogni capitolo del Ms. è sempre segnato alla fine del capitolo stesso, ha considerato il primo senza numero, contando così solo sedici capitoli, e spostando tutta la numerazione originale, che invece corrisponde esattamente, per i primi dodici capitoli, a quella dell'edizione a stampa del *De Corpore*.

Per meglio mettere in rilievo la differenza intercorrente tra gli ultimi cinque capitoli del Ms. Cavendish e gli ultimi capitoli della *Philosophia prima* pubblicata, lo Jacquot ha trascritto e tradotto in francese quella parte del manoscritto che contiene tali varianti, facendo precedere la sua

¹⁸ Sulla figura di Sir Charles Cavendish (oltre alla voce a lui dedicata nel *Dictionary of National Biography*) si può vedere la breve biografia scritta dall'AUBREY, nelle sue *Brief Lives*, ed una serie di articoli di J. JACQUOT, tendenti a metterne in evidenza la viva partecipazione alla vita scientifica del suo tempo. Cfr. J. JACQUOT, *Un amateur de science ami de Hobbes et de Descartes, Sir Ch. C.*, in « *Thalès* », 1949-50 (6), pp. 81-88, e *Sir Ch. C. and his learned friends*, in « *Annals of Science* », VIII (1952), pp. 13-27; 175-191. Il Cavendish, figlio di Sir Charles Cavendish fratello di William, 1° conte del Devonshire, era a sua volta fratello di William, marchese di Newcastle, ed ebbe modo di conoscere Hobbes a Welbeck Abbey, residenza del Newcastle, ove il filosofo inglese soggiornò varie volte. L'amicizia tra il Cavendish e Hobbes poté rianodarsi quando ambedue si ritrovarono, esuli, a Parigi, dove il Cavendish era giunto nel febbraio del 1645 in compagnia del fratello, dopo un breve soggiorno ad Amburgo. Cfr. MARGARET CAVENDISH, *The Life of the Thrice Noble, Hight and Puissant Prince William Cavendish...*, London 1667, pp. 53-54.

tras
del

disi
sull
cess

gru
fog
vol
198
pot
lum
la c
da
po
que

esso
198
zia
16
che
ven
qua
tro
è a
log
arg
for
sun

zion

nat
ome
195
sto
211

trascrizione da un breve commento esplicativo in cui fornisce anche la data delle note, ricavata da uno dei fogli: 29 aprile 1645¹⁹.

Lo Jacquot cita la serie di fogli che va dal 194 al 211, senza fare distinzioni di gruppi differenti, ma un approfondito esame da noi condotto sullo stesso Ms. Harl. 6083 ci ha permesso di isolare ben tre redazioni successive nelle note hobbesiane del Cavendish, corrispondenti a tre differenti gruppi di fogli. Un primo gruppo, non segnalato dallo Jacquot, va dal foglio 71 r al foglio 74 v. Tra i fogli da lui segnalati vanno isolati a loro volta i ff. 196 r-197 v, che non hanno alcun rapporto organico con i fogli 198 r-211 v, cui vanno aggiunti i foglietti 194 e 195. Questa distinzione potrebbe apparire di non grande importanza, se essa non recasse qualche lume circa l'effettiva datazione delle note. Infatti, il gruppo 71 r-74 v reca la data del 6 agosto 1646²⁰, mentre la data del 29 aprile 1645, assegnata da Jacquot all'intera serie di note da lui segnalate, riguarda invece il gruppo 196 r-197 v²¹. Ne deriva che la parte piú estesa ed organica del Ms., quella che va dal f. 198 r al f. 211 v rimane priva di datazione.

Che il gruppo 196 r-197 v sia estraneo al gruppo 198 r-211 v può essere agevolmente provato da un esame del contenuto dei due gruppi. Il 198 r-211 v è indubbiamente il piú armonico e completo dei tre: esso inizia con una definizione generale di filosofia al cap. I, e prosegue per altri 16 capitoli in maniera organica ed equilibrata, anche se ci si rende conto che il contenuto è stato notevolmente compendiato. Qualche volta Cavendish dimentica qualche nota interessante, che si trova poi aggiunta su qualche altro foglio, con dei chiari rinvii²²; alla fine del gruppo di fogli si trova la annotazione: « *cap. 17 - finis totius* »²³, che ci rassicura che nulla è andato perduto. Il complesso di fogli contiene sei capitoli di argomento logico e undici di argomenti vari, riproducenti quasi puntualmente gli argomenti degli otto capitoli della *Philosophia prima* pubblicata. Pur con fortissime lacune, che non sappiamo fino a che punto siano dovute al riassunto del Cavendish o allo stadio ancora primitivo della redazione hobbe-

¹⁹ Cfr. J. JACQUOT, *Un document inédit...*, cit., pp. 33-41. La trascrizione e traduzione a fronte del frammento del Ms. si trova alle pagg. 42-86.

²⁰ Ms. Harl. 6083, f. 74 in alto.

²¹ Si trova infatti al centro del f. 197v.

²² Ad es., il cap. XIII è piuttosto disperso: il par. 1 si trova al f. 206, il suo luogo naturale, ma il 2 si trova nel foglio 194; il 3, di nuovo al 206; il 4, al 194v, il 5 è omissso, ma si dà notizia dell'omissione in 195v; dal 6 a parte del 9, si trova in 195-195v; la seconda parte del 9 e il resto, fino al 15, si ritrovano ai ff. 202-203. Per questo si è concluso sopra che i foglietti staccati 194 e 195 appartengono al gruppo 196-211v.

²³ Ms. cit., f. 211v in basso.

siana, si può notare, tra il compendio del Cavendish ed il *De Corpore* pubblicato, una corrispondenza che può essere così schematizzata:

<i>Compendio di Cavendish</i>	<i>De Corpore</i>
Cap. 1	Cap. 1
» 2	» 2
» 3	» 3
» 4	» 4
» 5	» 5
» 6	» 6 (completamente rielaborato)
» 7	» 7
» 8	» 8
» 9	» 9
» 10	» 10
» 11	» 11
» 12	» 12
» 13	» 13 (con alcune differenziazioni)
» 14, 15, 16	» 14 (ridotto e rielaborato)
» 17	— (non rintracciabile)

Come si è detto, questo gruppo, che chiameremo « C », non reca alcuna datazione. Il gruppo che reca la data assegnata dallo Jacquot al « C » è invece il 196 r-197 v, che chiameremo « A ». Il gruppo « A » è chiaramente differenziato da « C »: costituito da un unico foglio ripiegato e composto quindi di quattro facciate, « A » contiene una serie disordinata di appunti riferentisi ai primi due capitoli della *Philosophia prima* (capp. 7 e 8 del *De Corpore*) e vertenti soprattutto sullo spazio, il moto, il corpo e l'accidente²⁴; il f. 196 r reca, trascritta quasi per intero, la lunga spiegazione data da Hobbes circa il processo mentale che accompagna lo svolgimento di un sillogismo²⁵; il f. 197 r reca una serie di esempi di sillogismi, e il f. 197 v, che è capovolto, contiene riferimenti simbolizzati al contenuto dei capp. 12 e 13 dell'opera da cui Cavendish traeva i suoi appunti, e la data, già menzionata: 29 aprile 1645.

Il gruppo di fogli 71 r-74 v, che chiameremo « B », è forse il più interessante dell'intero manoscritto, ma anche il più difficile da ambientare ed analizzare; esso è costituito da due fogli grandi piegati in due, in modo da costituire otto facciate. Tali facciate recano una numerazione continua data loro dallo stesso Cavendish, ed è questa una circostanza fortunata, perché oggi essi sono sistemati in una successione differente, dato che il primo foglio fu piegato a rovescio; la vera successione delle facciate

²⁴ Ms. cit., f. 196, rr. 1-8; f. 196 v, rr. 1-25.

²⁵ Cfr. *De Corpore*, I, cap. 4, sez. 8.

è la seguente: 72 r-72 v - 71 r-71 v - 73 r-73 v - 74 r-74 v. Il foglio 74 r reca la data, 6 agosto 1646²⁶. Il gruppo « B » contiene, rapidamente appuntate e talvolta più abbreviate, molte delle note che si ritrovano anche nei primi sei capitoli di « C », e cioè si riferiscono al contenuto della logica del *De Corpore*, con un brevissimo accenno all'ipotesi annichilatoria²⁷. In particolare, 71 r contiene l'esplicazione della teoria della rispondenza mentale del meccanismo sillogistico che abbiamo già trovato nel foglio 196 r; il foglio 71 v, a parte un breve brano in inglese sui rapporti tra nome e fantasma e sul calcolo al quale si riduce la *ratiocination*²⁸, — affermazioni queste non assegnabili ad un luogo preciso, ma chiaramente hobbesiane — contiene quasi per intero le note riprodotte in « C » 198 r e parte di 198 v, corrispondenti a *De Corpore* I, capp. 2 (parr. 4-14), 3 (1-11), cioè alla logica dei nomi e delle proposizioni. Il foglio 71 v termina con alcune sezioni dedicate a varie forme di sillogismo, ed un'osservazione sul metodo — che si ritrova in « C » 199 v — aggiunta proprio in fondo. Altri esempi di sillogismi, definizioni e chiarimenti vari relativi sempre alla logica si trovano nel foglio 74 v.

Il rimanente di « B » contiene invece una serie di tavole di logica simbolica, il cui contenuto vorremmo segnalare agli studiosi di storia della logica, come un esempio di simbolizzazione dei termini e delle proposizioni, avente come risultato la presa in considerazione (proprio perché si tratta di una considerazione assolutamente *formale*) di una serie di proposizioni e di combinazioni che la sillogistica aristotelico-scolastica aveva sempre ignorato²⁹; ci riferiamo, ad esempio, alle converse delle proposizioni particolari negative (« O »)³⁰. È sufficiente una breve riflessione per con-

²⁶ A sinistra in alto, vicino al bordo.

²⁷ Ms. cit., f. 71v, r. 37.

²⁸ Ms. cit., f. 71v, rr. 1-5: « A name is understoode when by it, the Phantasme is recalled to which that name was given. A prop: is understoode, when wee remember the later name to be given to the same thing that the former name is given to. Ratiocination is the continued collection of propositions in to one summe of the calculation of names ».

²⁹ Ms. cit., ff. 72; 74v, *passim*. I ff. 72v, 73, 73v, sono interamente occupati dalle tavole. Devo alle cortesi delucidazioni del Prof. Ettore Casari la comprensione della novità riscontrabile nelle « tavole » del Cavendish; purtroppo, gli studi di storia della logica, per il periodo che qui interessa, sono poco numerosi e dedicati in genere a problemi particolari. D'altra parte, le storie generali della logica sorvolano molto frettolosamente sul '4-'600 ed è quindi veramente difficile orientarsi su questo terreno e valutare l'effettiva originalità del Cavendish, senza affrontare uno studio complessivo sulla logica formale dell'epoca.

³⁰ Cfr. P. LORENZEN, *Formale Logik*, Berlin 1958, p. 20, in cui si sottolinea che le proposizioni converse di questo tipo non furono note, né ad Aristotele, né agli Scolastici.

cludere che le tavole sono da attribuire al Cavendish o, comunque, non a Hobbes: è troppo nota la perplessità di Hobbes nei confronti del simbolismo algebrico³¹ e la sua avversione per un discorso cui non corrisponda una puntuale intuizione circa il preciso significato di ogni elemento del discorso stesso da parte di chi lo formula³², perché si possa attribuire all'autore del *De Corpora* (ove tra l'altro non si ha il minimo accenno a questioni di tal genere) l'idea di simbolizzare gli elementi del discorso in modo ben più integrale di quanto già avessero fatto lo stesso Aristotele, i logici medievali, Lullo, ecc., in una implicita esaltazione di quella « cogitatio caeca » della quale appunto diffidava Hobbes, e che troverà invece nel Leibniz il suo più caldo sostenitore. Ne dobbiamo concludere che fu il Cavendish stesso, prendendo lo spunto dalla trattazione logica di Hobbes, in cui non mancavano numerosi esempi di proposizioni e di sillogismi di vari tipi e figure, a cercar di schematizzarla e sintetizzarla, per esaurirne tutte le possibilità, mediante simboli, alcuni certamente tradizionali, altri forse di sua invenzione³³.

In sintesi, per quanto riguarda le note del Cavendish contenute nel Ms. Harl. 6083, possediamo:

« A »: Una serie frettolosa di appunti disordinati riguardanti sia la *Philosophia prima* che la *Logica*, e datati 29 aprile 1645.

« B »: Una serie un poco più organica di appunti riguardanti la *Logica*, con un fugace accenno all'ipotesi annichilatoria, frammisti alle tavole di logica simbolica sopra menzionate, e datati 6 agosto 1646.

« C »: Una serie organica di note molto meno frettolose degli appunti di « A » e « B », note che coprono l'intera serie dei sei capitoli di *Logica* e undici di *Philosophia prima*, senza data. Quest'ultimo elemento ci sembra una non irrilevante lacuna, anche se è estremamente probabile che il contenuto di « C » derivi dalla medesima fonte da cui sono derivati « A » e « B », pur con l'aggiunta di qualche capitolo: si può pensare che Cavendish abbia avuto occasione di vedere il Ms. di Hobbes molto in fretta a due riprese, nell'aprile 1645 e nell'agosto 1646, e che successivamente abbia trovato l'opportunità di compendiarlo più estesamente. In ogni caso il Ms. cui fa riferimento il Cavendish era già composto di almeno tredici

³¹ Cfr. *De Corpore*, III, 20. (*O. L.*, I, pp. 257-58).

³² Cfr. *Elements of Law*, Parte I, cap. 6, spec. par. 3 (ed. Tönnies 1889, p. 25).

³³ La congettura è sostenuta dal fatto che, per i simboli tradizionali, come A, I, O, Cavendish non fornisce quelle spiegazioni che invece annota per i simboli delle converse, e per una serie di termini medi elencati al f. 72v. È possibile che l'idea di « algebrizzare » i termini sia stata suggerita al Cavendish appunto dalla lettura dello scritto di Hobbes, in cui si afferma che la logica è una *computatio*.

capitoli nel 1645³⁴. Tenendo conto che Charles Cavendish rimase sul Continente (cioè in contatto con Hobbes) fino al 1651³⁵, è lecito supporre che « C » non sia posteriore a quella data: ma altri elementi ci consentono di retrodatare ulteriormente la fonte del documento: ad esempio, il fatto che nel 1650-51 Hobbes dovette essere assorbito dal lavoro di preparazione del *Leviathan*; in conclusione, se le note non sono del 1645-46, cioè contemporanee alle altre del Cavendish, possono essere spostate al '48-'49, ma in ogni caso il manoscritto hobbesiano da cui il Cavendish trasse le note stesse non può essere posteriore a questa data. C'è una lettera del Cavendish che ci documenta il ritorno di Hobbes al lavoro del *De Corpora* nel 1648³⁶; ma crediamo che l'epoca più probabile sia ancora il 1646, per le ragioni che verremo esponendo in seguito.

4. Il Ms. A 10 della biblioteca del castello di Chatsworth si compone di due distinti fascicoli: uno, a sua volta composto da quattro fogli ripiegati per complessive 16 facciate, contiene un riassunto della *Logica* di Hobbes; un secondo fascicolo, costituito da undici fogli ripiegati a formare 44 facciate, di cui quarantuno scritte, contiene invece un riassunto della *Philosophia prima*, com'è chiaramente indicato dal titolo posto sopra l'indice dei capitoli e sopra il capitolo 7°, con cui inizia il riassunto vero e proprio.

Già si è detto che la *Logica* fu pubblicata dal Brockdorff nel 1934, ma a quel tempo essa doveva essere separata dal secondo fascicolo, perché lo studioso tedesco non fa alcuna menzione di quest'ultimo. Il Brockdorff fu colpito dal fatto che il Ms. fosse autografo, quando è risaputo che Hobbes si serviva solitamente di un copista³⁷, e dall'indicazione « ex T. H. », sem-

³⁴ Perché vi sono riferimenti ai capp. 12 e 13 nel f. 197v.

³⁵ Cfr. MARGARET CAVENDISH, *Life*, cit., pp. 70-74, ove la moglie del Newcastle narra del proprio avventuroso viaggio in Inghilterra, in compagnia del cognato Charles, per cercare di ottenere lo svincolo dei beni del marito, sequestrati dal Parlamento. La Cavendish scrive di essere partita per l'Inghilterra all'incirca all'epoca della disfatta monarchica di Worcester (3 settembre 1651) e del successivo ritorno di Carlo Stuart in Francia (16 ottobre 1651). Ella rimase in Inghilterra circa un anno e mezzo, e fece poi ritorno ad Anversa, dove l'attendeva il marito. Charles Cavendish non poté accompagnarla nel ritorno, perché colpito da una febbre terzana che poco dopo lo portò alla tomba. Cfr. *Life*, cit., p. 74. La data della morte deve quindi cadere nei primi mesi del 1653, e ciò concorda abbastanza con l'incerto ricordo dell'Aubrey, che la colloca nel 1652. Cfr. J. AUBREY, *Brief Lives*, ed. Clark, Oxford 1898, vol. I, pp. 153-54. Nel periodo in cui il Cavendish rimase in Inghilterra, completamente assorbito nel tentativo di recuperare i beni del fratello o di raccogliere almeno qualche migliaio di sterline in prestito, è ben difficile che egli abbia avuto il tempo e l'opportunità di ricopiare il lavoro di Hobbes, ritornato anch'egli in Inghilterra nel '51.

³⁶ Lettera di Cavendish a Pell, del 2 agosto 1648, Add. mass. 4278 del British Museum, f. 278. Cit. da JACQUOT, *Un document...*, cit., p. 40 e n. 2.

³⁷ Cfr. BROCKDORFF, *op. cit.*, p. 3.

pre di mano di Hobbes, che si trova accanto al titolo della *Logica*³⁸. Ne dedusse che il Ms. dovesse essere destinato a qualche amico di Hobbes, e piú precisamente al terzo conte del Devonshire, nella cui casa il filosofo rientrò, dopo l'esilio parigino, nel 1653. Secondo il Brockdorff, la logica manoscritta avrebbe potuto essere la prima parte di una rielaborazione del *De motu loco et tempore* collocato dal Brandt tra il 1642 ed il 1644, offerta da Hobbes come primizia e programma di lavoro, al suo reingresso nella casa del nobile mecenate ed amico. Che le altre parti della rielaborazione del *De motu* non fossero state ancora stese, lo studioso tedesco lo ricavava da una specie di annuncio che si trova alla fine del sesto capitolo della *Logica*, in cui si traccia una brevissima rassegna del contenuto della *Philosophia prima*³⁹.

La scoperta del Ms. Cavendish ad opera dello Jacquot ed il ritrovamento del fascicolo della *Philosophia prima* e di un XIX capitolo del *De Corpore*, avvenuto nel corso di una nostra visita agli archivi del castello di Chatsworth, hanno reso necessario apportare qualche correzione alle congetture del Brockdorff. A questo scopo analizzeremo rapidamente i manoscritti da noi ritrovati, per passare poi a conclusioni piú generali.

Il fascicolo della *Philosophia prima* è chiaramente legato a quello della *Logica*: vi si riscontrano lo stesso tipo e dimensione della carta, la medesima grafia e, quel che piú importa, una numerazione progressiva, sul recto di ogni pagina, che continua la numerazione della *Logica*. La trattazione è preceduta da un indice, ove sono elencati 12 capitoli sotto il titolo di « *Philosophia prima* ». I capitoli sono i seguenti:

- « Cap. 7 - De Loco, Tempore, uno, numero, finito, infinito.
- » 8 - De Corpore et accidente.
- » 9 - De Causa et Effectu.
- » 10 - De Potentia et Actu.
- » 11 - De Eodem et Diverso.
- » 12 - De Expositione Quantitatis.
- » 13 - De Proportione.
- » 14 - De Recto et curvo.
- » 15 - De Angulo, parallelismo et asymptosiâ.
- » 16 - De Figura et similitudine figurarum.
- » 17 - De potentia mobilium in describendis spatiis.
- » 18 - De Figuris rectilineis »⁴⁰.

³⁸ Ms. A 10, f. 1. Cfr. BROCKDORFF, *ibid.*

³⁹ Cfr. BROCKDORFF, *op. cit.*, pp. 4-5. Il testo citato è a p. 23.

⁴⁰ Ms. cit., f. 9.

In realtà, il contenuto del fascicolo non è così esteso: in esso mancano i capp. 16 e 18 (senza che la continuità dei fogli numerati venga interrotta); il cap. 17 poi, si interrompe bruscamente, ed è seguito da una pagina bianca, segno che nessun altro foglio è andato perduto. Il fatto che il manoscritto non sia stato portato a termine da Hobbes, ci consente di concludere che esso non fu mai trasmesso ad alcun destinatario. Quindi, dati gli stretti legami esistenti tra il fascicolo della *Logica* e quello della *Philosophia prima*, neppure la *Logica* lasciò mai le carte personali di Hobbes. Con ciò cade l'ipotesi del Brockdorff, secondo cui il filosofo inglese avrebbe donato il Ms. della *Logica* al conte di Devonshire, e implicitamente perde valore anche la datazione assegnata dallo stesso Brockdorff al Ms. in questione (l'anno 1653).

Anche il fascicolo della *Philosophia prima* reca, accanto al titolo, la formula « ex T. H. », ed è questo un altro elemento che lo accomuna al fascicolo della *Logica*. Se confrontiamo l'insieme dei due fascicoli col gruppo « C » delle note del Cavendish, quelle più estese ed organiche, possiamo agevolmente concludere che i due testi fanno riferimento ad una fonte comune; il contenuto dei capitoli si corrisponde con una certa esattezza, quell'esattezza che si può pretendere da due riassunti che ovviamente non sempre scelgono o tralasciano le medesime frasi o periodi. In particolare, i contenuti che poi sono stati modificati nella redazione a stampa del *De Corpore* risultano pressoché identici, sia nelle note del Cavendish, che nel compendio di Hobbes⁴¹. È vero che quest'ultimo annuncia nell'indice un capitolo in più, ma in realtà il capitolo manca, poiché Hobbes ha interrotto il compendio, come si è detto, nel corso del cap. 17°. Non possiamo però sapere se il capitolo 18° fosse già steso, quando fu incluso nell'indice del riassunto, o se Hobbes pensava di compendiare un capitolo non ancora scritto, ma che egli già aveva progettato nelle sue linee generali.

Che, prima o poi, tale capitolo fosse stato steso, ci viene confermato dall'ultimo manoscritto inedito (ed unica fonte *diretta*), da noi ritrovato tra i documenti dell'archivio di Chatsworth, il Ms. A 4. Si tratta di un fascicolo per complessive 70 pagine (facciate) regolarmente numerate, redatto in calligrafia molto chiara e regolare, senza sbavature, né errori, da un copista molto attento. Esso reca l'intestazione « *Philosophia prima* » (regolarmente ripetuta poi sul bordo superiore di ogni pagina), « *Cap. XIX* ». Segue un indice dei paragrafi contenuti nel capitolo, esattamente come all'inizio dei

⁴¹ Ci riferiamo specialmente ai capp. 6°, 14°, 15° e 17°.

capitoli dell'edizione a stampa del *De Corpore*. I paragrafi riguardano i seguenti argomenti:

« 1-2. Parabolae, Hyperbolae, et Ellipsis in plano descriptio. 3. Parametri earum definitio et inventio. 4. Tangentium ad quaelibet earum puncta ducendarum methodus generalis. 5. Asymptoti ad Hyperbolam ducendae methodus. 6. Analogismi quidam ex ductu tangentis ad Hyperbolam existentes. 7. Umbilicorum sive Focorum in dictis tribus figuris assignatio. 8. Parabolastrorum descriptio. 9. Quomodo ad quodlibet eorum punctum ducatur tangens. 10. Alia parabolaram et parabolastrorum descriptio. 11. Quotlibet medias inter datas extremas interiijciendi ope parabolastrorum, methodus. 12. Quarundam figurarum ovalium ad imitationem Ellipsis descriptio, et Tangentis ad quodlibet cuiuslibet earum punctum ductio. 13. Parabolae et parabolastrorum omnium quadratura in tabulas coniecta. 14. Conoeidum ex parabola et parabolastris circa axem conversis cum cylindro comparatio, et tabulis comprehensio. 15. Conoeidum ex iisdem circa tangentem in vertice axis conversis cum cylindro comparatio et in tabulis comprehensio. 16. Helicae Archimedis cum circulo comparatio. 17. Helicarum ex revolutionibus pluribus calculus. 18. Helicastrostrorum comparatio cum circulo in tabulam digesta. 19. Helicae in coni et cylindri recti superficie descripta quantitas »⁴².

Come si vede, si tratta ancora di un capitolo riguardante argomenti di geometria, e ciò è naturale, trattandosi di *Philosophia prima*. Piuttosto, va rimarcato che questo capitolo, l'unico manoscritto originale che noi finora si possiede del *De Corpore* (sia delle redazioni parziali che di quella definitiva), non è entrato a far parte del testo pubblicato nel 1655. Si potrà tentare di chiarire i motivi di questa esclusione, solo dopo aver affrontato una discussione generale sulla datazione dei vari testi.

5. In sostanza, a parte quel che riguarda il Ms. scoperto da M. M. Rossi, la cui datazione non può che essere interamente congetturale, né può prescindere da una considerazione di carattere contenutistico (i legami con *Elements of Law*, ecc.), disponiamo dei seguenti elementi per datare i manoscritti finora esaminati:

- 1) Gli appunti frettolosi del Cavendish che arrivano al 13° capitolo sono datati 29 aprile 1645.
- 2) Gli appunti uniti alle tavole di logica simbolica recano la data del 6 agosto 1646.

⁴² Ms. A 4, f. 1.

Inoltre possediamo i seguenti altri dati:

- 3) Una lettera di Charles Cavendish a Pell, del 17/27 dicembre 1644, in cui Cavendish palesa il proprio timore che Hobbes non riesca ad ordinare in breve tempo il suo *De Corpore* per la pubblicazione, come lo stesso Hobbes vorrebbe⁴³.
- 4) Una lettera di Cavendish allo Jungius, dell'11 maggio 1645, in cui lo scrivente riassume parte del *De Corpore* mostratogli da Hobbes⁴⁴.
- 5) Una lettera di Cavendish a Pell, dell'1/11 maggio 1645, in cui Cavendish esprime i propri dubbi circa la possibilità di una rapida pubblicazione del *De Corpore*, di cui cita una dimostrazione riguardante la differenza tra i medi di una progressione aritmetica e di una geometria, dimostrazione che si trova anche nelle note di Cavendish che abbiamo contrassegnato come « C », al cap. 12°⁴⁵.
- 6) Una lettera di Hobbes a Sorbière, del 1° giugno 1646, in cui il filosofo inglese si dice pressoché sicuro di concludere la stesura del *De Corpore* entro l'anno⁴⁶.

⁴³ « Mr. Hobbes puts me in hope of his philosophie which he writes he is nowe putting in order, but I feare that will take a long time ». In HALLIWELL (ed.), *A Collection of Letters illustrative of the Progress of Science in England*, London 1841, p. 87. Visti gli interessi di Cavendish, la « philosophie » di Hobbes non può essere che il *De Corpore*, a meno che non si intenda il secondo trattato ottico latino: ma sembra difficile che il Cavendish potesse definire la sola ottica come *philosophie*.

⁴⁴ « Schedulas quasdam eius de Philosophia prima perlegi, ex quibus sententiam eius de natura motus, quam scire cupere dixisti, videor mihi satis perspexisse ». Segue un'estesa trattazione del moto e delle sue proprietà, compresa la spiegazione della durezza in termini di movimento, che in parte si ritrova, sia negli appunti di Cavendish, sia nel Ms. A 10 di Chatsworth. Il testo della lettera è riprodotto in BROCKDORFF, *Des Sir Charles Cavendish Bericht für Joachim Jungius über die Grundzüge des Hobbes'schen Naturphilosophie*, Kiel 1934, pp. 2-4.

⁴⁵ « ... I send you here a problem solved and demonstrated by Mr. Hobbes... He cites one proposition by himself in his intended work; that is, that the arithmetical mean is greater than the geometrical mean between the same extremes; it is obvious enough, but he takes it by the way in his philosophy, following out of his principles, which are some of them peculiar to himself. I doubt it will be long ere Mr. Hobbes publish anything: so far as I have read, I like very well, he proceeds every day some what, but he hath a great deal to do ». In R. VAUGHAN, *The Protectorate of Oliver Cromwell*, London 1838, vol. II, p. 364. La dimostrazione del teorema si trova nel Ms. « C » (Harl. 6083, f. 202v, rr. 7-32) pubblicato da JACQUOT, *Un document*, cit., p. 58.

⁴⁶ « Quod in Elementorum meorum sectione prima tandem versor, partim quidem causa est pigritia; sed maxime quod in sensibus meis explicandis non facile placeo mihimet ipsi. Nam quod in doctrina morali fecisse me spero, id quoque in Philosophia prima, et in Physica facere studeo ne locus sit relictus contrascriptori. Attamen de ea absolvenda intra annum vertentem modo vivam et valeam minime dubito ». Cfr. F. TÖNNIES, *Siebzehn Briefe des Thomas Hobbes an Samuel Sorbière, Merseune und Aa.*, in « Arch. für Gesch. der Philos. », 1890 (Bd. III), pp. 69-70.

- 7) La testimonianza diretta di Hobbes, che nella sua *Vita* in versi ci informa che, quando aveva ormai deciso di scrivere la stesura definitiva del *De Corpore*, di cui aveva già pronto tutto il materiale, dovette interrompere il lavoro per dedicarsi quasi interamente agli studi matematici del giovane Carlo Stuart, principe di Galles, giunto a Parigi nel luglio del 1646⁴⁷.
- 8) Una lettera di Cavendish a Pell, del 2 agosto 1648, in cui lo scienziato inglese comunica all'amico che Hobbes ha trovato il tempo di rimettersi al lavoro intorno al *De Corpore*⁴⁸.
- 9) Una serie di lettere di Hobbes e di Sorbière riguardanti gli anni 1648-1649, che riflettono l'immutata fiducia di Hobbes di poter concludere la propria opera nel giro di un brevissimo tempo⁴⁹.
- 10) La testimonianza dell'Aubrey, secondo cui Hobbes, subito dopo il suo ritorno in Inghilterra (1651), si mise al lavoro « per scrivere, o finire » il *De Corpore*⁵⁰.

6. I dieci punti sopra menzionati ci consentono di trarre alcune conclusioni, non certo sicure (ci troviamo di fronte ad un'equazione con troppe incognite per ottenere una sola soluzione), ma sufficientemente probabili.

Innanzitutto, le note del Cavendish del gruppo « C » devono essere posteriori ad « A » ed a « B »: il contenuto di « A » non va oltre il 13° capitolo, né si spingono oltre quel limite le due lettere di Cavendish datate nel 1645. Comunque, il compendio piú organico deve essere posteriore ai due compendi parziali, che sarebbero stati inutili, se ne fossero stati precedenti. Quindi, possiamo incominciare a stabilire che « C » va collocato *dopo* « B », cioè dopo il 6 agosto 1646, e che nel 1645, quasi certamente Hobbes non era arrivato oltre il capitolo 13°. Il Ms. A 10 di Chatsworth, tanto simile a « C » (ma recante all'indice un capitolo in piú) deve essere posteriore a « C », ma di poco. Ciò implica naturalmente la retrodatazione della *Logica* dal 1653 — secondo l'ipotesi di Brockdorff — al 1645-46. Il Ms. A 4

⁴⁷ « Tunc ego decreeram *De Corpore* scribere librum / cujus materies tota parata fuit. / Sed cogo differre; ... / ... Namque mathematicae studiis dum Principi adessem, / non potui studiis semper adesse meis ». Cfr. THOMAE HOBBS MALMESBURIENSIS *Vita carmine expressa* auctore seipso, in *O.L.*, I, p. XCII.

⁴⁸ Bibl. d. British Museum, Add. mss. 4278, f. 278. Citato dallo JACQUOT, *Un document...*, cit., p. 40 e n. 2.

⁴⁹ Per queste lettere, v. *infra*, n. 52.

⁵⁰ « Anno 1651, he returned into England, and lived most part in London, in Fetter Lane, where he writt, or finished, his book *De Corpore* ». Cfr. J. AUBREY, *Brief Lives...*, ed. Clark, Oxford 1898, vol. I, p. 337.

a sua volta, è certamente posteriore al Ms. A10, dato che si tratta di un XIX capitolo, mentre A 10 arriva solo al XVIII; né può essere assegnato al 1646, perché Hobbes ci dice di non aver potuto iniziare in quell'anno la stesura che egli allora stimava definitiva, mentre A 4 appartiene chiaramente ad una stesura definitiva. Poiché nel '47 Hobbes non poté lavorare, parte per le cure dovute all'educazione matematica del principe, parte per una lunga malattia che lo portò sull'orlo della tomba⁵¹, mentre abbiamo la testimonianza del Cavendish che egli nel '48 si rimise al lavoro, possiamo assegnare la stesura di una redazione in bella copia, di cui facesse parte il Ms. A4, al 1648-49⁵². Dopodiché, il *De Corpore* fu di nuovo abbandonato, perché Hobbes si mise a scrivere il *Leviathan*⁵³.

Tirando le somme, possiamo collocare le varie redazioni del *De Corpore* in questa probabile successione:

1645: Una *Logica* di 6 capitoli ed una *Philosophia prima* di 7 capitoli.

1646: Si aggiungono altri 4 capitoli alla *Philosophia prima*, e successivamente un quinto.

1648-49: Hobbes prepara una stesura che considera definitiva e che arrivava almeno al capitolo 19°.

1651: Hobbes si rimette al lavoro intorno al *De Corpore*.

⁵¹ « Dein per sex menses morbo decumbo, propinque / Accinctus morti: nec fugio, illa fugit » (*Vita*, cit., p. XCII). Si veda anche la lettera di Hobbes a Sorbière del 27 novembre 1647: « Aliam partem Philosophiae Elementorum nondum paratam ullam habeo; nam circa medium mensem augusti in febrem incidi gravissimam... Nisi morbus intervenisset, perfecissem, credo, partem philosophiae primam quae est de Corpore; ut autem nunc se res habet, eam partem circa festum Pentecostes expectare poteris... ». In TÖNNIES, *Siebzehn Briefe...*, cit., p. 207.

⁵² Ne fanno fede due lettere di SORBIÈRE: una del 13 luglio 1648 al Bartholinus, in cui lo scrivente afferma che « Hobbius ad me missurus est brevi partes priores subtilissimae philosophiae suae »; l'altra al Voss, datata XV Kal. Octobr. 1649, dice: « Hobbius quoque brevi primam Partem Elementorum suorum publici juris faciet ». Cfr. TÖNNIES, *Siebzehn...*, cit., p. 207. In realtà, Hobbes non riuscì a completare la stesura definitiva come desiderava, benché vi lavorasse attivamente ancora nel '49; ciò è provato da una sua lettera al Sorbière del giugno di quell'anno: « Quantum cura valetudinis et erga amicos quos hic habeo praesentes, officiorum meorum ratio sinit, tantum operae scriptioni impertio, scriptioni inquam, non enim jam quaerendae sed explicandae demonstrandaeque veritatis labor editionem moratur. Puderet me tantae tarditatis nisi certus essem rationem ejus in ipso opere satis constitutam esse. Veruntamen non ita longe abesse videor a fine primae partis (quae et maxima est et speculationis quam ceterae partis profundioris), ut non possim (Deo favente) eo pervenire ante exactam hanc aetatem. Interea tabulis aeneis figuras quibus utor in Demonstrationibus meis, quotidie incidi curo, ut simulac scribere desierim, omnia praelo parata sint ». Cfr. TÖNNIES, *op. cit.*, p. 208.

⁵³ Cfr. *Vita*, cit., p. XCII, vv. 15-18.

A questo punto occorre ricordare le differenze esistenti tra le redazioni del '45-'49 e quella definitiva del *De Corpore*: il cap. 6° della *Logica*, dedicato al Metodo, fu completamente rielaborato nell'edizione a stampa, tanto che non vi è in essa pressoché traccia della stesura precedente. Inoltre, la *Philosophia prima* fu accorciata, scomparvero i capp. 17°, 18° e 19°, mentre il 14°, 15° e 16° vennero rifusi in un nuovo 14° capitolo. In base alle conclusioni precedenti, dobbiamo pensare che tale rielaborazione sia iniziata nel 1651, e sia stata accompagnata da una netta distinzione tra la *Philosophia prima* e la parte dedicata al moto, che in precedenza vi si trovava commista, ad es. nel cap. 17°. Gli anni che vanno dal '51 al '55 furono dedicati quindi alla rielaborazione delle prime due parti del *De Corpore* ed alla stesura di una dinamica e di una fisica. Che queste parti non fossero comprese nelle redazioni anteriori sembra indubbio, dato che non vi si accenna mai, né dal Cavendish, né da Hobbes stesso, tranne che nella lettera a Sorbière, ove il pensatore inglese esprime la *speranza* di stendere la sua fisica — cosa che gli sarà poi impedita dall'insegnamento al principe di Galles.

7. La nostra affermazione, secondo cui fino almeno al 1651 il *De Corpore* non comprendeva che una *Logica* ed una *Philosophia prima*, contrasta tuttavia con le conclusioni a cui il Brandt è pervenuto nel suo libro, circa l'esistenza, fin dal 1644, di un *De Corpore* che già si estendeva almeno fino al 28° capitolo: ma crediamo di poter dimostrare con sicurezza, grazie all'ausilio di nuovi elementi che il Brandt non poteva conoscere, l'infondatezza di tale ipotesi.

Com'è noto, il Brandt ha basato la sua congettura circa l'esistenza di una redazione primitiva del *De Corpore* nel 1644 sui seguenti dati: 1) Mersenne, nella prefazione alla sua *Ballistica*, pubblicata nel 1644, inserisce un lungo riassunto dei punti fondamentali della filosofia di Hobbes, promettendo nel contempo altri inserti hobbesiani al cap. 24° della *Ballistica* stessa⁵⁴. 2) In tale capitolo, Mersenne asserisce di aver tratto i brani hobbesiani da lui citati « ex philosophia praedicti viri subtilis *De motu, loco et tempore* »⁵⁵. 3) Poco più avanti, lo stesso Mersenne asserisce, secondo il

⁵⁴ Cfr. F. MARINI MERSENNI *minimi Cogitata Physico Mathematica*, Parisiis 1644 (copia usata: Bodl. Oxford, AA 122 Th. Seld.); *Ballistica* - Praefatio utilis in ballisticam ad Lectorem, p. I: « II. Cum 24 prop. Ball. plura iuxta subtilissimi Philosophi Thomae Hobbes attulerimus, et quasdam Philosophiae quam exornat partes legerim, quae omnia fere per motum localem explicant, velim etiam addere modum quo nostrarum facultatum operationes ex eodem motu concludit ». Il riferimento del BRANDT si trova in *Thomas Hobbes' mechanical conception of nature*, London 1928, p. 167.

⁵⁵ MERSENNE, *Ball.*, cit., p. 75. Cfr. BRANDT, *op. cit.*, p. 168.

Brandt — ma vedremo che si tratta di una traduzione erronea⁵⁶ — di aver evitato di citare altre asserzioni fatte da Hobbes nel « libro citato ». Brandt ne deduce che « The book cited can only refer to the aforementioned work de motu, loco et tempore, as Mersenne mentions no others. Thus it seems fairly conclusive that in 1644 there existed a Hobbian manuscript with this title »⁵⁷. 4) Nella sezione, del medesimo capitolo 24°, dedicata alla « causa motus solis vel terrae », Mersenne allude ad una spiegazione del moto terrestre come dovuto alla durezza, attribuendola ad Hobbes, e precisamente *al capitolo 28° della sua filosofia del moto*⁵⁸. Poiché nel capitolo 28° del *De Corpore* si tratta della durezza (benché non si faccia cenno al moto della terra), Brandt ne deduce che la « philosophia de motu loco et tempore », il « liber citatus » e la « philosophia de motu » siano il medesimo libro, e cioè una primitiva redazione del *De Corpore* che quindi, già nel 1644, arrivava almeno fino al 28° capitolo⁵⁹.

Questa congettura è stata quasi ovunque accettata come fondata dagli studiosi: M. M. Rossi l'ha corretta in parte, per quanto riguarda una rigida corrispondenza tra i 28 capitoli della prima redazione ed i 28 della definitiva ma, tutto sommato, la scoperta del manoscritto herbertiano sembrava verificare nella sostanza la deduzione dello studioso danese⁶⁰. Ugualmente, lo Jacquot considera la scoperta delle note di Cavendish come una conferma della stessa ipotesi⁶¹, avvalorata anche dal fatto che, se il Ms. di Cavendish si arresta al cap. 17°, lo stesso Cavendish aveva descritto nel 1645 la teoria hobbesiana della durezza⁶².

8. Tuttavia, il fatto che nessuno dei manoscritti primitivi del *De Corpore* sinora venuti alla luce vada oltre il 19° capitolo⁶³, ci ha indotto

⁵⁶ V. *infra*, p. 33.

⁵⁷ BRANDT, *op. cit.*, p. 168. La frase cui allude il B. esiste effettivamente in *Ball.*, p. 77, ma non ha il significato che egli vi attribuisce.

⁵⁸ « Difficilior videtur motus diurnus, ob quem explicandum vir subtilissimus cap. 28 suae de motu philosophiae supponit terrae duritiem esse motum aliquem partium, quo resistit » (*Ball.*, cit., p. 81). Il riferimento del BRANDT è a p. 170 dell'*op. cit.*

⁵⁹ BRANDT, *op. cit.*, p. 171.

⁶⁰ Cfr. M. M. ROSSI, *op. cit.*, pp. 142-43. Tra coloro che non furono persuasi della deduzione del BRANDT va annoverato il TÖNNIES (*Hobbes, der Mann und der Denker*, Stuttgart 1925, pp. 278-79), citato anche dal ROSSI, p. 142, n. 66.

⁶¹ Cfr. J. JACQUOT, *Un document inédit...*, cit., p. 34, n. 3.

⁶² *Ibidem*. Cfr. lettera di Cavendish a Jungius, dell'11 maggio 1645. Pubbl. dal BROCKDORFF, *Des Sir Charles Cavendish Bericht...*, cit.

⁶³ Si ricordi che nel Ms. di Cavendish da noi indicato come « C » (il più organico dei tre), alla fine del 17° capitolo si trova la frase: « cap. 17. Finis totius » (Ms. Harl.

a riconsiderare l'ipotesi del Brandt a partire dai suoi fondamenti, e le conclusioni cui siamo pervenuti sembrano togliere all'ipotesi stessa ogni verosimiglianza.

Noi dimostreremo che i brani citati nella *Ballistica* come appartenenti ad un'opera intitolata « *De motu, loco et tempore* » fanno riferimento ad un manoscritto hobbesiano ancora inedito conservato alla Bibliothèque Nationale di Parigi, benché Mersenne spesso citi invece quasi letteralmente brani contenuti in quel *Tractatus opticus* di Hobbes, che il religioso francese si accingeva ad inserire nella sua *Synopsis*, pubblicata nel 1644, poco dopo i *Cogitata*.

Naturalmente, il Brandt non poteva conoscere l'esistenza del manoscritto di Parigi, del quale si ebbe la prima notizia nel 1952⁶⁴, ed ebbe comunque l'indiscutibile merito di aver collegato le varie allusioni di Mersenne, giungendo a supporre l'esistenza di un trattato hobbesiano, riguardante argomenti di fisica e di astronomia, già nel 1644. Che poi egli fosse indotto a credere che tale trattato costituisse una prima redazione del *De Corpore*, è spiegabilissimo: anzi, nel suo errore, egli in fondo aveva subodorato la verità, dato che effettivamente, in quel periodo, esisteva già una primitiva redazione di quest'opera.

Ciò non toglie che l'analisi e la successiva deduzione del Brandt, anche a prescindere dall'esistenza del manoscritto parigino, prestino il fianco ad alcuni rilievi. Innanzitutto, lo studioso danese non ha preso in considerazione *tutti* i passi in cui Mersenne cita Hobbes nella sua *Ballistica*. In secondo luogo, ha trascurato il lungo brano hobbesiano citato da Mersenne nella prefazione alla sua *Ottica*, contenuta nella *Synopsis* del '44 ed a sua volta contenente il *Tractatus Opticus* di Hobbes. Infine, non ha rilevato l'alto grado di improbabilità implicito nella sua conclusione, secondo cui, già nel '44, il *De Corpore* avrebbe contato 28 capitoli, sui 30 definitivi.

Per quanto riguarda i passi non citati dal Brandt, si tratta di due brani inseriti nel cap. 24° della *Ballistica*: il primo suona così:

« sunt enim nobiles Philosophi qui credant solem esse cordis instar, qui sua diastole et systole magnum orbem calefaciat, et illuminet; quos inter subtilis Hobs putat, aut supponit... »⁶⁵.

6083, f. 211v), che sembra abbastanza decisivo. Il Ms. A 10 di Chatsworth elenca un 18° capitolo, nell'indice, ma si tronca in realtà a metà del 17°. Il cap. 19° (Ms. A 4 di Chatsworth) è addirittura posteriore — anche se di poco — all'epoca in cui Cavendish lesse le « schedulas » hobbesiane, cioè al 1645-46.

⁶⁴ V. *infra*, n. 74.

⁶⁵ MERSENNE, *Ball.*, cit., p. 74.

e continua spiegando nei particolari il meccanismo di contrazione e rigonfiamento (*tumescentia*) del corpo luminoso. Il secondo non fu tenuto in conto dal Brandt per un banale errore di traduzione; il passo è il seguente:

« Omitto locum imaginis obiecti in C positi, vel ipsius lucidi, oculo ex D spectanti occurrere in puncto G, ut alia nonnulla ex viri subtilissimi libro citato petam circa duo lucida distincta, quae punctum aequaliter distans tunc fortius illuminant, cum illud minori angulo feriant: quod ita demonstrat... »⁶⁶.

cui segue la dimostrazione hobbesiana. Il Brandt invece afferma:

« In the conclusion of this passage Mersenne again turns to Hobbes saying that *he omits that which the very subtile (subtilissimus) man has written in the book cited (libro citato) on the location of the image* »⁶⁷.

È evidente l'equivoco: Mersenne non dice di omettere ciò che scrive Hobbes sulla collocazione dell'immagine: dice che evita di parlare della collocazione dell'immagine *per parlare invece di ciò che Hobbes scrive*, nel libro citato, circa l'altro teorema, riguardante due corpi luminosi distinti, che illuminano un punto egualmente distante da ambedue, tanto più intensamente quanto è minore il loro angolo di incidenza. Anche di questo teorema (e della relativa dimostrazione) si deve dunque tener conto con riferimento al supposto libro di Hobbes. Per quanto riguarda il brano citato da Mersenne nella prefazione della sua *Ottica*⁶⁸, esso è introdotto con queste parole:

« Placet eadem addere quae sequuntur ex Cl. V. Hobs circa quartam Dioptricae partem, in qua de tubis Batavicis, qui melius intelligentur ex iis quae profert »⁶⁹.

Seguono circa tre pagine di citazione diretta da Hobbes, corredate da ampie figure e relative ai « tubi batavi », cioè alle proprietà del telescopio⁷⁰.

9. Se si considerano con attenzione tutti questi elementi, sia quelli tenuti in conto, che quelli trascurati dal Brandt, ci si avvede facilmente che nessuno di essi ha un riscontro sia pur remoto nel *De Corpore* pubblicato,

⁶⁶ *Ibid.*, pp. 77-78.

⁶⁷ BRANDT, *op. cit.*, p. 168. Il corsivo è nostro.

⁶⁸ *Universae Geometriae mixtaeque mathematicae Synopsis...* studio et Operâ F. M. MERSENNI M., Parisiis 1644.

⁶⁹ *Synopsis*, cit., p. 472.

⁷⁰ *Ibid.*, pp. 473-75.

mentre riscontri pressoché puntuali dei brani citati nella *Ballistica* si possono trovare nel *Tractatus opticus* di Hobbes che Mersenne pubblicò nel '44. Diamo qui di seguito qualche esempio di tale corrispondenza:

Ball., cit., p. 74: « ... motus ille... perveniat ad retinam et cerebrum, quod reagat per nervum opticum, retinam et alias oculi membranulas, per easdem lineas versus solem ».

Tract. Opt. (in *O. L.*, V, p. 220): « Unde propagabitur motus ad retinam, et inde per conatum retinae nervum opticum usque ad cerebrum... unde motus a cerebro propagatur retro per nervum opticum in retinam, inde per easdem lineas versus solem... ».

Ove si deve notare anche la piena corrispondenza della citazione della *Ballistica* col *Tractatus* anche nel situare l'origine della reazione al moto sensibile nel cervello, mentre nel 1644 Hobbes già l'aveva spostata al cuore ⁷¹.

Ball., cit., p. 75: « Hic autem motus non dicitur lumen, donec illud sentiamus foris ante oculos, post cerebri reactionem, quae phantasma lucis inter oculum et lucidum constituat ».

Tract., cit., pp. 220-21: « Lumen ergo non dicitur motus ante visionem, hoc est antequam perveniat ad cerebrum. Deinde motum in cerebro quod vocamus lumen, non sentimus in ipso cerebro, sed foris ante oculos ».

Ball., cit., p. 75: « Lumen igitur erit apparitio, seu phantasma ante oculos, motus illius, qui propagatur a lucidi diastole, sive tumescentia ad cerebrum, et inde retro per oculos ad medium; vel lucidi imago concepta in cerebro; quae cum perturbata fuerit, color appellatur ».

Tract., cit., p. 221: « Lumen ergo est apparitio ante oculos motus illius qui propagatur a lucidi *diastole* sive tumescentia ad cerebrum, et inde retro per oculos ad medium. Est ergo lumen lucidi phantasma, sive imago concepta in cerebro... Lumen est phantasma a lucido. Idem sentiendum de coloribus, qui sunt lumen *perturbatum* ».

Potremmo continuare nelle citazioni, ma pensiamo che quelle già fornite siano abbastanza eloquenti. Ad ogni modo, le coincidenze tra i brani riferiti ad Hobbes nella *Ballistica* ed il *Tractatus opticus* possono essere schematizzate come segue:

Ball., cap. XXIV (p. 74, *ed. cit.*), rr. 1-20.

Tract., cit., pp. 218 (rr. 25-32); 219 (rr. 12-31), 220 (rr. 1-13).

Ball., pp. 74 (21-23) - 75 (1-4).

Tract., p. 220 (13-22).

⁷¹ Questo è un segno molto caratteristico dell'appartenenza dello scritto citato da Mersenne allo stesso ambito del *Tract. opt.*: infatti, nella prefazione alla *Ball.*, il riassunto della filosofia hobbesiana colloca già l'origine della reazione nel cuore, ed è questa differenza che ha permesso al Brandt di assegnare la stesura del *Tract. opt.* ad un'epoca precedente il 1644, cioè alla pubblicazione della prefazione alla *Ball.*, benché la pubblicazione del *Tractatus opticus* sia ad essa posteriore di alcuni mesi.

Ball., p. 75 (5-10).

Ball., p. 75 (11-13).

Ball., p. 75 (14-15).

Ball., p. 75 (16-36).

Tract., pp. 220 (28-31) - 221 (1-4).

Tract., p. 221 (5-10).

Tract., p. 221 (15-16).

[non ha riscontro nel *Tract.*].

È al termine di questa serie di citazioni pressoché puntuali dal *Tractatus opticus*, che Mersenne dichiara:

« Quae pauca praemittenda fuerunt ex philosophia praedicti viri subtilis de motu, loco et tempore, ut sagittarum Apollinearum velocitatem quibus sol omnia configit, facilius intelligamus »⁷².

Come non essere indotti a concludere che il libro *De motu, loco et tempore*, lungi dall'essere una prima stesura del *De Corpore*, non sia altro che il *Tractatus opticus* di Hobbes, di cui Mersenne dava qualche saggio, poco prima di pubblicarlo integralmente?

Tale conclusione può sembrare seducente, ma in realtà è infondata: Mersenne cita tutta una serie di brani che nel *Tractatus* non trovano alcun riscontro; anzitutto il brano di pag. 75 della *Ballistica* (rr. 16-36), come si è visto sopra. Esso consiste nella determinazione delle proporzioni in cui stanno le velocità dei singoli tratti di un raggio luminoso, via via che ci si allontani dalla sorgente, e nella dimostrazione di tale asserzione. L'insieme sarebbe giustificatissimo nel *Tractatus*, ove questo problema è vagamente accennato, ma la dimostrazione, effettivamente, manca del tutto. Ma vi è una seconda difficoltà, forse più grave, ed è costituita proprio da quel brano che l'equivoco del Brandt non permise fosse tenuto in conto: non esiste nel *Tract. opt.* un teorema sull'intensità dei raggi diversamente incidenti⁷³.

10. È a questo punto che si impone alla nostra attenzione il manoscritto parigino di cui si è fatta menzione all'inizio. Si tratta di un grosso volume *in folio*, per complessivi 459 fogli (cioè 918 pagine), scoperto tra gli anonimi della Bibliothèque Nationale da Cornelis de Waard, e da lui segnalato a Jean Jacquot, che ne diede qualche notizia nel 1952, promettendo anche di pubblicarlo unitamente ad una traduzione inglese. Il Ms. è anonimo e non ha un titolo generale, ma reca sulla costa della copertina il nome HOBBS. Esso è redatto con grafia abbastanza chiara da almeno due mani diverse, e reca correzioni che de Waard e Jacquot attribuiscono al

⁷² *Ball.*, cit., p. 75. Cfr. *supra*, n. 55.

⁷³ V. *supra*, p. 33.

Mersenne ⁷⁴. L'opera, composta di 40 capitoli, è una risposta al libro di Thomas White (amico intimo di Sir Kenelm Digby e in strette relazioni anche con Hobbes) *De Mundo Dialogi tres*, in cui l'autore espone la sua confutazione del *Dialogo sopra i due Massimi Sistemi* del Galilei. Il manoscritto è quindi una critica puntuale ai vari luoghi dei dialoghi del White, in difesa dell'astronomia e della concezione generale della scienza galileiana. I 40 capitoli del lavoro riguardano i soggetti più diversi, dalla partizione della scienza, al metodo, all'ottica, ai moti celesti, fino alle questioni del libero arbitrio e dei rapporti tra astronomia e teologia ⁷⁵. Per quanto riguarda la datazione, poiché il libro del White è uscito nel 1642, il manoscritto deve essere posteriore a questa data, ma può essere collocato verosimilmente tra il '43 ed il '44 ⁷⁶. Per quanto riguarda l'autore del lavoro, che come abbiamo detto è anonimo, un semplice sguardo è sufficiente, anche a prescindere dal nome recato in costa, per stabilire che si tratta di Hobbes, il quale ha inserito nella trattazione tutte le sue dottrine più tipiche, che si ritrovano agevolmente negli *Elements*, nelle prime redazioni del *De Corpore* e nei trattati ottici.

In genere, Hobbes procede in questo modo: ogni suo capitolo è dedicato alla confutazione di uno o più « nodi » (o argomenti) del White. Ma la confutazione vera e propria è quasi sempre preceduta da un'esposizione più generale dell'orientamento hobbesiano sulla questione. In questo modo, ai capitoli 9° e 10° dell'opera, il pensatore inglese inserisce due veri e propri trattati, anche se piuttosto brevi, concernenti rispettivamente l'*Ottica* e i *Tubi batavi*, cioè i telescopi. È precisamente in questi due capitoli che va cercata la fonte di gran parte delle citazioni mersenniane.

Anche in questo caso, il confronto diretto risulta il più convincente: scegliamo il brano relativo alle diverse proporzioni in cui stanno le velocità dei singoli tratti dei raggi luminosi, da noi menzionato sopra, perché non si ritrova nel *Tractatus opticus*:

Ball., cit., p. 75 (rr. 16-36):

« Porro semidiametri praedictorum orbium, AB, AC, AD, & AE, superant se

Ms. cit., ff. 68 (rr. 8-21)-68v (rr. 1-6);
68v (19-21)-69 (1-13):

« Quoniam enim orbis solidi, quarum semidiametri sunt AB, AC, AD, AE, supe-

⁷⁴ Del manoscritto, catalogato tra i Fonds latin col numero 6566 A e classificato come anonimo, lo JACQUOT diede un annuncio sommario su « Thalès » 1952, in nota all'articolo *Un document inédit...*, ed una descrizione un po' più particolareggiata in *Notes on an unpublished work of Thomas Hobbes*, in « Notes and Records of the Royal Society of London », vol. IX, 1952, pp. 188-195. L'accenno alle correzioni si trova in quest'ultimo articolo, p. 189.

⁷⁵ Per l'argomento del Ms., cfr. anche JACQUOT, *Notes...*, cit., pp. 189-94.

⁷⁶ Per la datazione, cfr. *ibid.*, p. 192.

ut numeri 1, 2, 3, 4, &c. in quorum ratione triplicata cum sint ipsi orbes, erunt semidiametri inter se ut radices cubicae praedictorum numerorum; eritque AB and BC, ut latus cubi simpli ad latus cubi dupli, minus latere cubi simpli; & BC ad CD, ut latus cubi dupli minus latere cubi simpli, ad latus cubi tripli, minus latere cubi dupli: & CD ad DE, ut latus cubi tripli minus latere cubi dupli, ad latus cubi quadrupli, minus latere cubi tripli, & sic in infinitum. Hinc fit ut sit maior AB, quam BC, & BC, quam CD ratio, &c. & aequalibus temporibus maiora spatia pertranseantur, sitque motus eo tardior, quo magis a lucido, seu motore discedet, ratione quae sequitur. Sit spatium inter lucidum et oculum quadrifariam divisum, velocitas lucis per primam partem diffusae, est ad velocitatem eiusdem per secundum spatium, ut latus cubi simpli ad latus cubi octupli, minus latere cubi simpli; & ad velocitatem in tertia parte, vel latus cubi simpli ad latus cubi vigintiseptuli, minus latere cubi octupli, & ita de reliquis.

Cum enim AB statuatur (in hac hypothesi spatij in 4 partes aequales divisi) aequalis BC, & BC aequalis CD, erit AC ad AB, ut latus cubi octupli ad latus cubi simpli; & ideo AB ad BC, ut latus cubi simpli ad latus cubi octupli, minus latere cubi simpli, &c. ut antea ».

rant se invicem ut numeri ab unitate incipientes, nempe, 1, 2, 3, 4, etc. et sunt inter se in triplicata ratione ipsarum AB, AC, AD, AE, erunt ipso AB, AC, AD, AE, inter se ut radices cubicae numerorum 1, 2, 3, 4, etc. et erit AB ad BC ut latus cubi simpli ad latus cubi dupli, minus latere cubi simpli; et BC ad CD, ut latus cubi dupli, minus latere cubi simpli, ad latus cubi tripli, minus latere cubi dupli; et CD ad DE, ut latus cubi tripli, minus latere cubi dupli, ad latus cubi quadrupli, minus latere cubi tripli. Maior ergo est AB, quam BC, et BC, quam CD etc. procedit D ad E, aequalibus ergo temporibus, maius spatium transitur, quo prior est motus ad B lucidum minus, quando est longius, hoc est motus tardior est quando ad maiorem distantiam derivatur.

Quod si distantia inter lucidum et oculum dividatur in partes aequales, ibitur per partem primam velocitate eâ, quae est ad velocitatem qua ibitur in parte secunda, ut latus cubi simpli ad latus cubi octupli, minus latere cubi simpli; et quae est ad velocitatem in parte tertia ut latus cubi viginti septuli, minus latere cubi octupli, et sic deinceps. Quoniam enim AB ponitur aequalis BC, et BC aequalis CD, AC est ad AB ut latus cubi octupli ad latus cubi simpli, quare AB est ad BC ut latus cubi simpli ad latus cubi octupli, minus latere cubi simpli, et AD est latus cubi viginti septuli, quare CD erit latus cubi viginti septuli, minus latere cubi octupli ».

Una corrispondenza ugualmente stretta sussiste tra il contenuto delle pagine 77 (r. 40)-78 (1-21) della *Ballistica* (riguardante l'intensità dei raggi diversamente incidenti⁷⁷) ed i fogli 71 v (rr. 14-19)-72-72 v (1-14) del manoscritto. Non solo, le figure che illustrano i brani citati da Mersenne si ritrovano identiche — solo qualche lettera è mutata, ma si tratta di modifiche pressoché irrilevanti — nel contesto hobbesiano. L'insieme delle corrispondenze più o meno strette — ma si ricordi che Mersenne espone le

⁷⁷ V. *supra*, p. 33, n. 66.

teorie di Hobbes, tentando di chiarificare il contorto periodare dell'amico, non cita pari pari — può essere schematizzato come segue:

<i>Ballistica</i>	<i>Manoscritto cit.</i>
p. 74 (rr. 12-19).	f. 67v (rr. 3-8).
p. 74 (20-31).	ff. 66v - 67; 67v (9-12) - 68 (1-4).
pp. 74 (32-34) - 75 (1-4).	f. 68 (4-8).
p. 75 (5-14).	[nessuna corrispondenza].
p. 75 (15-25).	ff. 68 (8-21) - 68v (1-6).
p. 75 (26-34).	ff. 68v (19-21) - 69 (1-3).
pp. 76 (23-40) - 77 (1-2).	ff. 70 (8-19) - 70v - 71 (1-4).
pp. 77 (40) - 78 (1-21).	ff. 71v (14-19) - 72 - 72v (1-14).
p. 78 (22-29).	ff. 74v (10-20) - 75 (1-17).

Resta da chiarire il problema della mancata corrispondenza per le righe 5-14 di pagina 75, ma un rapido esame dei confronti condotti con il *Tractatus opticus* (in cui lo stesso brano ha un riscontro quasi letterale⁷⁸) ci consente di concludere che Mersenne cita anche dal suddetto *Tractatus*, benché il suo riferimento sia costantemente volto al manoscritto. Se poi approfondiamo il confronto tra i brani citati nella *Ballistica*, i passi del *Tractatus* e quelli del manoscritto, ci avvediamo che molto spesso, quando sono comuni, i passi della *Ballistica* trovano un riscontro più letterale nei corrispondenti passi del *Tractatus*, che non in quelli del manoscritto, che pure trattano il medesimo argomento: ne dobbiamo quindi trarre la conclusione, che Mersenne dovette esporre le idee di Hobbes nella *Ballistica*, avendo sott'occhio degli appunti tratti dal manoscritto, e non il manoscritto intero (che forse aveva prestato ad altri, o restituito ad Hobbes). Così, quando i suoi appunti risultavano insufficienti, egli attingeva al *Tractatus opticus*, di cui era certamente in possesso, dato che si accingeva a pubblicarlo; in questo modo gli accadde di citare anche qualcosa che non era contenuto nel manoscritto; ma — ripetiamo — il riferimento generale ad un trattato *De motu, loco et tempore* va interpretato anche in questo caso come indirizzato al solo manoscritto. D'altra parte, anche il lungo brano sui « tubi batavi », inserito da Mersenne nella prefazione all'*Ottica* contenuta a sua volta nella *Synopsis*⁷⁹, si ritrova interamente e puntualmente in quello che ormai possiamo indicare con sicurezza col titolo stesso assegnatogli da Mersenne, *De motu, loco et tempore*⁸⁰.

Ma la prova finale che sorregge l'identificazione del *De motu* col

⁷⁸ V. *supra*, p. 34.

⁷⁹ V. *supra*, p. 33, n. 70.

⁸⁰ Ff. 81v-86.

manoscritto parigino è data dall'allusione mersenniana ad un capitolo 28° concernente una spiegazione, data da Hobbes, del moto diurno della terra, in base alla durezza⁸¹. Nel manoscritto, il capitolo 28° non contiene nulla di simile, ma il 18°, che reca il titolo « *Nullam esse resistentiam in terra ad motum* »⁸², contiene un intero paragrafo, il XV, dedicato precisamente a tale questione:

« 15. Quod ad motum diurnum attinet, consideranda est ipsius telluris natura, nimirum quod dura est consistensque ex partibus ita inter se cohaerentibus ut altera ab altera non facile divellatur. Cum ergo author argumentum sumit ad fidem faciendam de facilitate imprimendi motum diurnum ex eo quod terra tota simul sumpta nullam habet resistentiam, ego eodem jure argumentum sumo ad motum, non in tota quidem terra sed in partibus eius statuendum et eo quod partes eius habent resistentiam »⁸³.

Cui segue l'intera dimostrazione, per complessive tre pagine⁸⁴.

Riteniamo indubitabile che questo fosse il capitolo cui allude Mersenne nella sua *Ballistica*, anche se, forse citando a memoria (o forse si tratta di un errore di stampa) egli parla di un capitolo 28°, invece che di un 18°. In questo modo, *tutti* i passi o le affermazioni citati da Mersenne trovano la loro naturale collocazione nel manoscritto parigino, che va dunque inequivocabilmente identificato con la fonte cui il religioso francese attinse, ed alla quale (non sappiamo se di sua iniziativa, o per decisione di Hobbes) egli attribuisce il titolo di « *De motu...* ». Questo ci consente di concludere con sicurezza che fino al 1646 almeno⁸⁵ il *De Corpore* conteneva soltanto una *logica*, ed una *philosophia prima* molto più sviluppata di quella poi pubblicata, perché contenente anche elementi di dinamica, che furono successivamente tolti ed inseriti nella terza parte del lavoro, ed una trattazione più estesa della geometria. Non solo quella primitiva redazione non conteneva un cap. 28°, ma neppure concerneva argomenti fisico-astro-nomici, come M. M. Rossi, sulla scorta delle asserzioni del Brandt, è inclinato a credere⁸⁶.

11. Quanto alla lettera di Cavendish a Jungius, che testimonia, come ha giustamente sottolineato lo Jacquot, la presenza di una trattazione della

⁸¹ *Ballistica*, cit., p. 81.

⁸² Ms. Fonds latin 6566 A, ff. 170-189.

⁸³ Ms. cit., f. 189v, rr. 1-11.

⁸⁴ *Ibid.*, ff. 188v-189v.

⁸⁵ È la data più tarda offertaci dalle note ms. di Cavendish. V. *supra*, p. 26.

⁸⁶ Cfr. M. M. ROSSI, *op. cit.*, p. 148.

durezza, va osservato che la spiegazione del fenomeno della durezza mediante il moto trova il proprio posto meglio che altrove al capitolo 8° della redazione del 1645-46, là ove Hobbes enumera una serie di proposizioni fondamentali sul moto, ad esempio:

- « 1. Quidquid movetur, motum esse.
2. Quod movetur, motum iri adhuc.
3. Quod movetur, non esse in uno loco per ullum tempus »⁸⁷.

Infatti, anche nella lettera di Cavendish troviamo pressappoco il medesimo succedersi di proposizioni:

- « Quorum primum est: Motus generari non potest nisi a motore externo; sive, ut vulgo enuntiant, nihil movetur a seipso.
 Secundum est: Motus non tollitur nec minuitur nisi propter alicuius motoris externi [motum] contrarium... »⁸⁸.

È vero che nei manoscritti citati non appare quella che nella lettera è posta come ottava proposizione:

- « Octavum est: Omnis resistentia est motus »⁸⁹.

con quel che segue; ma occorre ricordare che ambedue i manoscritti, sia quello di Cavendish che quello dello stesso Hobbes, sono dei semplici riassunti di un lavoro molto più esteso di cui, come si è sopra affermato, possediamo oggi direttamente solo il 19° capitolo. Va inoltre sottolineato che il Cavendish, nella lettera citata, fa esplicito riferimento alla *Philosophia prima* di Hobbes, ed a nessun'altra parte: ed è fuori discussione che il moto terrestre non può assolutamente trovar posto nella *Philosophia prima*, che tratta esclusivamente i concetti fondamentali del pensiero geometrico. Qualche studioso pensò che l'allusione di Hobbes, nella sua prefazione del 1646 al *De Cive*, alla sezione prima dei suoi *Elementa Philosophiae* come contenente « Philosophiam primam et Physicae elementa aliquot », stesse a significare che a quell'epoca egli già aveva redatto anche la fisica del *De Corpore*⁹⁰; ma è fin troppo chiaro, che qui Hobbes si limita a tracciare un programma di lavoro, dato che espone anche il contenuto del *De*

⁸⁷ Ms. A 10 di Chatsworth, f. 12, rr. 12-14. Il medesimo contenuto anche in Ms. Harl. 6083, f. 201 v, rr. 4-9.

⁸⁸ Lett. cit., BROCKDORFF, p. 3.

⁸⁹ *Ibid.*

⁹⁰ Cfr. M. M. ROSSI, *op. cit.*, p. 144; con riferimento alla prefaz. al *De cive*, O. L., II, p. 150.

Homine, benché a quell'epoca fosse ancor piú lontano dalla redazione definitiva dello stesso *De Corpore*. È lecito quindi concludere, che la spiegazione della durezza in termini di moto dovesse trovare ospitalità al capitolo 8° della *Philosophia prima* del 1645-46, e che quindi tale spiegazione non abbia niente a che fare col capitolo sul movimento della terra, di cui del resto non si ha il minimo accenno neppure al capitolo 28° dell'edizione a stampa.

CAPITOLO II

IL PROBLEMA DEI RAPPORTI TRA L'ESSERE E IL PENSARE NEGLI SCRITTI HOBBIANI DEL PERIODO 1637-1640

1. A chi scorra, anche velocemente, il Manoscritto 5297 della Biblioteca del Galles, al quale l'editore ha attribuito il titolo di *De Principiis*¹, non può sfuggire un elemento del massimo interesse per la questione della genesi del *De Corpore* e cioè che, mentre il contenuto dello scritto non si discosta generalmente da quello dei primi capitoli della *Philosophia prima* quale fu pubblicata nel *De Corpore* del 1655², le prime ventinove righe costituiscono una introduzione di cui non è rimasta traccia nelle redazioni successive. Tale introduzione è molto importante, perché ci consente di gettare uno sguardo sul gioco delle influenze, talvolta anche contraddittorie, cui ancora sottostava il pensiero di Hobbes in questa primitiva fase della sua elaborazione.

Se accettiamo come fondata congettura la data proposta dal Rossi³, lo scritto, di cui il Ms. 5297 è una compendiate traduzione inglese, dev'essere il risultato di quel periodo di raccoglimento che fece seguito al viaggio di Hobbes in Europa nel 1634-36, periodo nel quale il pensatore inglese cercò di dare una prima forma alle intuizioni che avevano occupato la sua mente durante l'intera traversata del continente, e che egli aveva (solo verbalmente, forse) comunicato a Mersenne⁴. In questa fase, il pensiero di

¹ *De Principiis Cognitionis et Actionis* sono le prime parole che si incontrano a destra in alto nel manoscritto, e valgono come programma generale dell'opera.

² Si tratta, per la precisione, dei capp. 7° (meno il par. 13), 8° (meno i parr. 7, 17, 25), 11° e l'inizio del 12°.

³ V. cap. I, *supra*, pp. 16-18.

⁴ « Hic ego Mersennum novi, communico et illi / De rerum motu quae meditatus eram / ... In patriam... reversus / De connectendis cogito notitiis / ... Tres super his rebus statuo conscribere libros; / Materiemque mihi congero quoque die ». (*Vita carmine expressa*, in *O. L.*, I, XC). La raccolta del materiale si può anche riferire al contenuto del *De Principiis*.

Hobbes denuncia ancora una stratificazione degli influssi successivamente ricevuti, dagli scolastici di Oxford a Bacone, dagli aristotelici padovani a Galileo, pur dimostrando già l'indubbia originalità di talune prese di posizione che caratterizzeranno la filosofia hobbesiana nell'intero arco della sua evoluzione.

2. Lo scritto, che secondo il titolo dovrebbe contenere sia i *principia cognitionis* che i *principia actionis*, ma nella redazione che ne possediamo è troncato nel corso dell'esame dei primi, inizia con una squillante similitudine — rivelante un gusto tutto letterario per lo splendore dell'esordio — che esalta la capacità della mente umana di riflettere l'immagine del mondo. La memoria è il mondo, ma non realmente, bensì riflesso come in uno specchio; alla memoria attingono, sia il giudizio, che esamina tutte le parti della natura e ne registra mediante i vocaboli l'ordine, le cause, le proprietà, ecc.⁵, sia la fantasia, che ne trae il materiale per comporre le opere d'arte⁶. Questa introduzione, in cui non è difficile ravvisare un diretto influsso baconiano⁷, ha un carattere generale, e va sotto il titolo « *Of knowledge and the Power Cognitive in generall* ».

Subito dopo, vengono differenziati due tipi di conoscenza: la conoscenza « originale » (*originall*), che viene anche definita « prudenza » (*Prudence*) ed « esperienza di fatto »; e la conoscenza « derivata » (*derivative*), o « scienza », che costituisce invece la « evidenza di verità »⁸.

Non si creda però che la conoscenza originale (forse, il termine « primaria » più si avvicina al senso dell'inglese *originall*) sia una semplice esperienza sensibile, priva di elaborazione razionale: essa infatti ci consente di giungere alla conclusione che « nulla esiste realmente nel mondo, tranne i singoli corpi individuali che producono effetti ugualmente singoli ed indi-

⁵ « The Minde of man is a Mirroir capable of receiving the representation and Image of all the world. The Ancients fabled not absurdly in making Memory the Mother of the Muses for *memory is the world* though not really yet soe as in a lookingleasse in which Iudgement busieth yt selfe in examining all the parts of nature and in registering by letters. 1° Their Order; 2° Causes; 3° Parties; 4° Proprieties; 5° Uses; 6° Differences, and Resemblances » (Ms. cit., f. 1, rr. 1-11; in M. M. Rossi, *op. cit.*, p. 104). « Letters » indica i nomi, cioè i « raggruppamenti arbitrari di lettere », cfr. M. M. Rossi, *op. cit.*, pp. 133 e n. 43; 179 e nn. 147, 148.

⁶ Cfr. Ms. cit., f. 1, rr. 12-20; in M. M. Rossi, *op. cit.*, p. 104. Sulla considerazione dell'arte da parte di Hobbes cfr. M. M. Rossi, *op. cit.*, p. 133, n. 42, e pp. 183-184.

⁷ V. *infra*, p. 45 e nn. 19 e 20.

⁸ Cfr. Ms. cit., f. 1, rr. 20-23 (a margine) e 30-32 (a marg.); in M. M. Rossi, *op. cit.*, pp. 104-105. La medesima terminologia ricorre anche in *Elements of Law*, parte I, cap. 6, parr. 1-4 (ed. Tönnies, London 1889, pp. 24-26).

viduali in dipendenza di leggi, regole e forme, e seguendo determinati ordini e successioni »⁹. In conformità con tale conclusione, le cause non sono libere nel loro operare, e non c'è effetto senza una causa che lo giustifichi e lo disciplini¹⁰.

A questo punto, termina la parte inedita del manoscritto: il paragrafo dedicato alla conoscenza *derivative*, cioè alla scienza, inizia infatti con la famosa ipotesi della *annihilatio mundi*, che si ritrova, oltre che negli *Elements of Law* e nel *De motu, loco et tempore*, anche nel *De Corpore*¹¹. Da questo luogo in avanti, la corrispondenza tra il testo del *De Principiis* e quello del *De Corpore* è quasi puntuale, tranne che per le righe 49-50 del primo foglio del Ms., come si chiarirà più avanti¹². Così, dopo la descrizione dello spazio e del tempo¹³, troviamo quella del corpo e dell'accidente¹⁴; segue un capitolo sull'identità e la differenza¹⁵, ed uno sulla quantità, bruscamente troncato dopo sette righe¹⁶, dato che il foglio successivo — o forse erano più di uno — è andato disperso¹⁷. Non possiamo affermare con sicuro fondamento quale fosse il contenuto della parte dispersa: basandoci però sui documenti riguardanti redazioni successive del *De Corpore*, siamo almeno in grado di escludere che la trattazione si estendesse più in là della materia esposta negli otto capitoli che, nella redazione pubblicata, fanno seguito alla logica¹⁸. Una questione di questo genere non

⁹ « The original and summ of Know-ledge stand thus: there is nothing that truly exist in the world but single individuall Bodyes producing single and individuall acts or effects from Law, rule or forme and in order or succession » (Ms. cit., f. 1, rr. 21-23, in M. M. ROSSI, *op. cit.*, p. 104). Per il riscontro della frase in Bacone e Lucrezio, v. *infra*, cap. IV, p. 103, n. 6.

¹⁰ « There is not liberty for Causes to operat in a loose and straggling way, nor is there any effect but hath his warrant and rule from a superior Cause » (Ms. cit., f. 1, rr. 26-29; in M. M. ROSSI, *op. cit.*, p. 104).

¹¹ Cfr. *Elements of Law*, P. I, cap. I, par. 8 (ed. cit., p. 2). *De motu, loco et tempore*. Ms. Fonds Latin 6566 A, f. 14v. *De Corpore*, cap. 7^o, sez. 1^a, O. L., I, pp. 81-82.

¹² V. *infra*, p. 57 e n. 42.

¹³ Ms. cit., f. 1, rr. 51-58; f. 1v; f. 2, rr. 1-18; in M. M. ROSSI, *op. cit.*, pp. 105-108. Cfr. *De Corpore*, O. L., I, pp. 81-89.

¹⁴ Ms. cit., ff. 2 (rr. 51-58), 2v, 3, 3v; in M. M. ROSSI, *op. cit.*, pp. 108-115. Cfr. *De Corpore*, O. L., I, pp. 117-123.

¹⁵ Ms. cit., ff. 4, 4v (rr. 1-51); in M. M. ROSSI, *op. cit.*, pp. 116-119. Cfr. *De Corpore*, O. L., I, pp. 117-123.

¹⁶ Ms. cit., f. 4v, rr. 52-59; in M. M. ROSSI, *op. cit.*, p. 119. Cfr. *De Corpore*, O. L., I, pp. 123-24.

¹⁷ Il foglio 4v rimanda ad un successivo. Cfr. M. M. ROSSI, *op. cit.*, p. 103.

¹⁸ Per la motivazione di questa congettura, v. *supra*, p. 39, ove si discutono anche le tesi del Brandt e di M. M. Rossi a questo proposito.

ha però molta importanza, almeno per ora, dato che l'attenzione va concentrata soprattutto sul contenuto di quella parte del manoscritto che fortunatamente possediamo: infatti, una chiarificazione circa le origini ed il significato della teoria sulla corrispondenza speculare tra la mente umana ed il mondo, e circa i suoi rapporti con l'ipotesi della *annihilatio mundi*, nonché un'indagine sulla natura ed i caratteri della *prudencia* quale qui viene menzionata, potranno fornire dai dati molto utili, non solo per determinare la posizione di Hobbes in questa fase iniziale dello svolgimento del suo pensiero, ma anche per intendere la portata di alcune sue affermazioni molto più tarde.

3. La similitudine della mente come specchio del mondo trova il proprio precedente immediato in Bacone. Molti sono i passi baconiani in cui la mente umana viene paragonata ad uno specchio che riflette il mondo¹⁹, anche se per Bacone si tratta di uno specchio incantato²⁰, che cioè riflette male a causa di quella serie di impedimenti al retto conoscere e ragionare che egli raggruppa negli *idola*, e che sono appunto da evitare o estirpare per ristabilire la fedele specularità originaria.

La somiglianza con le frasi di Bacone è naturalmente stata colta anche da M. M. Rossi, il quale però non vi attribuisce alcuna importanza: a suo parere, questo genere di frasi avrebbe solo un valore metaforico in Bacone, il quale poi, definendo la mente umana come « *capable of the image of the universal world* », intenderebbe sottolineare che la mente non è « attualmente in possesso di tale immagine, né si fonda su tale immagine per costruire, come Hobbes, tutto il sistema della filosofia naturale »²¹. La concezione di Hobbes trarrebbe in realtà origine « da una trita formula che il pensiero del Rinascimento aveva ripreso da occultismi astrusi e misticismi incoerenti »²², cioè la teoria del riflesso del macrocosmo nel microcosmo. Poiché l'ipotesi della *annihilatio mundi* è strettamente legata

¹⁹ Ad esempio, nell'*Advancement of Learning* si ritrova un'affermazione espressa quasi negli stessi termini del *De Principiis*: « God hath framed the mind of man as a mirror or glass capable of the image of the universal world, and joyful to receive the impression thereof, as the eye joyeth to receive light » (corsivo nostro). Cfr. ed. Spedding, London 1857-59, vol. III, p. 265. Per la frase latina corrispondente, che si trova nel *De dignitate et augmentis scientiarum*, v. *infra*, p. 52, n. 32.

²⁰ Per un'attenta analisi della dottrina dello « specchio incantato », con l'elenco dei passi baconiani in cui essa viene esposta, cfr. P. ROSSI, *Francesco Bacone - Dalla magia alla scienza*, Bari 1957, cap. V, spec. pp. 391-94. L'elenco dei passi si trova a p. 392, n. 25.

²¹ M. M. ROSSI, *op. cit.*, p. 193 e n. 178.

²² *Ibidem*.

alla concezione speculare, il Rossi ne conclude che il sistema di Hobbes non è così originale e moderno come si sostiene, ma ha al contrario radici molto antiche, eclettiche e confuse, che ci provano come egli fosse « ancora molto inesperto come pensatore quando subì il fascino della nuova scienza e cercò di interpretarla filosoficamente »²³.

Il giudizio del Rossi, come si vede, è abbastanza drastico, troppo forse, nella sua unilateralità: ma che la posizione di Hobbes risentisse allora l'influenza di dottrine diverse, e forse anche contrastanti, è indiscutibile; va invece discussa e confutata, a nostro parere, l'interpretazione della metafora speculare in chiave occultistico-rinascimentale, per diversi ordini di ragioni.

4. Innanzitutto va precisato, a nostro parere, che la teoria dell'uomo come microcosmo (se pure è presente in Hobbes) non si esaurisce entro il ristretto ambito del misticismo e della magia: è vero che ne troviamo tracce lungo l'arco del pensiero rinascimentale a sfondo occultistico, ma è altrettanto vero che si ritrova anche in Leonardo, per fare solo un esempio²⁴, e se vogliamo risalire ancor più indietro, nei fondatori medioevali della moderna scienza sperimentale, come Ruggero Bacone e Roberto Grossatesta²⁵.

Se poi — come sembra risultare dal contesto — il Rossi intende sottolineare proprio una parentela tra la concezione speculare affacciata da Hobbes e le teorie tipiche dell'occultismo e della magia, dobbiamo obiettare che in questo caso gli sarebbe spettato l'onere della prova: la sua infatti si presenta come una semplice ipotesi, non suffragata da alcuna analisi contestuale, né sostenuta da alcuna dimostrazione circa i possibili influssi ricevuti da Hobbes in questa direzione. Sembra invece molto più fondato affermare — almeno finché non emergano nuovi decisivi indizi al riguardo — che l'atteggiamento di Hobbes nei confronti della magia fu, pur nel succedersi delle varie fasi del suo pensiero, sempre decisamente negativo. Nella gran copia degli scritti — editi ed inediti — hobbe-

²³ M. M. ROSSI, *op. cit.*, p. 194.

