

## Capitolo dodicesimo

### La formazione dei concetti scientifici nella lingua greca

Se il filologo tratta il tema della formazione dei concetti nel campo delle scienze naturali, non è certamente per vedere quale contributo possa in questo campo offrire la lingua alla conoscenza, né quale sia l'obiettivo valore e la validità di questi concetti. Ciò che lo interessa invece è vedere quali sono gli elementi già presenti in germe nella lingua parlata che sono stati sviluppati nella formazione dei concetti scientifici e dove siano da ricercare questi punti iniziali nella lingua prescientifica. Si tratta di vedere cioè quali possibilità della lingua siano messe da parte e trascurate, e quali forme si debbano sviluppare, perché possano sorgere i concetti scientifici. Il filologo dunque non presta tanto attenzione al lato obiettivo del problema, al valore reale e alla validità dei concetti che si sono formati — questo è piuttosto il compito dello storico delle scienze naturali —, quanto alla lingua come espressione dello spirito umano e come mezzo di conoscenza.

Il rapporto fra la lingua e la formazione dei concetti scientifici nel senso accennato può essere studiato, propriamente parlando, soltanto nella lingua greca, la sola in cui i concetti si sono sviluppati dalla lingua in modo organico: soltanto in Grecia la coscienza teoretica è sorta in forma indipendente, soltanto qui troviamo un concetto scientifico che si sviluppa in forma autoctona. Tutte le altre lingue si nutrono, prendono a prestito, traducono o dipendono in qualche modo dal greco. L'opera svolta

dai Greci in questo campo ha influito, accelerandola, sull'evoluzione spontanea degli altri popoli.

In Grecia, fin dai tempi più remoti, cominciano a svilupparsi le premesse linguistiche (e cioè insieme spirituali) per l'elaborazione di concetti scientifici. Non sarebbe sorte in Grecia scienza naturale e filosofia se non ci fosse stato in greco l'articolo determinato. Infatti come può il pensiero scientifico fare a meno di espressioni quali « l'acqua », « il freddo », « il pensiero »? Come si sarebbe potuto fissare l'universale in forma determinata, come si sarebbe potuto dare a una forma dell'aggettivo o del verbo il valore di concetto, se l'articolo determinato non avesse offerto la possibilità di formare tali « astrazioni »? Già la presenza dell'articolo determinato mette la lingua omerica in una posizione più vantaggiosa che non, per esempio, il latino classico. Cicerone trova difficoltà a esprimere i più semplici concetti filosofici, soltanto perché non può disporre dell'articolo, e soltanto valendosi di circonlocuzioni egli può formare quei concetti che in greco si presentano in forma concisa e naturale; egli traduce per esempio « il bene » (*τὸ ἀγαθόν*) con *id quod (re vera) bonum est*. Egli cerca di foggiare un concetto filosofico anche senza articolo, ma può farlo solo perché prende a prestito il pensiero; la lingua accoglie qui qualcosa che supera le sue possibilità di espressione: ma le forme linguistiche pienamente sviluppate devono comunque essere presenti nella lingua più antica, ed è appunto in questo senso che possiamo parlare di punti di partenza nella lingua<sup>1</sup>.

Uno di questi punti di partenza, per il concetto scientifico, è l'articolo determinato, che in greco si svolge lentamente dal pronome dimostrativo passando dall'articolo particolare a quello generale<sup>2</sup>. L'espressione « il » cavallo

<sup>1</sup> Cfr. T. B. L. WEBSTER, *Language and Thought in Early Greece*. Memoirs and Proceedings of the Manchester Literary and Philosophical Society, vol. XCIV, sess. 1952-53.