²⁴ « L'omo è detto da li antiqui mondo minore, e certo la dizione d'esso nome è bene collocata, imperrocché sí come l'omo è composto di terra, acqua, aria e foco, questo corpo della terra è il simigliante » (*Manuscript A*, f. 54v, dell'ediz. a cura di Ch. Ravaisson-Mollien, Paris 1881).

²⁵ Si veda, di Roberto Grossatesta, la questione « Quod Homo sit minor mundus » in L. BAUR, *Die Philosophischen Werke des Robert Grosseteste*, in « Beiträge zur Geschichte der Philosophie des Mittelalters », IX (1912), p. 59. Per la teoria del « minor mundus » in Ruggero Bacone, cfr. STEWART EASTON, *Roger Bacon and his search for a universal science*, Oxford 1952, p. 80.

siani, non si parla pressoché mai della magia o dell'arte cabalistica, anche se il filosofo inglese conosceva bene i testi piú notevoli di queste discipline, come dimostrano, sia l'elenco dei manoscritti Digby, sia la lunga lista delle opere a stampa²⁶, che abbiamo ritrovato tra le sue carte a Chatsworth.

²⁶ Tra gli inediti hobbesiani conservati nell'archivio dei Duchi del Devonshire, a Chatsworth House, si trovano due manoscritti di singolare interesse, che non ci risulta siano mai stati segnalati prima d'ora all'attenzione degli studiosi. Si tratta di due elenchi di libri, il primo abbastanza breve, il secondo molto esteso, redatti personalmente da Hobbes, come appare evidente da un esame, anche superficiale, della grafia. Il primo elenco, contenuto nel *recto* e nel *verso* di un solo foglietto — con l'aggiunta di un altro piccolo pezzo di carta finito tra le pagine dell'altra lista — comprende una sessantina di titoli di opere manoscritte appartenenti alla biblioteca di sir Kenelm Digby, secondo quanto annota lo stesso Hobbes nell'intestazione, insieme con la data di stesura, che è il 1634. La seconda lista comprende invece circa novecento titoli di libri stampati, oltre ad alcuni manoscritti, tutti appartenenti alla biblioteca Bodleiana di Oxford e divisi per argomento: aritmetica, geometria, musica, astronomia, astrologia, prospettiva, filosofia, scienza militare e politica. Manca la data, ma un esame interno del manoscritto, di cui facciamo per ora grazia al lettore, ci induce a pensare che esso sia stato redatto in gran parte prima del 1631, anche se non manca qualche sporadica aggiunta posteriore.

Il primo elenco, classificato nell'archivio di Chatsworth con la sigla « E 1 », deve essere stato redatto da Hobbes prima che sir Kenelm Digby cedesse la sua collezione di manoscritti (ereditata qualche anno prima dal tutore, Thomas Allen) alla biblioteca Bodleiana, presso la quale essi si trovano ancor oggi conservati: la consegna alla biblioteca avvenne infatti proprio alla fine del 1634, il 30 dicembre (cfr. FALCONER MADAN & H. H. E. CRASTER, *A summary Catalogue of Western Manuscripts in the Bodleian Library at Oxford*, II, 1, Oxford 1922, p. 69). Il manoscritto hobbesiano — che noi abbiamo pubblicato recentemente, in « Rivista crit. di Storia della Filosofia, 1965 (IV) — non contiene l'indicazione di tutti i testi ceduti dal Digby, ma solo di alcuni, il che induce a pensare che il filosofo inglese avesse operato una scelta ben precisa e motivata dei libri che gli interessavano, forse proponendosi di andarseli a leggere alla Bodleiana una volta ritornato dal viaggio sul Continente, che egli iniziò appunto nel '34. Stando così le cose, è chiaro che la lista compilata da Hobbes assume una notevole importanza, poiché ci consente di gettare uno sguardo su quelli che erano i libri che il pensatore inglese si proponeva di leggere, e quindi — in ultima analisi — sui suoi interessi filosofici e scientifici in un'epoca ben precisata della sua evoluzione intellettuale: un'epoca, per di piú, sulla quale gli studiosi di Hobbes non sono riusciti a fare la minima luce. Un rapido esame dei manoscritti annotati nella lista, per conoscere i testi che destavano l'interesse di questo Hobbes non piú giovanissimo, ma ancora pressoché alle prime armi come cultore di filosofia e di scienza della natura, può destare qualche sorpresa; assolutamente preponderanti su ogni altro testo sono le opere, autentiche o meno, di Roberto Grossatesta e di Ruggero Bacon: quattro — compresa la *Summa* non piú attribuitagli — del primo, e addirittura trentadue, tra libri ed opuscoli, del secondo. A questi si deve sommare un certo numero di trattati ottici di autori vari e qualche opera di magia naturale.

Molto differente, sia nelle sue motivazioni che nell'impostazione, è l'altro catalogo, contrassegnato con la sigla « E 2 ». Esso contiene — come si è detto — circa novecento titoli di opere stampate nel XVI e XVII secolo, fino al 1631, oltre ad alcuni manoscritti di incerta datazione, ma sicuramente redatti prima del 1620, dato che sono in-

D'altra parte, anche a prescindere dall'ovvia considerazione che il rigoroso razionalismo hobbesiano, emerso già nello *Short Tract* del '29, è quanto di piú estraneo si possa immaginare agli « occultismi astrusi » ed ai « misticismi incoerenti » di certo pensiero medioevale e rinascimentale, possediamo un passo del *Leviathan* che ci sembra piuttosto decisivo al riguardo, perché estremamente esplicito: si tratta di quel passo, in cui Hobbes nega ai profeti la possibilità di compiere miracoli; a proposito degli incantesimi, egli così si esprime:

« For it is evident enough, that words have no effect, but on those that understand them; and then they have no other, but to signify the intentions or passions of them that speak; and thereby produce hope, fear, or other passions or conceptions in the hearer »²⁷.

clusi nel catalogo della Bodleiana edito in quell'anno. A quanto pare, Hobbes procedette ad uno spoglio sistematico di quello stesso catalogo, e radunò poi i libri in ordine alfabetico d'autore, dopo averli suddivisi per materie: il che deve aver comportato un lavoro non indifferente. Alcune indicazioni risultano cancellate, altre sono completate da una segnatura — che corrisponde alla vecchia segnatura della Bodleiana — il che fa presumere che il pensatore inglese non si sia limitato a prendere nota delle opere che gli interessavano, ma le abbia poi anche richieste e consultate: quella lista quindi costituiva per lui uno strumento di lavoro, una vera e propria « bibliografia ». Sarebbe lungo citare tutti gli autori importanti che si ritrovano in questa bibliografia: certo, deve trattarsi di autori che Hobbes si proponeva di leggere, perché di quelli che *sicuramente* aveva già letto — ad esempio Aristotele, e Francesco Bacone — non si trova traccia. Ciò che è importante porre in rilievo in questa breve nota — che ci auguriamo sarà seguita presto da una ben piú estesa presentazione del manoscritto, che intendiamo pubblicare — è che i legami tra questo tipico rappresentante della « nuova » filosofia ed il passato piú o meno recente erano assai piú stretti di quanto una storiografia manichea e tutta luci ed ombre abbia finora lasciato intravedere: a parte il notevole numero di autori medioevali — il solito Ruggero Bacone, e poi Bradwardine, Egidio Romano, Adelardo di Bath, Riccardo di S. Vittore, Roberto di Lincoln, Averroè, Duns Scoto, Lullo, Oresme, e altri minori — la bibliografia enumera una vasta serie di scrittori rinascimentali e, cosa abbastanza inaspettata, un notevole numero di opere di magia, dall'Ermete ad Agrippa, da Messahala alla Cabala, per giungere fino agli esponenti piú noti della magia naturale, come Della Porta e Cardano. In questo senso i due manoscritti possono risultare preziosi per determinare le componenti culturali cui Hobbes attinse le basi per costruire il proprio sistema di filosofia naturale — la politica è quasi completamente trascurata in questi elenchi — ed indicano fin dal primo sommario esame almeno due fattori fondamentali che reggono la presentazione del pensiero scientifico hobbesiano che cerchiamo di delineare in questo libro: l'interesse per i problemi metodologici (con ventisette opere interamente dedicate al metodo della scienza, alcune delle quali mai analizzate o citate dagli studiosi del ramo) ed i legami con la filosofia anteriore, soprattutto quella scolastica che già si apriva ad una considerazione nuova e funzionale dell'esperienza come strumento di conoscenza.

²⁷ Cfr. *Leviathan*, P. III, cap. 37 (E. W., III, p. 433). A ciò possiamo aggiungere un elemento abbastanza marginale, che serve però a documentare come l'atteggiamento critico di Hobbes nei confronti della magia non abbia subito mai modifiche o flessioni, neppure quando egli si abbandonava alle confidenze di una conversazione privata e non impegnativa. Ricorda la duchessa di Newcastle che durante l'esilio parigino

Con questa dichiarazione viene esplicitamente colpito il motivo fondamentale della magia, che si regge sulla credenza che l'uomo, mediante la parola, possa esercitare sugli oggetti naturali il medesimo dominio persuasivo che è in grado di esercitare sugli esseri umani; inoltre, si nega anche ogni efficacia all'uso di formule cabalistiche per sottoporre gli uomini stessi ai propri voleri: l'unica funzione della parola — in accordo con le affermazioni hobbesiane della logica — è quella di chiarire e trasmettere a chi ascolta il pensiero, o lo stato d'animo di chi parla. Se si pensa che la magia si fondava sulla teoria della corrispondenza di micro- e macrocosmo, cioè di uomo e natura, proprio per giustificare la possibilità da parte dell'uomo di influenzare gli oggetti naturali, è facile rendersi conto che nulla è piú lontano da Hobbes, quando usa la similitudine speculare, di un orientamento magico del tipo sopra indicato, di cui egli con tanta nettezza e determinazione criticava l'impostazione e le piú rilevanti conseguenze. Riteniamo quindi che si possa escludere ogni influenza, sia pure mediata attraverso Bacone²⁸, della magia rinascimentale sul pensiero di Hobbes.

un giorno Hobbes, alla tavola del Duca, affermò di essere convinto che la stregoneria non avesse fondamento, ma che lo lasciava perplesso il fatto che le supposte streghe confessassero di aver avuto rapporti col demonio; al che il duca rispose che esse confessavano perché si immaginavano di averli realmente avuti (cfr. MARGARET CAVENDISH, *The Life of William Cavendish Duke of Newcastle*, London 1906, pp. 106-107). La risposta piacque molto a Hobbes, che si ripromise di inserire quest'idea « nel suo libro »: quale fosse questo libro, non è detto, ma probabilmente si tratta del *Leviathan*, che effettivamente reca un'osservazione di questo genere, al cap. 2° della prima parte (E. W., III, p. 9).

²⁸ Il periodo preciso in cui Hobbes ebbe dimestichezza con Bacone non è stato ancora determinato con sicurezza: nell'*Auctarium alla vita* di Hobbes, il Blackbourne afferma solo che « Illis temporibus in amicitiam receptus est Francisci Baconi... » con riferimento all'epoca che fece seguito al ritorno di Hobbes dal primo viaggio in Europa, cioè a dopo il 1614. (Cfr. BLACKBOURNE, *Vitae hobbianae Auctarium*, in O. L., I, p. XXV). Né l'Aubrey è piú preciso al riguardo, anche se meno avaro di particolari, i quali sono già stati però abbondantemente utilizzati dai biografi di Hobbes, primo fra tutti il Tönnies, perché se ne debba riparlare qui. Piuttosto, mette conto di ricordare che esiste, tra le carte hobbesiane di Chatsworth, un voluminoso manoscritto contenente un elevato numero di lettere, inviate al secondo conte di Devonshire da frate Fulgenzio Micanzio, il collaboratore di Sarpi ed amico di Galilei, e tradotte in inglese da Hobbes. Le lettere vanno dal 1615 al 1625 (ma le ultime non sono datate), e trattano argomenti vari, ma soprattutto la situazione politica veneziana ed italiana del periodo; non mancano però riferimenti scientifici e piú genericamente culturali, come la proibizione a Galileo di professare le teorie copernicane, accenni al Sarpi, e soprattutto una continua richiesta di libri scientifici inglesi, dal *De Magnete* del Gilbert, alle opere di Bacone, che Micanzio prega Cavendish piú volte di salutare. Dal carteggio risulta che furono Fulgenzio ed i suoi amici a far stampare a Firenze una prima traduzione italiana anonima degli *Esseys* baconiani, e che a loro si deve in gran parte la diffusione del pensiero di Bacone in Italia. Il manoscritto (catalogato a Chatsworth con la sigla 73 Aa) ci sembra importante, oltre che per la storia della cultura, anche

D'altra parte, l'assunto realistico insito nella metafora speculare non è poi così estraneo al pensiero scientifico o filosofico del tempo, che si debba andare a scomodare il misticismo e l'occultismo per offrirne una qualche giustificazione: si è già ricordata la posizione di Bacone, per il quale « verità dell'essere e verità del conoscere sono la stessa identica cosa e differiscono solo come il raggio diretto ed il riflesso »²⁹; ma, a bene osservare,

per la questione della datazione dei rapporti tra Bacone e Hobbes; infatti esso dimostra che il secondo conte di Devonshire era in rapporti di amicizia con il Cancelliere fin dal 1615, e quindi si può spiegare agevolmente come Hobbes entrasse anch'egli in rapporto con lui, precisamente nel periodo indicato dal Blackbourne. Il conte di Devonshire è il tramite che spiega un gran numero di rapporti tra Hobbes ed i gentiluomini più colti del tempo: ad esempio, sir Kenelm Digby, di cui dovremo occuparci diffusamente più avanti. Ma i rapporti del Cavendish col Sarpi — attraverso il Micanzio, che egli probabilmente conobbe nel corso del suo viaggio in Italia — pongono in nuova luce anche il « ripudio » da parte di Hobbes della scolastica assorbita ad Oxford: non si dimentichi che il Galilei insegnò a Padova fino al 1610, e che fu in rapporti di amicizia, oltre che col Sarpi, anche e soprattutto col Micanzio; dovette quindi lasciare al Micanzio stesso ed ai suoi amici (ai quali il frate spesso accenna nelle sue lettere senza nominarli) un orientamento abbastanza deciso nei riguardi dell'aristotelismo e della scolastica, tale da impressionare fortemente il giovane inglese fresco di studi, ma ancora « provinciale » nella sua cultura. Niente di più facile che il primo incontro — indiretto — con Galilei, Hobbes lo avesse proprio a Venezia, nel circolo di Micanzio. La presenza di William Cavendish a Venezia è documentata, per il settembre 1614, da una lettera dell'ambasciatore inglese. (Cfr. J. W. STOYE, *English Travellers abroad 1604-1667*, London 1952, p. 128). Lo Stoye nota come, nella lettera, Hobbes non venga nominato, ma la cosa ci sembra spiegabile, dato che a quei tempi il filosofo era un semplice e sconosciuto segretario. Per la probabilità che Hobbes abbia conosciuto le idee e le opere allora pubblicate del Galilei già a Venezia, lo Stoye ci fornisce alcune notizie estremamente interessanti: ad esempio, che tra l'ambasciata inglese di Venezia ed il circolo dei sarpiani i rapporti erano molto stretti; nel 1610, l'ambasciatore sir Henry Wotton, amico di Bacone, aveva inviato in patria una copia del *Nuncius*, accompagnandola con espressioni di grande entusiasmo (STOYE, *op. cit.*, pp. 143-44); lo stesso Wotton aveva stretto dei legami con Sarpi e Micanzio — tramite il suo cappellano, W. Bedell — per approfondire la frattura tra Venezia ed il papa, durante l'interdetto (p. 148). Tali legami rimasero stretti anche dopo la sostituzione di sir Henry da parte di sir Dedly Carleton, il quale aveva molti oxoniensi tra il suo personale d'ambasciata: ad esempio, il primo segretario Isaac Wake, fellow del Merton College, ed il cappellano Thomas Horne, anch'egli fellow del medesimo collegio (p. 140). Niente di più facile che siano stati questi diplomatici ad introdurre l'oxoniense Hobbes ed il suo padrone presso Micanzio.

Sul carteggio Micanzio-Cavendish si può vedere V. GABRIELI, *Bacone, la Riforma e Roma nella versione hobbesiana di un carteggio di Fulgenzio Micanzio*, in « *English Miscellany* » 8 (1957), pp. 195-250, che però riguarda piuttosto gli aspetti del documento che interessano la storia politica. Inoltre, il manoscritto visto dal Gabrieli non è quello conservato a Chatsworth, ma una copia appartenente al British Museum di Londra, che non abbiamo esaminato, e di cui quindi non siamo in grado di rilevare le eventuali differenze.

²⁹ Cfr. *Praise of Knowledge* (ed. Spedding, I, p. 123), citato da P. ROSSI, *op. cit.*, p. 391. Sul fatto che Bacone fosse persuaso che il suo metodo conducesse ad un ri-

neppure gli altri scienziati e filosofi del periodo nutrivano dubbi circa la corrispondenza tra essere e conoscere, tra mondo e « mente »: Galilei non pone neppure in discussione se le strutture matematiche mediante le quali si conosce la natura siano o meno le strutture stesse della natura³⁰, e per lo stesso Cartesio — anche evitando di affrontare qui la questione circa la portata del suo dubbio — Dio, e cioè in definitiva la coerenza razionale dell'essere, garantisce la corrispondenza, altrimenti compromessa, tra le cose e le idee³¹.

La questione che si pone, quindi, non è tanto quella di spiegare le origini della concezione speculare della conoscenza, che è legata ad un orientamento realistico presente, in gradazioni diverse, in quasi tutti gli altri pensatori del periodo, ma piuttosto di chiarire come, dopo aver assunto un orientamento fortemente originale di tipo grosso modo « fenomenistico », qual è quello messo in luce dall'uso dell'ipotesi annichilatoria, il pensatore inglese abbia mantenuto — ancora nel *De Principiis* — una posizione, almeno in apparenza, prettamente realistica, qual è appunto espressa dalla metafora speculare, oltre che dalla teoria della conformità tra la realtà e la mente, della quale ci occuperemo tra poco. Si è specificato il richiamo

scontro obbiettivo delle cause, una volta tolti di mezzo gli « idoli », si veda H. G. VAN LEEUWEN, *The Problem of Certainty in English Thought 1630-1690*, The Hague 1963, pp. 1-12.

³⁰ Si pensi al celebre passo del *Saggiatore*, in cui l'universo è paragonato ad un « grandissimo libro... scritto in lingua matematica » (in *Opere*, a cura di F. Flora, Milano-Napoli 1953, p. 121). Si noti anche l'impronta realistica rivendicata da Galilei alla teoria copernicana nella lettera a monsignor Dini, del 23 marzo 1615 (in *Opere*, ed. cit., pp. 999-1001), e da ultimo si consideri il discorso del Salviati, nei *Massimi Sistemi*, quando si opera la distinzione tra il sapere divino e quello umano, distinzione valida *extensive*, ma non *intensive*: « ma di quelle poche [proposizioni] intese dall'intelletto umano credo che la cognizione agguagli la divina nella certezza obbiettiva, perché arriva a comprenderne la necessità, sopra la quale non par che possa essere sicurezza maggiore ». Cfr. *Dialogo*, cit., giornata prima, in *Opere*, cit., pp. 461-62. Non ci sembra di poter essere d'accordo con l'osservazione del Croce, secondo cui « se Dio ha scritto in essa [la natura] il suo pensiero con caratteri matematici, poiché ve l'ha pur scritto, quel che vale è la parola scritta, e Dio diventa superfluo alla costruzione scientifica » (*Storia dell'età barocca in Italia*, Bari 1929, pp. 61-62), perché Dio costituisce proprio la garanzia della corrispondenza tra il pensiero e la realtà, che fonda la possibilità stessa della costruzione scientifica.

³¹ « Ex quibus satis patet illum [Deum] fallacem esse non posse; omnem enim fraudem et deceptionem a defectu aliquo pendere, lumine naturali manifestum est ». Cfr. R. DESCARTES, *Meditationes de prima philosophia*, III (ed. Adam e Tannery, vol. VII, p. 52). « ... nam quoties voluntatem in iudiciis ferendis ita contineo, ut ad ea tantum se extendat quae illi clare et distincte ab intellectu exhibentur, fieri plane non potest ut errem, quia omnis clara et distincta perceptio proculdubio est aliquid, ac proinde a nihilo esse non potest, sed necessario Deum authorem habet, Deum, inquam, illum summe perfectum, quem fallacem esse repugnat; ideoque proculdubio est vera ». Cfr. *ibidem*, IV, ed. cit., p. 62. Per la risposta di Hobbes, v. *infra*, n. 39.

al testo del *De Principiis*, perché è noto che, sia la metafora, sia la teoria, scompariranno nelle successive redazioni dello scritto: e quest'ultima osservazione ci consente di obbiettare ad un'altra delle affermazioni del Rossi, che Hobbes è ben lungi dal costruire « tutto il sistema della filosofia naturale » sulla corrispondenza speculare; anzi, egli si sforza appunto di prescindere da tale impostazione, che effettivamente vizia il suo esordio speculativo, già nell'uso che egli fa dell'ipotesi annichilatoria: ed è facile constatare che dei due atteggiamenti, quello espresso dall'ipotesi è ben piú radicato e duraturo di quello messo in luce dalla metafora, dato che rimane invariato lungo tutto l'arco della speculazione hobbesiana.

Quanto al fatto che, secondo il Rossi, la similitudine della mente come specchio del reale non avrebbe in Bacone una portata ed un'importanza pari a quella da essa rivestita nel contesto hobbesiano, va ricordato che l'uso di tale immagine da parte dello scienziato inglese implica in lui la persuasione che la mente umana sia in grado di riflettere in sé l'immagine del mondo, e che tale persuasione fa da sfondo e sostegno all'intera teoria degli *idola*, cioè ad uno dei caposaldi della metodologia scientifica baconiana. E se è vero che in Bacone l'uso dell'aggettivo *capable* indica la non attualità della corrispondenza tra mondo e mente, ma solo la sua possibilità, è anche difficile affermare che questo carattere differenzi la specularità qual è concepita da Bacone da quella intesa da Hobbes, dato che il medesimo aggettivo si ritrova pari pari anche nel *De Principiis*, e stupisce che il Rossi non l'abbia preso in considerazione:

« The Minde of man is a Mirroir *capable* of receiving... »³².

In questa frase, piú che la diretta assunzione di un'impronta magico-rinascimentale, si ritrova piuttosto il riflesso di una tradizione poetica e letteraria, che in Inghilterra poteva offrire illustri precedenti: la similitudine dello specchio, per indicare la mente umana, si trova già in Chaucer, se vogliamo rimanere nell'ambito della letteratura: se poi estendiamo lo sguardo a prospettive prettamente filosofiche, ritroviamo quest'immagine nelle opere di Grossatesta e dello pseudo-Grossatesta, sulle quali già sappiamo s'erano appuntati gli interessi di Hobbes³³. Ma in ogni caso, esat-

³² Ms. cit., f. 1, r. 1; in M. M. Rossi, *op. cit.*, p. 104. V. *supra*, p. 43, n. 5. Il termine latino usato da Hobbes poteva essere « capax ». Si confronti la versione latina della frase baconiana: « ... fabricatum esse animum humanum instar speculi totius mundi *capacem*... » (corsivo nostro. Cfr. F. BACON, *De Augmentis scientiarum*, lib. I; ed. Speding, III, p. 434).

³³ Si deve inoltre ricordare che il termine « mirror » era molto usato nei titoli dei libri dell'età elisabettiana, nel significato di « descrizione veritiera », « modello », ecc.

tamente come per Bacone, anche in Hobbes la mente è *in grado* di ricevere l'immagine o rappresentazione del mondo intero, non è un microcosmo già foggato *ab origine* ad immagine e somiglianza del macrocosmo, come intendeva la magia rinascimentale, che si basava sopra un'interpretazione antropomorfica ed analogica della natura, radicalmente estranea all'orizzonte speculativo hobbesiano. Un'immagine letteraria piuttosto consueta, quindi, per esprimere una convinzione diffusa e pressoché incontrastata tra gli scienziati ed i filosofi del periodo, qual è la teoria del rispecchiamento: in ciò consiste quindi l'origine della metafora hobbesiana.

5. Una volta accantonata l'interpretazione del Rossi, rimane però il problema di collocare la metafora nella sua reale prospettiva, e soprattutto di spiegarne — come già sopra si era accennato — i legami con il contesto in cui si trova inserita, cioè con l'ipotesi annichilatoria che le tien dietro, e che Hobbes ha tutta l'aria di voler presentare come una sua logica conseguenza.

Che l'ipotesi annichilatoria sia legata da un rapporto consequenziale con ciò che è detto nelle ventinove righe precedenti, appare chiaro dal suo esordio:

« The Exordium and beginning of the learning and Knowledge of Nature may bee conceived *thus* from privation... »³⁴.

Ma di che cosa essa è la conseguenza? Non certo delle affermazioni relative al carattere ed ai risultati del metodo della prudenza, perché l'ipotesi annichilatoria non è un effetto della conoscenza *originall*, anzi in un certo modo le si contrappone, dato che mira a prescindere dai risultati di quest'ultima, e ad isolare il soggetto pensante da ogni contatto diretto con il mondo della sensibilità e dell'esperienza attuale; il nesso cui va riferito quel *thus* dovrà quindi riguardare la dichiarazione più generale espressa

Cfr. CRAWLEY (A. E.), art. *Mirror*, in HASTINGS (J.), *Encyclopaedia of Religion and Ethics*, Edinburgh (rist. 1953), vol. XIII, p. 697 a. Per l'uso della metafora nei poeti inglesi, cfr. ad es. CHAUCER, *Troilus*, I, 365: « Thus gan he make a myrroure of his mynde ». Dal canto suo, l'autore della *Summa* attribuita a Grossatesta, attingeva l'immagine dallo pseudo Dionigi: « Est autem intelligentia vel angelus iuxta Dionysium imago Dei, manifestatio occulti luminis, speculum purum, splendidissimum, immaculatum, incontaminatum, incoinquinatum, recipiens, si fas est dicere, totam speciositatem pulcherrimae deiformitatis et purae declarans in se ipso quantum possibile est, bonitatem, quae est in aditis » (*Summa philosophiae Roberto Grosseteste ascripta*, tract. X, cap. 2, in BAUR, *cit.*, p. 422). Naturalmente, in questo caso ci interessa la metafora, non il suo oggetto, che è l'intelligenza angelica, differenziata dall'anima razionale dell'uomo dal fatto di non esser congiunta ad alcun corpo.

³⁴ Ms. 5297, *cit.*, f. 1, rr. 30-31; in M. M. ROSSI, *op. cit.*, p. 105. Corsivo nostro.

dalla metafora speculare: la mente umana — sembra voler dire Hobbes — è come uno specchio in grado di riflettere la realtà; *così*, il procedimento scientifico può aver inizio con l'esposizione dell'ipotesi annichilatoria, mediante la quale si dimostra appunto che la scienza ha per oggetto immagini mentali e non una qualsiasi « realtà » esterna.

Il brano del *De Principiis* che tratta dell'*annihilatio* si ritrova integralmente nel *De Corpore* del 1655, ed è quindi già abbastanza noto perché occorra esporlo dettagliatamente qui: in sintesi, Hobbes osserva che se, per ipotesi, l'intero mondo venisse annientato, in modo che rimanesse salvo un solo uomo, questi, operando sulle immagini del mondo annichilato fornitegli dalla memoria, sarebbe in grado di ragionare né più né meno di quanto si fa comunemente, quando si presume di elaborare concettualmente dei dati fornitici da un mondo reale e presente³⁵. La formulazione di una tale ipotesi pone quindi in luce che il procedimento razionale, cioè la scienza, non ha a che fare direttamente con una supposta realtà esterna, ma sempre e solo con le nostre idee³⁶, che possono essere considerate però

³⁵ « The Exordium and beginning of the learning and Knowledge of Nature may bee conceaued thus from priuation. If wee conceaue the World annihilated except one man to whom there would remaine ideas or images of all the things hee had seene, or perceaued by his other senses that is a memory and imagination of the magnitudes, Motions, sounds, Coulors etc. and likewise of their order and parts: all which though in truth they would bee only Ideas and phantasms internally happning and falling to the Imaginart himselfe, nevertheless they would appeare as if they weare externall and not depending upon the power or vertue of the minde. And therefore upon these hee would (1^o) impose names, (2^o) hee woul substract and compound, (3^o) and diuide, and multiply, (4^o) hee would consider, (5^o) hee would compute (Ms. cit., f. 1, rr. 30-40; in M. M. ROSSI, *op. cit.*, p. 105). Il testo del *De Principiis* è una fedele traduzione del brano che si trova anche nel *De Corpore* pubblicato, parte II, cap. VII, sez. I (*O. L.*, I, pp. 81-82). L'ipotesi, come si è detto, si trova anche negli *Elements of Law*: « For the understanding of what I mean by the power cognitive, we must remember and acknowledge that there be in our minds continually certain images or conceptions of the things without us, insomuch that if a man could be alive, and all the rest of the world annihilated, he should nevertheless retain the image thereof, and of all those things which he had before seen and perceived in it; every man by his own experience knowing that the absence or destruction of things once imagined, doth not cause the absence or destruction of the imagination itself. This imagery and representations of the qualities of things without us is that we call our cognition, imagination, ideas, notice, conception, or knowledge of them. And the faculty, or power, by which we are capable of such knowledge, is that I here call power cognitive, or conceptive, the power of knowing or conceiving ». Cfr. *Elements of Law*, I, cap. I, sez. 8 (ed. cit., p. 2).

³⁶ Cfr. *O. L.*, I, p. 82. Ms. cit., f. 1, rr. 41-44 (in M. M. ROSSI, *op. cit.*, p. 105): « And in truth upon a diligent aduertence of what wee doe when Wee reason or of the act of ratiocination (things standing or beinge) Wee compute noe thing else but our phantasmes or ideas: for if wee compute the Magnitude and motions of Heavens or Earth wee neyther ascende etc. ». A questo punto, il traduttore inglese indica, mediante l'*etc.*, l'omissione di una frase che si trova per intero nel *De Corpore* a stampa:

da due diversi punti di vista, e cioè, o come accidenti interni della mente, o come specie delle cose esterne; quest'ultima impostazione — dichiara Hobbes sia nel *De Principiis* che nel *De Corpore* — sta appunto alla base del procedimento deduttivo della scienza, che fa seguito all'ipotesi annihilatoria; in altre parole, chi vuol fare della scienza deve considerare le idee nel loro aspetto « obbiettivo »³⁷.

Non a caso abbiamo usato questo termine, dato che la distinzione hobbesiana richiama subito alla mente l'analoga distinzione cartesiana tra realtà materiale ed obbiettiva dell'idea. Questo vocabolo — scrive Descartes nella prefazione alle *Meditazioni* — « sumi... potest vel materialiter, pro operatione intellectus... vel objective, pro re per istam operationem repraesentata », la quale obbiettività, per Cartesio, non vuol significare per ciò stesso « esistenza extra-mentale »: egli infatti vi aggiunge immediatamente un cautelativo « quae res, etsi non supponatur extra intellectum existere... »³⁸, con un seguito che qui non interessa; l'importante è notare che, per Cartesio, il presentarsi dell'idea non è affatto garanzia di un riscontro oggettivo della cosa rappresentata: il cammino è ben più lungo e faticoso, e dovrà attraversare l'autoevidenza del « cogito » e la garanzia divina circa la rispondenza della realtà nel pensiero. Ben più critica doveva per forza risultare la posizione di Hobbes rispetto al medesimo problema, visto che egli rifiutava sia l'uno che l'altro sostegno invocato dal pensatore francese³⁹: ed ecco infatti che anche nel manoscritto hobbesiano il riscontro obbiettivo delle idee vien posto in crisi, in base alla considerazione che esse — e si ri-

« non enim si coeli aut terrae magnitudines motusque computamus, in coelum ascendimus, ut ipsum in partes dividamus, aut motus ejus mensuremus, sed quieti in musaeo, vel in tenebris, id facimus » (corsivo nostro; cfr. *O. L.*, I, p. 82); v. anche M. M. Rossi, *op. cit.*, p. 137.

³⁷ « These may be considered under a double name. 1° as internal accidents of the minde, as they are considered when wee speak of the facultyes of the minde. 2° as species of external things id est as not existing but appearing to exist (existere sive extra stare) as now they are to be considered » (Ms. cit., f. 1, rr. 45-48; in M. M. Rossi, *op. cit.*, p. 105). Il corrispondente testo del *De Corpore* pubblicato è identico: vi si distingue tra « accidentia animi interna » e « species rerum externarum » (*O. L.*, I, p. 82).

³⁸ Cfr. Descartes, ed. Adam et Tannery, vol. VII, p. 8.

³⁹ Riguardo all'argomento cartesiano secondo il quale Dio non può ingannarci, Hobbes obbiettava infatti: « Communis est opinio, non peccare medicos qui aegrotos decipiunt ipsorum salutis causa: neque patres qui filios suos fallunt boni ipsorum gratia: neque crimen deceptionis consistere in falsitate dictorum, sed in injuria decipientium. Viderit ergo D. C. an vera sit propositio universaliter sumpta, *Deus nullo casu potest nos fallere*; nam si non sit vera ita universaliter, non sequitur conclusio illa, ergo res corporeae existunt » (*Obiectiones ad Cartesii Meditationes*, ob. XV, in *O. L.*, V, p. 273).

cordi che per Hobbes, diversamente da Descartes, sussiste l'identificazione di idea, immagine, fantasma — *ci appaiono* come provenienti dall'esterno: l'idea nel suo aspetto oggettivo, infatti, non viene definita *existing*, ma solo *appearing to exist*, con la precisazione che *existere* significa appunto *extra stare*⁴⁰. In definitiva, Hobbes vuole intendere che, posta la premessa secondo cui il procedimento conoscitivo proprio della scienza ha a che fare unicamente con immagini mentali, e mai con realtà, l'oggetto di queste immagini può essere solo supposto, mai direttamente afferrato, anche nei casi in cui all'apparire di un'immagine siamo inclinati ad attribuirle a qualcosa di esistente fuori di noi, e l'immagine quindi « sembra essere » appunto esterna alla nostra mente.

Ci sembra che non occorra sottolineare l'importanza della messa a punto hobbesiana: essa significa che pur se consideriamo — in via di ipotesi — le idee o rappresentazioni come derivanti dall'esterno, non affermiamo in modo diretto e categorico che esse effettivamente ne provengano, e questo perché, quale che sia il punto di vista da noi assunto, *abbiamo sempre e solo a che fare con l'immagine del mondo riflessa nella nostra mente*. In questo modo si pone in evidenza lo stretto legame esistente tra l'ipotesi annichilatoria e la metafora speculare: un rapporto — diremmo — di derivazione che si evolve in uno di contrapposizione, facendo emergere la propria — almeno apparente — contraddittorietà; se è vero infatti che l'immagine speculare pone le premesse dell'ipotesi annichilatoria affermando che il giudizio, per fare opera scientifica, non attinge alla realtà, bensì alla mente, cioè al contenuto della nostra memoria che riflette la realtà « come in uno specchio », va sottolineato anche che Hobbes è tuttavia ben lungi dall'identificare contenuto mentale e realtà:

« memory is the world though not really yet soe as in a lookinglasse... »⁴¹.

Vi è una realtà esterna — dice Hobbes — ed una mente che la riflette; solo che noi non possiamo mai uscire dall'ambito della mente, non abbiamo mai a che fare con la realtà esterna, ma sempre e solo con le nostre idee, tanto che se il mondo venisse annullato... con quel che segue. A questo punto, la contraddittorietà della situazione si palesa in tutta la sua gravità: una volta distinto così rigorosamente il mondo della mente dal mondo reale, com'è possibile affermare poi con sicurezza che il primo rifletta fedelmente (come in uno specchio) il secondo? Come possono coesistere due impostazioni così radicalmente contrastanti quali il realismo speculare ed il fenomeni-

⁴⁰ Ms. cit., f. 1, rr. 45-48 (v. nota 37).

⁴¹ V. *supra*, n. 5.

smo? È questo il problema centrale nel quale ci si imbatte studiando la gnoseologia hobbesiana nel *De Principiis*.

6. Si potrebbe pensare che la metafora abbia un valore solo letterario, e che in fondo Hobbes non sia affatto interessato ai rapporti della supposta realtà con la mente, ma solo al possibile ordinamento del materiale concettuale, quale che ne sia la provenienza: ma sarebbe un errore. Hobbes ritorna sul problema del rapporto tra i due ambiti, e cerca di chiarirlo in un passo che il trascrittore e traduttore inglese ha aggiunto in un secondo tempo, molto abbreviato, probabilmente per rimediare ad una precedente dimenticanza. Il passo, che dimostra come Hobbes non fosse affatto disposto a lasciar cadere la propria fiducia circa l'esistenza di una « conformità » tra le cose e la loro immagine mentale, è il seguente:

« idest the conformity of the images or notions with the things whereof they are images: idest considered as 1° existences or motions in the minde: 2° as representations of figures like etc. »⁴².

⁴² Ms. cit., f. 1, rr. 49-50; in M. M. ROSSI, *op. cit.*, p. 105. Poiché, nel ms., le due righe sono spaziate meno delle altre, ed appaiono inserite in un secondo tempo tra le righe 48 e 51, il Rossi argomenta che non si tratti di frase appartenente al testo di Hobbes, ma di un tentativo del traduttore (secondo l'ipotesi, Herbert di Cherbury) di « ridurre la teoria meccanica della sensazione all'idea di conformità », « termine e teoria predilette da Herbert, che sono invece estranee al pensiero di Hobbes ». Cfr. M. M. ROSSI, *op. cit.*, p. 123. « Ma questa interpretazione [di Cherbury] è assurda — continua il Rossi — perché l'idea di conformità implicherebbe che le nostre immagini sensoriali siano conformi ed analoghe alla natura reale delle cose percepite, mentre la teoria meccanica delle sensazioni sostiene il contrario... » (*ibidem*). Ma più innanzi, lo stesso Rossi affaccia l'ipotesi che in quelle righe Herbert registrasse « una spiegazione datagli personalmente da Hobbes » (M. M. ROSSI, *op. cit.*, p. 175). L'intero assunto può, a parer nostro, essere discusso in base alle seguenti considerazioni: 1) Sono state mosse obiezioni molto serie all'affermazione del Rossi, secondo cui il ms. sarebbe di mano dello stesso Herbert (cfr. AARON, *op. cit.*, p. 352; v. *supra*, cap. I, p. 17); ma, se si tratta di un'altra persona, difficilmente quest'ultima avrebbe aggiunto qualcosa al manoscritto in un secondo tempo: l'aggiunta, almeno, dovrebbe essere di Herbert, e si noterebbe una differenza nella grafia; la grafia dell'aggiunta è invece identica a quella del contesto. 2) Si tratterebbe dell'unica aggiunta personale di Herbert, in tutto il *draft*. 3) La frase termina con un « etc. », cioè col segno con cui, nel resto del manoscritto, il traduttore indica l'omissione di un seguito, nel corso della copiatura, come si è visto a proposito della frase contenuta nelle righe 41-44 dello stesso foglio (v. *supra*, n. 36). 4) L'idea di « conformità » viene definita estranea al pensiero di Hobbes perché non se ne trova traccia nelle opere successive; ma neppure la teoria speculare si ritrova più: dovremo allora attribuire anch'essa a Herbert? 5) Se poi si ammette che la spiegazione fu fornita dallo stesso Hobbes, avrebbe potuto egli contraddirsi in modo così « assurdo »? E se si contraddì a voce, perché non può essersi contraddetto anche per iscritto? È possibile che il semplice desiderio di compiacere Herbert lo inducesse a fornire spiegazioni in disarmonia completa col suo pensiero? Tutto questo ci induce a ritenere piuttosto che la frase si trovasse già nel testo di Hobbes che Herbert (o chi

Per comprendere adeguatamente il passo, occorre porlo in relazione con la ben nota distinzione galileiana delle qualità, che successivamente verranno chiamate primarie e secondarie; in sostanza, Hobbes vuol significare che esiste comunque un riscontro per queste qualità: nel primo caso, la garanzia della *conformity* verrebbe salvata considerando le idee come « qualcosa che si trova » o « che si muove » nella mente, cioè identificando le qualità soggettive e percepite dai sensi col risultato dell'incontro tra il movimento che giunge dall'oggetto ed il cervello che ad esso reagisce. Tale spiegazione, che sarà sviluppata ampiamente negli *Elements*, si riallaccia proprio alla teoria meccanica della sensazione; né quest'ultima intacca la concezione speculare ed il rapporto di conformità, come teme M. M. Rossi⁴³, perché ad un'immagine del mondo caratterizzata da suoni, colori, ecc., ne sostituisce un'altra, più veritiera ma ugualmente fondata sul senso⁴⁴, di un mondo costituito da corpi in movimento; quindi, un rapporto di corrispondenza tra gli oggetti che comunicano il movimento e la mente che ne registra l'arrivo mediante la produzione di qualità apparenti, o immagini, continua a sussistere. Nel secondo caso, le idee vengono considerate come « rappresentazioni di figure simili »; se si osserva che Hobbes parla di « figure », cioè accenna ad una considerazione fondamentalmente geometrica del mondo fisico, si deve concludere che il termine « figura » allude a quelle qualità che Locke appunto chiamerà primarie, e sulla cui rispondenza oggettiva Galileo non aveva il minimo dubbio⁴⁵.

Hobbes ha quindi distinto, in un modo già abbastanza chiaro e netto, tra qualità considerate come il risultato di moti mentali, e quindi soggettive, e qualità matematizzabili, cioè suscettibili di un rilievo quantitativo, che noi consideriamo come aventi un riscontro reale — « simili alla realtà » —, e quindi oggettive; la spiegazione delle qualità soggettive in termini di qualità oggettive dovrebbe salvare la conformità tra l'immagine mentale ed il mondo. Grazie a questa distinzione, la specularità della mente e la conformità delle idee al mondo esterno non possono essere considerate

per lui) copio, e che la tardiva inserzione sia da attribuirsi ad una svista del traduttore, che saltò qualche riga, e rileggendo il testo rimediò alla dimenticanza.

⁴³ In *op. cit.*, p. 123.

⁴⁴ Si ricordi che l'esperienza di fatto arriva alla conclusione che « there is nothing that truly exists in the world but single individuall Bodyes producing single and individuall acts or effects... ». Cfr. Ms. cit., f. 1, rr. 21-23; in M. M. Rossi, *op. cit.*, p. 104. Si veda anche *Elements of Law*, Parte I, cap. II, sez. 10: « And this is the great deception of sense, which also is by sense to be corrected » (ed. Tönnies, 1889, p. 7).

⁴⁵ « Per tanto io dico che ben sento tirarmi dalla necessità, subito che concepisco una materia o sostanza corporea, a concepire ch'ella è terminata e figurata di questa o di quella figura... ». Cfr. G. GALILEI, *Il Saggiatore*, in *Opere*, ed. cit., p. 311.

come l'espressione di un realismo ingenuo, e quindi non contraddicono alla teoria meccanica della sensazione come vorrebbe il Rossi; ma d'altro canto la posizione hobbesiana non è neppure assimilabile a quel realismo « platonico » qual è quello rilevato come operante nella fisica galileiana dal Koyré⁴⁶. Anche per le idee relative alle qualità primarie vale infatti pur sempre la distinzione fatta valere precedentemente da Hobbes, secondo cui, pur se le consideriamo come provenienti dall'esterno, noi possiamo solo affermare che esse « ci appaiono » tali: tutto quel che si può dire, è che l'uomo sente una sorta di irrefrenabile inclinazione a considerarle come copie conformi degli oggetti extramentali, come fedeli riproduzioni della realtà oggettiva, senz'altra garanzia. In questo senso il contrasto tra il realismo denunciato dalla metafora speculare ed il « fenomenismo » messo in luce dall'ipotesi annichilatoria si dimostra alla lunga più apparente che reale: infatti, la stessa specularità della mente, che si regge su un concetto di conformità, qual è stato testé delineato, non può che risultare ipotetica, così com'è ipotetica la conformità.

Sulla necessità di giungere ad una conclusione di questo genere, non sembra possibile alcun dubbio: Hobbes, benché usi un'immagine presa a prestito da Bacone, ha già superato lo stadio realistico baconiano, ed esprime ormai un atteggiamento ben più radicale di quello dello stesso Cartesio; se infatti egli da un lato sembra proporre il divorzio della mente dalla realtà in forma ugualmente drastica, e comunque molto meno suscettibile di contrastanti interpretazioni di quella usata da Cartesio, dall'altro non ammette neppure — come già abbiamo sottolineato — il ricorso alla garanzia divina, che in Cartesio consente il recupero dell'oggettività del mondo esterno, e quindi delle qualità matematizzabili care al Galilei.

D'altra parte, l'esame delle opere che seguirono cronologicamente il *De Principiis*, e che noi analizzeremo nel prossimo capitolo, non farà che confermare il prevalere in Hobbes di questo orientamento « suppositorio » nei confronti della realtà esterna. Torna inoltre opportuno ricordare che sia la metafora speculare, sia il concetto di conformità spariranno completamente dai successivi abbozzi del *De Corpore*, né si ritrovano in alcun'altra opera hobbesiana (il che non si può invece dire dell'ipotesi annichilatoria!), e ciò significa che un esordio di quel genere, pur tradendo forse una viva propensione ed un'impostazione originaria che lasciava ancora qualche traccia di sé nella mente di Hobbes, dovette sembrare al pensatore inglese troppo realistica, e tale quindi da confondere le idee circa la vera impostazione della sua filosofia.

⁴⁶ ALEXANDRE KOYRÉ, *Etudes galiléennes*, Paris 1939, spec. vol. III, pp. 53-131.

Il problema posto dal *De Principiis* risulta quindi notevolmente spostato, dal momento che non si pone piú l'esigenza di risolvere e spiegare la contraddizione tra un orientamento a prima vista prettamente realistico, ed uno fenomenistico, ma piuttosto quella di chiarire il fondamento della fiducia nutrita da Hobbes nei confronti di una specularità e di una conformità, che la sua visione critica relegava rigorosamente entro i ristretti limiti della pura supposizione. In altre parole, quali erano i motivi che spingevano Hobbes a sopporre oggettive le qualità primarie, al di là di tutte le cautele che l'impostazione critica del suo discorso ormai imponeva?

7. Per risolvere la questione, sarà necessario scoprire la genesi delle idee che inducevano il pensatore inglese a ritenere, tutto sommato, piú accettabile una prospettiva affermante un qualche legame tra la realtà e la mente, piuttosto che ammetterne il radicale divorzio. Questo risalire alle origini del pensiero hobbesiano non si presenta molto agevole, per l'assoluta scarsità di notizie circa la formazione culturale e scientifica del pensatore inglese, nei primi quarant'anni della sua vita. Vi è però un aspetto di tale formazione che emerge in maniera piú evidente e decisiva, ed è l'interesse di Hobbes per gli studi di ottica.

Sul rilievo avuto da tali studi nell'ambito generale degli interessi speculativi hobbesiani, non può esservi dubbio: tre trattati ottici a sé stanti⁴⁷, oltre alle estese trattazioni contenute nel *De motu loco et tempore* e nel *De Homine*, prolungandosi in un arco di tempo che va dal 1643-44 al 1658⁴⁸, forniscono un'ampia testimonianza in questo senso, per quanto riguarda il periodo piú maturo della speculazione hobbesiana. Ma non mancano indizi circa il forte interesse del filosofo inglese per questo genere di problemi neppure considerando i suoi anni piú propriamente formativi: si ricordi, ad esempio, che nello *Short Tract*, risalente con tutta probabilità agli anni intorno al '30⁴⁹, Hobbes traccia già le linee sommarie di una teoria della luce e della visione, sebbene ancora influenzata dalla dottrina

⁴⁷ Cioè, il *Tractatus Opticus* pubblicato nel 1644 dal MERSENNE; il *Tractatus Opticus* pubblicato per estratti dal TÖNNIES nel 1889 e integralmente da FRANCO ALESSIO nel 1963 (V. *infra*, cap. V, n. 24); infine, il manoscritto ancora inedito conservato al British Museum (Ms. Harleian 3360), che reca il titolo di *A minute or first Draught of the optiques. In two parts. The first of Illumination the second of Vision by Thomas Hobbes at Paris 1646*.

⁴⁸ Per i rapporti cronologici e concettuali tra questi scritti, si veda F. ALESSIO, « *De Homine* » e « *A Minute or First Draught of the Optiques* » di Hobbes, in « Riv. crit. di St. della Filos. », XVII (1962), IV, pp. 393-410.

⁴⁹ Si vedano le ragioni della datazione in TÖNNIES, prefaz. ad *Elements of Law*, London 1889, p. XII. La datazione è confermata dal BRANDT, *cit.*, cap. I, pp. 47 e ss.

scolastica della *species*; e tra il '34 ed il '37 è tutto un incrociarsi di lettere riguardanti questioni ottiche tra Hobbes, il marchese di Newcastle, suo fratello Charles Cavendish, il matematico Warner ed il dottor Payne⁵⁰, oltre ai contatti diretti con i maggiori ottici e matematici dell'epoca⁵¹. Ma non basta: come già si è detto, possediamo un elenco di manoscritti appartenenti a sir Kenelm Digby, redatto da Hobbes nel 1634; questo elenco, contenente solo una scelta dei manoscritti digbiani, e perciò largamente indicativo circa gli interessi di Hobbes, enumera ben otto trattati riguardanti questioni di ottica⁵², oltre alle opere principali di Roberto Grossatesta ed alla *Summa* pseudogrossatestiana, che sviluppano con ampio rilievo la teoria nota come « metafisica della luce »⁵³. Circa la possibile influenza esercitata da questa teoria sul « materialismo » hobbesiano, formuleremo a suo luogo la nostra ipotesi; qui ci importa soprattutto rilevare che l'ottica ha sempre occupato il posto d'onore tra gli interessi del pensatore inglese, il quale tra l'altro non faceva, con ciò, che seguire una « moda » culturale e scientifica estremamente diffusa negli ambienti in cui si venne a trovare inserito: perché l'ottica era divenuta, non solo uno dei temi di più vibrante interesse per gli scienziati di professione, ma anche uno degli argomenti preferiti da nobili dilettanti, come il Newcastle e suo fratello Cavendish, che finanziavano volentieri i più disparati tipi di ricerca in questo settore, compiacendosi di discuterne i risultati, o di suscitare le discussioni tra i loro protetti.

Se è vero, come ha acutamente dimostrato il Brandt, che gli interessi ottici hanno avuto una funzione determinante per lo sviluppo della concezione meccanicistica di Hobbes⁵⁴, si deve ammettere che essi abbiano anche indotto il filosofo inglese a considerare il problema dei rapporti tra l'immagine sensibile deformata e la nozione, di origine ugualmente sensi-

⁵⁰ Come dimostrano le lettere pubblicate da HALLIWELL in *A Collection of Letters illustrative of the Progress of Science in England*, London 1841, spec. pp. 65-87.

⁵¹ Ad esempio, oltre a Warner ed al non meglio identificato Mr. Payne, che si ritrova sia nella corrispondenza di Hobbes, che in quella di Charles Cavendish, Hobbes ebbe rapporti diretti con Mydorgius, Pell, Jungius.

⁵² Un *Tractatus de luce secundum Lincolnensem*, un *Jordanii de speculis*, il *De radijs* di AL KINDI, un *De luce* di GIOVANNI DI DUMBLETON, una *Fabrica speculi ustorij*, due trattati sulla *Perspectiva*, di RUGGERO BACONE, ed infine un *Tractatus subtilissimus de luce et visione*. Cfr. Ms. Chatsworth E 1.

⁵³ Di Grossatesta, HOBBS cita, oltre alla *Summa*, che non gli è più attribuita, il *Tractatus de Luce*, il *De potentiis animae*, il *De anima*.

⁵⁴ Cfr. BRANDT, *op. cit.*, soprattutto cap. III. La tesi viene riassunta a p. 204: « ... optics, so to speak, became Hobbes' mechanical vehicle. By pondering the optic phenomena he evolved his mechanical view of nature ».

bile, ma nella quale la deformazione è stata rilevata e, grazie al calcolo, superata; ciò gli consentiva, da un lato, di concepire il divario esistente tra immagine e realtà, e dall'altro di apprendere — come poteva leggere anche in Grossatesta⁵⁵ — che tale divario si poteva colmare mediante il ricorso alla geometria, per giungere all'importantissima conclusione, secondo la quale il senso inganna, ma va anche usato in funzione correttiva di quegli stessi errori in cui ci fa incorrere: il senso si corregge col senso⁵⁶.

8. Tale intuizione è svolta nei primi capitoli degli *Elements of Law*, la cui stesura dovrebbe situarsi subito dopo quella del *De Principiis*⁵⁷, e che comunque riflette una sostanziale unità di vedute col contenuto del manoscritto in questione. Anche negli *Elements* la trattazione sul potere conoscitivo inizia con l'ipotesi annichilatoria, che non è seguita, come nel *De Corpore*, da alcuna deduzione⁵⁸, ma serve unicamente a mettere in luce come il processo conoscitivo avvenga attraverso l'elaborazione di immagini, e non di realtà esterne alla mente. Il concetto, o immagine, è ciò che permane della sensazione, quando l'oggetto esterno che l'ha prodotto è rimosso⁵⁹, ma non riproduce la realtà esterna così com'è, anche se costituisce l'intera conoscenza che noi ne abbiamo⁶⁰. La realtà esterna si riduce a movimento⁶¹, ma noi possiamo pervenire a tale conclusione proprio analizzando le esperienze discordanti e contraddittorie offerteci dai sensi, e quindi dalle immagini. Così, l'esperienza della riflessione e della rifrazione ci dice che gli oggetti non sempre si trovano là dove si vedono, e lo sdoppiamento delle immagini conseguente a qualche artificio o malattia mette in crisi la nostra persuasione circa l'inerenza dell'immagine o del colore

⁵⁵ Circa il valore « correttivo » degli errori del senso, proprio delle arti liberali (tra cui la geometria), si veda il *De artibus liberalibus* di GROSSETESTA, in L. BAUR, *Die Philosophischen Werke des Robert Grosseteste*, in « Beiträge zur Gesch. der Philos. des Mittelalters », IX (1912), pp. 1-7. Sulla funzione della geometria nel campo più specifico dell'ottica, si veda il *De iride seu de iride et speculo* (BAUR, *op. cit.*, pp. 72-78), spec. a p. 75: « ... patens est perfecte in rationibus geometralibus posito diaphano notae magnitudinis et figurae et notae ab oculo distantiae, qualiter apparebit res notae distantiae et notae magnitudinis et situs secundum locum et magnitudinem et situm... ».

⁵⁶ « And this is the great deception of sense, which also is by sense to be corrected ». Cfr. *Elements of Law*, Parte I, cap. II, sez. 9 (ed. Tönnies, 1889, p. 7).

⁵⁷ Cioè, tra il '39 ed il '40.

⁵⁸ *Elements*, ed. cit., p. 2. Per il testo, v. *supra*, n. 35.

⁵⁹ *Ibidem*, p. 8.

⁶⁰ *Ibidem*, p. 3.

⁶¹ *Ibidem*, p. 4.

all'oggetto⁶². E che l'apparire di una luce fuori di noi non sia in realtà che un movimento dentro di noi, può essere provato dal fatto che un forte scotimento del capo, e quindi del cervello, determina la visione di una forte luce, senza alcun rapporto con la luminosità o meno degli oggetti esterni⁶³. In questo significato va intesa l'asserzione hobbesiana sopra ricordata, secondo cui il senso si corregge col senso:

« For as sense telleth me, when I see directly, that the colour seemeth to be in the object; so also sense telleth me, when I see by reflection, that colour is not in the object »⁶⁴.

Di qui l'idea che si possa giungere, attraverso l'elaborazione delle immagini più immediatamente legate alla sensazione, a nozioni più vicine alla realtà esterna, come lo può essere la nozione di un corpo generante un certo movimento, rispetto a quella di un corpo colorato, cioè avente in sé il colore che noi gli attribuiamo.

Esempi di questa critica all'immediatezza della sensazione si trovano, negli *Elements*, a proposito di un po' tutti i sensi, ad esempio dell'udito, o dell'odorato e del gusto; ma la maggior attenzione, denotata dalla ben più vasta gamma delle esemplificazioni, è portata al senso della vista, che si presta anche meglio degli altri a questo tipo di considerazione, e la cui « correzione » era disciplinata ormai in un sistema di leggi razionali di vantata perfezione. In questo modo l'ottica, specialmente grazie agli studi sulla riflessione e la rifrazione (ma non va dimenticato il canocchiale!) rendeva Hobbes consapevole dell'illusorietà delle immagini sensibili, ma nel contempo gli apriva anche la possibilità di scoprire — mediante l'uso della geometria — le leggi secondo cui le immagini subivano una deformazione o una trasposizione, e quindi di recuperare delle immagini — o meglio, delle nozioni — meno errate, e in un certo senso *più reali*.

9. Come già si accennava nell'introduzione a questo studio, la problematica gnoseologica posta in luce da Hobbes negli *Elements* e negli altri scritti del periodo non era affatto estranea agli interessi di quei pensatori, come Gassendi e Mersenne, che più gli erano vicini, per il tipo di cultura, ed anche per i rapporti di amicizia e di consuetudine intellettuale che li legavano⁶⁵. Soprattutto il problema dell'incertezza del senso e delle sue

⁶² *Ibidem*, pp. 4-6.

⁶³ *Ibidem*, p. 5.

⁶⁴ *Ibidem*, p. 7.

⁶⁵ Si ricordi che Hobbes, in genere così avaro di citazioni, menziona Gassendi e

possibilità di superamento era un tema pressoché ricorrente nell'opera di Mersenne, il quale si prefiggeva di lottare a fondo contro quello scetticismo che, abbondantemente nutrito del pirronismo appreso dalle opere di Sesto Empirico, cercava di sfruttare gli elementi tratti dalle dottrine piú disparate per togliere ogni sicuro fondamento alla conoscenza umana, e quindi ogni certezza alla scienza: e non tutti gli scettici palesavano nelle loro argomentazioni la mondana superficialità di un La Mothe Le Vayer, di cui pure Mersenne mostra di tener conto piú volte nelle sue obiezioni contro questi tenaci vanificatori di ogni verità. Gli attacchi piú seri provenivano ad esempio da pensatori della tempra di Sanchez e Montaigne, ed erano motivati da quello stesso rigoroso empirismo di partenza, dal quale neppure Mersenne — e tantomeno Gassendi — poteva dissentire. Dall'affermazione fondamentale, secondo cui tutte le nostre conoscenze provengono dal senso⁶⁶, i pensatori di orientamento scettico passavano invariabilmente a porre in rilievo l'incertezza e l'ingannevolezza dell'esperienza sensibile⁶⁷: d'altra parte, essi sottolineavano anche l'insufficienza della

Mersenne insieme con Galileo, Copernico, Harvey e Keplero come i rappresentanti piú illustri della nuova scienza, nella *Epistola dedicataria* del *De Corpore* (O. L., I, p. 104).

⁶⁶ Che la conoscenza tragga inizio esclusivamente dal senso, è un motivo costantemente ribattuto nel *Quod nihil scitur* del SANCHEZ (cfr. ed. cit., soprattutto pp. 24, 29, 30 e 33, sulla certezza del senso stesso, contrapposta all'incertezza del discorso razionale). Un motivo analogo si ritrova anche nell'*Apologia di Raimond Sabonde*, di MONTAIGNE: « Or toute cognoissance s'achemine en nous par les sens: ce sont nos maistres... La science commence par eux et se resoult en eux » (MONTAIGNE, *Essais*, Livre II, chap. XII, ed. Plon, Paris 1931, t. 3°, p. 317). Ne *La vérité des sciences* (Paris 1625), MERSENNE presenta lo stesso tema, in funzione antiaristotelica, come un'argomentazione scettica, che egli tuttavia non contrasta: « ... nous ne sçavons rien de la substance, et du corps: c'est pourquoy ce réveur, qu'on appelle le maistre des Peripateticiens, à grand tort de dire que l'entendement cognoit l'essence des choses, puis qu'il n'entre rien dans l'intellect, qui n'ait passé par les sens... » (p. 9). Per quanto riguarda l'empirismo di Gassendi, si veda lo studio di TULLIO GREGORY, *Scetticismo ed empirismo*, Bari 1961, spec. pp. 78 e ss., 140 e ss., 220 e ss.

⁶⁷ Contrariamente a ciò che si è visto argomentare da HOBBS negli *Elements* — e potremo notare che si tratta di un motivo comune anche a Mersenne e Gassendi — gli scettici traevano dalla disparità delle sensazioni, non un utile confronto in grado di correggere gli errori iniziali, bensì la giustificazione della loro sfiducia nelle possibilità della conoscenza umana. Questo orientamento si ritrova puntualmente in Sanchez, che ricorre all'esempio dell'ottica con un obbiettivo esattamente opposto a quello di Hobbes (SANCHEZ, ed. cit., pp. 33 e ss.), in MONTAIGNE (*Apologia*, cit., in *op. cit.*, t. 3°, p. 336), ed anche in MERSENNE che riproduce un argomento scettico (*La Vérité*, cit., p. 132). Il contrasto tra ciò che è e ciò che appare ai sensi viene sottolineato da MONTAIGNE: « Et par consequent se trompent et mentent les sens de nature, prenants ce qui apparoist pour ce qui est... » (*op. cit.*, p. 344); e il solito MERSENNE ospita come argomento scettico l'esempio del sole che appare grande come una moneta (*Vérité*, cit., p. 8): esempio che dovette riscuotere una notevole fortuna nelle discussioni del tempo, perché se ne trova traccia un po' dovunque, compresa l'opera di HOBBS (nelle *Obiec-*

ragione, impotente ad oltrepassare le apparenze contraddittorie ed equivoche⁶⁸, concludendo per una totale sfiducia nei nostri mezzi conoscitivi,

tiones alle *Meditazioni* cartesiane, e nel *De motu*). Anche Gassendi insiste sulla distinzione tra apparenza sensibile e realtà, senza svalutare però la prima, attribuendole, anzi, il compito di fondare la certezza della nuova scienza, che definisce appunto « *apparentialis* ». « Che farò dunque — scriveva a Herbert di Cherbury — essendo tra coloro che, compiacendosi della loro follia, e presi dall'attrattiva delle apparenze, non si curano seriamente della verità stessa delle cose...? » (cfr. *l'Opera*, t. III, p. 413 a).

⁶⁸ Per giudicare delle *apparenze* occorre uno strumento verificatore, ma la ragione richiede a sua volta una giustificazione, e così si va all'infinito: questa è in sostanza l'argomentazione di MONTAIGNE nell'*Apologia* (*op. cit.*, pp. 339-40). Solo il senso è sicuro, il discorso razionale è incertissimo, incalza, come già abbiamo visto, SANCHEZ nel *Quod nihil scitur* (ed. cit., p. 33). Quanto a Mersenne, possiamo trovare una serrata critica circa le possibilità verificative della ragione nella XVIII delle *Questions inouyes*, da lui pubblicate a Parigi nel 1634, che riproduciamo qui integralmente, dato il suo notevole interesse: « Il est plus certain que nous ne sçavons pas la plus grande partie des choses de la nature, qu'il n'est certain que nous cognoissons une seule veritable raison de tout ce qu'elle contient, et de ce qu'elle produit: car puisque nous ne sçavons pas la vraie raison des effects que nous voyons tres clairement, et que nous assuyetissons à nos usages, comment pouvons-nous cognoistre la raison de ceux qui sont eloignez de nous? Il n'y a rien plus clair et plus evident que la lumiere luit, et que les pierres descendent vers le centre de la terre, et neantmoins on ne sçait pas encore si elles descendent par leur pesanteur, ou si elles sont chasses par l'air, et par tous les corps qui sont dessus, ou si elles sont attirées par la terre: On ne sçait pas aussi comment la lumiere esclaie, ny comme elle eschauffe. Et nous n'avons point de demonstration, par laquelle nous puissions convaincre l'opinion de ceux qui soustien-droient que la terre, l'eau, les Astres, et tous les corps que nous voyons, ne sont que des apparences et des especes intentionnelles, supposé que Dieu puisse user de ces especes, ou accidens, pour nous faire paroistre tout ce que nous voyons. Car on ne peut dire que l'on sçache aucune chose comme il faut, selon les loix et les notions qu'Aristote, et les autres Philosophes donnent de la science, si l'on ne demonstre qu'il est impossible que la raison que l'on apporte, ou que la chose que l'on propose, ne soyt vraie. Ce qui suffit pour persuader à ceux qui usent de reflexion, qu'il n'y a rien de certain dans la Phisique, ou qu'il est difficile d'en proposer.

Quant aux Mathematiques, si on leur oste la possibilité de la quantité, il semble qu'on leur oste le fondement, sur lequel elles establisent leurs demonstrations, et qu'elles ne peuvent tout au plus user que de la moindre demonstration que l'on appelle à *posteriori*; quoy que l'on puisse dire qu'il n'est pas necessaire que leur sujet, ou leur object soit possible, d'autant qu'elles peuvent proceder conditionnellement, et conclure absolument: par exemple, encore qu'il n'eust point de quantité possible, les Mathematiciens peuvent dire, s'il estoit possible de faire un triangle rectangle, c'est chose assurée que l'hypothenuse ou la soustendante de l'angle droit seroit un quarré egal aux quarez des deux autres costez: de là vient que l'on peut dire que la pure Mathematique est une science de l'imagination, ou de la pure intelligence, comme la Metaphysique, qui ne se soucie pas d'autre object que du possible absolu, ou conditionné; par exemple, l'une de ses conclusions ou de ses maximes, est que s'il y a quelque estre reel, qu'il est bon, et qu'il ne peut estre et n'estre pas tout ensemble: de sorte que lon peut dire que les hommes ne peuvent jouir que de ces deux sciences, pendant qu'ils vivent icy; si ce n'est qu'on ajoûte la Dialectique, ou la Logique, qui affermit ses resonnemens par les trois regles, que l'on appelle *κατὰ παντός, καθ' αὐτὸ* et *καθόλον*; ou de *omni; per se; universe*; dont la premiere monstre l'ordre, la seconde

una sfiducia talora colorita di una sfumatura mistica, o comunque legata ad un nebuloso volontarismo teologico⁶⁹. A questo punto, tuttavia, Mersenne e Gassendi non erano piú disposti a seguire gli scettici sul loro terreno: essi negavano con energica risolutezza che ci si dovesse limitare a constatare la disparità e la mutevolezza delle sensazioni: il senso può e deve essere oltrepassato dalla ragione. È la ragione — sottolinea Mersenne — che ristabilisce la vera dimensione del sole⁷⁰, in quanto essa provoca un confronto tra le sensazioni⁷¹; di qui lo svolgersi del tema dominante anche negli *Elements* hobbesiani, in base al quale il senso si corregge mediante i sensi⁷², rovesciamento completo della posizione scettica che puntava pro-

la *nécessité*, et la *troisiesme la iustice et l'équité*». Il lungo brano viene qui citato una volta per tutte, ma ci si richiamerà ad esso anche in altre parti di questo lavoro, poiché costituisce un compendio molto chiaro delle idee di Mersenne riguardo al rilievo da attribuirsi alla ragione: all'inizio si accolgono le consuete argomentazioni scettiche in polemica con l'aristotelismo e la sua pretesa conoscibilità della sostanza, accennando anche di sfuggita alla possibilità che tutto ciò che appare non abbia una corrispondente consistenza reale, tema caro al pensiero scettico cinquecentesco, che poggia a sua volta su una concezione volontaristica ed arbitraristica della divinità, matrice comune della teoria del *verum-factum* sia in Mersenne, che in Gassendi ed in Hobbes. In secondo luogo, il religioso francese determina con estremo rigore i limiti di ambito e di validità del discorso razionale, che non può mai, vorremmo dire, far di sé il proprio oggetto, trarre da sé la certezza di una esistenza reale: la ragione, esattamente come avviene in Hobbes, ha solo una funzione formale, di collegamento di dati, la cui certezza di esistenza reale è però fornita solo ed esclusivamente dal senso: ecco perché non si possono conoscere con sicurezza le cause dei fenomeni fisici: perché al di là del senso, la ragione è una guida estremamente labile ed insicura, né ci può fornire alcuna assicurazione circa l'esistenza reale di un oggetto, data la sua *condizionalità*: esattamente come nella metodica hobbesiana, il sillogismo categorico aristotelico viene sostituito dallo stoico sillogismo ipotetico, se esiste il triangolo, i suoi angoli daranno una somma di 180 gradi, ma la ragione sola non ci potrà mai dire se il triangolo esista veramente, o meno. Di qui anche l'intuizione del formalismo del ragionamento matematico, che non può prescindere dalla quantità, cioè da un dato assunto attraverso la sensibilità, anche se la sua condizionalità le consente di procedere in modo astratto dall'esperienza, naturalmente senza pretendere di acquistare alcun rilievo nella determinazione delle esistenze di fatto. È chiaro che in questo modo Mersenne — e con lui, Hobbes e Gassendi — pur discostandosi di molto da una concezione della ragione qual era quella cartesiana, abbozzano i lineamenti di una teoria che salvava la validità del procedimento razionale, ponendolo al riparo dalla rinunciataria sfiducia degli scettici, determinandone però con estrema precisione i limiti e le possibilità di impiego.

⁶⁹ A parte il solito Sanchez, si vedano le considerazioni di La Mothe Le Vayer circa la possibilità di Dio di operare arbitrariamente, nel *Discours* citato, pp. 52-53.

⁷⁰ « Je lesse à part ce que vous avez dit du Soleil, lequel on juge de la grandeur d'un pied, car la raison corrige le deffaut de l'oeil... » (MERSENNE, *La Verité des Sciences*, cit., p. 14; si vedano anche le pp. 192-93).

⁷¹ « ... n'importe pas que l'oeil se trompe, car l'homme se corrige par les autres sens iusques à ce qu'il parvienne à la certitude necessaire à una vraye cognoissance... » (MERSENNE, *op. cit.*, p. 20; v. anche p. 194).

⁷² Vedi *supra*, pp. 62-63 e nn. 56 e 64.

prio sul confronto delle sensazioni per dimostrarne la completa inattendibilità⁷³. In questa direzione, è pressoché automatico il ricorso all'esempio dell'ottica, cui Mersenne attinge più volte, quando vuol chiarire praticamente l'esplicarsi dell'azione correttiva della ragione⁷⁴.

Anche Gassendi è disposto ad accettare la distinzione scettica tra apparenza e realtà⁷⁵, con un'accentuazione empiristica che sembra abbandonare la sua gnoseologia alle incertezze del senso in misura maggiore di quanto avvenga in Mersenne; eppure, anche per lui la sensazione va oltrepassata⁷⁶, mediante il suo complemento indispensabile: la ragione⁷⁷, che ci guida nel difficile cammino dai fantasmi a ciò che non è sensibile⁷⁸. A proposito del consueto esempio circa la dimensione apparente e reale del sole, Gassendi sottolinea che si può giungere a superare l'apparenza *ratione ducti*, appunto sotto la guida della ragione⁷⁹, ed è quella stessa ragione che ci rende fiduciosi nella persistenza di una sostanza, « al di là » di ciò che appare⁸⁰. Vedremo in seguito che, sulla conoscibilità di quella sostanza, lo stesso Gassendi nutrivà serie perplessità, che emergono a volte in forma sporadica nei suoi scritti, così come in quelli di Mersenne; in pratica, tuttavia, i due pensatori francesi non fecero mai della questione un problema filosofico, non trassero mai le conseguenze ultime delle loro affermazioni: il trapasso dal piano dell'apparenza a quello della realtà non si trova mai giustificato, non fosse altro attraverso una positiva e consapevole determinazione della portata ontologica della ragione, come avviene in Descartes. La loro fiducia nella possibilità di una correzione razionale del

⁷³ Vedi *supra*, n. 67.

⁷⁴ MERSENNE, *op. cit.*, pp. 135 e 148.

⁷⁵ Nel cap. 5° del libro II del *Syntagma (Logica)*, p. 79b dell'ediz. di Lione, 1658, t. I), Gassendi indica una via « media inter scepticos et dogmaticos », che consiste nell'interpretare le sensazioni, non come immagini del reale, ma come segni indicativi di una realtà alla quale non assomigliano (cfr. BERNARD ROCHOT, *Gassendi et le Syntagma*, in « Revue de Syntèse », LXVII [1950], p. 76). Lo stesso Rochot compendia assai felicemente il punto di vista che emerge dalle obiezioni di Gassendi agli scettici: « Le sceptiques avaient raison de nous interdire *ce qui est*, tout en nous laissant des assurances suffisantes sur *ce qui apparait* ». Cfr. ROCHOT, *Le philosophe*, in « Centre International de Syntèse » (n. 61), dedicato a *Pierre Gassendi*, p. 78. Sul probabilismo gassendiano e sui suoi addentellati con lo scetticismo, si veda il medesimo saggio, spec. pp. 73-77.

⁷⁶ ROCHOT, *op. cit.*, p. 79: « Mais ce qui n'est plus d'esprit épicurien [in Gassendi] c'est que, n'étant qu'apparence, la sensation doit constamment être dépassée, rectifiée, soumise à un contrôle différent d'elle même ».

⁷⁷ Si veda ROCHOT, *op. cit.*, p. 80.

⁷⁸ ROCHOT, *op. cit.*, p. 82.

⁷⁹ ROCHOT, *op. cit.*, p. 83.

⁸⁰ Si veda a questo proposito il GREGORY, *op. cit.*, p. 156.

senso e nell'esistenza di una realtà che « regga » l'apparenza come un suo segno ⁸¹ è ingenua, e tutto sommato immotivata: ben diverso è l'atteggiamento di Hobbes il quale, partendo pur dal medesimo terreno e da problemi analoghi, aveva ben meditato la lezione cartesiana, rendendosi chiaramente conto che, se si rifiutava — come egli faceva — di attribuire al pensiero la capacità di riconoscere in sé il fondamento di una certezza che sembra trascenderlo, e se al rigetto dell'evidenza si aggiungeva il rifiuto della garanzia divina circa l'esistenza di una realtà extramentale, ogni conclusione della ragione riguardo a quest'ultima non poteva che risultare oggetto di supposizione. La ragione serviva, certo, a superare il disordine e l'indistinzione della sensibilità, ma l'unica certezza assoluta si poteva trarre di nuovo solo dalla sensazione: e l'ottica, con le sue applicazioni all'astronomia ipotetica cara al Bellarmino, ma non osteggiata da Hobbes, ne forniva un esempio quanto mai calzante.

L'ottica suggeriva, attraverso l'elaborazione razionale delle immagini visive, una via — suscettibile di applicazione a tutte le immagini — per superare l'aspetto più immediato del mondo riflesso nella mente, senza però in alcun modo uscire dall'ambito della sensibilità: non si instaura quindi alcun rapporto, nuovo e di diverso tipo, con la « realtà » esterna ed assoluta. Ciò spiega lo sviluppo successivo del pensiero hobbesiano in due direzioni ben definite: da un lato, la scomparsa dell'esordio recante la metafora speculare, e di ogni accenno alla teoria della conformità; dall'altro, lo sviluppo della teoria della supposizione, cioè dell'ipoteticità della spiegazione della realtà extramentale in termini di corpo e moto. Né deve stupire il fatto che — come si vedrà nel prossimo capitolo — la teoria della supposizione fosse già presente nel *De Principiis*, contemporaneamente quindi a quella della conformità: basta considerare che la conformità non è qualcosa di raggiunto integralmente, ma solo si prospetta come un risultato-limite dell'elaborazione razionale delle sensazioni; il limite, in questo caso, è rappresentato dall'impossibilità di « sfondare » l'involucro sensitivo-immaginario che è proprio della mente umana. Così, se mediante l'elaborazione delle sensazioni si può giungere a dei risultati meno difettosi, e quindi più « reali », sarà lecito estendere questo tipo di elaborazione a nuove sintesi le quali, pur non essendo garantite in linea assoluta, si possono supporre anch'esse « reali » mediante una sorta di ricorso all'analogia; ma pur sempre di analogia si tratta, e quindi Hobbes deve limitarsi a « supporre », a dare come pura ipotesi la spiegazione della realtà extramentale in termini di movimento di corpi: movimento e corpi, che mai

⁸¹ V. *supra*, n. 75.

sono stati rappresentati — né mai lo saranno — immediatamente nella nostra sensazione, pur se vi lasciano evidenti indizî di sé. L'analogia dunque — benché Hobbes non vi faccia mai un esplicito riferimento — ci sembra la categoria interpretativa che piú di ogni altra ci consente di spiegare e superare l'*impasse* costituito dalla contemporanea presenza nel *De Principiis* dell'esordio realistico e della *annihilatio* fenomenistica. Vedremo ora come Hobbes abbia teorizzato questo suo atteggiamento, di cui finora abbiamo sottolineato solamente le manifestazioni apparentemente piú contrastanti.

CAPITOLO III

IL CONCETTO DI SUPPOSIZIONE APPLICATO ALLA CONOSCENZA DEL MONDO ESTERNO NEGLI EDITI ED INEDITI HOBBIANI FINO AL 1644

1. Nel precedente capitolo si è cercato di mostrare come l'apparente contrasto tra il significato realistico della metafora speculare con cui si apre il *De principiis* e l'impostazione fenomenistica dell'ipotesi annichilatoria si possa risolvere se si tien presente che la « conformità » tra la mente ed il mondo esterno — concetto che sorregge anche la metafora speculare — è solo ipotetica, come risulta chiaro dall'esame della teoria circa le qualità primarie e secondarie, con la quale si trova in strettissima relazione. Da ciò si concludeva che anche la specularità dovesse considerarsi ipotetica, dato che una teoria riguardante la realtà extramentale, in ultima analisi, sembra si possa costruire solamente in via di analogia, partendo dall'osservazione dei successi ottenuti al livello della sensazione dall'azione correttiva di un'elaborazione razionale degli stessi dati del senso. È chiaro che attraverso questa interpretazione si viene sminuendo il rilievo della metafora speculare in seno alla sistemazione teorica hobbesiana primitiva, a tutto vantaggio del significato fenomenistico dell'ipotesi annichilatoria.

Se tuttavia analizziamo la funzione della suddetta ipotesi¹ nel conte-

¹ Non è facile determinare l'ispirazione prima di questa ipotesi: per quanto l'uso che ne fa Hobbes, come fu giustamente sottolineato dal CASSIRER (*Erkenntnisproblem*, Berlin 1907, II, p. 155; trad. it. Torino 1955, II, p. 81), sia originale, l'espedito non è altrettanto nuovo, dato che si ritrova, ad esempio, nella *Summa* dello pseudo-Grossatesta che, come sappiamo, Hobbes conosceva. Uno degli argomenti addotti da questo autore per dimostrare l'impossibilità del vuoto (argomento che quindi Hobbes dovette studiare con grande interesse) si serve appunto di un'ipotesi annichilatoria espressa quasi negli stessi termini di quella hobbesiana: « *Unde sublato per intellectum ipso universo unico tantum puncto lucis alicubi existente...* » (PSEUDO-GROSSATESTA, *Summa Philosophiae*, in L. BAUR, *Die Philosophischen Werke des Robert Grosseteste*, in « *Beiträge zur Geschichte der Philos. des Mittelalters* », IX [1912], p. 417), dove, al posto di un unico uomo, si trova un unico punto luminoso; ma è la forma

sto del *De Principiis*, ci avvediamo che essa non è stata introdotta da Hobbes al solo scopo di porre in luce come il materiale della nostra conoscenza derivi esclusivamente dall'ambito dell'immaginazione, ma anche per individuare, una volta sbarazzato il terreno da ogni influenza esterna, le immagini (o concetti) più semplici di cui si possa rilevare la presenza nella nostra mente, e che successivamente, grazie ad una rete sempre più vasta di connessioni, consentano di ricostruire l'intero contenuto concettuale della geometria, della dinamica, della fisica, e così via: che, in altre parole, possano costituire i concetti fondamentali della scienza deduttiva hobbesiana.

dell'ipotesi che ci interessa, non certo il contenuto, che è completamente estraneo all'ipotesi hobbesiana. Un riferimento più vicino al contenuto, ma meno alla forma di quell'ipotesi, si trova anche in vari commentatori medioevali e rinascimentali di quel passo degli *Analitici posteriori* in cui Aristotele vuol dimostrare che non vi può essere scienza, se non partendo dalla sensazione: « Φανερόν δὲ καὶ ὅτι, εἴ τις αἰσθησις ἐκλείπειν, ἀνάγκη καὶ ἐπιστήμην τινὰ ἐκλείπειναι » (ARISTOTELE, *Post. Anal.*, 81a 38). A titolo di esempio, possiamo menzionare l'argomentazione dell'aristotelico John Case, che veniva studiato con grande interesse ad Oxford proprio nel periodo in cui il giovane Hobbes frequentava quell'università. Nella sua *Summa Veterum Interpretationum in Universam Dialecticam Aristotelis*, il Case si domanda ad un certo punto se, supponendo annullata la nostra sensibilità, sarebbe ancora possibile avere scienza; egli considera l'eventualità in cui il senso « vitio naturae corruptus, aut casu aliquo sublatus, ab ipsa nativitate deficit » (*Summa*, Oxford 1598, p. 128). La risposta è recisa: « Sic enim deficiente, omnis scientia illarum rerum quae proprie eundem pulsarent sensum, labefacta concidit » (*ibidem*), ma occorre osservare che, essendo il senso annullato fin dalla nascita, nell'esempio del Case non entra in gioco la memoria, che viene invece conservata nell'ipotesi di Hobbes: il problema è quindi molto diverso e spiega la diversità della soluzione. Se anche Hobbes poté tener presente l'ipotesi del Case, per quanto riguarda l'invenzione dell'argomento, è un fatto che egli non intendeva dimostrare, come il Case, che i dati necessari all'elaborazione scientifica provengono esclusivamente dal senso (anche se poteva essere d'accordo con questa affermazione), ma che noi, quando facciamo della scienza, abbiamo a che fare sempre e solo con immagini *mediate* (in questo senso la scienza è « derivative ») della realtà; ed è chiaro che tale mediazione introduce un elemento fenomenistico nella gnoseologia hobbesiana. Molto più legato all'ipotesi hobbesiana ci sembra quel passo dell'*Harmonie Universelle* (Paris 1636, p. 8 — la prima delle varie pagine 8 che popolano il volume!) in cui Mersenne cerca di definire il concetto di vuoto: « Nous pouvons considerer deux sortes de vuide, à sçavoir l'universel et le particulier, dont le premier n'est autre chose que la privation de tous les corps qui sont au monde, lequel arriveroit si Dieu cessoit de conserver les corps qu'il a creez, car il ne demeureroit rien que l'espace où ils sont, que l'on appelle ordinairement imaginaire » (corsivo nostro). In questo brano, a ben guardare, si trova già l'intera sostanza dell'argomentazione hobbesiana, con riguardo alla descrizione dei contenuti mentali più semplici, di cui si sta qui trattando: supponendo che Dio annulli il mondo, la prima idea che si presenta all'uomo è l'idea di spazio *immaginario*. Se Hobbes non trasse ispirazione direttamente dalla pagina di Mersenne, è certo comunque che le due ipotesi hanno un'origine comune, nella quale non è difficile scorgere un'impronta teologica: un volontarismo divino di derivazione scotista, o ancor meglio occamista, che si sposa assai bene, come abbiamo visto, con l'impianto almeno parzialmente ipotetico della scienza mersenniana.

Si noti che si tratta di *concetti*, non di principî primi, dato che, propriamente parlando, i principî primi della scienza sono proposizioni che pongono in connessione due concetti, o meglio due nomi². In questa sede Hobbes non si preoccupa di giustificare il valore e la portata di tali connessioni, ma solo di ricavare, nell'ambito di una immaginazione sottratta ipoteticamente agli stimoli di qualsiasi sensazione attuale, quei concetti, come l'idea di spazio, di tempo, di corpo o di moto, che costituiscono gli insostituibili elementi componenti dei concetti piú complessi. La funzione metodica di una tale ricerca è ovviamente da porre in relazione con le esigenze del tipo di dimostrazione deduttiva, propria della scienza hobbesiana, che parte dal semplice per giungere, mediante composizione, al piú complesso. Ma se il problema della individuazione dei concetti semplici è un problema tradizionale della metodologia scientifica aristotelico padovana, ereditato poi dagli esponenti della nuova scienza quantitativa, compreso Cartesio, il modo seguito da Hobbes per risolverlo si distacca nettamente dalla tradizione, oltre che dal procedimento cartesiano, col quale ha ben poco in comune.

Innanzitutto, Hobbes diverge da Cartesio nella scelta delle « nature semplici » assolute: delle quattro nature cartesiane — idea di Dio, dell'anima, del corpo, dell'unione di anima e di corpo — solo una entra a far parte del ristretto numero delle idee fondamentali hobbesiane, quella del corpo, mentre le idee di Dio e dell'anima non sono considerate vere idee, perché non ricavate dall'esperienza³. In secondo luogo, in Cartesio non è presente l'esigenza tipicamente hobbesiana di una deduzione unitaria di tutto lo scibile dai concetti di spazio, tempo, corpo e moto: a parte l'irriducibilità dell'ambito spirituale a quello materiale, gli è estranea quell'impalcatura apodittica di origine aristotelica che appesantisce non poco l'esposizione della scienza in Hobbes. In Cartesio troviamo un senso molto piú scaltrito del relativismo dei principî della deduzione, che vanno sempre rapportati ai problemi da risolvere e non stabiliti in assoluto⁴. Le nature semplici vengono *intuite* come tali, quando la loro « *cognitio tam perspicua est et distincta, ut in plures magis distincte cognitae mente dividi non possint* »⁵, e sebbene la loro individuazione dipenda da « un'abitudine intel-

² « *Sunt primae autem nihil aliud praeter definitiones, vel definitionis partes, et hae solae principia demonstrationis sunt...* ». Cfr. *De Corpore*, parte prima, cap. 3°, sez. 9 (*O.L.*, I, p. 33).

³ Come si vedrà in seguito, soprattutto pp. 83-84, e nn. 42 e 43.

⁴ A questo proposito si vedano le *Regulae ad directionem ingenii*, spec. la reg. VI (ed. Adam e Tannery, vol. X, pp. 382-83).

⁵ *Regulae*, XII (ed. cit., p. 418). Per la definizione di *intuitum*, cfr. *ib.*, p. 368.

lettuale da acquisire, piú che da una ricetta da applicare »⁶, è chiaro che vi si giunge il piú delle volte mediante l'analisi, o scomposizione dei concetti meno semplici, e perciò piú difficili, che si presentano in una questione⁷. Una certa coincidenza con i concetti fondamentali dedotti da Hobbes mediante l'ipotesi annichilatoria si trova in Cartesio quando egli cerca di enumerare le nature semplici materiali⁸, che sono « figura, extensio, motus, etc. »⁹, cioè le qualità matematizzabili di cui parla Galilei, e che già Hobbes aveva affermato sarebbero state alla base del procedimento deduttivo del *De Principiis*¹⁰. Ma se le idee sono le medesime, l'impostazione metodica dalla quale esse sono ricavate e certificate ci illustra, piú di ogni altro elemento, l'originalità dello spunto hobbesiano rispetto al procedimento ed ai risultati dell'analisi cartesiana.

Com'è noto, il metodo seguito da Hobbes per ricavare i suoi concetti fondamentali, è il seguente: supposto annientato il mondo esterno, supposto quindi che l'unico superstite abbia ad elaborare unicamente le immagini impresse nella sua memoria, il pensatore inglese si domanda quale sarà l'immagine piú semplice che si presenterà alla mente di questo ipotetico soggetto: e risponde che si tratterà dell'immagine di spazio. Infatti, il semplice riferimento all'esistenza (passata) di qualcosa, escludendo qualsiasi ulteriore specificazione circa le sue qualità, implica l'idea di uno spazio in cui la cosa si trovava. Hobbes sottolinea che questa è l'idea che noi abbiamo dello spazio, e che quindi lo spazio è immaginario — infatti, lo abbiamo ricavato da un ambito puramente mentale: lo spazio è l'immagine, o fantasma, di una cosa in quanto essa sia considerata puramente rispetto alla sua esistenza, cioè al suo essere esterna alla mente (*without the minde*)¹¹. Una volta ricavato il concetto di spazio, gli altri si deducono, in quanto sono ad esso relativi: cosí, il fantasma del moto si ottiene immaginando il passag-

⁶ Come sottolinea E. Gilson, in una nota all'edizione minore del *Discours* (Paris 1961, p. 66, n. 3 di p. 65).

⁷ Si pensi alla seconda e terza regola metodica del *Discours*.

⁸ *Regulae*, XII (ed. cit., p. 419).

⁹ *Ibidem*.

¹⁰ V. *supra*, cap. II, n. 37.

¹¹ « If wee remember or have a phantasme of any thing which did exist before the supposed sublation of externall things and would not consider what kinde of thing yt was but merely that existed or was without the minde, wee have that wee call space: imaginary and meere Phantasme. Soe as Space is a phantasme of a thing existing (quatenus existing) idest noe other accident thereof considered besides that yt appeared without or out of the imaginans ». Ms. cit., f. 1, rr. 51-57; in M. M. Rossi, *op. cit.*, p. 105.

gio della « cosa », che qui è già definita « corpo », da uno spazio all'altro¹². Il tempo, a sua volta, è definito come « un'idea del moto », alla stessa stregua in cui lo spazio era definito un'idea della cosa. Il tempo è infatti « una idea del moto in quanto noi immaginiamo nel moto un prima e un poi, o successione¹³ ».

Quanto al corpo, è l'immagine di ciò che riempie lo spazio vuoto immaginato all'inizio; solo che, mentre l'immagine dello spazio ha il requisito della soggettività, il corpo ha quello dell'esistenza indipendente dalla mente che lo immagina, cioè dell'oggettività. Non occorre sottolineare che siamo sempre nell'ambito di un procedimento che si sviluppa esclusivamente all'interno della sfera mentale, cioè della considerazione di immagini: la premessa secondo cui « *wee compute noe thing else but our phantasmes or ideas* »¹⁴ è sempre valida. Eppure, mediante un tipo di ragionamento che assomiglia per qualche lato alla dimostrazione anselmina dell'esistenza di Dio, Hobbes sembra voler dedurre, dalla necessità di concepire il corpo come indipendente dalla mente, la sua reale indipendenza: « supponiamo — egli dice — di ricreare qualcosa di quel mondo che prima abbiamo supposto distrutto: non solo quel qualcosa *deve* occupare una parte dello spazio immaginario, ma *deve* anche essere indipendente dalla nostra immaginazione ». E più sotto nota che alla conclusione circa l'esistenza del corpo non si giunge mediante il senso, ma mediante la ragione¹⁵.

2. Anche qui, come si vede, il procedimento hobbesiano di ricerca delle idee semplici si differenzia sostanzialmente da quello cartesiano; Hobbes non fa alcun uso della scomposizione delle idee complesse, né egli parte da una singola questione (per quanto vasta essa sia), ma cerca invece di in-

¹² « As a Body leaves in the minde a phantasme of his magnitude soe a Body moved leaves a phantasme of motion, idest an idea of the Body transeunt now by this then by that space in a continewed succession ». Ms. cit., ff. 1 (r. 58) - 1 v (rr. 1-2); in M. M. ROSSI, *op. cit.*, pp. 105-106.

¹³ « Tempus is an idea of motion quatenus wee doe imagine in motion a prius and posterius or succession ». Ms. cit., f. 1 v, rr. 3-4; in M. M. ROSSI, *op. cit.*, p. 106.

¹⁴ Cfr. Ms. cit., f. 1, rr. 42-43; in M. M. ROSSI, *op. cit.*, p. 105.

¹⁵ « Now lett us suppose some one of those things existing whereof wee supposed the privation. of necessity that thing recreated or reputt or reexistent must not only occupy or possesse some part of that space or bee coincident or coextended with yt, but must alsoe bee something not depending upon our imagination. This very thing which 1° for his extension wee name corpus: 2° for his indipendence upon our imagination or cogitation wee call subsistens per se and (because yt subsists extra nos) exists, 3° for that yt is supposed under an imaginary space (as only intelligible to bee there) by reason and not sense wee name suppositum and subiectum ». Ms. cit., f. 2, rr. 19-26; in M. M. ROSSI, *op. cit.*, p. 108.

dividuare, nel complesso dell'immaginazione, quelle immagini che si presentano come indipendenti dalle altre, e dalle quali al tempo stesso *tutte* le altre dipendono necessariamente, nel senso che ne sono accompagnate e costituite. Non gli interessano, quindi, dei primi relativi, ma dei primi assoluti, che gli consentano la ricomposizione dell'intero sapere, e non di una singola branca, o questione. Coerentemente con le sue premesse, la deduzione hobbesiana si dispiega esclusivamente nell'ambito dell'immaginazione, cioè del complesso delle immagini formatesi nella memoria, e le immagini fondamentali che ne risultano non sono altro che quelle « species rerum externarum », quelle « figure simili » che Hobbes aveva appunto anticipato essere gli elementi in base ai quali avrebbe condotto la ricerca nel *De Principiis*, come più tardi farà nel *De Corpore*¹⁶. Nulla di più lontano dal metodo cartesiano, che ricerca i propri fondamenti e la propria certezza nell'intuizione razionale, proprio in quanto essa si differenzia dalla precarietà dell'ambito dell'immaginazione¹⁷.

Per trovare qualche parentela con il procedere hobbesiano, si deve ancora una volta ricorrere all'influsso galileiano. Se esaminiamo con attenzione il modo in cui Hobbes deduce, a partire dall'ipotetica annichilazione del mondo, i concetti fondamentali di spazio, tempo, e così via, non può non colpirci la consonanza del brano del *De Principiis* col passo famoso del *Saggiatore*, in cui Galileo distingue le qualità, che poi verranno dette primarie, dalle secondarie:

« Pertanto io dico che ben sento tirarmi dalla necessità, subito che concepisco una materia o sostanza corporea, a concepire insieme che ella è terminata e figurata di questa o di quella figura, ch'ella in relazione ad altra è grande o piccola, ch'ella è in questo o quel luogo, in questo o quel tempo, ch'ella si muove o sta ferma, ch'ella tocca o non tocca un altro corpo, ch'ella è una, poche o molte, né per veruna imaginazione posso separarla da queste condizioni »¹⁸.

Ci sembra evidente la somiglianza tra la necessità da cui « si sente tirare » il Galilei a collegare — per usare termini hobbesiani — l'immagine di spazio, di tempo, di quantità, di moto, ecc., a qualsiasi immagine di cosa sup-

¹⁶ Cfr. *De Corpore*, parte I^a, cap. 7^o, sez. I^a (O.L., I^o, p. 82): « quomodo nunc consideranda sunt ».

¹⁷ Superest igitur ut concedam, me nequidem imaginari quid sit haec cera, sed sola mente percipere... ». DESCARTES, *Meditationes de prima philosophia*, II (ed. A.T., VII, p. 31). Il motivo è sviluppato nel corso dell'intera meditazione II.

¹⁸ Cfr. G. GALILEI, *Il Saggiatore*, in *Opere*, cit., pp. 311-12. Si confronti la successiva trattazione delle qualità sensibili con quella di *Elements of Law*, spec. al cap. II della prima parte.

posta esistente, e la necessità, illustrata da Hobbes, di concepire le stesse immagini di spazio, tempo, e il resto, come condizionanti l'immaginabilità di ogni altro oggetto. L'influenza galileiana, che si fa genericamente sentire nell'intera impostazione meccanicistica del filosofo inglese, assume qui il suo pieno rilievo, fornendo il punto di partenza alla deduzione apodittica della scienza hobbesiana. Tale punto di partenza trarrà la propria garanzia di universalità e certezza da quella stessa *necessità* che non ci consente di immaginare alcun oggetto senza immaginare insieme uno spazio ed un tempo in cui collocarlo, una quantità in cui determinarlo, e così via. Se tali immagini accompagnano necessariamente ogni altra immagine, esse vengono *prima* delle altre quanto a necessità ed universalità, ma anche quanto a semplicità: e così sono trovati i concetti fondamentali che costituiranno il contenuto dei principî primi della deduzione.

3. Il procedimento hobbesiano di individuazione delle immagini fondamentali è però tutt'altro che limpido, e presenta tutta una serie di difficoltà che l'edizione definitiva del *De Corpore* è ben lungi dal risolvere, e che costituiscono il motivo principale della grande discordanza di vedute tra gli interpreti, riguardo al problema del realismo e del materialismo che si riscontrerebbero nel pensiero di Hobbes¹⁹.

I rilievi che vien piú spontaneo muovere alla deduzione hobbesiana sono tre; di essi, il terzo è di gran lunga il piú importante, ed in un certo senso sussume gli altri due, la cui risoluzione dipende dal superamento di questo.

Il primo rilievo riguarda il modo in cui prende le mosse la deduzione delle idee semplici: infatti, sembra strano che Hobbes abbia considerato l'idea di spazio piú semplice dell'idea di corpo, cioè di « qualcosa che sussiste fuori della mente », ed alla quale lo stesso Hobbes deve ricorrere per spiegare l'origine dell'idea di spazio. « Se ricordiamo o abbiamo l'immagine di alcuna cosa che esisteva prima del supposto annullamento delle cose esterne... noi abbiamo quel che chiamiamo spazio »²⁰, si afferma nel testo del *De Principiis*; quindi, la prima immagine a presentarsi sembra già essere quella di corpo, generalizzato quanto si voglia, che a sua volta dà luogo all'idea di spazio. Hobbes invece ricava la prima dalla seconda.

In secondo luogo, non sembra molto chiaro come possa venir considerato puramente immaginario uno spazio che contiene qualcosa di esterno, e quindi di indipendente dalla nostra immaginazione.

¹⁹ Per un cenno alle interpretazioni piú salienti rimandiamo alle ultime pagine di questo stesso capitolo.

²⁰ V. *supra*, n. 11.

Ma il problema piú complesso — e anche piú rilevante ai fini di una valutazione globale del tentativo hobbesiano — riguarda i rapporti tra l'impostazione fenomenistica insita nell'ipotesi annichilatoria, e la prospettiva realistica che la deduzione del corpo sembra sottintendere: infatti, mentre lo spazio è detto immaginario, il corpo viene definito come indipendente dall'immaginazione: se lo spazio è soggettivo, il corpo è oggettivo, sembra essere l'interpretazione piú ovvia²¹. Ma, a parte che una soluzione di questo genere lascia insoddisfatta la seconda difficoltà sopra menzionata, se veramente Hobbes avesse inteso sottrarsi alla sfera dell'immagine soggettiva e mentale, per realizzare il passaggio dalla mente al mondo — sospetto che potrebbe essere giustificato alla luce di un'interpretazione della metafora speculare e della teoria della conformità che noi abbiamo già invalidato — ciò implicherebbe da parte sua l'attribuzione alla ragione di un compito ed un rilievo ben piú estesi di quelli che spettino ad una semplice « computatio » qual è delineata nelle successive redazioni del *De Corpore* in cui — si noti bene — il testo relativo alla deduzione dello spazio e del corpo non viene mutato di una virgola. È chiaro che occorre avere una concezione platonica della ragione e del suo valore ontologico per ritenere legittimo un passaggio logico che vanifichi il salto qualitativo dal pensare all'essere²². In altre parole, Hobbes dovrebbe essere persuaso che, pure operando dall'interno dell'immaginazione, grazie al rilievo ontologico delle qualità primarie, sia possibile uscire dall'ambito puramente mentale in cui la supposta annichilazione aveva relegato il soggetto: per cui la funzione ed il significato ultimo dell'ipotesi consisterebbe in ciò, che non mediante il ricorso alla sensazione, ma facendo uso della ragione, noi siamo in grado di concludere, attraverso un procedimento basato unicamente sulle immagini, che il corpo dev'essere qualcosa di indipendente dalla nostra immaginazione²³.

²¹ V. *supra*, n. 15. Le interpretazioni in senso « metafisico dogmatico » della dottrina hobbesiana del corpo sono le piú numerose: ricordiamo ad es. G. Croom Robertson e F. Tönnies, cioè gli autori delle monografie fondamentali su Hobbes, F. Brandt, J. Vialatoux e moltissimi altri, compresa la storiografia filosofica sovietica e la piú recente critica anglosassone (B. Willey, D. Krook, S. I. Mintz).

²² La difficoltà insita nella deduzione hobbesiana del corpo fu posta in rilievo dal BAUMANN (*Die Lehren von Raum, Zeit und Mathematik in der neueren Philosophie*, Berlin 1868-69), che considera la deduzione stessa un semplice gioco di parole: « Die Eigenthümlichkeit des Ausserungsbestehens wird zur Existenz gemacht durch ein blosses Wortspiel, als ob die Gedanken in uns nicht existirend wären, ohne doch ausser uns zu existiren ». (Vol. I, pp. 281-82). Naturalmente, quest'osservazione ha senso solo se si considera il procedimento hobbesiano come una deduzione ontologica, e non come una semplice « descrizione » dell'idea di corpo, quale si presenta alla nostra immaginazione.

²³ « ... but *must* alsoe bee something not depending upon our imagination », Ms. cit., v. *supra*, n. 15.

4. Siamo così indotti a domandarci fino a che punto sia accettabile una tale interpretazione ontologica e realistica del pensiero hobbesiano, che sembra troppo in contrasto con i risultati che siamo venuti via via presentando circa la portata dell'ipotesi annichilatoria, ed in definitiva sembra implicare delle contraddizioni troppo serie per non essere avvertite da Hobbes, anche se l'indubbia influenza del pensiero galileiano è un fattore che non può essere trascurato.

Inizieremo quindi proprio da quest'ultimo elemento, per passare poi ad un esame approfondito della definizione hobbesiana di corpo, quale appare per la prima volta nel *De Principiis* ed in seguito — sempre immutata, come si osservò sopra — nell'edizione definitiva del *De Corpore*.

La distinzione delle immagini in soggettive ed oggettive emerge — nel *De Principiis* — in quel breve passo in cui Hobbes differenzia le immagini considerate come risultato di moti mentali da quelle considerate come aventi una somiglianza con la realtà²⁴. Ma si è anche sottolineato che Hobbes non afferma recisamente che queste ultime *derivino* dall'esterno, ma solo che *sembrano* derivarne²⁵: per cui, tutta l'oggettività di cui sono rivestite si riduce al fatto che, mentre le altre sono chiaramente avvertite come soggettive, queste tendono ad essere considerate come aventi un rapporto con la realtà extramentale, e come costitutive di tale realtà. Sicché, mentre per il Galilei la necessità di concepire qualsiasi oggetto come posto nel tempo, nello spazio, nell'estensione, ecc., costituisce sufficiente garanzia del rilievo oggettivo di tali concetti fuori della mente, Hobbes si limita a distinguere concetti chiaramente soggettivi da concetti che fanno un riferimento non garantito ad una supposta realtà esterna, che cioè ci si presentano *come se* avessero una rispondenza effettiva in una tale realtà.

Come si vede, un'oggettività di questo tipo è ben compatibile con la rigorosa impostazione fenomenistica proposta dall'ipotesi annichilatoria, che impone ad Hobbes di operare esclusivamente all'interno del complesso di quelle immagini che non possono derivare se non dall'esperienza sensibile, e che vengono conservate dalla memoria. In questo senso, anche il corpo, più che una realtà extramentale, potrebbe venir considerato come *ciò che supponiamo sussista al di fuori della mente*, e l'immagine di corpo quindi, come un'immagine che possiede la caratteristica di essere considerata come proveniente dall'esterno. È necessario quindi passare all'esame della definizione hobbesiana di corpo, per verificare se l'interpretazione qui proposta abbia un qualche fondamento.

²⁴ V. *supra*, cap. II, pp. 57-58 e n. 42.

²⁵ V. *supra*, cap. II, n. 37.

5. Hobbes definisce il corpo « *subsistens per se* » a causa della sua indipendenza dalla nostra immaginazione, ed « *existens* » in quanto sussistente fuori di noi ²⁶; ma lo definisce anche « *suppositum* »:

« ... 3^o for that yt is supposed under an imaginary space (as only intelligible to bee there) by reason and not sense wee name suppositum and subiectum » ²⁷.

La corrispondenza col testo latino del *De Corpore* pubblicato è letterale:

« ... denique quia sub spatio imaginario substerni et supponi videtur, ut non sensibus sed ratione tantum aliquid ibi esse intelligatur, *suppositum* et *subiectum* » ²⁸.

Questa corrispondenza ci induce a pensare che il testo che Cherbury o chi per lui tradusse nell'inglese del *De Principiis* avesse già assunto tale definitiva formulazione. La difficoltà del passo, tuttavia, ha evidentemente messo in imbarazzo il traduttore, che ha reso i verbi « substernere » e « supponere » con l'inglese « suppose », il quale non ha l'ambivalenza di significato del latino. Forse per questa ragione, egli ha poi rinunciato a tradurre « *suppositum* » e « *subiectum* » in fin di frase.

Il fatto è, che dall'esatta interpretazione del significato di quel termine, « *suppositum* », dipende la risoluzione della questione fondamentale circa il realismo o meno della filosofia hobbesiana. I due participi « *suppositum* » e « *subiectum* » significano ambedue « sottoposto », « che sta sotto » e sono gli attributi con cui Tommaso designa la sostanza, l'*ὑποκειµενον* aristotelico: « dicitur substantia subiectum vel suppositum, quod subsistit in genere substantiae » nota infatti l'aquinate nella *Summa Theologica* ²⁹, e tale definizione si accorda assai bene con l'identificazione hobbesiana del corpo con la sostanza ³⁰. Ma mentre per Tommaso la sostanza è detta supposta in senso proprio — cioè sottoposta agli accidenti —, in Hobbes essa assume il duplice significato di « sottoposta » — allo spazio —, ma anche di « supposta », cioè di « pensata come reale senza una diretta constatazione del senso », secondo il significato dell'inglese « supposed »:

²⁶ V. *supra*, n. 15.

²⁷ *Ibidem*.

²⁸ *De Corpore*, II, 8, 1 (O.L., I, pp. 90-91).

²⁹ *Summa theol.*, I, 29, 2c. Per il significato dei termini qui esaminati in Tommaso, si veda anche L. SCHÜTZ, *Thomas-Lexicon*, Paderborn 1895, pp. 777-8 e 793-4.

³⁰ Cfr. BRANDT, *op. cit.*, pp. 16-17, sul fatto che già nello *Shart Tract* Hobbes identificava i due termini.

ed in effetti è la ragione, non il senso, che ci permette di concludere alla esistenza del corpo³¹.

È chiaro quindi che la soluzione generale del problema circa il realismo o il non-realismo di Hobbes è legata alla risoluzione di due questioni più particolari: da un lato, occorrerà determinare in modo ancor più preciso il significato attribuito da Hobbes al termine « suppositum »; dall'altro, poiché il corpo — quale che sia il significato degli aggettivi che lo qualificano — viene dedotto per via razionale, si dovrà accertare se Hobbes attribuisca effettivamente alla ragione quella portata ontologica che sola potrebbe giustificare una concezione realistica del corpo stesso. Delle due questioni, la seconda è senz'altro la più rilevante, e tale da togliere — se risolta — anche ogni dubbio sulla prima: cercheremo quindi di analizzare quei testi abbastanza coevi al *De Principiis*, come le *Obiectiones* alle *Meditazioni* cartesiane e il *De motu, loco et tempore*, dai quali può emergere una chiara indicazione riguardo al rilievo assegnato da Hobbes alla ragione, dopodiché trarremo, dall'esame dell'uso fatto da Hobbes del verbo « supporre » negli stessi testi, una definitiva conferma dei risultati già delineati.

6. Che il clima entro il quale furono composte le *Obiectiones* sia il medesimo che aveva ispirato la stesura del *De Principiis*, si comprende agevolmente fin dalla prima obiezione, che ripropone il tema dominante allora nella speculazione hobbesiana, e cioè quello del distacco della mente dalla realtà e del possibile recupero di quest'ultima. È noto infatti che Hobbes accetta come fondate tutte le ragioni proposte da Cartesio per dubitare del riscontro reale delle nostre idee (che egli però, a differenza di Cartesio, intende come concetti derivanti esclusivamente dall'intuizione sensibile, come verrà chiarito tra poco):

« Ideoque si sensus nostros sine alia ratiocinatione sequamur, merito dubitamus an aliquid existat necne »³².

Tanto che Cartesio si sentirà costretto, nella risposta, ad attenuare alquanto la consistenza di quel suo dubbio radicale, per differenziare subito la propria posizione da quella hobbesiana:

« Dubitandi rationes quae hic a philosopho admittuntur ut verae, non a me nisi tanquam verisimiles fuere propositae... »³³.

³¹ V. *supra*, n. 15.

³² HOBBS, *Obiectiones ad Cartesii Meditationes*, objectio I, O.L., V, p. 251.

³³ *Ibidem*, responsio, ed. cit., pp. 251-52.

Ma se il dubbio hobbesiano appare in questa sede ancor piú esclusivo di quello cartesiano, va rilevato però che lo stesso Hobbes sembra riaprire un varco al rapporto della mente con la realtà: « a ragione dubitiamo — osserva Hobbes — se seguiamo i nostri sensi *sine alia ratiocinatione* »³⁴. Ciò sembra significare che l'elaborazione razionale dei dati della sensazione consente invece di recuperare quel rapporto con la realtà, che una considerazione puramente legata all'esperienza sensibile tende irrimediabilmente a vanificare: ed è tanto vero che questo tema è connesso, nel pensiero hobbesiano, con il ricordo di letture platoniche o platonizzanti, che egli si fa premura di ricordare a Cartesio, sempre nella medesima obiezione, che sull'incertezza del senso già aveva discusso Platone, perché vi fosse bisogno di tornare sull'argomento.

Il richiamo a Platone sembra comportare quindi l'adesione di Hobbes, non solo alla svalutazione platonica della conoscenza sensibile, ma anche al realismo razionalistico ad essa connesso, quale si può trovare in Galilei, ed anche in Cartesio. Tuttavia, la posizione di Hobbes rimane profondamente diversa da quella cartesiana: il filosofo francese parte dall'incertezza della sensibilità per trovare nella ragione un punto d'appoggio, proprio in quanto la ragione non ha nulla a che fare con la sensibilità stessa; e la realtà del mondo sensibile — cioè, l'esistenza dei corpi — verrà recuperata proprio attraverso un procedimento razionale che a quel mondo è totalmente estraneo. Secondo Hobbes invece — lo si è notato soprattutto negli *Elements of Law* — se è vero che il senso inganna, è anche vero che l'elaborazione razionale dei dati sensibili consente di superarne l'incertezza e la fallacia. Il mondo della sensibilità e quello delle idee quindi non sono affatto estranei; anzi, quello stesso procedimento razionale che recupera la realtà posta in forse dalla sensibilità nasce da una sorta di raffinamento della sensibilità stessa: il senso si corregge col senso³⁵.

Stando così le cose, ci si aspetterebbe che Hobbes nelle sue obiezioni tendesse a dirigere la propria critica della dottrina cartesiana sulla base di questa sola differenza d'impostazione: vedremo invece che egli andrà ben oltre e che, per togliere ogni fondamento alle deduzioni cartesiane, giungerà a privare di ogni rilievo realistico quel procedimento razionale al quale, pur nella diversità dell'impostazione, anch'egli sembrava aver fatto capo.

³⁴ V. *supra*, n. 32.

³⁵ V. *supra*, cap. II, n. 56.

7. Com'è noto, il fine precipuo delle *Obiectiones* hobbesiane consiste nel contestare l'esistenza di una sostanza spirituale. Gli argomenti di cui Hobbes si serve per questo suo intento appartengono a tre ordini diversi: in primo luogo, egli cerca di smontare la nozione di *res cogitans*, mostrando che l'inferenza « *cogito, ergo sum res cogitans... hoc est mens, animus, intellectus, ratio* » è il risultato di un'errata « copulatio », secondo i canoni che verranno ampiamente teorizzati nella *Logica* posteriore del *De Corpore*³⁶. In secondo luogo, Hobbes cerca di dimostrare che il *cogitare* implica l'esistenza di un *subjectum* al quale il cogito si riferisca, e che questo soggetto non può che essere corpo³⁷. In terzo luogo, egli fa leva su un ragionamento di questo genere: non si possono differenziare le idee dalle intuizioni sensibili, poiché quelle derivano da queste, e l'unico criterio per giudicare circa l'esistenza di una cosa è dato dal suo presentarsi nell'esperienza; della sostanza spirituale non si ha un'intuizione sensibile, in quanto essa viene dedotta in base ad un procedimento discorsivo, che nulla può dirci circa l'esistenza reale dell'oggetto della deduzione; se ne conclude che la sostanza spirituale, di cui non abbiamo alcuna idea, neppure esiste.

Circa questo terzo punto, Hobbes non fa che sviluppare un tema già presente negli *Elements*, secondo cui l'idea o concetto si identifica con l'immagine, ed è il risultato dell'affievolimento dell'intuizione sensoriale, una volta scomparso l'atto della sensazione. Non vi sono quindi altre idee, se non quelle provenienti dal senso ed anzi, il requisito della chiarezza, in un'idea, è dato dalla sua maggior vicinanza con l'intuizione dalla quale deriva³⁸. Questa affermazione hobbesiana costituisce il fondamento della teoria nominalistica radicale — in quanto ammette solo concetti singolari — dell'universale, quale si risconterà nella *Logica* del '45, ma non è priva di interessanti applicazioni neppure nel campo della gnoseologia. Nelle *Obiectiones* Hobbes vi insiste con molta vivacità e dovizia di esempi: quando si contempla il sole, l'idea che noi abbiamo del sole è quella derivata dalla sua

³⁶ *De Corpore*, I, 5, 2-10 (*O.L.*, I, pp. 51-55). L'obiezione cui si fa riferimento specifico è la terza (*O.L.*, V, pp. 256-57).

³⁷ Cfr. soprattutto l'obiezione seconda, *O.L.*, V, pp. 252-54.

³⁸ « ... that is to say, though the sense be past, the image or conception remaineth; but more obscurely while we are awake, because some object or other continually plieeth and soliciteth our eyes, and ears, keeping the mind in a stronger motion, whereby the weaker doth not easily appear. And this obscure conception is that we call PHANTASY or IMAGINATION: imagination being (to define it) conception remaining, and by little and little decaying from and after the act of sense ». *Elements of Law*, 3°, 1 (ed. cit., p. 8). Anche Gassendi insiste molto nelle sue obiezioni alle *Meditazioni* cartesiane, sull'impossibilità di distinguere l'immagine dall'idea, l'immaginazione dall'intelletto. Cfr. *Disputatio Metaphysica*, ed. Rochot, Paris 1962, pp. 135 ss., 213 ss., 243 ss., 283 ss., e ancora 519 ss.

immagine in noi, anzi si identifica con tale immagine, che può avere dimensioni differenti, a seconda che si formi nei nostri occhi dall'osservazione diretta, o attraverso un canocchiale; ma in ogni caso, l'idea del sole corrisponde al sole che vediamo, nelle dimensioni ridotte in cui si presenta ai nostri occhi: quella del sole grande come effettivamente è, non è un'idea, ma solo una « *collectio per argumenta ideam solis multoties fore majorem si multo propius spectetur* »³⁹, il prodotto di una deduzione razionale che può intervenire a mostrarci la fallacia del senso, ma in ogni caso non potrà mai modificare l'idea di origine sensibile che noi abbiamo del sole, e che ne è l'unica idea possibile⁴⁰. Per la stessa ragione, non abbiamo l'idea della sostanza:

« *Substantia enim, ut quae est materia subjecta accidentibus et mutationibus, sola ratiocinatione evincitur, nec tamen concipitur, aut ideam ullam nobis exhibet* »⁴¹.

Né possediamo l'idea di Dio o dell'anima, ma solo il nome di ciò che abbiamo dedotto razionalmente:

« *Cum hominem cogito, agnosco ideam sive imaginem constitutam ex figura et colore, de qua possum dubitare an sit hominis similitudo vel non. Similiter, cum cogito caelum... Eodem modo ad nomen venerandum Dei, nullam Dei habemus imaginem sive ideam: ideoque prohibemur Deum sub imagine adorare, ne illum, qui inconceptibilis est, videamus nobis concipere. Videtur ergo nullam esse in nobis Dei ideam* »⁴².

« ...idea mei ipsius mihi oritur, si corpus meum spectetur, ex visione: si anima, nulla omnino animae est idea, sed ratione colligamus esse aliquid internum corpori humano, quod ei motum impertit animale quo sentit et movetur: atque hoc quidquid est sine idea, vocamus animam »⁴³.

Quest'impostazione spiega ampiamente la critica hobbesiana al criterio dell'evidenza proposto da Cartesio: per Hobbes, infatti, l'evidenza di un'idea consiste nella chiarezza dell'intuizione sensibile da cui deriva, e non ha

³⁹ Objectio VIII, *ed. cit.*, p. 263.

⁴⁰ *Ibidem*.

⁴¹ Objectio IX, *ed. cit.*, p. 264. È interessante notare come il Gassendi accentui il carattere ipotetico di quell'operazione razionale: « *Concipimus quidem praeter colorem, figuram, liquabilitatem etc. esse aliquid quod sit subjectum accidentium, mutationumque, observatarum; sed quidnam, aut quale illud sit, nescimus. Quippe latet semper, et solum, quasi conjicendo, subesse debere aliquid putatur* ». Cfr. *Disputatio Metaphysica*, *ed. cit.*, p. 169 (*Doute VII contre méditation II*).

⁴² Objectio V, *ed. cit.*, p. 259.

⁴³ Objectio VII, *ed. cit.*, p. 263.

nulla a che fare con la chiarezza razionale, con quella « *magna lux in intellectu* » che induceva il filosofo francese a « giudicare vero ciò che tanto chiaramente comprendeva »⁴⁴. Osserva Hobbes in proposito:

« Vox haec, *magna lux in intellectu* metaphorica est; nec igitur argumentativa. Unusquisque autem qui dubitatione caret, talem lucem praetendit, et habet propensionem voluntatis ad affirmandum id de quo dubitat, non minorem quam qui revera scit. Potest ergo lux haec esse causa quare quis obstinate opinionem aliquam defendat vel teneat, sed non quod sciat veram esse »⁴⁵.

Questa riduzione psicologista del criterio cartesiano dell'evidenza razionale indica quanto lontano fosse Hobbes dal concepire la ragione come il principio fondatore della verità, la « norma » universale cui attingere la certezza indubitabile, valida per tutti gli uomini⁴⁶, anche indipendentemente dalla questione dell'eventuale riscontro oggettivo di essa in una realtà estranea al nostro pensiero. Tanto più quindi si acuisce la polemica hobbesiana di fronte al tentativo cartesiano — messo in opera nelle *Meditationes* — di dimostrare l'esistenza di un tale riscontro oggettivo; in questo modo la reazione di Hobbes ci pone in grado di valutare la sua opposizione ad ogni prospettiva platonico-ontologizzante della ragione.

Com'è noto, nelle *Meditazioni* Cartesio approda all'identificazione di essenza ed esistenza, almeno per quanto riguarda l'esistenza di Dio, ed è appunto in questo modo che la ragione riconquista anche quel rilievo realistico cui si è accennato sopra, ristabilendo quell'armonia tra il pensare e l'essere che il dubbio sembrava aver irrimediabilmente compromesso; ma Hobbes respinge recisamente una tale identificazione: l'essenza — secondo il pensatore inglese — si riduce ad una pura definizione verbale, ma nulla ci dice circa la reale natura della cosa definita, e soprattutto nulla circa la sua esistenza o meno. La copula *est*, nel caso della definizione per essenza « Socrates est homo », non significa altro, se non che i due nomi sono connessi

⁴⁴ DESCARTES, *Meditationes de prima philosophia*, IV (ed. A. T., VII, pp. 58-59).

⁴⁵ Objectio XIII, *ed. cit.*, p. 270.

⁴⁶ A questo proposito, ci sembra illuminante il passo di *Elements of Law* in cui Hobbes nega esplicitamente l'esistenza di un tale tipo di ragione: « ... it was necessary there should be a common measure of all things that might fall in controversy... This common measure, some say, is right reason: with whom I should consent, if there were any such thing to be found or known *in rerum natura*. But commonly they that call for right reason to decide any controversy, do mean their own. But this is certain, seeing right reason is not existent, the reason of some man, or men, must supply the place thereof... », cfr. *Elements*, parte II, cap. 10, sez. 8 (ed. cit., p. 188). In questo modo, *la misura comune* si acquisisce solo per convenzione: si ribadisce quindi il carattere esclusivamente formale, e non contenutistico, della ragione.

tra loro, ma la sua portata è ben differente da quella posseduta dal medesimo verbo, se usato nella proposizione « Socrates est », nel qual caso si vuole indicare l'effettiva esistenza di Socrate:

« Unde constat *essentiam*, quatenus distinguitur ab *existentia*, nihil aliud esse praeter nominum copulationem per verbum *est*: ideoque *essentia* absque *existentia* est commentum nostrum »⁴⁷.

È interessante rilevare che Hobbes, ritornando sulla questione nel *De motu, loco et tempore*, vi apporta un'importante precisazione in senso restrittivo, forse nel timore che l'aver ammesso una differenza di portata nei due *est* riaprisse uno spiraglio ai sostenitori del potere realizzante del discorso: non vi è alcuna differenza — sottolineerà il pensatore inglese in quella sede — tra l'*est* della proposizione « *homo est animal* » e quello dell'affermazione « *homo est* », perché il predicato, che nella prima è esplicito, nella seconda è implicito: la proposizione, infatti, si risolve nell'altra, « *homo est ens* ». In ambedue i casi, le proposizioni non comportano un giudizio di esistenza reale, ma sono da intendersi esclusivamente in senso condizionale⁴⁸. Il che equivale a ribadire che nessuna proposizione è vera in virtù del proprio contenuto, e che l'unico criterio per giudicare di tale contenuto è la conferma dell'esperienza, in via mediata o immediata che sia: con tutta l'incertezza che l'esperienza sensibile reca naturalmente con sé⁴⁹.

Il concetto di « condizionalità », introdotto nel *De motu*, chiarisce ed accentua in modo sistematico la riduzione della portata ontologica della ragione che si viene qui delineando. A proposito della dimostrazione dell'esi-

⁴⁷ Objectio XIV, *ed. cit.*, p. 272.

⁴⁸ *De motu, loco et tempore*, cap. 26°, sez. 2 (Ms. Fonds Latin 6566 A, ff. 286v - 287v. L'identificazione di *est* ed *est ens* si trova nel Ms. cit., p. 317v.

⁴⁹ « Profecto non recte facit aut hic, aut alius quisquam qui huiusmodi promittit demonstrationes. Primo enim ἀφιλόσοφος est, neque quenquam videris talia profitentem quem coetera eiusdem scripta non arguerint ignorantia: sciunt enim philosophi veritatem propositionis cuiuscumque in eo consistere quod praedicatum significatione sua contineat significationem subiecti. Ut ideo verum sit *hominem esse animal*, quia vox *animal* complectetur, et contineat in se quicquid significatur voce *Homo*. Et propositionem tunc demonstrari quando subiectum eius praedicato, itaut dictum est, contineri ex ipsis vocum explicationibus, sive definitionibus redditur manifestum. Veritas itaque demonstrabilis, veritas est consequentiarum, et in omni demonstratione vox quae subiectum est conclusionis demonstratae sumitur ut nomen, non rei existentis, sed suppositae, habetque conclusio vim non categoricam, sed hypotheticam; ut si quis demonstraverit proprietatem aliquam trianguli, non necesse est ut triangulum existat, sed tantum ut verum sit hypothetice, si triangulum est, tum talem habet proprietatem, ut autem quis probet aliquid existere, sensu opus est, sive experientia; neque sic demonstratur tamen, nam a dicente quod vivit, vel existit Socrates, qui veritatem rigide exegerit, iubebit aum adijcere, nisi vidi spectrum, vel phantasma vel nisi somnians tum vidi Socrates, tum existit Socrates etc. ». Ms. cit., ff. 286v-287.

stenza di Dio, Hobbes osserva che non è possibile fornire dimostrazioni di questo tipo: una certa dimostrazione è vera, quando la connessione tra soggetto e predicato in una proposizione trova il proprio riscontro nelle definizioni dei nomi di questi due termini: è vera la proposizione *homo est animal* se, mediante l'esame delle definizioni del nome *homo* e del nome *animal*, possiamo concludere che effettivamente il primo termine è incluso nel secondo, ma ciò non implica assolutamente l'esistenza reale delle cose significate dai nomi stessi; un conto è la *verità* della proposizione, un conto la *reale esistenza* delle cose nominate dalla proposizione. La connessione tra *homo* e *animal* è quindi ipotetica, non categorica, e si basa sulla supposizione che *homo* e *animal* siano realmente esistenti: se *homo* esiste, allora *homo* è *animal*, ma l'esistenza di *homo* è certificata unicamente dall'esperienza, e così nel caso del triangolo:

« ... hebetque conclusio vim non categoricam, sed hypotheticam; ut si quis demonstraverit proprietatem aliquam trianguli, non necesse est ut triangulum existat, sed tantum ut verum sit hypothetice, si triangulum est, tum talem habet proprietatem, ut autem quis probet aliquid existere, sensu opus est, sive experientia... »⁵⁰.

Dove, tra l'altro, è abbastanza facile cogliere la risonanza di quel che osservava Mersenne, a proposito della condizionalità del ragionamento matematico, riferendosi ad un esempio analogo⁵¹. Ma quel che importa qui rilevare, è che, mediante il concetto di condizionalità, Hobbes tende sempre più nettamente ad assegnare alla ragione un compito puramente formale, ed a spogliarla quindi di ogni capacità di cogliere le strutture della realtà. La distinzione tra verità e realtà implica, com'è chiaro, una concezione puramente formale della verità, che si riduce così alla coerenza delle proposizioni, secondo uno schema di connessioni che può anche non avere alcun rapporto con la « realtà », il cui rapporto con essa è, anzi, notevolmente problematico.

Così anche — per tornare alle *Obiectiones* — la riduzione dell'essenza a « *commentum nostrum* » si inquadra ovviamente in un orizzonte di pensiero che tende a svalutare ogni rilievo ontologico del discorso, approfondendo la soluzione di continuità tra la mente e la realtà; si tratta forse di un motivo di derivazione occamista, come tanti altri presenti nella filosofia hobbesiana, ed è appunto facendo forza su tali temi che Hobbes tende a togliere ogni rilievo alle considerazioni cartesiane circa l'esistenza della so-

⁵⁰ *Ibidem*.

⁵¹ MERSENNE, *Questions inouyes ou recreation des sçavans*, Paris 1634, pp. 72-73. V. *supra*, cap. II, n. 68.

stanza spirituale. Ma appare ormai chiaro che la negazione di un recupero in senso platonico della realtà mediante il ricorso alle strutture del discorso razionale finisce per togliere anche ad Hobbes ogni possibilità di rivendicare l'esistenza reale della sostanza materiale: egli stesso, infatti, aveva sottolineato nel *De Principiis* — come farà più tardi nel *De Corpore* — che l'esistenza assoluta del corpo, cioè la sua esistenza indipendentemente dall'immaginazione, era dedotta per via esclusivamente razionale, prescindendo da qualsiasi testimonianza del senso, tanto che noi eravamo stati indotti ad accostare il procedimento mediante il quale egli deduceva l'esistenza assoluta del corpo, alla prova ontologica anselmiana. Ma ora un passaggio di quel tipo, dall'essenza all'esistenza, sembra sia da escludersi, considerando che la ragione non è altro che una connessione di nomi, anzi una sorta di verificaazione circa l'esattezza o meno con cui le nuove connessioni rispettano le originarie:

« Quid jam dicimus, si forte ratiocinatio nihil aliud sit quam copulatio et concatenatio nominum sive appellationum per verbum hoc est? Unde colligimus ratione nihil omnino de natura rerum, sed de earum appellationibus... »⁵².

Si dirà che esiste sempre — dal punto di vista hobbesiano — una differenza fondamentale tra la sostanza materiale e quella spirituale, tra il corpo e Dio: ed è che della prima abbiamo un'immagine, cioè un'intuizione sensibile prodotta dall'esperienza, mentre della seconda non si ha alcuna esperienza. Forse questo spiega in parte l'origine dell'ipotesi annichilatoria, ed il fatto che essa venga posta come premessa del procedimento deduttivo della *Philosophia prima*: posto infatti che l'ipotesi ci prospetta la situazione di un mondo annichilato, ma del quale sopravvive l'immagine nella mente dell'uomo superstite, Hobbes riesce a ricavare da questo complesso di immagini — non idee innate, quindi, ma idee di origine puramente empirica — tutti i principali concetti che gli servono per dar inizio alla deduzione. Così, il concetto di corpo acquista evidenza non appena si consideri l'immagine di spazio generico, cioè non occupato, che è la prima immagine che si presenti alla mente, fatta astrazione da tutti i contenuti particolari. In questo modo, Hobbes poteva ritenersi sicuro di possedere l'*idea* del corpo, perché derivante da un'immagine, contrariamente a ciò che egli asseriva avvenire per la sostanza spirituale.

Ma una volta stabilito che del corpo si possedeva l'idea, rimaneva ancora il trapasso più difficile da realizzare: donde avrebbe potuto trarre ori-

⁵² Objectio IV, *ed. cit.*, pp. 257-58.

gine la fiducia nell'esistenza *reale*, indipendente dall'immaginazione, di ciò che costituisce il contenuto di un'immagine sensibile, di un'idea? Non certo dal senso stesso, di cui Hobbes ammette la fallacia in più luoghi, ad esempio — nelle *Obiectiones* — col richiamo a Platone, o quando afferma che le ragioni astronomiche servono a mostrare la fallacia della nostra immagine sensibile del sole⁵³. Neppure però — come ormai è chiaro — da una *ratiocinatio* che si riduce ad una copulazione di nomi, secondo connessioni che non è certo essa a stabilire. Non resterà ad Hobbes che concludere, che ogni affermazione circa le strutture oggettive della realtà esterna può essere proposta in via ipotetica, ma mai probante, mai assolutamente certa. Ed egli stesso documenta nel modo più chiaro tale consapevolezza nell'atteggiamento dubitativo con cui esprime i capisaldi della sua teoria materialistica della sensazione:

« Si hoc sit, sicut esse potest, ratiocinatio dependebit a nominibus, nomina ab imaginatione, et imaginatio *forte, sicut sentio*, ab organorum corporeorum motu: et sic mens nihil aliud erit praeterquam motus in partibus quibusdam corporis organici »⁵⁴.

Lo sforzo analitico sin qui condotto, per dimostrare ciò che si può ritrovare in qualsiasi manuale, e cioè che per Hobbes la ragione è calcolo, può essere sembrato superfluo; ma non lo è, se si tien conto dell'epoca a cui risalgono gli scritti considerati. Essi infatti, appartenendo pressappoco a quel giro d'anni in cui fu redatto il *De Principiis*, con quella sua premessa di sapore — a tutta prima — realistico, dimostrano fuor di ogni dubbio che la concezione formale della ragione non è un prodotto delle meditazioni più tarde di Hobbes, ma segue puntualmente l'intero arco evolutivo della sua filosofia, a partire dal momento in cui essa trova espressione in un tentativo di trattazione organica, quale si profila appunto nel *De Principiis*. E non a caso, la data cui si fa risalire quest'opera è all'incirca la medesima della pubblicazione del *Discours de la Méthode*.

Una tal conclusione ci consente già di insistere nel delineare un'interpretazione della metafora speculare e della teoria della conformità come di residui realistici legati alle precedenti esperienze filosofiche di Hobbes — soprattutto ai suoi contatti con Bacone, Galilei e lo stesso Cherbury — ma destinati ad essere assorbiti ed a scomparire, in quanto non collimanti col nuovo atteggiamento che stava emergendo e che teneva conto, più di quan-

⁵³ « ... rationes astronomicae non reddunt ideam solis majorem vel minorem, docent potius ideam sensibilem fallacem esse » (Obiectio VIII, *ed. cit.*, p. 263).

⁵⁴ Objectio IV, *ed. cit.*, p. 258, corsivo nostro.

to non sembri ed al di là delle stesse intenzioni e prospettive del cartesianismo, della lezione metodica cartesiana. Ma questo potremo affermarlo con certezza solo dopo aver valutato nella sua reale portata il significato della definizione di corpo che il *De Principiis* fornisce e che, essendo la medesima offerta dal *De Corpore* di tanti anni più tardi, può darci la chiave per interpretare nel suo complesso la natura del materialismo hobbesiano. Esamineremo quindi ora, alla luce dei risultati fin qui ottenuti, quelle parti del *De motu, loco et tempore*⁵⁵ che contengono riferimenti al carattere ipotetico dell'affermazione hobbesiana circa la realtà esterna delle cose materiali.

8. Inizieremo col prendere in esame la questione della soggettività dello spazio. Lo spazio è immaginario — sostiene Hobbes nel manoscritto, coerentemente col pensiero svolto nelle *Obiectiones* — in quanto si identifica con l'immagine, cioè col *phantasma* del corpo. Quando noi vediamo un oggetto, non lo vediamo così com'è in realtà, ma a seconda del modo in cui si presenta, in un luogo diverso da quello reale — come nel caso della

⁵⁵ Hobbes dovette dedicarsi a quella vasta trattazione, rimasta inedita, che noi abbiamo identificato col *De motu, loco et tempore* citato nel 1644 da Mersenne, subito dopo la stesura del *De Cive*. Poiché il *De Mundo Dialogi tres* del White, di cui il *De motu* costituisce una serrata confutazione, fu pubblicato nel 1642, non si può anticipare la data di stesura dello scritto hobbesiano a prima di quell'epoca; non è infatti possibile supporre che Hobbes avesse letto l'opera del White prima della pubblicazione, dato che egli cita le pagine dell'edizione a stampa, ogni volta che gli occorra riferirsi al testo da lui confutato. I motivi della polemica col White sono svariati, e sopra ogni altro campeggia l'intenzione di difendere il Galilei dagli attacchi del pensatore cattolico inglese, anche se Hobbes vi mette molto di suo. La difesa di Galilei si articola (e frantuma) in una miriade di motivi minori, di contestazioni particolari, di discussioni di carattere astronomico, di cui non possiamo occuparci in questa sede; ma sullo sfondo dell'intera trattazione emergono i motivi centrali della speculazione hobbesiana che, nel contrasto col White, trovano una reiterata e puntigliosa conferma: il concetto di scienza, la netta separazione di scienza e teologia, l'ineliminabile connessione di scienza ed esperienza, la negazione del libero arbitrio.

È innegabile che il manoscritto è privo di quella concisione che rende così asciutto e squadrato il discorso filosofico hobbesiano nelle opere pubblicate, dagli *Elements* al *De Corpore*, ma che costituisce anche la fonte principale di non pochi equivoci nel lettore, sia contemporaneo che moderno; la forma in cui è redatto il *De motu* è forse più « ingenua », ma certamente molto più distesa e chiara, e ciò consente, non solo di esplicitare posizioni che altrove appaiono nebulose o poco spiegabili, ma anche di cogliere meglio le contraddizioni e le oscillazioni del pensiero di Hobbes, in altre parole, la sua interna evoluzione. Tralasciando quindi in questa sede le questioni astronomiche, che occupano la parte centrale del manoscritto, e l'estesa trattazione sul libero arbitrio, che ne assorbe quasi interamente l'ultima parte, volgeremo la nostra attenzione soprattutto alle sezioni che riguardano più da vicino i problemi messi in luce nel corso del nostro esame degli *Elements* e delle *Obiectiones*, anche per l'interesse che può destare l'esame di un'opera rimasta finora inedita e praticamente inesplorata.

riflessione —, oppure, nel caso della visione diretta, piú piccolo, o meno lontano di quanto veramente sia: ciò significa che lo spazio di cui abbiamo il concetto non è lo spazio reale dei corpi, non è inerente ai corpi, e quindi è immaginario. L'idea dello spazio, secondo Hobbes, si identifica infatti con l'idea di corpo, e in ciò non sembra esservi una fondamentale divergenza dalla definizione aristotelica né dal concetto cartesiano di spazio⁵⁶; poiché quindi noi percepiamo il corpo — abbiamo cioè l'immagine del corpo — non quale il corpo è in realtà, ma secondo dimensioni ridotte, e talvolta distorte, così l'idea dello spazio, cioè del corpo, è immaginaria, e non ci rende lo spazio nelle sue dimensioni *reali*. Spazio soggettivo, dunque: se vedo il sole grande come una moneta, e la mia idea dello spazio in cui si trova il sole si identifica con quell'immagine del sole, avrò un'idea dello spazio soggettiva, che non corrisponde in modo alcuno alla realtà⁵⁷. Non solo, ma è tanto soggettiva quell'idea di spazio, che io potrò aggiungerne altre all'infinito, formando così la nozione di spazio infinito, che non è altro che un raggruppamento arbitrario di immagini.

Per meglio illustrare questi concetti, l'autore ricorre ancora una volta all'ipotesi annichilatoria, che abbiamo già incontrato nel *De Principiis* e negli *Elements of Law*; anche in questo caso, il ricorso all'ipotesi annichilatoria serve a sottolineare che l'idea di spazio è solo un'immagine: anche se il mondo venisse annichilato — e cioè, anche se tutti i corpi, con la cui immagine lo spazio si identifica, venissero meno —, l'ipotetico superstito conserverebbe l'idea di spazio, insieme con le immagini dei corpi annichilati:

« Manifestum hinc est existentiam spatii dependere non ab existentia corporis, sed ab existentia imaginativae facultatis, si enim in dato spatio

⁵⁶ Questo, se accettiamo la distinzione einsteiniana tra l'idea di spazio come « una qualità relativa alla posizione del mondo degli oggetti materiali » da un lato, e quella di spazio come « contenitore di tutti gli oggetti materiali » dall'altro (pref. a MAX JAMMER, *Concepts of Space*, trad. it., Milano 1963, p. 7). È chiaro che in questo caso lo spazio hobbesiano rientra nella prima categoria. Scendendo ai particolari, però, va precisato che Hobbes non accettava la definizione aristotelica dello spazio come il « limite adiacente al corpo in esso contenuto », come si può leggere nel *De motu*, f. 17, rr. 18-27: « *Loci definitio Aristotelica, nempe quod sit superficies corporis ambientis, vera non est; nam si vera esset, sequeretur vinum dolio inclusum transferri hinc ad Indos posse, ita tamen ut non moveretur, non enim movetur quod est in eodem semper Loco; vinum autem quod in eadem est superficie ambientis dolij, secundum hanc definitionem, in eodem semper est loco, non ergo movetur. Praeterea locus locato aequalis est, locatum autem quod est solidum, nimirum corpus habens tres dimensiones, quomodo aequale esse potest superficiej* ».

⁵⁷ « Cum igitur imago ipsa non est ibi ubi obiectum, neque etiam figura ex qua constat, ibi est ubi obiectum; spatium ergo apparens solis sive cuiuscumque alterius obiecti, non inhaeret in ipso obiecto, sed est mere imaginarium ». Ms. cit., f. 14v.

sit aër, transeunte aëre non transit spatium, sed idem manet, et potest repleri vel aquâ, vel alio corpore, vel nullo; eodem modo deficiente mundo, non modo, non una deficiat imaginatio, existet tamen immotum spatium »⁵⁸.

Quindi, da un lato lo spazio non è inerente come un accidente al corpo, perché può essere riempito ora da questo ora da quell'oggetto; dall'altro non è assoluto, cioè indipendente dalla nostra immaginazione come quello degli atomisti, o della corrente mistica che va dall'antica filosofia giudaica sino ad Henry More, ed anche a Newton⁵⁹, in quanto si riduce all'immagine che noi abbiamo del corpo. A questo punto, sembra difficile si possa invalidare la tesi di quegli studiosi, che vedono in Hobbes il primo assertore della soggettività dello spazio⁶⁰.

Se però si procede nell'esame del manoscritto, si ha la sorpresa di trovare, poco più avanti, una sezione dedicata allo *spatium reale*: ritornando apparentemente ad un atteggiamento realista, Hobbes sottolinea infatti che, dal momento che le immagini sono provocate da qualcosa di esterno a noi, e che questo qualcosa è il corpo, così come vi è uno spazio immaginario che si identifica con l'immagine del corpo, così vi sarà uno spazio reale, che si identifica col corpo, e che esisterebbe anche se non vi fosse alcuno ad immaginarlo⁶¹.

La posizione sembra improvvisamente rovesciarsi: a quanto pare vi sono ben due spazi, uno immaginario, ed uno reale, il quale si identifica con la corporeità in generale; i due spazi stanno tra loro nel medesimo rap-

⁵⁸ Ms. cit., f. 15.

⁵⁹ Cfr. JAMMER, *op. cit.*, capp. II-IV.

⁶⁰ Se ciò è vero, com'è comunemente accettato dai critici hobbesiani, può stupire il fatto che, nel libro dello Jammer, Hobbes non venga nominato neppure una volta.

⁶¹ « Quoniam autem Imaginatio nascitur ex actione alicuius agentis, quod supponimus existere, vel extitisse extra animum imaginantis, quod quidem a nobis suppositum solemus vocare corpus, sive materiam, sequitur extitura esse corpora, etiam si nulla omnino esset imaginatio. Neque possibile est ut corpus aliquod esse existimemus, quin simul putemus ipsum privatum esse dimensionibus, sive spatijs suis. Hoc spatium igitur quod appellari potest *reale* inhaerens corpori, ut accidens in subiecto suo, existeret sane, etsi nihil esset quod ipsum imaginari possit. Definitio igitur *spatium reale* esse ipsam corporeitatem, sive ipsam corporis simpliciter, quatenus corporis, essentialiam: ita ut corpus sit ad spatium imaginarium, ut res ad rei cognitionem, omnis enim nostra cognitio rerum existentium, est imaginatio ea, quae a rerum actione efficitur in sensoria nostra, ideoque spatium imaginarium quod est imaginatio corporis, idem est quod nostra corporis existentis cognitio » (ms. cit., f. 15). Il MINTZ, *The Hunting of Leviathan*, Cambridge 1961) vede proprio in questo passo — che egli riproduce tradotto in inglese con un'errata indicazione dei fogli in cui è contenuto — una riprova « of his [di Hobbes] belief in the absolute and independent existence of matter » (p. 92).

porto in cui stanno il corpo e la sua immagine; il corpo è lo spazio reale, e la sua immagine, « nostra corporis existentis cognitio »⁶², lo spazio immaginario. In questa situazione, sembra un po' più difficile parlare di una soggettività dello spazio, dato che il termine più importante, quello dal quale l'altro dipende, sembra essere lo *spatium reale*: esso infatti imprime una sua immagine — modificata quanto si voglia — in noi, e viene definito come indipendente dalla nostra immaginazione⁶³, proprio allo stesso modo in cui era definito il corpo nel *De Principiis*. Perché allora Hobbes, nel *De Principiis* come nel *De Corpore*, insiste tanto sulla soggettività dello spazio, contrapposta all'oggettività del corpo?

Si può rispondere, in base a ciò che sin qui è esposto, che, una volta identificata l'immagine di corpo con l'idea di spazio, e lo spazio reale col corpo, risultava inutile mantenere una doppia denominazione per quei termini, che venivano a significare un medesimo oggetto: posto che esiste un corpo, che questo corpo produce in noi un'immagine, e che questa immagine è lo spazio immaginario, è inutile porre l'accento sul fatto che il corpo è anche spazio reale. In questo senso, il *De Corpore* liquida frettolosamente la questione, affermando che « ciò che alcuni chiamano *spatium reale* » non è altro che estensione:

« Extensio corporis idem est quod magnitudo ejus, sive id quod aliqui vocant *spatium reale*; magnitudo autem illa non dependet a cogitatione nostra, sicut spatium imaginarium, hoc enim illius effectus est, magnitudo causa; hoc animi, illa corporis extra animum existentis accidens est »⁶⁴.

Questa soluzione, tuttavia, non sminuisce le difficoltà che insorgono di fronte a questa presa di posizione realistica, che ancora una volta sembra contrastare con l'interpretazione generale che andiamo delineando del pensiero hobbesiano, soprattutto dopo le conclusioni raggiunte circa la concezione formale e condizionale della ragione.

9. Si osservi l'esordio della sezione dedicata dal *De motu, loco et tempore* allo spazio reale:

« Quoniam autem imaginatio nascitur ex actione alicuius agentis, quod supponimus existere, vel extitisse extra animum imaginantis, quod quidem a nobis suppositum solemus vocare corpus, sive materiam, sequitur extitura esse corpora, etiam si nulla omnino esset imaginatio »⁶⁵.

⁶² *Ibidem*.

⁶³ V. *supra*, n. 61.

⁶⁴ Cfr. *De Corpore*, II, 8, 4 (O.L., I, p. 93).

⁶⁵ Ms. cit., f. 15.

Il corsivo è nostro, e serve ad attirare l'attenzione sull'uso fatto da Hobbes dell'ormai ben noto verbo « supporre »: mai come in questo passo il pensatore inglese è stato più chiaro ed inequivocabile circa il problema della giustificazione teorica dell'esistenza extramentale del corpo. Egli non afferma categoricamente che fuori di noi esistano i corpi che producono le nostre immagini, ma solo che, posta l'esistenza delle immagini, si deve supporre che siano dei corpi esterni a produrle. Dalla lettura del *De Principiis* era parso che Hobbes deducesse l'esistenza assoluta del corpo dalla sua definizione, mediante una sorta di prova ontologica applicata alla sostanza materiale, sebbene tale impressione fosse gravemente invalidata dal rifiuto hobbesiano di attribuire alla ragione qualsiasi rilevanza realistica; anche in quella sede — come si ricorderà — il pensatore inglese aveva definito il corpo, oltre che « *subiectum* », « *suppositum* », ma le ragioni allora fornite per tale appellativo non erano molto chiare, in quanto introducevano il concetto di « sottoposto allo spazio », e ricercavano equivocate risposdenze nella terminologia scolastica inerente alla sostanza⁶⁶. Ora però sembra ormai che non possano sussistere dubbi sul fatto che, quando Hobbes afferma che il corpo è « supposto » esistere, vuol significare che l'esistenza del corpo è ipotizzata, postulata, per spiegare l'origine delle immagini che popolano la nostra mente⁶⁷. Alla luce di questa precisazione, i rapporti tra spazio reale e spazio immaginario, tra il corpo e la sua immagine, vengono nuovamente rovesciati: il corpo e lo spazio reali non sono più i termini più importanti, perché non da loro si parte, ma dalle loro immagini. Il *primum* della conoscenza è costituito dalle immagini, mediante l'elaborazione razionale delle quali si arriva alla nozione di corpo e di spa-

⁶⁶ V. *supra*, p. 79.

⁶⁷ Come del resto Hobbes sottolinea abbastanza chiaramente in *Elements of Law*, Parte I, 9, 18: « And from this passion of admiration and curiosity, have arisen not only the invention of names, but also *the supposition of such causes of all things as they thought might produce them* » (corsivo nostro, ed. cit., p. 46). Si ricordi a questo proposito la definizione di supposizione fornita da Hobbes negli stessi *Elements*: « A proposition is said to be supposed, when, being not evident, it is nevertheless admitted for a time, to the end, that joining to it other propositions, we may conclude something; and so proceed from conclusion to conclusion, for a trial whether the same will lead us into any absurd or impossible conclusion; which if it do, then we know such supposition to have been false... But if running through many conclusions, we come to none that are absurd, then we think the supposition probable... ». Cfr. *Elements*, Parte I, cap. VI, sez. 5-6 (ed. cit., p. 26). Come si vede, la supposizione hobbesiana può essere probabile, ma non verificabile, nel senso che non si tratta di un'ipotesi provvisoria che attenda una conferma della propria fondatezza, ma di un'opinione che acquista via via tanto maggiore sicurezza e probabilità, quanto meno si trova in contrasto con altri risultati del processo conoscitivo e della sua elaborazione razionale.

zio reale. Abbiamo usato il termine « nozione » per non ricorrere a quello di « idea »: infatti, secondo Hobbes, non si dovrebbe poter avere alcuna idea del corpo o dello spazio reale, dato che si hanno solo idee dall'esperienza sensibile, e questa ci offre solo spazi e corpi immaginari. Così, proprio come si sottolinea nel *De Principiis*, la reale esistenza del corpo fuori di noi è ricavata per via puramente razionale; ma sulla reale esistenza di ciò che la ragione deduce, non è possibile pronunciarsi, lo abbiamo appreso dalla serrata polemica anticartesiana condotta da Hobbes nelle *Obiectio-nes*: ecco quindi che il corpo esterno è *supposto*, per l'esigenza di spiegare la genesi delle immagini.

Tutto questo non significa che Hobbes non fosse convinto dell'esistenza dei corpi: le « scivolate », o « distrazioni » realistiche sono anzi abbastanza frequenti, ed una delle più evidenti è certo reperibile nell'esordio degli *Elements of Law*⁶⁸. Ma ciò di cui Hobbes fosse convinto in privato poco importa, se non incide sulla sua metodologia: l'importante è che egli abbia mostrato di aver compreso che la sua impostazione non gli consentiva alcuna affermazione circa la reale esistenza dei corpi fuori di noi, sotto pena di incorrere in un atteggiamento decisamente metafisico.

Siamo giunti così ad una chiarificazione fondamentale dei termini del problema circa i rapporti tra la « realtà » e la mente: superando le ambiguità in cui ancora era involta nel *De Principiis* dalla metafora speculare e dal concetto di « conformità », la gnoseologia hobbesiana caratterizza

⁶⁸ Com'è noto, gli *Elements of Law* iniziano con la trattazione della fisiologia della sensazione, senza preoccuparsi di offrire una giustificazione preliminare del metodo di spiegazione impiegato, che si fonda esclusivamente sul movimento dei corpi. Né si può sostenere che tale giustificazione non sia necessaria, per il fatto che Hobbes qui affronti il problema da un punto di vista diverso da quello del *De Corpore*, cioè considerando soprattutto gli « *accidentia animi interna* » invece che le « *species rerum externatum* »; se è vero, infatti, che gli *Elements* vertono soprattutto sulla descrizione delle *facultates animi*, è anche vero che di tali facoltà si propone un'interpretazione in chiave materialistica, si abbandona cioè il punto di vista soggettivo per tornare all'oggettivo, come appare chiaro non appena si aborda il problema dell'origine dei concetti:

« Originally, all conception proceed from action of the thing itself, whereof it is the conception. Now when the action is present, the conception it produceth is called SENSE, and the thing by whose action the same is produced is called the OBJECT of sense ». (*Elements*, ed. cit., p. 3).

L'assenza quindi di una giustificazione preliminare dei concetti di corpo e di moto che risultano essenziali alla fondazione della gnoseologia hobbesiana, va spiegata; e se non si vuol credere ad una « scivolata » realistica di Hobbes, la spiegazione può essere che egli considerasse come già trattata questa materia nel *De Principiis*, rispetto al quale gli *Elements* si dovrebbero trovare — se la cronologia è approssimativamente esatta — in un rapporto di conseguenza temporale.

come punto di partenza necessario ed esclusivo del conoscere il mondo delle immagini: solo le immagini danno origine alle idee, e costituiscono la garanzia della loro certezza; dall'immagine di un corpo, si risale mediante un procedimento razionale al corpo esterno, il corpo « reale », in contrapposizione all'immagine, ma se dobbiamo fare una questione di reale esistenza, siamo costretti a concludere che del corpo « reale » non siamo in grado di provare la « reale » esistenza, ma solo di supporla: in definitiva, ciò che realmente esiste è solo l'immagine. Questo spiega perché Hobbes insista nel definire lo spazio come immaginario, e mantenga in secondo piano lo *spatium reale*. La dichiarazione secondo cui lo spazio è immaginario, dal punto di vista di Hobbes, serve a dimostrare che esso è in grado di costituire un punto di partenza adeguato per la deduzione del corpo, contrariamente a ciò che avviene per la sostanza spirituale, che non offre di sé alcuna immagine all'esperienza. Ciò a sua volta chiarisce la ragione per cui Hobbes dichiara, nel *De Principiis* come nel *De Corpore*, che il corpo si dica *subiectum* e *suppositum* « quia sub spatio imaginario substerni et supponi videtur »⁶⁹: al di là dello stravagante tentativo di distorcere il genuino significato della terminologia scolastica, con la stessa maligna improntitudine con cui adattava ai propri scopi le frasi della Bibbia, vi è il proposito di sottolineare come alla nozione di corpo esterno si giunga solo attraverso una elaborazione razionale (« ut non sensibus sed ratione tantum aliquid ibi esse intelligatur ») dell'immagine di spazio, alla quale quindi il corpo esterno finisce per sottostare.

Alla luce di questi risultati, è ormai facile rimuovere le difficoltà che si erano presentate ad una prima lettura della trattazione riguardante il corpo, nel *De Principiis*, e che noi avevamo raggruppato in tre rilievi⁷⁰. Al primo, che riguardava il fatto che Hobbes avesse iniziato la sua deduzione dei concetti semplici dallo spazio, invece che dal corpo, la cui idea sembrava presentarsi prima di quella di spazio, si deve rispondere che appunto l'idea di corpo è già lo spazio immaginario. Al secondo, che verteva sulla difficoltà di considerare puramente immaginario uno spazio che contiene qualcosa di esterno, va obiettato che l'immagine di spazio, identificandosi con quella di corpo, contiene al più l'immagine di qualcosa d'esterno, cioè un'immagine che sembra provenirci dall'esterno, ma è sempre e solo un'immagine. La soluzione del terzo problema è costituita da tutto ciò che siamo venuti concludendo sin qui. Quanto alla « prova ontologica » dell'esistenza del corpo, è chiaro che Hobbes non può pretendere

⁶⁹ *De Corpore*, II, 8, 1, O.L., I, p. 91.

⁷⁰ V. *supra*, pp. 76-77.

di ricavare la sussistenza extramentale della sostanza materiale dalla sua definizione: la definizione serve quindi a *descrivere* l'immagine di corpo, che possiede il requisito, la tendenza ad essere considerata come l'immagine di qualcosa di esterno, e di indipendente dalla nostra immaginazione. Il *De Principiis* si occupa appunto di tali immagini, che « tendono ad essere considerate come provenienti dall'esterno »⁷¹; ma i limiti della conoscenza umana sono nondimeno rigorosamente rispettati: dall'ambito dell'immaginazione, cioè della mente, non si esce.

10. Che il materialismo di Hobbes fosse ipotetico e non metafisico, che cioè l'affermazione secondo cui la realtà è costituita da corpi in movimento significasse soltanto che la nostra conoscenza è strutturata in modo da comprendere la realtà in termini di materia e movimento, e non costituisse un presupposto indimostrato, e perciò « dogmatico », della sua concezione scientifica, fu sostenuto dai pensatori della scuola neo-kantiana di Marburgo, e principalmente dal Natorp⁷². Questa tesi interpretativa ebbe però scarsa fortuna, se si eccettua qualche risonanza nel mondo tedesco⁷³, ed il netto accoglimento che essa ebbe in Italia da parte dell'Abbagnano⁷⁴. A toglierle prestigio, soprattutto nel mondo di lingua inglese, noi pensiamo abbia contribuito in modo determinante la violenta stroncatura che ne fece il Brandt, nel suo libro — ancor oggi fondamentale — sulle origini del meccanicismo hobbesiano⁷⁵. In quelle pagine, lo storico danese giungeva ad escludere in modo categorico che vi fosse nell'opera di Hobbes un solo passo in grado di giustificare una tale interpretazione⁷⁶.

Noi crediamo di aver potuto dimostrare che il netto rifiuto della tesi natorpiana da parte del Brandt va anch'esso incontro a notevoli difficoltà: è infatti priva di fondamento l'affermazione secondo cui non esistono passi hobbesiani che, se non altro, pongono in discussione questo problema⁷⁷, e

⁷¹ V. *supra*, cap. II, pp. 55-56.

⁷² Cfr. P. NATORP, *Descartes Erkenntnistheorie*, Marburg 1882, pp. 139-46.

⁷³ Ad esempio presso lo HOENIGSWALD (R.), *Hobbes und die Staatsphilosophie*, München 1924, pp. 90-91.

⁷⁴ Cfr. NICOLA ABBAGNANO, *Storia della filosofia*, Torino 1958, vol. II, p. 194.

⁷⁵ Cfr. F. BRANDT, *op. cit.*, pp. 355-58. È da notare che l'appellativo « metodico » per definire il materialismo hobbesiano è il risultato di un'interpretazione del Brandt, ma non si riscontra nel discorso natorpiano, che punta ad una visione trascendentale e « kantiana », più che ad un orientamento del tipo di quello elaborato dal Mach, o ancor meglio da Poincaré.

⁷⁶ *Ibidem*, p. 358.

⁷⁷ In realtà, il Natorp non si serve dei passi relativi all'ipoteticità del corpo, dato che concentra la propria attenzione quasi unicamente sul rapporto moto-sensazione.

la prova è data dal fatto che ci siamo appunto occupati di tutta una serie di tali passi, reperibili non solo nell'inedito (ai tempi del Natorp) *De Principiis*, ma anche nel *De Corpore* stampato nel 1655.

Nell'ambito degli inediti, poi, abbiamo trovato nel *De Motu, loco et tempore* una trattazione organica circa l'ipoteticità dell'esistenza extramentale del corpo, trattazione che a nostro parere non lascia dubbi circa il felice intuito interpretativo dei neo-kantiani, ai quali va solo rimproverata la tendenza ad attribuire ai pensatori del passato esigenze, parametri e soluzioni eccessivamente vicine alle nostre, ed in realtà estranee all'ambito storico considerato. Dall'esame congiunto degli editi e degli inediti è infatti risultato chiaro che, pur essendo indiscutibile l'attribuzione da parte di Hobbes di un valore ipotetico all'esistenza reale del corpo, il pensatore inglese era ben lontano da una problematica ed una teorizzazione così raffinata, quale si poté avere solo con e dopo Kant; egli usciva faticosamente da un'impostazione mentale realistica, che aveva caratterizzato — soverchiando di molto il filone scettico — l'intero arco della speculazione occidentale, almeno da Platone in poi, cioè da quando si pose il problema dei rapporti tra l'essere e il pensiero. Lungi dal considerare quindi il proprio materialismo come una funzione trascendentale della conoscenza, a prescindere da ogni interesse per la sua fondatezza « reale », Hobbes era convinto dell'esattezza della propria spiegazione, della rispondenza reale della propria ipotesi, pur essendo altresì convinto dell'impossibilità di dimostrare in modo decisivo tale rispondenza. Ed è appunto questa sua spregiudicata sottomissione alle estreme conseguenze cui lo conduceva la rigorosa applicazione di un metodo rivoluzionario che fa di lui uno dei pensatori più interessanti ed indicativi del suo secolo.

11. Del resto, la posizione di Hobbes non era affatto isolata; pur con caratteristiche, o anche solo sfumature differenti, il concetto di ipoteticità riferito alle teorie esplicative della *realtà* in quanto opposta al mondo dell'esperienza e dell'immaginazione, era almeno in parte condiviso da alcuni contemporanei del pensatore inglese, ad esempio, Mersenne e Gassendi. Già abbiamo potuto notare come Hobbes procedesse su una via parallela a quella dei due pensatori francesi, sia nel parziale accoglimento di alcune delle istanze più valide ed urgenti dello scetticismo cinque e seicentesco, sia nella scelta dei mezzi per fronteggiarne le conclusioni più pericolose⁷⁸. Ma anche per quanto riguarda gli argomenti trattati in modo particolareggiato in questo capitolo è possibile riscontrare una notevole affinità di vedute

⁷⁸ Si veda *supra*, il cap. II, pp. 63-68.

tra il filosofo inglese ed i suoi amici, soprattutto Gassendi, in compagnia del quale Hobbes si trovava a combattere la difficile battaglia contro la nuova metafisica cartesiana ⁷⁹.

Quello dell'inconoscibilità della sostanza, è un classico tema scettico, la cui prima ispirazione va ricercata nelle critiche umanistiche alla gnoseologia ed alla metafisica aristoteliche ⁸⁰. Esso si ritrova illustrato in Montaigne ⁸¹, e citato da Mersenne come esempio di una tipica argomentazione scettica ⁸², mentre viene direttamente accolto da Gassendi, il quale giunge a dichiarare esplicitamente che la sostanza può essere solo oggetto di congettura ⁸³.

« Je ne me persuade pas aysement — scriveva Montaigne nella sua *Apologie de Raimond Sebond* ⁸⁴ — qu'Episcurus, Platon et Pythagoras nous ayent donné pour argent comptant leurs atomes, leurs idées et leurs nombres. Ils estoient trop sages pour establir leurs articles de foy de chose si incertaine et si debatable. Mais, en cette obscurité et ignorance du monde, chacun de ces grands personnages s'est travaillé d'apporter une telle quelle image de lumière, et ont promené leur ame à des inventions qui eussent au moins une plaisante et subtile apparence: pourveu que, toute fausse, elle se peust maintenir contre les oppositions contraires », per terminare poi col detto seneciano « unicuique ista pro ingenio finguntur, non ex scientiae vi » ⁸⁵. Con questa dichiarazione di rinuncia a conoscere il fondamento ultimo delle cose, dettata da una sfiducia che pretendeva di permeare di sé anche l'atteggiamento dei filosofi antichi, il pensatore francese fissava con estrema precisione i termini di un problema del quale anche gli avversari dello scetticismo non potevano non tener conto, e che li indirizzava sulla via di un probabilismo, sempre più evidente e pronunciato in Gassendi,

⁷⁹ Basti ricordare la voluminosa *Disquisitio Metaphysica*, seu dubitationes et instantiae adversus Renati Cartesii Metaphysicam et responsa, di cui ora abbiamo un'ottima edizione critica a cura di Bernard Rochot, Paris 1962.

⁸⁰ Accenni a quest'argomento in POPKIN, *op. cit.*, p. 17 e ss. Cfr. anche il CASIRER, *Storia della filosofia moderna*, cit., vol. I, pp. 97-199, e spec. 200-229.

⁸¹ Ad es. nell'*Apologie*, ed. cit., pp. 272-73.

⁸² MERSENNE, *La Verité des sciences*, cit., p. 9; v. *supra*, cap. II, nota 66.

⁸³ « An vero propterea ipsa substantia, seu natura cerae distincte concipitur? Concipimus quidem praeter colorem, figuram, liquabilitatem, etc. esse aliquid quod sit subjectum accidentium, mutationumque observatarum; sed quidnam, aut quale illud sit, nescimus. Quippe latet semper, et solum, quasi conjicendo, subesse debere aliquid putatur ». Cfr. P. GASSENDI, *Disquisitio metaphysica*, ed. cit., p. 169 (308 a dell'ediz. di Lionè).

⁸⁴ Ed. cit., p. 183.

⁸⁵ SENECA, *Suasoriae*, IV.

molto piú sfumato, ma non del tutto assente, neppure in Mersenne. Nel suo libro sullo scetticismo ed empirismo gassendiani⁸⁶, il Gregory insiste ripetutamente sul fatto che Gassendi definisse la propria filosofia « come ricerca di soluzioni meramente probabili o verisimili »⁸⁷, sul suo attacco al ragionamento « probabile » in contrasto con lo schematismo matematico che minaccia di impoverire l'esperienza, sullo « scarto » che il pensatore francese avvertiva tra matematica e fisica, esemplificato dalla polivalenza delle ipotesi astronomiche⁸⁸, che trapassa nella pura ipoteticità dei principi piú generali di spiegazione della realtà: quando le ipotesi — rileva acutamente il Gregory — « divengono piú generali per delineare la composizione e la struttura dell'universo fisico, sono sempre piú arbitrarie (*figmenta*) e il loro valore sta solo nella capacità di « salvare » i fenomeni: cosí dinanzi al problema della struttura della materia viene meno l'osservazione sperimentale, e l'ipotesi atomistica — che supera il limite dell'osservabile — si configura come semplice *fictio*, utile ma non necessaria, quindi non esclusiva »⁸⁹. La scienza gassendiana è dunque una scienza « *apparentialis* », scienza del fenomenico, che « non rimanda ad altro conoscere che non sia organizzazione di realtà sperimentate secondo moduli matematico meccanici »⁹⁰. Quanto a Mersenne, ci sembra che l'intrinseca svalutazione della portata ontologica del discorso razionale, implicita nella già citata asserzione circa la « condizionalità » del discorso matematico, possa illustrare sufficientemente la direzione in cui si muoveva il pensiero del religioso francese, che tuttavia non trasse mai le estreme conclusioni di una serie di premesse che pure accettava: posto di fronte all'esigenza concreta di combattere lo scetticismo, egli scivolava in una sorta di realismo ingenuo⁹¹, che rifiutava di mettere in discussione l'esistenza reale del corpo e del moto⁹², appellandosi all'evidenza di un lume intellettuale⁹³, la cui chiara ispirazione cartesiana non lo esimeva comunque dagli obblighi di una giustificazione filosofica.

⁸⁶ TULLIO GREGORY, *Scetticismo ed empirismo - Studio su Gassendi*, Bari 1961.