<sup>2</sup> Cfr. KÜHNER-GERTH, *Gramm. der griech. Sprache*, I, 375 sgg., con ricca raccolta di materiale; SCHWYZER-DEBRUNNE, *Griech. Gramm.*, 2, 19 sgg.; P. CHANTRAIN, *Gramm. Homérique*, 2, 158 sgg.; ARNOLD SVENSSON, « *Eranos* », 44, 1946, 249-65; M. LEUMANN, *Homerische Wörter*, 1950, 12, 2. L'uso europeo dell'articolo determinato risale probabilmente al greco, cfr. VIGGO BRØNDAL, *Essais de linguistique générale*, 1943, p. 142.

non si riferisce mai in Omero al concetto di cavallo, ma soltanto a un determinato singolo cavallo; in questo senso « particolare » Omero usa l'articolo già nella sostanzivazione di aggettivi, per esempio nel superlativo: *τὸν ἄριστον Ἀχαιῶν*, « il migliore degli Achei ». Così Omero può anche dire *τὰ τ' ἔόντα τὰ τ' ἐσσόμενα πρό τ' ἔόντα*, « l'esistente, il futuro e il passato ». Ma qui la forma plurale non indica ancora astrattamente l'essere esistente, bensì la somma degli esseri esistenti in questo momento, in contrapposizione a quelli futuri. Tali contrapposizioni danno talvolta l'impressione che Omero abbia già conosciuto l'uso « generale » dell'articolo: *Iliade*, IX, 320: *χάτθαν' δημῶς οὐ τ' ἀεργός ἀνὴρ οὐ τε πολλὰ ἔοργως*, « morì il valente come il vile », oppure *Odissea*, XVII, 218: *ώς αἰεὶ τὸν δημοῖον ἄγει θεός ως τὸν δημοῖον*, « come è vero che Dio guida il simile verso il suo simile ». Queste espressioni proverbiali presuppongono però l'esistenza di un individuo e quindi con l'*« οὐ »* si indica un singolo, anche se non lo si addita più, come in origine, materialmente, col dito.

Anche in Esiodo manca ancora l'articolo che più tardi servirà a contrassegnare il concetto scientifico. Là dove noi diciamo « il » giusto egli dice *δίκαιον*, « giusto », senza articolo (*Opere e i giorni*, 226), oppure, con l'articolo al plurale, *τὰ δίκαια*, « la serie dei singoli giusti » (217: *ές τὰ δίκαια*, 280: *τὰ δίκαια ἀγορεῦσαι*). Nella poesia più tarda l'articolo generale si afferma un po' alla volta<sup>1</sup>. La tragedia però lo conosce fin dagli inizi davanti all'aggettivo sostantivato, in particolare davanti all'aggettivo che designa un valore; ma Eschilo non lo usa ancora con gli astratti<sup>2</sup>.

Mentre la poesia continua per parecchio tempo ancora a non far uso dell'articolo generale, nella prosa letteraria si trova fin dal principio l'articolo usato in questo senso.

<sup>1</sup> L'opinione di Lobel, « ΑΛΚΑΙΟΥ ΜΕΛΗ », LXXIV sgg., che i poeti lesbici conoscessero già l'uso « generale » dell'articolo, è stata, per quanto si riferisce all'uso del sostantivo, già confutata da H. FRÄNKEL, *Göt. Gel. Anz.*, 1928, 276, 1, ma essa non vale neppure per gli aggettivi sostantivati, poiché anche qui coll'articolo si viene sempre a porre qualcosa di determinato.

<sup>2</sup> Per l'uso di essi come nomi mitici, cfr. p. 317.