⁸⁷ GREGORY, *op. cit.*, p. 77.

⁸⁸ GREGORY, *op. cit.*, pp. 141-158.

⁸⁹ GREGORY, *op. cit.*, pp. 168-69.

⁹⁰ GREGORY, *op. cit.*, p. 220.

⁹¹ In parecchi luoghi de *La Verité*, cit., ad es. a p. 142 dell'ed. cit.

⁹² « La Physique laquelle semble estre la plus douteuse, à son object cognu, car qui peut nier qu'il n'y ait des corps, et des mouvements? » (MERSENNE, *Verité*, cit., p. 54).

⁹³ MERSENNE, *Verité*, cit., p. 193; vi si parla di una « lumière naturelle de l'entendement ».

Queste considerazioni generalissime servono soltanto ad indicare che una posizione fortemente critica circa le possibilità del pensiero di afferrare la realtà così come essa dovrebbe presentarsi prescindendo dall'ambito dell'immaginazione al quale la mente umana è relegata, cioè una posizione qual è quella che noi siamo andati delineando a proposito della gnoseologia hobbesiana, è perfettamente compatibile ed ambientata con gli orientamenti e gli interessi più vivi e spregiudicati che andavano palesandosi proprio nel periodo in cui il pensiero di Hobbes assumeva faticosamente la propria inconfondibile fisionomia.

CAPITOLO IV

IL PROBLEMA DEI RAPPORTI TRA ESPERIENZA E SCIENZA NEGLI SCRITTI HOBBSIANI DEL PERIODO 1637-1643

1. L'evidente derivazione baconiana di alcune tesi hobbesiane, emersa nel corso dei precedenti capitoli, insieme con la constatazione del fascino conservato agli occhi dell'autore del *De Corpore* dal modello dimostrativo della scienza aristotelica; la necessità di chiarire in modo esauriente le premesse e gli obiettivi della concezione formale della ragione manifestatasi nelle *Obiectiones*, e della teoria circa la convenzionalità dei principî primi della scienza, quale verrà formulata nella *logica* del '45; tutti questi elementi ci inducono ad affrontare il problema dei rapporti tra esperienza e scienza negli stessi scritti analizzati precedentemente per quanto riguardava il carattere ipotetico della spiegazione materialistica della realtà.

Crediamo necessario limitare l'analisi a questi scritti, perché in essi emerge un orientamento che solo in parte verrà ripreso dalle opere più tarde; ed anche perché questi sono i testi che precedono immediatamente la prima formulazione dell'arbitrarismo dei principî della scienza, la cui spiegazione costituisce appunto uno degli obiettivi generali di questo studio.

La distinzione tra scienza ed esperienza si fa luce sin dalle prime righe del *De Principiis*, in cui ad una scienza definita come « evidenza di verità » e « conoscenza derivata » viene contrapposta la prudenza, che è « esperienza di fatto » e « conoscenza originale »¹. È appunto la prudenza che giunge alla conclusione secondo cui la realtà è costituita da « singoli corpi individuali » che producono a lor volta « singoli atti individuali », come già abbiamo potuto rilevare². La *prudentia* quindi, se è capace di elaborazioni tanto complesse quali occorrono per prospettare una concezione materialistica del tipo sopra ricordato, non sembra possa ridursi

¹ Vedi *supra*, cap. II, p. 43.

² Vedi *supra*, cap. II, pp. 43-44 e n. 9.

a quella semplice « *expectatio rerum similium iis rebus quas jam experti sumus* » quale troviamo descritta nel *De Corpore*³: essa è un'attività conoscitiva che, nel *De Principiis*, non appare sottoposta ad alcuna svalutazione nei confronti della *scientia* che immediatamente la segue nella trattazione. Del resto, nel poco più tardo *Elements*, Hobbes dà della prudenza una definizione piuttosto interessante ed esauriente: essa è la capacità di elaborare congetture fondate, basandosi sull'esperienza, che tuttavia « *concludeth nothing universally* »; è la capacità di interpretare i *segni*, cioè gli indizi, delle cause constatando l'effetto, e degli effetti al presentarsi della causa⁴. Ed effettivamente nel termine sopravvive il significato originario di *providentia*⁵, cioè di conoscenza che consente di prevedere gli effetti dalle cause e viceversa, proprio come si sottolinea negli *Elements*.

Tutto questo fa pensare che Hobbes, quando nel *De Principiis* parla di prudenza, alluda ad un procedimento conoscitivo che ha molti caratteri della scienza induttiva baconiana. Scopo di quest'ultima era la determinazione delle nature semplici e delle loro « forme », alle quali può essere ridotta la realtà naturale, quale si presenta all'esperienza, mediante l'elabo-

³ *De Corpore*, I, 1, 2 (O.L., I, p. 3).

⁴ Cfr. *Elements of Law*, parte I, cap. IV, sez. 9-10, ed. cit., pp. 15-16.

⁵ *Prudentia* risulta da una contrazione del termine *Providentia*, e già nel latino classico aveva il significato di scienza, oltre che di facoltà della previsione, ad es. in Cicerone: « *Physicorum est ista prudentia* » (2 *Divinat.* 4, 11). Si veda anche M. M. Rossi, *op. cit.*, p. 135 n. 51, a proposito dell'accezione del termine in Tomaso. Per quanto riguarda invece l'epoca più vicina ad Hobbes, il vocabolo fu usato da Ramo e, sulla sua scia, da Bacone, in un significato completamente differente: la « *méthode de prudence* » ramista è il metodo dei poeti, degli storici e degli oratori (e infatti si confonde con la retorica): è il metodo espositivo, in base al quale le verità si susseguono, non secondo il loro ordine naturale (che è quello proposto dalla « *methodus doctrinae* » e va dagli universali ai particolari), ma secondo l'opportunità. Per un particolareggiato esame della questione, cfr. ONG (W. J.), *Ramus, Method, and the Decay of Dialogue*, Cambridge Mass. 1958, spec. pp. 245-254. Di una « *Prudentia traditivae* », Bacone parla nel *De augmentis scientiarum* (ed. Spedding, I, p. 662), in un'accezione che non si discosta di molto da quella ramista: infatti, egli la identifica con la « *Methodus Sermonis* », che rientra nella « *partitio traditivae* », quella parte della Logica che riguarda l'esposizione della dottrina (le altre parti sono invece l'*ars inveniendi*, la *iudicandi* e la *retinendi*). Il termine « *prudentia traditivae* » viene quindi usato da Bacone nel preciso senso di « abilità nella trasmissione, nell'esposizione »; non ha quindi alcun rapporto con la « *prudence* » hobbesiana, che è un tipo di conoscenza.

In ogni caso, appare chiaro che Hobbes, nell'uso e nella definizione del termine *prudentia*, mantiene quell'oscillazione che già è presente nel significato attribuito da Aristotele al termine φρόνησις, che designa a volte una scienza (anzi, « la scienza delle cose immutabili »), come nella *Metafisica*, e a volte invece una semplice virtù (anche se dianoetica) che consente di riconoscere « ciò che è vantaggioso », come nell'*Etica nicomachea*. Per un'analisi accurata della questione e delle sue interpretazioni critiche più rilevanti, si veda PIERRE AUBENQUE, *La prudence chez Aristote*, Paris 1963, pp. 7-30.

razione di metodi adeguati che intendevano riformare alle radici il vecchio procedimento induttivo: la necessaria universalità delle conclusioni doveva essere ottenuta, secondo Bacone, *a posteriori*, attraverso un'attenta analisi dei dati sperimentali, cui si aggiungeva l'applicazione del metodo dell'esclusione e inclusione⁶.

Ma la scienza baconiana aveva anche un carattere operativo, poiché si fondava sul presupposto dell'identità di verità ed utilità, in base alla quale « solo la produzione di effetti garantisce della validità del risultato che è stato raggiunto in sede teorica determinando la natura astratta »⁷: ora, un simile aspetto operativo è sottinteso dalla scelta stessa del termine *prudentia*, anche nel caso dell'esperienza menzionata da Hobbes: infatti, la prudenza, in tutte le sue accezioni, mantiene sempre il significato di conoscenza avente una funzione esclusivamente pratica, in contrasto con il fine speculativo della *sapientia*.

Se poi osserviamo che nel *Leviathan* l'esperienza di fatto — che il *De Principiis* identifica appunto con la prudenza — comprende nel proprio ambito la storia naturale, oltre a quella civile, e cioè il complesso delle storie — descrizioni, classificazioni — dei metalli, delle piante, degli animali, ecc.⁸, non possiamo trascurare il fatto che Bacone considerava la *Historia naturalis* come la parte più importante della sua riforma scientifica, tanto da anteporla addirittura alla sua logica⁹. Quindi, ciò che per Bacone costituiva la parte centrale della scienza, per Hobbes non è scienza, ma solo esperienza. È nel gioco di questa contrapposizione che vanno ricercati, a nostro avviso, l'origine ed il significato della *prudence* hobbesiana; anche se il termine ha dietro di sé una lunga storia, il ricorso ad esso da

⁶ Cfr. P. ROSSI, *op. cit.*, p. 457. Si ricordi inoltre che, secondo Hobbes, la *Prudentia* giunge alla conclusione che « there is nothing that truly exist in the world but single individuall Bodyes producing single and individuall acts of effects from Law... » (v. *supra*, n. 2), che è frase tolta di peso da Bacone: « Licet enim in natura nihil vere existat praeter corpora individua edentia actus puros individuos ex lege... », cfr. *Novum Organum*, 2°, aph. II (ed. Spedding, I, p. 228). Cfr. anche LUCREZIO, *De Rerum Natura*, I, vv. 419-20: « omnis, ut est igitur per se, natura duabus / consistit in rebus. nam corpora sunt et inane... », che appare l'evidente ispiratore, sia di Bacone che, direttamente o tramite Bacone, di Hobbes.

⁷ P. ROSSI, *op. cit.*, pp. 463-64.

⁸ Cfr. *Leviathan*, cap. IX: « The register of knowledge of fact is called history. Whereof there be two sorts: one called *natural history*; which is the history of such facts, or effects of nature, as have no dependence on man's will; such as are the histories of *metals, plants, animals, regions*, and the like... The registers of science, are such books as contain the *demonstrations* of consequences of one affirmation, to another... » (E. W., III, p. 71).

⁹ Cfr. P. ROSSI, *op. cit.*, pp. 49-50 e 496-97.

parte di Hobbes non implica necessariamente in lui solo « il permanere della vecchia cultura »¹⁰, ma un riferimento abbastanza preciso al tentativo di rivoluzione scientifica che si era andato svolgendo sotto i suoi occhi.

Effettivamente, Bacone non era giunto a quella radicale riduzione materialistico-meccanicistica della realtà, che sembra essere il principale risultato raggiunto dalla prudenza hobbesiana; ma vi era andato molto vicino¹¹, e d'altra parte è nota l'incertezza del suo atteggiamento verso l'atomismo e verso la stessa legittimità e utilità di una « dottrina dei principî del reale »¹². Addirittura proverbiale è la sua mancanza di interesse per un tipo di scienza che tendesse ad interpretare la natura in termini matematici, che era l'unica via per giungere ad una rigorosa e coerente riduzione della realtà al puro movimento dei corpi. Ciò non significa che il tentativo baconiano non abbia potuto esercitare tutta la sua suggestione sul giovane Hobbes, tanto da lasciare un'evidente traccia di sé nel primo lavoro filosofico d'impegno dell'Hobbes piú maturo. È chiaro infatti che ancora nel *De Principiis* la conoscenza di fatto gioca un ruolo essenziale: è essa a delineare quella visione materialistica della realtà, che la deduzione successiva non farà, in un certo senso, che confermare. Resta da sottolineare che via via che si procede nell'opera hobbesiana, l'importanza della prudenza diminuisce progressivamente, finché nel *De Corpore* essa viene identificata semplicemente con la memoria, ed esclusa dalla filosofia¹³: occorrerà quindi analizzare attentamente questo fenomeno, per poi tentare di spiegarlo alla luce dell'intero sviluppo del pensiero hobbesiano del periodo.

2. Il fatto è che Hobbes considerava la conoscenza sperimentale inadeguata al ruolo da lui assegnato alle scienze. L'esigenza di universalità propria della conoscenza filosofica e scientifica si afferma con un forte rilievo già negli *Elements*, ove Hobbes sottolinea con molta energia l'errore di coloro che fanno consistere nella prudenza l'intero potere conoscitivo

¹⁰ Come invece ritiene M. M. ROSSI, in *op. cit.*, p. 193.

¹¹ Cfr. P. ROSSI, *op. cit.*, p. 469. Sul materialismo baconiano si veda inoltre CH. T. HARRISON, *Bacon, Hobbes, Boyle, and the Ancient Atomists*, in « Harvard Studies and notes in Philology and Literature », vol. XV (1933), spec. pp. 191-200. Secondo lo Harrison, « Bacon's basic metaphysical sympathies were whit materialism » (p. 193). Lo studio dello H. è diretto a mostrare il parallelismo quasi perfetto tra le fondamentali dottrine epicureo-lucreziane e baconiane.

¹² Cfr. P. ROSSI, *op. cit.*, pp. 314-16. Lo HARRISON, *op. cit.*, spec. pp. 195-97, distingue tra una fase matura del pensiero di BACONE (*Novum Organum*), in cui non è chiaro se egli fosse atomista o no, da una fase giovanile, in cui invece egli « accepted Democritus's atoms and void » (p. 196).

¹³ *De Corpore*, I, cap. I, sez. 2. O.L., I, p. 3.

dell'uomo e chiarisce il carattere puramente *conjectural* delle generalizzazioni dell'esperienza, in base alla quale « non si può concludere che una cosa si debba dire giusta o ingiusta, vera o falsa, né alcuna proposizione universale di qualsiasi genere »¹⁴; questa constatazione implica come conseguenza il ricorso ad una forma di conoscenza che non presenti la precarietà ed il carattere congetturale della prudenza, ed infatti la *scientia* assume subito la posizione preminente nell'esame dell'attività conoscitiva umana tratteggiato dagli *Elements*¹⁵. Ma anche nel *De Principiis*, ove *prudentia* e *scientia* sembrano coesistere senza che sia presente alcuna carica svalutativa del primo termine, la necessità di ricorrere all'ipotesi annichilatoria per dare un fondamento ed un punto di partenza alla scienza indica che la fiducia del pensatore inglese in una convergenza e reversibilità perfetta dell'induzione e della deduzione era già molto scarsa: è chiaro che se i risultati ultimi dell'induzione non sono né universali né necessari, non è possibile farne i principî primi della deduzione, la quale dovrà cercare altrove i suoi fondamenti. Ma neppure l'ipotesi annichilatoria fornisce, come vedremo, tutti gli elementi necessari all'elaborazione scientifica: essa lascia interamente insoluto il problema della connessione dei concetti tra loro.

3. Il precedente capitolo aveva messo in luce come Hobbes, nella sua epistemologia, fosse estremamente consapevole del divorzio esistente tra il mondo delle immagini mentali ed una supposta realtà esterna o extramentale, con la quale per tanti secoli il pensiero occidentale aveva insistentemente ricercato una *coadequatio*, rinunciandovi solo in parte con l'avvento della nuova scienza quantitativa e del metodo cartesiano. Solo in parte: perché si è visto che, se Galilei rifiutava di scoprire l'essenza delle cose, non per questo rinunciava ad ogni pretesa di assegnare alle strutture matematico razionali della sua scienza un riscontro oggettivo; e se anche Cartesio riduceva tali strutture al livello di semplici moduli interpretativi garantiti solo dalla loro coerenza razionale e quindi senza pretesa di riscontro, finiva poi per riguadagnare anche il rapporto con l'oggettività in sede metafisica.

In Hobbes, abbiamo visto, il rapporto con la « realtà » perde ogni speranza di attuazione, anche se permane come prospettiva limite, e quindi non cessa del tutto di conservare un significato. Ma è certo che la concezione formale della ragione quale si delinea nelle *Obiectiones*, in diretto

¹⁴ Cfr. *Elements of Law*, I, cap. 4, sez. II (ed. Tönnies, 1889, pp. 16-17).

¹⁵ *Elements*, ed. cit., pp. 25-26.

contrasto col tentativo cartesiano di riaggancio realistico, preclude al pensatore inglese ogni recupero oggettivo anche in senso galileiano. Si è venuta così precisando, per Hobbes, la necessità di attingere il materiale dell'elaborazione scientifica esclusivamente dall'ambito dell'immaginazione, cioè dell'esperienza, visto che neppure una ragione svincolata dal rapporto con l'oggettività esterna allo spirito, ma pur produttrice di verità, qual è quella che regge il criterio dell'evidenza razionale cartesiana, incontrava la sua adesione e fiducia ¹⁶.

I risultati della ricerca sin qui condotta riguardano però solo l'ambito del concetto di sostanza: nella rigida e un po' meccanica descrizione hobbesiana, la mente è un mondo popolato di immagini, singole ed individuali, di « cose », cioè di sostanze materiali o corpi ¹⁷. Questi corpi non hanno alcun legame ontologico, sul tipo di quelli che le sostanze possedevano nella prospettiva gerarchica dei generi e delle specie, secondo l'impostazione aristotelica platonizzante, contro la quale già Occam aveva brillantemente polemizzato ¹⁸. Ma hanno pure delle relazioni tra loro: si urtano, ad esempio, si compongono, si scompongono, si avvicinano o allontanano, mutano aspetto e proprietà: tutto ciò è dovuto al moto — Hobbes lo dichiara esplicitamente nel *De Corpore*, ma tale intuizione costituisce il sottinteso di tutta l'opera sua ¹⁹ — ed è il moto quindi che spiega e costituisce ogni rapporto dei corpi tra loro, oltre al rapporto tra gli oggetti e le loro immagini. Si tratta, com'è chiaro, di un rapporto oggettivo, per cui sorge di nuovo un problema di interpretazione: siamo infatti indotti a chiederci se Hobbes considerasse il moto come qualcosa di « reale », o se si fermasse anche per esso alla constatazione che si producono in noi immagini di corpi in movimento, che ci rimandano ad un movimento extramentale inattingibile ed indimostrabile al pari delle sostanze materiali. È chiaro che qui è in gioco il problema del rapporto tra le relazioni ontologiche « realmente » esistenti tra i corpi, e le connessioni secondo cui si legano i nostri concetti: è possibile fondare in senso ontologico e garantito tali connessioni?

4. I passi del *De Principiis* sui quali si possa basare una risposta a tale quesito non sono molti, e sono gli stessi che si ritrovano anche nel *De*

¹⁶ Vedi *supra*, cap. III, spec. pp. 83-84.

¹⁷ Come risulta chiaramente dal passo di cui alla nota 2.

¹⁸ Sul possibile influsso del pensiero occamista sul nominalismo di Hobbes, si veda *infra*, cap. VI, pp. 165-66.

¹⁹ Cfr. *De Corpore*, I, 6, 5 (O.L., I, p. 62), ove la dichiarazione è più netta e decisa.

Corpore pubblicato: ciò non denota, secondo noi, uno scarso interesse di Hobbes per il problema, ma piuttosto il fatto che il pensatore inglese ritenesse di aver risolto una volta per tutte il problema dell'oggettività trattando del corpo, così che per il moto non rimanesse che prospettare una soluzione analoga. Infatti il moto è un accidente del corpo, ed anche se non è molto chiaro che cosa l'accidente sia, non vi è dubbio che esso debba seguire le sorti del corpo, cui inerisce²⁰. Comunque, l'ipotesi annichilatoria menziona, tra le immagini che il superstite elaborerebbe come provenissero dall'esterno, anche quelle del moto, per le quali vale quindi l'asserzione secondo cui,

« ... though in truth they would bee only Ideas and phantasms internally happning and falling to the Imaginant himselve, neverthesse they would appear as if they weare externall and not depending upon the power or vertue of the minde ».

E così pure il moto riappare nell'esemplificazione successiva:

« ... Wee compute noe thing else but our phantasmes or ideas: for if wee compute the Magnitude and *motions* of Heavens... »²¹.

Questi elementi ci consentono di chiarire il significato del passo, mediante il quale Hobbes descrive il sorgere nella mente dell'idea di moto. « Come un corpo — egli nota — lascia nella mente un'immagine della sua estensione, così un corpo mosso lascia un fantasma del moto, cioè *un'idea del corpo che attraversa ora uno spazio ora un altro in una successione continua* »²². L'immagine del moto — considerata sotto l'aspetto della successione del prima e del poi — è il tempo: se ammettiamo che sussista tra il moto e la sua immagine il medesimo rapporto esistente tra il corpo e la sua immagine, che a sua volta si identifica con lo spazio immaginario, dobbiamo concludere che il tempo è ugualmente immaginario²³, e che il moto

²⁰ A proposito del moto come accidente si veda *infra*, pp. 198-202, in cui si mostra, tra l'altro, che il rapporto accidente-sostanza sembra trasformarsi in uno di causa ed effetto. È chiaro che in questo il concetto stesso di moto perde molta della sua chiarezza, dato che non è più una semplice relazione (come già in Galilei), ma acquista i caratteri di una causa, insieme efficiente e formale.

²¹ *De Principiis*, Ms. cit., f. 1. In M. M. Rossi, *op. cit.*, p. 104.

²² Ms. cit., f. 1v., in M. M. Rossi, *op. cit.*, p. 106.

²³ Come ci viene confermato dal *De motu, loco et tempore*: « Eaedem imagines, quatenus repraesentant corpora rectis terminis finita, sunt spatia figurata sive figurae sunt imaginariae, quatenus repraesentant colorata, colores sunt imaginarij, denique quatenus repraesentant corpora mota, sive successivè per spatium aliquod transeuntia, eaedem imagines sunt motus imaginarij, sive imagines motùs, vel imagines successionis à priori in posterius... Jam imago motùs, sive motus imaginarius, sive successio imagi-

sia solo supposto, alla pari del corpo. Né deve stupire che Hobbes tratti in seguito del moto sempre in senso oggettivistico, senza curarsi di precisare che esso è solo oggetto di una supposizione: egli aveva già dichiarato che avrebbe considerato nel *De Principiis* le idee « as species of external things », cioè come « ciò che appare esistere fuori di noi »²⁴, ed opera quindi in modo conseguente all'assunzione di tale punto di vista. Possiamo quindi concludere che, come l'esistenza oggettiva del corpo viene dedotta per via razionale allo scopo di spiegare l'origine delle immagini, altrettanto avvenga per il moto, il cui riscontro in una realtà esterna alla mente è postulato per spiegare le variazioni che tali immagini subiscono, e le relazioni che esse hanno tra loro: ma ancora una volta, dall'ambito dell'immaginazione non si esce.

5. Stabilito in questo modo che i principî di spiegazione del meccanismo delle immagini, del loro formarsi o concatenarsi, sono ipotetici, e proprio in questa loro qualità si riferiscono ad una parimenti ipotetica realtà extramentale, ne consegue che l'unico ambito sicuro da cui partire nella indagine filosofica siano appunto le immagini: noi abbiamo immagini, non solo dei singoli corpi, ma anche delle relazioni che tali singoli corpi hanno tra loro, oltre che dei loro accidenti. Di qui la necessità, via via che la conoscenza procede, di stabilire delle connessioni tra le immagini, o meglio di individuare le connessioni che i concetti hanno tra loro. Alcuni sono legati da una connessione del tipo sostanza-accidente, altri da una connessione di tipo causale, ma l'interesse predominante di Hobbes va a quest'ultimo tipo di rapporto, che viene assunto come il principio di spiegazione proprio della filosofia²⁵. Ma anche il rapporto causale, se non può far riferimento ad una realtà esterna in cui venga oggettivato, si riduce — come Hume dimostrerà circa un secolo più tardi — ad un mero collegamento di immagini, secondo la successione temporale e la contiguità spaziale, senza alcuna garanzia aprioristica o necessaria. Così, sembra appunto che anche per Hobbes — date le premesse metodologiche del suo sistema — non vi sia altra alternativa che proseguire in un'impostazione chiaramente empiristica e fenomenistica, in cui le connessioni, apprese dall'esperienza, ven-

narìa, sive imago successionis (.....) est illud quod omnes appellamus *Tempus* ». Ms. Fonds Latin 6566 A, ff. 313, 313v.

²⁴ V. *supra*, cap. II, p. 55 e n. 37.

²⁵ Nel *De Corpore*, I, 1, 2 (O.L., I, p. 2); ma anche i manoscritti inediti contenenti abbozzi dell'opera danno la medesima indicazione, almeno a partire dal 1645, come risulta dalle note del CAVENDISH, nel Ms. Harl. 6083, f. 198r, e dalla *Logica* pubblicata dal BROCKDORFF, *op. cit.*, p. 14.

gano elaborate attraverso le leggi dell'induzione, sempre tenendo presente che si tratta di connessioni tra immagini, e non tra realtà.

Vedremo, nel seguito del presente capitolo, che fino ad un certo punto Hobbes sembra essere tentato a percorrere appunto questa strada, ma che le esigenze dell'universalità e della necessità proprie della scienza ve lo arrestarono a mezzo cammino, dando luogo ad uno dei piú elaborati e tormentati tentativi che si siano presentati nel campo della scienza moderna, di fondare insieme un metodo ed un principio di verità. Perché Hobbes cercherà di disconoscere l'impostazione empiristica della sua filosofia e l'origine esclusivamente sperimentale che i suoi stessi canoni assegnavano alla conoscenza, giungendo a prospettare la possibilità di fondare la scienza su principî arbitrari, piuttosto che ammettere che essi fossero induttivi: anche in questo caso, la distinzione humiana tra verità matematica e fattuale avrebbe potuto evitare l'equivoco insito nel tentativo.

Seguiremo ora lo sviluppo di questo orientamento hobbesiano, attraverso l'esame della questione negli *Elements of Law*, ove il problema si pone, e nel *De motu, loco et tempore*, ove piú marcatamente esso si avvia alla soluzione che troveremo nella *Logica* del 1645-46.

6. Com'è noto, dall'assunto fondamentale dell'origine meccanica dell'immagine²⁶ si snoda l'intera gnoseologia degli *Elements*, che non è nostro compito richiamare in questa sede, se non per quei temi che riguardano da vicino il problema circa l'origine delle connessioni dei concetti che formano il tessuto della nostra conoscenza. Va ricordato che Hobbes non vede alcuna differenza nel contenuto dei termini immagine, concetto e idea²⁷, e che in un mondo popolato di immagini, quali piú e quali meno intense, com'è la « mente » hobbesiana, manca anche la possibilità — finché ci si attenga al piano della pura esperienza — di distinguere la veglia dal sogno, cioè manca un criterio che differenzi con sicurezza le immagini che abbiamo da svegli da quelle, talvolta in tutto simili per intensità, che ci si presentano durante il sonno²⁸.

Ciò che differenzia, almeno in parte, il sogno dalla veglia, è il fatto

²⁶ *Elements of Law*, Parte I, cap. 2° (ed. Tönnies, London 1889, pp. 3-7).

²⁷ Si ricordi che nel *De Principiis* Hobbes identifica *image* e *idea*: « ... there would remaine ideas or images of all the things... », vedi *supra*, cap. II, la n. 35 a p. 54. E in *Elements of Law* l'identificazione è anche piú vasta: « This imagery and representations of the qualities of things without us is that we call our *cognition, imagination, ideas, notice, conception, or knowledge* of them ». (Corsivo nostro: *Elements*, Parte I, cap. I, sez. 8; ed. cit., p. 2).

²⁸ Cfr. soprattutto le sezioni 3 e 4 del cap. 3° della prima parte (ed. cit., pp. 8-10) degli *Elements*.

che nel sogno le immagini si presentino quasi sempre in una successione incoerente e casuale, cosa che avviene ben raramente durante la veglia: la successione coerente dei concetti costituisce il discorso mentale o, come preferisce chiamarla Hobbes con un'espressione intraducibile, « *discursion* », per distinguerla dal *discourse* che indica piuttosto la coerenza e successione di parole ²⁹.

Con questo accenno alla successione coerente dei concetti tocchiamo per la prima volta un punto nevralgico dell'intera logica e gnoseologia hobbesiana: è chiaro infatti che se esiste un tessuto connettivo concettuale anteriormente all'imposizione dei nomi ai concetti, anche le connessioni dei nomi tra loro dovranno rispettare le connessioni dei concetti, ed il carattere nettamente arbitrario delle connessioni nominali, prospettato dalla logica hobbesiana, sembra minato da una insanabile contraddizione. Senza anticipare la soluzione che noi riteniamo di proporre a questo problema, e che richiederà un attento esame dell'impostazione che sta alla base della logica « arbitraristica », cercheremo ora di analizzare il concetto di *discursion*, quale Hobbes viene delineando negli *Elements*.

7. I concetti si connettono tra loro secondo la successione temporale in cui furono prodotti dal senso — afferma Hobbes —, cioè tendono a rispettare la originaria connessione delle sensazioni. Ma anche in questo ambito si distinguono subito due specie di connessioni: una è fondata sull'analogia o l'omonimia, o la casuale successione o contiguità di due sensazioni, come quando dall'idea di S. Andrea la mente corre a S. Pietro, « perché i loro nomi vengono letti insieme », e così da S. Pietro ad una pietra, e dalla pietra alle fondamenta, « perché le vediamo insieme »; e dalle fondamenta alla chiesa, al popolo, al tumulto. Si tratta, come si vede, di connessioni estremamente casuali, in base alle quali « la mente può correre quasi da ogni cosa ad ogni altra » ³⁰; ma in genere la mente non procede secondo questo tipo di connessioni, bensì mediante l'applicazione dei concetti di causa ed effetto. Anche questa successione trova il proprio riscontro nella sensazione, e precisamente nel nesso tra la sensazione di qualcosa, e la sensazione del mezzo che l'ha prodotta. A questo punto Hobbes non si sofferma ad esaminare i caratteri in base ai quali, già al livello della sensazione, si possa arguire che qualcosa è in grado di produrre qualcos'altro: si preoccupa piuttosto di giustificare il fatto che la connessione per causa ed effetto sia il collegamento principale che regge la successione

²⁹ Cfr. *Elements*, Parte I, cap. 4° sez. 1 (ed. cit., p. 13).

³⁰ *Elements of Law*, Parte I, cap. 4°, sez. 2 (ed. cit., p. 13).

coerente dei nostri concetti; tale preminenza è dovuta — secondo il pensatore inglese — ad un impulso pratico (e qui si pone in evidenza il carattere pragmatico della logica e della gnoseologia hobbesiane), all'inclinazione degli uomini che, sotto la pressione del concetto di un fine che intendono realizzare, corrono subito al concetto dei mezzi *più prossimi* a quel fine³¹: e in quell'aggettivo « più prossimo » riemerge il concetto di contiguità spaziale e temporale.

Vi sono varie altre specie di discorso mentale, come il volgersi intorno quando si è perduto qualcosa, o la ricerca dei mezzi atti ad uno scopo — che si può quindi ricondurre alla connessione per causa ed effetto —, o la reminiscenza, che consiste nel riesame e collegamento dei luoghi per cui siamo passati, o degli oggetti che abbiamo visto, ecc.³²; ma si tratta in generale di tipi di connessioni istintive e pressoché inconse, oppure legate alla pura successione spaziale e temporale casuale, che ci interessano meno, ed alle quali Hobbes stesso dedica poco spazio. La connessione causale riveste invece la massima importanza, perché è la tipica connessione di cui si serve la scienza, cioè la filosofia³³.

Il problema che quindi si pone a questo punto è il seguente: queste connessioni causali derivanti ai concetti dalle connessioni originarie del senso e che quindi nascono e si forgianno nell'esperienza, sono le medesime connessioni considerate fondamentali e caratteristiche della scienza? In altre parole: le connessioni nominali proprie del discorso scientifico trovano il loro riscontro ed il loro modello nelle connessioni concettuali — per causa ed effetto — derivate dall'esperienza?

8. Vedremo che il testo degli *Elements* sembra rispondere affermativamente a tale questione; prima di passare alla considerazione della scienza, esso si sofferma però ad analizzare il fondamento della connessione causale dell'esperienza. Premesso che si dice esperienza « il ricordo di quali antecedenti siano stati seguiti da certi conseguenti »³⁴, Hobbes cerca di chiarire come, nell'ambito appunto dell'esperienza, si formino i concetti di antecedente e conseguente, i quali finiscono per avere tra loro un legame che è simile al rapporto di causa ed effetto: dobbiamo pensare che l'unico motivo per cui Hobbes non lo qualifichi come tale, sia da attribuirsi alla sua mancanza di necessità. Infatti il pensatore inglese sottolinea che noi ve-

³¹ *Ibidem.*

³² *Elements*, I, 4, 3-5 (p. 14).

³³ V. *supra*, n. 25.

³⁴ *Elements*, I, 4, 6 (p. 15).

dendo che il ripetersi di un certo fatto è sempre preceduto dal ripetersi di un altro fatto, finiamo per aspettarci il prodursi del primo, al prodursi del secondo. In ciò consiste per Hobbes l'*aspettazione* del futuro, ma è chiaro che l'oggetto di tale aspettazione viene a delinearci come concetto dell'effetto di una causa. Parimenti, il concetto di causa appare implicito nell'illazione in base alla quale, sperimentata più volte una certa successione, al presentarsi di ciò che in genere è il conseguente siamo ricondotti all'idea dell'antecedente, che in questo caso vien detto essere oggetto di una *congettura* ³⁵.

Aspettazione e congettura sono basate sull'esperienza, ed un'esperienza abbastanza estesa di successioni sempre uguali di antecedenti e conseguenti costituisce quel che volgarmente si intende per conoscenza ³⁶; ma della vera conoscenza manca loro la necessità: antecedenti e conseguenti possono essere considerati *segni* gli uni degli altri, ma Hobbes non li definisce mai come cause ed effetti, perché « i segni sono solo congetturali », ed anche se una successione si è presentata regolarmente per venti volte di seguito, si può scommettere che si ripresenti, ma non si può concludervi con certezza assoluta. Questo tipo di conoscenza viene quindi ricondotto dall'autore alla « prudenza », che già avevamo incontrato nel *De Principiis* ³⁷.

9. Se l'universalità e la necessità sono i requisiti che mancano alle connessioni concettuali sperimentali, occorrerà scoprire in che modo tali requisiti vengano recuperati nell'ambito delle connessioni « scientifiche »: e subito balza evidente la differenza tra le prime e le seconde, poiché se le prime sono *concettuali*, le seconde sono *nominali*. Il compito del nome consiste, non solo nel fissare il concetto, ma anche nell'universalizzarlo, sicché ad una serie di connessioni tra singoli concetti, ripetute quante volte l'esperienza possa permettere, si sostituisce un'unica connessione tra due termini universali — non esistono infatti concetti universali —, ed in ciò sembra riassumersi il *proprium* del discorso scientifico ³⁸.

La connessione, o la negazione di connessione, tra due termini è una proposizione, la cui verità o falsità dipenderà dal fatto che il secondo termine comprenda o meno il primo (o non lo comprenda, nel caso della negazione), e qui risultano illuminanti gli esempi proposti dallo stesso Hobbes

³⁵ *Ibidem*, sez. 8 e 9.

³⁶ *Elements*, I, 4, 10 (p. 16).

³⁷ *Ibidem*.

³⁸ Si vedano specialmente le sezioni 4 e 5 del cap. 5° (p. 19).

per chiarire le proprie affermazioni: se dico « la carità è una virtù », la proposizione è vera, perché il nome « virtù » è più ampio del nome « carità »; se dico « ogni uomo è giusto », la proposizione è falsa, perché il nome « giusto » è meno ampio del nome « uomo » o, come osserva Hobbes esprimendosi con meno rigore ma maggiore efficacia « il nome *giusto* non comprende ogni uomo, perché *ingiusto* è il nome della maggioranza degli uomini »³⁹.

A questo punto appare legittimo chiedersi quale sia la fonte alla quale attingiamo il criterio per stabilire, ad esempio, che vi sono più uomini ingiusti che giusti; la risposta è disarmante per la sua semplicità: tale fonte è l'esperienza.

« Now when a man reasoneth from principles that are found indubitable by experience, all deception of sense and of words avoided, the conclusion he maketh is said to be according to right reason; but when from his conclusion a man may, by good ratiocination, derive that which is contradictory to any evident truth whatsoever, then is he said to have concluded against reason: and such a conclusion is called absurdity »⁴⁰.

Sicché torniamo da capo a rivolgerci in un circolo vizioso: da un lato si rifiutano i risultati dell'esperienza, perché congetturali e privi della necessaria certezza, che solo la scienza può assicurare; ma dall'altro, l'unico criterio per giudicare della verità di una proposizione è, in definitiva, la verifica dell'esperienza, di un'esperienza che, una volta tanto, può permettersi di « riscontrare l'indubitabilità dei principî », come abbiamo visto affermare da Hobbes in chiare lettere. In questo caso, l'ufficio del nome appare spropositato alle sue reali possibilità: esso sarebbe in grado di universalizzare, in base alla sua pura applicazione, una connessione che, finché era rimasta confinata all'ambito concettuale, non era uscita dal piano della semplice congettura o aspettazione.

Eppure non vi è dubbio che questa sia la posizione di Hobbes rispetto al problema: in nulla queste connessioni nominali sono diverse dalle concettuali, e quindi addirittura dalle sensoriali, se non per questo carattere di universalità e necessità, che le altre non posseggono.

D'altra parte, va rilevato che negli *Elements* il filosofo inglese non si sentiva ancora preparato ad un'adeguata discussione metodologica circa la natura ed il fondamento delle connessioni scientifiche; prova ne sia, che dopo aver solo fuggevolmente accennato al sillogismo, dichiara di astenersi dal descriverne il meccanismo perché altrimenti dovrebbe poi proseguire

³⁹ *Elements*, I, 5, 10 (p. 21).

⁴⁰ *Elements*, I, 5, 12 (p. 22).

nell'esposizione dell'intera arte della logica, cosa che egli stima non necessaria in quell'ambito⁴¹. Quindi, anche il concetto di verità e falsità, che nella logica del '45 acquisterà il massimo rilievo come concetto perno di una teoria della scienza come tautologia e sviluppo di implicazioni puramente formali, qui si arena subito dopo l'accenno ad una sua possibile fondazione sperimentale.

10. Comunque si prospetti la questione, è certo che Hobbes ha in mente i due piani ben differenziati entro i quali operano la « conoscenza originaria », come egli la chiama, e la scienza: l'una è senso e ricordo di esso, l'altra è « conoscenza della verità delle proposizioni e del modo in cui le cose sono chiamate », e si svolge nell'ambito dell'intelletto⁴². Può sollevare qualche stupore il fatto che il pensatore inglese, dopo aver speso tante parole per differenziare l'esperienza, congetturale ed insicura, dalla scienza, finisca per proclamare che « ambedue le specie di conoscenza non sono che esperienza: esperienza degli effetti operati su di noi dalle cose esterne, l'una; esperienza del corretto uso dei nomi nel linguaggio l'altra »⁴³. Ma la sorpresa è solo relativa, perché se effettivamente il criterio che decide circa la legittimità delle connessioni nominali va ricondotto in ultima analisi all'esperienza, le connessioni nominali stesse non trascendono questo piano, ed il problema se l'uso dei termini sia appropriato o meno deve essere riferito alla tradizione, e quindi di nuovo alla esperienza.

Nell'ambito di tale indistinto, la scienza viene individuata quindi grazie ai due concetti di *verità* ed *evidenza*. Sulla natura problematica del concetto di verità, già ci siamo soffermati; per quanto riguarda l'evidenza, l'autore intende con questo termine « la concomitanza di un concetto umano con le parole che significano tale concetto, nell'atto del ragionamento »⁴⁴. Come si vede, siamo ben lontani dal carattere intuitivo illuminatorio dell'evidenza cartesiana.

La scienza è « evidenza di verità, derivante da alcuni inizi o principî del senso »⁴⁵, e cioè un discorso formato dalla connessione di un certo numero di nomi i quali, per il requisito dell'evidenza, hanno sempre un'esatta corrispondenza in un concetto, e per il requisito della verità sono connessi secondo il legame imposto, nei principî generali cui fanno riferimento,

⁴¹ *Ibidem*, sez. 11.

⁴² *Elements*, I, 6, 1 (p. 24).

⁴³ *Ibidem*.

⁴⁴ *Elements*, I, 6, 3 (p. 25).

⁴⁵ *Elements*, I, 6, 4 (pp. 25-26).

dalle connessioni « fondate indubitabilmente nell'esperienza », cioè sul senso. Hobbes sottolinea infatti che « la verità di una proposizione non è mai evidente, fino a che noi non concepiamo il significato delle parole o termini in cui tale proposizione consiste, *termini che sono sempre concetti della mente*; né possiamo ricordare quei concetti senza la cosa che li ha prodotti attraverso i nostri sensi »⁴⁶. Esiste quindi un tessuto concettuale sul quale i nomi si modellano, ed al quale è sempre necessario fare riferimento, se non si vuole che il discorso risulti privo di senso. La completa mancanza di autonomia del discorso nominale rispetto a quello mentale è così riaffermata da Hobbes a conclusione della sua trattazione:

« The first principle of knowledge therefore is, that we have such and such conceptions; the second, that we have thus and thus named the things whereof they are conceptions; the third is, that we have joined those names in such manner, as to make true propositions; the fourth and last is, that we have ioined those propositions in such manner as they be concluding. And by these four steps the conclusion is known and evident, and the truth of the conclusion said to be known »⁴⁷.

Di questi quattro gradi, solo l'ultimo prospetta una situazione di relativa autonomia delle connessioni nominali rispetto a quelle concettuali, in quanto la connessione di proposizioni fra loro deve rispettare le leggi del sillogismo, che sono formali; ma in ogni caso i nomi che compongono la proposizione che costituisce la conclusione di un ragionamento debbono trovare di nuovo un riscontro nei concetti, e rispettare la connessione che questi ultimi derivano dall'esperienza, perché

« when from his conclusion a man may, by good ratiocination, derive that which is contradictory to any evident truth whatsoever, then is he said to have concluded against reason: and such a conclusion is called absurdity »⁴⁸.

Quindi, per concludere, la scienza si differenzia dalla conoscenza primaria, o prudenza, perché ha a che fare coi nomi, invece che con i concetti che sono di origine sensibile: ma non viene detto in alcun luogo degli *Elements* che le connessioni tra i nomi abbiano una natura od origine diversa dalle connessioni congetturali dei concetti: anzi, è in ultima analisi ai principî risultanti dalla generalizzazione di tali connessioni congetturali che le connessioni dei nomi si debbono rifare. Come si possa, in questa si-

⁴⁶ *Ibidem*, p. 26.

⁴⁷ *Ibidem*.

⁴⁸ *V. supra*, n. 40.

tuazione, privilegiare la scienza rispetto all'esperienza in base alla certezza ed universalità delle connessioni, che l'esperienza non è in grado di garantire, è quindi il problema che dovette trovarsi dinanzi Hobbes, e che egli cercò di risolvere con la composizione di quella logica « arbitraristica » di cui possediamo documenti risalenti al 1645-46.

È vero che proprio nel periodo in cui Hobbes scriveva gli *Elements*, Cartesio ribadiva nelle sue *Meditazioni* un concetto della verità come evidenza intuitiva che dava una svolta completamente nuova alla questione, ma è facile convincersi, scorrendo le *Obiectiones* che il filosofo inglese rivolse alle meditazioni cartesiane, di quanto lontano fosse Hobbes da una soluzione di questo tipo. Anzi, forse fu proprio il proposito di respingere radicalmente i presupposti sui quali Cartesio fonda il proprio concetto di verità ad indurre Hobbes ad imboccare, in modo sempre più deciso, la via dell'arbitrarismo dei principî della scienza.

11. In effetti, il problema dei rapporti tra induzione e deduzione e quello circa la natura e le origini dell'universalità e necessità che garantissero la certezza dei risultati della scienza, erano già stati abbondantemente avvertiti e dibattuti dai logici ed i teorici del metodo per tutto il '500, specialmente nell'ambito di quella filosofia aristotelizzante che aveva a Padova il proprio centro propulsore; proprio un padovano, lo Zabarella, aveva intuito la fecondità di un metodo che trasformava in ipotesi i principî primi della scienza deduttiva⁴⁹, ed in realtà non vi era altra scelta, se si voleva rimanere nell'ambito della concezione apodittica aristotelica, da cui Hobbes non sembra volersi allontanare. Rifiutata la valorizzazione baconiana dell'induzione, proprio a causa della sua mancanza di universalità, Hobbes sembra ignorare la soluzione zabarelliana per ripiegare invece su una posizione più genuinamente aristotelica, qual è quella che fa dei principî primi di una scienza i risultati di una generalizzazione induttiva. Ma con ciò non può non ricadere nelle difficoltà che quella posizione comporta, e che già aveva affaticato le menti di tutti gli interpreti e commentatori di Aristotele.

Se infatti la deduzione deve partire dalle conclusioni dell'induzione, i primi principî sono solo generalizzazioni induttive, e ciò porta a due conseguenze: da un lato, i primi principî non sono affatto universali e necessari, dall'altro l'intero procedimento sillogistico deduttivo si riduce ad una

⁴⁹ Sull'opera di raffinamento e svecchiamento dei temi aristotelici da parte degli studiosi della scuola di Padova, compreso lo Zabarella, si vedano soprattutto: J. H. RANDALL JR., *The School of Padua and the emergence of modern science*, Padova 1961, spec. pagg. 15-68; e N. W. GILBERT, *Renaissance Concepts of Method*, New York 1960, spec. pagg. 164-196.

tautologia. Questo tipo di critiche si trova già nel Vives⁵⁰ e nel Nizzoli⁵¹, ma riflette uno stato d'animo molto diffuso anche all'interno della scuola di stretta osservanza aristotelica, come si è visto a proposito dello Zabarella. Non affrontiamo qui la questione se in Zabarella il metodo risolutivo o analitico sia davvero da identificarsi con l'induzione, secondo l'interpretazione cassireriana⁵², com'è invece certo che il compositivo e sintetico si identifica con la deduzione: per ora è sufficiente mettere in rilievo che anche lo Zabarella aveva perso ogni fiducia di poter partire, nell'esplicazione

⁵⁰ Aspre critiche ai principi informativi della dimostrazione aristotelica si trovano un po' dovunque nell'opera del VIVES, anche nel *De Anima et Vita*, ma trovano una notevole sistemazione soprattutto nel *De Disciplinis*: « [Aristoteles] Demonstrationem vult esse ex primis, et necessariis, ex proximis, ex causis. Cedo respicis nos, et captum nostrum, an rerum naturam? Themistius Euphrade Hermolao interprete sic ait. Nec demonstratio ad naturam se ingenii nostri submittit, sed rectam tenet ad veritatem viam, nec quid ipsi possumus attendit, sed in solam rei naturam incumbit, illam vestigat, illam explorat, etiam si nobis ignota, ininspectaque sit. Id si ita est, quid mihi tua ista longa, et accurata de demonstratione confert dissertio? neque enim ego pro captu naturae intelligo, ac ne tu quidem, sed pro meo. Nos sumus homines, id est, ingenii erroribus obnoxii, et infirmis: natura habet intelligentiam non errantem. Qui scio ego quae sint prima, quae sine medio, quae tu vocas ἄμεσα, quae necessaria naturae. Quae sint mihi talia vix scio, nedum ut illa norim naturae intima, ad cuius manifestissima, ut tu ipse fateris, caligamus. Inanis est ergo tota de demonstratione traditio, et sine usu ». (IOANNIS LUDOVICI VIVIS VALENTINI, *De Disciplinis*, libri XX, Lugduni 1551, tom. I, lib. 3°, pp. 100-101).

⁵¹ Per le obiezioni del Nizzoli al metodo dimostrativo di Aristotele, si veda: MARIU NIZOLII BRIXELLENSIS, *De Veris Principiis et vera ratione philosophandi contra pseudophilosophos*, libri IIII, Parmae 1553; ad esempio, al cap. 3° del libro IV: « Ego certe rursus ita dico, talem aliquam demonstrationem, qualem Aristoteles describit, cum omnibus illis conditionibus, quas ei tribuit, nec apud ipsum Aristotelem, nec apud Galenum, nec apud ullum alium Scriptorem reperiri, nec omnino fieri posse... Praesertim cum, ut probavi, etiam si fieret, tamen nullam vim haberet ad probandum quicquam, quoniam oportet ad probandum aliquid inter homines argumenta esse notiora nobis, non naturae... » (p. 324). Da notare anche il rapporto tra la negazione degli universali e l'impossibilità di partire, nella dimostrazione, da primi principi che su tali universali si fondano: « ... postremo vero quia dicitur fieri tantum de universalibus; et universalia, ut supra probavimus, falsa sunt, quare demonstratio de universalibus facta, non potest non esse falsa. In summa vero, ut omnia, quae ante dixi, in pauca redigam, sic dico, destructis universalibus, id quod fecimus in primo libro, non posse non destructam esse istam demonstrationem, quae ex talibus universalibus fieri dicitur » (*ib.*).

Per la considerazione di questi autori, si veda il CASSIRER, *Erkenntnisproblem*, vol. I, Berlin 1911, pp. 124-130 e 149-152; trad. it. Torino 1961, I, pp. 151-157 e 177-180.

Il medesimo tipo di argomentazione contro l'apodittica aristotelica si ritrova poi nel *Quod nihil scitur* di FRANCISCO SANCHEZ (ed. dell'*Opera Philosophica* a c. di J. de Carvalho, Coimbra 1955, spec. pp. 4-17), e in GASSENDI, *Exercitationes paradoxicae adversus Aristoteleos*, lib. II, Exercit. V, ed. a c. di B. Rochot, Paris 1959, pp. 413-433.

⁵² CASSIRER, *op. cit.*, p. 137. Trad. it., cit., p. 164.

deduttiva della scienza, dai risultati ultimi della generalizzazione o della semplificazione analitica dei dati sperimentali.

D'altra parte, lo stesso Aristotele, conscio dell'insufficienza dell'induzione « enumerativa », aveva preferito fondarsi sull'evidenza intuitiva dei punti di partenza⁵³, e Bacone dal canto suo non si era stancato di polemizzare contro il cattivo uso dell'induzione, di cui erano responsabili coloro che passavano con disinvoltura da generalizzazioni induttive assolutamente insufficienti alla deduzione, con pretese di universalità e necessità⁵⁴. In Hobbes quindi si riflette la crisi della persuasione in una sorta di coincidenza speculare di induzione e deduzione, ma egli, anche a causa della profonda ammirazione suscitagli dal procedimento dimostrativo euclideo, non condivideva la ripugnanza baconiana per la deduzione, mentre andava sempre più considerando l'induzione assolutamente inadeguata alla funzione scientifica che Bacone aveva voluto assegnarle. È vero che Hobbes era stato attento osservatore e studioso della scienza galileiana, che aveva aperto la strada più feconda per le scienze naturali con il suo saggio equilibrio di « manifeste esperienze » e di « necessarie dimostrazioni »⁵⁵: ma egli mantiene la questione nella sua contrapposizione più decisa, si direbbe trascurando la fondamentale rielaborazione galileiana del problema. Inoltre Galilei non si preoccupava certo di una deduzione integrale della fisica, anche perché aveva praticamente abbandonato l'uso del sillogismo e dell'apodittica aristotelica⁵⁶. Questo non poteva bastare ad Hobbes che, pur utilizzando per la costruzione della sua scienza gli strumenti interpretativi della natura fornitigli da Galilei, non abbandonò né l'ideale apodittico, né

⁵³ Si veda il commento del Ross al passo aristotelico dei *Post. Anal.*, I, 18 (81a 38) in *Aristotle's Prior and Posterior Analytics*, rev. by W. D. Ross, Oxford 1957, p. 565.

⁵⁴ Cfr. P. Rossi, *op. cit.*, pp. 448-49; 509; 511.

⁵⁵ Cfr. *Lettera a Madama Cristina di Lorena*, in *Opere*, cit., p. 1011.

⁵⁶ È vero che il Galilei non rifiutò mai esplicitamente l'uso del metodo deduttivo aristotelico: « Tra queste supposizioni è tutto quello che Aristotele ci insegna nella sua Dialettica, attenente al farci cauti nello sfuggire alle fallacie del discorso, indirizzandolo e addestrandolo a bene sillogizzare e dedurre dalle premesse concessioni la necessaria conclusione; e tal dottrina riguarda alla forma del direttamente argomentare. In quanto a questa parte, credo di avere appreso dalli innumerabili progressi matematici puri, non mai fallaci, tal sicurezza nel dimostrare che, se non mai, almeno rarissime volte io sia nel mio argomentare cascato in equivoci. Sin qui dunque io sono Peripatetico ». (Lettera a Fortunio Liceti, del 15 settembre 1640, in *Opere*, ed. cit., pp. 1073-74). Ma si noti come il carattere della premessa sia mutato nel contesto galileiano: non si tratta più di primi principi indimostrabili ma assolutamente veri; bensì, di « concessioni », cioè di ipotesi accettate dall'interlocutore (e qui si sente tutta l'influenza zabarelliana); perché « tra le sicure maniere per conseguire la verità è l'anteporre l'esperienze a qualsivoglia discorso » (*ibidem*).

il sillogismo; e può ben darsi che egli abbia creduto di « completare » l'opera galileiana, fornendole quell'ossatura sistematica e « filosofica » di cui era priva e che ai suoi occhi appariva invece assolutamente necessaria. È noto che si attribuisce allo stesso Galilei, incontrato da Hobbes ad Arcetri nel corso del suo terzo viaggio sul Continente, l'esortazione ad estendere a tutti i campi dello scibile, compresa la morale e la politica, l'interpretazione meccanicistica che il pisano aveva applicato alla fisica⁵⁷; per vero che sia o meno questo fatto, non si tratta di un programma estremamente originale, dato che era condiviso, ad esempio, anche da Cartesio: il merito di Hobbes consiste, semmai, nell'averlo condotto a termine, pur tra mille difficoltà ed oscillazioni, il che non si può dire del collega e rivale francese.

12. C'è da osservare, però, che il meccanicismo cartesiano si arrestava, comunque, dinanzi alla distinzione della sostanza spirituale da quella materiale; da questo punto di vista, lo sforzo di ridurre l'intera realtà ad un principio unitario è peculiare del solo Hobbes, ed è veramente difficile trovare all'orientamento hobbesiano dei precedenti di pari audacia, spregiudicatezza e rigore. Per quanto riguarda invece la tendenza a realizzare l'unificazione delle varie scienze e discipline sotto il profilo del metodo, i precedenti non sono certo scarsi; è vero che Aristotele non si era proposto un tale ideale unitario, per la sua scienza deduttiva, ed anzi si era rifiutato di identificare i principî primi delle singole scienze⁵⁸, ma il solito Bacone aveva caldeggiato l'estensione del metodo induttivo, oltre che alle scienze della natura, anche all'etica ed alla politica⁵⁹, ed in misura ancor più decisa ed

⁵⁷ Cfr. TÖNNIES, *op. cit.*, p. 16.

⁵⁸ Cfr. ARISTOTELE, *Secondi Analitici*, I, 10 (76a); I, 27-28 (87a-b); e specialmente I, 32 (88b, 8): « Quando si considerino dunque le cose a questo modo, risulterà impossibile che i principî siano gli stessi in ogni caso, ed in numero limitato, mentre le conclusioni sono infinite. E se qualcuno si esprimesse in un certo altro modo... costui direbbe forse qualcos'altro, se non che le singole scienze hanno principî differenti? » (trad. COLLI, Torino 1955, p. 352).

⁵⁹ « Etiam dubitabit quispiam, potius quam obiiciet, utrum nos de Naturali tantum Philosophia, an etiam de scientiis reliquis, Logicis, Ethicis, Politicis, secundum viam nostram perficiendis loquamur. At nos certe de universis haec quae dicta sunt intelligimus, atque quemadmodum vulgaris logica, quae regit res per Syllogismum, non tantum ad naturales, sed ad omnes scientias pertinet; ita et nostra, quae procedit per Inductionem, omnia complectitur. Tam enim historiam et tabulas inveniendi conficimus de Ira, Metu et Verecundia, et similibus; ac etiam de exemplis rerum Civiliū; nec minus de motibus mentalibus Memoriae, Compositionis et Divisionis Iudicii, et reliquorum: quam de Calido et Frigido, aut luce, aut Vegetatione, aut similibus. Sed tamen cum nostra ratio interpretandi, post Historiam praeparatam et ordinatam, non mentis tantum motus et discursus (ut logica vulgaris), sed et rerum naturam intueatur; ita mentem regimus, ut ad rerum naturam se, aptis per omnia modis, applicare possit.

estremista l'istanza unitaria che era stata fatta valere prima di lui dal Ramismo: Ramo aveva sottolineato piú volte la necessità di una applicazione unitaria del metodo, sia alla matematica, che alla scienza naturale ed all'etica⁶⁰.

Quanto all'insistenza di Hobbes sull'uso della deduzione sistematica, è indubitabile che su tale atteggiamento dovettero influire sedimenti aristotelici risalenti ancora al periodo degli studi oxfordiani, che permearono cosí la piú recente suggestione delle « fondate dimostrazioni » galileiane, ma non va dimenticato l'interesse di Hobbes per le dottrine di Ruggero Bacone e Roberto Grossatesta, documentato dalla lista dei manoscritti digbiani, risalente al 1634⁶¹. Proprio nelle opere di Grossatesta — e dello pseudo Grossatesta — l'Hobbes da pochi anni iniziato allo studio delle scienze naturali⁶² poteva trovare l'indicazione che la geometria è lo strumento piú idoneo a correggere le contraddittorietà delle immagini sensibili, e il piú sicuro tramite per la ricostruzione della realtà⁶³. Il platonismo insito in queste posizioni non poteva che facilitare l'approccio del pensatore inglese con l'aspetto razionalistico-matematico dell'atteggiamento di Galilei, cioè quell'aspetto che venne maggiormente tenuto presente da Hobbes, il cui interesse per l'elemento tecnico-sperimentale della scienza galileiana non appare mai molto pronunciato. Ma a questa propensione per il razionalismo matematico, Grossatesta univa il rigore di un metodo dimostrativo ovviamente legato alla tradizione di stretta osservanza aristotelico-scolastica; non si deve

Atque propterea multa et diversa in doctrina Interpretationis praecipimus, quae quae ad subjecti de quo inquirimus qualitatem et conditionem, modum inveniendi nonnulla ex parte applicent ». F. BACONE, *Novum Organum*, Aphor. I, 127 (Spedding, I, pp. 219-20). La seconda parte dell'aforisma spiega l'opposizione baconiana all'unitarietà del metodo proposta da Ramo, di cui si fa cenno nella nota seguente, e che si riscontra ad es. in *De Augmentis Scientiarum*, VI, cap. II (Spedding, I, pp. 662-63): « Visum igitur est nobis Doctrinam Substantivam et Principalem de Methodo constituere, quam nomine generali *Prudentiam Traditivae* appellamus. Itaque Methodi genera (cum varia sint) enumerabimus potius quam partiemur. Atque de unica Methodo, et dichotomiis perpetuis, nil attinet dicere ». L'apparente contrasto va spiegato nel senso che in Bacone l'applicabilità generale del metodo induttivo non preclude l'impiego di tecniche volta a volta particolarmente adatte (*modi inveniendi*) agli oggetti da « interpretare ».

⁶⁰ « Ita cum una sit rationis virtus et natura, qua res omnes explicantur, licet subjecta materies, in qua versatur et exercetur, varias in partes diversasque secta sit, pars alia mathematicis, alia naturis rerum, alia moribus hominum, alias aliis circumclusa; omnes tamen communibus dialecticae praeceptis inveniendi disponendique continentur ». P. RAMUS, *Institutionum dialecticarum libri tres*, Parigi 1547, p. 77. Citato da P. ROSSI, *op. cit.*, p. 415, che sottolinea l'ostilità di Bacone verso la concezione unitaria del metodo ramista (*op. cit.*, spec. pp. 414-416).

⁶¹ V. *supra* la nota 26 del cap. II.

⁶² Dal 1629-30, cioè dall'epoca della stesura dello *Short Tract*.

⁶³ V. *supra*, cap. II, pp. 61-62.

quindi trascurare la possibile influenza grossatestiana, se si vuol cercare di spiegare il fatto che in tutta la sua opera Hobbes dimostri di essere rimasto fedele all'ideale di una scienza apodittica, che ricostruisca l'oggetto della nostra conoscenza partendo da alcuni principî primi, mediante lo svolgersi deduttivo di un'ininterrotta catena di sillogismi.

13. Nel corso dei due prossimi capitoli cercheremo di analizzare la soluzione che Hobbes pensò di dare al problema della fondazione indubitabile ed universale dei primi principî della deduzione scientifica, prescindendo da qualsiasi apporto recato dalla generalizzazione induttiva. Questa soluzione, egli pensava di aver trovato nel metodo deduttivo della geometria euclidea, al quale egli aggiungeva un'impronta convenzionalistica che esso non possedeva all'origine, ma che derivava dalla convinzione di Hobbes che gli assiomi euclidei fossero dimostrabili, sicché i primi principî della deduzione si riducevano alle definizioni. La geometria appare così ad Hobbes, non solo come il modello ideale di ogni scienza, ma come la scienza che può fornire la fondazione a tutte le altre, le quali beneficiano in questo modo della certezza ed universalità dei suoi principî.

Per quanto riguarda l'assunzione del metodo geometrico quale modello del procedere scientifico in generale, giova ricordare che già negli *Elements*, i quali si dibattono ancora, come abbiamo mostrato, tra le antinomie di una deduzione che rifiuta la generalità induttiva, ma vi si fonda, dopo averla « universalizzata » mediante la traduzione verbale, si trova una pagina di entusiastica adesione nei confronti di questo procedimento: qual è la ragione per cui i popoli civili si differenziano dai selvaggi d'America? — si chiede Hobbes —. La differenza sta nel fatto che gli uomini civili hanno costruito e prodotto tutta una serie di cose eccellenti, di cui i selvaggi mancano: ma ciò è dovuto all'opera di coloro che, attraverso la comparazione delle grandezze, dei numeri, dei tempi e dei moti, e delle loro proporzioni, hanno fondato e perfezionato la tecnica della navigazione, la geografia, l'astronomia, ed hanno prodotto « tutto ciò che abbiamo grazie al conto dei tempi ed alla previsione del corso dei cieli; e tutto ciò che abbiamo grazie alla misurazione delle distanze, dei piani, dei solidi d'ogni sorta; e tutto ciò che abbiamo, sia di elegante, che di difensivo nelle costruzioni »⁶⁴. Dove emerge, è chiaro, il motivo baconiano del fine pratico della scienza, che qui però è inserito per mettere in rilievo come una scienza tanto utile sia anche quella sulle cui conclusioni non si producono divergenze di sorta:

« Yet to this day was it never heard of, that there was any controversy concerning any conclusion in this subject; the science whereof hath

⁶⁴ *Elements*, I, 13, 3 (pp. 65-66).

nevertheless been continually amplified and enriched with conclusions of most difficult and profound speculation. The reason whereof is apparent to every man that looketh into their writings; for they proceed from most low and humble principles, evident even to the meanest capacity; going on slowly, and with most scrupulous ratiocination (viz.) *from the imposition of names they infer the truth of their first propositions; and from two of the first, a third; and from any two of the three a fourth; and so on, according to the steps of science...*»⁶⁵.

In questo brano già si disegnano le prospettive entro le quali andrà ad inquadarsi la metodologia hobbesiana per risolvere le difficoltà inerenti alla certezza dei principî generali della scienza deduttiva; anche se, naturalmente, non si pone negli *Elements* il problema di una deduzione ininterrotta dalle scienze piú semplici alle piú complesse, e cioè dalla geometria alla morale, alla politica, l'esaltazione del metodo geometrico è motivata dal fatto che la morale e la politica dovrebbero, per uscire dall'ambiguità in cui sono poste dalle insanabili discordie regnanti tra gli studiosi, assumere appunto come modello il procedimento euclideo. Non sarà l'ultima volta che Hobbes toccherà questo tema, che gli doveva essere particolarmente caro⁶⁶, ma è certo che negli *Elements* questo brano è importante, perché richiama la successiva svolta del pensiero hobbesiano: si noti che già si accenna alla possibilità di « inferire la verità delle proposizioni prime dall'imposizione dei nomi », che è la chiave di volta della logica convenzionalista posteriore, fondata sull'arbitrarismo delle definizioni prime.

⁶⁵ *Ibidem*, p. 66 (corsivo nostro).

⁶⁶ Cfr. *De Cive, Epist. dedic.* (O.L., II, p. 137). Anche il manoscritto del *De motu loco et tempore* reca una pagina di calda esaltazione del metodo geometrico (Ms. Fonds Latin 6566 A, ff. 242v-243v).

CAPITOLO V

IL PROBLEMA DEI RAPPORTI TRA SCIENZA ED ESPERIENZA NEL "DE MOTU, LOCO ET TEMPORE"

1. Rispetto alle conclusioni che abbiamo tratto dalla lettura degli *Elements*, il manoscritto del *De motu, loco et tempore* non offre elementi decisamente nuovi, ma ribadisce con abbondanza di esempi l'orientamento sin qui emerso; se ne trattiamo a parte, è perché ci sembra che talune tendenze vi si siano fatte più esplicite, ed anche perché pensiamo di far cosa utile, illustrando in modo organico alcuni aspetti del pensiero hobbesiano che a tale orientamento si accompagnano, e che sono rimasti finora completamente ignorati nelle pagine dell'inedito.

Il *De motu* si apre con la definizione della filosofia come « scienza dei teoremi generali, la cui verità si possa dimostrare mediante la ragione naturale »¹. Si noti che è la prima volta che si incontra una vera e propria definizione di filosofia negli scritti hobbesiani fin qui considerati, e che in tale definizione non è ancora entrata la considerazione delle cause e degli effetti che diverrà essenziale in tutte le definizioni posteriori². La filosofia — sempre secondo l'esposizione del *De motu* — si articola poi in varie parti, la prima delle quali (« prima et coeterarum fundamentum ») è la *Philosophia prima*, la quale tratta degli attributi dell'ente in generale. È interessante notare a questo proposito che Hobbes, per chiarire il carattere del contenuto di questa parte, fa riferimento al contenuto della fisica e della metafisica di Aristotele³. Ugual riferimento ai libri *De caelo*, *De generatione et corruptione*, *De meteoris*, *De anima*, ecc. di Aristotele fa Hobbes

¹ « Philosophia autem Scientia est Theorematum generalium, sive universalium omnium in materia quacumque quorum veritas ratione naturali demonstrari possit ». (Ms. cit., f. 5, rr. 13-16).

² A cominciare dal *De Corpore*, I, 1, 2 (O.L., I, p. 2).

³ Ms. cit., ff. 5-5v.

per esemplificare il contenuto della seconda parte della filosofia, cioè la *Physica* o *Philosophia naturalis*⁴. Altre due parti sono la *Philosophia moralis* o *Ethica*, e la *Philosophia civilis* o *Politica*. A queste quattro vanno aggiunte ancora la geometria e l'aritmetica⁵, che vengono menzionate per ultime, e non secondo lo schema consueto alle opere piú tarde del pensatore inglese.

In questa classificazione vanno considerati alcuni elementi a nostro parere piuttosto rilevanti: in primo luogo, il modello di divisione delle scienze è ancora aristotelico; in secondo luogo, recuperando il genuino senso del termine « metafisica », lo si riconduce entro i limiti della ragione naturale, sbarrando la strada ad ogni compromissione con la teologia — e anche questo rientra nell'ambito dell'aristotelismo « laico » che va da Jandun a Cremonini, sotto il nome generico di avveroismo⁶. In terzo luogo si esalta — secondo il solito — la certezza ed indubitabilità del metodo matematico, cui viene contrapposta l'incertezza esasperante della fisica e delle scienze morali:

« ... Mathematica, cuius appellationis causa est quod Scriptores Geometriae agnoscerentur docuisse, idest manifestum fecisse discipulis et lectoribus suis doctrinam quam tradiderunt esse veram, omnemque eis dubitationem ademisse, qui ideo non modo audisse sed certo didicisse aliquid dicerentur, ideoque ἀπὸ τοῦ μαθητᾶν, idest discere, vocabant Geometriam et Arithmeticae Scientias Mathematicas. Caeterarum vero scientiarum professores dixisse quidem alios aliis verisimiliora, sed neminem quidquam ita docuisse ut non esset locus dubitandi. Ex quo apparet quod Scientiae omnes nisi scriptores plus affirmassent quam poterant probare fuissent omnes Mathematicae. Debeatque Geometria et Arithmetica temeritati et ignorantiae Physicorum et Moralium Scriptorum quod solae nunc sint Mathematicae »⁷.

Nel novero delle matematiche rientrano invece l'astronomia, la meccanica, l'ottica, la musica, le quali « considerano la quantità ed il numero, non astrattamente, bensí nel moto degli astri, o dei gravi, o dell'azione dei corpi luminosi, o di quelli che provocano il suono »⁸.

Come si vede, manca dall'elenco delle scienze la logica, che infatti è posta da Hobbes tra le arti, insieme con la storia, la retorica e la poetica⁹.

⁴ *Ibidem*.

⁵ *Ibidem*.

⁶ Per quanto riguarda altre coincidenze tra il pensiero esposto da Hobbes nel manoscritto e alcune tesi averroistiche, v. *infra*, p. 126.

⁷ Ms. cit., f. 5v.

⁸ *Ibidem*.

⁹ Ms. cit., f. 6.

Le *artes* hanno fini pratici: così, la storia serve per « aliquid narrare », laddove la retorica mira ad « animum auditoris commovere ad aliquid agendum », e la poetica a « facta nobilitare et delectando tradere memoriae Posteriorum »¹⁰. La logica, dal canto suo, consente di:

« docere, idest demonstrare veritatem dicti alicuius universalis, quod fit 1° explicando nominum diffinitiones ut excludatur aequivocum, id quod dicitur definire; deinde ex diffinitionibus texendo consequentias necessarias, ut faciunt mathematici »¹¹.

Dal che si possono trarre alcune considerazioni; in primo luogo, sembra che Hobbes ponga la logica unicamente in funzione del *docere*, cioè dell'ordinamento della scienza in vista della trasmissione ad altri, ignorando l'*inventio* degli argomenti, che era diventata una parte fondamentale della logica rinascimentale, sotto la spinta umanistica, e che aveva avuto in Pietro Ramo il suo maggior teorico e sistematore¹². In secondo luogo, la retorica diventa una tecnica di persuasione all'azione, e si identifica quindi con l'oratoria, abbandonando alla logica la cura circa l'ordinamento e la presentazione degli argomenti — e in ciò si può invece vedere un influsso ramista (la *méthode de prudence*), mediato dalla più prossima influenza baconiana (si tenga presente la *prudentia traditivae* del *De Augmentis Scientiarum*¹³). L'esclusione della retorica da qualsiasi attinenza con la scienza è motivata e ribadita dal fatto che « finis enim philosophiae studentium non est commoveri, sed certo scire, neque ergo spectat ad Rhetoricam »¹⁴, e si inquadra su un piano più generale nel ripudio razionalistico di una « tecnica della persuasione », che non è più necessaria per l'esposizione di una scienza considerata come concatenazione di verità e non di proposizioni probabili. All'ordinamento « retorico » della scienza, Hobbes si prepara a sostituire quello geometrico, disciplinato da leggi necessarie, che era compito della logica scoprire ed applicare.

2. Quanto alla distinzione tra scienza e teologia, l'autore vi ritorna in più luoghi, costretto dal modo di procedere del White, che nella sua trattazione « filosofica » mescola continuamente elementi naturali e soprannaturali. Ritorna quindi il tema affrontato nelle *Obiectiones* per togliere ogni rilievo filosofico alla cartesiana idea di Dio e di sostanza spirituale:

¹⁰ *Ibidem*.

¹¹ *Ibidem*.

¹² Cfr. J. W. ONG, *op. cit.*, passim.

¹³ V. *supra*, cap. IV, p. 102, n. 5.

¹⁴ Ms. cit., f. 6.

le idee, cioè i concetti, provengono dall'ambito della sensibilità, in quanto le immagini si formano in seguito all'azione degli oggetti esterni; questi oggetti sono corpi, dimensionati, e perciò non ha senso parlare, su un piano filosofico, di esseri incorporei, ed è improponibile una questione del tipo « quomodo substantiae incorporeae sint in loco »¹⁵:

« Perdifficilis sane quaestio est, Impossibile enim est substantiam concipere nisi sub ratione extensi, sive quanti. Quod autem concipitur ut extensum, omnibus Corporeum et materiale appellatur »¹⁶.

Da ciò una conclusione che non può non colpire per la somiglianza con le analoghe affermazioni degli averroisti latini, i maestri della « doppia verità »:

« Utrum autem substantiae aliquae sint incorporeae necne, cum sciri ratione naturali non possit, id pro vero tenendum est quod a Deo supernaturaliter est revelatum. Huiusmodi ergo substantias agnoverunt Christiani, moti scilicet autoritate Scripturae Sacrae, non propter rationes philosophorum; et dogma fidei est, non scientiae; cumque inexplicabile sit quomodo huiusmodi substantiae esse possint, nec tamen in loco, ij qui id disputandum proponunt, Christianam fidem non confirmant, sed labefactant, Innatum enim plerisque est pro falso habere, quod quis conatur, nec tamen potest probare verum esse »¹⁷.

Difficile dire se una dichiarazione di questo genere sveli un'influenza aristotelico averroista: certo è che nell'elenco hobbesiano dei manoscritti Digby, ed in quella nota di libri stampati che Hobbes compilò subito dopo la sua « conversione » euclidea¹⁸, non manca il nome di Averroè, ma non vi è traccia degli averroisti latini, come Sigieri, Jandun, Boezio di Dacia. E neppure v'è traccia degli averroisti padovani, più vicini nel tempo e più accessibili al filosofo inglese, sia nelle biblioteche di casa, sia nei suoi viaggi in Italia. Se ne deve dedurre che non li conoscesse? È da osservare, comunque, che la rigorosa separazione tra l'ambito della filosofia e quello

¹⁵ Ms. cit., f. 27.

¹⁶ Ms. cit., *ibidem*.

¹⁷ Ms. cit., f. 27v. Il passo ricorda molto certe affermazioni di Giovanni di Jandun, come la seguente: « ... hoc autem non probo aliqua ratione demonstrativa, quia hoc non scio esse possibile, et si quis hoc sciat, gaudeat. Iam autem conclusionem assero simpliciter esse veram et indubitander teneo sola fide ». (*De anima*, Venetiis 1561, lib. III, 282), oppure quest'altra: « Et ideo sine dubio parum possunt gloriari [*catholici*] deducendo Commentatorem ad inconvenientia contra philosophiam, quia ad multo plura et maiora deducerentur, quae in philosophia inconvenientia reputantur, et quae solum tamquam mirabilia recipiuntur, ut vera » (*ibidem*).

¹⁸ V. *supra*, cap. II, n. 26.

della fede non fu retaggio dei soli averroisti, ma anche di tutto l'occamismo, che influenzò profondamente l'intero corso del posteriore pensiero inglese; neppure di Occam si trova il nome negli elenchi hobbesiani, ma è molto più difficile credere che il pensatore inglese non avesse assorbito, nel corso dei suoi studi oxoniensi, un'influenza occamista in direzione empiristica ed antirealistica, in grado di determinare più tardi la soluzione radicalmente nominalista data da Hobbes al problema degli universali. Del resto, negli elenchi cui si è accennato sopra non si trovano neppure i nomi di Aristotele e di Bacone, tanto la lettura dei loro testi era familiare al pensatore inglese. È quindi lecito richiamarsi ad un influsso — diretto o mediato che sia — della scuola occamista per spiegare la netta avversione di Hobbes per ogni tentativo speculativo che mirasse a mescolare i due ambiti, sia che esso provenisse dalla cerchia del vecchio tomismo, come nel caso di White, sia che fondasse il proprio assunto sopra un'impostazione radicalmente nuova del problema gnoseologico, come in Cartesio.

In ambedue i casi, la risposta di Hobbes è sempre la medesima: le idee sono immagini, e queste ci provengono dalla sensazione; l'opera astrattiva dell'intelletto si esercita mediante l'applicazione dei nomi universali, cui non corrisponde alcun contenuto sensoriale, e quindi alcuna idea. Dato che la certezza circa la realtà di qualcosa ci viene solo dalla sensazione, non è possibile affermare la reale esistenza di ciò cui si perviene mediante una pura operazione intellettuale, né si può attribuire il nome di idea ai risultati di una tale operazione, che ha a che fare solo con i nomi¹⁹. Di qui la negazione circa l'esistenza di un'idea di Dio, o di essere incorporeo, o sostanza spirituale: di qui anche il rifiuto di ammettere la possibilità di una loro esistenza reale, se non per un atto di fede. La conclusione sarà che è conoscibile solo il sensibile, e che solo esso costituisce la garanzia e la verifica della reale esistenza delle cose. Non è difficile osservare come, nel calor della polemica antiteologica, si manifesti con la massima evidenza quell'impronta empiristica che, già negli *Elements*, finiva per trovarsi in contrasto con l'esigenza razionalistica implicita nell'esaltazione della matematica come modello del sapere.

3. Un empirismo di derivazione occamista, si diceva: ma non si può sottovalutare l'influenza di Bacone, almeno nel senso che, in ultima analisi,

¹⁹ Questa posizione si è delineata soprattutto attraverso l'esame delle *Obiectiones*, v. cap. III, *supra*, pp. 80 e ss.

la verifica di qualsiasi costruzione scientifica spetti all'esperienza, e che qualsiasi elaborazione intellettuale all'esperienza sensibile si debba rifare, come al proprio punto di partenza. Nella fondazione quindi dell'insostituibile nesso scienza-esperienza si chiariscono meglio le ragioni della violenta reazione hobbesiana alla costruzione puramente intellettuale cui mirava il *cogito* cartesiano, proprio nell'intento di prescindere dalla precarietà dell'esperienza. D'altra parte però, Hobbes non sembra rendersi conto che una fondazione necessaria ed universale del sapere è anche il suo *problema*, dato il suo rifiuto di considerare scientifica una elaborazione sperimentale ad un pur alto livello di complessità qual era la scienza induttiva baconiana, e l'esigenza più volte da lui palesata di una scienza che partisse da principî certi ed universali, e si snodasse apoditticamente secondo connessioni necessarie e sicure. In questo modo, il pensatore inglese oscilla continuamente tra questi due poli, a seconda che sia trascinato più intensamente da un motivo di polemica, piuttosto che dall'altro: perché si tratta di due motivi che premono in modo preponderante anche all'interno della sua costruzione filosofica. Da un lato egli critica la mancanza di universalità dell'induzione e dei suoi risultati, rifiutando le prospettive della scienza baconiana; dall'altro, proprio facendo valere un'esigenza tipicamente baconiana egli critica in Cartesio il voluto divorzio tra esperienza e scienza, o le estensioni metafisiche del White.

È certo che, dato anche il genere di trattazione, che costringe Hobbes a passare asistematicamente da un argomento all'altro, a seconda delle esigenze della sua critica e dell'ordine delle questioni in White (che a sua volta si rifaceva al *Dialogo* galileiano), l'esposizione del pensiero hobbesiano del *De motu* non rivela la rigida impostazione deduttiva che già gli conosciamo nel *De Principiis*, o almeno l'andamento sistematico che si trova negli *Elements of Law*, ma si adegua alle esigenze di un discorso frammentario, che deve trarre la propria verità ed evidenza dalle osservazioni contingenti e dalla formulazione di principî di massima non dimostrati, e dei quali neppure preoccupa molto la fondazione indubitabile. In molti casi poi, Hobbes sfrutta esclusivamente la possibilità di mostrare la contraddizione insita nelle affermazioni dell'avversario.

In questo clima è naturale che emerga, nel discorso di Hobbes, una prospettiva più legata all'empirismo induttivo e sperimentale di Bacone, che non al rigido razionalismo di fondo aristotelizzante che già s'era affermato nel *De Principiis*. Non va tuttavia sottovalutata l'influenza derivata dalla lettura delle opere galileiane, che si palesa ancora molto viva nel pensatore inglese, ad esempio attraverso la scelta e la presentazione degli

argomenti, come certe « esperienze ideali » che ravvicinano Hobbes piú al Galilei — ed a Cartesio — che non a Bacone²⁰.

Nel complesso però il tipo di argomenti usati da Hobbes — a parte il rifiuto di trattare ciò che è solo oggetto di fede, o il rilevamento delle contraddizioni di White in base alle sue stesse premesse — si può ricondurre con una certa approssimazione al metodo induttivo baconiano: prima di trarre delle conclusioni, si invoca molto spesso la necessità di radunare tutti i dati sperimentali possibili sulla questione, di fare cioè una « *historia* », o « *historiola* », del fenomeno da spiegare, come nel caso del flusso e riflusso del mare, ed anzi, proprio in questa sede Hobbes non disdegna di esporre alcune considerazioni applicative circa l'uso dell'esperimento²¹. È da notare poi una singolare modestia e senso dei limiti nel modo in cui Hobbes trae le proprie conclusioni e soluzioni: nulla di piú lontano in lui, scorrendo il *De motu*, dalla burbanzosa pretesa dei metafisici aristotelizzanti del tempo suo, di risolvere ogni problema, di tenere in pugno ogni spiegazione: « Ego profecto causam huiusmodi fluxuum inveniri posse despero »²², egli afferma a proposito del problema circa l'origine delle maree, dopo essersi mostrato perplesso anche nella spiegazione galileiana; « De ratione rari et densi ipse nihil statuo, malo enim ignorare quam errare »²³, conclude prudentemente in un'altra occasione; e attraverso questo tipo di riserve e di autolimitazioni possiamo scorgere *in nuce* la formulazione di quel principio del « *verum-factum* », che troverà la sua massima esplicitazione nel secondo *Tractatus opticus* e nel famoso esordio del cap. 25° del *De Corpore*²⁴. Si veda ad esempio l'affermazione secondo cui è impossibile dedurre dai soli principî del moto e del corpo l'infinita varietà delle cose:

²⁰ Tale è ad esempio l'esperienza che sostiene la dimostrazione della teoria hobbesiana del « conato », al cap. XIII (sez. 2) del *De Motu*, ff. 118-118v.

²¹ Ms. cit., f. 141v: « Quare neque accedendum ad aestuum marinorum causas inquirendas erat, antequam de effectibus sigillatim constaret, nimirum quo tempore in unoquoque littore et sinu, et quanta esset altitudo fluctuum, ut non modo cum positione astrorum, sed etiam inter se comparari aestus possent. Quod quia nondum est factum, neque extat Historia ulla aestuum qui contingunt in littoribus oppositis maximorum marium Atlanticj, Indici, Pacificj, nec eorum qui contingunt in mari Septentrionali Asiae, non video quibus medijs ad scientiam eorum causae universalis perveniri possit ».

²² Ms. cit., f. 149.

²³ Ms. cit., ff. 24-24v.

²⁴ *De Corpore*, IV, 25, 1 (O.L., I, p. 316). *Tractatus Opticus*, cap. I, sez. 1 (ed. a c. di Franco Alessio, in « Riv. crit. di Storia della Filosofia », XVIII, 1963 [II], p. 147).

« Cum vero corpus sive *materia* prima mutari potest, et per partes moveri modis innumerabilibus, et per motus huiusmodi efficere innumerabilia phantasmata in animis sentientium, hoc est specierum innumerabiles varietates, et impossibile sit scire quos motus habeant totius mundi singulae particulae, sequitur etiam impossibile esse ut sciamus quot sint rerum varietates... »²⁵.

A parte l'impronta larvamente atomistica che sembra risultare da quell'accento alle « particulae », e che riguarda un problema da trattarsi più innanzi, ci sembra che, se l'ultima osservazione svela un'innegabile profondità, si potrebbe anche pensare che i prudenti rifiuti di concludere citati sopra rivelino invece una ancora non sufficiente padronanza degli argomenti trattati; il che sarebbe abbastanza sostenibile, visto che Hobbes non si curò di pubblicare un'opera così ponderosa, che dovette essergli costata almeno due anni di lavoro; ma in fondo, un'interpretazione in questa chiave può benissimo coesistere con la considerazione che la ripugnanza di Hobbes a fornire spiegazioni ad ogni costo è un carattere comunque positivo, che contribuisce a staccarlo dal vecchio dogmatismo scientifico, in direzione di un sapere più articolato e conscio dei propri limiti. Né va dimenticata, a questo proposito, l'influenza esercitata dal neo-Pirronismo cinquecentesco, soprattutto attraverso Montaigne, Charron e Camus, in favore di una sospensione del giudizio, quando la nostra conoscenza si riveli inadeguata²⁶.

4. È sufficiente scorrere un po' attentamente il manoscritto per rendersi conto — come già abbiamo notato — che in esso circola la medesima atmosfera degli *Elements* e delle *Obiectiones*: i medesimi problemi, all'incirca le medesime soluzioni (intere pagine sembrano trasportate di peso dagli *Elements*, a parte la minore stringatezza), consentono un raffronto critico di estremo interesse, che ci sembra confermare la linea evolutiva e la problematica emerse finora dai precedenti scritti hobbesiani.

Un esempio in questo senso ci è stato offerto dalla trattazione riguardante i concetti di spazio, tempo, corpo, moto, ecc., cioè i concetti cardine della scienza deduttiva hobbesiana, secondo l'esposizione del *De Principiis*: analizzeremo ora la trattazione relativa ai rapporti tra esperienza e scienza ed all'origine e giustificazione delle connessioni scientifiche. Tale trattazione si snoda nel *De motu* seguendo in parte la traccia sviluppata negli *Elements*, di cui viene fedelmente ricalcata la fisiologia della sensa-

²⁵ Ms. cit., f. 48.

²⁶ Per la storia del Neo-pirronismo, si veda POPKIN, *op. cit.*, soprattutto i capp. III e IV (pp. 44-87).

zione, con la sola notevole variante che il moto trasmesso all'interno dell'organo senziente non si ferma piú al cervello, come negli *Elements* e nel primo *Tractatus opticus*, ma giunge fino al cuore, come nel secondo *Tractatus opticus*²⁷. L'interesse precipuo per il meccanismo della sensazione viene giustificato da Hobbes in base al vecchio adagio aristotelico, che nulla v'è nell'intelletto che prima non sia nel senso, il che esplicita ancor meglio il carattere empiristico ed antiinnatistico della gnoseologia hobbesiana che siamo venuti sinora illustrando²⁸. Di qui, anche a proposito del discorso mentale e dell'origine della connessione dei concetti, la riconferma dell'orientamento emerso negli *Elements*, che rinviava sia l'origine, sia la verifica di tali connessioni, all'esperienza. Solo che nel *De motu*, come vedremo, l'origine per cosí dire sperimentale della connessione di causa ed effetto viene affermata con molto maggior vigore e chiarezza, mentre nel precedente scritto Hobbes non aveva esplicitamente identificato i legami intercorrenti tra antecedenti e conseguenti con i rapporti causali.

5. La trattazione riguardante il discorso mentale inizia nel *De motu* con la consueta osservazione, secondo cui i nostri concetti si legano fra loro in base ai legami acquisiti dalle sensazioni²⁹. Si formano quindi due tipi di discorso mentale, quello disordinato, o casuale, e quello ordinato: l'ordine, come già in *Elements*, è dato dal *fine* del discorso, mentre la serie disordinata di concetti ha il carattere di una divagazione senza scopo³⁰. Anche nel *De motu*, la connessione di causa ed effetto acquista immediata evidenza proprio in relazione al manifestarsi di un fine del discorso concettuale:

« Principium discursus hinc sumitur a fine discurrentis quando Imaginationem finis sequitur imaginatio viae ad finem. In qua sumpto ubilibet principio series imaginationum continuatur per seriem causarum et effectuum, idque vel a causa ad effectum, vel ab effectu ad causam... »³¹.

²⁷ Per l'intera questione si rimanda all'opera del BRANDT, *op. cit.*, pp. 97-99.

²⁸ Il richiamo ad Aristotele si trova nel Ms. cit., f. 338.

²⁹ « ... vicina autem sunt phantasmata phantasmatis, quae immediate altera alteris subsequuta sunt in ipsa sensone ». (Ms. cit., f. 341).

³⁰ « Est autem discursus, hic (sive imaginationum series) quandoque ordinatus, quandoque inordinatus; inordinatus est veluti fortuitus, ut si quis a Pythagora, ad fabam, a faba ad fabulam, a fabula ad Aesopum cogitando vagaretur, huiusmodi est discursus somniantium, delirantiumque; ordinatus est qui sequitur ab aliquo fine seu scopo, quem quis cupit assequi, ad quem quidem finem tenditur vel a principio quolibet, vel a principio quod suggerit ipsa finis imaginatio ». (Ms. cit., f. 341).

³¹ Ms. cit., f. 341v.

Solo che, come si è detto, Hobbes finisce per identificare, cosa cui non era giunto negli *Elements*, le connessioni sperimentali di antecedente e conseguente con la connessione di causa ed effetto. A tale identificazione Hobbes perviene attraverso un esame dei rapporti di antecedenza e conseguenza, e del modo in cui ad un concetto viene attribuita la funzione di « segno » di un altro concetto. Va ricordato che Hobbes non distingue l'esperienza dall'esperimento, cioè un tipo di conoscenza per così dire « spontanea » e casuale, da una provocata e quindi sollecitata da uno scopo, e si limita a identificare l'*experimentum* con la *memoria antecedentis et consequentis*, la cui iterazione costituisce appunto l'*experientia*³². Una volta registrata tutta una serie di « esperimenti », colui che ha sperimentato molte conseguenze simili, al presentarsi di un evento che già in passato era seguito da un altro, si aspetterà anche quell'altro, e inversamente, al presentarsi di un evento che nel passato ne seguiva invariabilmente un secondo, l'esperto reputerà che anche in quel caso vi abbia fatto seguito³³.

L'avvenimento precedente diviene così « segno » del susseguente, e viceversa, come quando vedendo una nube ci si aspetta la pioggia, o davanti alla pioggia si pensa alla nube che l'avrà provocata³⁴. Il meccanismo che regge l'assunzione di queste connessioni, secondo Hobbes, si fonda sulla identificazione che noi operiamo tra ciò che è accaduto in passato e ciò che accade al presente, mediante la supposizione di una connessione tra l'ordine del passato e del presente: per cui facciamo valere come immagine del futuro nient'altro che l'immagine del passato³⁵. È appunto questa coerenza tra passato e presente in funzione del futuro che assicura circa il ripetersi delle connessioni, anche se si tratta pur sempre di una coerenza supposta, cioè non garantita a priori, ma solo verificabile facendo appello ad ulteriori « esperimenti ». Tutto ciò non impedisce che un uomo, il quale possieda un'esperienza sufficientemente vasta, possa sentirsi sempre più garantito ed

³² « Sicut autem est rerum ipsarum quas sensimus, ita etiam est unius rei ad aliam sive eventus ad eventum successionis, sive antecedentis et consequentis memoria quae vocari solet *experimentum*, et qui multa experimenta, idest multas rerum consequentias observavit, et meminerit, habere dicitur multam rerum experientiam ». (Ms. cit., f. 342. Cfr. anche *Elements*, I, 4-6, ed. cit., pp. 14-15).

³³ « Rursus qui jam expertus est multas consequentias similes, postea si quando rursus viderit eventum similem eventui praeterito, putabit quoque ei secuturum esse eventum alium similem eius qui secutus est eventum illum praeteritum, et contra, si eventum aliquem viderit similem consequenti alicui praeterito, putabit quoque processisse antecedentem similem antecedenti praeterito ». Ms. cit., ff. 342-342v.

³⁴ *Ibidem*.

³⁵ *Ibidem*.

autorizzato a trasformare semplici connessioni congetturali di segni in connessioni, ancora sperimentali, di causa ed effetto:

« ... atque hoc modo et futuri et praeteriti solis *signis* fit coniectura. Hinc autem colligitur causas et effectus expertis *signa mutua* esse propter consequentiam unius ad alterum »³⁶.

La connessione causale non è tuttavia l'unico elemento che si direbbe tipico della scienza ad essere assorbito dall'esperienza: ad esso si aggiungono infatti gli stessi procedimenti di sintesi ed analisi, i quali scaturiscono anch'essi dall'ordinarsi dei concetti in funzione del fine, secondo il rapporto di causa ed effetto:

« ... et siquidem processus fiat ab imaginatione causae ad imaginationem effectus, et ita deinceps versus finem (qui est semper effectus ultimus) vocatur animi discursus compositio *σύνθεσις*: quod si contra procedatur ab effectu ad causam, et deinceps versus priora vocatur resolutio *ἀνάλυσις*, utraque autem vocatur *reminiscentia* »³⁷.

Ed è tanto vero che tali procedimenti rientrano anche nell'ambito dell'esperienza, che gli stessi animali — per i quali non esiste scienza — fanno largo uso, sia dell'analisi che della sintesi³⁸. Non è quindi una differenza di procedimento, o anche di « categorie », a distinguere il discorso scientifico da quello di origine sperimentale, ma solo la sua *certezza*, contrapposta all'insicurezza dell'esperienza.

Vedremo tra poco che anche la considerazione di una tale certezza si articola, secondo Hobbes, a piú di un livello: esiste cioè una certezza ancora legata al piano sperimentale, che è ben diversa da quella che la scienza può e deve offrire. La prima dipende dall'applicazione dei nomi ai concetti, mentre la seconda appartiene interamente alla sfera dei nomi e dei loro rapporti interni. Se la prima distingue l'esperienza umana da quella

³⁶ Ms. cit., f. 343.

³⁷ Ms. cit., f. 341v.

³⁸ « Compositionis exemplum in hominibus est, dum aedificationem imaginantur ordine a materia ad formam domus quam introducere sibi proponunt, nam imaginatio procedit a materia ad compositionem, inde ad fundamentum, a fundamento ad muros, a muris ad tectum. In brutis exemplum est discursus similis nidificatio avium. Resolutionis in hominibus exemplum est processus a cogitatione formae domus ad cogitationem loci in quo aedificanda est, deinde materiae eo loci comportatae, deinde ipsius comportationis, deinde loci unde habetur; In bestiis autem eiusdem discursus exemplum habemus in iisdem avibus dum cogitatione a pullis per ova, nidum, materiam, ad locum recurrunt, in quenque signatum eant, neque differunt facultates hae quatenus sunt in hominibus ab iisdem ut sunt in bestiis, neque gradu et celeritate cogitandi ». Ms. cit., ff. 341v-342.

animale, la seconda comporta un salto qualitativo, che isola la scienza in un orizzonte di verità tautologica e formale.

6. L'importanza fondamentale dell'applicazione del linguaggio all'esperienza si chiarisce attraverso il confronto, analizzato da Hobbes, tra la conoscenza degli animali e quella dell'uomo. Come si è già notato, gli animali sono in grado di connettere i loro concetti né più né meno degli uomini, sul piano sperimentale: essi sentono, immaginano, passano da un'immagine all'altra, sognano, ricordano, hanno la previdenza del futuro, la memoria delle sofferenze passate, sono forniti di solerzia, astuzia e presentimento in misura anche superiore alla specie umana; giungono addirittura ad elaborare procedimenti che si direbbero tipici dell'uomo, come la *compositio* e la *resolutio* delle loro immagini: eppure ben di rado le loro previsioni o congetture si rivelano fondate. Ciò è dovuto al fatto che gli animali — osserva Hobbes — giudicano che certi eventi passati siano simili ai presenti, mentre non lo sono, oppure non hanno proceduto ad una sistematica ed esaustiva osservazione degli eventi passati, o non li ricordano, o li ricordano male e quindi male li confrontano:

« Sciendum igitur est cum futura praeteritis quandoque respondeant, quandoque non respondeant, et contra praeterita deprehendantur quandoque fuisse talia qualia ea esse praesentibus coniecimus, quandoque vero ab ijs differre, causam eius rei esse in ipsis animalibus, quae praeterita similia praesentibus iudicant cum non sint, vel enim non omnia quae eventum aliquem antecesserant observant, aut observata non recordantur, aut quae recordantur non recte comparant, ex quo accidit ut praesentibus non succedant similia iis quae putant prius successisse praesentium similibus »³⁹.

Alla radice di tutti questi errori sta un difetto di comparazione tra le immagini: quando si stabilisce un nesso — ad esempio di causa ed effetto — tra due immagini, si gioca sulla somiglianza di queste immagini con altre, di cui abbiamo già sperimentato la connessione; quindi, la nostra possibilità di successo nell'istituzione del nuovo nesso dipende dalla fondatezza con cui siamo in grado di confrontare le immagini passate con quelle che al momento ci interessano. Ma se è facile confrontare due immagini vicine nel tempo, risulta molto più difficile « praeterita comparare cum praesentibus »⁴⁰, senza l'ausilio di qualche « segno » che ci aiuti a fermare i nostri concetti.

³⁹ Ms. cit., f. 343 v-344.

⁴⁰ Ms. cit., f. 344 v.

La possibilità di istituire un confronto tra le immagini, sia passate che presenti, per metterne in luce la somiglianza o la differenza diventa così una discriminante fondamentale tra gli animali e gli uomini: l'uomo è in grado di evitare gli errori di previsione — e di connessione — perché è in possesso di uno strumento che gli consente di operare un adeguato confronto tra tutte le immagini che popolino o abbiano popolato la sua mente: il linguaggio. Imponendo dei nomi alle immagini, noi le fissiamo nel ricordo in modo chiaro ed inequivoco, non siamo più schiavi della precarietà della nostra memoria, perché in un certo senso rendiamo stabile e sempre nuovamente attingibile, al bisogno, l'immagine destinata altrimenti a svanire o a deteriorarsi col trascorrere del tempo e sotto la spinta dei nuovi impulsi sensoriali. Il nome, raggruppando innumerevoli atti immaginativi singoli sotto di sé, consente di riassumere, di sintetizzare « compendio sane utilissimo »⁴¹ il frutto della nostra conoscenza in un complesso molto più ridotto di termini e quindi di connessioni *universali*⁴².

7. È a questo punto che entra in scena l'intelletto, cui negli *Elements* era stato dedicato solo un cenno fuggevole⁴³. Nella sfera dell'intelletto non hanno posto le idee, in quanto, come sappiamo, queste si identificano con le immagini di derivazione sensoriale che popolano la mente. A questo proposito anzi risulta interessante il deciso rifiuto hobbesiano di un'affermazione del White, il quale riteneva che l'intelletto fosse una facoltà contenente in sé « caelum et terram et singula quae in illis sunt et seriem praeterea sive successionem omnium actionum ab initio mundi »⁴⁴, asserzione, questa del White, in cui si può intravedere ancora un riflesso della teoria dell'uomo come microcosmo, insieme con la preoccupazione di distinguere una sfera dell'immaginazione, ancora legata alla sensazione, dall'ambito dell'intelletto, concepito come facoltà delle idee. Proprio contro una distinzione di questo genere si batte Hobbes, come già si era opposto ad un'analoga distinzione cartesiana⁴⁵: non esiste differenza tra immagini, concetti

⁴¹ « Per huiusmodi nominum inventionem et per propositionum ex nominibus, syllogismorum ex propositionibus compositionem transfertur omnis animi in rerum comparatione processus, qui constabat ex innumeris imaginandi actibus circa res singulares, ad discursum linguae, sive orationis, contrahiturque in pauciora sed universalia Theoremata compendio sane utilissimo, quoties ab initio comparationes recte fiunt, et nomina propter tales comparationes rebus accurate indita sunt, et per totam orationem eodem modo usurpata quo sunt indita ». Ms. cit., ff. 346v-347.

⁴² Ms. cit., f. 347.

⁴³ V. *supra*, p. 114, n. 42.

⁴⁴ Ms. cit., f. 348.

⁴⁵ V. *supra*, cap. III, pp. 82 e ss.

e idee: si tratta sempre di singole concezioni, derivate da altrettanto singole sensazioni. Solo il nome può riunire sotto di sé un'intera serie di nozioni, assumendo così la funzione di termine universale: ma a questo termine non corrisponde alcun contenuto, né reale, né concettuale⁴⁶. L'atto dell'*intelligere* quindi non consiste in una rappresentazione di concetti, astratti quanto si voglia, bensì nella comprensione del significato del nome, cioè della sua funzione « riassuntiva » degli innumerevoli nomi attribuiti (o attribuibili) agli innumerevoli concetti singoli presentatisi alla nostra immaginazione.

In questo senso, l'intelletto è proprio solo dell'uomo, e ne sono quindi esclusi gli animali⁴⁷, in quanto solo l'uomo è in grado di usare il linguaggio, di imporre nomi ai propri concetti. L'intelletto è quindi — per così dire — una facoltà cieca, priva di contenuti, un'attività che consente di rendersi conto dei processi seguiti nel dar nome ai concetti e di richiamare alla memoria l'immagine alla quale il nome si riferisce. Secondo questa impostazione, non è dato di *intelligere* una *res*, se non per traslato, e neppure un'*imaginatio*: « intelligere... dicimur sola universalia »⁴⁸, conclude Hobbes, volendo significare che si comprendono solo i nomi i quali, raggruppando sempre sotto di sé un'intera serie di concetti, si presentano come un elemento universale, ed universalizzante, nei confronti delle singole nozioni sussunte.

La negazione di un contenuto ideale proprio dell'intelletto costituisce un'implicita conferma dell'orientamento empiristico sinora emerso nella gnoseologia hobbesiana, in quanto esclude recisamente ogni prospettiva innatistica, e tende a unificare le fonti della nostra conoscenza, limitandone i livelli al piano della sensazione ed a quello dell'immaginazione, tra le quali poi non esiste un divario radicale, se non nel requisito della maggiore intensità propria delle sensazioni. Dal canto suo, l'orientamento antiinnatistico non fa che confermare la riduzione della ragione a puro procedimento formale di disciplina e verifica delle connessioni nominali, alla cui interpretazione, come abbiamo visto, è delegato l'intelletto. Intelletto e ragione si limitano ad elaborare contenuti provenienti dal senso — e quindi dall'esperienza — secondo connessioni che, per quanto abbiamo potuto sinora constatare, sono anch'esse derivate interamente dall'esperienza, anche se il

⁴⁶ « Intelligere autem dicimur sola universalia. Universale autem nihil est praeter nomen: quare Intellectio non est ipsarum rerum, sed nominum, et orationibus ac nominibus composita ». Ms. cit., f. 347v.

⁴⁷ Ms. cit., f. 348.

⁴⁸ Ms. cit., f. 347v.

linguaggio, al livello appunto intellettuale, consente di fissare le immagini passate (che altrimenti andrebbero sempre piú affievolendosi, rendendo precario ogni accostamento e confronto di concetti) e impedisce di cadere negli errori cui la pura esperienza « animale » non può sottrarsi.

La garanzia di infallibilità e di universalità su cui poggia la scienza sembrerebbe così costituita dal fatto che i nomi rendono sicure quelle connessioni sperimentali che, affidate all'evidenza del solo ricordo, molto spesso si rivelano insicure e destituite di fondamento. Ma è sufficiente togliere ogni ambiguità ed ogni incertezza ai dati sperimentali, per costruire sulla loro sintesi un discorso « scientifico »? Gli *Elements*, esplicitamente, lo negavano⁴⁹: anche supponendo che tutti i nostri confronti e raccordi tra gli antecedenti ed i conseguenti esperiti nel passato fossero perfettamente determinati e fissati dai nomi, in modo da consentirci di operare legittimamente nel riscontro di analogie con eventi del presente, non potremo mai essere tassativamente sicuri che il fatto presente si comporti come i passati: il ripetersi per venti volte di seguito di una certa connessione non garantisce assolutamente sul suo prodursi una ventunesima, anche se è lecito scommetterci sopra: qualsiasi procedimento induttivo urterà sempre contro l'impossibilità di sorpassare il piano della semplice congettura per quanto fondata essa appaia⁵⁰. È chiaro quindi, che anche dopo l'applicazione dei nomi ai concetti, l'esperienza rimane tale, con tutte le limitazioni ad essa inerenti, benché le sue conclusioni assumano naturalmente un carattere molto meno precario delle associazioni puramente mentali a livello animale. Questo spiega perché la prudenza venga sempre piú rigorosamente distinta dalla scienza, ed esclusa dalla filosofia. Non spiega ancora, invece, donde possa trarre la scienza questa sua superiore certezza.

8. Dai testi che abbiamo esaminato finora, ci sembra si debba concludere che, per quanto riguarda il periodo tra il 1637 ed il 1644, Hobbes non sia venuto a capo del problema, anche se la soluzione che egli tenterà di delineare dopo il '44 ci autorizza a pensare che si fosse perfettamente reso conto delle difficoltà inerenti alla questione. Anche noi quindi l'accanteremo per ora, dirigendo invece la nostra attenzione sul concetto di « verità » che da questi scritti viene emergendo.

L'accezione hobbesiana piú comune del termine compare anche nel *De motu*, quale già s'era delineata negli *Elements*: la verità non si trova nelle cose, e neppure consiste in un rapporto tra concetti, ma solo nella

⁴⁹ V. *supra*, pp. 104-105.

⁵⁰ V. *supra*, p. 112.

giusta connessione dei nomi. Connettendo due nomi mediante la copula *est*, si ha una proposizione, mediante la quale si intende significare che il secondo termine si riferisce al medesimo oggetto indicato dal primo: se effettivamente è così, la proposizione è vera, altrimenti è falsa. Ad esempio, nel caso della proposizione tipica, « *homo est animal* », se effettivamente, nell'atto dell'imposizione dei nomi, vennero attribuiti al medesimo oggetto il nome « homo » ed il nome « animal », la proposizione è vera, in caso contrario è falsa. E gli stessi termini « verità » e « falsità » vengono identificati con « proposizione vera » oppure « proposizione falsa »:

« Et siquidem ita illa *nomina* constituta sint ut nomen *Animal* impositum sit unicuique rei quae vocatur *Homo*, tunc illam propositionem *veram* esse dicimus, aliter *falsam*. *Veritas* autem et *falsitas*, idem sunt quod *vera* et *falsa* *propositio* »⁵¹.

Il che non stupisce più che tanto, in un rigoroso nominalista qual è Hobbes: la verità e la falsità non sono che l'universale dei singoli fatti veri o falsi, e d'altra parte si è partiti dall'assunto che tali fatti veri o falsi fossero solo le proposizioni. Quel che più colpisce in questa impostazione hobbesiana è però il concetto assolutamente formale di verità, che tende a prescindere da qualsiasi problematica circa la verificabilità degli assunti proposti dall'atto stesso dell'imposizione dei nomi, come se i nomi godessero di un'autonomia completa nei confronti del mondo reale (o, se preferiamo, del mondo dell'esperienza), e persino nei riguardi dei concetti. Eppure, accanto a questa accezione del termine « verità », e fors'anche in funzione di essa, ne fa capolino un'altra, che sembra riaprire la prospettiva di un rapporto, se non altro col mondo dei concetti. Perché il discorso sia vero — sostiene in pratica Hobbes — occorre che i nomi vengano attribuiti alle cose (cioè, ai concetti delle cose), sempre nel medesimo senso, e colgano effettivamente le somiglianze o le differenze degli oggetti cui vengono attribuiti, altrimenti ne nasce solo errore e confusione:

« Per huiusmodi *nominum* inventionem et per *propositionum* ex *nominibus*, *sylogismorum* ex *propositionibus* *Compositionem* transfertur *omnis* *animi* in *rerum* *comparatione* *processus*, qui *constabat* ex *innumeris* *imaginandi* *actibus* circa *res* *singulares*, ad *discursum* *linguae*, sive *orationis*, *contrahiturque* in *pauciora* sed *universalia* *Theoremata* *compendio* *sane* *utilissimo*, *quoties* *ab* *initio* *comparationes* *recte* *fiunt*, et *nomina* *propter* *tales* *comparationes* *rebus* *accurate* *indita* *sunt*, et *per* *totam* *orationem* *eodem* *modo* *usurpata* *quo* *sunt* *indita*. *Quando* *vero* *idem* *nomen* *datur* *dissimilibus* *rebus* *aut* *modo* *uno* *sensu* *modo* *alio* *in* *oratione* *usur-*

⁵¹ Ms. cit., ff. 346-346v.

putur, inde non compendium ad veritatem, sed error, atque evagatio nascitur infinita... »⁵².

Dal che risulta che il discorso verbale può costituire un utile « compendium ad veritatem », cioè esplicitare un'azione riassuntiva che faciliti il raggiungimento della verità, solo se, in fondo, vengono rispettati, nelle connessioni nominali, i rapporti istituitisi tra i concetti. Ma Hobbes trascura l'ovvia osservazione che il rapporto associativo tra i concetti non può che richiamarsi all'esperienza, e preferisce concentrare la propria attenzione sul concetto di verità come riscontro di un'esatta connessione di nomi, a prescindere dall'esame dei motivi per cui all'origine tali nomi furono connessi. Risulta così — paradossalmente — che il requisito dell'universalità e della certezza che sorregge il discorso scientifico, e lo differenzia da ogni altro tipo di conoscenza, scaturisce unicamente dal disinteresse hobbesiano per i suoi fondamenti, cioè per il riscontro fattuale dei suoi primi principi.

Ciò implica, come si vede, una notevole deviazione dall'orientamento della conoscenza quale Hobbes era venuto sin qui delineando, di una conoscenza cioè induttiva, che traeva la garanzia delle proprie connessioni (comprese quelle di causa ed effetto) dalla semplice ripetizione degli « esperimenti » che autorizzano a formulare ipotesi sempre più fondate e verosimili: l'esigenza dell'universalità e della necessità, che questa prospettiva non era in grado di offrire, induce Hobbes a scartarla, mettendo contemporaneamente da parte anche il problema dei primi principi, almeno per ora. Il compito della scienza, lasciando ad altri la briga di costituirne i fondamenti e le giustificazioni, risiede unicamente nel tessere connessioni vere tra i nomi, cioè nel concatenare in modo formalmente ineccepibile proposizioni vere, per ottenere, attraverso il meccanismo sillogistico, altre proposizioni, ugualmente vere, e la cui verità dipende esclusivamente dalla verità delle prime da cui sono state dedotte, oltre che dall'esatta applicazione del meccanismo deduttivo, cui provvede la ragione:

« Ratio jam nihil aliud est quam facultas sillogizandi; ratiocinatio enim nihil aliud est quam continua connexio sive collectio propositionum in unam summam, vel ut brevius dicam calculum nominum... Est autem recta ratiocinatio, quae initium sumens ab accurata nominum explicatione, procedit per syllogismum seu connexionem continuam propositionum verarum, et recta ratio (si qua talis existit) est potentia vel facultas ita faciendi quoties volumus... »⁵³.

⁵² Ms. cit., ff. 346v-347.

⁵³ Ms. cit., ff. 348-348v.

Di qui l'identificazione della filosofia con la nomenclatura. La filosofia — osserva Hobbes — consiste nella conoscenza delle differenze; dato che queste ultime si possono mettere in luce solo attraverso un'accurata attribuzione dei nomi alle cose, compito della filosofia sarà appunto quello di verificare e controllare le connessioni dei nomi tra loro, ed i loro significati⁵⁴. L'osservazione è importante — secondo noi — per la definizione della filosofia che essa contiene: non la conoscenza delle cause è il suo scopo, come nelle opere hobbesiane posteriori, ma solo quella delle differenze. La variazione di prospettiva che ne deriva non è irrilevante, se si pensa che essa implica una considerazione dell'essere dal punto di vista della connessione per genere e differenza, invece che per causa ed effetto. La prima si rifà all'ideale di conoscenza proposto dalla dialettica platonica come individuazione delle essenze attraverso il procedimento dicotomico⁵⁵, e trapassa — nonostante le critiche di Aristotele alla dialettica platonica — nella filosofia aristotelica come il tipo privilegiato della conoscenza *per causas*, vale a dire come conoscenza della causa formale, o della sostanza delle cose⁵⁶, che a sua volta influenza l'intero decorso della filosofia medioevale e in parte rinascimentale, fino a Pietro Ramo⁵⁷. L'altra connessione, quella per causa ed effetto, che ritroviamo in Hobbes e negli altri filosofi e scienziati del tempo suo, deriva piuttosto dalla considerazione dei rapporti tra le cose secondo un'altra delle cause aristoteliche, la causa efficiente, ma è certamente influenzata soprattutto dal concetto stoico di causa

⁵⁴ « Philosophia vera, plane idem est quod vera, propria et accurata rerum Nomenclatura, consistit enim in cognitione differentiarum. Differentias autem rerum nose is solus videtur qui singulis rebus suas appellationes proprias attribuere didicerit; praeterea ratiocinatio recta, quae philosophorum opus est, nihil aliud est quam recta verarum propositionum in syllogismum combinatio, vera autem propositio constat ex recta copulatione nominum, nimirum subiecti et praedicati secundum propriae et adaequatas earum significationes; Ex quo colligitur philosophiam veram esse non posse, quae fundamentum non habeat in adaequata rerum nomenclatura ». Ms. cit., ff. 127-127v.

⁵⁵ Il procedimento esemplificato soprattutto nel *Sofista*.

⁵⁶ A questo proposito ci sembra molto calzante un'osservazione dell'Hamelin a proposito della causa in Aristotele: « La cause n'est pas autre chose que le principe du syllogisme, c'est-à-dire l'essence, laquelle s'exprime dans le moyen terme; et les effets dérivent des causes de la même manière que les conséquences des principes ». (Citato dal BRUNSCHWIG in *L'expérience humaine et la causalité physique*, Paris 1922, p. 157).

⁵⁷ « Genus autem ex caussarum loco esse intelliges, si res in eo comprehensas explicabis: ut in animali corporata substantia est, quae materiam significat hominis, tum vivens, sentiensque: quae ad formam hominis pertinent: sic in omni genere causas speciei certas esse reperies ». P. RAMUS, *Dialecticae Institutiones*, Parisiis 1543, p. 14.

come forza produttiva⁵⁸, cui si deve aggiungere il concetto geometrico di causa come generazione, nel senso in cui un punto è causa della linea derivante dal suo moto⁵⁹.

Su questa distinzione ritorneremo anche perché la distinzione tra causa ed essenza apparirà tutt'altro che limpida nelle opere posteriori, ma ci preme fin d'ora sottolineare che, sia negli *Elements* che nel *De motu*, Hobbes mostra di ricadere nel vecchio modo di concepire la scienza, come rilevamento dei legami cari all'aristotelismo platonizzante: ed infatti, se esaminiamo gli esempi forniti dal pensatore inglese nelle due opere citate, come tipici modelli di proposizioni scientifiche, relativamente alle quali si ponga una questione di verità o falsità, possiamo notare che non si tratta mai di proposizioni i cui termini siano posti in una connessione di tipo causale, ma sempre di frasi in cui una specie è connessa col proprio genere mediante la copula *est*: « homo est animal », « Socrates est homo », e così via.

Tutto questo può spiegare i motivi per cui Hobbes non sembra preoccuparsi della fondazione delle connessioni della sua scienza: infatti tali connessioni, pur avendo sotto certi rispetti un'origine sperimentale, non hanno però alcun rapporto con la *realtà* essendo — per un nominalista antiplatonico come il pensatore inglese — nulla più che connessioni puramente nominali tra un termine particolare ed il proprio universale. E di tali connessioni se ne possono individuare in numero infinito, o quasi, perché pressoché infiniti sono i rapporti di somiglianza tra le cose, e quindi anche i nomi che alle cose possiamo attribuire; osservazione, questa, già emersa negli *Elements*⁶⁰, ma che trova nel *De motu* la sua più compiuta espressione:

« ...ex quo sequitur 1° res omnes, quae inter se similitudinem habent quamcumque, habere aliquod unum nomen commune... Est autem nomen commune idem quod universale, res enim notatae singulares sunt, sed nomen unum, quia universis attribuitur dicitur ideo *universale*.
2° sequitur eiusdem rei innumera pene esse nomina. Res enim quaelibet cum innumeris rebus comparata, erit aliquibus earum similis quoad unam

⁵⁸ Il BRUNDSCHWIG (*L'expérience humaine et la causalité physique*, p. 161) così riassume acutamente la situazione: « En substituant au jugement prédicatif un rapport de succession entre événements, en fondant la conclusion syllogistique sur des propositions conditionnelles, les Stoiciens ont dissipé le fantôme de ces essences qui surplombaient chez Aristotele le monde des réalités individuelles... ».

⁵⁹ Su questi argomenti non si trovano molti studi critici approfonditi; oltre al libro citato del BRUNDSCHWIG (spec. pagg. 155-210), si veda C. GIACON, *La causalità nel razionalismo moderno*, Milano-Roma 1954.

⁶⁰ *Elements*, v. *supra*, cap. IV, n. 30.

comparationem, alijs quoad alteram, habebit autem nomen commune cum suis similibus in singulis comparationibus, habebit ergo tot nomina quot modis comparari potest »⁶¹.

Vedremo nel prossimo capitolo come Hobbes sfrutterà a fondo le caratteristiche di queste connessioni nominali per costituire le basi garantite ed inconfutabili della sua scienza deduttiva. È certo però che in questo modo il filosofo inglese abbandona bruscamente tutta una serie di ricerche che avrebbero potuto portare lui, decisamente antiplatonico e quindi poco interessato a cogliere le strutture ontologiche del conoscibile, all'elaborazione di una teoria della scienza come sistemazione e spiegazione dei risultati della conoscenza induttiva e sperimentale, e perciò non mai compiutamente garantita e necessaria. Ma d'altro lato in lui premeva l'esigenza di una garanzia di certezza e di necessità, che un tale tipo di scienza certo non poteva offrirgli. Chiusa la via del riscontro ontologico, che costituiva la certezza della scienza galileiana, e in fondo anche della cartesiana; esclusa la possibilità di appellarsi all'induzione, a causa della precarietà dell'esperienza, quale che ne fosse il livello: sembra che Hobbes sia finito in un vicolo cieco. Ma prima di darsi per vinto, il filosofo inglese imposterà, per risolvere l'annoso problema, uno dei più originali e brillanti tentativi di soluzione che siano stati prospettati in quegli anni densi di intuizioni e scoperte geniali e feconde.

⁶¹ Ms. cit., ff. 345v-346.

CAPITOLO VI

LA CONCEZIONE ARBITRARISTICA DEI PRINCIPI DELLA SCIENZA NELLA "LOGICA" HOBBIANA DEL 1645-46

1. Secondo quanto abbiamo sinora potuto osservare nell'esame delle opere di Hobbes appartenenti al periodo che va dal 1637 circa al 1644, il pensatore inglese ha interrotto quasi bruscamente una serie di ricerche e di analisi che tendevano a dimostrare l'origine esclusivamente empirica delle principali connessioni di cui si serve la scienza nelle sue elaborazioni e nei suoi procedimenti, e che ponevano quindi i principî primi della scienza stessa in un rapporto assai stretto con le conclusioni induttive dell'esperienza, per rifugiarsi poi in un concetto di verifica formale, che sembrava escludere ogni interesse per la verificabilità fattuale delle proposizioni scientifiche.

Ma l'applicazione di un tale criterio di verificabilità solo formale al discorso scientifico si fondava su un equivoco, o meglio, su una carenza di analisi nei riguardi di tutti gli aspetti e di tutte le conseguenze che il problema comportava. Ci spiegheremo meglio con qualche esempio: poniamo il caso che si debba decidere circa la verità o meno della proposizione « la luna è virtuosa »; secondo l'interpretazione del termine *verità* proposto da Hobbes, la proposizione si può dire *vera*, se è inseribile in un contesto sillogistico di questo genere: « Tutti gli astri sono virtuosi — la luna è un astro, quindi la luna è virtuosa ». Avremmo in questo caso una proposizione vera, ma completamente priva di senso. Un altro esempio: dalle premesse secondo cui « Tutti gli astri sono quadrati » e « la luna è un astro », noi potremmo trarre la proposizione « dunque, la luna è quadrata », che da un punto di vista formale risulta essere indubitabilmente vera, anche se contrasta con la piú elementare esperienza. È chiaro che qui Hobbes indica col termine « verità » la verità logica, nel senso della logica formale che prescinde dalla considerazione di un qualsiasi contenuto, ma è altrettanto evidente che, così facendo, il pensatore inglese

non fa che rinviare la questione della verificabilità all'ambito di quelle proposizioni generali (o universali), da cui dipende la verità delle proposizioni particolari. La tanto decantata necessità e certezza del procedere scientifico deduttivo, rispetto alla precarietà ed all'incertezza delle conclusioni induttive dell'esperienza, non può quindi far riferimento alla sola verità formale delle singole proposizioni — e connessioni — ma deve ricercarsi in una sorta di infallibilità ed universalità dei principî primi, che a loro volta potranno garantire così il contenuto di quelle conclusioni, la cui verità formale è assicurata dal rigore della *ratiocinatio*.

L'equivoco cui si accennava è quindi costituito dall'identificazione di verità logica (formale) e verità scientifica, o filosofica, e la carenza di analisi impediva ad Hobbes di rendersi conto che il problema della fondazione necessaria ed universale dei principî primi della deduzione permaneva in tutta la sua gravità, nonostante ogni suo sforzo di eluderlo, col trasferire la questione su un altro piano.

In ciò si manifesta una delle contraddizioni piú vive ed evidenti che lacerano il contesto della speculazione hobbesiana: il filosofo inglese si dibatte infatti in un complesso intrico di tendenze che non potrebbero essere piú ripugnanti tra loro. Da un lato, egli risente di esigenze fortemente empiristiche (in parte ereditate, com'è chiaro, da Bacone), che lo spingono a rifiutare ogni apporto conoscitivo che non provenga dall'esperienza, con l'esclusione recisa di ogni innatismo, di ogni intuizionismo o illuminazione, divine od umane che siano, dal campo della conoscenza. Dall'altro però, sotto l'influenza del razionalismo soprattutto cartesiano che andava prendendo piede nel continente, e che si inseriva senza sforzo nella mentalità sistematica di un attento lettore degli scolastici e di Aristotele, quale egli era, Hobbes rifiutava di prendere in considerazione i risultati dell'esperienza, pur sorretta da tutti gli artifici che il linguaggio umano le poteva offrire, proprio a causa della sua mancanza di universalità e necessità. Nonostante tutta la sua ammirazione per la geometria ed i suoi metodi, egli non era in grado, ovviamente, di matematizzare i contenuti dell'esperienza: gli mancavano gli strumenti, il calcolo delle probabilità, il metodo statistico, tutto ciò che sostiene oggi l'induzione di una scienza sempre pronta a rivedere le proprie conclusioni, i propri risultati. Ma egli era ancora legato all'ideale di una scienza universale e sicura, non soggetta a revisioni, che procedesse apoditticamente da principî certi a conclusioni ugualmente certe, per cui l'assunzione del modello euclideo del procedimento scientifico finiva per significare in lui un'adesione ancor piú profonda al metodo aristotelico della dimostrazione.

In questa situazione, l'*impasse* era indubbiamente grave: non si può

essere contemporaneamente Bacone e Cartesio, Leibniz e Hume. Se la verità (dei principî, non quella formale) non deriva dallo stesso esplicitarsi della ragione, né da un *intuitus mentis*, e neppure dalle conclusioni dell'esperienza, donde mai deriverà? Proprio da una condizione apparentemente senza uscite di questo genere prende l'avvio una soluzione estremamente brillante ed originale, che si fa luce nella *Logica* manoscritta del 1644-45, e che, pur rivelandosi col trascorrere degli anni illusoria anche agli occhi dello stesso Hobbes, dimostra come egli avesse acutamente avvertito i termini del problema e la necessità indilazionabile di risolverlo.

In sostanza, come si vedrà tra poco, Hobbes non fece che sviluppare l'intuizione contenuta nel *De motu loco et tempore*, secondo cui, dal punto di vista delle somiglianze e delle differenze, ogni cosa può essere teoricamente collegata con innumerevoli altre¹, per cui potrebbe avere innumerevoli nomi, a seconda dell'aspetto che noi si voglia sottolineare in essa, e delle cose con le quali la si voglia collegare. Ciò equivale ad affermare che quando noi classifichiamo una serie di oggetti (anzi, di immagini) secondo l'ordinamento gerarchico per genere e differenza, che lo stesso Aristotele aveva derivato direttamente da Platone, non riproduciamo affatto il ritmo reale delle cose, non rileviamo l'unica connessione gerarchica possibile tra le essenze, e neppure tra le immagini (dato che, semmai, i legami tra le immagini derivano dall'esperienza, ma riguardano i rapporti di causa ed effetto, non di genere e differenza): nell'instaurare tale gerarchia, quindi, noi non facciamo altro che *scegliere* un determinato collegamento, una certa direzione seriale, privilegiando, nella massa infinita dei collegamenti possibili, un certo numero di rapporti. Così, se all'origine « ogni cosa si può collegare quasi con ogni altra », dopo la *scelta*, di quella cosa si terranno presenti unicamente quegli elementi che la accomunano con un numero ben limitato di altre cose, e riguardo alle quali soltanto ci preoccupiamo di cogliere la sua somiglianza e differenza.

È chiaro che tutto questo procedimento di gerarchizzazione dei concetti, che dipende da una scelta, ed è perciò *arbitrario*, non può effettuarsi senza l'ausilio dei nomi: è solo in grazia loro che siamo messi in grado di ricordare bene le immagini passate, in modo da istituire paragoni e scoprire le somiglianze e differenze; ma soprattutto, è attraverso il nome che si fissa stabilmente il rapporto tra i concetti, secondo la direzione e la serie precedentemente scelti: quando io per la prima volta colgo la somiglianza tra la *bestia* e l'*homo* (per certi caratteri che, come si diceva, ho precedentemente privilegiato), e decido di porre in evidenza tale somi-

¹ V. *supra*, cap. V, pp. 141-142.

glianza, sussumo i due nomi, *bestia* e *homo*, sotto il nome *animal*, cioè chiamo *animal* sia *homo* che *bestia*; ho così assegnato ad una medesima immagine (quella dell'uomo) due nomi, *animal* e *homo*, e ciò, in conseguenza della scelta arbitraria di un certo tipo di connessione, rispetto ad infinite altre. Vedremo infatti che Hobbes sottolinea l'arbitrarismo delle definizioni prime proprio in quanto sono caratterizzate dall'imposizione di due nomi ad una medesima cosa (o meglio, immagine). Con la scoperta dell'arbitrarismo delle connessioni tra i nomi, che recava con sé il corollario dell'arbitrarismo delle definizioni prime, cioè dei principî primi di ogni dimostrazione, Hobbes pensava di aver eluso la difficoltà inerente alla verificabilità dei principî stessi, ma non faceva che invischiarsi ancor più in un nugolo di difficoltà e di contraddizioni, come sarà facile rilevare nel seguito di questo capitolo: e ciò era dovuto al fatto che egli, da un lato, sembrava trascurare le connessioni di causa ed effetto, vero cardine della nuova scienza, per dedicare tutta la propria attenzione alle sole connessioni per genere e differenza, molto meno utili ed ormai praticamente superate, col tramontare della scienza aristotelico-platonizzante che le aveva poste in auge; e d'altra parte, ligio ai dettami più profondi del proprio filosofare, era spinto a cercar di dimostrare che quelle stesse connessioni per genere e differenza trovavano la propria conferma ed il proprio fondamento nell'esperienza, cioè nella successione delle immagini, così com'era avvenuto per le connessioni per causa ed effetto: come se ciò non rendesse vano alla radice quel suo stesso sforzo di affrancare dalla precarietà ed ipoteticità sperimentali i principî primi della scienza rigorosamente apodittica.

Lo scritto in cui la tesi arbitrarista, pur tra difficoltà e contraddizioni di ogni sorta, viene affermata in modo più netto, è la *logica* del '45, di cui ci rimangono degli estratti, di mano dello stesso Hobbes, e di Charles Cavendish: in seguito l'autore del *De Corpore* modererà alquanto il radicalismo della sua posizione, proprio a causa delle difficoltà nelle quali essa finiva irrimediabilmente per cadere. È giunto quindi il momento di esaminare i motivi ed i temi di maggior rilievo della *Logica* rimasta inedita.

2. Come abbiamo cercato di dimostrare al cap. I, le note del Cavendish ed il compendio autografo di Hobbes conservato a Chatsworth fanno riferimento ad una redazione del *De Corpore*, che rimase sostanzialmente immutata (tranne che per l'aggiunta di qualche capitolo della *Philosophia prima*) tra il 1645 ed il 1649. Soprattutto per quanto riguarda la *logica*, un confronto tra i compendi di Cavendish e dello stesso Hobbes, non mette in risalto varianti notevoli, ma solo quelle differenze che si possono riscontrare normalmente in riassunti dovuti a persone diverse, poste di

fronte al medesimo testo. Naturalmente, maggiore peso avrà per noi il Ms. di Chatsworth, dato che lo si deve all'autore stesso dell'originale: ma, dal punto di vista « formale », le note del Cavendish sono più complete, nel senso che forniscono, in genere, la numerazione dei capitoli e dei paragrafi esattamente come dovevano essere nell'originale (in quanto si riscontrano nella redazione pubblicata nel '55), e riempiono anche larghi vuoti del compendio di Hobbes, il quale, nello stendere il suo riassunto, cercò di riprodurre nella loro integrità i punti più importanti, piuttosto che dare, come il Cavendish, accenni sia pur fugacissimi, di tutta la materia trattata.

Dovendo ora prendere in esame il contenuto di questa redazione del '45-'49, un grave problema di metodo si presenta subito ai nostri occhi: dato che abbiamo a che fare, sia nel caso del Ms. Cavendish che per il Ms. Hobbes, con dei riassunti di un originale che non conosciamo, come potremo elaborare dei giudizi sull'originale stesso, senza essere presi dal dubbio che qualche elemento importante, in grado di modificare il nostro giudizio, sia stato trascurato, sia nell'uno che nell'altro dei due compendi? Come affermavamo sopra, in ogni caso il Ms. Hobbes ci dà maggiore affidamento per il contenuto, ma dovremo sempre tener presente che esso va integrato da tutti quei passi, da esso ignorati, che si trovano invece accennati nel Ms. Cavendish. Ma anche in questo caso, dato che il Cavendish fornisce un puro accenno della maggior parte dei paragrafi, dobbiamo pensare che essi fossero già interi nell'originale, esattamente come si trovano nei corrispondenti paragrafi dell'edizione a stampa?

Ci sembra che la via meno pericolosa da percorrere sia la seguente: ci atterremo al riassunto di Hobbes come al riferimento fondamentale, ma lo integreremo via via con le note del Cavendish, relative alle parti trascurate da Hobbes. Ove ci sembri evidente che i paragrafi riassunti dal Cavendish compendiano in una sola frase paragrafi originali sostanzialmente identici a quelli pubblicati nel '55, faremo riferimento all'edizione a stampa, ma cercheremo di limitare al minimo tali estensioni, motivandole, ad ogni modo, caso per caso.

3. Nel complesso, il contenuto dei due compendi fa riferimento a quasi tutti gli argomenti presenti nei capitoli della *Logica* e della *Philosophia prima* pubblicate nel '55, con le seguenti varianti di rilievo:

- I) Nel capitolo I della *Logica*, in ambedue i compendi, manca ogni accenno ai parr. 1, 5-8, 10 della redazione pubblicata, cioè a quei paragrafi in cui Hobbes considera i rapporti della scienza con l'azione pratica da un lato, con la metafisica e la teologia dall'altro.

- II) Il capitolo VI della *Logica*, sostanzialmente identico nei due compendi, non è quasi per nulla riconducibile agli argomenti trattati nel cap. VI della redazione a stampa. Considereremo a suo luogo le ragioni di un così rilevante divario, accentuato dal fatto che il resto della trattazione non sembra invece aver subito dei mutamenti sostanziali ².
- III) La *Philosophia prima* compendiata risulta sostanzialmente simile alla redazione pubblicata, tranne che per la rifusione dei capp. 14, 15 e 16 nel cap. 14, e la scomparsa dei capp. 17, 18 e 19 ³.

4. Com'è noto, la *Logica* non era presente nella primissima redazione del *De Corpore*, quella che M. M. Rossi ha indicato col titolo di *De Principiis*: benché Hobbes pensasse ad una « logica » fin da prima del 1637 ⁴, in realtà, il primo documento in nostro possesso che manifesti l'esistenza di una trattazione di questo genere è il gruppo di note del Cavendish risalente all'aprile del 1645 ⁵. L'affermazione di Hobbes, secondo cui per quattro anni, dopo la pubblicazione del *De Cive*, ricercò

« ... quibus possim rationis Protea vinculis Stringere, fassurum qua tegit arte dolos » ⁶

potrebbe essere un'allusione alla faticosa elaborazione della logica, che comunque doveva avere ai suoi occhi una funzione molto importante: come abbiamo visto, essa sostituisce, all'inizio del *De Corpore*, l'esordio di sapore

² V. *infra*, cap. VIII, pp. 194 e ss.

³ V. *supra*, cap. I, p. 30.

⁴ Risale infatti all'11 settembre 1637 una lettera di Sir Kenelm Digby a Hobbes, in cui l'aristocratico inglese gli ricorda una sua promessa, « which is that as soon as you have done any piece of your logike, you will lett me see it ». Cit. da E. W. Blich, *Sir Kenelm Digby and his Venetia*, London 1932, p. 236. Negli *Elements*, Hobbes dichiara di non ritenere necessaria, per il momento, una trattazione della logica (sebbene spunti che verranno poi organizzati nella *Logica sive computatio* non manchino neppure in quest'opera, specialmente al cap. V della prima parte): « ... besides, it is not needful; for there be few men which have not so much natural logic, as thereby to discern well enough, wheter any conclusion I shall hereafter make, in this discourse, be well or ill collected ». Cfr. *Elements*, ed. cit., p. 22. Ciò non implica che già allora la logica non avesse, agli occhi di Hobbes, il compito di costituire il fondamento metodologico della scienza: come abbiamo potuto vedere in precedenza, già negli *Elements* il filosofo inglese mostra che la logica rientra nel suo progetto di « geometrizzare » la filosofia, facendole assumere interamente il metodo geometrico (v. *supra*, pp. 121-122).

⁵ Cioè il gruppo da noi contraddistinto con la lettera « A »: v. *supra*, cap. I, p. 22.

⁶ Cfr. *Vita carmine espressa*, vv. 163-164, in O. L., cit., p. XCI.

realistico espresso dalla metafora speculare della mente che rispecchia il mondo; abbiamo già messo in rilievo come in questo esordio fossero contenute due indicazioni apparentemente contrastanti: una, strettamente legata alla teoria della « conformità » dell'immagine riflessa nei confronti del mondo reale; l'altra, legata invece al significato dell'ipotesi annichilatoria, ponente in risalto soprattutto la soluzione di continuità esistente tra il mondo dei concetti e quello della realtà⁷. Che Hobbes avesse avvertito l'ambiguità della metafora è già stato dimostrato, anche sulla base del fatto, che nella redazione del '45-'49 sparisce ogni accenno alla teoria speculare, così come ogni tentativo di mantenere un rapporto di « conformità » tra la realtà e le immagini riflesse nella nostra mente. Ormai, il divorzio tra mente e realtà messo in luce dall'ipotesi annichilatoria è sancito a chiare lettere: i nomi si riferiscono ai concetti, non alle cose⁸; la verità sta nelle proposizioni, non nelle cose⁹, quindi, la verifica o falsificazione di una proposizione non avviene mediante un raffronto con la realtà, bensì mediante un'analisi interna dei termini delle proposizioni¹⁰; infine, occorre guardarsi dal credere che la realtà fuori di noi si componga e suddivida al modo stesso dei nomi e dei concetti¹¹, che è un modo di-

⁷ V. *supra*, cap. II, pp. 53 e ss.

⁸ Di qui in poi, per le citazioni della *logica* compendiata da Hobbes, faremo riferimento all'edizione del BROCKDORFF, *Die Urform* ecc., Kiel 1934. Per le note del Cavendish, rimaste inedite, al Ms. *Harleian 6083*, con l'indicazione del foglio e delle righe. La frase cui si riferisce questa nota è contenuta in *Urform*, p. 16: « Sunt ergo nomina signa conceptuum, non rerum » e in *Harl.*, 198r: « nomina sunt signa cogitationum, non rerum ».

⁹ *Urform*, p. 18: « Verum, et veritas, non in re, sed in propositione consistit ».

¹⁰ *Urform*, p. 22: « Quando vero nomina corporum cum nominibus corporum, nomina accidentium cum nominibus accidentium etc. copulantur, non statim cognoscitur an propositio vera sit; sed oportet prius cognoscere utriusque nominis definitionem, et rursus nominum quae in definitione illa ponuntur definitiones, donec continuata resolutione perveniatur ad nomen simplicissimum; id est in eo genere rerum summum, sive universalissimum, quod si neque tunc veritas aut falsitas apparet, philosophiae res est et ratiocinatione a definitionibus incipiente, investiganda; omnis enim propositio universaliter vera, aut definitio est, aut pars definitionis, aut definitione demonstranda ». Esattamente negli stessi termini, *Harl.* 199v, rr. 13-21.

¹¹ Cavendum tamen est ne putemus eodem modo componi ipsa corpora extra animum, nimirum esse in rerum natura corpus sive existens aliquid imaginabile, quod primo nullam omnino habeat magnitudinem, deinde addita magnitudine fiat quantum... » *De Corpore*, I, 2, 14 (O.L., cit., I, p. 22). E questo uno dei pochi casi in cui facciamo riferimento ad un'affermazione non contenuta nei compendi di Cavendish e di Hobbes. Il contenuto del par. 14 era però già presente nel Ms. originale del '45-'46, perché Cavendish ne ha annotato lo spunto essenziale (*Harl.*, 198, rr. 25-28); d'altra parte, un attento confronto del Ms. del *De Principiis* e delle corrispondenti parti delle note del Cavendish consente di concludere che quest'ultimo compendia spesso in una sola frase

verso per ribadire quanto già era stato affermato da Hobbes all'inizio della *Philosophia prima*, che cioè

« (things standing or beinge) Wee compute noe thing else but our phantasmes or ideas »¹².

Tale prospettiva di assoluto distacco e disinteresse per un mondo reale sussistente al di là del mondo dei nomi e dei concetti, è accompagnata da una drastica affermazione circa l'arbitrarietà dei legami esistenti tra questi ultimi due elementi: il nome, in conformità con le asserzioni, non solo dei nominalisti di stretta osservanza, ma anche di quegli scolastici che non celavano le loro simpatie per il platonismo¹³, è una « *vox humana, arbitrata hominis adhibita* » per richiamare alla nostra mente concetti già avuti in passato, o per comunicare gli stessi ad altri¹⁴; fino a questo punto le affermazioni di Hobbes in proposito non sembrano molto originali, né particolarmente rivoluzionarie, anche se proprio in quel periodo in Inghilterra v'era tutto un movimento di pensiero gravitante intorno all'ideale di ricerca di una lingua universale, che fosse nel medesimo tempo una lingua *reale*¹⁵.

5. Quel che certo non si ritrova facilmente, neppure per lontani accenni, né presso gli ambienti filosofici del tempo, né all'interno della tradizione scolastica, se pur di stretta osservanza nominalista, è la teoria hobbesiana dei principi primi della scienza: tali principi, ci dice Hobbes, sono indimostrabili — e fin qui l'accordo poteva essere quasi unanime, da Aristotele, agli scolastici, allo Zabarella, a Cartesio — perché sono costituiti unicamente da definizioni, e le definizioni prime *dipendono unicamente dall'arbitrio dell'uomo*:

« Hinc... patet: Veritates primas ortas esse ab arbitrio illorum, qui nomina rebus primi imposuerunt, vel ab aliis posita acceperunt. Nam Verum est *hominem esse animal*; ideo, quia eidem rei duo illa nomina imponi placuit »¹⁶.

interi paragrafi, trascurando anche elementi di una certa importanza. Ci sentiamo quindi autorizzati a considerare la frase sopra citata come appartenente alla redazione del '45-'46 (v. anche *infra*, nota 31).

¹² *De Principiis*, f. I, rr. 42-43. Vedi *supra*, cap. II, p. 54, n. 36.

¹³ Ad esempio Ruggero Bacone; v. *infra*, pp. 164-65, nn. 54-55.

¹⁴ *Urform*, p. 16. *Harl.*, 198, rr. 5-8.

¹⁵ Cfr. M. DAL PRA, *Note sulla logica di Hobbes*, in « Riv. critica di Storia della Filosofia », 1962 (IV), p. 430.

¹⁶ *Urform*, p. 18; *Harl.*, 198 v, r. 4.

« Primae autem sunt nihil aliud praeter *Definitiones* vel definitionis partes: et hae solae principia demonstrationis sunt, scil. Veritates arbitrio loquentium audientiumque factae, et propterea indemonstrabiles »¹⁷.

Segue la precisazione che gli assiomi non sono primi principî, perché sono dimostrabili, anche se, data la loro evidenza, non se ne sente la necessità¹⁸.

In queste proposizioni noi troviamo due recise affermazioni decisamente rivoluzionarie: la prima, secondo cui i primi principî di ogni scienza (anzi, « della » scienza) sono costituiti esclusivamente da definizioni; la seconda, per cui tali definizioni dipendono (o meglio, sono dipese, al momento della loro formulazione) dall'arbitrio dell'uomo. Di fronte a queste affermazioni hobbesiane, i critici si sono divisi. Vi è chi tende a dare un'interpretazione limitativa dell'arbitrarismo delle definizioni, riducendolo a quello relativo all'imposizione dei nomi; altri invece, pur riconoscendo che Hobbes intende estendere il convenzionalismo anche alle connessioni tra i nomi, giudicano il tentativo contraddittorio e privo di senso; solo ora qualche studioso incomincia a dedicare una seria considerazione a quel che fino a poco tempo fa si riteneva una sorta di sconcertante stranezza da perdonare, piú che da spiegare¹⁹. Eppure, non c'è dubbio che è proprio quest'ultima la via da seguire: infatti, Hobbes non definisce come arbitrario solo il

¹⁷ *Urform, ibidem*. Accenno in *Harl.*, 198 v, r. 6.

¹⁸ *Urform, ibidem*.

¹⁹ Nel primo gruppo si possono far rientrare le interpretazioni del TÖNNIES (*Hobbes, Leben und Lehre*, Stuttgart 1896, pp. 112-13), del VIALATOUX (*La cité de Hobbes*, Lyon 1936, p. 94), del POLIN (*Politique et philosophie chez T. H.*, Paris 1953, spec. pp. 6-7), e di MARIO DAL PRA (*Note*, cit., p. 429). Giudicano assurdo o sconcertante l'arbitrarismo delle definizioni: G. CROOM ROBERTSON, *Hobbes*, London 1886, p. 88; A. LEVI, *La filosofia di Tommaso Hobbes*, Milano 1929, pp. 114 e ss., e L. STEPHEN, *Hobbes*, ristampa 1961, Michigan University Press, p. 91. Tra coloro che escono dai consueti canoni interpretativi va segnalato soprattutto il KAMINSKI (v. *infra*, nota 51). Il fatto che l'arbitrarismo hobbesiano si estendesse alle basi stesse della scienza (e le intaccasse in modo decisivo), era già stato avvertito e segnalato da due critici di indubbia autorità: Descartes e Leibniz. Nella sua risposta all'obiezione IV, Cartesio osserva infatti: « Et nunquid philosophus seipsum condemnat, cum loquitur de pactis quae arbitrio nostro fecimus circa verborum significationes? Si enim admittit aliquid verbis significari, quare non vult ratiocinationes nostras esse de hoc aliquid (*sic*) quod significatur, potius quam de solis verbis? Ac certe eodem iure quo concludit mentem esse motum, posset etiam concludere terram esse coelum, vel quidquid aliud sibi placuerit » (in *O.L.*, V, pp. 258-59). E LEIBNIZ, nelle sue *Meditationes de Cognitione, Veritate et Ideis* rileva anch'egli che Hobbes « veritates volebat esse arbitriarias, quia ex definitionibus nominalibus penderent, non considerans realitatem definitionis in arbitrio non esse, nec quaslibet notiones inter se posse conjungi » (ed. Erdmann, 1840, p. 81b).

legame tra un singolo concetto ed un singolo nome, *ma anche i legami tra i nomi e, subordinatamente ad essi, tra i concetti*:

« Nam verum est hominem esse animal; ideo, quia eidem rei duo illa nomina imponi placuit ».

L'aver attribuito ad uno stesso concetto (*res*, sta per *conceptus rei*) due nomi, significa aver istituito, non solo un legame arbitrario tra ciascuno di questi nomi ed il concetto, ma anche un legame, *ugualmente arbitrario*, tra i due nomi: e tale legame *costituisce l'unico tipo di connessione possibile tra i termini di una definizione, anche di una definizione prima*.

6. Per comprendere in tutta la sua portata il significato di queste asserzioni, oltre a tener presente quanto è stato chiarito all'inizio del capitolo circa la scelta arbitraria di un certo numero di connessioni entro la gamma infinita delle connessioni possibili, occorre anche rifarsi alla teoria hobbesiana dell'universale. Essa va bene al di là delle affermazioni concettualistiche di un Abelardo, ed è altresì al di là delle posizioni terministiche dell'occamismo: secondo queste dottrine infatti, benché il nome universale non abbia alcun riscontro nella realtà, lo trova però, in un modo o nell'altro, nel concetto: secondo Hobbes, solo al nome singolare corrisponde un concetto adeguato: al nome universale non fa riscontro alcun concetto adeguato, ma solo un concetto singolare imperfettamente usato a raffigurare l'universale²⁰, e questo perché l'universale non è nome di cosa (cioè, nome relativo ad un concetto di cosa), è solo un nome di nomi, ed in questa sua qualità non è nome « rei alicujus in rerum natura existentis — posizione che poteva essere condivisa dai concettualisti — neque ideae, sive phantasmatis alicujus in animo formati; — e in questo sta l'originalità e la rigida consequenzialità della dottrina hobbesiana — sed alicujus vocis, sive nominis nomen »²¹. Se al nome universale non corrisponde alcun concetto (ri-

²⁰ « Est ergo nomen hoc *universale*, non rei alicujus existentis in rerum natura, neque ideae, sive phantasmatis alicujus in animo formati, sed alicujus semper vocis sive nominis nomen... » « Ita ut cum dicatur animal, vel saxum, vel spectrum, vel aliud quicquam esse universale, non intelligendum sit ullum hominem, saxum, etc. esse nomina universalialia, id est, nomina pluribus rebus communia, et respondentem ipsis in animo conceptus sunt singularium animalium vel aliarum rerum imagines et phantasmata. Ideoque non est opus ad vim *universalis* intelligendam alia facultate quam imaginativa, qua recordamur voces eiusmodi modo unam rem modo aliam in animo excitate ». Cfr. *De Corpore*, I, 2, 9, in *O.L.*, I, pp. 17-18. La prima parte del periodo è presente anche in *Urform*, p. 16, con la seguente aggiunta: « Sic cum animal dicatur universale, non res aliqua voce universalis significata, sed ipsum nomen animalis est universale », che è chiaramente il riassunto del rimanente.

²¹ V. nota precedente. Per il nominalismo radicale che sostiene la concezione hob-

cordiamo ancora una volta che *idea* e *phantasma*, nella terminologia hobbesiana, equivalgono a *conceptus*) ciò significa che nei concetti non v'è alcuna attrazione naturale che tenda a riunirli in concetti piú ampi, traducibili a loro volta in nomi piú universali: il cammino è esattamente il contrario, si va dai concetti singoli ai nomi singoli, per poi sommare questi nomi singoli (in un ambito che prescinde completamente dai concetti) tra loro, in modo da formare nomi meno singoli, cioè piú universali, fino ai termini universalissimi, che sono i risultati di tutta una serie di processi sommatori di nomi: ma a tutto questo lavoro, il mondo dei concetti è completamente estraneo, tanto è vero che al nome universale non corrisponde alcuna idea: se non, diremmo, l'idea della somma dei nomi singolari, oppure, come dice Hobbes, ancora un'idea singolare. Non esiste alcun vincolo ontologico tra le cose: non esiste l'*animal* che sussume l'*homo* e la *bestia*, e così via; ma non esiste neppure il concetto di *animal*, né quello di *homo*, ecc., perché noi *abbiamo solo concetti singolari ed irrelati tra loro*. Sono tanto deboli i concetti, che senza i nomi non sapremmo neppure riconoscere il medesimo triangolo guardandolo una seconda volta — dirà l'Hobbes piú tardo²², ma l'osservazione completa molto bene il pensiero da lui esposto qui: non vi è coerente discorso mentale, che non si estrinsechi in nomi, magari nomi ad uso nostro interno, che non occorre siano comunicati ad altri: questo carattere di interiorità è ciò che distingue la *nota*, dal *signum*²³; ma in ogni caso il tessuto concettuale è retto dalla trama dei nomi: senza i nomi non vi è possibilità di collegamento tra concetti, né nel discorso interiore, né in quello diretto ad altri; la questione di verità o falsità riguarda esclusivamente l'ambito dei nomi, e ciò che differenzia l'uomo dall'animale sta proprio nel fatto che l'uomo può avere a che fare con il vero e il falso, perché può parlare²⁴, mentre l'animale non può mai sbagliare, proprio perché rimane fermo alle idee singole derivate da singole

besiana dell'universale, si veda anche il breve accenno di R. I. AARON, in *The Theory of Universals*, Oxford 1952, pp. 20-21.

²² In *De Corpore*, I, 6, 11 (O.L., I, p. 70). Quest'esempio si ritrova in *Leviathan*, I, 4 (E. W., III, p. 22), e ciò indica che potrebbe risalire alla redazione della *logica* del '45-'46. L'Aaron trova arduo conciliare l'esempio del triangolo « universale » col nominalismo hobbesiano (*op. cit.*, p. 21), ma dimentica che l'esempio dimostra proprio che tale universalità è data, al concetto di triangolo, unicamente dal nome.

²³ *Urform*, p. 15: « Notae ergo et Signi differentia est, quod illa nostri, hoc aliorum gratia institutum sit: illa, ut recordari, hoc ut demonstrare aliis possimus ».

²⁴ *Urform*, p. 18: « Unde patet veritati et falsitati locum non esse nisi in iis animantibus, qui oratione utuntur ».

percezioni che, in quanto tali, non sono né vere né false²⁵: ciò significa asserire che il giudizio è espresso solo al livello dei nomi, come connessione dei nomi tra loro.

7. Ma se, distrutto ogni legame ontologico tra le *res*, neghiamo anche ogni connessione tra gli atomi concettuali, cioè le uniche idee che noi ospitiamo nella nostra mente, non vi è più nessuna forza, né ontologica, né psicologica, che induca l'uomo a sommare certi nomi, piuttosto che certi altri: la somma è lasciata quindi all'*arbitrio* di coloro che per primi istituirono dei legami tra nomi, e li fecero accettare ad altri: « arbitrium loquentium audientiumque ». Questo significa che l'intera gamma delle classificazioni che fanno capo ai generi sono assolutamente convenzionali, perché non esiste alcun legame privilegiato tra i nomi, se non dopo l'atto della scelta di determinate connessioni, o somme di nomi: ma le definizioni, comprese le definizioni prime, sono appunto costruite mediante la connessione di nomi universali: esse quindi sono altrettanto arbitrarie, né ai loro elementi costitutivi, cioè i nomi universali, può corrispondere qualcosa di più di un concetto imperfetto; quindi, ogni tentativo di confrontare la connessione nominale della definizione con una supposta connessione concettuale è privo di senso: per constatare la verità o falsità di una definizione (che non sia « prima »), non si deve far altro che « analizzare » i suoi elementi costitutivi, cioè scomporre i nomi in altri nomi più generali, fino a trovare dei nomi che siano comuni, sia al nome che fa da soggetto, sia al nome che fa da predicato: ma questa comunanza di nomi è, ovviamente, la connessione stabilita originariamente mediante le definizioni prime: e così l'analisi non deve far altro che risalire a qualcuna di queste definizioni arbitrarie ed indimostrabili, per stabilire se la connessione della definizione secondaria sia in armonia, o meno, con la definizione prima²⁶. Al contrario, il procedimento deduttivo proprio della scienza non è altro che il più ampio riconoscimento possibile delle connessioni tra nomi implicite nelle definizioni prime, e delle altre connessioni che da esse si possano dedurre, seguendo un procedimento tipicamente matematico: il fatto di aver attribuito ad un medesimo concetto due nomi, o di aver sommato un certo numero di nomi

²⁵ Il brano, benché si trovi solo in *De Corpore*, I, 3, 8 (O.L., p. 32), è la naturale prosecuzione del precedente: « Etsi enim animalia orationis expertia, hominis simulacrum in speculum aspicientia similiter affecta esse possint, ac si ipsum hominem vidissent, et ob eam causam frustra eum metuerent, vel ablandirentur, rem tamen non apprehendunt tanquam veram aut falsam, sed tantum ut similem, neque in eo falluntur ».

²⁶ V. *supra*, nota 10.

tra loro, contiene implicitamente un'intera serie di proposizioni, quelle cioè che si deducono dai primi principî mediante il procedimento sillogistico.

La dottrina esposta nella *logica* hobbesiana del '45 ci presenta quindi la scienza come un'immensa e complessa tautologia, in cui tutto lo scibile è ricavabile per via deduttiva dalle definizioni prime in cui è implicito, mentre tutte le proposizioni particolari devono essere confrontate con le proposizioni prime stesse, perché si possa decidere della loro validità o meno. Le proposizioni prime, a loro volta, riflettono, nelle loro connessioni, la decisione di chi per primo stabilì che l'organizzazione dei nomi andasse ordinata in quel senso, piuttosto che in un altro. Se quindi si scelgono certe connessioni, ciò è dovuto al fatto che si preferisce stabilire certe classificazioni piuttosto che certe altre, e così alla *res* verranno attribuiti certi nomi a preferenza di altri. È vero quindi che Socrate è uomo, solo perché alle origini si è deciso di connettere insieme i nomi di Socrate, Platone, e così via, nel nuovo nome riassuntivo di *homo*. Si poteva scegliere un diverso tipo di classificazione: ciò avrebbe comportato la scelta di tutt'altra serie di nomi e perciò di connessioni; in quel caso, l'affermazione *Socrates est homo* sarebbe risultata falsa, o più probabilmente, priva di senso. Ovviamente, per noi che troviamo già un tessuto di connessioni istituite, le definizioni prime perdono il loro carattere di arbitrarietà: ma questo è un fatto comune anche alle leggi, conseguenze di un arbitrario patto originario²⁷. Si profila qui un'evidente parentela tra il convenzionalismo delle leggi, politiche ed etiche, umane, ed il convenzionalismo delle connessioni della scienza: un elemento da non trascurare quando cercheremo di indagare circa le origini della teoria hobbesiana.

8. Il capitolo sesto della *Logica* (sul metodo), nella redazione del '45, non aggiunge molto a ciò che già è stato esposto: vi si ritrova l'asserzione secondo cui

« Solae autem Definitiones, aut earum partes sunt 1^{ae} [praemissae]. Omnis ergo demonstratio a duabus definitionis partibus incipienda »²⁸.

Questa posizione nominalistico-arbitraristica ad oltranza offre un curioso contrasto con quanto si dice poco più su, nel medesimo capitolo VI, quando Hobbes sottolinea che la scienza « quaerit Generationem [rerum] », e che tale generazione « consistit in corporum aliorum in alia actione », tanto che, essendo « actio autem Motum », se ne conclude che « computanda est

²⁷ V. *infra*, pp. 170-171.

²⁸ *Urform*, p. 23. Il cap. VI, in *Harl.*, è molto lacunoso e confuso.

omnis Motuum varietas », ecc. A parte l'assenza di ogni cautela ipoteticizzante nell'assegnare al moto l'origine e la causa di ogni generazione (il che si può facilmente ascrivere alla brevità dell'accenno, ed al fatto che l'orientamento di Hobbes rispetto alla questione era già stato manifestato chiaramente in altri scritti, e risultava quindi implicito), si deve notare che il riferimento alla « generatio » delle cose come oggetto specifico della indagine scientifica richiama, sebbene qui ancora con un semplice accenno, quella connessione per cause ed effetti, che la considerazione dell'essere dal mero punto di vista del rapporto di genere e differenza sembrava aver ormai definitivamente accantonato. Ma è chiaro che la connessione per causa ed effetto ha un'origine esclusivamente sperimentale, poiché deriva, come si è visto negli *Elements*, dalla osservazione ripetuta circa il legame tra certi antecedenti e certi conseguenti. Ciò sembra porre nuovamente in discussione la possibilità di ricavare, esclusivamente dall'ambito delle definizioni, e quindi in piena autonomia dell'esperienza precaria e congetturale, i principî primi della dimostrazione scientifica. E vedremo che quel che qui si presenta ancora come una semplice incrinatura, si allargherà in seguito fino a rappresentare una tale frattura nel sistema, che Hobbes sarà costretto a rivedere radicalmente, nell'edizione a stampa, il suo capitolo sul metodo, per tentar di accordare, con un compromesso, le affermazioni della logica con le esigenze della filosofia prima ²⁹.

9. Non è questa comunque l'unica contraddizione che sembri emergere dal contesto hobbesiano qui preso in esame. Benché le asserzioni del filosofo inglese circa l'arbitrarietà originaria delle definizioni prime siano sufficientemente chiare ed esplicite, e suffragate, a parer nostro in modo incontrovertibile, dalla teoria della collegabilità polivalente delle cose tra loro, e dalla concezione nominalistica radicale dell'universale, non mancano nella *Logica* elementi che sembrano in contrasto aperto con tale impostazione. Ad esempio, sembra che Hobbes, dopo essersi spinto tanto innanzi nella negazione dei concetti universali, muti improvvisamente orientamento. Questo accade in due passi contenuti nel Ms. Hobbes (uno dei quali è contenuto, e ripetutamente, anche nelle note del Cavendish ³⁰), ed in un passo contenuto solo nella redazione a stampa, ma che, a nostro avviso, doveva essere contenuto anche nell'originale del '45 ³¹.

²⁹ V. *infra*, cap. VIII, pp. 194 e ss.

³⁰ *Harl.*, ff. 71; 196; 198v-199.

³¹ Per le ragioni esposte alla nota 11, circa il paragrafo 14 del cap. II, del quale è parte integrante.

Il primo è il famoso passo in cui Hobbes cerca di mostrare come la *ratiocinatio*, cioè il calcolo per somma e sottrazione, avvenga anche mentalmente e non solo nel discorso parlato:

« Animo sine verbis, sic ratiocinari solemus. Si quis e longinquo aliquid obscure videat (etsi nulla sint imposita vocabula) habet tamen ejus rei ideam eandem, propter quam postea dicit eam rem esse *Corpus*. Dein, postquam propius accesserit, videritque eandem rem certo quodammodo nunc uno, nunc alio loco esse, habebit ejusdem ideam novam, propter quam postea talem rem *Animatam* vocat. Postremo cum stans in proximo figuram ejus videat, vocem audiat, aliasque res quae signa sunt animi rationalis perspiciat, habet ideam tertiam (etiamsi nomen eius nullum adhuc fuerit), eandem scil. propter quam dicimus aliquid esse *ratiionale*. Quando autem totam rem ut unam plene jam et distincte visam concipit, illa idea composita est ex praecedentibus: atque hoc modo componit animus ideas praedictas, eodem ordine quo in oratione componuntur haec nomina singula, *Corpus*, *animatum*, *rationale*, in unum nomen *Corpus-animatum-rationale*, sive *Hominem* »³².

Il secondo passo, che tanto dovette interessare il Cavendish, mira a rintracciare il meccanismo psichico che accompagna lo svolgersi di un sillogismo:

« Syllogismo directo cogitatio in animo respondens est hujusmodi: 1° Concipitur phantasma rei nominatae cum accidente sive affectu ejus, propter quem appellatur eo nomine, quod est in minore propositione subjectum. Deinde animo occurrit eadem res cum accidente sive affectu, propter quem eo nomine appellatur, quod est in eadem propositione Praedicatum. Tertio redit Cogitatio rursus ad rem nominatam cum affectu, propter quem eo nomine appellatur, quod est in Praedicato propositionis majoris. Postremo, cum meminerit eos affectus esse omnes unius & ejusdem rei, concludit tria illa nomina ejusdem quoque rei esse nomina, hoc est, conclusionem esse veram. Exempli causa, quando fit syllogismus: Homo est animal: *animal est Corpus*, [er]go *Homo est Corpus*, occurrit animo imago hominis loquentis vel disserentis, meminitque id quod sic apparet vocari *Hominem*. Deinde occurrit eadem imago ejusdem hominis sese moventis, meminitque id quod sic apparet vocari *Animal*. 3° Recurrit eadem imago hominis locum aliquem sive spatium occupantis, meminitque id quod sic apparet vocari *Corpus*. Postremo cum meminerit rem illam, quae et extendebatur secundum locum, et loco movebatur et oratione utebatur, unam et eandem fuisse, concludit nomina illa tria *Homo*, *Animal*, *Corpus*, ejusdem rei esse nomina, & proinde *Homo est Corpus*, esse veram propositionem »³³.

³² *Urform*, p. 14.

³³ *Urform*, pp. 19-20. Per *Harl.*, v. nota 30.

Il terzo brano, come si diceva, appartiene al *De Corpore* pubblicato, ma si armonizza interamente con gli altri due passi:

« Atque sic videmus compositionem conceptuum in animo respondere compositioni nominum; nam ut in animo una idea sive phantasma alteri supervenit, et huic aliud, ita nomini uni aliud atque aliud superadditur, et fit ex omnibus unum nomen compositum »³⁴.

10. È inutile nascondersi che le affermazioni hobbesiane sopra riportate sembrano rispingere in alto mare l'intera questione dell'arbitrarismo dei primi principî della scienza: se la struttura gerarchizzante dei generi e della specie trova un riscontro prima dell'applicazione dei nomi, non diciamo nella realtà, che sta pur sempre al di là delle nostre possibilità conoscitive immediate, ma comunque nell'ambito concettuale, i cui collegamenti sono derivati dall'esperienza, non solo si viene a smentire l'artificialità tanto chiaramente proclamata delle definizioni prime, ma si compromette di nuovo l'autonomia faticosamente conquistata nei confronti della sempre incerta e congetturale conoscenza sperimentale. In secondo luogo, se veramente Hobbes intende affermare in questa sede l'esistenza di un concetto di *corpus*, o di *animal*, o di *homo*, antecedentemente all'imposizione dei nomi, egli nega con ciò stesso la teoria nominalistica radicale dell'universale che costituisce uno dei punti centrali e meno controvertibili della sua *logica*.

Una possibile soluzione dell'*impasse* potrebbe consistere nell'attribuire ad Hobbes il carico di una palese e pesante contraddizione: non è la prima volta che il pensiero hobbesiano, non sempre perfettamente controllato nell'arditezza delle sue soluzioni, appare dilacerato da tendenze tra loro contrastanti. In questo caso, l'esigenza, piú volte manifestata dal filosofo inglese, dell'*evidenza*, cioè della puntuale corrispondenza di ogni termine del discorso con il concetto da esso significato³⁵, lo avrebbe indotto a trascurare le possibili implicazioni antinomialistiche dell'assunto; ancora una volta, la necessità di prescindere dalla precarietà dell'esperienza per fondare i principî primi e indubitabili della scienza si scontrerebbe con l'altra ben piú radicata tendenza a trarre dall'esperienza l'intero materiale della nostra conoscenza, compresi i collegamenti ed i rapporti dei concetti tra loro. Ma forse esiste un modo migliore di risolvere questa ambiguità.

³⁴ Cfr. *De Corpore*, I, 2, 14 (O.L., I, p. 22).

³⁵ V. *supra*, cap. IV, pp. 114 e ss. Secondo il BRANDT (*op. cit.*, pp. 229-30), la modifica introdotta da Hobbes nella sua teoria del nome, con l'ammissione che il raziocinio possa avvenire anche « *sine verbis* » (v. *supra*, n. 32), sarebbe stata determinata dalla risposta di Descartes alla sua 4^a obiezione (v. *supra*, n. 19). Ciò non toglie che la modifica stessa comporti una palese contraddizione.

11. Un'ambiguità di questo genere si riscontra anche a proposito della teoria hobbesiana dell'errore. L'errore non si deve confondere con la falsità — osserva giustamente Hobbes — anche se la falsità è una sorta di caso particolare dell'errore: infatti, l'uomo erra anche al livello del pensiero inespresso, mentre si ha questione di vero o di falso solo nell'ambito delle proposizioni, cioè quando si afferma o si nega qualcosa:

« Errare contingit non modo affirmando et negando, sed etiam sentiendo, et in tacita cogitatione »³⁶.

Tutto questo ci fa pensare che esista quindi la possibilità per l'uomo di errare anche precedentemente all'imposizione dei nomi: ed in questo senso si esprime anche la nota riassuntiva del paragrafo dedicato all'errore, nel *De Corpore* a stampa:

« Error animi citra vocabulorum usum, quomodo contingit »³⁷.

Ma antecedentemente ad ogni imposizione di nomi, l'uomo dovrebbe avere le medesime possibilità conoscitive e giudicative dell'animale, dato che solo l'uso del linguaggio lo distingue da esso: sembra invece si debba arguire che l'animale non può errare, dato che anche quando vede l'immagine di un uomo riflessa in uno specchio, e la crede un uomo in carne ed ossa, non sbaglia, non avendo la possibilità di argomentare la verità o falsità della propria impressione al livello proposizionale:

« Etsi enim animalia orationis expertia, hominis simulachrum in speculo aspicientia similiter affecta esse possint, ac si ipsum hominem vidissent... rem tamen non apprehendunt tanquam veram aut falsam, sed tantum ut similem, neque in eo falluntur »³⁸.