Al tempo di Eschilo, Eraclito parla già del « pensare » (112, 113), dell'universale (2, 114), del *Logos* (50), pur essendo, in confronto a Platone, piuttosto parco nell'uso dell'articolo<sup>1</sup>. Il suo pensiero filosofico è condizionato da questo uso dell'articolo: e la formazione dell'articolo è un presupposto necessario delle sue astrazioni. L'articolo può trasformare un aggettivo o un verbo in un nome comune: questa « sostantivazione » offre al pensiero, nella lingua scientifico-filosofica, solidi « oggetti ». Ma i sostantivi che ne derivano indicano qualcosa di diverso dai nomi comuni e dai nomi concreti, come le cose reali e gli oggetti sono diversi dagli « oggetti del pensiero » formati con la sostantivazione. Ma il termine latino *nomen*, ripreso dal greco, non coglie l'essenza di tali sostantivazioni. Ci sono tre diverse forme di sostantivi: il nome proprio, il nome comune e l'astratto. Il nome proprio indica una cosa singola; nel nome comune invece c'è un principio di classificazione: in esso si trova una forma embrionale della sussunzione e classificazione scientifica. Con la definizione data dal nome comune si ha la prima forma di conoscenza, col nome proprio invece non si giunge mai alla « conoscenza » di qualcosa: si tratta in questo caso di una cosa singola che si può soltanto « riconoscere » quando la si sia vista una volta. Se io dico « questo è un tavolo », oppure « questo è Socrate », le due proposizioni hanno un valore del tutto diverso. Il nome proprio è soltanto un contrassegno per qualcosa d'individuale, il suo valore sta nel fatto che io, per mezzo suo, posso esprimere un giudizio sul singolo, per esempio « Socrate aveva gli occhi sporgenti », e così via. Il nome comune ha un significato « generale »; se voglio far sapere che mi riferisco a una cosa sola, devo accompagnare il nome con un'indicazione particolare, data da un pronomeno o dall'articolo determinato, o da qualcosa del genere<sup>2</sup>. Per quanto la lingua primitiva concepisca molte cose

<sup>1</sup> Per esempio (126): τὰ φυχῆ δέρεται, δέρμαν φύγεται è ancora lo stesso che in Eziodo: « ogni singolo [oggetto] freddo si riscalda, il caldo si raffredda ».

<sup>2</sup> Per più esaustive notizie al riguardo cfr. p. 319.

in forma personale e indichi con un nome proprio ciò che nella forma più progredita del pensiero appare solo come cosa (così per esempio una data spada verrà chiamata *Notung*), tuttavia il nome proprio non è una forma cronologicamente anteriore del sostantivo. Nome proprio e nome comune sono piuttosto due forme originarie della lingua, che servono a indicare ciò che si presenta materialmente nel mondo circostante. Ma i sostantivi non si limitano a designare la realtà materiale. Astrazioni come « il pensare », « l'universale », non sono nomi propri, poiché non indicano niente di singolo o di individuale, né abbracciano, come il nome comune, una pluralità di oggetti, tanto è vero che, per lo più, non se ne può formare il plurale. Il nome astratto, tuttavia, pur costituendo una forma indipendente a fianco del nome comune e del nome proprio, non è una forma originaria, poiché sorge soltanto in uno stadio più evoluto del pensiero e giunge a perfezione solo con lo sviluppo dell'articolo determinato generale. Ci sono però nella lingua primitiva forme primitive di astratto, che si differenziano dal nome comune e dal nome proprio. Molte parole che più tardi saranno concepite come astratti, erano in origine nomi propri (mitici); così, per esempio, il timore, la paura, si presentano in Omero in forma di demone: « Phobos », il demone del terrore<sup>1</sup>.

Che queste parole fossero considerate nomi propri anche quando le concezioni mitiche erano scomparse, lo dimostra l'uso dell'articolo; Eschilo, per esempio, non usa ancora l'articolo con quei sostantivi che hanno carattere di nomi propri, i *monosemantica* (come li chiama Ammann), cioè con quei sostantivi che indicano una cosa di cui esiste un solo esemplare come γῆ, ἥλιος, οὐρανός, σελήνη (terra, sole, cielo, luna), né per designare cose che sono di volta in volta uniche per colui che parla: δῶμα, οἶκος, πόλις, πατήρ, μήτηρ (casa, città, padre,

<sup>1</sup> Per il complesso del problema cfr. HERMANN USENER, *Götternamen*, specialmente pp. 364 sgg. Poiché φόβος si può difficilmente distinguere da φέβη, φέβος era originariamente, secondo una supposizione di Ernst Kapp, il rizzarsi dei capelli: quindi, come demone, colui che faceva rizzare i capelli.

madre)<sup>1</sup>. Così Eschilo non usa l'articolo neppure coi nomi astratti. Già Lessing ha osservato, a proposito della lingua del Logau, che gli astratti « tralasciato l'articolo, diventavano persone ». Egli vedeva in ciò un'intenzione poetica, mentre in realtà gli astratti sono veramente concepiti in origine come nomi propri. Un'altra prefigurazione dei concetti astratti è rappresentata dai nomi che si riferiscono agli organi fisici, in quanto ne determinano la funzione. La frase: « egli ha una buona testa » non si riferisce all'organo fisico, ma alla facoltà; il discorso razionale impiegherebbe un concetto astratto, direbbe cioè: « il suo modo di pensare è buono », poiché tali metafore si riferiscono alla funzione.

Queste due forme primitive dell'astratto, il nome mitico e il nome comune usato come metafora, tendono verso qualcosa d'incorporeo che non può essere in verità contenuto nel nome proprio e comune, verso qualcosa di vivo, di animato, di spirituale, dotato di movimento, e così via. Tanto la metafora quanto la personificazione, concepiscono l'incorporeo in forma antropomorfica, fisionomica, cioè come prodotto o espressione di qualcosa di vivo e corporeo insieme. Ma la scienza naturale può sorgere soltanto quando il mondo fisico venga nettamente diviso da quello incorporeo, quando si stabilisca una distinzione fra ciò che è mosso e ciò che muove, fra materia e forza, fra cosa e proprietà. Queste distinzioni si stabiliscono soltanto se la realtà immateriale può essere designata in modo chiaro e appropriato: e la forma linguistica adeguata è la sostantivazione delle forme verbali e dell'aggettivo. Le astrazioni di Eraclito sono dunque presupposti necessari del pensiero scientifico, per quanto la meta di Eraclito non sia la scienza naturale, ed egli tenda anzi a cogliere quel senso vitale che abbraccia in sé tanto il mondo corporeo che l'incorporeo.

Tre sono le funzioni che l'articolo determinato compie in questo processo di sostantivazione: esso dà una determinazione all'immateriale, lo pone come oggetto univer-

sale, e presenta infine questo universale come oggetto singolo e determinato, su cui è possibile formulare certi giudizi. Che l'articolo determinato generale possa dare al sostantivo il carattere di nome astratto, comune e proprio ad un tempo, risulta con ancor più evidenza, là dove esso eleva il nome comune a concetto universale.

Il pronomine dimostrativo, da cui deriva l'articolo, limita un nome comune all'ambito del nome proprio: *hic* o *ille leo* significa un determinato leone. Del resto in una lingua che, come il latino, non conosce l'uso dell'articolo, il semplice nome comune, può indicare tanto l'individuale quanto l'universale; si dice tanto *leo eum aggressus est*, « il (oppure un) leone lo assalì » quanto *hic leo est*, « questo è un leone ». L'articolo si forma soltanto quando nel nome è così accentuato il senso universale che, per indicare il singolare, il determinato, è necessaria l'aggiunta di una determinazione individualizzante. Quanto più si accentua, nel nome concreto, il carattere universale, tanto più chiara appare la funzione di predicato che ha il nome comune quando serve a indicare la categoria: οὗτος λέων ἐστίν, « questo è [un] leone », cosa che risalta particolarmente nel greco, dove come predicato abbiamo il solo sostantivo senza articolo. Il singolo leone, che designa per mezzo dell'articolo determinato, è oggetto di un giudizio: « il leone è vecchio » ecc. Il nome comune preceduto dall'articolo determinato fissa e individualizza, come un nome proprio, un essere determinato, che « è » leone. Ora l'articolo generale fa, di ciò che in origine era giudizio, oggetto del giudizio. « Il » leone come concetto scientifico comprende tutto ciò che « è » leone. Così viene posto un nuovo oggetto. « Il leone » si distingue da « i leoni » o semplicemente da « leoni » perché è al di là dei leoni empirici, esistenti nella realtà, e malgrado la sua forma singolare comprende in sé l'insieme di tutti i leoni conosciuti e determinabili. Dunque, quando Cicerone rende l'espressione « il bene » con *id quod bonum est*, egli compie con una circonlocuzione proprio quello che, in forma concisa, compie l'articolo determinato in greco: ciò che è predicato (... *bonum est*) assume una forma tale (*id quod...*) da poter diventare