In un caso analogo, invece, l'uomo erra:

« Sensu et cogitatione erratur... quando ex viso solis in flumine simulachro, rem aliquam cuius illud simulachrum est eo loci esse imaginamur »³⁹.

Anche in questo caso ci si potrebbe rifugiare nell'inesplicabilità di una nuova contraddizione: ma è veramente difficile (oltre che troppo sempli-

³⁶ *Urform*, p. 20. Accenni in *Harl.*, 199, rr. 33-36.

³⁷ *De Corpore* (O.L., I, p. 50, a margine).

³⁸ *Urform*, p. 20.

³⁹ *De Corpore*, I, 5, 1 (O.L., I, p. 50); « Ut quando ex viso solis in flumine simulachro, rem aliquam, cuius illud simulachrum est, eo loci esse imaginamur ». Come si vede, il caso prospettato è identico a quello citato come esempio per negare l'errore dell'animale. *Urform*, p. 20.

cistico) credere che Hobbes si contraddica addirittura alla distanza di poche pagine, e mantenga l'ambiguità delle proprie affermazioni fino all'edizione a stampa, senza mai avvertirsene. Dobbiamo dunque pensare che esista una soluzione all'apparente bisticcio, e tale soluzione deve risiedere nel fatto che, anche al solo livello dell'immagine (non quindi sul piano della *ratiocinatio*) esista tra l'animale e l'uomo una differenza fondamentale, che non può che essere ricondotta ancora una volta alla facoltà, esclusivamente umana, di imporre nomi ai concetti. In altre parole, l'errore umano si avrebbe, non nella scienza, ove vi è solo questione di vero e di falso, ma nell'esperienza: in quell'esperienza, però, già disciplinata dall'applicazione dei nomi, di cui si è fatto cenno nel precedente capitolo, a proposito del contenuto del *De motu, loco et tempore* ⁴⁰.

Nel *Leviathan*, Hobbes chiarisce la natura dell'errore, che naturalmente non ha alcun rapporto con la « realtà » extramentale, neppure al livello della sensazione; esso consiste unicamente in un rapporto tra rappresentazioni, o concetti, come quando si ha dal senso un certo concetto, e se ne attende un altro, che invece non consegue al primo ⁴¹. Ma proprio questo rapporto tra concetti ci riconduce ai nomi, perché noi possiamo ricordare — secondo Hobbes — un rapporto di successione o di somiglianza tra due concetti, solo grazie ai nomi con i quali li distinguiamo e cataloghiamo. Per questo il sordomuto non può ricordare le proprietà del triangolo, e quindi non è in grado di riconoscere figure geometriche simili viste successivamente ⁴², e sempre a causa di ciò gli animali che nascondono il cibo dimenticano poi i nascondigli, come è detto negli *Elements* e ripreso con qualche variante nel *De motu* ⁴³. Così, l'uomo è soggetto ad errore perché è in grado di connettere (appunto in modo retto o errato) due concetti preventivamente estrinsecati in nomi, mentre l'animale rimane prigioniero di un atomismo concettuale (che condivide con l'uomo fino all'imposizione dei nomi), proprio perché la mancanza di *notae* gli preclude ogni connessione di concetti, senza di cui non si ha giudizio, e quindi neppure errore. Sicché, quando si parla di errori nei concetti, si allude in realtà a concetti già estrinsecati, diremmo « realizzati » in nomi. Ciò, ripetiamo, non ha a che vedere con la questione del vero e del falso, che è

⁴⁰ V. *supra*, pp. 134 e ss.

⁴¹ Cfr. *Leviathan*, I, cap. 5 (E.W., III, p. 32): « When a man reckons without the use of words... if that which he thought likely to follow, followes not; or that which he thought likely to have preceded it, hath not preceded it, this is called ERROR ».

⁴² V. nota 22.

⁴³ *Elements*, ed. cit., p. 18. Per il *De motu*, si veda al f. 348.

riconducibile all'alternativa se, sostenendo una certa affermazione, si usino i nomi secondo i patti originari o meno⁴⁴. Il semplice errore riguarda l'esperienza, mentre l'errore al livello di falsità riguarda esclusivamente la scienza⁴⁵.

12. La conclusione secondo cui ciò che distingue i concetti umani da quelli degli animali è il fatto che i primi sono in qualche modo sempre subordinati ai nomi, può servire, a nostro parere, ad eliminare anche il contrasto tra l'impostazione nominalistica radicale hobbesiana, ed i brani sopra riportati riguardanti il riscontro concettuale delle gerarchie per genere e specie e del meccanismo sillogistico. Anche in questo caso, infatti, non sembra di fare violenza al testo se si intende che i concetti di genere e specie vanno considerati già contraddistinti da un nome: così ad esempio, i concetti di Socrate e Platone vengono uniti insieme (in un'unione precaria, priva di un reale riscontro concettuale) solo *dopo* che i loro rispettivi nomi sono stati sommati nel nome *homo*. E così, quando Hobbes ci dice che le connessioni dei concetti hanno il loro riscontro nelle connessioni dei nomi, per cui una serie di nomi senza corrispondenza in una serie di concetti è assurda e priva di senso⁴⁶, vuol solo indicare che, *in seguito* alla connessione originaria dei nomi, si sono create delle connessioni di concetti, con le quali dobbiamo sempre confrontare le nostre nuove connessioni nominali: il mondo dei concetti, si è forgiato sul mondo dei nomi e delle loro combinazioni, e fa da termine di riferimento circa l'assunzione di senso o meno di nuove combinazioni di nomi.

In questo modo, anche la ricerca di una corrispondenza psicologica al

⁴⁴ La frase si trova solo in *De Corpore*, I, 5, 1 (O.L., I, p. 50), ma appartiene ad un paragrafo presente in sintesi sia in *Urform* (p. 20), che in *Harl.* (199, rr. 33-36): « quo fit ut qui a *pactis rerum appellationibus* discedit, non a rebus neque a sensu fallitur... sed negligentia sua sententiam falsam dicit » (corsivo nostro).

⁴⁵ Seguendo le indicazioni hobbesiane, si potrebbe addirittura concludere che ogni errore umano implica una questione di falsità: egli infatti afferma (ma solo nel *De Corpore*), che l'errore di chi vede un uomo nello specchio e lo crede un uomo in carne ed ossa, dipende dalla formulazione di una proposizione falsa, qual è « spectrum est homo »; e più avanti afferma ancora che le cause dei nostri errori non sono altro che le proposizioni false (*De Corpore*, I, 3, 7-8, in O.L., I, p. 32). È chiaro che se queste espressioni si dovessero prendere alla lettera, si perderebbe ogni distinzione tra falsità ed errore.

⁴⁶ « Potest etiam esse oratio omnino absurda, et significans, nimirum ubi nominum seriei, nulla in animo respondet series conceptuum ». *De Corpore*, I, 3, 1 (O.L., I, p. 26). A stretto rigore, non abbiamo elementi per sostenere che la frase fosse già presente nella stesura del '45: il contenuto del paragrafo, seppure molto rapidamente, è però citato, sia in *Urform* (p. 16), che in *Harl.* (198, rr. 29-31), in cui si trova un accenno alle « orationes absurdae ».

meccanismo del sillogismo, o la descrizione della somma dei concetti, in un pensiero non espresso ad alta voce, non sembrano contraddire la teoria generale dell'arbitrarietà delle definizioni e dell'autonomia e supremazia originaria dei nomi comuni nei confronti dei concetti: infatti, sia la « *cogitatio* » che accompagna lo svolgersi meccanico del sillogismo, sia quella che si esplica mediante la somma dei concetti di *corpus, animatum, rationale*, per giungere al risultato *homo*, sono pensieri composti da concetti già *nominati*, anche se sul momento i nomi non vengono proferiti: ed il fatto che io pensi *corpus* quando vedo una massa indistinta, è reso possibile solo dal fatto che *precedentemente* si sia proceduto ad una serie di somme di nomi particolari — cui corrisposero concetti inadeguati di queste somme — e quindi altre somme dei nomi-somma, ed altre ancora, sino ad arrivare al nome universalissimo *corpus* cui corrisponde un concetto assolutamente generico e privo di determinazione, se non appunto quello di una massa indistinta. E così è per gli altri nomi. E che non si possa sillogizzare mentalmente senza aver precedentemente fissato i concetti mediante nomi, viene chiarito dallo stesso Hobbes, quando avverte che:

« Unde patet: Conceptum sive Cogitationem quae respondens syllogismo in animo existit, nullam esse in iis animalibus quibus deest usus nominum... »⁴⁷.

e questo perché, quando si ragiona mediante sillogismi, non occorre solo pensare qualcosa, ma anche aver coscienza che nomi differenti vengono attribuiti al medesimo oggetto, a seconda del modo in cui lo si considera. Sicché, saremmo tentati di concludere che, se Hobbes può ammettere l'esistenza di una « *cogitatio sine verbis* », questa non potrà mai sussistere comunque « *sine nominibus* ». Quindi, nel famoso passo in cui Hobbes descrive il procedimento di somma dei concetti, quando dice « *etsi nulla sint imposita vocabula* », non vuole alludere alla situazione originaria dell'uomo che non ha ancora imposto i nomi alle cose (in questo caso, la somma dei concetti precederebbe la somma dei nomi, ed esisterebbero quindi dei concetti originari anche per l'universale, come *corpus*, o *homo*, il che è recisamente da escludersi): egli vuol solo intendere che, in una situazione storica in cui la somma dei nomi ha portato alla istituzione del vocabolo « *corpus* », e implicitamente alla correlativa creazione di un concetto indistinto ad esso corrispondente, quando un tale vede una massa indistinta vi applica mentalmente il nome « *corpus* », ecc. Ma i concetti si presentano alla mente e si possono sommare *solo perché seguono, più o meno adeguata-*

⁴⁷ *Urform*, p. 20.

mente, una rete di connessioni create artificialmente con la istituzione dei nomi. Sicché, si potrebbe concludere che, se da un lato i nomi singolari sono preceduti dai concetti singolari, i nomi universali, risultanti a loro volta dalla somma di nomi singolari, precedono invece e determinano la formazione di concetti (precariamente) universali.

13. A questo punto sarebbe interessante poter stabilire i motivi di fondo di un atteggiamento così radicalmente nominalista, quale risulta dall'esame sin qui condotto della logica hobbesiana: a nostro giudizio, ed a prescindere dagli influssi più diversi che possono aver orientato il filosofo inglese nelle sue ricerche, e che verranno analizzati più innanzi, l'atomismo concettuale che fa da fondamento alla logica arbitraristica trae a sua volta la propria giustificazione dall'*individualismo* fisico — come vedremo, nonostante molte ragioni in contrario non è possibile chiamarlo senz'altro « atomismo » — su cui si regge la filosofia naturale.

Già fin dai tempi del *De Principiis* Hobbes aveva infatti sostenuto che:

« ... there is nothing that truly exist in the world but single individuall Bodyes producing single and individuall acts or effects... »⁴⁸.

Questa è la ragione per cui non possiamo avere che dei concetti singolari, mai universali: perché il mondo è costituito da corpi singoli, che possono produrre in noi solo immagini singole ed irrelate fra loro; irrelate, quanto alle connessioni per genere e differenza, naturalmente, perché vi è una netta distinzione tra il concetto universale « *singillatim* » (che non è un concetto adeguato, ripetiamo, perché è ancora un concetto singolare), ed il concetto « collettivo »⁴⁹. Infatti Hobbes distingue tra il concetto di *homo* (universale *singillatim*) e quello di *genus humanum* (collettivo)⁵⁰. Inoltre rimarrebbero sempre le relazioni di cause ed effetto tra i corpi, che per ora la metodologia hobbesiana sembra ignorare. Ma qui sta il punto: nella sua *logica* del '45, Hobbes sembra ancora fermo nella persuasione che la scienza non possa procedere che mediante dimostrazioni aventi esclusivamente delle *definizioni* come punti di partenza, definizioni che consi-

⁴⁸ V. *supra*, cap. II, p. 44 e n. 9.

⁴⁹ *Urform*, p. 16: « Commune, cum sit plurium rerum singillatim, non collective sumptarum nomen, *Universale* dicitur ».

⁵⁰ L'esempio si trova solo in *De Corpore*, I, 2, 9 (*O. L.*, I, p. 17): « (ut homo non est generis humani nomen, sed uniuscujusque, ut Petri, Johannis et caeterorum hominum seorsim) », ma è evidentemente legato alla frase precedente.

stono proprio in connessioni di termini universali, per genere e differenza ⁵¹. E questo, mentre già egli assegna alla filosofia (o alla scienza, che è lo stesso), il compito precipuo di indagare circa le « generazioni » o cause delle cose, e viceversa ⁵².

Anche questa discordanza verrà appianata piú tardi, pur se a prezzo di un compromesso tutt'altro che convincente; per ora potremmo trarre una prima conclusione da questo nostro esame della *Logica* hobbesiana al suo primo stadio: si tratta di una logica facente perno su un atomismo concettuale, che trova a sua volta il suo fondamento in una sorta di atomismo ontologico, nel momento stesso in cui essa nega ogni rapporto con l'ambito della realtà: non solo, ma mentre toglie ogni valore, ontologico e concettuale, all'universale, identifica il metodo scientifico con un procedimento che si fonda *esclusivamente* sulla considerazione dell'universale. Non occorre, crediamo, insistere piú a lungo sul pesante influsso che l'impostazione aristotelica ancora esercitava su questo fervido ammiratore della scienza e del metodo galileiani ⁵³.

14. Abbiamo fornito sopra un indizio, a nostro parere abbastanza rilevante, circa le origini della logica arbitraristica hobbesiana ma si tratta sempre di influssi che giocano all'interno del pensiero di Hobbes. Lasciando per ora in sospeso la questione delle origini dell'atomismo (se cosí si può chiamare) fisico, possiamo trovare dei precursori dell'atomismo concettuale e dell'arbitrarismo logico hobbesiani?

A questo proposito, scarso deve essere stato l'apporto di R. Bacone e di Grossatesta, pur da Hobbes seguiti con tanto interesse: è ben vero che Bacone proclama il nome « vox significativa ad placitum » ⁵⁴, ma ciò non esce dalla normalità, anche per uno scolastico di ispirazione platonica:

⁵¹ *Urform*, p. 18: « Propositio prima est, cujus praedicatum subjecti per plura nomina explicatio est, ut *Homo est corpus animatum rationale*, idem enim quod comprehenditur in nomine *Homo*, fusius dicitur nominibus conjunctis *Corpus, animatum, rationale* ». Accenni in *Harl.*, 198v, rr. 4-6. Sul fatto che Hobbes, nella sua teoria della definizione, si riferisca esclusivamente alle definizioni per genere e differenza, e sulla limitazione di ambito che tale esclusivo riferimento reca alla teoria stessa, si veda KAMINSKI (S.), *Hobbesa teoria definicji*, in « *Studia logica* », Warszawa 1958 (7), pp. 43-65.

⁵² *Urform*, p. 14.

⁵³ Circa la persistenza di un'influenza aristotelica sull'impostazione della logica hobbesiana, si veda M. DAL PRA, *Note*, cit., specialmente pp. 418-422.

⁵⁴ Cfr. *Sumulae dialectices magistri Rogeri Bacon*, ed. R. Steele (Opera hactenus inedita Rogeri Baconi, Fasc. XV, Oxonii 1940, p. 234).

quando invece si arriva alla questione della verità, il realismo baconiano si evidenzia in tutta la sua scolastica intensità:

« veritas est co-adequatio rerum et intellectuum, falsitas autem est dissonancia rerum et intellectuum »⁵⁵.

Né il discorso si fa differente per quanto riguarda Grossatesta, che insiste anch'egli sulla teoria della « *adaequatio* »⁵⁶, o la *Summa* dello pseudo Grossatesta, in cui si trova un capitolo dedicato alla verità « quae est in rebus quasi per modum materialem »⁵⁷; non è possibile immaginare una posizione piú contrastante con quella di Hobbes, senza arrivare a dire che forse molte delle squillanti affermazioni hobbesiane devono il loro risalto proprio al fatto di essere in netta polemica con posizioni di questo genere.

Una dottrina che invece va tenuta nel massimo conto è il terminismo occamistico, o di derivazione occamista: stranamente, Hobbes non accenna mai nei suoi scritti ad Occam od ai suoi seguaci, ma d'altro canto, se non si può affermare che egli sia in tutto un terminista⁵⁸, pure, un confronto delle sue teorie con quelle espresse da Occam nella *Summa logicae*⁵⁹, non può che indurci a pensare che l'autore del *De Corpore* ha proseguito lungo una strada che il terminismo gli apriva dinnanzi. Con ciò, non vorremmo tanto affermare che l'occamismo abbia influenzato o determinato la direzione presa dalla *Logica* hobbesiana, ma piuttosto che Hobbes trovò nel terminismo occamistico un utile termine di confronto ed un appoggio per elaborare la propria teoria.

Ad un primo esame, infatti, le due dottrine divergono su un punto sostanziale: per Occam, il concetto universale precede il nome, non v'è alcun dubbio su questo:

« Dico autem voces esse signa subordinata conceptibus seu intentionibus animae, non quia proprie accipiendo hoc vocabulum 'signa' ipsae voces semper significant ipsos conceptus animae primo et proprie, sed quia voces imponuntur ad significandum illa eadem, quae per conceptus men-

⁵⁵ *Sumulae*, cit., p. 264.

⁵⁶ « Veritas propositionis est adaequatio sermonis et rei », cfr. *De Veritate* in (L. BAUR) *Die Philosophischen Werke des Robert Grosseteste, Bischofs von Lincoln*, in « Beiträge zur Gesch. der Philos. del Mittelalters », IX (1912), p. 130. « Veritas enim sermonis vel opinionis est adaequatio sermonis vel opinionis et rei », in *De veritate propositionis*, BAUR, op. cit., p. 144.

⁵⁷ BAUR, op. cit., p. 294.

⁵⁸ Si vedano le osservazioni di M. DAL PRA in *Note*, cit., pp. 423-26.

⁵⁹ W. OCKHAM, *Summa logicae*, pars prima, Franciscan Institute Publications, 2. N. Y. and Louvain 1951.

tis significantur, ita quod conceptus primo naturaliter aliquid significat, et secundo vox significat illud idem... »⁶⁰.

Tale concetto si identifica con l'*intentio*⁶¹, e l'universale « naturaliter » non è altro appunto che una *intentio animae*⁶². Ma non esiste solo l'universale « naturaliter »: la *vox*, cioè il nome pronunciato, è invece un « universale per voluntariam institutionem »,

« quia scilicet est signum voluntarie institutum ad significandum plura. Unde sicut vox dicit communis, ita potest dici universalis; sed hoc non habet ex natura rei sed ex placito instituentium tantum »⁶³.

L'universale può quindi essere, o concetto (*intentio*), o nome (*vox*); l'*intentio* precede la *vox*, che la significa *ex institutione*⁶⁴. In questo ambito, almeno per quel che si può trovare nel *Commento* alle *Sentenze*, neppure Holkot ha sorpassato di molto il concettualismo implicito nel terminismo occamista⁶⁵. Se a questo punto facciamo un passo innanzi e neghiamo, con Hobbes, l'esistenza originaria del concetto universale, sia pure sotto forma di *intentio*, non ci resta che la *vox*: ed affermare che la *vox* sia « *ex placito instituentium* » o « *ex arbitrio loquentium audientiumque* » è esattamente la stessa cosa. In questo senso, Hobbes non faceva altro che proseguire l'opera di Occam, verso una completa dissoluzione dell'elemento platonico presente nella logica aristotelica e trapassato, con varie sfumature, in tutte le correnti della filosofia scolastica: l'universale, il genere e la differenza, non solo non esistono nella realtà, ma neppure al livello mentale, in una sorta di ambito ontologico-concettuale, prima che la volontà dell'uomo abbia forgiato i nomi universali mediante il noto procedimento dell'addizione dei nomi particolari.

Quanto al Lullo, altro grande assente dalle citazioni hobbesiane, la

⁶⁰ *Summa*, cit., cap. I, p. 9.

⁶¹ *Summa*, cit., cap. I, p. 8: « Terminus conceptus est intentio seu passio animae aliquid naturaliter significans vel consignificans nata esse pars propositionis mentalis (et pro eodem nata supponere) ».

⁶² *Summa*, cit., cap. XIV, p. 45: « Veruntamen sciendum, quod universale duplex est: Quoddam est universale naturaliter, quod scilicet naturaliter est signum praedicabile de pluribus... Et tale universale non est nisi intentio animae, ita quod nulla substantia extra animam nec aliquid accidens extra animam est tale universale... ».

⁶³ *Summa*, cit., *ibidem*.

⁶⁴ Cfr. anche *Summa*, cit., cap. XV, p. 48.

⁶⁵ Cfr. MAGISTRI ROBERTI HOLKOT, *Super quatuor libros sententiarum questiones*, Lugduni 1510, Questio VI, libri primi: « Quarta conclusio est quod proprie loquendo primo modo de esse in genere soli conceptus et voces vel saltem signa ad placitum instituta sunt in genere » (f. III v, a).

concezione tautologica della scienza, ed il meccanismo di composizione e scomposizione delle definizioni, poggiante su una connessione di tipo aritmetico tra i termini delle definizioni, potrebbe effettivamente indurre a riflettere sul debito che Hobbes possa aver contratto nei confronti del grande pensatore spagnolo: ma se si pensa al platonismo di fondo del lulismo, ed alle sue connessioni con il realismo dell'illuminazione divina di derivazione agostiniano-francescana, che si risolve in una ricerca intorno alla lingua universale, e perciò *reale*, su cui poggia il meccanismo della logica combinatoria, si vede quanto il convenzionalismo hobbesiano sia lontano da tali orientamenti, che sono condivisi entro un certo ambito dai platonici di Cambridge e dai pensatori di derivazione post-baconiana, contro i quali piuttosto Hobbes reagiva con il radicalismo della sua dottrina.

Neppure ci sembra il caso di esaminare le posizioni di John Case⁶⁶ e di John Sanderson⁶⁷, gli autori del periodo oxoniano di Hobbes, tanto il loro aristotelismo, piú o meno conformista, appare remoto dalla *Logica* arbitraristica hobbesiana.

15. Si potrebbe invece seguire un'altra strada, indicata piuttosto sommariamente da Giulio Preti, secondo il quale esiste un legame tra « la tesi convenzionalista di Hobbes e degli analisti francesi »⁶⁸. L'affermazione del Preti, che forse pensava a quanto dice Hobbes nel *De Corpore*:

« Nam mathematicis, ut figuras a se inventas *parabolas, hiperboles, cissoides, quadratrices, etc.* appellarent vel ut magnitudines nominarent aliam A, aliam B, non erat a quoquam impetrandum nisi a se ipsis »⁶⁹.

è priva di riferimenti precisi, ma un'indagine in questo senso appare tutt'altro che inutile e priva di interesse. Essa non si presenta come molto facile, perché i geometri e gli analisti del primo seicento erano piuttosto avari di considerazioni metodologiche, ma abbiamo potuto fermare la nostra attenzione su alcuni testi che ci appaiono abbastanza indicativi a questo proposito.

In generale, i geometri e gli analisti del tempo non si staccano dalla consueta distinzione dei primi principi della loro scienza in definizioni, assiomi e postulati, o ipotesi: è la tripartizione euclidea, presente anche

⁶⁶ JOHN CASE, *Summa veterum interpretum in universam Dialecticam Aristotelis*, Oxonii 1592.

⁶⁷ JOHN SANDERSON, *Institutionum dialecticarum libri quatuor*, Oxonii 1594.

⁶⁸ Cfr. G. PRETI, *Il Cristianesimo universale di G. G. Leibniz*, Milano-Roma 1953, p. 68.

⁶⁹ *De Corpore*, I, 2, 4 (O.L., I, p. 14).

nella *Geometria speculativa* del Bradwardine, che Hobbes non ha mancato di annotare nel suo elenco di libri interessanti, e che quindi dobbiamo supporre egli conoscesse. Bradwardine divideva i « principia demonstrationis » in *diffinitiones* e *propositiones immediate*, cui aggiungeva la *petitio* ⁷⁰.

Non diversamente nella sostanza opera il matematico francese Pierre Hérigone, che con la sua monumentale opera « *Cursus Mathematicus* » ⁷¹ uscì proprio negli anni in cui Hobbes si trovava a Parigi, sembra voler proporre una sintesi del pensiero matematico corrente del suo tempo: anche per Hérigone, i primi principî si suddividono in *Definitions*, *Petitions*, e *Axiomes*; non v'è dubbio per lui che gli assiomi siano intuitivi, né si trova alcun accenno al convenzionalismo, neppure per le definizioni ⁷².

Piú originale e geniale, e degna di nota per quanto riguarda il nostro interesse specifico, appare la dottrina di Girard Desargues, architetto amico di Descartes e di Mersenne. Quest'ultimo nome non manca di suggerirci un immediato legame con Hobbes, se non altro nel senso che il pensatore inglese conoscesse almeno il principale scritto del francese, uscito a Parigi nel 1639: il progetto di un *traité des coniques*, che non fu poi mai scritto ⁷³. In una specie di introduzione, molto breve, al suo *Brouillon project*, il Desargues, pur mantenendo la solita distinzione tra proposizioni (cioè, assiomi) e definizioni, identifica queste ultime con l'imposizione di nomi:

« Il ne sera pas malaisé de faire icy la distinction nécessaire d'entre les *impositions de nom, autrement définitions*, les propositions, des démonstrations, quand elles sont ensuite, et les autres espèces de discours... » ⁷⁴.

Mentre Hérigone considerava le definizioni come « spiegazioni » dei termini necessari per evitare l'ambiguità dei nomi, ma faceva quindi riferimento ad un piano di rapporti (tra i nomi e tra i concetti), già interamente costituito, che occorreva solo mettere in luce evitando ogni ambiguità, Desargues, risolvendo interamente la definizione nella imposizione di nomi sembra voler accennare proprio a quell'artificialità di rapporti instaurata

⁷⁰ Cfr. *Geometria speculativa*, Thome Bravardini, Parisiis 1530 (copia usata: Bodl. 1, 25, Jur. Seld.), p. 1.

⁷¹ In sei volumi, l'ultimo dei quali reca il titolo: *Les six premiers livres des Elements d'Euclide*, ecc., Paris 1644.

⁷² « Au premier [genre], se trouvent toutes les Définitions, que quelques uns appellent Suppositions, par icelles sont expliquées les termes de l'Art, afin qu'au traicté de la Science ne soyons trompez par l'ambiguité et obscurité des noms, et ne tombons en des parallogismes ». Cfr. HERIGONE, *op. cit.*, p. 2.

⁷³ Cfr. la *Biographie* a c. di M. Poudra, in *Oeuvres de Desargues*, Paris 1864, vol. I, p. 41.

⁷⁴ *Oeuvres*, cit., I, p. 103.

dalla volontà dell'uomo che viene esplicitata con tanta energia dalla *Logica* hobbesiana. Naturalmente, in Desargues, accanto alle definizioni stanno gli assiomi: ma noi sappiamo che Hobbes era convinto di poter dimostrare gli assiomi di Euclide (lo fu per tutta la vita e non è questa l'ultima delle ragioni di contrasto con i matematici del suo tempo): quindi, anche seguendo la via di Desargues si poteva arrivare ad affermare che i principi primi consistono nelle imposizioni di nomi, e di qui a proclamare « veritates primas ortas esse ab arbitrio... » il passo potrebbe essere abbastanza breve. Ecco quindi un'altra direzione in cui può muovere l'indagine circa le origini della posizione hobbesiana: non diremmo che sia l'unica direzione, e forse neppure la più determinante, ma a nostro parere essa non va assolutamente trascurata.

16. Perché è indubbio che Hobbes, quando elaborava la sua *logica*, così poco adattabile alle esigenze della sua *fisica*, avesse presente come modello il discorso aritmetico e geometrico: aveva proclamato che la « ratiocinatio » non è altro che « computatio »⁷⁵; come la matematica, la sua scienza universale parte dalle definizioni; come nella matematica e nella geometria, la verità o falsità di una proposizione viene messa in luce soltanto mediante il confronto con altre proposizioni; sicché analisi e sintesi consistono unicamente in una scomposizione delle proposizioni, per ricondurle all'identità con le definizioni prime, ed in una ricomposizione delle stesse, mediante la deduzione o esplicitazione di ciò che è implicito nelle definizioni prime medesime⁷⁶. Come si vede, l'influenza della lettura euclidea del '29 è ancora preponderante; Hobbes pensa di poter dedurre la sua *fisica* dalla geometria, di poterle attribuire il metodo della geometria, di poterla ridurre a geometria: come vedremo nel capitolo seguente, la *Philosophia prima*, nella redazione del '45-'49 si estendeva molto più di quanto si ritrovi nel *De Corpore* pubblicato, perché il filosofo inglese pensava che essa, cioè la geometria, potesse da sola costituire il fondamento della *physica*⁷⁷. Proprio nella prefazione del '46 al *De Cive*, il metodo dimostrativo della geometria si propone alla sua mente come il modello ideale di dimostrazione scientifica⁷⁸; tra il '45 ed il '49, Hobbes pensò seriamente di

⁷⁵ *Urform*, cit., p. 14.

⁷⁶ V. *supra*, pp. 112 e ss.

⁷⁷ V. *infra*, cap. VII, pp. 174 e ss.

⁷⁸ « Et geometrae quidem provinciam suam egregie administraverunt. Quicquid enim humanae vitae auxilii contingit a siderum observatione, a terrarum descriptione, a temporum notatione, a longinquis navigationibus; Quicquid in aedificiis pulchrum, in

poterlo applicare ad ogni scienza, seguendo un'ininterrotta trama di deduzioni.

17. Non va dimenticata, d'altro canto, l'influenza giocata dalla concezione politica sulla concezione logica e metodologica hobbesiana: l'arbitrarismo dell'istituzione delle definizioni è parente stretto di quello delle leggi: all'atomismo concettuale fa riscontro un atomismo individualistico, che nessun vincolo precostituito induce a connettersi in una società, *se non un atto di volontà*, che è però vincolante per chi vi abbia aderito al momento dell'istituzione. Così, la verità di una proposizione è considerata alla stregua di uno *stare ai patti* precedentemente stipulati circa l'uso ed il significato dei nomi: chi afferma una proposizione falsa, viola il patto stabilito con altri uomini, e consistente nell'aver connesso i nomi in un certo modo, in un certo gruppo di definizioni. Allo stesso modo che, per conoscere se una certa azione sia giusta o ingiusta, si deve risalire alle leggi supreme, e confrontare l'azione in questione con l'azione prevista, o proibita, dalla legge, così per conoscere se una proposizione sia vera o falsa non si deve far altro che ricondurla alle definizioni prime.

In questa concezione « giuridica » della scienza, che sembra tentar di ridurre la *Fysis* a *Nomos*, una notevole differenza tra le due specie di arbitrarismi sta nello scopo, nel fine ultimo che essi si propongono: l'arbitrarismo delle leggi presuppone infatti un'utilità pratica come fine di colui che liberamente sceglie di istituirle, accordandosi con altri individui: lo sfuggire alla morte. Ma l'arbitrarismo delle connessioni scientifiche non sembra in grado di raggiungere il fine della scienza, cioè della conoscenza in funzione dell'agire⁷⁹, proprio perché sembra prescindere di proposito da ogni tentativo di fare i conti con l'oggetto. Si tratta quindi di un orientamento molto più accostabile all'ideale meramente speculativo della scienza aristotelica, che non all'ideale pratico del sapere baconiano. D'altra parte, come abbiamo già sottolineato, anche il tipo di connessione teorizzato nella logica del '45 è essenzialmente di tipo aristotelico: si tratta però di un'ere-

propugnaculis validum, in machinis mirabile est; quicquid denique hodiernum tempus a prisca barbarie distinguit, totum fere beneficium est geometriae. Nam quod physicae debemus, id debet physicae geometriae. Si philosophi morales munere suo pari felicitate functi essent, non video ad felicitatem suam in hac vita quid amplius contribuere humana industria posset». *De Cive*, Epistola dedicatoria (O. L., II, p. 137).

⁷⁹ Secondo la notissima massima « scientia propter potentiam » che si trova in *De Corpore*, I, 1, 6 (O. L., I, p. 6).

dità del passato, che Hobbes non tarderà a lasciarsi alle spalle, come vedremo tra poco. Per ora, limitiamoci alla conclusione che Hobbes, se da un lato tenta di geometrizzare la sua dottrina politica, dall'altro conferisce proprio i caratteri più originali e peculiari di quella stessa politica ai fondamenti della geometria. Esamineremo nel prossimo capitolo le conseguenze di questa suggestiva contaminazione.

CAPITOLO VII

RAPPORTI TRA LA LOGICA ARBITRARISTICA DEL '45, LA "PHILOSOPHIA PRIMA" E GLI ALTRI SCRITTI DEL PERIODO 1644-1650

1. Dopo aver seguito Hobbes nel suo approfondimento del carattere tautologico e convenzionale di una scienza che si fonda su una serie di classificazioni e di connessioni interamente arbitrarie, deducibili dalla primitiva imposizione dei nomi, e ad essa riconducibili, ci si aspetterebbe di trovare, nei manoscritti hobbesiani del periodo, una modifica radicale della *Philosophia prima*, poiché in questo orizzonte convenzionalistico-verbale non sembra vi sia posto per una fondazione necessaria di alcuni concetti generalissimi e delle loro relazioni, qual è quella rappresentata dall'ipotesi annichilatoria. Eppure, se esaminiamo le note del Cavendish ed il compendio di Hobbes, possiamo agevolmente rilevare che, del materiale presente del *De Principiis*, nulla è stato mutato: è vero che il compendio hobbesiano non menziona l'*annihilatio*¹, ma essa, a prescindere dal fatto che si ritrova anche nell'edizione a stampa, e perciò non fu mai espunta dal suo contesto, è presente nelle note del Cavendish, seppure fuggevolmente, e così pure la « deduzione » del concetto di corpo². Non solo: la *Philosophia prima*, nelle redazioni del '45-'46, appare anche integrata, rispetto al *De Principiis*, se non altro dai capitoli 9° e 10° — sulle integrazioni al di là del 12° capitolo non è possibile pronunciarsi, dato che non possediamo l'intero manoscritto del *De Principiis* — e ciò significa che Hobbes, proprio mentre lavorava alla sua logica, non aveva affatto ripudiato alcuna delle idee da lui esposte precedentemente nella *Philosophia prima*.

Né poteva essere diversamente, dato che è proprio grazie al sostegno

¹ V. Ms. A 10 di CHATSWORTH, f. 10.

² Ms. Harl. 6083, f. 200, rr. 2-7; la deduzione del corpo è presente pressoché integralmente al f. 200v, rr. 20-31.

di concetti presenti necessariamente nell'immaginazione, come i concetti di spazio, di tempo, di moto, di estensione, ecc., che si regge la spiegazione della *realtà* naturale, sia quando si tratti di spiegare il meccanismo della sensazione, come negli *Elements* e nelle ottiche³, che quando si vengano ad abordare problemi piú generali, come nella fisica e nell'astronomia del *De motu, loco et tempore*.

Ciò non toglie che la logica convenzionalista del '45 sembri redatta senza tener conto, né dell'esordio, né dell'orientamento della *Philosophia prima*: la logica proclama che il principio di ogni dimostrazione è costituito da definizioni arbitrarie, cioè da arbitrarie connessioni di nomi, mentre la filosofia prima inizia con l'ipotesi annichilatoria per mostrare la *necessità* di pensare i concetti di corpo, moto, ecc., quali indispensabili requisiti della pensabilità di ogni altro concetto, ed istituisce quindi una rete di connessioni concettuali necessarie, che stanno alla base della deduzione dimostrativa; in questa situazione, sembrerebbe naturale concludere che non esistono rapporti tra i due ambiti della ricerca hobbesiana, e che il filosofo inglese si sia limitato a giustapporre una logica che soddisfaceva ad una serie di esigenze (prima fra tutte, la lotta decisa ad ogni concezione ontologica della ragione), ad una filosofia prima e ad una fisica che, dovendo soddisfare ad un altro genere di esigenze, si muovevano in una direzione completamente diversa.

Ad un esame piú attento, non può sfuggire il legame — sia pur precario — esistente tra le due parti del sistema hobbesiano. Esso consiste nella necessità di stabilire per la scienza un fondamento ad essa omogeneo, cioè — secondo le indicazioni emerse nei precedenti capitoli — né ontologico, né induttivo sperimentale: venuto meno il sostegno della teoria speculare e della conformità, il pensatore inglese ha tentato di sostituire quel fondamento con la sua logica arbitraristica, di ispirazione geometrica, ma basata esclusivamente sulla definizione per genere e differenza⁴. Dato che

³ Per il realismo degli *Elements*, si veda *supra*, cap. III, p. 94, n. 68.

⁴ Cfr. KAMINSKI (S.), *Hobbesa teoria definicij*, in « *Studia logica* », Warszawa 1958 (7), p. 68: « Hobbes reform of the concept of definition was, however, not complete. The only definitions he considered were those of the subject-predicate form, the only definable expression for him were terms; he accepted the almost impracticable rule: *definitio fit per genus proximum et differentiam specificam*. So much was he attracted by the charm of Euclid's *Elements* that he failed to notice the difference between definitions in mathematics and definitions in empirical science. He considered valuable only the so called causal definitions characteristic of geometry » (dal riassunto in inglese dell'articolo). Alla luce della nostra analisi, propenderemmo a considerare questo appunto piú motivato per la *Logica* del '45 che per lo sviluppo successivo del pensiero hobbesiano in proposito, quale è rappresentato ad esempio dal rifacimento

la geometria è « l'unica scienza che Dio abbia affidato agli uomini », come dirà poi nel *Leviatano*⁵, la deduzione successiva di tutte le altre scienze dalla geometria avrebbe consentito di fondare l'intera scienza generale su basi arbitrarie o convenzionali, quali sono i principî primi della geometria stessa (le definizioni), ottenendo come risultato, da un lato, la garanzia della « certezza » (analitica e tautologica, ma pur sempre certezza) per l'intero svolgimento delle varie scienze, e dall'altro l'assoluta indipendenza da qualsiasi rapporto con quella realtà, che la scomparsa della teoria speculare aveva irrimediabilmente allontanato dalla sfera della scienza.

Tale proposito doveva scontrarsi con una difficoltà insormontabile, che Hobbes tenterà per anni di aggirare, prima di prender coscienza netta della necessità di cambiare strada: la logica arbitraristica non è in grado di giustificare l'esistenza e la funzione dei concetti fondamentali su cui si basano la filosofia prima e la fisica; la filosofia naturale di stampo galileiano non è in alcun modo riducibile al convenzionalismo geometrico. Dopo aver proclamato che solo le definizioni (per genere e differenza) sono i principî primi della dimostrazione, Hobbes si trovava di fronte ad una serie di concetti, di cui non era possibile dare una definizione per genere e differenza, e che egli stesso aveva dedotto con un procedimento che nulla aveva a spartire con l'originaria istituzione delle definizioni convenzionali.

Nell'ipotesi annihilatoria, per quanto astratti possano sembrare i concetti di spazio e di estensione, essi fanno pure un riferimento (mediato fin che si voglia) all'esperienza, dato che non sono innati, ma si trovano presenti nella mente grazie alla memoria: in contrapposizione al mondo delle verità tautologiche e convenzionali della scienza teorizzata dalla *Logica*, ci troviamo in presenza quindi di una serie di « verità di fatto » con le quali fare i conti.

2. Tuttavia, Hobbes non sembra avvertire immediatamente il divario che separa verità « matematica » e verità « fattuale », e continua quindi nel suo tentativo di fondare una scienza naturale, i cui problemi sono posti, in un modo o nell'altro, dall'esperienza, con il ricorso ad una ragione « nominalistica », riconducibile in ultima analisi ad un orientamento aristotelico, che si riduceva ad un calcolo sui nomi ed al riconoscimento

del cap. VI. Inoltre, ci sembra necessario distinguere nettamente tra la definizione per genere e differenza e quella euclidea, che è genetica, cioè causale; come si vedrà meglio in seguito, è soprattutto la confusione fra questi due tipi di definizione che ha determinato l'impostazione arbitraristica data da Hobbes alla scienza nei manoscritti del '45-'46.

⁵ *Leviathan*, Parte I, Cap. IV (ed. Oakeschott, Oxford 1960, p. 21).

della « legalità » di alcune connessioni nominali rispetto ad altre, in base a criteri fissati per un atto di volontà, cioè in un ambito ad essa assolutamente estraneo. Così, tra il '45 ed il '49, egli continuò la stesura della *Philosophia prima*, proseguendo nel lavoro iniziato con il *De Principiis*.

Secondo le conclusioni da noi tratte in precedenza, la *Philosophia prima* hobbesiana contava già sette capitoli nel 1645, e altri 4 o 5 furono aggiunti nel 1646: entro il 1649 venne portato a termine anche il cap. XIX, tredicesimo della filosofia prima ⁶.

Circa il contenuto di questi capitoli, va osservato che ciò che si trovava già in *De Principiis* è rimasto immutato; il resto, si ritrova quasi interamente nell'edizione pubblicata, tranne che per la rifusione dei capp. 14°, 15° e 16° nel cap. 14° dell'edizione a stampa, e l'eliminazione del cap. 17°, alcuni elementi del quale si trovano nel cap. 17° stampato, dedicato alle « figure decrescenti » ⁷.

Sono invece scomparsi del tutto dalla redazione definitiva i capitoli 18° e 19°: il 18° (di cui possediamo solo il titolo), trattava delle *figure rettilinee*, ed il 19° (che è privo di un titolo generale) è dedicato alle *figure curvilinee*, ed ai problemi ad esse connessi ⁸.

Le ragioni per cui Hobbes rielaborò nell'edizione a stampa gli ultimi capitoli della *Philosophia prima* che aveva pazientemente steso tra il '45 ed il '49 verranno proposte più avanti, quando si tenterà di dare una spiegazione unitaria di tutte le modifiche subite dal testo del *De Corpore* tra il '51 ed il '55: ora importa invece stabilire l'importanza — nell'orizzonte generale del sistema hobbesiano — di quei sei capitoli aggiunti e tosto sacrificati. Va subito detto che tali capitoli risultano scarsamente agganciati al resto dell'opera, e per nulla incidenti sulla direzione presa dal pensiero hobbesiano in quel periodo; d'altra parte, essi appaiono poco originali anche dal punto di vista più strettamente matematico-geometrico, tranne che per due questioni ⁹, che riflettono la tendenza hobbesiana ad applicare anche alla geometria i medesimi parametri concettuali delle altre scienze, e che gli guadagnarono l'inimicizia e la disistima dei matematici di professione: la convinzione hobbesiana che gli assiomi di Euclide si potessero dimostrare e l'asserzione (che costituisce il fondamento della prima) secondo cui il punto geometrico non è inesteso, ma è un corpo, fornito quindi di

⁶ V. *supra*, cap. I, p. 29.

⁷ Cfr. JACQUOT, *Un document inédit...*, cit., p. 39.

⁸ V. *supra*, cap. I, p. 26.

⁹ Le asserzioni si trovano in *De Corpore*, I, cap. VI, sez. 13, e II, cap. VIII, sez. 12. (*O.L.*, I, pp. 72 e 98).

una sua quantità, anche se essa non viene presa in considerazione¹⁰. Per il resto, praticamente tutti i teoremi e le costruzioni geometriche contenuti nelle varie redazioni del *De Corpore* sono riferibili agli autori classici, od ai geometri contemporanei di Hobbes, come Fermat, Roberval, ecc., questi ultimi soprattutto per quanto riguarda il cap. XIX sulle figure curvilinee, poi soppresso¹¹. Del resto, la scarsa originalità di Hobbes in fatto di geometria è stata unanimemente riconosciuta dagli studiosi, il cui giudizio negativo si è espresso talvolta in modo esageratamente sferzante¹².

3. Rimanendo fermo il divario tra i principî della logica del '45 ed il contenuto della filosofia prima, risulta di estremo interesse l'esame del manoscritto ottico hobbesiano contenuto nel volume Harleian 6796 del British Museum, pubblicato in estratto dal Tönnies, ed ora interamente da Franco Alessio¹³, e databile secondo le conclusioni del Brandt a « dopo il 1641 »¹⁴. Noi saremmo propensi a collocare la stesura di quest'opera nel

¹⁰ Si noti la contraddizione tra una metodologia convenzionalista di ispirazione geometrica, qual è quella che viene teorizzata nella *Logica*, ed una geometria che rifiuta persino l'ovvio e scontato convenzionalismo della inestensione del punto! D'altra parte, l'impostazione « corporalistica » della geometria si spiega con l'esigenza hobbesiana di trarre *tutto* il materiale occorrente per la costruzione di questa scienza dalla memoria, cioè dall'ambito dell'immaginazione, ed in ultima istanza dell'esperienza. La preoccupazione di Hobbes era soprattutto di escludere ogni contenuto che non derivasse, in via sia pur largamente mediata, dal senso, di escludere cioè ogni innatismo di tipo cartesiano, che perdeva ogni significato, una volta negato ogni rilievo ontologicizzante e contenutistico alla ragione.

¹¹ Ms. A 4 di Chatsworth. Se ne veda l'indice *supra*, cap. I, p. 26.

¹² Ci riferiamo al giudizio di H. WEINRICH espresso in *Über die Bedeutung des Hobbes für das naturwissenschaftliche und mathematische Denken* (Inaug. Diss. Erlangen), Leipzig 1911, secondo cui « Von seinen Beiträgen aber für den eigentlich wissenschaftlichen Fortschritt der Mathematik kann getrost gesagt werden: Was neu ist, ist nicht gut, und was gut ist, ist nicht neu » (p. 80). Un giudizio ugualmente sfavorevole sul rilievo dei contenuti particolari della matematica hobbesiana (non della concezione generale della matematica e della sua funzione), si può trovare anche in BAUMANN (J. J.), *Die Lehren von Raum, Zeit und Mathematik in der neueren Philosophie*, Berlin 1868-69, vol. I, pp. 237-356, soprattutto nelle conclusioni (pp. 354-56). Anche il BRANDT (*Thomas Hobbes' mechanical conc.*, cit.) trascura i capitoli 10-14 del *De Corpore* perché trattano « concepts that are so simple and selfevident, that Hobbes adds nothing worth mentioning to the definitions given already by Aristotle » (p. 290); affermazione questa un poco sbrigativa, e che andrebbe comunque corretta, prendendo in considerazione il nuovo materiale inedito, non certo per quanto riguarda l'originalità, ma per il riferimento ad Aristotele.

¹³ TÖNNIES ne pubblicò alcuni brani come appendice II alla sua edizione degli *Elements of Law*, London 1889, pp. 211-226 (Cambridge, 1928², pp. 168-181). L'edizione dell'Alessio si trova in « Rivista critica di Storia della Filosofia », 1963 (II), pp. 147-228.

¹⁴ Cfr. F. BRANDT, *op. cit.*, p. 98.

1644-45¹⁵, cioè nello stesso periodo in cui Hobbes lavorava alla logica ed al completamento della filosofia prima; poiché l'ottica contiene una sorta di premessa riguardante in generale la metodologia della scienza naturale, essa ci fornisce un rilevante ausilio per conoscere l'orientamento hobbesiano in proposito in un periodo in cui la *fisica* del *De Corpore* non era ancora stata scritta. In questa premessa noi troviamo esplicitato e teorizzato l'atteggiamento che era già emerso nel Ms. del *De motu, loco et tempore*¹⁶ (e che sarà ripreso con largo risalto nel cap. XXV del *De Corpore* pubblicato) circa l'ipotesi delle spiegazioni in fisica.

Dopo aver distinto tra il metodo della fisica e quello delle altre scienze, Hobbes ribadisce le sue ben note affermazioni circa la verità (tautologica) dei principî primi di queste ultime:

« Eae primae veritates sunt, est enim definitio omnis, vera propositio; et prima, propterea quod definiendo, id est consentiendo circa vocabulorum usum, ipsi inter nos veram esse facimus. Siquidem enim nobis inter nos libuerit figuram hanc triangulum appellare verum erit, figura illa est Triangulum »¹⁷.

Nelle scienze naturali, invece, il procedimento di spiegazione non può che essere ipotetico: una volta posta la questione circa la causa di un determinato fenomeno che si presenti ai nostri sensi, si possono dare diverse spiegazioni probabili, ma nessuna sicura, anche se una spiegazione può essere più verosimile di un'altra¹⁸. Al fisico — e questa affermazione non mancò di

¹⁵ In base ad una considerazione di questo genere: se nel '44 l'ottica del Ms. Harleian 6796 fosse già stata interamente redatta, Mersenne avrebbe pubblicato questa, invece del *Tractatus opticus*, nella sua *Synopsis*. Dall'altra parte, la sua data di stesura è limitata dalla redazione, nel '46, dell'*Ottica* in inglese. Un'altra prova del fatto che l'ottica del Ms. Harl. sia posteriore al *Tractatus Opticus*, si può ricavare dal suo contenuto: essa pone infatti il punto di arrivo del moto proveniente dalla sensazione, e quindi anche l'origine della relativa reazione, nel cuore, come avviene regolarmente dopo il '44, mentre il *Tractatus Opticus* la pone ancora nel cervello, come gli *Elements*. Per un'adeguata discussione della questione, si veda il BRANDT (che però non aveva visto il Ms. Harl.), nell'*op. cit.*, pp. 86-99. Il brano relativo alla funzione del cuore, si trova, nella citata edizione dell'Alessio, alla pag. 206 della rivista citata.

¹⁶ V. *supra*, cap. V, p. 130 e n. 25, con riferimento alla p. 48 (rr. 3-10) del Ms.

¹⁷ Ed. ALESSIO, *op. cit.*, p. 147.

¹⁸ « Sed in esplicatione Causarum naturalium, aliud genus principiorum necessario adhibendum est, quod vocatur Hypothesis sive suppositio. Cum enim quaestio instituta sit, de alicuius eventi sensibus manifesti (quod Phaenomenon appellari solet) causa efficiente, quae consistit plerumque in designatione seu descriptione alicuius motus, quem tale Phaenomenon necessario consequatur; cumque dissimilibus motibus produci Phaenomena similia non sit impossibile; potest fieri ut ex motu supposito, effectus recte demonstratur, ut tamen ipsa suppositio non sit vera. Amplius igitur a Phisico non exigitur, quam ut quos supponit vel fingit motus, sint imaginabiles, et per eos concessos

stupire il Brandt¹⁹ — non si richiede altro, se non di elaborare delle ipotesi che non siano prive di senso (*imaginabiles*) e che spieghino il fenomeno mediante una dimostrazione necessaria, che non implichi d'altra parte contraddizioni o incongruenze rispetto ad altri fenomeni e ad altre dimostrazioni cui sia legata (*ut nihil inde falsi derivari possit*)²⁰.

E non a caso, l'esempio portato da Hobbes a sostegno della sua tesi è tratto dall'astronomia: i fenomeni naturali si possono spiegare in vari modi, così come quelli celesti possono essere dimostrati sia ricorrendo all'ipotesi tolemaica, che alla copernicana ed alla ticonica²¹. Il riferimento alla possibilità di ipotesi diverse, e la designazione della teoria copernicana come una pura « ipotesi » allontanano Hobbes dal Galilei — e dal Bruno — riaccostandolo alla tradizionale visione aristotelica che aveva avuto nella prefazione dell'Osiander al *De revolutionibus orbium* la sua più completa espressione²². Ma ben altre forze ed influenze premevano sull'atteggiamento hobbesiano, che teneva indubbiamente conto dell'impostazione metodica dell'astronomia greca, senza tuttavia trascurare le suggestioni di un volontarismo teologico, collegato dalla tradizione scettica ad una svalutazione del sapere umano di lontana, e un poco contorta, ma perspicua origine neoplatonica e cusaniana; motivi, questi tutti, che s'erano infiltrati — come già abbiamo in parte notato — anche negli scritti di Merenne e Gassendi.

necessitas demonstretur Phaenomeni; et denique ut nihil inde falsi derivari possit. Neque vero hoc parum est. Siquidem enim per tales hypotheses ratio eventuum reddi possit, etsi alias habeant causas, effici tamen poterunt etiam per has; ita ut non minus humano usui inserviant, quam si essent cognitae et demonstratae» (ed. Alessio, cit., p. 147). Segue un esempio tratto dall'astronomia, e riguardante la possibilità delle ipotesi Tolemaica, Copernicana e Ticonica nella spiegazione dei fenomeni celesti. Atteggiamento, questo, tipicamente aristotelico, ricalcato sulla famosa prefazione dell'Osiander al *De Revolutionibus Orbium* di COPERNICO.

¹⁹ Cfr. BRANDT, *op. cit.*, p. 194: « We cannot help asking wheter Hobbes has really with these words exhausted his view of what can be expected of the phisicist. Can we really suppose or posit whatever motions we like if these are merely 'imaginabiles'? And should we not at least try to verify the hipotheses of the motion? ». Ma in che modo si può verificare un'ipotesi, se non confrontandola con il complesso delle altre ipotesi, cioè col sistema scientifico in cui si colloca, per controllare se sia congruente col resto, o meno? E in questo caso, Hobbes ci dice appunto che certe ipotesi sono più verosimili di altre, e questa è, a nostro parere, una risposta sufficiente al quesito del Brandt; se poi lo studioso danese si riferisce ad un riscontro con l'esperienza, ci sembra che si ritorni da capo: l'esperienza non fornisce spiegazioni; fornisce fenomeni, che vanno spiegati appunto mediante ipotesi « immaginabili ».

²⁰ V. nota 18.

²¹ Ed. Alessio, cit., p. 148.

²² N. COPERNICI, *De revolutionibus orbium coelestium*, Norimbergae 1543, « Ad lectorem de Hypothesibus huius operis », pp. Iv-II.

Il tema della « dotta ignoranza », ad esempio, si ritrova in Montaigne: « C'est par l'entremise de nostre ignorance plus que de nostre science que nous sommes sçavans de ce divin sçavoir » nota egli nell'*Apologie*²³, e Sanchez, dal canto suo, sottolinea con insistenza l'abisso che separa la scienza umana dalla divina, uscendo poi in espressioni tipicamente cusaniene, come la seguente:

« Est et alia ignorantiae nostrae causa, rerum quarundam tam magna substantia, ut a nobis omnino percipi non possit: quo in genere Philosophorum Infinitum est, si quod illud est: nostrorum Deus, cuius nulla mensura, nulla finitio, nec subinde a mente comprehensio aliqua esse potest. Nec immerito: comprehendentis enim ad comprehensum proportio certa esse debet, ut aut comprehendens comprehenso maius sit, aut saltem aequale... nobis autem cum Deo nulla proportio, quaemadmodum nec finitio cum infinito, nec corruptibili cum aeterno: denique eius collatione nihil potius sumus quam aliquid »²⁴.

Di sapore cusaniense suona anche quel passo di Mersenne, in cui il religioso francese illustra l'incommensurabilità di Dio, indicando anche gli imperfettissimi parametri, mediante i quali l'uomo può approssimarsi, in modo del tutto inadeguato, alla comprensione della divinità²⁵, e analogamente Gassendi, in un passo già da noi citato²⁶, insiste sul divario tra conoscenza umana e divina.

Queste sono all'incirca le premesse che consentono poi a questi pensatori di elaborare la dottrina cosiddetta del « verum-factum »: è il Sanchez a manifestare per primo, sia pure solo attraverso un rapido accenno, il principio che trapasserà poi, come fondamento metodico della fisica meccanicista, nell'opera di Mersenne e Gassendi, fino a Hobbes, per non par-

²³ *Op. cit.*, p. 163.

²⁴ F. SANCHEZ, *Quod nihil scitur*, in *Opera Philosophica*, cit., p. 25.

²⁵ « Il semble que quand l'esprit se laisse emporter à la consideration des creatures qui ont leur origine de Dieu, qu'il se peut imaginer qu'elles viennent en quelque maniere de la division qu'il a faite de ses idees d'avec elles, dont elles sont un crayon grossier, et une image imparfaite, comme l'Unisson est le portrait et l'image du son. Et c'est peut-être ce que Platon a voulu dire en comparant la dualité à l'unité; quoy que ces comparaisons, et toutes les autres que l'on tire des estres dependans, soient trop éloignées et trop imparfaites pour nous faire concevoir sa grandeur immense, qui n'a pas plus de rapport avec les sons, que l'immobile avec le mobile, et l'estre avec le neant. C'est pourquoy il nous suffit maintenant de l'adorer en esprit, et dans la verité de la foy, tandis que nous attendons le sejour où il nous decouvrira la splendeur de sa divinité ». MERSENNE, *Harmonie universelle*, Paris 1636, « Des Consonances » (Corollaire I), p. 8.

²⁶ Nella *Lett. a Cherbury* (in *Opera*, t. III, p. 413 A) si accenna appunto alla « verità stessa delle cose », della quale Dio si è riservato l'esclusiva conoscenza.

lare dell'originale recupero che ne opererà il Vico. Per tornare al Sanchez, egli osserva, sempre nel *Quod nihil scitur*, che la nostra conoscenza della natura è molto precaria, tanto che il medesimo effetto ci appare causato, volta a volta, da cause contrarie:

« Eadem ratione a contrariis causis idem productus effectus ambiguitatem nobis parit maximam »²⁷

egli osserva a proposito delle varie cause del freddo e del caldo, e del fatto che la nerezza appare causata, alcune volte dal caldo, e altre dal freddo, e che persino questi due caratteri, apparentemente contrari, talvolta si generano l'uno dall'altro. Non solo: la « rerum varietas »²⁸ è tale, da toglierci ogni speranza di poter fondare una scienza perfetta; ma la causa principale della nostra ignoranza — e qui si inserisce il motivo teologico che regge la concezione del « verum-factum » — risiede nel fatto che solo Dio conosce le cose, in quanto le ha create:

« Quam (scientiam) si perfectam haberet, (homo) Deo similis esset: imo Deus ipse. Nec enim perfecte cognoscere potest quis, quae non creavit »²⁹.

È chiaro che da questo momento si inserisce nel tessuto cusaniiano una considerazione circa la spontaneità — o arbitrarietà — divina nell'operare, che non può provenire che dall'ambito dell'occamismo: ed ecco infatti un La Mothe Le Vayer sottolineare — come già abbiamo notato³⁰ — e l'arbitrarietà divina, e l'unità di intenti che gli scettici scoprono nei « nominales », il cui rapporto con Gassendi è stato d'altra parte acutamente messo in luce dal Gregory³¹. A questo punto, la dottrina del « verum-factum » attende solo di essere coerentemente applicata come canone metodico alla scienza della natura, da metodologi seri e preparati: ed è ciò che avviene con Mersenne e Gassendi, le cui affermazioni in proposito denunciano una sorprendente somiglianza con quelle contenute nella famosa pagina del *De Corpore*. Scrive Gassendi nella lettera a Cherbury:

« Id certe antiquum mihi argumentum, cur naturae rerum nos lateant, quod fabricam et conditionem alicuius operis nosse, solius sui opificis:

²⁷ SANCHEZ, *op. cit.*, p. 27.

²⁸ *Ibid.*, p. 28.

²⁹ *Ibid.*, p. 30.

³⁰ V. *supra*, Introduzione, p. 9 e n. 23.

³¹ GREGORY, *op. cit.*, pp. 38-39.

nos vero nullam rem naturalem, ut gemmam, plantam, animal, industria nostra conficiamus »³².

Quanto a Mersenne, sollevando nelle *Questions inouyes* il problema se fosse necessario porre i quattro elementi aristotelici alla base del mondo fisico, rispondeva negativamente, proprio perché solo Dio, che l'ha fatto, può sapere quel che è necessario o meno alla struttura del cosmo:

« Il n'est pas à propos de resoudre ceste question dogmatiquement, puisque nous ne sçavons pas tellement les pieces et les parties qui sont necessaires à la composition de ce monde que nous puissions determiner ce qui est necessaire, ou ce qui n'est pas necessaire pour son establissement et pour sa conservation, n'y ayant que celuy qui l'a fait, ou que ceux à qui il l'a revelé, qui le puissent cognoistre »³³.

Con Mersenne il principio del « verum-factum » trova la propria codificazione « metodica » in senso stretto, che si esplicita in modo rigoroso in un passo dell'*Harmonie universelle*, citato sia dal Lenoble che dal Gregory³⁴, singolare per la sua efficacia e per l'evidente rapporto con le parallele affermazioni hobbesiane:

« Il est difficile de rencontrer des principes, ou des veritez dans la Physique, dont l'objet appartenant aux choses que Dieu a créés, il ne faut pas s'estonner si nous n'en pouvons trouver les vrayes raisons que des choses que nous pouvons faire de la main, ou de l'esprit; et que de toutes le choses que Dieu a faites, nous n'en pouvons faire aucune, quelque subtilité et effort que nous y apportions, joint qu'il les a pû autrement faire »³⁵.

A questo punto non sembra possano esistere dubbi circa la comunanza di interessi e di scopi esistente, per quanto riguarda l'impostazione della scienza, tra Hobbes da un lato, e Mersenne e Gassendi dall'altro: sia l'uno che gli altri erano soprattutto intesi ad arginare l'offensiva scettica, che sapeva scegliere le proprie armi con notevole abilità, attingendo argomenti di indubbia presa nel campo della teologia negativa e del volontarismo

³² *Ad librum D. Edoardi Herberti Angli De veritate Epistola*, in *Opera*, t. III, pp. 413B-414A, cit. dal GREGORY, *op. cit.*, pp. 71-73.

³³ MERSENNE, *Questions inouyes ou Recreation des sçavans*, Paris 1634, pp. 64-65.

³⁴ A questo proposito vogliamo notare che, per l'esistenza di questo passo, ci fondiamo solo sull'indiscussa autorità di due studiosi come il Lenoble ed il Gregory, dato che la copia dell'*Harmonie* da noi consultata alla biblioteca del British Museum di Londra non reca il brano in questione, a nessuna delle varie pagine 8 (!) sparse nel volume.

³⁵ Cit. dal GREGORY, *op. cit.*, p. 72.

francescano. Se l'impegno di una lotta aperta contro lo scetticismo emerge piú in Mersenne che negli altri due, l'accoglimento di alcuni dei temi scettici di maggior risonanza e presa si ritrova soprattutto in Gassendi; in Hobbes l'intera questione appare in termini meno immediati, come se le difficoltà ed i problemi che pressavano da vicino i due pensatori francesi fossero stati riconsiderati con molto maggiore distacco e serenità dal filosofo inglese. Ciò non toglie che quest'ultimo dimostri apertamente di essersi applicato a quei medesimi problemi, di avere avvertito quelle medesime esigenze, cercando però di risolvere le questioni entro un orizzonte piú vasto ed unitario: non per nulla, Hobbes, insieme con Descartes, era il solo vero « filosofo » di quel gruppo di appassionati cultori di matematiche e di scienze naturali. In questo senso, Hobbes ci offre una ricerca ben piú articolata e rigorosa circa le funzioni ed i limiti della ragione, e se condivide con gli scettici la sfiducia nella possibilità di oltrepassare l'involucro sensitivo-immaginario entro cui opera la mente umana, per giungere ad afferrare la reale sostanza delle cose, tenta però di fondare un tipo di conoscenza ugualmente rigorosa partendo da quello stesso piano « mentale » che gli scettici svalutavano; lo Stephen ha affacciato una volta un paragone tra l'ipotesi annichilatoria e il dubbio metodico che precede la scoperta del « cogito » cartesiano³⁶: si può anche essere d'accordo con questa osservazione, a patto di precisare che, mentre Descartes parte dalla mente per riconquistare la realtà, Hobbes si limita a creare le basi di una scienza che non oltrepassi i confini della mente, da cui parte, prospettando un'ipotesi generale in sostituzione di quella realtà stessa, che la negazione di ogni portata ontologica della ragione aveva ormai definitivamente allontanato dal potere conoscitivo dell'uomo. Su questa concezione esercitò senza dubbio un influsso determinante l'impostazione ipotetica della fisica, che abbiamo riscontrato in Mersenne e Gassendi, e che si ritrova puntualmente nelle pagine hobbesiane: Hobbes andò semplicemente al di là dei limiti che i suoi amici francesi non si sentivano — o forse, neppure ne avvertivano la necessità? — di oltrepassare; egli non fece altro che applicare all'intero campo della metafisica quello stesso criterio che gli altri proclamavano valido nell'ambito della scienza della natura, estendendo la sfera dell'ipotesi ai fondamenti stessi di quella scienza, e non solo ai suoi modi di esplicazione: alle cause prime, e non solo alle cause seconde. E non è neppur detto che Gassendi non fosse del medesimo parere³⁷.

Detto questo, occorre tenere presente un elemento della massima im-

³⁶ L. STEPHEN, *Hobbes*, The University of Michigan Press, 1961, p. 98.

³⁷ Si veda *supra* il cap. III, pp. 98-99 e n. 89.

portanza per la comprensione della metodologia scientifica hobbesiana, e cioè il fatto che l'ipotesi della spiegazione dei fenomeni fisici teorizzata nell'ottica non va in alcun modo confusa con la supposizione circa l'esistenza extramentale dei corpi in movimento, secondo la teoria elaborata da Hobbes nella *Philosophia prima* e nel *De motu, loco et tempore*. Come già sopra si osservava, la filosofia prima di Hobbes costituisce un tentativo di fondazione « empirica » (in quanto non ricorre a concetti innati o ad illuminazioni intellettuali di alcuna sorta) del razionalismo deduttivo entro i cardini del quale egli concepiva lo svolgersi della scienza. In ogni caso, il punto di partenza è l'esperienza, il modo delle immagini che popolano la mente umana. Al di là di tale livello, abbiamo la prospettazione ipotetica di un mondo metafisico e metempirico di corpi in movimento, genericamente in grado di spiegare la formazione delle immagini: ma un conto è supporre l'esistenza reale dei corpi in movimento fuori di noi, e un altro invece spiegare in tutta precisione e sicurezza grazie a *quali determinati* movimenti i fenomeni naturali vengano prodotti. Si debbono pertanto individuare due piani di ipotesi, ben distinti tra loro: uno è quello al livello del quale appunto *supponiamo* l'esistenza dei corpi in movimento, come fondamento e principio esplicativo di tutti gli aspetti della realtà esterna che ci si presenta come immagine; l'altro, che non interferisce col primo, ma anzi vi si basa come su un punto di partenza imprescindibile, riguarda il modo in cui il moto, variamente combinandosi ed applicandosi a corpi diversi, può dare origine ai fenomeni, o meglio agli effetti dei quali si ricerca la causa. Nell'ottica del '45 siamo quindi di fronte alla teorizzazione di una ipotesi « di secondo grado », che dando per scontato l'oggetto dell'ipotesi di primo grado, cioè della supposizione circa l'esistenza del moto come causa prima, esprime solo la consapevolezza di Hobbes circa l'impossibilità di stabilire a priori (e in fondo, anche a posteriori) il tipo preciso di movimento che entra in gioco a determinare ogni particolare effetto. Così, i fenomeni fisici (e quindi anche quelli celesti), possono essere spiegati ricorrendo alla combinazione di certi moti, o anche di certi altri, e l'unico criterio che farà preferire un tipo di spiegazione ad un altro sarà costituito dalla sua verosimiglianza, cioè, tutto sommato, dalla maggior coerenza con cui si armonizzerà con gli altri fenomeni e col sistema generale di spiegazione.

4. L'interesse dell'*Ottica* che chiameremo *seconda* (la *prima* è quella pubblicata dal Mersenne) non si arresta però alla considerazione della teoria del *verum-factum* in fisica: l'operetta ci offre infatti anche notevoli indicazioni sul metodo dimostrativo hobbesiano e sul modo in cui Hobbes

applica in pratica le teorie espresse nella *logica*: ne risulta un netto divario (che noi avevamo sottolineato come esistente, già su un piano puramente concettuale) tra l'impostazione, arbitraristica ma astratta, dei manoscritti logici del '44-'45, e l'effettivo articolarsi del lavoro scientifico.

Dato per scontato che la fisica proceda per ipotesi, Hobbes dimostra di preoccuparsi — molto più di quanto non faccia l'Osiander per l'astronomia — che le supposizioni della sua *Ottica* siano verosimili:

« Quoniam autem verisimilior est hypothesis de actione obiecti in oculum, quam reliquae duae, ipsam nunc sumamus; et prout respondebunt eventus, retineamus »³⁸.

Inoltre, il legame tra esperienza e supposizione è molto stretto, in quanto la prima sostiene continuamente, sia l'elaborazione delle ipotesi, sia la loro verifica:

« Certum per experientiam est, corpora lucida, et colorata videri simul, vel momento imperceptibili, undiquaque. Quoniam igitur, ex supposito, visio fit per actionem obiecti, necessarium est, obiectum agere simul undiquaque, id est versus omnes partes »³⁹.

Né in questo procedere ipotetico vengono meno il rigore della dimostrazione, o la necessità delle conseguenze:

« Motum autem talem in Corporibus suâ natura lucidis non supponimus nos, et fingimus, Libertate illa quam quilibet habet quidlibet fingendi; sed necessaria demonstratione deducimus ab hypothesis quas pauci mihi negaverint, supra assumptis... »⁴⁰.

Il discorso — come già si accennava — assume tuttavia solo in parte l'aspetto di una rigorosa deduzione da alcuni pochi principî primi — sia pur ipotetici — quale ci si aspetterebbe dopo aver letto le pagine della *Logica*, ma è invece caratterizzato dal continuo intervenire di nuove ipotesi, via via che l'argomentazione si snoda, e nuovi fenomeni, posti in luce dall'esperienza, esigono di essere spiegati⁴¹.

³⁸ Ed. Alessio, cit., p. 148.

³⁹ *Ibid.*, p. 148, par. 3.

⁴⁰ *Ibid.*, p. 150.

⁴¹ Si veda l'ed. cit., soprattutto alle pagg. 152 (« Primo itaque notandum est posse intelligi motum hunc fieri et quantacunque celeritate et per quantuloscunque circellos »), 211 (« Quod in visione alia imago alia splendidior sit multae causae esse possunt, quarum prima est fortior irradiatio »), 215 (« Confusio imaginis oriri etiam potest ex veloci motu obiecti »).

Per quanto riguarda gli accenni ad esperienze fatte, basterà ricordare i brani alle

Questo fatto è abbastanza significativo dell'indirizzo metodico ormai assunto da Hobbes nel campo delle scienze naturali, e che si espliciterà completamente nel famoso esordio del cap. 25° del *De Corpore*: in sostanza, il pensatore inglese non poteva più ignorare che l'apparato apodittico entro il quale egli aveva costretto schematicamente lo svolgimento della scienza, e quindi anche di quella nuova comprensione della natura alla quale, se pur da parti diverse, muovevano con esigenze rinnovate sia un Bacone che un Galilei — e perfino uno Zabarella — non era in grado di reggere, a causa della sua soverchia rigidità, e della mancanza di addentellati col mondo dell'esperienza. Ecco quindi intervenire, pur nel corso di una esposizione rigorosa e sempre estremamente controllata nella sua intima coerenza con i postulati ed i teoremi costituenti le premesse generali, sempre nuovi « fatti », cioè dati o risultati sperimentali, che mai si sarebbero potuti dedurre da una serie di definizioni prime puramente arbitrarie, e che richiedono allo scienziato unicamente di essere spiegati. Chi voglia una prova evidente di questo « ripensamento » hobbesiano, non ha che da confrontare l'*Ottica* di cui si discute con il *Tractatus Opticus* pubblicato nel '44 da Mersenne nei suoi *Cogitata Physico-mathematica*⁴².

In quel trattato, la parola *experientia* non compare neppure una volta, e l'intera dissertazione esprime in modo adeguato lo schema metodologico presente alla mente di Hobbes in quel periodo: il *Tractatus* inizia con una serie di cinque *hypotheses*, tre delle quali sono in realtà vere e proprie definizioni:

« I. Omnis actio est motus localis in agente, sicut et omnis passio est motus localis in patiente. *Agentis* nomine intelligo *corpus*, cuius motu producitur effectus in alio corpore; *patientis*, in quo motus aliquis ab alio corpore generatur »⁴³.

« II. Visio est passio producta in vidente per actionem obiecti lucidi vel illuminati »⁴⁴.

« V. Medium rarius voco quod minus contumax est adversus motum recipiendum: densius quod magis »⁴⁵.

pagg. 200 (« Cum enim nervum oculi bovini per perspicillum microscopum quod nervi diametrum pene maiorem exhibebat quam oculus nudus, nullum foramen invenire potui, neque etiam filamenta ulla sed omnia homogenea ») e 201 (« Multis experimentis sciri potest facta visione per utrumque simul oculum axes eorum nos esse parallelos neque divergentes... »). Il corsivo è nostro.

⁴² Di questo *Tractatus* si è parlato già nel cap. I, pp. 33 e ss. L'ed. che teniamo presente per le citazioni è quella riprodotta nel vol. V dell'*Opera Latina* a cura del MOLESWORTH, London 1839-45, pp. 215-248.

⁴³ *Op. cit.*, p. 217.

⁴⁴ *Ibid.*

⁴⁵ *Op. cit.*, p. 218.

Le altre due « ipotesi » si possono ridurre, rispettivamente, ad un postulato e ad un assioma:

« III. In visione, neque obiectum, neque pars ejus quaecumque transit a loco suo ad oculum »⁴⁶.

« IV. Lucidum omne undiquaque a quotlibet simul aspicientibus videri potest »⁴⁷.

Alle cinque ipotesi segue poi una serie di proposizioni, cioè di teoremi, i quali vengono rigorosamente dimostrati, i primi in base alle premesse, ed i seguenti, in base ad una combinazione delle premesse con i teoremi già dimostrati. La rigidità dello schema metodico è temperata solo dall'introduzione di altre due definizioni e di un postulato nel corso della dimostrazione⁴⁸, ma ciò non turba minimamente il caratteristico procedimento euclideo del *Tractatus*, che si svolge chiaramente sulla falsariga degli *Elementa*, come già era avvenuto nella stesura dello *Short Tract* degli anni intorno al '30. Naturalmente, l'uso del modello geometrico facilita l'assimilazione del metodo dimostrativo ad esso inerente, ma appare evidente, in questa prima trattazione dell'ottica, lo sforzo di adeguarsi al procedimento apodittico teorizzato nella *Logica*, mediante una continua deduzione procedente da una serie molto ristretta di principî primi, a loro volta formati, per la massima parte, da definizioni.

Come si vede, il *Tractatus* del '44 segue la falsariga dello schema metodologico hobbesiano con un'aderenza molto maggiore di quanta non se ne ritrovi nell'*Ottica* rimasta inedita, e risalente a qualche anno più tardi: in quest'ultima, a parte il già notato, costante appello all'esperienza e lo stretto rapporto esistente tra dato sperimentale ed ipotesi, colpisce soprattutto la maggiore articolazione e duttilità del discorso, che non inizia affatto con delle definizioni, né si snoda attraverso una serie di deduzioni tratte unicamente da pochi principî primi, ma introduce via via quegli elementi, di carattere ipotetico, oppure intuitivo, che vengono richiesti dallo svolgimento della trattazione.

Siamo qui, per intenderci, molto più vicini al modello galileiano delle « sensate esperienze » integrate continuamente dalle « fondate dimostrazioni », che non alla pedissequa ed ostinata riproduzione del modello euclideo, assunto acriticamente nel precedente *Tractatus* e nella *Logica* dello stesso periodo come il modello perfetto ed esemplare di ogni procedimento dimostrativo. Ciò naturalmente non significa un ripudio di Euclide, né

⁴⁶ *Op. cit.*, p. 217.

⁴⁷ *Op. cit.*, p. 218.

⁴⁸ *Op. cit.*, rispettivamente pagg. 221, 222, 226.

l'abbandono di un tipo di discorso deduttivo serrato e rigoroso, ma indica una maggior consapevolezza dei limiti entro i quali veniva a circoscriversi un modulo metodico teorizzato in astratto ed astrattamente applicato a qualsiasi disciplina, ed in questa direzione si muove naturalmente anche l'*Ottica* in inglese del '46.

Del resto, l'uso che Hobbes fa delle supposizioni ci richiama continuamente alla funzione assunta dai postulati negli *Elementi* di Euclide: esattamente come il postulato euclideo, la supposizione hobbesiana costituisce un fattore insostituibile del procedimento dimostrativo, e serve ad integrare le generalizzazioni dei dati forniti dall'esperienza, che qui assumono l'autoevidenza universalizzante degli assiomi.

5. Tra il '44 ed il '46, Hobbes venne così affiancando una logica arbitraristica ad una filosofia prima antiinnatistica e di fondazione ipotetica, che forniva a sua volta le basi ad una fisica, ipotetica « al secondo grado ». Ma occorre tener ben presente, anche per quanto riguarda gli sviluppi futuri della questione, che se si può rilevare un contrasto tra l'impostazione arbitraristica della logica e la fondazione, comunque « necessitaristica », della filosofia prima, non esiste affatto contraddizione tra questo carattere della filosofia prima stessa e l'ipotesicità della fisica, che viene teorizzata — come già si è osservato — su un piano del tutto diverso, e che anzi, paradossalmente, finisce per assolutizzare quegli elementi fondamentali di spiegazione, come il moto ed il corpo, che in sede di fondazione erano stati costretti, con un certo rigore, entro i limiti della supposizione. Ciò significa che Hobbes, una volta risolta — appunto mediante la teoria della mera supposizione dell'esistenza di un mondo esterno e « reale » di corpi in movimento — la questione critica dei rapporti tra l'essere ed il pensare, se la buttò, per così dire, dietro le spalle, essendo piuttosto interessato ad applicare rigorosamente il principio meccanicistico alla spiegazione di tutti i fenomeni naturali che si presentassero alla « mente » sotto forma di immagine. Uno dei caratteri tipici della concatenazione per causa ed effetto che utilizzi un modello meccanico, è certo il determinismo che ne governa lo svolgimento: questa precisazione sembra necessaria, soprattutto perché venne redatto nel '46 quel breve trattato intitolato « *Of the Liberty and Necessity* », in cui Hobbes ribadisce in tutto il suo rigore la dottrina deterministica della volontà, già affacciata negli *Elements*⁴⁹, in base alla quale la necessaria conseguenza di una causa all'altra, fondata su una rigida concezione meccanicista e materialista che ingloba interamente

⁴⁹ Parte I, cap. 12° (ed. Tönnies, 1889, pp. 61-63).

anche l'uomo, non lascia aperto alcuno spiraglio al libero arbitrio ed al contingentismo, né presenta alcuna sfumatura di ipoteticità nella sua impostazione⁵⁰. Ma non basta: il determinismo che governa i fatti naturali — così come quelli umani — non viene intaccato neppure da quel principio della plurispiegabilità di uno stesso fenomeno secondo catene causali diverse, che è emerso nell'*Ottica* e che costituisce il *proprium* della spiegazione dei fenomeni fisici (ipoteticità di secondo grado): infatti, per Hobbes il fatto che un fenomeno possa essere indifferentemente spiegato in base a diverse serie di cause non significa contingenza: nel preciso senso che più tardi verrà ripreso da Spinoza⁵¹, « contingente » significa per il pensatore inglese semplicemente ciò di cui non si percepisce la causa⁵². Tutti i fatti, dunque, di cui si possono fornire contemporaneamente diverse spiegazioni probabili, ma nessuna sicura, non cessano per ciò stesso di essere rigorosamente determinati, in quanto la determinazione governa qualsiasi concatenazione causale si voglia invocare, per ipotetica che essa sia. Una volta accettata la concezione meccanicistico-deterministica, che forma il solo fondamento di *Of Liberty and Necessity*, ed è il principio generale di spiegazione della natura — e del comportamento umano — si può avere una certa varietà nelle spiegazioni particolari: ed è la compostibilità di queste varie spiegazioni che costituisce appunto la loro ipoteticità.

6. Resta ora da esaminare il contenuto dei primi capitoli del *Leviathan*, che riassumono in parte la fisiologia degli *Elements of Law*, cui viene giustapposto un rapido compendio della logica e della teoria della scienza elaborate da Hobbes prima del 1650. L'interesse che risiede nella lettura di questa parte dell'opera, la quale viene per tanti aspetti considerata la maggiore del pensatore inglese, ed è senz'altro la sua più famosa, è dato a nostro parere dal fatto, che la metodologia scientifica hobbesiana, proprio per la compendiosità con cui è esposta, vede esplodere più che altrove le contraddizioni profonde di cui era intessuta; e non è detto che non sia stata la rimediazione di questi temi, in occasione della stesura del *Levia-*

⁵⁰ *Of the Liberty and Necessity*, in *E. W.*, IV, pp. 229-278. La questione della libertà e necessità delle azioni umane fu al centro del contrasto intercorso tra Hobbes ed il vescovo John Bramhall (per maggiori dettagli, si vedano: T. S. ELIOT, *John Bramhall*, in *Selected Essays*, New York 1950, pp. 311-319; SAMUEL I. MINTZ, *The Hunting of Leviathan*, Cambridge 1962, pp. 110-123; ANTONIO CAPIZZI, *La difesa del libero arbitrio da Erasmo a Kant*, Firenze 1963, pp. 189-194), e *Of the Liberty...* rappresenta appunto il momento iniziale di tale contrasto.

⁵¹ SPINOZA, *Ethica*, Parte I, 33, Scholium I (ed. Gebhardt, Heidelberg, p. 74).

⁵² *Of the Liberty...*, cit., p. 259: « Infatti, per *contingente* non si intende ciò che *non* ha causa, ma ciò che non ha come causa qualcosa che noi percepiamo... ».

athan, ad indurre Hobbes alla correzione di rotta cui si assisterà nel *De Corpore* a stampa.

L'attacco del *Leviathan* è altrettanto realistico di quello degli *Elements*: i pensieri umani, presi separatamente, sono « a *Representation* or *Apparence* of some quality, or other Accident of a Body without us; which is commonly called an Object »⁵³. E poco più avanti si ribadisce che « The cause of Sense is the Externall Body, or Object, wich presseth the organ proper to each Sense »⁵⁴. Ma nei capitoli seguenti ritroviamo la teoria della preminenza del nome sul concetto⁵⁵ illustrata dal già citato esempio del triangolo⁵⁶, e ribadita dall'affermazione, secondo cui

« without words there is no possibility, of reckoning of Numbers; much lesse of Magnitudes, of Swiftnesse, of Force, and other things, the reckonnings where of are necessary to the being, or well-being of mankind »⁵⁷.

Di qui prende le mosse la ormai nota asserzione, in base alla quale la *verità* consiste « in the right ordering of names in our affirmations », per cui colui che cerca la verità deve solo « remember what every name he uses stands for, and to place it accordingly »⁵⁸.