<sup>1</sup> Cfr. gli esempi in verità non troppo ordinati né completi nel *Lexicon Aeschyleum* del DINDORF, p. 235 A.

oggetto di nuovi giudizi: Cicerone però deve valersi dell'aggiunta di *re vera* o di forme simili per far comprendere che non si tratta qui di una singola cosa buona. Il carattere universale del concetto si trova dunque in germe nel nome comune in quanto può fungere da predicato, senza però che vi sia in esso originariamente il senso dell'astrazione. Nella frase *bic leo est* alla parola *leo* non si può attribuire un significato « astratto ». Si ha l'astrazione solo quando l'elemento universale viene, per mezzo dell'articolo e della sua forza indicativa e dimostrativa, posto come un che di determinato, diventando così portatore di un nome (« quest'animale si chiama leone »), e quindi « oggetto del pensiero ». Il concetto assume dunque tratti che sono caratteristici dei tre gruppi di sostanziali: del nome proprio, del nome comune e dell'astratto: l'elemento logico sorge appunto da questa fusione dei tre motivi, ed è perciò che riesce così difficile coglierlo nella sua particolarità.

Per gli astratti che sorgono dalla sostanzivazione di aggettivi e di verbi, questa trasformazione del predicato in oggetto del giudizio è altrettanto chiara che per i sostanziali originari. Che « il » bene sia ciò che « è » buono, risulta già dalla traduzione di Cicerone. E il verbo, infine, ha il suo vero posto nel predicato. I punti di avvio per questa sostanzivazione dell'aggettivo e del verbo si trovano già nella lingua primitiva, prima ancora che l'articolo generale porti a termine il processo di astrazione. Se non ho ancora conoscenza di una cosa come tale, ma ne colgo soltanto una qualità, posso dire, per esempio: là c'è dell'azzurro, qualcosa di azzurro; posso dunque adoperare la determinazione della qualità in sostituzione del nome comune che non posso usare, poiché non mi è chiara la sostanza della cosa pensata. Tale sostanzivazione dell'aggettivo si compie senza difficoltà, poiché l'aggettivo, almeno originariamente nelle lingue indogermaniche, si declina come un nome; i confini fra nome e aggettivo possono addirittura cancellarsi.

I punti di partenza per le sostanzivazioni verbali sono le cosiddette forme nominali del verbo, cioè l'infinito e i partecipi: e sono queste forme a delimitare le possibilità

di sostanzivazione in questo campo. Se dico « io afferro », « egli afferra », e chiedo poi cosa significhi « afferrare », e rispondo press'a poco così: « l'afferrare è un'attività della mano », già questo è un primo passo verso la formazione dell'astratto, poiché io colgo per mezzo dell'infinito l'« universale » che si presenta in forma di predicato, e lo trasformo poi, per mezzo dell'articolo determinato, in oggetto di un giudizio. Questo giudizio può essere tale che in esso appaia, come predicato, qualcosa di ancora più universale (« attività »), che viene determinato in forma più precisa per mezzo di una differenza specifica (« della mano »). Si può dunque applicare, anche in questo campo, lo schema che viene applicato, per esempio, nella definizione di un animale (cfr. p. 265).

Il participio attivo ci dà in primo luogo la possibilità d'indicare in forma concisa l'organo e la sua funzione. La mano, come organo dell'afferrare, è l'« afferrante », il sostegno di una lampada è il « reggente », l'anima è la « pensante » o la « movente », e così via. Il participio passivo invece rende il risultato di un'azione ed è soprattutto importante per la formazione degli astratti nell'ambito del pensiero, dove il risultato, cioè il pensiero (la cosa pensata), non esiste fuori dell'azione, cioè fuori del pensiero (cfr. p. 11). Oltre le forme che attribuiamo alla flessione verbale, esistono altre forme nominali di derivazione verbale: sono i cosiddetti sostanziali deverbativi. Il loro significato però non va oltre il significato degli infiniti e dei partecipi. I cosiddetti *nomina agentis*, come « afferratore », « reggitore » e « pensatore », hanno lo stesso significato dei partecipi attivi. Dei *nomina acti* come *ῥῆμα* (*rema*) discorso, *μάθημα* (*mathema*) « l'apprendibile », si può rendere il senso per mezzo di partecipi passivi; i *nomina actionis* equivalgono a infiniti attivi: *πρᾶξις* (*praxis*) azione, *σωφροσύνη* (*sophrosyne*) riflessione, e così via.

Nel campo del pensiero e della conoscenza il risultato e l'azione possono dipendere l'uno dall'altro in maniera particolare, e i sostanziali di origine verbale possono designare tanto l'organo quanto la funzione o il risultato: *νοῦς* (*nus*), per esempio, è lo spirito che rappresenta qualcosa

a se stesso, ma può indicare anche l'atto del rappresentare o addirittura la rappresentazione, il singolo pensiero (cfr. pp. 35 sg.); γνῶμη è lo spirito che conosce, ma è anche l'atto del conoscere e la singola conoscenza<sup>1</sup>. La lingua filosofica, nelle sue forme più progredite, porta in questo campo a distinzioni più precise, e si formano così sostantivi astratti che indicano l'atto del pensiero e della conoscenza in forma più pregnante, νόησις, γνῶσις, come in genere i nomi verbali terminanti in -σις, che dal secolo V in poi servono ad afferrare concettualmente l'azione. Questa tendenza alla formulazione chiara e precisa fa sorgere nel secolo V un gran numero di tali astratti in -σις, e ci si compiace di trasformare le originarie forme del verbo con l'aiuto di tali sostantivi: come in Tucidide: γνῶσιν ποιεῖσθαι prende il posto di γιγνώσκειν e così via. Si tratta di quello stesso processo per cui noi invece di dire « comunicare » diciamo « dare una comunicazione ». Il contenuto vivo del verbo viene con ciò trascurato per amore della chiarezza concettuale, e si compie così una evoluzione che era già in germe nella lingua primitiva. Attraverso un lungo processo le forme nominali e verbali vengono a fondersi le une con le altre, mentre nel campo del nome si congiungono le tre forme fondamentali del nome proprio, del nome comune e dell'astratto. Attraverso questa unione viene in luce il concetto, l'elemento logico, e ciò significa, per la storia della lingua, che il sostantivo viene a coprire un'estensione sempre più vasta – cosa questa che era stata già rilevata da Herder e da Humboldt<sup>2</sup>.

Lo stesso intreccio di motivi è alla base di quella concezione astratta dello spirito, a cui la lirica ha preparato la via, e che è stata portata a compimento da Eraclito. Infatti, se si considera proprietà dello spirito essere « qualcosa di comune » che « attraversa ogni cosa », e d'altra parte, « aumenta se stesso » (cfr. pp. 43 sg.), si attribuiscono così allo spirito, che è concepito in origine co-

<sup>1</sup> *Pbilol. Unters.*, Bd. 29, pp. 32 sgg.

<sup>2</sup> Per ciò che riguarda il greco, questo punto è stato svolto soprattutto da H. DIELS, cfr. *Pbilol. Unters.*, Bd. 29, p. 19; anche O. WEIREICH, *Die Distichen Catulls*, p. 41.

me organo, dunque come cosa, caratteristiche proprie della sfera dell'aggettivo e del verbo. Poiché se ci si riferisce a una qualità, è del tutto naturale che cose diverse possano averla in comune e che essa possa « attraversare » cose diverse. La concezione della spontaneità e dell'accrescimento ha radice nel campo del verbo. Infine, quando l'anima viene concepita nella tragedia come l'« agente » o il « movente », già questa espressione dimostra l'origine verbale della concezione. La natura dell'anima può essere intesa solo entro i confini delle categorie linguistiche.