Per questo, nella Geometria, che è l'unica scienza che Dio si sia compiaciuto di affidare agli uomini, « men begin at settling the significations of their words; which settling of signification, they call *Definitions*: and place them in the beginning of their reckonning »⁵⁹. Ove viene riaffermata la arbitrarietà dei principi della Geometria, mentre d'altro lato si proclama la « condizionalità » che caratterizza ogni procedere scientifico:

« No Discourse what soever, can End in absolute knowledge of Fact, past, or to come. For, as for the knowledge of Fact, it is originally, Sense; and ever after, Memory. And for the knowledge of Consequence, which I have said before is called Science, it is not Absolute, but Conditionnal. No man can Know by Discourse, that this, or that, is, has been, or will be; which is to know absolutely: but only, that if This be, that is; if this has been, that has been; if this shall be, that shall be:

⁵³ *Leviathan*, Parte I, cap. I (ed. Oakeshott, Oxford 1960, p. 7).

⁵⁴ *Ibidem*.

⁵⁵ Specialmente il cap. IV.

⁵⁶ *Op. cit.*, Parte I, cap. IV (ed. cit., p. 20).

⁵⁷ *Ibid.*, p. 21.

⁵⁸ *Ibid.*

⁵⁹ *Ibid.*

which is to know conditionally; and that not the consequence of one thing to another; but of one name of a thing, to another name of the same thing »⁶⁰.

Questa condizionalità del discorso scientifico, ripresa pari pari dal *De motu, loco et tempore*⁶¹, accentua ancor piú — se è possibile — il formalismo della *ratio*, che si riduce nel *Leviathan*, esattamente come nella *Logica* del '45, ad un semplice meccanismo di somma e sottrazione di nomi.

7. Il peso negativo della concezione arbitraristica della logica e formale della ragione sull'impostazione concettualistico-necessitaria della *Philosophia prima* si pone tanto piú in evidenza, in quanto il procedimento scientifico, nel *Leviathan*, non ha perso nulla del carattere assegnatogli dalla *Logica* del '45. Esattamente come in quello scritto, Hobbes sottolinea che la scienza parte dalle definizioni (cioè, le definizioni arbitrarie) e si snoda per sillogismi: infatti, l'uso della ragione consiste nel risalire alle « first definitions, and settled significations of names », e di lí iniziare la deduzione « and proceed from one consequence to another »⁶². Se non si parte dalle definizioni, o se esse non vengono connesse rettamente dal sillogismo, la conclusione non può che essere opinabile, e quindi non scientifica⁶³. L'imposizione dei nomi ha convertito il calcolo delle connessioni tra le immagini in calcolo delle connessioni tra i nomi⁶⁴, ed il nominalismo integrale che fa da sfondo a queste vedute emerge ancora una volta quando Hobbes sottolinea che il nome universale richiama alla mente solo una immagine particolare⁶⁵; nulla è cambiato, quindi, nell'impostazione metodica della scienza hobbesiana, tra il '45 ed il '50: la scienza si snoda mediante sillogismi dalle definizioni prime, che sono connessioni di nomi, arbitrariamente stabilite alle origini, e dalle quali è possibile dedurre analiticamente tutte le altre connessioni di nomi che formano il tessuto del discorso scientifico. Quest'ultimo, poi, è condizionale, non stabilisce situazioni di fatto, non ha rilievo antologico, ma si limita a dedurre conclusioni che sono vere solo in relazione alle premesse: non si potrebbe sottolineare con maggior energia il formalismo della *ratio*, e la negazione di ogni sorta, non solo di « realismo », ma anche semplicemente di « concettualismo ».

⁶⁰ *Op. cit.*, Parte I, cap. VII (ed. cit., p. 40).

⁶¹ Vedi *supra*, cap. III, pp. 85-86 e n. 48.

⁶² *Op. cit.*, Parte I, cap. V (ed. cit., p. 26).

⁶³ *Op. cit.*, Parte I, cap. VII (ed. cit., pp. 40-41).

⁶⁴ *Ibid.*, p. 20.

⁶⁵ *Ibid.*, pp. 19-20.

Eppure, proprio nel *Leviathan*, si riaffaccia l'affermazione, secondo cui un certo tipo di connessione tra i concetti preesiste alla connessione puramente verbale: è il collegamento delle immagini nella successione in cui si erano susseguite le sensazioni corrispondenti alle immagini stesse⁶⁶. Anche qui, come in altri luoghi del *Leviathan*, Hobbes riprende un motivo già accennato negli *Elements*⁶⁷: in ambedue le opere possiamo scorgere il delinearsi dei rudimenti di una teoria dell'associazione, la cui piena esplicazione vedrà la sua maggior luce proprio presso quei pensatori inglesi che di Hobbes possono dirsi, più o meno alla lontana, i continuatori, in un filone che da Locke conduce a Hume ed a Stuart Mill.

Hobbes infatti parla di un « train of thoughts unguided »⁶⁸, esemplificato dal collegamento tra i pensieri di quel tale, che nel bel mezzo di una discussione sulla guerra civile in corso, era uscito a chiedere il valore del denaro romano; con il successivo chiarimento, secondo cui era passato dal concetto di guerra civile a quello di tradimento del re, e di qui a quello del tradimento di Gesù Cristo, ed al prezzo percepitone da Giuda, i trenta denari; di qui l'improvvisa curiosità per il valore di un denaro⁶⁹.

È ovvio che collegamenti del genere, basati sull'analogia, non hanno alcun rilievo scientifico, né logico, e ricordano l'esempio degli *Elements* a questo proposito, fondato sull'omofonia dei nomi « pietra » e « Pietro »⁷⁰.

8. Ma il parallelismo tra la descrizione dell'associazione quale si trova nel *Leviathan* e quella contenuta negli *Elements*, non si arresta qui; infatti, anche nell'opera più tarda, accanto alla successione non guidata, « without design », se ne colloca un'altra che, nel corso di un'analisi molto più approfondita di quella che si trova negli *Elements*, vien detta « regulated » e il cui rilievo, in rapporto al discorso scientifico, appare subito evidente: la successione « regolata » è determinata dalla nostra tendenza ad un fine, in dipendenza di un moto di desiderio o di repulsione. Così, in vista del raggiungimento o della possibilità di evitare qualcosa, il nostro pensiero è indotto a collegare le immagini dei mezzi altra volta percepiti come conducenti alla realizzazione di quello scopo⁷¹. Di qui, alla connes-

⁶⁶ *Op. cit.*, Parte I, cap. III (ed. cit., pp. 13-14).

⁶⁷ Vedi *supra*, cap. IV, p. 110 e n. 30.

⁶⁸ *Leviathan*, Parte I, cap. III (ed. cit., p. 14).

⁶⁹ *Ibidem*.

⁷⁰ *Elements*, Parte I, cap. IV, sez. 2^a (ed. cit., p. 13).

⁷¹ *Leviathan*, Parte I, cap. III (ed. cit., pp. 14-15).

sione di causa ed effetto, il passo è breve: e infatti Hobbes aggiunge che la successione regolata dei concetti può essere di due tipi:

« one, when of an effect imagined we seek the causes, or means that produce it: and this is common to man and beast. The other is, when imagining any thing whatsoever, we seek all the possible effects, that can by it be produced; that is to say, we imagine what we can do with it, when we have it »⁷².

Il secondo atteggiamento è quello, ovviamente, che caratterizza il procedere scientifico, ed è proprio solo dell'uomo, mentre il primo sembra assimilabile a quel procedimento induttivo sperimentale, che il *De Principiis* indicava col termine « *prudentialia* », e che aveva progressivamente perduto ogni rilievo conoscitivo nell'ambito della filosofia hobbesiana, via via che l'influenza baconiana veniva sostituita da quella galileiana. Ma se il retaggio baconiano legato al procedimento induttivo della scienza ha perso terreno, non è possibile ignorare il « baconismo » profondamente radicato nella affermazione hobbesiana del fondamento pratico di ogni atteggiamento conoscitivo: ciò che costituisce il « *proprium* » della filosofia (cioè della scienza), è precisamente la ricerca delle connessioni di causa ed effetto, le quali si precisano qui come connessioni del mezzo col fine. Esattamente come in Bacone, la scienza prende in esame le cause in vista della produzione degli effetti, e cerca di risalire dagli effetti ai « mezzi » che li hanno prodotti. E si noti che questa accentuazione finalistica non riguarda solo discorsi particolari, ma « all *discourse*, governed by desire of knowledge »⁷³, e quindi ogni discorso (e quindi procedimento) scientifico. Hobbes tiene tanto a sottolineare questo carattere finalistico e pragmatico del discorso, da arrivare a paragonare il discorso stesso alla deliberazione: l'alternarsi delle affermazioni e negazioni riguardo ad un certo oggetto, cioè il dubbio, è simile all'alternarsi dell'appetito e della repulsione, e la sentenza finale o giudizio equivale appunto alla decisione⁷⁴.

9. Non occorre sottolineare quanto questa prospettiva « baconiana » sia lontana da ogni ideale convenzionalistico e formale della scienza: da quel che sembra risultare nel *Leviathan*, le connessioni tra i nomi non sono arbitrarie; ma derivano dalla connessione delle immagini; questa a sua volta si precisa come connessione di mezzi e di fini, la cui realizzazione fu già

⁷² *Ibidem*, p. 15.

⁷³ *Op. cit.*, Parte I, cap. VII (ed. cit., p. 40).

⁷⁴ *Ibidem*.

altre volte sperimentata. Ecco dunque la radice dell'affermazione hobbesiana, secondo cui la scienza si sforza di ricavare le cause dagli effetti e gli effetti dalle cause, secondo la definizione che se ne trova, in termini leggermente diversi, sia nella *Logica* del '45 che nel *De Corpore* del '55: ma questo tipo di connessioni è caratteristico della metodologia della nuova scienza, non ha nulla a che fare con le connessioni per genere e differenza cui Hobbes fa riferimento quando poi, sempre nella *Logica*, esemplifica le sue relazioni nominali aventi origine arbitraria.

Con la ricomparsa nel *Leviathan* di un motivo che si sarebbe potuto credere eliminato dall'impostazione della *Logica*, si ripropone così il problema del rapporto tra la scienza e l'esperienza: l'accentuazione pragmatica del discorso scientifico, sia nel punto di partenza che nel fine, non può che accentuare la necessità di rendere saldo il rapporto stesso, e nel contempo palesa l'inutilità e la sterilità di una concezione convenzionalistica dei principî primi: se dalle connessioni dobbiamo attenderci un risultato sperimentabile, cioè pragmaticamente verificabile, i primi principî non possono essere arbitrarî, ma debbono derivare anch'essi, in qualche modo, dall'esperienza. L'orientamento « pragmatico » non ha nulla a che fare con la concezione di una scienza che proceda per sviluppo di tautologie analiticamente contenute nelle connessioni prime arbitrariamente fissate, qual è presentata nella *Logica* del '45. A questo punto, come vedremo nel prossimo capitolo, il pensatore inglese comprese che la sua filosofia prima non si sarebbe mai saldata con la logica arbitraristica, né avrebbe potuto fornire il necessario fondamento alla fisica, senza una rielaborazione completa della metodologia della scienza che facesse posto, accanto alle definizioni per genere e differenza, anche a quei principî primi indimostrabili, pressoché indefinibili, ma autoevidenti, la cui esistenza era stata posta in luce già da anni mediante l'ipotesi annihilatoria, ma la cui preminenza, sia nella parte sintetica dell'invenzione, sia nella dimostrazione, verrà teorizzata solo nel sesto capitolo del *De Corpore* pubblicato.

CAPITOLO VIII

IL COMPROMESSO TRA ARBITRARISMO ED INTUIZIONISMO, E IL RINNOVATO ORIENTAMENTO DELLA METODOLOGIA SCIENTIFICA HOBBSIANA

1. Come già abbiamo potuto stabilire¹, Hobbes, a partire dal 1651 prese a rielaborare le due parti del *De Corpore* già stese, e che fino al '49 aveva sperato potessero essere definitive, modificando radicalmente il sesto capitolo della *Logica*, e rifondendo con ampi tagli gli ultimi capitoli della *Philosophia prima*. Noi crediamo che l'insieme di queste modifiche, integrato da altri elementi, quale l'introduzione di una parte sul moto, prima non preventivata, tra la filosofia prima e la fisica, possa essere spiegato in modo unitario e spieghi a sua volta l'esitazione di Hobbes a concludere il suo lavoro nel '48-'49, benché egli scrivesse ripetutamente agli amici di essere ormai pronto alla pubblicazione dell'opera. Vedremo nelle pagine seguenti che Hobbes dovette avvertire in modo sempre più chiaro e netto che il metodo scientifico elaborato dalla sua logica arbitraristica non era in grado di fondare in modo accettabile quei principî, di cui nella filosofia prima si forniva tutt'altra fondazione (pur dopo l'eliminazione della teoria speculare e della conformità tra la realtà e la mente) e dai quali la nuova fisica galileiana non poteva prescindere. Per questo il filosofo inglese, nel capitolo sesto interamente rinnovato, corregge in modo radicale la sua teoria circa i fondamenti della scienza deduttiva, ponendo tra i principî primi — accanto alle definizioni per genere e differenza, per le quali non sembra venir meno l'arbitrarismo delle connessioni — una serie, seppur molto ridotta, di proposizioni *autoevidenti* concernenti il moto, il corpo, l'estensione e così via, proposizioni che sono destinate a fornire le autentiche basi della scienza galileiana, alla cui giustificazione, integrazione ed estensione a tutti i campi Hobbes costantemente mirava.

¹ V. *supra*, cap. I, pp. 28 e ss.

L'autore del *De Corpore* tenta in questo modo, mediante il ricorso alla autoevidenza di alcuni principî, di costruire col suo rinnovato capitolo sesto un ponte in grado di mediare la logica dei primi cinque capitoli col seguito dell'opera. Tale mediazione implica una rivalutazione del concettualismo prima negato, anche se si tratta di un tipo di concetti tutt'affatto diversi dagli universali tradizionali che costituivano gli elementi insostituibili della definizione aristotelica: i concetti di moto, corpo, estensione, ecc. hanno infatti tra loro delle connessioni assolutamente estranee a quelle per genere e differenza, e ciò consente alla scienza hobbesiana di acquistare una — almeno relativa — autonomia dall'influenza aristotelica, che aveva invece permeato di sé la *Logica* hobbesiana del '45. In altre parole, Hobbes cessava finalmente di dare la caccia ai fantasmi di un realismo degli universali, cui neppure piú i platonici suoi contemporanei pensavano di aderire — anche se in altre forme i confini tra logica e ontologia continuavano ad essere confusi — per dedicarsi all'elaborazione di una metodologia che rispondesse in modo piú aderente ed esaustivo ai problemi posti dalla scienza contemporanea.

2. Riguardo ai cinque capitoli che precedono la trattazione sul metodo, non incontriamo nel *De Corpore* del '55 alcuna novità di rilievo, rispetto a quanto si era trovato molto piú sinteticamente espresso nei manoscritti del '45-'46: e se qualche aggiunta c'è, non si tratta certo di una novità, come nel caso della rigida distinzione tra scienza e teologia, distinzione sulla quale Hobbes già aveva energicamente insistito sin dall'epoca delle *Obiectiones* e del *De motu, loco et tempore*. Così anche la distinzione anti-baconiana tra esperienza e scienza, tra conoscenza τοῦ ὄτι e τοῦ διότι², rimane un punto basilare della nuova metodologia hobbesiana. Semmai si può notare — e qui già entriamo nel merito del contenuto del sesto capitolo — un accentuato interesse per una chiara individuazione dei caratteri e dei fini peculiari ai vari procedimenti nei quali la scienza a sua volta si articola. Tali procedimenti sono sostanzialmente due, la *methodus investigandi* e la *methodus docendi*, e con ciò Hobbes non fa che ricalcare la vecchia distinzione ramista tra *methodus doctrinae* e *methodus prudentiae*³, con l'avvertenza — già emersa altrove⁴ — che la *methodus docendi* può fare a meno dell'appoggio della retorica, disciplina che nel metodo ramista di trasmissione sosteneva una parte essenziale.

² *De Corpore*, Parte I, cap. VI, sez. 1^a (in *O. L.*, I, p. 59).

³ *V. supra*, cap. IV, n. 5.

⁴ *V. supra*, cap. V, p. 125 e n. 14.

Quanto alla direzione percorsa, la *methodus investigandi* è prima analitica e poi sintetica; la *docendi*, solo sintetica, e si identifica con la parte sintetica della prima ⁵, con la differenza che i nomi applicati ai concetti, mentre nell'*investigandi* sono *notae* per noi, nella *docendi* diventano *signa* per esprimere i nostri concetti ad altri ⁶.

Ma è proprio quando si viene a trattare dei punti di partenza della parte sintetica del metodo *investigandi* (e, implicitamente, della dimostrazione nel metodo *docendi*) che si verificano le maggiori innovazioni rispetto alla *Logica* del '45 e cioè l'introduzione di principî primi autoevidenti accanto alle definizioni arbitrarie e nominali. Questo fatto si spiega abbastanza agevolmente, se si richiamano le considerazioni da noi proposte nel precedente capitolo: quando Hobbes avvertì che la geometria non era in grado di costituire l'intero fondamento della fisica, cioè che non era possibile ridurre la fisica a geometria, dato che quest'ultima poteva fornire soltanto i modelli e il metodo, ma non i contenuti, vale a dire i concetti di moto, corpo ecc., che era piuttosto la geometria a derivare dalla fisica ⁷, egli si rese conto anche che tali concetti non erano riconducibili a spiegazioni definitorie arbitrarie o convenzionali, e quindi non poté più mantenere l'arbitrarietà delle definizioni, né la loro precedenza assoluta quali principî primi di ogni dimostrazione scientifica. Così le definizioni arbitrarie che rimasero alla base di quel modello di costruzione apodittica aristotelica che è la geometria euclidea, furono sostituite, all'inizio della investigazione sintetica e della dimostrazione riguardante la scienza naturale, dai concetti autoevidenti, le cui definizioni sono puramente esplicative, come vedremo più innanzi. Ma questi concetti « per se intellecti » sono universali, anzi, gli universalissimi sommi, eppure la loro autoevidenza implica anche che siano chiari e distinti: in questo modo si spiega come una visione concettualista venga ad affiancarsi a quella nominalista, e anzi la sostituisca quasi per intero.

3. Per mettere in piena luce, insieme con le sue insopprimibili contraddizioni, il carattere del nuovo concettualismo hobbesiano, occorre rifarsi alla nozione di causa che si trova nel *De Corpore*; tale nozione è certo uno dei cardini fondamentali della filosofia di Hobbes, dato che rientra nella sua definizione come concetto condizionante: la filosofia (o scienza) è infatti la cognizione — acquisita mediante un retto raziocinio — delle

⁵ *De Corpore*, I, VI, 12 (in *O. L.*, p. 71).

⁶ *Op. cit.*, I, VI, 11 (p. 70).

⁷ O piuttosto, dalla filosofia prima: ma è chiaro che si tratta di concetti (a parte lo spazio), più legati alla fisica che alla geometria.

cause partendo dagli effetti, e viceversa⁸. Non è difficile però avvedersi, procedendo nella lettura del *De Corpore*, dalla logica alla filosofia prima, che la nozione di causa presenta un evidente carattere di ambiguità, dato che può venir ricondotta ad almeno due significati fondamentali.

In una prima accezione — la più esplicita — *causa* significa l'equivalente della causa efficiente aristotelica, della causa produttiva degli Stoici; essa infatti viene definita come il complesso delle condizioni, presenti le quali un certo fenomeno ha luogo, mentre non si verifica se ne manchi anche una sola:

« Causa autem simpliciter sive causa integra est aggregatum omnium accidentium tum agentium quotquod sunt, tum patientis, quibus omnibus suppositis, intelligi non potest quin effectus una sit productus, et supposito quod unum eorum desit intelligi non potest quin effectus non sit productus »⁹.

Ma si tratta dell'unica accezione in cui troviamo usato il termine nello stesso *De Corpore*: basta ritornare al capitolo terzo — de propositione — della *Logica*, per scoprire che esso viene usato con tutt'altro significato.

Al terzo paragrafo di quel capitolo, Hobbes distingue e definisce i nomi concreti ed astratti: nome concreto è *corpus*, o *mobile*, o *Appius*, cioè un nome di *res* « quae existere supponitur », dato che, come ben sappiamo, l'esistenza extramentale di una realtà è solo oggetto di una supposizione, di una ipotesi razionale¹⁰. Il nome astratto, invece, denota la causa del nome concreto, causa esistente nella *res supposita* prima menzionata¹¹, ad esempio *esse corpus*, o *corporeitas*, *esse mobile*, o *mobilitas*, *esse Appius*, che vien tradotto, sulla scorta di Cicerone, con *Appietas*¹². A questo punto, Hobbes si affretta a precisare — nel timore che lo si possa gratificare di un realismo addirittura platonico — che « Nomina autem abstracta causa nominis concreti denotant, non ipsam rem »¹³, il che risulta abbastanza ovvio, trattandosi di universali, dei quali poco prima si dice che non sono neppure nomi di concetti, ma solo « nomi di nomi »¹⁴. Proseguendo nella lettura del paragrafo terzo si incontra però una frase di cui non è facile decifrare il senso, a meno di integrarla nell'intera teoria hob-

⁸ *De Corpore*, I, I, 2 (p. 2).

⁹ *Op. cit.*, I, III, 3 (pp. 107-108).

¹⁰ *Op. cit.*, I, III, 3 (p. 28).

¹¹ *Ibidem*.

¹² *Ibidem*, p. 29.

¹³ *Ibidem*.

¹⁴ *Ibidem*, p. 18.

besiana del nome, quale finora si è venuta enunciando, anche nello stesso *De Corpore*. La frase è la seguente:

« Causae autem nominum eadem sunt quae nostrorum conceptuum, nimirum potentia aliqua vel actio, vel affectio rei conceptae, vel ut aliqui loquuntur *modi* eius, plerumque autem vocantur Accidentia... »¹⁵.

Il significato principale della frase è chiaro: il nome astratto non è nome di *res*, ma di accidente. Ma le cose si rifanno subito intricate quando ci si chieda cosa sia l'accidente: il paragrafo del *De Corpore* che riguarda questo argomento è uno dei piú oscuri della prosa hobbesiana¹⁶, ma in fin dei conti se ne ricava, al di là di tutte le perplessità suscitate in Hobbes da questa « cosa » (thing, nell'edizione inglese¹⁷), che inerisce alla *res*, eppure sembra essere esterna alla mente, se è in grado di imprimere in noi il concetto del corpo di cui è una facoltà¹⁸, se ne ricava, dicevamo, che l'accidente è un modo di concepire un corpo, *conciipiendi corporis modum*¹⁹.

D'altra parte, anche lasciando impregiudicata la questione circa la natura piú riposta dell'accidente, sembra indubbio che quando Hobbes ne parla come della causa dei nomi e dei concetti concreti, intenda sempre riferirsi al *concetto* di accidente, dato che i nomi non denotano mai altro che concetti²⁰. Se ne deve concludere che il brano sopra citato va quindi interpretato cosí: il concetto di accidente, che è denotato dal nome astratto, e che è causa del nome concreto (*Abstractum nomen est, quod... nominis concreti causam denotat*²¹) è anche causa del concetto di *res*: in altre parole, il concetto astratto è causa del concetto concreto, il concetto universale è causa del concetto di cosa singola. Ma in che senso si può dire che un concetto sia « causa » di un altro? La risposta si trova nell'ultimo paragrafo del capitolo dedicato alla causa e all'effetto. In esso Hobbes cerca di ridurre le quattro cause aristoteliche a due, la materiale e l'efficiente: la causa finale, infatti, riguarda solo gli oggetti forniti di senso e volontà, e si può ridurre alla causa efficiente. Quanto alla causa formale, l'autore del

¹⁵ *Ibidem*, p. 29.

¹⁶ *Op. cit.*, II, VIII, 2 (pp. 91-92).

¹⁷ *E. W.*, I, p. 102.

¹⁸ « ... optime, quantum fieri potest, respondent illi qui accidens definiunt esse *modum corporis, juxta quem concipitur*; quod est idem ac si dicerent, *accidens esse facultatem corporis qua sui conceptum nobis imprimit* » (*De Corpore*, II, VIII, 2 [p. 91]).

¹⁹ *Ibid.*, p. 92.

²⁰ *Op. cit.*, I, II, 5 (p. 15).

²¹ V. n. 10.

De Corpore è pronto a respingere l'idea che l'*essentia rei* ne costituisca la causa: non ha senso affermare che la razionalità è causa dell'uomo²², cioè che l'*accidens* è causa della *res*, scivolerebbero su un piano ontologico che Hobbes mette ogni cura nell'evitare. Che il concetto di essenza sia causa del concetto di *res*, si può invece affermare, nel senso che occorre avere *prima* il concetto di razionalità, per formare il concetto di homo:

« Attamen cognitio essentiae est causa cognitionis rei, si enim prius cognoverim aliquid esse rationale, cognosco inde idem esse hominem... »²³.

Che Hobbes riduca poi quest'azione causale tra concetti ancora alla causa efficiente, poco importa: il fatto veramente importante è che si affermi, da parte di questo strenuo assertore del nominalismo più radicale, la precedenza del concetto universale nei confronti del particolare, o singolare, o individuale che dir si voglia, il che sembra rovesciare dalle fondamenta l'impostazione dell'intera logica nominalista sin qui delineata.

Ciò che può stupire, è il fatto che questa dottrina fosse già presente nella *Logica* e nella *Philosophia prima* del '45-'46²⁴, e non venisse quindi avvertita come contrastante con il contesto in cui sorgeva; d'altra parte, si fa sempre più evidente che il pensiero di Hobbes non ha mai avuto un procedere rettilineo, dal momento che ogni soluzione o affermazione, e non solo nel campo qui considerato²⁵, contiene sempre in germe un orientamento apparentemente, o sostanzialmente, contrastante. Va quindi rilevato piuttosto il fatto che, nel caso del contrasto tra nominalismo e concettualismo, mentre all'epoca della prima redazione della *Logica* il primo termine prevaleva nettamente sull'altro, nella redazione definitiva è il concettualismo a prevalere, spingendo in sottordine ogni considerazione di sapore nominalistico. Questo fenomeno si fa molto evidente nel rinnovato capitolo sesto del *De Corpore*, che merita perciò un esame particolareggiato.

4. Appartiene infatti a questo capitolo un brano che consideriamo fondamentale, sia perché illustra adeguatamente il nuovo orientamento hobbesiano, sia perché ci consente anche di comprendere la via, seguendo

²² *Op. cit.*, II, X, 7: « dicitur enim *essentia rei*, causa eius, tanquam *esse rationale* esset *causa hominis*; quod intelligi non potest; idem enim est, ac si *esse hominem* diceremus *esse hominis causam*, quod non recte dicitur » (p. 117).

²³ *Ibidem*.

²⁴ Ad es., ai ff. 15v e 16 del Ms. A 10 di Chatsworth.

²⁵ Lo hanno rilevato anche Norberto Bobbio e Mario Cattaneo a proposito del pensiero politico di Hobbes (« Riv. crit. di Storia d. filos. », 1962 [XVII], p. 475).

la quale Hobbes ritiene di poter giungere alla conclusione che il moto è la causa di tutti gli aspetti del reale²⁶. Come si trovano le cause delle cose singolari? — si chiede Hobbes. La risposta è piuttosto complessa, e vale la pena di riportarla integralmente:

« Causae autem singularium omnium componuntur ex causis universalium sive simplicium, necesse illis est ut prius cognoscant causas universalium sive eccidentium eorum quae sunt omnibus corporibus, hoc est omni materiae communes, quam singularium, hoc est accidentium quibus una res ab alia distinguitur. Rursum antequam sciri illorum causae possunt, cognoscere oportet quae sunt illa ipsa universalia. Universalia autem cum contineantur in natura singularium, ratione eruenda sunt, id est, per resolutionem. Exempli gratia, proposito quolibet conceptu sive idea rei singularis, puta quadrati, Quadratum ergo resolvetur in planum, terminatum lineis, et angulis rectis, certo numero, et aequalibus. Itaque habemus universalia haec, sive materiae omni convenientia, lineam, planum, (in quo continetur superficies) terminatum, angulum, rectitudinem, aequalitatem, quorum causas sive generationes si quis invenerit in causa quadrati eas componet. Rursus, si proponat sibi conceptum auri, venient inde resolvendo ideae solidi, visibilis, gravis, (id est conantis ad centrum terrae sive motus deorsum) aliaque multa magis universalia quam est ipsum aurum, quae rursus resolvi possunt, donec perveniatur ad universalissima. Atque eodem modo alia atque alia resolvendo, cognitum erit quatenam ea sunt, quorum causis sigillatim cognitis et compositis cognoscuntur causae rerum singularium »²⁷.

Questo brano fu interpretato talvolta in modo eccessivamente semplicistico, come se in esso Hobbes sostenesse che gli universali ottenuti per scomposizione dei singolari siano le cause di questi ultimi²⁸. In realtà, il pensatore inglese si limita ad affermare che le cause dei singolari si compongono dalle cause degli universali, e quindi che è necessario risolvere i singolari nelle loro componenti universali, per ricercare poi le cause di queste componenti, e di lì ricomporre le cause che ci interessano; in questo senso, a proposito dell'esempio dell'oro, sarebbe una forzatura del testo sostenere che, per Hobbes, la *gravitas* sia una causa dell'oro: causa dell'oro è se mai il moto, in quanto esso è causa della *gravitas*, la quale a sua volta è uno degli elementi universali in cui l'oro si scompone. Abbiamo detto « oro », ma avremmo invece dovuto scrivere « concetto di oro ». Il testo hobbesiano non ci consente infatti di conferire al rapporto fra i termini singolari e gli universali un rilievo ontologico, in quanto Hobbes

²⁶ La conclusione si trova in *De Corpore*, I, VI, 5 (p. 62).

²⁷ *Op. cit.*, I, VI, 4 (p. 61). Il dativo « illis » della seconda riga va riferito ai ricercatori.

²⁸ B. LANDRY, *Hobbes*, Paris 1930, pp. 58-59.

parla sí di « cose » singolari, ma di « nozioni » universali²⁹, né si deve dimenticare la prudente avvertenza da lui inserita nel capitolo *de vocabulis*³⁰, secondo la quale,

« Cavendum tamen est ne putemus eodem modo componi ipsa corpora extra animum... ».

Non le cose quindi si possono scomporre, bensí solo i nomi; oppure i concetti, come appare sempre piú esplicitamente nel corso del rinnovato capitolo sesto. Di scomposizione in scomposizione, si perviene cosí dai concetti singolari ai concetti universalissimi, non ulteriormente scomponibili; a questo punto, Hobbes conclude che la causa prima di questi universalissimi è il moto:

« Causae autem universalium (eorum quorum causae aliquae omnino sunt) manifestae sunt per se sive *naturae* (ut dicunt) nota; ita ut nulla omnino methodo indigeant; causa enim eorum omnium universalis una, est motus »³¹.

Ma in che modo Hobbes ricava quest'ultima causa universale? Sempre per via di scomposizione e di risoluzione, sembrerebbe, secondo l'esempio da lui stesso fornito, della *gravitas* che si risolve nel *motus deorsum*, oppure secondo la teoria circa i rapporti tra concetto astratto e concreto, in base alla quale il concetto di moto vien considerato causa del concetto di ciò che si muove³².

La risoluzione dei concetti singolari negli universali, e di questi ultimi nel concetto di moto, consente ad Hobbes di proclamare che il moto è causa di tutte le cose, e di attribuire a questa proposizione il carattere di un principio primo intuitivo della deduzione scientifica: intuitivo — si badi — piú perché non ha bisogno di dimostrazione, tanto è evidente, che non perché sia indimostrabile:

« ... nam et figurarum omnium varietas ex varietate oritur motuum quibus construuntur, nec motus aliam causam habere intelligi potest praeter alium motum, neque varietates rerum sensu perceptarum, ut colorum, sonorum, saporum, etc. aliam habent causam praeter motum... Etsi enim

²⁹ « ... cognoscuntur causae rerum singularium. Concludemus itaque methodum investigandi notiones rerum universales, esse pure analyticam » (*De Corpore*, I, VI, 4 [pp. 61-62]).

³⁰ *Op. cit.*, I, II, 14 (p. 22).

³¹ V. n. 26.

³² Infatti, l'astratto « esse motum » denota la causa del nome concreto « motum » (cosa mossa); cfr. *op. cit.*, I, III, 3 (p. 28).

plerisque ut mutationem in motu consistere intelligant monstratione aliqua opus sit, id tamen non accidit propter rei obscuritatem, (nam ut aliquid vel de statu vel de motu suo decedat, nisi per motum intelligi non potest) sed vel propter naturalem discursum, praejudiciis magistrorum corruptum, vel propterea quod ad veritatem inquirendam nullam omnino cogitationem adhibent »³³.

Ma, come abbiamo visto, la dimostrazione dell'assunto finisce per essere affidata ad una scomposizione concettuale, adattata alle nuove esigenze del meccanicismo galileiano. In ogni caso sembra indiscutibile che il termine « causa » venga qui considerato in un'accezione ben diversa da quella di « condizione produttiva » cui si accennava all'inizio, e che mantenga piuttosto il significato — più o meno esplicito — della vecchia causa formale aristotelica: in tal modo, si ripropone una visione dell'essere in cui l'elemento universale viene considerato « causa » dell'elemento meno universale che in esso si risolve, per cui anche il rapporto causale del moto nei confronti degli universali finisce per configurarsi ancora una volta come un rapporto di tipo « essenziale ».

5. L'autoevidenza del principio proclamante l'universale causalità del moto, ottenuta mediante un'operazione interamente concettuale, spinge ovviamente in secondo piano ogni tendenza a dar rilievo alle definizioni verbali puramente arbitrarie come principî primi della scienza, ed in questo troviamo nel rinnovato capitolo sesto un adeguato correttivo anche per quel che riguarda la questione delle definizioni. Dopo aver stabilito che le cause degli universali sono « manifestae per se »³⁴, Hobbes passa a trattare appunto delle definizioni di tali cause prime: esse sono « conceptuum nostrorum simplicissimorum explicationes »³⁵, non più spiegazioni di nomi, dunque, come le definizioni arbitrarie della vecchia logica, ma di concetti. Nei paragrafi dedicati alla *methodus docendi*, Hobbes chiarisce la sua nuova posizione, riconsiderando il problema, come se esso non fosse stato già trattato nei cinque capitoli precedenti.

Le definizioni sono i soli principî primi della dimostrazione — afferma Hobbes — e si suddividono in due tipi: quelle relative ad oggetti, di cui non si può comprendere la causa, e quelle riguardanti oggetti di cui si può comprendere la causa. Cioè, esistono definizioni puramente descrittive ed esplicative, come quelle di corpo, di moto, di estensione e così via, i cui

³³ *Op. cit.*, I, VI, 5 (p. 62).

³⁴ *Ibidem*.

³⁵ *Op. cit.*, I, VI, 6 (p. 62).

oggetti sono così universali che si possono solo intuire, ma non ricondurre ad una causa. Le altre definizioni, invece, sono causali, perché relative ad oggetti non universali — « corpus tale, motus talis et tantus, magnitudo tanta, talis figura », per i quali si può sempre risalire ad una causa meno particolare³⁶. Nel primo caso, la definizione deve evocare nell'animo dell'ascoltatore (o del lettore, non si dimentichi che siamo in sede di *methodus docendi*) « clarae et perfectae ideae, sive conceptus » dell'oggetto definito³⁷. Le altre definizioni, invece, devono contenere « ipsam causam sive modum generationis »³⁸. Le definizioni per genere e differenza, che giocavano la parte principale, anzi esclusiva, nella logica del '45, qui vengono relegate ad esprimere « la risoluzione di un concetto composito nelle sue parti più universali »³⁹, ma non si pone neppure più in discussione il problema della loro priorità. In questo modo, il lungo dissidio tra la *Logica* e la *Philosophia prima* si chiudeva inequivocabilmente a favore di quest'ultima, poiché ad avere la prevalenza erano proprio quei concetti di corpo, moto, tempo ed estensione, che l'ipotesi annichilatoria aveva indicato come i necessari presupposti di ogni dimostrazione scientifica, oltre che di ogni conoscenza della natura e della « realtà ».

In sintesi, la questione dei primi principî della dimostrazione scientifica si pone quindi per Hobbes in questi termini: i primi principî sono costituiti da definizioni puramente descrittive di concetti universali, autoevidenti, chiari e perfetti (cioè compiuti). Altri principî non sono ammessi, perché — a parte la convinzione hobbesiana circa la dimostrabilità degli assiomi euclidei — le ipotesi, che Zabarella considerava gli unici principî primi di ogni dimostrazione scientifica⁴⁰, non riguardano, secondo Hobbes, la dimostrazione, ma la costruzione, cioè non rientrano nell'ambito scientifico del *teorema*, ma in quello pratico del problema⁴¹. Lo stretto legame esistente fra teorema e problema è esplicito già nell'esordio della *Logica* (quasi certamente inserito all'epoca della rielaborazione del capitolo se-

³⁶ *Op. cit.*, I, VI, 13 (pp. 71-72).

³⁷ *Ibidem*, p. 72.

³⁸ *Ibidem*.

³⁹ « Siquidem autem nomen impositum sit propter conceptum compositum, non aliud est definitio quam nominis illius in partes suas universaliores resolutio, ut quando definimus hominem, dicendo *homo est corpus animatum sentiens rationale...* unde fit ut hujusmodi definitiones semper constent ex genere et differentia... » (*op. cit.*, I, VI, 14 [p. 73]).

⁴⁰ Si veda a questo proposito il CASSIRER, *Storia della filos. mod.*, cit., I, pp. 169-171.

⁴¹ *De Corpore*, I, VI, 13 (p. 72).

sto⁴²), in cui si proclama quell'antiaristotelico motto « scientia propter potentiam »⁴³ che costituisce uno dei piú tipici orientamenti filosofici baconiani⁴⁴. Ci sembra opportuno tuttavia mettere in rilievo che la preoccupazione maggiore di Hobbes sembra essere quella di preservare la scienza da ogni commistione con l'esperienza e con la pratica, anche se i motivi determinanti (ma occasionali) dell'elaborazione scientifica provengono proprio dall'ambito pratico dell'esperienza, e vi ritornano, sotto forma di risultati acquisiti. La scienza, qui piú che mai ci appare come un perfetto meccanismo, in sé compiuto ed autosufficiente, che viene messo in movimento per motivi pratici, con i quali, per dirla in modo un po' paradossale, non ha però nulla a che fare. Ancora una volta l'ideale apodittico aristotelico si impone, in un'atmosfera certo non del tutto estranea all'ideale combinatorio di Raimondo Lullo⁴⁵.

6. Quanto alla natura della dimostrazione, Hobbes afferma che essa consiste « in orationis ordine incipientis a propositionibus primis sive universalissimis per se intellectis, et per propositionum in syllogismus perpetuam compositionem procedentis »⁴⁶, quindi si tratta della consueta deduzione per sillogismi. Ma le proposizioni (o definizioni) secondarie, cioè quelle meno universali dei principî primi, appartengono ora a due ben differenziati ambiti, e non possono che avere, all'interno di questi ambiti, dei rapporti e delle connessioni ben diversi: le proposizioni riguardanti moti,

⁴² Non se ne trovano infatti tracce nelle redazioni precedenti della *Logica*, e neppure negli appunti del Cavendish.

⁴³ *Op. cit.*, I, I, 6 (p. 6): « Scientia propter potentiam; Theorema... propter problemata, id est propter artem construendi; omnis denique speculatio, actionis vel operis alicujus gratia instituta est ».

⁴⁴ Ma non solo baconiani: anche la Zabarella insiste in modo particolare sul fatto che il fine della scienza è l'*operatio* (ad es. nel *De Methodis*, II, in *Op. Logica*, Basileae 1594, p. 96a).

⁴⁵ Se si può affermare che nell'Hobbes della *logica* operasse una sia pur remota influenza lulliana, è certo che il connubio, operato nel '44-'45, tra lullismo e aristotelismo era risultato assolutamente sterile: non per niente Lullo era un platonico, profondamente convinto che la sua *ars combinatoria* fosse radicata nella realtà, ne fosse il simbolo: se il formalismo si appoggia ad un impianto platonico, il matematismo in esso implicito è in grado di spiegare il « reale », ma se esso è sostenuto da una concezione aristotelica della matematica, diventa, come la scienza nella prima *Logica* di Hobbes, una pura tautologia, per cui lo scibile risulta già tutto implicito e risolto nel primitivo atto del creare nomi e connessioni.

⁴⁶ *De Corpore*, I, VI, 12 (p. 71).

corpi e quantità particolari, come s'è detto sopra, esprimono la causa, cioè la *generazione* dei propri oggetti:

« Veluti cum circulum definimus esse figuram natam ex circumlatione lineae rectae in piano etc. »⁴⁷.

Ma accanto a queste, sussistono pur sempre le definizioni per genere e differenza,

« ut quando definimus hominem, dicendo *homo est corpus animatum sentiens rationale* »⁴⁸.

a proposito delle quali il nominalismo di Hobbes non viene meno:

« Nomina illa corpus animatum, etc. partes sunt totius hujus nominis *homo*, unde fit ut hujusmodi definitiones semper constant ex genere et differentia, ita ut priora nomina omnia praeter ultimum pro genere, ultimum autem pro differentia sit »⁴⁹.

Non solo: l'autore del *De Corpore* tende anche a togliere ogni rilievo men che convenzionale alla classificazione per genere e differenza. Questo obiettivo viene perseguito da Hobbes anche nei paragrafi 15° e 16° del capitolo II della *Logica*: questi paragrafi sono stati quasi sicuramente aggiunti in fase di rielaborazione, perché nessun accenno se ne trova, né nelle note di Cavendish, né nel compendio dell'autore stesso, ed accentuano la contingenza, la non rilevanza reale delle classificazioni per genere e differenza, come quella che da *corpus*, attraverso una serie di dicotomie, conduce a *Petrus*⁵⁰.

Anche qui Hobbes ci mette sull'avviso:

« Cavendum est ne putemus, sicut nomina, ita etiam rerum ipsarum diversitates hujusmodi distinctionibus per contradictoria exauriri aut numero limitari posse »⁵¹.

Ma la definitiva « contingentizzazione » di tale tipo di classificazioni la troviamo subito dopo:

« Quarto, nolo quemquam arbitrari, predictas has formula pro certa et vera nominum ordinatione a me exhiberi: nam hujusmodi ordinatio nisi a philosophia perfecta *stabiliri* non potest »⁵².

⁴⁷ *Ibid.*, 13 (p. 72).

⁴⁸ *Ibid.*, 14 (p. 73).

⁴⁹ *Ibidem*.

⁵⁰ *Op. cit.*, I, II, 15 (p. 23).

⁵¹ *Ibid.*, 16 (p. 25).

⁵² *Ibidem*.

Ed è naturale: l'intero complesso delle classificazioni per genere e differenza non ha alcuna radice nella realtà, non l'ha neppure nei concetti, perché *questi* universali non trovano rispondenza in concetti adeguati, ma solo nei nomi, le cui connessioni sono state stabilite arbitrariamente: è quindi uno dei tanti modi in cui si possono connettere dei nomi. Quanto all'accenno alla *philosophia perfecta*, è difficile che Hobbes alludesse con ciò alla sua, cioè alla nuova filosofia che per comodità classifichiamo come « di tipo galileiano »: *philosophia perfecta* è vecchia espressione che già troviamo ad esempio in Zabarella⁵³, per indicare una visione interamente compiuta dello scibile, una conoscenza dell'essere interamente portata a termine, e vale quindi unicamente come termine di raffronto ideale, alludendo probabilmente alla conoscenza assoluta che Dio potrebbe avere del tutto. Lungi quindi dall'attribuire un rilievo eccessivo alle nuove connessioni concettuali ed intuitive, Hobbes si limita a svuotare di ogni rilievo le vecchie connessioni nominali. Se però cerchiamo di renderci conto dei rapporti intercorrenti tra questi due tipi di proposizioni, ci avvediamo che Hobbes tace in proposito. Egli si è limitato ad affiancare, in posizione di preminenza, il nuovo tipo di definizioni, concettuali e causali, alle vecchie definizioni nominali per genere e differenza, senza almeno apparentemente avvertirne la profonda discrepanza: le proposizioni della nuova scienza galileiana trovano così il loro posto in un precario affiancamento con la struttura degli universali aristotelici, ormai svuotati di ogni significato, una volta perso ogni rilievo ontologico, e persino concettuale. Come se esitasse ad abolire una struttura, che, benché tanto vilipesa, doveva apparire agli occhi degli scienziati e filosofi del '600 ancora come l'insostituibile organizzazione del pensiero umano, Hobbes lascia convivere i due sistemi, il nuovo ed il vecchio, senza approfondire la problematica natura dei loro legami. Si chiarisce così sempre meglio quanto il sesto capitolo della *Logica* sia il risultato di un compromesso, tentato al fine di non rinunciare ai primi cinque capitoli, ma anche di rimediare alla loro assoluta inadeguatezza nei confronti della nuova scienza che il *De Corpore* teorizzava. Ma tale compromesso non riesce a nascondere la propria precarietà: oltre al problema dei rapporti tra struttura « galileiana » e « aristotelica » del discorso dimostrativo, esso lascia completamente aperta la questione dei primi principî: finché si diceva che essi fossero interamente arbitrari, la scienza sui quali si reggeva poteva esser completamente astratta dalla realtà, ma ne era certo anche assolutamente autonoma, e giustificata in

⁵³ Ad es. in *De Methodis*, cit., II, p. 100 a. Si ricordi poi il motivo cusaniaco presente in Sanchez, secondo il quale solo Dio conosce perfettamente (SANCHEZ, *op. cit.*, p. 30). V. *supra*, cap. VII, n. 29.

tale sua autonomia. Ma il ripiegamento sull'autoevidenza dei principî ripropone il problema del loro fondamento: escluso un rapporto diretto con la « realtà », esclusa una diretta assunzione dei risultati dell'induzione, Hobbes finisce per rimettersi ad una sorta di evidenza cartesiana, senza il soccorso del « cogito » e senza garanzie divine, sulla scorta di un concettualismo e di un fenomenismo al quale mancava — ci si conceda la scivolata antistorica — una struttura trascendentale che ne garantisse l'universalità. In questo modo, la scienza hobbesiana tornava lentamente a scivolare entro i cardini dell'apodittica aristotelica.

7. La rielaborazione della stesura del '45-'49 si completa nel *De Corpore* a stampa con la rifusione dei capp. 14°, 15°, 16° della *Philosophia prima* nel nuovo capitolo 14°, e con la soppressione dei capp. 17°, 18°, 19°; solo alcuni elementi del capitolo 17° sono parzialmente ripresi nel cap. 17° della redazione a stampa⁵⁴, che però non appartiene più alla parte seconda (*philosophia prima*), ma alla parte terza (*philosophia de motu*). Quindi, gli elementi nuovi presenti nella rielaborazione del '51-'55 sono costituiti da una drastica sostituzione della *geometria*, e dall'introduzione, tra quest'ultima e la fisica, di una dinamica, prima non preventivata. Possono questi fatti venir inseriti nell'interpretazione da noi delineata circa il mutamento generale di orientamento della metodologia hobbesiana in quegli anni?

A parer nostro, ciò è possibile, in base alla considerazione che, nello stadio « arbitraristico » della sua logica (1645-'49), Hobbes era ancora convinto di poter saldare la geometria — a sua volta poggiante su basi arbitrarie — con la fisica; in altre parole, egli pensava di essere in grado di dedurre l'intero contenuto della fisica dal contenuto della geometria, in un progressivo ampliamento dei principî primi e delle loro conseguenze, sillogisticamente collegati tra loro. Questo tentativo non deve apparire immotivato, se si pensa all'impostazione data da Hobbes alle basi della sua geometria: un'impostazione indubbiamente originale e poco ortodossa, ma che merita una più attenta considerazione perché si inserisce armonicamente nel contesto del pensiero hobbesiano, facendo riferimento alla teoria circa l'origine empirica di *tutte* le nostre idee, ed alla riduzione di tutti gli aspetti della realtà al movimento dei corpi. Se le nostre idee — o immagini — derivano necessariamente e solo dalle sensazioni, anzi, non sono

⁵⁴ I paragrafi 6, 7 e 8 del cap. XVII nel compendio del Cavendish trovano un certo riscontro nei primi paragrafi del cap. XVII del *De Corpore*; cfr. JACQUOT, *Un document inédit...*, cit., p. 39.

che sensazioni differite, e quindi piú deboli, è chiaro che nella geometria hobbesiana non vi è posto per entità puramente mentali ed astratte, quali il punto inesteso, o la linea ad una sola dimensione; di qui scaturisce l'affermazione — che dovette suonare scandalosa ai geometri dell'epoca — secondo cui il punto è un corpo, e come tale dotato di una sua estensione:

« Si corporis quod movetur magnitudo (etsi semper aliqua sit) nulla consideretur... corpus *punctum* appellatur »⁵⁵.

L'esclusione di ogni costruzione « mentale », anche dichiaratamente di comodo, come il punto in geometria, che non abbia la sia pur remota possibilità di riscontro nell'intuizione, induce così Hobbes a negare che il punto non abbia quantità, dato che un fatto di questo genere non si riscontra mai « *in rerum natura* »:

« ... meminisse oportet, per punctum non intelligi id, quod quantitatem nullam habet, sive quod nulla ratione potest dividi (nihil enim est eiusmodi in rerum natura); sed id cujus quantitas non consideratur, hoc est, cujus neque quantitas neque pars ulla inter demonstrandum computatur; ita ut punctum non habeatur pro indivisibili, sed pro diviso »⁵⁶.

Non solo; i punti geometrici hobbesiani variano anche nella grandezza, per cui si possono persino confrontare:

« ... quamquam sicut punctum cum puncto, ita conatus cum conatu comparari potest, et unus altero major vel minor reperiri. Nam si duorum angulorum puncta verticalia comparentur inter se, erunt in ratione ipsorum angulorum aequalia vel inaequalia; vel si linea recta secet plures circulorum concentricorum circumferentias, puncta sectionum erunt inaequalia in ratione ipsarum perimetrorum »⁵⁷.

Lasciando ai geometri il compito di giudicare le conseguenze « tecniche » dell'impostazione hobbesiana, emerge con evidenza il fatto che il proposito del filosofo inglese di ridurre la fisica alla geometria — partendo la geometria da principî già « fisicizzati » — non sembra del tutto destituito di fondamento: il modello di spiegazione, sia per l'una che per l'altra disciplina, è quello meccanicistico, dei corpi in movimento. Anche la geometria ha infatti una sua *dinamica*, dato che la linea si genera (cioè si spiega) mediante il movimento di un corpo, che si chiama punto, e la superficie

⁵⁵ *De Corpore*, II, VIII, 12 (pp. 98-99).

⁵⁶ *Op. cit.*, III, XV, 2 (p. 177).

⁵⁷ *Ibidem*, p. 178.

mediante il movimento della linea (che è naturalmente anch'essa un corpo) e così via, fino al solido⁵⁸.

Con un caratteristico movimento di pensiero che ci è ormai familiare, Hobbes perseguendo un unico e ben definito scopo — in questo caso, la rimozione di ogni soluzione di continuità tra geometria e fisica — mette capo a due soluzioni contrastanti: se da un lato infatti la « meccanizzazione » della geometria favorisce la sua risoluzione nella fisica, e rende quindi possibile l'estensione a quest'ultima scienza dell'arbitrarismo e dell'autonomia dei principî della prima, d'altro canto, proprio per seguire la fisica su un terreno omogeneo, la geometria finisce per basarsi su principî — come quello della causalità universale del moto — e su concetti primi — come appunto quelli di moto e di corpo — tutt'altro che arbitrari, bensì intuitivi. In questo modo il tentativo di estendere alla fisica il carattere nominalistico-convenzionale della geometria finisce per tradursi nell'estensione alla geometria del carattere concettualistico-intuitivo della fisica.

Questa ambiguità fondamentale di orientamento permane finché sopravvive in Hobbes la speranza di realizzare il grande ideale di una deduzione unitaria ed ininterrotta di tutte le scienze, partendo dalla geometria, per giungere alla morale e alla politica⁵⁹: permane cioè fino alla radicale riconsiderazione del problema, che si delinea all'inizio della parte quarta del *De Corpore* a stampa; ma su questo argomento torneremo piú dettagliatamente nel prossimo capitolo. Qui importa soprattutto sottolineare che la « fluidificazione » dei rapporti tra geometria e fisica mediante la doppia riduzione dell'una all'altra, e viceversa, sembrava consentire una saldatura tra le due discipline, mediante una semplice e progressiva estensione dei contenuti della *Philosophia prima*, che includeva anche qualche accenno alla dinamica⁶⁰, ma ancora incorporato nella geometria. Se la saldatura fosse riuscita, egli avrebbe potuto basare la fisica su principî dedotti, come risultati ultimi, dalla geometria, a sua volta poggiante su principî arbitrari, secondo le conclusioni della *Logica* del '45. Ma è proprio questa saldatura che appare sempre piú irrealizzabile, via via che il tempo passa, dal '46, al '48, al '49... Tutti i tentativi di Hobbes di giungere ad un risul-

⁵⁸ Si veda l'intero par. 12 del cap. VIII del *De Corpore*, a proposito del quale andrebbe forse approfondita l'apparente ambiguità del concetto di corpo: perché, se il corpo è esteso, sembra strano che non sia anche tridimensionato: ma in questo caso, le tre dimensioni sussisterebbero anche nel punto, che è un corpo, mentre vi si perviene soltanto al termine della serie di movimenti che concludono alla formazione del solido.

⁵⁹ Secondo i parr. 6 e 7 del cap. VI del *De Corpore*.

⁶⁰ Ad es. il cap. XVII del compendio hobbesiano (Ms. A 10 di Chatsworth), dedicato alla « potentia mobilium in describendis spatiis ».

tato concreto falliscono, ed egli è costretto a procrastinare continuamente la pubblicazione dell'opera, della quale però è pur sempre convinto di poter venire a capo entro breve tempo, come confida infatti agli amici, ad esempio al Sorbière, o al Cavendish⁶¹. La convinzione di Hobbes di poter terminare la stesura entro pochi mesi (così dice nel '46, e poi ancora nel '48 e nel '49) è giustificata dal fatto che egli ha già sottomano tutto il materiale di cui pensa di aver bisogno: la *Philosophia prima*, nei suoi capitoli fondamentali, era stesa già dal tempo del *De Principiis*, e comunque era pressoché completa nel '45-'46; la logica arbitraristica era pronta dal '45, e quanto alla fisica, egli disponeva dell'ampio materiale elaborato durante la stesura degli *Elements* e dei due primi *trattati ottici*. Egli dunque poteva ben essere indotto a pensare che gli occorresse solo aggiungere qualcosa alla *Philosophia prima*, per arrivare alla saldatura preventivata. Così si spiega la successiva aggiunta di un diciottesimo capitolo, e poi di un diciannovesimo: ma più procedeva, più si doveva avvedere che la saldatura non sarebbe avvenuta neppure aggiungendo altri capitoli ancora alla geometria. Questo avveniva perché la ragione della mancata saldatura era più profonda di quel che Hobbes stesso allora immaginasse: essa traeva origine dalla ambiguità della soluzione da lui adottata e che egli stesso correggerà — come si è accennato poco fa — quando già si troverà quasi alla fine del *De Corpore*; per il momento, dovette credere che vi si potesse porre rimedio, sia rielaborando i fondamenti della metodologia — come fece appunto nel rinnovato capitolo sesto — sia introducendo una dinamica, o *philosophia de motu*, che aveva pure una sua funzione — anche se non decisiva agli effetti della saldatura, come sperava Hobbes — in quanto illustrava una serie di principî e di concetti assolutamente estranei e difficilmente deducibili dalla geometria, come la legge d'inerzia, o quel concetto di *conatus*, che appare realmente come uno dei motivi più originali della filosofia hobbesiana, mentre la geometria, come si è già avuto modo di rilevare⁶², a parte certi spunti che dovettero apparire senz'altro stravaganti ai matematici del suo tempo, è interamente riconducibile a scoperte e soluzioni già note nell'ambiente scientifico in cui Hobbes operava.

8. Sulle qualità e difetti della dinamica hobbesiana, già molto si è detto, ed egregiamente⁶³, perché vi si debba ritornare in questa sede. Ma

⁶¹ V. *supra*, cap. I, pp. 27-28 e nn. 43-49.

⁶² V. *supra*, cap. VII, pp. 175-176.

⁶³ Fondamentale a questo proposito è l'opera di FRITJHOF BRANDT, *Thomas Hobbes' Mechanical Conception of Nature*, già citata.

riteniamo necessario almeno porre in rilievo, che il concetto di « conatus » sebbene preparato da lungo tempo, non fu mai esplicitato da Hobbes prima del '51⁶⁴, e si inquadra nella tendenza generale di questo stadio del pensiero hobbesiano a differenziare la filosofia del moto dalla semplice geometria: il *conatus* è il differenziale del moto, ed introduce il concetto di continuità nella dinamica hobbesiana, mentre la geometria rimane irrimediabilmente « euclidea », cioè discontinua. Grazie al concetto di *conatus*, Hobbes riesce ad oltrepassare i tentativi infinitesimali di origine archimedea di Bonaventura Cavalieri⁶⁵, in cui la discontinuità concettuale era bensì ridotta a termini impercettibili, ma non definitivamente vinta. Nonostante i suoi debiti nei confronti della dinamica galileiana, Hobbes può ben porsi come uno dei più originali precursori della « mentalità » differenziale. È certo che tale « mentalità », nella continuità che essa implica, è quanto di più lontano si possa immaginare dall'atomismo psicologico e concettuale teorizzato dalla logica del '45, ed infatti essa accompagna il tentativo hobbesiano di « concettualizzare » i principî della logica, rendendo autoevidenti e perfettamente rappresentati dal concetto quegli universali che prima erano costituiti soltanto da « nomi di nomi », proprio a causa della mancanza di un collegamento, se non « arbitrario », tra i concetti singolari derivanti da singole, individue immagini. Non soltanto, quindi, il concetto di conato consente di graduare all'infinito i vari movimenti rappresentanti le *generazioni* dei fenomeni ma, implicando il principio della divisibilità infinita del tempo e dello spazio⁶⁶, finisce per togliere ogni iato tra fenomeno e fenomeno, tra percezione e percezione. E infatti, l'antiepicureismo, cioè l'avversione contro ogni atomismo indivisibilistico di origine democriteo-epicurea è un tratto caratteristico della fisica hobbesiana del periodo⁶⁷, anche se costituisce il costante sottinteso del materialismo hobbesiano, e si accompagna alla netta negazione del vuoto, che prima del '48 era ancora considerato da Hobbes un concetto immaginabile e di cui non era possibile dimostrare l'inconsistenza, e andrà attentamente considerato, insieme con la teorizzazione della materia « fluida »⁶⁸.

⁶⁴ Appare infatti nel *Leviathan*, ma con riferimento al movimento psico-fisiologico di appetito o avversione nei confronti di qualcosa (cap. VI, ed. Oakeshott, cit., p. 213).

⁶⁵ Ben conosciuto da Hobbes, e da lui varie volte citato (*O. L.*, I, p. 254; IV, pp. 75 e 174; V, p. 213).

⁶⁶ Cfr. *De Corpore*, III, XV, 2 (pp. 177-78).

⁶⁷ *Op. cit.*, II, VII, 13 (p. 89).

⁶⁸ V. *infra*, il cap. X, p. 236.

9. I mutamenti fin qui delineati del *De Corpore* a stampa sono indubbiamente importanti quali indizi di un mutamento di prospettive e di orientamenti nella concezione generale della scienza hobbesiana. Non si deve però credere che esso consista in un ribaltamento radicale della metodologia: diremmo piuttosto che si tratti di una correzione di tiro, di una serie di compromessi, dettati dall'esigenza di porre un rimedio alle contraddizioni e alle ambiguità venute più crudamente in luce. Così, ad esempio, è ben vero che l'impronta nominalistica prevalente nel periodo '45-'49 lascia il posto ad un più cauto orientamento concettualistico, ma ciò non significa che la prima sia scomparsa del tutto, almeno nella misura in cui Hobbes continua ad attribuire al nome una funzione definitoria decisiva, nei confronti del concetto. Del resto, egli non ripudiò affatto i primi cinque capitoli della *Logica*, ma si limitò a smorzarne il radicalismo con la rielaborazione del sesto; ed anche nel corso di quest'ultimo, se da un lato non si fa più parola di un arbitrarismo o nominalismo estremista, i legami con la dottrina della prevalenza del nome sul concetto sono ancora forti; proprio nel capitolo sesto, infatti, troviamo l'accento, da noi già rilevato, alla debolezza dei concetti non estrinsecati, « materializzati », diremmo, in nomi: se non usassimo della nostra capacità di imporre nomi ai concetti — dice Hobbes — al presentarsi di un certo triangolo, potremmo benissimo scoprire che la somma dei suoi angoli è uguale a due retti, ma se poi vedessimo un altro triangolo, o anche il medesimo, ma in diversa posizione, non saremmo in grado di riconoscere l'inerenza delle medesime proprietà alle nuove immagini⁶⁹. Questo significa che, all'atto in cui denominiamo un concetto, si opera una tale chiarificazione e distinzione del concetto stesso, che ci mette in condizione di riconoscere immediatamente tutti gli altri concetti che rientrano sotto la medesima *nota* generale: un concetto si può ritenere sviluppato in tutta la sua compiutezza solo se è espresso in un nome: che è *nota* per noi, nella nostra « *cogitatio interna* », e diviene *signum*, per convenzione, quando la usiamo per manifestare ad altri il nostro pensiero.

Ma, a parte la sopravvivenza o meno di una prospettiva nominalistica, quel che soprattutto importa sottolineare è che nel *De Corpore* a stampa

⁶⁹ *De Corpore*, I, VI, 11: « Exempli gratia, si quis contemplando positum ante oculos eius aliquod triangulum, inveniret quod anguli ejus omnes simul sumpti, aequales essent duobus angulis rectis, idque rem ipsam tacite cogitando sine omni verborum tam conceptarum quam prolatorum usu, contingeret illi ut in oblatu triangulo altero, priori dissimili, vel etiam in eodem, sed secundum alium situm conspecto, utrum ea proprietas inesset ei necne, ignoraret: et proinde ad singula triangula proposita, quae multitudine infinita sunt, contemplatio denuo instituenda esset. Id quod per vocabularum usum (quorum unumquodque universale singularium rerum conceptus denotat infinitarum) necesse non est » (p. 70).

non muta il disegno generale della scienza come tautologia, e che la rinnovata metodologia non implica in alcun modo una sia pur minima apertura al metodo sperimentale e all'induzione. È certo che la questione del metodo viene sviluppata nel sesto capitolo con gran dovizia di esempi, in una vera e propria teorizzazione dei due procedimenti, il compositivo e il risolutivo, e che si dà un maggiore risalto al risolutivo e all'analisi, ad esempio ammettendo che la *politica* possa anche essere studiata da un punto di vista analitico, oltre che dedotta dalla fisica, e quindi dalla geometria⁷⁰; ma se cerchiamo di capire in che consista il metodo risolutivo, ci accorgiamo subito che esso non ha proprio nulla a che fare con l'induzione, esattamente come la « *resolutio* » zabarelliana (l'influenza dello Zabarella su Hobbes andrà valutata attentamente⁷¹), nonostante il parere del Cassirer⁷². Cosa ci dice, infatti, Hobbes quando accenna alla possibilità di rinunciare, per la *Philosophia civilis*, al metodo compositivo, cioè sintetico-deduttivo? Non certo che l'analisi ci consente di costruire questa scienza accumulando i dati dell'esperienza e traendone una legge, seppure ipotetica, che li colleghi: al contrario, *analizzare* i concetti (o nomi) di ogni singola proposizione secondaria, significa risolverli in concetti (o nomi) più generali:

« Nam proposita quaestione qualibet, *ut an actio talis justa an injusta sit*, resolvendo illud *iniustum in factum et contra leges*, et notionem illam *legis in mandatum* ejus qui coercere *potest*, et *potentiam* illam in *voluntatem* hominum pacis causa talem potentiam constituentium, pervenietur tandem ad hoc quod tales sunt hominum appetitus et motus animorum ut nisi sint a potentia aliqua coerciti, bello se invicem persecuturi sint, id quod per iniuscujusque proprium animum examinantibus experientiam, cognosci potest. Itaque ab hoc loco progredi potest componendo, ad determinandam cujuslibet actionis propositae justitiam vel injustitiam »⁷³.

Cioè, di fronte alla proposizione « A è giusto », non devo far altro che risalire alle definizioni prime della scienza politica, per confrontarne i contenuti, e decidere se la proposizione stessa sia vera o no: questo è il concetto di analisi, o metodo risolutivo, in Hobbes, e non ha nulla a che fare con l'induzione, essendo l'esatto riscontro della *compositio*, o sintesi, propria del metodo deduttivo. La novità è un'altra, e consiste nell'affermazione se-

⁷⁰ Cfr. *De Corpore*, I, VI, 7 (pp. 65-66).

⁷¹ Cfr. DAL PRA, *Note...*, cit., p. 431 e n. 28, con riferimento al parere, ugualmente orientato in questo senso, di N. W. GILBERT, in *Renaissance Concepts of Method*, New York 1960, p. 211.

⁷² Cfr. E. CASSIRER, *Storia della filos. mod.*, cit., vol. I, pp. 164-165.

⁷³ *De Corpore*, I, VI, 7 (p. 66).

condo cui la *filosofia politica* può porsi in completa autonomia rispetto alla deduzione successiva delle varie scienze — *Geometria, scientia de motu, Physica de sensibus, Physica de qualitibus sensibilibus, Moralia*⁷⁴, — in quanto può partire da principi suoi propri, *che a loro volta risultano evidenti perché appartengono all'esperienza individuale di ciascuno di noi*⁷⁵, ma questo è un aspetto della questione che svilupperemo più tardi. Qui ci importa rilevare che, all'interno di una scienza, sia essa generale o particolare, il metodo risolutivo o analitico non consiste per Hobbes nella raccolta induttiva dei dati, ma ancora nel risalire, mediante l'analisi dei termini, da una proposizione particolare alle definizioni generali (comunque esse siano state ottenute), per giudicare, mediante il confronto delle proposizioni, se la particolare sia vera o falsa; altri passi che si trovano sempre nel capitolo sesto ci documentano il progressivo distacco di Hobbes da quel troppo schematico risalire e ridiscendere dai principi primi che caratterizzava la metodologia della sua logica del '45, in favore di un procedimento analitico più « morbido », che non risolve necessariamente ogni proposizione negli elementi universalissimi, ma lascia un campo più aperto al gioco dei confronti tra elementi intermedi: la *resolutio*, però conserva sempre il proprio carattere non induttivo, anche se si trasforma da analitico-nominale in analitico-concettuale; ad esempio, quando l'autore espone il metodo cui si deve ricorrere per determinare a quale corpo sia inerente un certo accidente, e anche a proposito della determinazione della causa di un certo effetto. Nel primo caso si devono esaminare le definizioni dei vari corpi cui l'accidente può appartenere: tolti di mezzo i corpi, le cui definizioni non implicano la presenza di quell'accidente, il corpo rimanente sarà quello cui l'accidente stesso inerisce⁷⁶.

Nel caso della ricerca della causa, si devono prendere in considerazione tutti quei corpi e accidenti che sembrano avere una qualche relazione con il corpo (o l'accidente) da noi appunto considerato effetto. Quindi, *per via di ragionamento*, dobbiamo scartare quegli elementi, in assenza dei quali *comprendiamo* (non, *sperimentiamo*) che l'effetto sussisterebbe ugualmente:

« Quo facto ea quae concurrunt congreganda sunt et consideratio habenda, an iis omnibus simul existentibus, possibile tamen sit *intelligere* quod propositus effectus non existat. Quod si id *concipere* non possumus, aggregatum illud causa eius integra est, aliter non est, sed alia adhuc quaerenda et accumulanda sunt »⁷⁷.

⁷⁴ Cfr. *De Corpore*, I, VI, 4-7 (pp. 61-65).

⁷⁵ « Id quod per uniuscujusque proprium animum examinantis experientiam, cognosci potest ». V. n. 73.

⁷⁶ *De Corpore*, I, VI, 9 (pp. 67-68).

⁷⁷ *De Corpore*, I, VI, 10 (p. 68).

Abbiamo citato il passo intero, non solo perché esso conferma in Hobbes l'assenza di ogni preoccupazione circa la natura e l'uso dell'induzione, secondo una linea di profondo distacco dalla direzione baconiana, linea che avevamo già messo in luce a proposito del *De Principiis*, ma anche perché esso ribadisce, se ve ne fosse bisogno, l'enorme peso avuto dal « razionalismo » galileiano nello sviluppo della concezione hobbesiana della scienza: riecheggia in esso la rivendicazione dell'autonomia della ragione, che si trova nei *Massimi Sistemi*, contrapposta all'empirismo tipicamente aristotelico di Simplicio. L'unico retaggio baconiano conservato da Hobbes è rappresentato dal principio, secondo cui:

« Principia... scientiae omnium prima, sunt phantasmata sensus et imaginationis, quae quidem cognoscimus naturaliter quod sunt »⁷⁸.

Ma queste immagini, o *idee*, vengono subito elaborate dall'analisi: infatti, « in cognitione autem sensuum, totum phaenomenon notius est quam quaelibet pars ejus »⁷⁹, ed occorre quindi risolvere, cioè scomporre l'idea complessiva nelle sue idee componenti, cioè nelle sue idee più universali⁸⁰. Come si vede, benché l'articolazione delle connessioni sia molto più ricca qui che non nella *Logica* del '45, benché sia scomparsa la connessione « nominale » per lasciar adito a quella « concettuale », non traspare nella metodologia hobbesiana alcuna preoccupazione induttivo-sperimentale, ma ci troviamo invece ancora all'interno di un razionalismo rigoroso, cui il senso fornisce, diremmo, il punto di partenza contingente: non sono infatti derivanti da una elaborazione dell'esperienza (e quindi dei dati sensibili) i principî primi della dimostrazione: essi sono autoevidenti⁸¹ o, come nella vecchia *Logica*, arbitrari: e le idee derivanti dal senso, lungi dal riunirsi in generalizzazioni in grado di poter costituire dei principî primi, vanno solo analizzate, per essere ricondotte ai veri principî primi, gli autoevidenti dai quali riparte poi ogni procedimento *compositivo*⁸².

⁷⁸ *De Corpore*, I, VI, 1 (p. 59).

⁷⁹ *De Corpore*, I, VI, 2 (ibid.).

⁸⁰ *De Corpore*, I, VI, 4: « Universalia autem cum contineantur in natura singularium, ratione eruenda sunt, id est, per resolutionem » (p. 61). « Concludemus itaque methodum investigandi notiones rerum universales, esse pure analyticam » (ibid., pp. 61-62).

⁸¹ *De Corpore*, I, VI, 5: « Causae autem universalium (eorum quorum causae aliquae omnino sunt) manifestae sunt per se sive naturae (ut dicunt) nota; ita ut nulla omnino methodo indigeant » (p. 62). *De Corpore*, I, VI, 6: « Cognitis igitur universalibus et eorum causis (quae sunt cognitionis τοῦ διότι principia prima) habemus primo eorum definitiones (quae nihil aliud sunt quam conceptuum nostrorum simplicissimorum explicationes) » (p. 62).

⁸² *De Corpore*, I, VI, 4: « Causae autem singularium omnium componuntur ex causis universalium sive simplicium » (p. 61).

CAPITOLO IX

L' IDEALE UNITARIO DELLA SCIENZA HOBBSIANA E LA SUA PROGRESSIVA FRANTUMAZIONE

1. Nel corso di questo studio abbiamo seguito la faticosa delinea-
zione del metodo della scienza, operata da Hobbes nel *De Corpore* dopo
tutta una serie di ripensamenti e di rielaborazioni; si era però giunti, esa-
minando la redazione definitiva del capitolo sesto, quale fu pubblicata nel-
l'edizione del 1655 del *De Corpore* stesso, a certe conclusioni che appariva-
no definitive: ad esempio, sembrava acquisito che il metodo della scienza
si bipartisse nella *resolutio* e nella *compositio*, che fosse cioè analitico o
sintetico, a seconda della direzione, o meglio, del momento della ricerca, e
che comunque, almeno nel suo risvolto dimostrativo, la scienza potesse pro-
cedere attraverso una serie ininterrotta di deduzioni, partendo dalla geo-
metria ed investendo via via tutte le altre discipline, per metter capo final-
mente alla politica. Tutto questo, ripetiamo, si apprende alla fine della
prima parte del *De Corpore*, quella « *computatio sive logica* » che costi-
tuisce indubbiamente la sezione più tormentata dell'intero sistema hobbe-
siano.

Nel corso della terza parte dell'opera si produce però un fatto nuovo:
ci si trova improvvisamente di fronte ad una trattazione sul metodo della
geometria, circa la cui collocazione a quel punto del libro non si riesce a
trovare a prima vista una spiegazione; ma la sorpresa non si limita al fatto
di questa inopinata inserzione, dal momento che il brano provoca nel let-
tore l'insorgere di non poca perplessità, a causa delle sue implicazioni teo-
retiche: infatti, quel metodo che, nella logica e soprattutto nel sesto capi-
tolo sopra menzionato, era sembrato applicabile a tutta la scienza (rispon-
denza esatta, a direzioni inverse, di analisi e sintesi), *qui viene descritto
come peculiare alla sola geometria*. Ogni perplessità e sorpresa vengono
comunque meno, quando ci si avveda che questo movimento prepara lo
svincolo del gruppo di discipline facenti capo alla geometria, dalla fisica,

e infatti tale separazione avviene nella quarta parte del *De Corpore*, al cap. XXV, quando Hobbes espone la notissima teoria, secondo cui, mentre il primo gruppo possiede il requisito della certezza, perché l'intero suo contenuto può essere dedotto da principî posti da noi, la fisica può essere solo ipotetica perché ci è ignoto l'operare di Dio. In questo modo, si reintroduce nella scienza quel procedimento ipotetico che nel sesto capitolo era stato relegato all'ambito della prassi, ma che trova i suoi precedenti nell'affermazione del carattere ipotetico dell'astronomia, e dell'intera filosofia naturale, nell'*Ottica* del '44-'45¹. Ancora una volta, dunque, Hobbes ha operato una correzione di rotta, cercando nel contempo di non apportare modifiche di rilievo alla parte dell'opera già stesa e pronta per la pubblicazione. Ma l'evoluzione della metodologia scientifica hobbesiana non si arresta alle posizioni su cui termina il *De Corpore*: nel *De Homine* potremo osservare che, permanendo ipotetico l'impianto della fisica, la politica e la morale ridiventano deducibili a priori, come la geometria, *ma partendo da principî ad esse interni*; in piena autonomia, quindi, e non piú dai principî primi generali. Di fronte a questa prospettiva, si può dire che l'ideale deduttivo unitario affermato nel capitolo sesto del *De Corpore* sia da considerarsi definitivamente naufragato. Seguiremo ora nei particolari lo svolgimento della questione qui accennata, partendo dalle prime manifestazioni del pensiero hobbesiano al riguardo.

2. Innanzitutto, occorre intendersi circa il significato dell'espressione « ideale unitario della scienza »: l'unità della scienza può essere infatti intesa in due sensi, o come unità di metodo, o come unità di principî, nel qual caso si può anche parlare di « unicità » della scienza stessa. Già ci è occorso di notare² che i due autori per molti versi determinanti per la formazione filosofica di Hobbes, Aristotele e Bacone, concepivano l'unità stessa nella prima accezione, ammettendo Aristotele che, all'interno dell'impianto deduttivo generale, i principî delle varie scienze non si potevano identificare, mentre Bacone insisteva sulla necessità di differenziare persino tecniche particolari di ricerca per ogni singola scienza, pur rimanendo entro i limiti di una generale applicazione del metodo induttivo. Si potrà notare invece che Hobbes parte con un progetto unitario ben piú esteso, implicante per le sue scienze un'unità, e di metodo, e di principî, anche se, nel *De Homine*, finirà per approdare ad una conclusione fortemente delimitante anche la prospettiva della semplice unità di metodo.

¹ V. *supra*, cap. VII, pp. 177 e ss.

² V. *supra*, spec. cap. IV, p. 119 e nn. 58-59.

Un primo esempio di concezione unitaria della scienza — per quanto molto sintetico ed embrionale — sia nel metodo, che nei principî, si può trovare nel cosiddetto *Short Tract*, pubblicato dal Tönnies e da lui datato intorno al 1630³. In esso si nota il tentativo hobbesiano di ridurre schematicamente in forma deduttiva una serie di affermazioni generali, che si estendono dal campo della dinamica, a quello della gnoseologia, per finire ad alcune notazioni concernenti il meccanismo del piacere e del dolore, ed il concetto di bene, cioè il campo della morale. Come già si diceva, il metodo non varia mai, col variare dei contenuti, essendo rigidamente deduttivo — anzi, pesantemente e schematicamente euclideo — ma anche il principio di spiegazione si rivela essere rigidamente unitario, poiché è rappresentato dal moto; la prima sezione ha inizio con una serie di ben 16 principî, in cui si mescolano vecchie definizioni scolastiche circa la causa necessaria e la sostanza, insieme con l'espressione dell'intuizione che già era balenata alla mente del pensatore inglese, ancora alle prime armi, sebbene non più giovanissimo: il moto costituisce l'unico tipo di rapporto possibile tra le sostanze; agente è ciò che ha il potere di muovere, paziente ciò che ha il potere di essere mosso, ed un agente non produce nel paziente altro che moto, o qualche forma inerente⁴; se ne conclude che ogni agente, posto in azione, produce movimento nel paziente⁵, e che quindi anche la forma inerente alla sostanza, cui si accennava prima, non è altro che moto. Questo motivo del ruolo essenziale giocato dal movimento nella costituzione di tutte le manifestazioni della realtà che lo *Short Tract* prende in rapidissimo esame, non si arresta alla prima sezione, ma permea di sé anche la parte del trattato riguardante la formazione e la trasmissione delle *species*, dando luogo ad un curioso innesto della nascente teoria meccanicista sul tronco della ormai decrepita dottrina aristotelica delle specie sostanziali: queste ultime sono concepite come minutissimi corpuscoli, emessi continuamente dalle sostanze, e che seguono quindi le leggi del movimento⁶, il che consente ad Hobbes di tracciare l'abbozzo, ancorché estre-

³ V. *supra*, cap. II, n. 49.

⁴ Il TÖNNIES ha pubblicato il manoscritto (Harl. 6796, fol. 297-308) come appendice alla sua edizione degli *Elements of Law*, London 1889, pp. 193-210. Le frasi citate, che appartengono alla prima sezione del *Tract*, sono le seguenti: « 3. Agent is that which hath power to move. 4. Patient is that which hath power to be moved... 11. An Agent produceth nothing in te Patient, but Motion, or some inherent forme » (p. 193).

⁵ « 7. Every Agent working produceth Motion in the Patient » (p. 195).

⁶ Questo si deduce dal fatto che: 1° le specie sono definite « somewhat issueing from [the Agent] » (p. 197); 2° « Species are moved locally » (p. 200), e infine « Species are substances » (p. 203), il che equivale per Hobbes a considerarle dei corpi (si veda a questo proposito il BRANDT, *op. cit.*, p. 16).

mamente schematico, di una teoria della luce e della visione, che lo conduce a trattare, nella terza sezione, della sensazione e della sua natura, per finire alla considerazione di ciò che si dice bene e male ⁷. Lo stesso concetto di « bene » viene definito in funzione del movimento:

« Good is to every thing, that which hath active power to attract it locally » ⁸.

E così anche per il male, la *pulchritudo* e la *turpitude*. Senza contare che un'altra importantissima osservazione riguardante l'etica, l'affermazione cioè dell'impossibilità del libero arbitrio, aveva già fatto capolino nella sezione prima, subito dopo l'identificazione di causa sufficiente e causa necessaria:

« Hence appears that the definition of a Free Agent, to be that, which, all things requisite to worke, being putt, may worke, or not worke, implies a contradiction » ⁹.

Tutto questo ci porta alla conclusione che, già nello *Short Tract*, Hobbes cercava di applicare, pur se in modo ancora rozzo e talvolta contraddittorio, un unico metodo, il geometrico euclideo, ad una serie di argomenti di ricerca che si sarebbero potuti definire abbastanza estranei tra loro; non solo, egli non scorgeva alcuna differenza qualitativa nei vari contenuti esaminati, che si sforzava di ridurre al comune denominatore di una spiegazione di tipo meccanicistico. In questa operetta, proprio perché redatta in modo ancora ingenuo e sommario, appare quindi forse più che in ogni altro scritto hobbesiano l'impronta di quell'ideale deduttivo unitario, che doveva accompagnare lo svolgimento e l'espressione del pensiero di Hobbes, almeno fino al *De Corpore*.

3. Il motivo unitario può essere rintracciato anche nel manoscritto del *De Principiis*, sia per quanto riguarda il metodo, che per la riduzione dei principi di spiegazione, benché quest'ultimo aspetto possa essere solo oggetto di congettura, dato che non possediamo il manoscritto stesso per intero ¹⁰. L'unità del metodo è data da quella rigida contrapposizione di *prudencia* e *scientia*, che non lascia all'induzione alcuno spiraglio per introdursi nell'ambito della conoscenza rigorosamente scientifica ¹¹, la quale è

⁷ *Short Tract*, ed. cit., pp. 208-210.

⁸ *Op. cit.*, p. 208.

⁹ *Op. cit.*, p. 196.

¹⁰ V. *supra*, cap. II, p. 44 e n. 17.

¹¹ V. *supra*, cap. IV, pp. 101-105 e nn. 1-13.

solo deduttiva, e per quanto se ne può capire non riesce neppure ad articularsi nella doppia direzione della *resolutio* e della *compositio*. A sua volta, il desiderio di Hobbes di ricondurre ad un medesimo principio di spiegazione vari oggetti di ricerca, come la fisica, la fisiologia, la morale e la politica, verrebbe messo in luce da quella specie di titolo, posto in testa alla trattazione, in cui sono menzionati, non solo i *Principia Cognitionis*, ma anche i *Principia Actionis*¹², il che sembra preannunciare una considerazione unitaria, sia delle facoltà conoscitive, che di quelle pratiche dell'uomo. Giustamente, Mario Manlio Rossi pone in connessione questo abbozzo hobbesiano con l'intuizione che il pensatore inglese aveva avuto, qualche anno prima, circa la validità del concetto di moto come principio unitario di spiegazione dell'intera realtà, naturale ed umana, e col conseguente progetto di scrivere un'opera — non importa se già tripartita o meno — che contenesse l'intero svolgimento della materia in forma rigorosamente dimostrativa¹³.