La logica non penetra dunque mai nella lingua dall'esterno, non ha origine al di fuori della lingua, ma i mezzi per designare i rapporti logici come tali si sviluppano solo a poco a poco nella lingua. Come l'elemento logico contenuto implicitamente nella funzione predicativa del nome comune, si rivela soltanto quando l'universale viene contrassegnato come qualcosa di particolare per mezzo dell'articolo, così anche altrove era necessaria una « scoperta » perché l'elemento logico fosse sollevato alla coscienza. In origine i rapporti logici « si capiscono da sé », non dispongono di una propria forma linguistica e non vengono perciò neppur considerati come tali. Soltanto quando si sente il bisogno di rendersi conto di ciò che prima si « capiva da sé », si rivela la tendenza propria allo spirito a ritornare su se stesso: scoperta dello spirito altro non significa dunque se non che lo spirito ritrova se stesso. Nella frase « questo è un leone » la relazione logica è espressa dalla parola « è »; per mezzo della copula « essere » il problema logico della relazione del singolo coll'universale diventa per la prima volta parola. Anche ciò non esisteva in origine; nella lingua primitiva questa copula non è necessaria. La frase *bic leo*, οὐτος λέων, è chiara anche senza che vi si aggiunga un « è ». Ma già nell'indogermanico si ha un'evoluzione delle premesse linguistiche, e già in periodo pregreco un verbo che aveva in origine il significato di « essere presente », « esistere », viene usato anche come copula. Dunque ciò che in un primo tempo si comprendeva da sé, senza che vi fosse bisogno di esprimere, viene poi visto sotto l'a-

spetto di « esistenza ». È solo allora che si rende possibile l'identificazione parmenidea della cosa esistente con quella pensata, grazie al fatto che, nella proposizione del tipo: « questo è un leone », la copula « è » viene anche intesa nel significato di « esiste »; di qui sorge anche la difficile questione, quale forma di esistenza si debba attribuire alla cosa pensata, all'universale.

Come la connessione logica di soggetto e oggetto, neppure la relazione causale di diverse parti del discorso possiede originariamente una propria espressione linguistica. Le preposizioni causali (*a* ragione di, per causa di, *per*, *δια* e così via) sorgono da determinazioni di rapporti temporali e spaziali, in cui l'elemento causale è « compreso », pur senza essere espresso come tale. Le congiunzioni causali (perché, *ὅτι*, *quod*) hanno anch'esse un significato locale o temporale, o indicano, in un primo tempo, soltanto la relazione pronominale fra due pensieri, dunque una pura subordinazione grammaticale che solo progressivamente viene intesa come un nesso « logico ».

Queste forme, usate per collegare le diverse parti del discorso (siano soggetto e predicato per mezzo della copula, siano parti della proposizione per mezzo di preposizioni, siano proposizioni intere per mezzo di congiunzioni), sono le premesse necessarie di ogni pensiero logico, e si attuano tutte attraverso tre momenti, e cioè: in un primo tempo l'elemento logico risulta da sé, dal nesso dell'insieme, poi un po' alla volta vocaboli, che avevano in origine altre funzioni, diventano portatori dell'elemento logico, e infine quest'elemento logico può divenire oggetto di riflessione; pur restando sempre oscuro e incomprensibile per il nostro pensiero vincolato alla lingua, poiché la semplice correlazione, se non esiste originariamente fuori della lingua, non ha neppure sede nelle singole parole. Infatti in origine le parole, portatrici del significato, si riferiscono sempre a un contenuto determinato.

Poiché quest'elemento logico consiste nella connessione, è il presupposto necessario e universale di ogni pensiero e linguaggio razionale, cioè della filosofia e della scienza in genere, senza riguardo al loro oggetto particolare. Il pensiero riceve il suo contenuto dai sostanziosi,

dai verbi e dagli aggettivi, e il carattere delle diverse discipline scientifiche o delle diverse forme di pensiero è in gran parte determinato dalle categorie grammaticali con cui operano: ciò vale soprattutto per la scienza naturale, che esige una particolare precisione.