Negli *Elements of Law*, che con tutta verosimiglianza seguono di qualche anno soltanto la redazione dello scritto compendiato poi da Cherbury¹⁴, l'intenzione hobbesiana di trattare da un punto di vista meccanicistico sia la fisiologia della sensazione, che il formarsi delle passioni, instaurando quindi un preciso legame tra questo modo particolare di considerare la natura umana e la necessità di regolare i rapporti tra gli uomini mediante un certo tipo di sistema politico, si precisa in maniera coerente e sistematica, nonostante la suddivisione formale — ed editoriale — dell'opera in due parti distinte, la *Human Nature* ed il *De Corpore politico*¹⁵. Enunciazioni teoriche circa la necessità di ricorrere ad un unico principio esplicativo, o ad un'unica catena deduttiva nella dimostrazione, negli *Elements* non si trovano; è possibile invece riscontrare la prima esplicita dichiarazione circa l'utilità, anzi la necessità di adottare per la materia trattata, cioè la psicologia e la politica, il metodo « geometrico » di stampo euclideo. Dopo aver sottolineato che la geometria ci ha consentito tutte quelle scoperte teoriche ed applicazioni tecniche che ci rendono tanto comoda e gradevole la vita¹⁶, Hobbes insiste sull'osservazione già fatta pre-

¹² V. *supra*, cap. II, par. 2.

¹³ M. M. Rossi, *op. cit.*, pp. 151 e ss.

¹⁴ Che si farebbe infatti risalire al 1637 circa (v. *supra*, cap. I, p. 5 e n. 10).

¹⁵ Com'è noto, le due parti furono pubblicate separatamente da Hobbes, e solo il Tönnies poté darne un'edizione critica unitaria, basandosi sul manoscritto conservato negli archivi del castello di Chatsworth.

¹⁶ V. *supra*, cap. IV, pp. 121-122 e nn. 64-65.

sente nell'epistola dedicatoria¹⁷, secondo cui il metodo geometrico è in grado di rimuovere ogni dubbio o controversia, grazie alla chiarezza e certezza dei principî da cui parte, mentre in genere i trattatisti di morale e politica non si preoccupano di stabilire rigorosamente pochi principî semplici, sui quali l'accordo sia unanime, prima di procedere oltre, ma stimano invece di essere i soli depositari del vero, i soli a possedere l'acume occorrente per risolvere ogni questione¹⁸. Il metodo della scienza « morale » dovrà quindi uniformarsi a quello della geometria, inferendo la verità delle prime proposizioni dall'imposizione dei nomi, e passando poi alla deduzione delle verità successive, attraverso un rigoroso procedimento razionale¹⁹. In questo modo si comprende anche meglio come la *Logica* abbozzata nel '44-'45 faccia parte del progetto di « geometrizzare » la filosofia, facendogliene assumere interamente il procedimento metodico, oltre che i contenuti primi.

4. Un'esaltazione della validità e dell'utilità della geometria e del suo metodo trova posto anche nell'epistola dedicatoria al conte di Devonshire, posta da Hobbes all'inizio del *De Cive*; dopo aver precisato che

« Quot autem genera rerum sunt, in quibus ratio humana locum habet, in tot ramos se diffundit philosophia, diverse tamen pro diversitate subiectae materiae nominata... »²⁰

secondo il noto schema dell'albero delle scienze, adottato tanto spesso dai pensatori del periodo, da Ramo a Descartes²¹, il filosofo inglese passa a considerare appunto i vantaggi e le comodità offerti all'umanità dal lavoro dei geometri, in termini molto simili, anche letteralmente, a quelli usati nell'analoga trattazione degli *Elements*, per concludere poi che se i filosofi morali seguissero lo stesso metodo nel cercare la soluzione dei loro problemi, per la razza umana si aprirebbe finalmente un'epoca di pace e di

¹⁷ *Elements*, cit., p. XV.

¹⁸ *Op. cit.*, p. 66.

¹⁹ *Ibidem*. Il brano relativo è riprodotto *supra*, cap. IV, p. 122.

²⁰ *De Cive*, in *O. L.*, II, p. 137.

²¹ Per Ramo, cfr. PAOLO ROSSI, *Francesco Bacone*, cit., p. 462. Per Descartes, si vedano le considerazioni contenute nella "Lettre de l'auteur à celui qui a traduit le livre", posta all'inizio dei *Principes de la Philosophie*: « Ainsi toute la philosophie est comme un arbre, dont les racines font la métaphysique, le tronc est la physique et les branches qui sortent de ce tronc sont toutes les autres sciences qui se réduisent à trois principales, à savoir la médecine, la mécanique et la morale... » (ed. Adam et Tannery, t. IX, p. 14).

felicità²². A questo punto tuttavia occorre chiarire e circoscrivere l'ambito di validità e la precisa funzione della geometria nel sistema hobbesiano, perché, se da un lato appare indubitabile che il pensatore inglese intenda applicare a *tutte* le scienze il metodo rigorosamente deduttivo che tanto lo aveva meravigliato ed attratto alla prima lettura degli *Elementi* di Euclide, non è per contro molto evidente se egli pensi anche di porre la geometria come scienza fondamentale, dalla quale vadano successivamente dedotte tutte le altre, in un crescendo di complessità che richiama alla memoria la concezione comtiana²³. Una prima risposta, in sede di *De Cive*, ci viene dalla prefazione ai lettori, che segue immediatamente, nel testo, l'epistola dedicatoria; in essa, l'autore rivela il suo vecchio proposito di esporre i primi elementi di ogni ramo della filosofia, divisi in tre sezioni, trattando nella prima del corpo, nella seconda dell'uomo, nella terza del cittadino. Senonché, il premere della situazione politica lo aveva consigliato di affrettare la composizione della terza parte, che così finiva per uscire prima delle altre due, che avrebbero dovuto precederla; tanto più, aggiunge Hobbes,

« ... cum eam principiis propriis experientia cognitis innixam, praecedentibus indigere non viderem »²⁴.

Il che significa due cose: in primo luogo, che l'autore aveva concepito la sua esposizione come un tutto continuo, in cui quel che seguiva si reggesse sulle conclusioni di quel che precedeva, dato che il fatto della politica che si regge da sé è visto come un'eccezione. In secondo luogo, la politica stessa avrebbe potuto anche essere dedotta in serie con le altre scienze, poiché la sua trattazione autonoma è considerata motivata da ragioni contingenti, non teoriche, ed il suo procedere da principî tratti dall'esperienza è visto come una scorciatoia, non certo come il metodo che sarebbe stato preferibile seguire.

Una risposta esauriente al problema che ci eravamo posti sopra, circa la funzione della geometria nella gerarchia deduttiva delle varie scienze, non sembra tuttavia emergere dal *De Cive*, anche se già vi appare in piena luce il programma unitario perseguito da Hobbes in quel periodo. Dovremo quindi cercare qualche chiarimento nell'opera che segue quasi immediatamente il *De Cive* del 1642, e cioè nel *De motu, loco et tempore*, di cui ci siamo ampiamente serviti anche in altre parti di questo studio²⁵. Come

²² *De Cive*, ed. cit., pp. 137-138.

²³ Alludiamo alla classificazione delle scienze abbozzata nella seconda lezione del *Cours de philosophie positive*.

²⁴ *De Cive*, Praefatio ad Lectorem (O. L., II, p. 151).

²⁵ Soprattutto nei capp. III e V.

già abbiamo potuto rilevare, la geometria non trova, nella classificazione delle scienze offerta dal *De motu*, il posto che ci si aspetterebbe di vederle assegnato: essa infatti non precede la fisica, l'etica e la politica, bensì le segue, almeno nell'enumerazione che ne fa Hobbes, il quale pone a fondamento delle altre scienze la *Philosophia prima*²⁶. Occorre però ricordare che nella filosofia prima contenuta negli abbozzi del '44-'49 del *De Corpore* è inclusa anche la geometria, insieme con la dinamica, che poi ne verrà almeno in parte differenziata; se ne deve concludere perciò che quel tanto di geometria necessario a fondare i principî quantitativi relativi all'estensione, a lor volta destinati a costituire i principî esplicativi della fisica, era già stato posto da Hobbes all'inizio di quella catena deduttiva che, almeno in teoria, doveva arrestarsi solo al termine dell'esposizione della politica.

Riguardo al posto che quest'ultima scienza doveva occupare nella classificazione generale del sapere, l'orientamento del filosofo inglese appare tuttavia sempre piuttosto oscillante, tra l'ideale di una politica dedotta e giustificata dal resto del sistema, e la constatazione che si trattava di una scienza che poteva benissimo reggersi in modo autonomo, e partire da principî suoi propri. Qui sta la radice del discordante atteggiamento degli studiosi circa il problema dei rapporti tra la concezione etico-politica di Hobbes ed il materialismo che permeava e fondava la sua filosofia naturale²⁷. Un esempio palese di tale oscillazione si ritrova anche nel *Leviathan*, che ci offre uno schema di partizione delle scienze di tipo dicotomico, in cui la politica, o filosofia civile, si differenzia dalla filosofia naturale subito alla prima partizione, permanendo però nell'ambito della filosofia naturale stessa, di cui appare essere l'ultima parte, la scienza « di ciò che è giusto e ingiusto »²⁸, cioè la scienza che si occupa dei fondamenti della giustizia, definizione che nel *De Cive* veniva applicata appunto alla materia trattata in quello stesso libro²⁹.

5. In sintesi, dobbiamo riconoscere che l'espressione più coerente ed integrale dell'ideale deduttivo unitario della scienza hobbesiana trova posto solo nel *De Corpore* pubblicato nel '55, e precisamente nei paragrafi centrali del rinnovato capitolo sesto; dopo aver constatato che la *Logica* del '45 non era in grado, col suo geometrismo interamente convenzionalista,

²⁶ V. *supra*, cap. V, p. 123 e n. 3.

²⁷ V. *supra*, Introduzione, pp. 1-3 e nn. 1-6.

²⁸ *Leviathan*, cap. IX; nell'ediz. Oakeshott, cit., lo schema si trova alle pp. 54-55.

²⁹ *De Cive*, Praef. ad Lect. (O. L., II, 145); *De Homine*, II, X, 5 (O. L., II, p. 94).

di fornire le basi sufficienti per la costruzione dell'intero edificio dimostrativo, Hobbes ripropone il suo ideale unitario quando, grazie all'introduzione di una logica concettuale facente leva su principi autoevidenti, gli sembra di aver reso piú sicuri i fondamenti della deduzione. Dopo aver operato una prima distinzione tra i filosofi che cercano « simpliciter sive indefinite scientiam, hoc est nulla certa quaestione proposita, tantum scire quantum possunt » e quelli che invece si pongono dei problemi particolari ³⁰, Hobbes traccia a grandi linee il succedersi delle varie scienze nella rigorosa catena deduttiva della scienza in generale: quest'ultima deve partire dagli universali, ma gli universali sono contenuti « in natura singularium » ³¹. Cosí, la prima cosa da farsi è *risolvere* i particolari negli universali, secondo il procedimento analitico che noi già conosciamo. Sempre per via di risoluzione di concetti nei loro componenti piú universali, si arriva alla causa prima di tutti gli universali: *il moto* ³²; di qui può dunque ripartire la *compositio*, cioè la sintesi deduttiva che dovrà spiegare l'intero mondo sottoposto all'indagine scientifica. Attraverso le connessioni dei concetti di moto, di luogo, di corpo, si ottiene la *generazione* del punto, della linea, e cosí via, cioè degli elementi costituenti la *geometria* ³³. Segue quindi la *philosophia de motu*, cioè la considerazione « earum quae motus unius corporis efficit in corpus aliud » ³⁴, sul fondamento della quale si può procedere alla deduzione della *physica*:

« Tertio loco ad eorum inquisitionem devenietur quae fiunt ex motu partium, ut in quo consistit quod eadem res, sensui tamen eadem non videantur sed mutatae » ³⁵.

In questo senso, la fisica si occupa della « qualitates sensibiles », la cui spiegazione presuppone la considerazione delle cause della sensazione. Queste quattro discipline (geometria, de motu, fisica della sensazione, fisica delle qualità) sono le parti della filosofia naturale che si possono spiegare mediante dimostrazione:

« In his quatuor partibus continetur quicquid in philosophia naturali, demonstratione proprie dicta explicari potest » ³⁶.

³⁰ *De Corpore*, I, VI, 3 (O. L., I, p. 60).

³¹ *Ibidem*, 4 (p. 61).

³² *Ibidem*, 5 (p. 62).

³³ *Ibidem*, 6 (p. 63).

³⁴ *Ibidem*.

³⁵ *Ibidem*, p. 64.

³⁶ *Ibidem*.

Ogni spiegazione riguardante fenomeni naturali, come ad esempio la ricerca circa i moti e le proprietà dei corpi celesti, *se non vuol essere incerta congettura*, deve necessariamente far riferimento a queste parti ³⁷.

Ma anche la morale è deducibile dalla fisica, perché i fenomeni considerati dalla morale, i *motus animorum* come l'attrazione, l'avversione, l'amore, la benevolenza, la speranza, ecc. hanno la loro causa

« in sensu et imaginatione, quae sunt subjectum contemplationis physicae » ³⁸.

Hobbes ribadisce, subito dopo, la necessità (qui siamo in sede di *methodus investigandi*, che però è in tutto simile in questa sua parte sintetica, come sappiamo, alla *methodus docendi*) di procedere nell'investigazione proprio in quest'ordine,

« quod physica intelligi non possunt nisi cognito motu qui est in partibus corporum minutissimis, neque talem motum partium nisi cognito quid sit quod motum efficit in alio, neque hoc nisi cognito motus simpliciter quid efficiat » ³⁹.

arrivando a concludere che « qui philosophiam naturalem quaerunt, nisi a geometria principium quaerendi sumant, frustra quaerunt » ⁴⁰. In questo modo troviamo finalmente una risposta inequivocabile alla questione del posto e della funzione affidati alla geometria nell'economia del sistema scientifico deduttivo hobbesiano: la geometria sta alla base dell'ininterrotta deduzione, alla quale fornisce i principî primi, oltre che il modello metodico unitario. Quanto alla politica, si è già sottolineato come essa possa anche prescindere dalla deduzione complessiva — nella quale segue immediatamente la morale, perché tratta anch'essa dei « *motus animorum* » ⁴¹ — per limitarsi ad un esame analitico delle proposizioni, che vengono così ricondotte ai principî primi interni alla stessa *Philosophia civilis*, i quali sono a loro volta derivati dalla « uniuscujusque proprium animum observantis experientia » ⁴², e giustificati quindi con una sorta di appello all'introspezione.

³⁷ *Ibidem*: « Nam si phaenomenon naturalium speciatim causa reddenda sit, puta quales sint motus, et virtutes corporum coelestium, et partium ipsorum, ea ratio ex dictis scientiae partibus petenda est, aut omnino ratio non erit, sed conjectura incerta ».

³⁸ *Ibidem*.

³⁹ *Ibidem*.

⁴⁰ *Ibidem*, p. 65.

⁴¹ *Ibidem*, sez. 7, p. 65.

⁴² *Ibidem*.

Comunque il fatto stesso che la politica *possa* costituire una eccezione, ribadisce la fiducia di Hobbes nello svolgimento deduttivo della scienza, dai primi principi della geometria, fino alla scienza delle azioni umane e della società. È questo, oseremmo dire, il tratto più tipico, ed anche più originale di Hobbes, l'ideale deduttivo unitario da lui perseguito ininterrottamente dai primi anni in cui si dedicò alla filosofia, fino al *De Corpore*.

6. La sostanziale rielaborazione condotta tra il '51 ed il '55 sul sesto capitolo del *De Corpore* aveva finalmente consentito ad Hobbes di offrire un quadro sufficientemente ampio ed organicamente connesso del suo metodo, tale comunque da non sembrare suscettibile di ulteriori mutamenti o aggiunte. Nel corso della terza parte dell'opera, accade invece di imbattersi in una trattazione del metodo della geometria che, come già si notava, non può non suscitare qualche perplessità, dato che non si comprende bene perché Hobbes abbia voluto riprendere in quel luogo una questione che sembrava ormai esaurita nell'ambito della logica. Ma a quanto pare, Hobbes, procedendo nel lavoro di stesura e coordinamento dei vari capitoli del *De Corpore*, ebbe il dubbio che il nuovo orientamento concettualistico da lui impresso al capitolo sesto avesse posto eccessivamente in ombra il carattere peculiare della geometria, che manteneva intatta l'intera sua carica convenzionalista: ed ecco il pensatore inglese riprendere perciò la vecchia dottrina di una geometria come tautologia, in cui i procedimenti analitico e sintetico si equivalgono, a parte la divergenza di direzione⁴³, *in cui i primi principi sono certi solo perché dipendono da noi*; in una parola, il recuperato arbitrarismo non si applica più, come nella logica del '44-'45, all'intero complesso del sapere, ma unicamente alla geometria, come viene poi esplicitamente sottolineato all'inizio della parte quarta del *De Corpore* stesso:

« In quarum priore [methodo], ratiocinationis principia prima, nempe definitiones, vera esse facimus nosmet ipsi, per consensionem circa rerum appellationes. Et hanc quidem partem priorem executus sum in praecedentibus; in quibus, ni fallor, nihil affirmavi, praeter definitiones, quod cum definitionibus ipsis non bene cohaereat, id est, quod illis, qui de usu vocabularum mecum consentiunt et quibuscum mihi solis res est, non sit satis demonstrandum »⁴⁴.

⁴³ *De Corpore*, III, 20, prop. 6 (O. L., I, pp. 251-258). Il brano cui specificamente ci riferiamo si trova a p. 252, ed è il seguente: « *Synthesis* ergo et *analysis* aliter quam ut prorsum et retrorsum non differunt; utramque autem comprehendit logica. Itaque in quaestiones seu problematis cujuscunque analysi et synthesisi, terminos oportet omnium propositionum esse convertibiles, vel si hypothetice enunciatur, non modo ex veritate antecedentis veritatem consequentis, sed et contra ex veritate consequentis antecedentis veritatem inferri necesse est ».

⁴⁴ *De Corpore*, IV, 25, 1 (p. 316).

Ma non basta: il fatto che venga ripreso e riesposto a proposito della sola geometria quel procedimento di *resolutio* e *compositio* che precedentemente era sembrato peculiare all'intera scienza generale, fino alla politica, o almeno alla morale, indica che esso ora viene visto esclusivamente in funzione della geometria stessa, e non piú dell'intero complesso.

La geometria riassume quindi in sé i caratteri posseduti all'inizio dall'intero sistema scientifico hobbesiano: ora è essa stessa un sistema completamente autonomo, percorso in su e in giù dai procedimenti di analisi e di sintesi, a seconda del livello delle proposizioni di partenza. Se queste non sono già risolte nei loro componenti universali, entra in gioco l'analisi:

« Analysis ergo est, ex terminorum alicujus dicti, quod pro vero supponimus, definitionibus, et rursus ex terminorum illarum definitionum definitionibus ratiocinatio perpetua, donec ad nota aliqua ventum sit, quorum compositio est veritatis vel falsitatis dicti suppositi demonstratio... Analytica itaque est, ars ratiocinandi a supposito ad principia, id est, ad propositiones primas vel ex primis demonstratas, quot sufficiunt ad suppositi veritatem vel falsitatem demonstrandum: synthetica autem, ars ipsa demonstrandi »⁴⁵.

Ci si chiedeva nelle pagine precedenti in che cosa si differenzi questo procedimento da quello messo in luce per la scienza generale nel capitolo sesto, perché la geometria meriti che lo si illustri nuovamente, ed esclusivamente ad essa riferito: la risposta è molto semplice, questo procedimento *non è piú quello dell'intera scienza*, perché ora la fisica può procedere unicamente « ab effectibus φαινόμενοις ad possibilem generationem »⁴⁶, come è specificato nell'esordio della parte quarta, già sopra citato:

« Aggredior jam partem alteram, a phaenomenis sive effectibus naturae nobis per sensum cognitis ad modum investigandum aliquem, juxta quem, non dico generata sunt, sed generari potuerunt. Principia igitur, unde pendent quae sequuntur, non facimus nos, nec pronunciamus universaliter, ut definitiones, sed a naturae conditore in ipsis rebus posita observamus; nec universaliter prolatis, sed singulis utimur »⁴⁷.

Questa dichiarazione, che rinsalda e concreta l'espressione della teoria del « verum-factum », già da noi esaminata nei suoi addentellati filosofico-teologici quando si era profilata nell'introduzione all'*Ottica* del '44-'45⁴⁸, pur non contenendo nulla di nuovo o di particolarmente rivoluzionario, fi-

⁴⁵ *De Corpore*, III, 20, prop. 6 (p. 252).

⁴⁶ *De Corpore*, IV, 25, 1 (p. 315).

⁴⁷ *Ibidem*, p. 316.

⁴⁸ V. *supra*, cap. VII, pp. 177-182 e nn. 18-35.

nisce per compromettere seriamente quell'ideale deduttivo unitario, che abbiamo seguito finora nel suo costante sviluppo, attraverso tutta l'opera di Hobbes; se infatti la fisica può procedere praticamente solo secondo il metodo induttivo (dai fenomeni, quindi dall'esperienza, alla loro spiegazione *ipotetica*) la lunghissima catena deduttiva che partiva dalla filosofia prima, si spezza, in modo irrimediabile, e viene così meno, insieme con l'unità di metodo, anche l'unicità dei principî, anche se il principio generale di spiegazione rimane il movimento, la cui esplicazione nelle varie manifestazioni dell'esperienza è tuttavia puramente ipotetica.

La conclusione del *De Corpore* rappresenta così per il suo autore la rinuncia ad uno dei motivi conduttori della sua filosofia, certo il motivo che gli aveva ispirato la composizione della trilogia degli *Elementa philosophiae*: e ciò è tanto vero, che nel *De Homine*, l'opera che segue di tre anni la pubblicazione del *De Corpore*, l'ideale unitario appare ancor più seriamente compromesso, per non dire addirittura frantumato, come ora avremo agio di rilevare.

7. Il *De Homine* segue il *De Corpore* anche nella sempre più pronunciata delineazione di quella prospettiva concettualista che, nel rinnovato capitolo sesto della *computatio sive logica*, aveva alquanto moderato l'estremismo nominalistico dei primi cinque; anche nel *De Homine*, infatti, l'arbitrarismo dei nomi viene circoscritto all'ambito della loro imposizione ai concetti:

« Sermo sive Oratio est vocabulorum contextus arbitrio hominum constitutorum, ad significandam seriem conceptuum earum rerum quas cogitamus »⁴⁹.

Si noti che si parla di una « serie » di concetti, il che significa che i concetti sono ora considerati come organicamente legati tra loro, anche a prescindere da qualsiasi sovrastruttura nominale. Comunque, la limitazione dell'arbitrio all'applicazione dei nomi viene confermata dalla contrapposizione tra le parole umane, che significano appunto « *arbitrio* », e i versi degli altri animali, che invece significano « *necessitate naturae suae* »⁵⁰. Più avanti, Hobbes insiste ancora su questa artificialità del linguaggio, inteso come designazione delle cose mediante nomi, per convenzione; egli sottolinea infatti che

⁴⁹ *De Homine*, II, X, 1 (O. L., II, p. 88).

⁵⁰ *Ibidem*.

« Quod autem dicunt aliqui imposita esse singulis rebus nomina iuxta ipsorum rerum naturam, puerile est »⁵¹.

È chiaro che l'accentuazione del concettualismo, a spese di quel nominalismo che era naturalmente sfociato nell'arbitrarismo delle connessioni, sia tra nomi che tra concetti, mina alla base la concezione unitaria della scienza, perché costringe l'uomo ad andarsi a cercare le connessioni concettuali attraverso il contatto diretto con l'esperienza, invece di dedurle dalla originaria imposizione dei nomi: il che equivale a riaffermare che la fisica non è deducibile dalla (o riducibile alla) geometria. Ecco quindi riapparire nel *De Homine*, accanto alla definizione di scienza, l'asserzione secondo cui

« earum tantum rerum scientia per demonstrationem illam a priori hominibus concessa est, quarum generatio dependet ab ipsorum hominum arbitrio »⁵².

L'altro tipo di conoscenza è una « cognitio derivata per legitimam ratiocinationem ab experientia effectuum »⁵³, per la quale Hobbes conserva l'abituale avversione:

« potior tamen illa quam haec; et quidem merito; praestat enim scire quomodo possimus praesentibus causis optime uti, quam irrevocabile praeteritum, quale fuit, cognoscere »⁵⁴.

Questa dichiarazione di Hobbes ci consente, tra l'altro, di ricostruire le ragioni delle sue preferenze per il metodo deduttivo; esso è l'unico, secondo il pensatore inglese, che consenta di prevedere gli effetti dalle cause, e quindi di operare sulle cause per ottenere gli effetti desiderati. Come si vede, sfugge ad Hobbes il valore generalizzante dell'induzione, fermo come egli è alla convinzione che la certezza — quindi anche l'utilità — di una scienza si identifichi con la sua universalità. Se si pensa al laboriosissimo cammino percorso dall'autore del *De Homine* per inseguire il miraggio di questa universalità, che una rigorosa catena deduttiva avrebbe dovuto estendere via via a tutti i campi del sapere e dell'agire umano, non si può fare a meno di osservare che egli riusciva a garantire alla sua scienza quella certezza che gli stava a cuore soprattutto in funzione del concreto operare umano nel mondo, solo a prezzo di isolare quella stessa scienza da ogni

⁵¹ *Ibidem*, sez. 2 (p. 90).

⁵² *Ibidem*, sez. 4 (p. 92).

⁵³ *Ibidem*.

⁵⁴ *Ibidem*.

contatto col mondo, relegandola nel limbo di un convenzionalismo, tanto puro quanto sterile: e che non appena avvertí invece la necessità di una piú concreta connessione col mondo, la prospettiva deduttiva unitaria che avrebbe dovuto garantirgli la sicurezza dell'operare crollò rovinosamente, lasciandolo alle prese con il problema della fondazione delle singole scienze, monconi ormai privi di collegamento, di un sistema ormai svuotato del suo piú pregnante significato. Come si apprende infatti proseguendo nella lettura del *De Homine*, non solo la geometria viene di fatto separata dalla fisica, con la quale conserva solo qualche legame di natura metodica⁵⁵, ma anche quest'ultima perde ogni contatto con la morale e la politica, che sono sí, deducibili *a priori* — mentre la fisica può fruire solo di una dimostrazione *a posteriori*⁵⁶ — ma da principî loro interni, *che noi fissiamo arbitrariamente*:

« Praeterea politica et ethica, id est scientia *justi et injusti, aequi et iniqui*, demonstrari a priore potest; propterea quod principia, quibus *justum et aequum* et contra, *injustum et iniquum*, quid sint, cognoscitur, id est, justitiae causas, nimirum leges et pacta, ipsi fecimus. Nam ante pacta et leges conditas, nulla neque iustitia neque injustitia, neque boni neque mali publici natura erat inter homines, magis quam inter bestias »⁵⁷.

Dove si può anche osservare che Hobbes preferisce dimenticare il fondamento « naturale » della morale e della politica, quale egli aveva teorizzato a proposito della legge naturale, dagli *Elements of Law* al *De Cive*, per dare risalto soprattutto al piano dell'artificialità su cui poggerebbero i fondamenti di queste due discipline.

Comunque, lo sviluppo della questione circa l'unità e la deducibilità integrale della scienza, nell'intero arco del pensiero hobbesiano fino al 1658, ci sembra ormai abbastanza inquadrato; partendo anche solo dal *De Corpore* del 1655, le differenze prodottesi via via nella metodologia hobbesiana si son fatte sempre piú notevoli, mettendo capo alla fine ad una concezione che ben poco riusciva a conservare dell'originale progetto uni-

⁵⁵ *Ibidem*, sez. 5, p. 93: « Et quoniam ne a posterioribus quidem ad priora ratiocinando procedi potest in rebus naturalibus, quae motu perficiuntur, sine cognitione eorum quae unamquamque motus speciem consequuntur; nec ad motuum consequentias sine cognitione quantitatis, quae est geometria; fieri non potest ut non aliqua etiam a physico demonstratione a priore demonstranda sint ».

⁵⁶ *Ibidem*.

⁵⁷ *Ibidem*, p. 94.

tario, mentre la politica, uscendo dalle incertezze di una dottrina che la considerava contemporaneamente inserita ed autonoma dal sistema, finiva per assumere una completa indipendenza, che le riattribuiva automaticamente il carattere di scienza deduttiva, che precedentemente sembrava esserle contestato ⁵⁸.

⁵⁸ Quando, nel *De Cive*, Hobbes affermava che la politica traeva i principi dall'esperienza diretta di chiunque osservasse il proprio animo (v. *supra*, n. 42).

CAPITOLO X

DIREZIONI DI RICERCA SUL PROBLEMA DELLE ORIGINI E DELLE MOTIVAZIONI DEL MATERIALISMO HOBbesIANO

1. Nel corso di questo studio — attraverso il quale abbiamo cercato soltanto di lumeggiare alcuni punti a parer nostro nodali della gnoseologia e della metodologia scientifica hobbesiane, senza pretendere di pervenire ad una visione d'insieme, e tanto meno ad un organico inserimento del pensiero di Hobbes nel contesto del pensiero del suo tempo — ci è occorso più volte tuttavia di segnalare il parallelismo o la coincidenza di singoli atteggiamenti hobbesiani con posizioni sostenute, in precedenza o anche nel medesimo periodo, da altri pensatori, per cui, bene o male, si può abbozzare un quadro delle influenze a cui il filosofo inglese sottostette, in piena consapevolezza o meno; il che ci ha consentito talvolta di chiarire meglio le posizioni stesse di Hobbes, come nel caso dei rapporti con Bacone, con l'occamismo, soprattutto con lo scetticismo montaignano e sanchesiano e la reazione di Mersenne e Gassendi. Sul piano di una più prudente congettura, si sono anche configurati i rapporti tra la concezione arbitraristica dei primi principî della scienza, messa in luce nella prima *Logica*, e il pensiero di alcuni analisti e geometri del tempo; quel che rimane in un certo senso da spiegare è tuttavia il punto centrale della speculazione hobbesiana, vale a dire la sua integrale riduzione materialistica della sostanza, insieme con l'impianto ipotetico nell'ambito del quale essa prende forma. Il nostro problema sarà quindi ora quello di scoprire quali possano essere stati gli stimoli che in modo più specifico indussero Hobbes — nel più ampio contesto di un orientamento che andava sempre più acquistando prestigio e fascino agli occhi degli studiosi nella cui cerchia egli si trovò inserito — a configurare questa sua concezione di un materialismo « critico », eppure tanto rigoroso e conseguente, quantomeno nella delimitazione degli oggetti della ricerca e nella ostinata difesa delle implicazioni, teologiche, morali o semplicemente pratiche, da esso comportate. Quanto al suo aspetto critico,

cioè all'impostazione metodica che lo regge, noi ne abbiamo indicate le origini nella polemica antiscettica sollevata in Francia proprio in quel periodo, per cui l'ipotesicità dei fondamenti primi della scienza costituirebbe, insieme con il tentativo di superare l'*impasse* neo-pirroniana, anche il riconoscimento della validità delle argomentazioni scettiche circa l'impossibilità della mente umana di afferrare la realtà ultima delle cose, al di là dell'involucro sensitivo immaginativo entro il quale essa opera. Le argomentazioni scettiche potevano però costituire — a nostro parere — solo un primo stimolo ad operare una distinzione rigorosa tra immagine del mondo e mondo reale: si potrebbe invece avanzare l'ipotesi che il passo decisivo sia stato compiuto da Hobbes sotto l'influenza di una visione atomistica. Questa prospettiva d'indagine non deve stupire più che tanto, dato che nel « giro » delle amicizie intellettuali hobbesiane gli atomisti abbondavano; basti ricordare il solito Kenelm Digby¹, per non parlare di Gassendi, col quale i

¹ Per quanto riguarda il ms. hobbesiano che fa riferimento a libri della biblioteca del Digby, rimandiamo alla nota 26 del cap. II di questo studio. Sui rapporti che possono essere intercorsi, più in generale, tra Hobbes ed il gentiluomo inglese, esiste una documentazione molto scarsa, che può essere integrata utilmente da qualche congettura. Ad esempio, se ci poniamo il problema dell'epoca in cui i due si conobbero, dobbiamo concludere che prima del 1620 il Digby fosse troppo giovane — essendo nato nel 1604 — per conoscere Hobbes, o almeno per avere con lui una relazione d'amicizia. È più probabile che dei rapporti si siano stretti tra loro dopo il 1623, cioè al ritorno del Digby dall'Italia, ove aveva acquistato parecchi manoscritti (oltre ad aver esercitato un'avventurosa e lucrosa pirateria attraverso tutto il Mediterraneo). Comunque, la lista dei manoscritti digbiani risulta datata da Hobbes stesso al 1634, ma la conoscenza con Sir Kenelm doveva essere anteriore, almeno di qualche anno, dato che nel '33-'34 (nel '33 gli era morta l'amatissima moglie, Venetia Stanley), il gentiluomo inglese visse completamente appartato, e non fece certamente nuove amicizie. A partire da questo periodo, si viene a sapere qualcosa di più concreto: ad esempio, che Digby era in rapporti di amicizia con Selden e Mydorgius (cfr. VITTORIO GABRIELI, *Sir Kenelm Digby*, Roma 1957, p. 154), con i quali anche Hobbes era in buoni rapporti, come documenta una sua lettera del giugno 1636 (H.M.C., 13 rep., app. II, London 1893, p. 128). Potrebbe essere il Digby stesso ad aver presentato Hobbes a Mersenne (cfr. J. W. STOYE, *English Travellers abroad, 1604-1667*, London 1952, p. 437), e quindi ai filosofi e matematici parigini, che non lo conoscevano prima del '33. Possediamo comunque due lettere di Digby ad Hobbes, ambedue risalenti al 1637; nella prima, Sir Kenelm rammenta a Hobbes la sua promessa di mostrargli la logica, non appena l'avesse scritta; nell'altra, accompagna l'invio del *Discours* ecc. di Descartes (cfr. E. W. BLIGH, *Sir Kenelm Digby and his Venetia*, London 1932, p. 236). Dopo il 1642 abbiamo visto che Hobbes lavora alla confutazione del *De Mundo* di THOMAS WHITE, amico fraterno di Digby, il che dimostra pur sempre la sussistenza di un rapporto intellettuale tra i due personaggi. Si aggiunga che il gentiluomo inglese ha pubblicato nel 1644 un trattato, dal titolo di « *Of the Body* », in cui anche gli argomenti ricordano da vicino la trattazione del *De Corpore* hobbesiano (cfr. K. D., *Two Treatises, in the one of which, The Nature of Bodies; in the other, The Nature of Mans Soule; is looked into: in way of discovery, of the Immortality of Reasonable Soules*, Paris 1644), anche se l'impostazione, come si vede fin dal titolo generale, è ben diversa. Il Digby fu comunque

punti di contatto erano decisamente numerosi: e certo, a questo livello, il distacco tra l'immagine sensibile ed una realtà, concepita come sostanza materiale, costituita da atomi in movimento, si presenta in tutta la sua evidenza, implicando automaticamente che noi non abbiamo a che fare con la realtà stessa, ma solo con le immagini sensibili che ne sono una traduzione; il tutto, senza togliere la fiducia in un recupero razionale di ciò che sta al di là dei sensi — e qui entrava in campo Grossatesta con la sua concezione della geometria come correttivo della sensibilità — insieme con la consapevolezza — scettica — che un recupero integrale fosse solo quel che oggi chiamiamo un concetto-limite. Atomismo, dunque. Ma fu mai atomista, o almeno simpatizzante per questa teoria, Hobbes? Questo è un problema che richiede, evidentemente, un immediato chiarimento.

2. Il *De Principiis* propone il problema di un eventuale rapporto tra Hobbes e l'atomismo con quella sua frase, secondo cui « there is nothing that truly exist in the world but single individuall Bodyes producing single and individuall acts or effects... »², frase che si ritrova in Bacone, e che potrebbe avere una comune origine nei versi lucreziani

« omnis, ut est igitur per se, natura duabus
consistit in rebus, nam corpora sunt et inane... »³.

Ma va subito rilevato che tale rapporto è sempre apparso piuttosto nebuloso anche a quegli studiosi che se ne occuparono espressamente: ha ben ragione il Lasswitz di concludere la parte dedicata ad Hobbes della sua *Geschichte der Atomistik*, sottolineando che « non è facile assegnargli il posto giusto nella storia e nello sviluppo delle teorie atomistiche », soprattutto per quella teoria della fluidità che viene ad aggiungersi alla teoria corpuscolare ed a trasportarla su un altro piano⁴. Né riesce ad essere più reciso su questo punto uno studioso recente, lo Harrison, il quale, dopo aver

un pensatore notevole nel suo genere, profondamente interessato sia alla scienza che alla magia naturale, ed è ricordato da Hobbes come seguace di Epicuro (*E.W.*, 7°, 340). Sfortunatamente, finora i più recenti e notevoli biografi di Sir Kenelm hanno dedicato più attenzione al lato sentimentale e religioso — e anche avventuroso — della sua vita, che non agli aspetti più interessanti del suo pensiero ed alle sue relazioni con la filosofia ed i pensatori del suo tempo. Se n'è interessato R. T. PETERSSON (*Sir K. D. The Ornament of England*, London 1956), ma con scarsa penetrazione dell'ambiente filosofico. Un accenno ai due *Treatises* si può trovare anche nel GABRIELI, cit., pp. 181-87.

² V. *supra*, cap. II, p. 44 e n. 9.

³ V. *supra*, cap. IV, p. 103 e n. 6.

⁴ Cfr. K. LASSWITZ, *Geschichte der Atomistik*, Hamburg und Leipzig 1890, 2° B., p. 235.

acutamente esaminato l'intera gamma delle coincidenze tra il pensiero di Hobbes e le posizioni dell'atomismo, sia classico che moderno, giunge alla conclusione che tali coincidenze non sono mai decisive, e soprattutto che non si può parlare di un'influenza esercitata da Gassendi su Hobbes, ma, al massimo, di una parziale concordanza di vedute⁵. Questi critici fanno in genere riferimento alle posizioni espresse da Hobbes in opere abbastanza tarde, cioè dall'edizione a stampa del *De Corpore* in poi. Ed invero, nel *De Corpore* si trova un abbondante materiale per dimostrare l'antiatomismo di Hobbes: anzitutto, la recisa negazione circa la possibilità di un arresto nella divisibilità dei corpi, negazione il cui carattere non occasionale è dimostrato dal fatto che essa viene ripresentata nelle opere posteriori, come il dialogo *De Natura aeris* ed i *Principia et Problemata aliquot geometrica*. « Quidquid dividitur, dividitur in partes rursus divisibiles » afferma recisamente Hobbes nel *De Corpore*, e aggiunge: « vel sic, non datur minimum divisibile, vel, ut geometrae plerique enuntiant, quavis quantitate data sumi posse minorem »⁶.

Va però precisato (e questa osservazione avrà il suo peso in seguito), che Hobbes non afferma tanto una divisibilità attuale e materiale, quanto una potenziale e concettuale: « Divisio quidem infinita concipi non potest, divisibilitas autem facile », dirà Hobbes nel *De Natura aeris*⁷, e anche: « Divisio est opus intellectus; intellectu facimus partes... Idem ergo est partes facere, quod partes considerare »⁸; i matematici, sempre secondo il filosofo inglese,

« Neque per divisionem intelligunt separationem materialem, id est separationem partis a parte: sed in omni quantitate continua supponi quantitatem adhuc minorem, et eam quoque assignabilem: et divisionis hanc significationem aliam non esse quam partis in toto utcumque exiguo illimitatam considerationem »⁹.

D'altra parte, è pur vero che un arresto nella divisibilità è difficile da concepire anche per quanto riguarda l'azione della natura: Hobbes fa l'esempio della cenere, « cujus partes ita sunt minutae, ut quousque natura dividendo progreditur dubitari ulterius non possit »¹⁰. Sembra quindi, da

⁵ Cfr. CH. HARRISON, *Bacon, Hobbes and Boyle, and the ancient atomism*, in « Harvard Studies and Notes in Philology and Literature », XV (1933), pp. 207-8.

⁶ *De Corpore*, II, 7, 13 (O. L., I, p. 89).

⁷ O. L., IV, p. 244.

⁸ *Examinatio et Emendatio Mathematicae hodiernae*, Dialogus II (O. L., IV, p. 56).

⁹ *Principia et problemata aliquot geometrica*, cap. XII (O. L., V, p. 207).

¹⁰ *De Corpore*, IV, 27, 8 (O. L., I, p. 370).

quanto esposto, che la possibilità di un arresto, sia nella effettiva divisione della materia, sia nella sua divisibilità potenziale e concettuale, venga decisamente esclusa da Hobbes, e con ciò verrebbe negato uno dei capisaldi della teoria atomistica. L'altro punto fondamentale, è naturalmente il vuoto: e anche a questo proposito, l'Hobbes del *De Corpore* è puntigliosamente reciso nella sua confutazione, alla quale non sfuggono, né le prove lucreziane, né gli esperimenti di Torricelli, né quelli organizzati dal Gresham College di Londra¹¹. Fin qui ha evidentemente ragione il Lasswitz: la negazione del vuoto, dell'indivisibilità, ed il ricorso ad una teoria del fluido (divisibile all'infinito in parti fluide¹²) per parare le obiezioni dei vacuisti sembrano confermare in Hobbes un indirizzo nettamente non atomistico. Eppure, vi sono altri passi, nello stesso *De Corpore*, che non sembrano spiegabili se non sulla base di quella stessa apparentemente rifiutata dottrina: si consideri la trattazione riguardante il corpo e l'accidente, cioè il capitolo ottavo, del *De Corpore* ove si afferma che i corpi, né si generano, né periscono — sono quindi eterni —, ma piuttosto divengono, ora una cosa, ora un'altra a causa del nascere e perire dei loro accidenti:

« Philosophi igitur, quibus a ratione naturali discedere non licet, supponunt corpus generari aut interire non posse; sed tantum sub diversis speciebus aliter atque aliter nobis apparere, et proinde aliter atque aliter nominari, ut quod homo, mox non-homo non autem quod modo corpus, mox non-corpus vocandum sit. Accidentia autem caetera praeter magnitudinem sive extensionem omnia generari et interire posse manifestum est, ut quando ex albo fit nigrum, albedo, quae erat amplius, non est, et nigredo, quae non erat, oritur »¹³.

A parte il fatto che l'eternità e l'indistruttibilità sono tra i più classici attributi dell'atomo democriteo ed epicureo, occorre qui indagare quel che intenda Hobbes per « corpo », quando afferma che esso muta col nascere e perire dei suoi accidenti. È noto che la definizione hobbesiana di corpo è estremamente generica: corpo è ciò che è indipendente dalla nostra immaginazione, e fornito di estensione¹⁴; nessuna notizia ci è data circa altre sue caratteristiche, perché *esso non possiede altre caratteristiche*: tutti gli altri caratteri gli sono dati dagli accidenti, e poiché è un accidente anche la dimensione, Hobbes non ci dice che i corpi siano grandi o piccoli, visibili o

¹¹ Si vedano, rispettivamente, *O. L.*, I, pp. 339-42; I, 344-46 e IV, 242 e 275; *E. W.*, VII, 22-23.

¹² « Fluidum ergo est semper divisibile in aequae fluida... », *De Corpore*, IV, 26, 4 (*O. L.*, I, p. 347).

¹³ *De Corpore*, II, 8, 20 (*O. L.*, I, p. 103).

¹⁴ *Ibid.*, I (p. 91).

invisibili: corpo è il sole, corpo è l'uomo, corpo il granello di cenere, una volta che vi sia fatta astrazione dagli accidenti per cui è sole, o uomo, o cenere, cioè, pura estensione, a noi esterna e da noi indipendente. In altre parti del lavoro abbiamo cercato di chiarire l'impostazione metodica che regge la teoria hobbesiana del corpo, ma ora vorremmo soprattutto rilevare, in primo luogo, che il « corpo » hobbesiano non va assolutamente confuso con l'atomo, in secondo luogo, che l'asserzione circa il passaggio dei corpi da un modo di essere ad un altro deve necessariamente essere accompagnata da una spiegazione circa le origini di un tale mutamento. E la spiegazione non può che ricorrere al movimento delle parti:

« Necessè est ut mutatio aliud non sit praeter partium corporis mutati motum »¹⁵.

chiarisce infatti Hobbes, ed aggiunge poi, in altro luogo, che i corpi dissimili non si differenziano in quanto corpi, ma « per aliquam causam specialem, id est, per motus quosdam partium suarum minimarum, sive motum internum »¹⁶. Ma cosa intende Hobbes, per « partes minimae »? L'aggettivo sembrerebbe indicare, essendo al superlativo assoluto, che tali parti non sono ulteriormente diminuibili, cioè divisibili, almeno per quanto riguarda la « divisio » attuale, se non la « divisibilitas » potenziale: e allora, non saranno atomi? Di atomi effettivamente parla Hobbes, ancora nel *De Corpore*, al capitolo sulla gravità, quando suppone « interspersa esse aetheri corpuscula quaedam, sive, ut vocant alii, atomos, prae nimia exiguitate invisibiles, easdemque consistentia, figura, motu, et magnitudine differentes »¹⁷, ma si tratta dei corpuscoli che dall'etere cadono sulla terra, non di quelli costituenti i corpi; di questi altri corpuscoli, si parla invece nel dialogo *De natura aeris*, in un passaggio ove viene in luce il problema della spiegazione della durezza: i corpi duri sono formati da corpuscoli duri — argomenta B, che rappresenta le opinioni degli scienziati del Grasham College — e la durezza è spiegabile appunto con varie forme di coesione di tali corpuscoli. Ma A — che rappresenta il pensiero di Hobbes — vorrebbe sapere anche la causa della durezza dei corpuscoli:

« A. Quin corpuscula (qualia sunt atomi quas supponit Lucretius, atque etiam Hobbius) jam ante dura, facile possint ab aliqua dictarum causarum compingi, ita ut totum ex illis factum durum fiat, dubitandum non est. Sed qui duritiei causam assignare volunt, debent illi causam indicare duri primi »¹⁸.

¹⁵ *De Corpore*, II, 9, 9 (O. L., I, p. 111).

¹⁶ *Op. cit.*, III, 21, 5 (O. L., I, pp. 263-64).

¹⁷ *Ibid.*, IV, 30, 3 (O. L., I, p. 415).

¹⁸ O. L., IV, p. 283.

Il passo ci sembra importante, per almeno due ragioni: esso indica, innanzitutto, che Hobbes riteneva di poter identificare i corpuscoli, o parti minime, costituenti i corpi, con gli atomi di Lucrezio; in secondo luogo, che concepiva tali atomi come *duri* (naturalmente il discorso vale per tutti i corpi non fluidi), il che ci dà un altro indizio per argomentarne la *indivisibilità materiale*. Se a questo punto osserviamo che una infinita divisibilità *puramente concettuale* non era considerata da Gassendi un ostacolo ad una visione atomistica del mondo fisico¹⁹ (il discorso sarebbe diverso per gli antichi atomisti, a causa dell'eleatismo che stava alla base della loro dottrina, ma non è questo tipo di atomismo che ci interessa direttamente qui), dobbiamo concludere che non si può affatto escludere la possibilità di un atomismo in Hobbes, sulla base delle sue argomentazioni circa la inconcepibilità di un arresto nella divisibilità potenziale di un corpo. Sicché, si ritorna alle conclusioni del Lasswitz, atomismo sí, ma integrato da una teoria della fluidità che lo snatura e rende difficile ogni collocazione: e in piú, la negazione del vuoto, che tra l'altro è la causa prima e diretta del ricorso al fluido, e che sembra in ogni modo tagliar corto alla questione. Atomismo e antivacuismo si escludono a vicenda. Questa è anche l'opinione dello Harrison, che sottolinea tale aspetto del pensiero hobbesiano per confermare il divario tra Hobbes ed Epicuro.

3. Occorre però, a questo proposito, inserire una precisazione, a nostro parere, fondamentale: Hobbes non è stato sempre un così deciso negatore del vuoto, quale appare nel *De Corpore*: *almeno fino al 1646, egli ritenne che l'esistenza del vuoto fosse perfettamente immaginabile*, e che nessuna valida dimostrazione in contrario fosse mai stata data. Tale opinione viene espressa in *A minute or first Draught of the Optiques*, il manoscritto ancora inedito recante la data del 1646 e conservato presso la biblioteca del British Museum²⁰. Rispondendo all'obiezione, secondo la quale il meccanismo di sistole e diastole del sole, mediante il quale egli spiegava il generarsi del movimento in cui consiste la luce solare, « cannot be understood without admittance of vacuum »²¹, Hobbes scrive:

« To a second I answer, That I suppose, that there is vacuity made by such dilatation, but find no impossibility, nor absurdity, nor so much as an improbability in admitting vacuity, for no probable argument hath ever beene produced to a contrarie, unlesse wee should take a space or

¹⁹ Cfr. LASSWITZ, *op. cit.*, II, p. 146.

²⁰ Ms. Harl. 3360.

²¹ Ms. cit., p. 6 (f. 8v).

extension for a body or thing extended and thence conclude because space is every where imaginable, Therefore bodie is in every space, for who knows not that Extension is one thing, and a thing extended another, as hunger is one thing, & that which is hungry another »²².

Questo passo non fu ignoto al Brandt, che lo conosceva attraverso gli stralci del *Draught* editi dal Frischeisen-Koehler²³, ma lo studioso danese, preso dalla sua preoccupazione di centrare l'evoluzione del pensiero di Hobbes soprattutto in funzione dei suoi rapporti con Descartes, non vi attribuì soverchia importanza, preferendo considerarlo come una reazione sporadica del filosofo inglese alle idee espresse dallo stesso Descartes nei *Principia Philosophiae*²⁴. A parte il fatto che una tale ipotesi sembra tacitare Hobbes di un'incoerenza che rasenta la leggerezza (per motivi meramente polemici gli avrebbe abdicato, seppure temporaneamente, ad uno dei capisaldi della sua filosofia naturale), va rilevato che almeno altre due opere hobbesiane (che il Brandt non vide, perché inedite o addirittura sconosciute quando egli lavorava al suo libro) documentano in modo irrefutabile che l'esistenza del vuoto era ammessa da Hobbes già prima del '44, cioè dell'anno in cui uscirono i *Principia*, e che tale ammissione era parte integrante ed irrinunciabile della teoria hobbesiana circa la generazione della luce solare, tanto che nel *De Corpore*, per conservare la sua nuova posizione antivacuista, egli modificherà notevolmente la teoria stessa²⁵.

Le due opere sono il *De motu, loco et tempore* del '42-'43, ed il secondo *Tractatus Opticus*, che dovrebbe collocarsi tra il '44 ed il '45²⁶. Nel *De motu*, sempre a proposito del movimento di sistole e diastole del sole, Hobbes dichiara apertamente che tale ipotesi implica la ammissione del vuoto:

« id quod fieri non potest sine vacuo, vel spatiolis variis inter partes interiectis; sed quia neque Impossibile est vacuum imaginari, neque possibile probare quod omne spatium sit corpore aliquo repletum, nihil Impedit quin partes solis motum talem habere possint »²⁷.

²² *Ibid.*, p. 7 (f. 9).

²³ Cfr. BRANDT, *op. cit.*, pp. 184, 188-89.

²⁴ *Ibid.*, p. 190.

²⁵ Non vi si accenna più, infatti, al meccanismo di sistole e diastole, ma si fa risalire la causa della luce al moto semplice circolare, mediante il quale il sole « circumstantem aetheream substantiam modo ad unam, modo ad aliam partem a se rejicit, ita ut, quae partes proximae soli sunt, motae ab ipso sole, proxime remotiores rursus urgeant... », ecc. (*De Corpore*, IV, 27, 2, in *O. L.*, I, p. 364).

²⁶ *V. supra*, cap. VII, n. 15.

²⁷ *De motu loco et tempore* (Ms. Fonds Latin 6566 A), f. 66v.

Come si vede da quest'esempio, l'ammissione dell'esistenza del vuoto è parte integrante dell'ottica hobbesiana, e non un occasionale spunto polemico; e tale impressione non può che essere confermata dal contenuto del *Tractatus Opticus*, che ritorna sulla questione pressoché nei medesimi termini:

« id [il moto di sistole e diastole] quod neque fieri potest neque concipi, nisi concedatur posse dari vacuum, saltem per vim; dari autem vacuum facile est imaginari neque non posse dari hucusque a quoquam demonstratum est »²⁸.

Ma se si ammette il vuoto, non è piú necessario affiancare, agli atomi che compongono i corpi duri, un fluido non ulteriormente risolvibile che riempia tutti gli spazi liberi: ed infatti, nel *Tractatus* Hobbes lascia in sospeso la questione se il fluido si risolva anch'esso in atomi, o se si suddivida all'infinito in parti fluide:

« Corporum in universum duo sunt genera; unum quorum partes inter se ita cohererent ut non facile separentur, qualia sunt quae vocantur Dura, alia magis alia minus; alterum quorum partes ad omnem motus impressionem diffluunt et aliae ab aliis dirimuntur, quod vocant fluidum, utrum vero sit corpus aliquod ita fluidum ut quemadmodum in semper divisibilia dividi, ita re ipsa in semper separabilia separari possit, id hoc loco non est disputandum »²⁹.

4. È evidente che qui ci troviamo di fronte ad una fase di transizione del pensiero hobbesiano a proposito del vuoto e del fluido: ai primi dubbi circa l'ammissibilità del primo, fa riscontro il proposito di analizzare a fondo la struttura del secondo: ma non abbiamo ancora una recisa negazione della sua risolvibilità. A questo punto si proporrebbe la questione delle ragioni per cui Hobbes passò dalla cauta affermazione documentata in queste opere da lui lasciate inedite, alla recisa negazione del vuoto che si trova nel *De Corpore* ed oltre. Le ragioni possono essere svariate: dall'influenza cartesiana, alla necessità di concepire la trasmissione del movimento per via di contatto di parti; ma a noi ora interessa soprattutto stabilire che, se l'ammissione del vuoto ed il profilarsi di una teoria del fluido indicano una fase di passaggio del pensiero hobbesiano ad una concezione decisamente antivacuista (il primo documento della quale è costituito da una lettera di Hobbes a Mersenne del 25 maggio 1648³⁰), il termine precedente

²⁸ *Tractatus Opticus*, cap. primum, 4 (ed. Alessio, cit., p. 148).

²⁹ *Ibid.*, 13 (p. 154).

³⁰ Cfr. BROWN (H.), *The Mersenne Correspondence, a Lost Letter by Thomas Hobbes*, in « *Isis* », XXXIV (4), n. 96 (spring 1943), pp. 311-12.

di tale passaggio, poteva benissimo essere un atteggiamento abbastanza favorevole ad un atomismo integrale. È ben vero che non possediamo documenti diretti di una tale fase del pensiero hobbesiano; alcuni elementi ci consentono però, sia pure per via indiretta, di supporre in modo abbastanza fondato l'esistenza di un interesse del giovane Hobbes per la teoria atomistica. Le possibilità di un incontro del pensatore inglese con tale teoria, fin dagli anni giovanili, non sono né scarse, né inverosimili: è noto che, a partire dal 1615, Hobbes ebbe rapporti molto stretti con Bacone, il cui atomismo, se è messo in questione per quanto riguarda le opere della maturità, sembra sufficientemente accertato se ci si riferisce invece ai suoi primi studi³¹: e anche se venisse dimostrato che egli atomista convinto non fu mai (per la ragione fondamentale che non manifestò mai un interesse deciso per una « dottrina dei principi del reale » sulla cui legittimità ed utilità nutrì sempre molta incertezza)³², è incontestabile che conoscesse ed apprezzasse abbastanza delle dottrine di Democrito ed Epicuro, soprattutto per il tramite di Lucrezio, da invogliarne alla lettura il suo giovane estimatore. L'esempio da noi fornito sopra, di una frase lucreziana, trapassata in Bacone, e di lì nel *De Principiis*, può essere abbastanza probante circa un tale genere di rapporto. Ma a Lucrezio, Hobbes poté avvicinarsi anche prima, e indipendentemente da ogni rapporto con Bacone: si ricordi che, dopo il primo viaggio in Francia ed in Italia, ove aveva potuto constatare quanto indifferenti fossero i dotti di quei paesi nei confronti della sua cultura aristotelico scolastica, egli « *historicos et poetas... versavit diligenter* »³³ come ci dice egli stesso, o, come specifica il Blackbourne,

« *Aliam itaque philosophandi rationem sibi ineundam ratus, lectioni veterum philosophorum, poetarum, historicorum, tum a Graecis tum Latinis, diligenter incubuit, et ex eorum thesauris, quid in suos usus faceret, accurate deprompsit* »³⁴.

Difficile davvero che tra questi filosofi e poeti latini mancasse proprio Lucrezio, poeta e filosofo insieme, anche se più filosofo naturale che poeta³⁵.

Se però la rottura con un certo tipo di scolastica fu definitiva, Hobbes non abbandonò mai del tutto, invece, certi interessi e simpatie per l'aristotelismo, e di tale interesse è prova anche il manoscritto di Chats-

³¹ Cfr. HARRISON, *art. cit.*, pp. 193, 195-97

³² Cfr. P. ROSSI, *op. cit.*, pp. 314-16.

³³ *Vita*, in *O. L.*, I, pp. xiii-xiv.

³⁴ *Vitae hobbianaes Auctarium*, in *O. L.*, I, p. xxiv.

³⁵ *E. W.*, IV, p. 445.

worth contenente i riassunti della *Rhetorica* e del *De Animalibus* di Aristotele, nonché del *De Subtilitate* di Giulio Cesare Scaligero³⁶. Questi fu il piú autorevole rappresentante, nel '500, di quell'atomismo, che possiamo chiamare aristotelico, e che risolveva i quattro elementi in corpuscoli indivisibili, differenti per forma e dimensioni, i cosiddetti *minimi*, giungendo addirittura a teorizzare — diversamente da Aristotele — l'esistenza del vuoto³⁷. Dato che l'interesse per lo Scaligero non poté essere solo occasionale (si pensi all'importanza che gli altri due scritti riassunti, la *Rhetorica* e il *De animalibus*, ebbero nella formazione filosofica hobbesiana), dobbiamo pensare che l'atomismo scaligeriano, integrato dalla piú radicale prospettiva lucreziana, esercitasse un influsso rilevante sul giovane studioso, proprio nella direzione di una concezione atomistica integrale, che poteva costituire una seria premessa a quella prospettiva meccanicistica che Hobbes andrà elaborando dal '29 in poi, secondo le acute conclusioni del Brandt. Si viene così a determinare una linea di sviluppo, secondo la quale Hobbes sarebbe passato, da un'adesione piú o meno totale all'atomismo, ad un'integrazione di esso con la teoria del fluido (un fluido forse ancora riducibile ad atomi), fino alla negazione dell'esistenza del vuoto, ed alla conseguente rigida partizione dei corpi in duri e fluidi: i primi, riducibili ad atomi non ulteriormente divisibili (se non concettualmente), i secondi, divisibili all'infinito in parti a lor volta fluide.

5. Un'altra prospettiva di indagine, senza dubbio meno consueta di quella riguardante l'atomismo, ma pur degna a parer nostro di essere vagliata, è costituita dai rapporti del pensiero hobbesiano con la filosofia di Roberto Grossatesta o, in qualche caso, con quella che egli riteneva fosse la filosofia di Grossatesta. Certi legami di carattere estrinseco esistono senza possibilità di contestazione, e già questo costituisce un sufficiente motivo di sorpresa: alludiamo all'elenco di manoscritti Digby redatto da Hobbes nel '34, in cui compaiono numerose opere del Lincolniese, insieme con gli scritti di Ruggero Bacone³⁸. Ma al di là di questa notazione, che potrebbe dare luogo ad illazioni puramente congetturali, si riscontra nel Grossatesta, e nello pseudo-Grossatesta, un nucleo teorico che, a nostro giudizio, contiene piú di un'analogia con l'orientamento e le soluzioni date da Hobbes ai fondamenti della sua filosofia, fino ad indurci a pensare, se non che l'autore del *De Corpore* abbia tratto ispirazione diretta dal maestro medioe-

³⁶ Ms. Chatsworth A 8.

³⁷ Su Scaligero si veda A. G. VAN MELSEN, *From Atomos to Atom*, New York 1960², pp. 73-77.

³⁸ V. *supra*, la nota 26 del cap. II.

vale, quanto meno che ne abbia studiato le opere con un interesse tutto particolare, l'interesse di chi condivide certe prospettive e direzioni di pensiero. Già ci è occorso di sottolineare come l'interesse hobbesiano per l'ottica e per l'uso della geometria come correttivo degli errori del senso potesse essere stato influenzato dalla lettura dell'opera grossatestiana³⁹; tenteremo ora di indicare gli altri punti di contatto che si possono mettere in luce tra il pensiero di Hobbes e quello del suo illustre predecessore e compatriota: né si dimentichi che Grossatesta aveva insegnato ad Oxford, ove Hobbes, non solo studiò, ma continuò per tutta la vita a frequentare l'ambiente accademico e la biblioteca.

Il primo punto che ci induce alla riflessione è costituito dalla teoria della materia, quale risulta dalla *Summa* dello pseudo-Grossatesta (ci si perdoni il falsamento di prospettiva derivante dal mescolare insieme asserzioni del vero Lincolnense e dello pseudo, ma così, uniti insieme come fossero un unico autore li leggeva indubbiamente Hobbes). La materia, secondo la *Summa*, è comune al corporeo ed all'incorporeo, per cui lo spirito è materiale⁴⁰. Ma le analogie con il pensiero hobbesiano non si arrestano a questo punto, anzi diventano più aderenti e precise; sempre nello pseudo-Grossatesta, la prima « manifestazione » della materia come corpo è « situale », e non ancora « dimensionale »: è il punto⁴¹. Si tratta però di un punto « corporale », ben distinto dal punto matematico, e in grado di determinare la tridimensionalità estendendosi su tre linee⁴². Ciò significa che il corpo, considerato come sostanza in generale, privo di qualsiasi attributo, benché occupi spazio, non ha ancora dimensioni⁴³. Se ora si analizza quella parte del *De Corpore* che Hobbes dedica al concetto di corpo, di estensione e di solidità, si può osservare un parallelismo quasi perfetto con la concezione esposta nella *Summa*, a parte la mancata distinzione, in Hobbes, del punto matematico dal punto materiale. Per il resto, il passaggio dalla pura estensione non dimensionata alla solidità procede esattamente allo stesso modo: il punto, come già abbiamo osservato, è esteso:

« Si corporis quod movetur magnitudo (etsi semper aliqua sit) nulla consideretur... ipsum... corpus *punctum* appellatur »⁴⁴.

³⁹ V. *supra*, cap. II, pp. 61-62.

⁴⁰ *Summa*, ed. Baur, cit., pp. 310-11.

⁴¹ *Ibid.*, p. 312.

⁴² *Ibidem*.

⁴³ *Ibidem*, pp. 312-13.

⁴⁴ *De Corpore*, II, 8, 12 (O. L., pp. 98-99).

È quindi già un corpo, ma privo di dimensioni; è infatti attraverso il movimento del punto che si genera la linea la quale a sua volta, col suo movimento, genera la superficie, grazie al moto della quale si arriva al solido:

« Si corporis quod movetur magnitudo (etsi semper aliqua sit) nulla consideretur, via per quam transit, *linea*, sive *dimensio una et simplex*, dicitur, spatium autem quod transit *longitudo*... Quod si corpus, quod movetur, consideretur jam ut *longum*, atque ita moveri supponatur, ut singulae ejus partes singulas lineas conficere intelligantur, via uniuscujusque partis ejus corporis *latitudo*, spatium quod conficitur *superficies* vocatur, constans ex duplici dimensione *latitudine* et *longitudine*, quarum altera tota ad alterius partes singulas sit applicata.

Rursus si corpus consideretur ut habens jam *superficiem*, et ita intelligatur moveri, ut singulae ejus partes conficiant lineas, uniuscujusque partis via corporis illius *crassities* seu *profunditas*, spatium quod conficitur *solidum* vocatur, conflatum ex dimensionibus tribus, quarum quaelibet duae totae applicantur ad singulas partes tertiae »⁴⁵.

Quel che colpisce, a proposito dell'analogia riscontrabile tra la generazione del solido in Hobbes e nello pseudo-Grossatesta, non è tanto la dinamicità delle dimensioni, cioè il fatto che esse si generino mediante il movimento, via via del punto, della linea, ecc., anche se ai tempi di Hobbes non mancavano le polemiche intorno a questa indebita intrusione del moto in geometria⁴⁶, ma piuttosto la concezione, comune appunto ad Hobbes ed all'autore medioevale, di un'estensione che non è ancora tridimensionalità, di un corpo (il punto materiale) che, pur essendo esteso, non è ancora un solido.

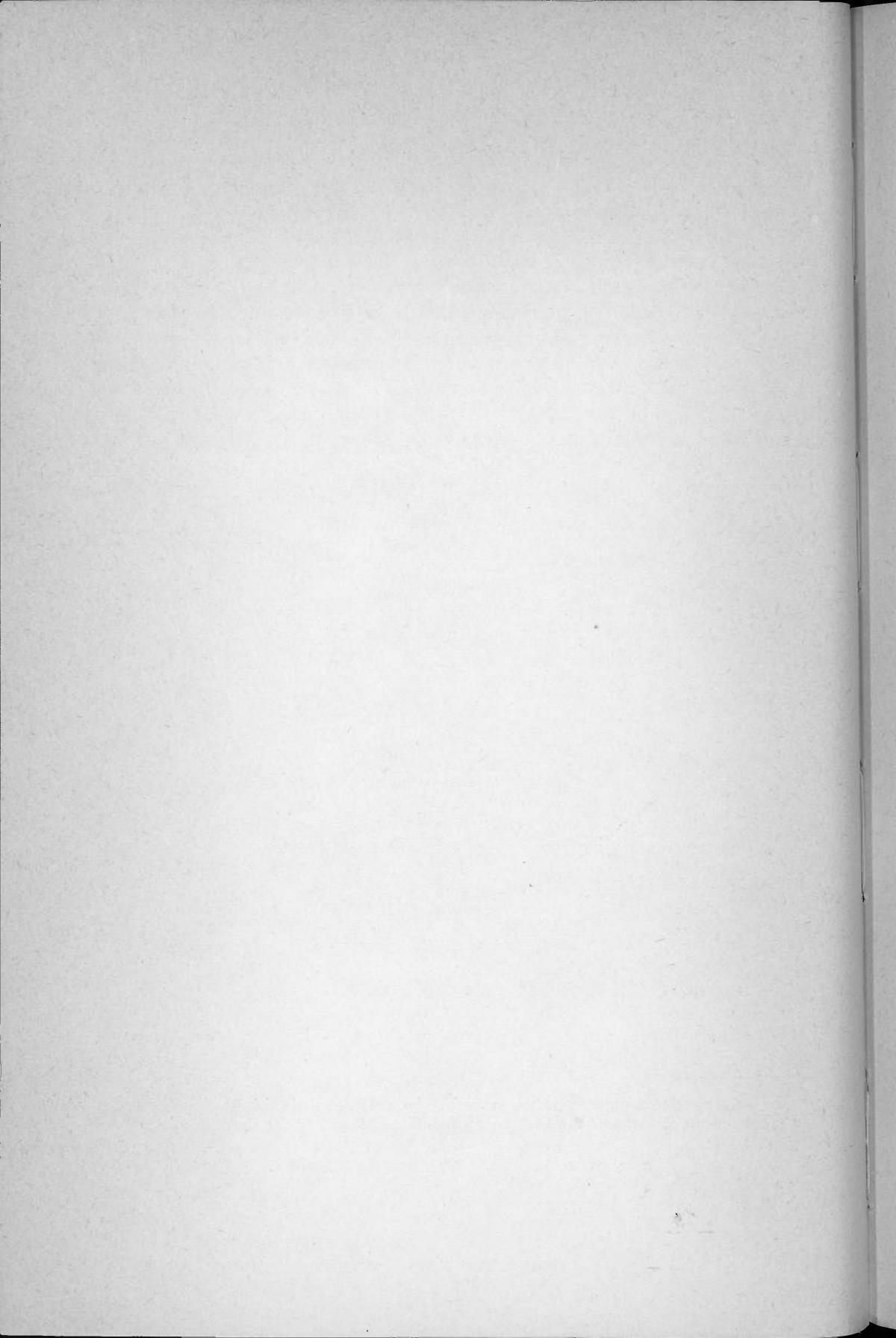
⁴⁵ *Ibidem*.

⁴⁶ Si trova un riflesso di queste polemiche in un lungo discorso di Roberval in difesa dell'introduzione del moto in Geometria, ospitato nel *De Resolutione Equationum*, che a sua volta è riunito a saggi di altri autori in un volume intitolato *Divers Ouvrages de Mathématique et de Physique*, pubblicato a Parigi nel 1693. Roberval inizia il suo saggio con una definizione della Geometria, « nulla habita ratione sensuum externorum... nisi quatenus illi intellectum movere possunt ad suas operationes exercendas » (p. 171). La geometria riguarda « omne extensum quatenus extensum », e non ha alcuna importanza se le linee, le superfici, ecc., « mediante motu aliquo vel simplici vel composito, ut plurimum sub intellectum cadant » (*ib.*). Infatti, quel moto non è « sensu externo perceptibilis », « nisi quatenus ad meram praxim refertur », cioè alla costruzione materiale della figura; ma in effetti, « et puncta, lineae, aut superficies quae moveri intelliguntur, pure sunt geometrica, astrahuntque à materia sensibili » (*ib.*); lo spazio è geometrico ed astratto, e quindi anche il moto che si produce in esso. Inoltre, le figure già esistono — sottolinea il Roberval — prima che ci si pensi, non si costruiscono mediante il moto, grazie al quale si facilita soltanto la comprensione della loro natura (p. 172), mediante la descrizione della loro generazione. Come si vede, siamo qui ben lontani dalla concezione fisica e corporalistica della geometria cara ad Hobbes.

Queste, oltre ad alcuni particolari minori ⁴⁷, ed alle considerazioni sul valore della geometria come correttivo della sensibilità, già esaminate in questo studio, sono le principali coincidenze che si possono riscontrare tra il pensiero di Hobbes e quello dei suoi predecessori inglesi: troppo poco, forse, per arguirne una decisa influenza nello stesso concretarsi della teoria materialistica hobbesiana; abbastanza, ci sembra, per giustificare l'interesse che l'autore del *De Corpore* manifestò a piú riprese nei confronti di quei maestri medioevali, che tra l'altro non disprezzavano affatto una visione atomistica del mondo, richiamandosi persino espressamente a Democrito ⁴⁸: un elemento che indubbiamente li rendeva degni di un attento esame anche agli occhi di quel Sir Kenelm Digby, nella biblioteca del quale Hobbes aveva reperito i loro manoscritti.

⁴⁷ Si può ad esempio rilevare, per curiosità, che il XIV capitolo del *De Corpore* reca esattamente il medesimo titolo di un trattato di GROSSATESTA, *De lineis, angulis et figuris*.

⁴⁸ *Summa*, ed. Baur, cit., p. 313.



INDICE DEI NOMI

- AARON (R. P.), 17, 57, 153.
 ABBAGNANO (N.), 8, 96.
 Abelardo (P.), 152.
 ADAM (C.), 1, 51, 55, 72, 221.
 Adelardo di Bath, 48.
 Agrippa di Nettesheim, 48.
 Al Kindi, 61.
 ALESSIO (F.), 20, 129, 176, 177, 184, 240.
 Allen (T.), 47.
 Aristotele, 6, 21, 22, 48, 71, 102, 116, 117, 118, 119, 123, 127, 131, 140, 141, 144, 145, 150, 176, 217, 242.
 AUBENQUE (P.), 102.
 Aubrey (J.), 18, 23, 28, 49.
 Averroè, 48, 126.

 Bacone (F.), 3, 16, 42, 44, 45, 48, 49, 50, 52, 53, 59, 88, 102, 103, 104, 118, 119, 120, 127, 128, 129, 144, 145, 185, 192, 217, 221, 232, 234, 241.
 Bacone (R.), 46, 47, 48, 61, 120, 150, 164, 242.
 Bartholinus, 29.
 BAUMANN (J. J.), 77, 176.
 BAUR (L.), 46, 53, 62, 70, 165, 243, 245.
 Bedell (W.), 50.
 BELL (H. I.), 17.
 Bellarmino (R.), 9, 68.
 Blackbourne (R.), 49, 50, 241.
 BLIGH (E. W.), 148, 233.
 BOBBIO (N.), 199.
 Boezio di Dacia, 126.
 Boyle (R.), 10, 104.
 Bradwardine (T.), 48, 168.

 Bramhall (J.), 3, 188.
 BRANDT (F.), 3, 7, 17, 24, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 39, 44, 60, 61, 77, 79, 96, 131, 158, 176, 177, 178, 210, 218, 239, 242.
 BROCKDORFF (C. VON), 2, 14, 17, 23, 24, 25, 27, 28, 31, 40, 108, 149.
 BROWN (H.), 240.
 Bruno (G.), 11, 178.
 BRUNSCHWIGG (L.), 140, 141.

 Camus (J. P.), 130.
 CAPIZZI (A.), 188.
 Cardano (G.), 48.
 Carleton (Sir D.), 50.
 CARVALHO (J.), 10, 117.
 CASARI (E.), 21.
 Case (J.), 71, 167.
 CASSIRER (E.), 6, 7, 8, 70, 98, 117, 118, 203, 213.
 CATTANEO (M.), 199.
 Cavalieri (B.), 211.
 Cavendish (C.), 14, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 39, 49, 50, 61, 108, 146, 147, 148, 149, 156, 157, 172, 204, 205, 207, 210.
 Cavendish (M.), 18, 23, 49.
 Cavendish (W.), 16.
 Charron (P.), 9, 130.
 Chaucer (G.), 52, 53.
 Chillingworth (W.), 10.
 Cicerone, 102, 197.
 CLARK, 28.
 COLLI (G.), 119.
 Copernico (N.), 9, 64, 178.

- CRASTER (H. H.), 47.
 CRAWLEY (A. E.), 53.
 Cremonini (C.), 124.
 CROCE (B.), 51.
 CROOM ROBERTSON (G.), 1, 2, 4, 77, 151.
 Cromwell (O.), 27.
 Cusano (N.), 10, 179.
- DAL PRA (M.), 4, 150, 151, 164, 165, 213.
 Della Porta (G. B.), 48.
 Democrito, 104, 241, 245.
 Desargues (G.), 168, 169.
 Descartes (R.), 1, 4, 6, 7, 10, 12, 51, 55, 56, 59, 72, 73, 75, 80, 83, 84, 98, 105, 116, 119, 127, 128, 145, 150, 151, 158, 168, 182, 221, 233, 239.
 Devonshire (2° Conte di), 49, 50.
 Devonshire (3° Conte di), 24.
 Devonshire (Duchi di), 47.
 DE WAARD (C.), 35.
 Digby (Sir K.), 16, 36, 47, 50, 61, 126, 148, 233, 234, 242, 245.
 Dini (P.), 51.
 Dionigi, pseudo, 53.
 DUHEM (P.), 9.
- EASTON (S.), 46.
 Egidio Romano, 48.
 ELIOT (T. S.), 3, 188.
 Epicuro, 234, 238, 241.
 Erasmo da Rotterdam, 10, 188.
 ERDMANN (J. E.), 151.
 Ermete Trismegisto, 48.
 Esopo, 131.
 Euclide, 168, 169, 173, 175, 186, 187, 222.
 FAVARO (A.), 9.
 Fermat (B.), 176.
 FLORA (F.), 51.
 Foscarini (A.), 9.
 FRISCHEISEN-KOEHLER (M.), 3, 239.
- GABRIELI (V.), 50, 233, 234.
 Galeno, 117.
 Galilei (G.), 4, 9, 12, 36, 42, 49, 50, 51, 58, 59, 64, 73, 75, 78, 81, 88, 89, 105, 107, 118, 119, 120, 129, 178, 185.
- Gassendi (P.), 10, 11, 12, 13, 63, 64, 65, 66, 67, 82, 83, 97, 98, 99, 117, 178, 179, 180, 181, 182, 232, 233, 235, 238.
 GEBHARDT (C.), 188.
 GIACON (C.), 141.
 GILBERT (N. W.), 49, 116, 213.
 GILSON (E.), 73.
 Giovanni di Dumbleton, 61.
 Giovanni di Jandun, 124, 126.
 Giovanni Duns Scoto, 48.
 GREGORY (T.), 64, 67, 99, 180, 181.
 Grossatesta, Roberto, 46, 47, 52, 53, 61, 62, 70, 120, 164, 165, 234, 242, 243, 244, 245.
- HALLIWELL (J. O.), 27, 61.
 HAMELIN (O.), 140.
 HARRISON (C. T.), 104, 234, 235, 238, 241.
 Harvey (W.), 4, 64.
 HASTINGS (J.), 53.
 Herbert (F.), 17.
 Herbert di Cherbury (E.), 16, 17, 18, 57, 65, 88, 180, 181.
 Hérigone (P.), 168.
 HOENIGSWALD (R.), 96.
 HOLKOT (R.), 166.
 HORNE (T.), 50.
 HUME (D.), 145, 191.
- KAMINSKI (S.), 3, 5, 151, 164, 173.
 Kant (E.), 97, 188.
 Keplero, 64.
 KOYRÉ (A.), 59.
 KROOK (D.), 2, 3, 5, 6, 77.
- JACQUOT (J.), 14, 18, 19, 20, 23, 24, 27, 28, 31, 35, 36, 39, 175, 207.
 JAMES (D. G.), 3.
 JAMMER (M.), 90, 91.
 JONES (E. D.), 17.
 Jungius (J.), 27, 31, 39, 61.
- LAIRD (J.), 5, 7.
 La Mothe Le Vayer (F.), 9, 11, 64, 66, 180.
 LANDRY (B.), 200.

- LASSWITZ (K.), 234, 236, 238.
 LENOBLE (R.), 181.
 Leibniz (G. W.), 22, 145, 151, 167.
 Leonardo da Vinci, 46.
 LEVI (A.), 4, 151.
 Liceti (F.), 118.
 Locke (J.), 10, 58, 191.
 LORENZEN (P.), 21.
 Lucrezio, 44, 103, 236, 238, 241.
 Lullo (R.), 22, 48, 166, 204.
- Mach (E.), 95.
 MADAN (F.), 47.
 Maria Cristina di Lorena, 118.
 MARTIN (R. M.), 4.
 Mersenne (M.), 10, 11, 12, 13, 17, 27,
 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39,
 42, 60, 63, 64, 65, 66, 67, 71, 86, 89,
 97, 98, 99, 168, 177, 178, 179, 180,
 181, 182, 183, 185, 232, 233, 240.
 Messahala, 48.
 Micanzio (F.), 49, 50.
 MICHALSKI (K.), 9.
 Mydorgius, 61, 233.
 MINTZ (S.), 6, 77, 91, 188.
 MOLESWORTH (W.), 185.
 Montaigne (M.), 9, 64, 65, 98, 130, 179.
 More (H.), 91.
 MORRIS-ENGEL (S.), 4.
 MOSER (H.), 3.
- NATORP (P.), 6, 7, 8, 96, 97.
 Newcastle (W. Cavendish, marchese di),
 18, 48, 61.
 Newton (J.), 10, 91.
 Nizzoli (M.), 117.
- OAKESHOTT (M.), 174, 189, 211, 223.
 Occam (G. di), 10, 11, 106, 127, 165,
 166.
 ONG (J. W.), 102, 125.
 Oresme (N.), 48.
 Osiander (A.), 9, 178, 183.
- PETERSSON (R. T.), 234.
 Pitagora, 130.
 Platone, 9, 81, 88, 97, 145, 155, 161,
 179.
 Poincaré (E.), 96.
 POLIN (R.), 151.
 POPKIN (R. H.), 10, 12, 98, 130.
 POU德拉 (M.), 168.
 PRETI (G.), 167.
- Ramo (P.), 102, 120, 125, 140, 221.
 RANDALL (J. H. Jr.), 116.
 RAVAISSON-MOLLIEN (C.), 46.
 Riccardo di S. Vittore, 48.
 RITTERBUSCH (P.), 2.
 Roberval (G. P. de), 176, 244.
 ROBBE (M.), 4.
 ROCHOT (B.), 67, 82, 98, 117.
 ROSS (W. D.), 118.
 ROSSI (M. M.), 3, 15, 16, 17, 26, 31, 39,
 40, 42, 43, 44, 45, 46, 52, 53, 54, 55,
 57, 58, 59, 73, 74, 102, 107, 220.
 ROSSI (PAOLO), 45, 50, 103, 104, 118,
 120, 221, 241.
- Sanchez (F.), 9, 10, 11, 64, 66, 117, 179,
 180, 206.
 Sanderson (J.), 167.
 Sarpi (P.), 49, 50.
 Scaligero (G. C.), 242.
 SCHELsky (H.), 2.
 SCHMITT (C.), 2.
 SCHÜTZ (L.), 79.
 Selden (J.), 233.
 Seneca, 98.
 Sesto Empirico, 9, 64.
 Sigieri di Brabante, 126.
 Socrate, 85, 155, 161.
 Sorbière (S. de), 27, 28, 29, 30, 210.
 SPEDDING (J.), 50, 102, 103, 120.
 Spinoza (B.), 188.
 Stanley (V.), 233.
 STEEL (R.), 164.
 STEPHEN (L.), 4, 151, 182.
 STOYE (J. W.), 16, 50, 233.
 STRAUSS (L.), 1.
 Stuart Mill (J.), 191.

- TAYLOR (A. E.), 2.
TANNERY (P.), 1, 51, 55, 72, 221.
Tillotson (J.), 10.
Tommaso d'Aquino, 79, 102.
TÖNNIES (F.), 22, 27, 29, 31, 43, 49, 58,
60, 62, 77, 105, 109, 119, 151, 176,
187, 218, 220.
TÖRNEBOHM (H.), 4.
Torricelli (E.), 236.
- Urbano VIII, 12.
- VAN LEEUWEN (H. G.), 10, 51.
VAN MELSEN (A. G.), 242.
VAUGHAN (R.), 27.
- VIALATOUX (J.), 77, 151.
Vico (G. B.), 11, 180.
Vives (L.), 117.
- Wake (I.), 50.
Warner (W.), 61.
WATKINS (J. W. N.), 5.
White (T.), 36, 89, 125, 127, 128, 129,
135, 233.
WEINRICH (H.), 176.
WILLEY (B.), 6, 77.
Wotton (Sir H.), 50.
- Zabarella (J.), 116, 150, 185, 203, 206,
213.

9.
6.

Stampato nel dicembre 1965
presso la Tipografia Editoriale
Vittore Gualandi di Vicenza