La scienza naturale si occupa in un primo momento delle « cose », di cui vorrebbe spiegare l'essenza. Talete dice: il principio e l'essenza di tutte le cose è l'« acqua », ricollegandosi così a una frase di Omero, il quale aveva detto che Oceano era l'origine degli dèi (*Il.*, XIV, 201); mettendo dunque il nome comune al posto di un nome mitico. Già Esiodo aveva cercato di ottenere una visione sistematica dei fenomeni del mondo ordinando dèi e demoni in un sistema genealogico: questo era già un tentativo di scoprire nel mondo un ordine universale; ma egli si valeva a questo scopo di nomi mitici, e non di nomi comuni. Talete trascura gli oggetti singoli, poiché presuppone in tutte le cose una materia unitaria. Queste determinazioni della materia hanno nella filosofia arcaica, e anche più tardi nella speculazione filosofica dei Greci sulla natura, grande importanza, in quanto terra, acqua, aria, fuoco vengono posti come « elementi ». Esse perdono sempre più il loro carattere concreto, essendo presto equiparate a determinate qualità, come l'asciutto e l'umido, il freddo e il caldo. Questa dottrina degli elementi, pur avendo avuto una grande importanza, anche (ad esempio) per la medicina, non dà origine a una vera scienza della natura; ci avviciniamo al pensiero propriamente scientifico con Anassimene, che parla della rarefazione e della condensazione della materia: sono i diversi gradi di densità, dunque le variazioni di una determinata qualità, che distinguono le diverse materie, e la diversità esistente fra le cose viene presentata come una differenza di qualità. Ma soltanto Democrito ci permette di capire come la scienza naturale opera con l'oggetto designato dall'aggettivo e perviene alla formazione dei propri concetti specifici.

Ciò che in un primo tempo viene inteso come qualità, ciò che in un oggetto ci « colpisce », che in forma di colore o di suono, di temperatura o di gusto agisce sulla

nostra sensibilità e viene sentito nella sua tensione polare, non può, in questa forma viva, sotto questo aspetto per così dire « eracliteo », diventare materia di conoscenza esatta nella scienza naturale. Poiché queste cose mutano, come dice Democrito (B 9), a seconda della nostra accidentale costituzione fisica; solo per il *nomos* esistono il colore, il dolce e l'amaro; obiettivamente, in realtà, non esistono che gli atomi e il vuoto (B 125). Perciò egli respinge le qualità (Diogene Laerz., IX, 72) e le riduce alle forme dell'atomo, per giungere così dalla conoscenza confusa a quella « vera » (B 11). Quello che ci appare come qualità è dunque per Democrito in « realtà » nient'altro che differenza di *ἰδέατ* (idee), di forme, come egli chiama con altro nome gli atomi, e della loro posizione geometrica (B 141, cfr. Aristot., *Met.*, I, 4, 985 b, 14 sgg., 54 A 6). Qualità esistenti anche in « realtà » dovrebbero essere determinate mediante aggettivi come grande, rotondo, sottile, parallelo oppure molto, poco, ecc.; cioè con indicazioni spaziali e misurabili.

Questo principio, espresso per la prima volta da Democrito, che la semplice sensazione debba cedere il posto alla determinazione matematica, ci è divenuto familiare grazie alla scienza moderna. Le gradazioni della sensazione vengono riportate ai diversi gradi della qualità, e le differenze di qualità vengono disposte secondo i gradi di una scala, dove possono venir misurate (termometro, scala diatonica, spettro e così via). I Greci in questo campo non vanno molto oltre la misurazione della lunghezza, del tempo e dei pesi. Solo in un punto tentano qualcosa di più: i Pitagorici stabiliscono l'altezza dei suoni in corrispondenza alla lunghezza delle corde. Ma i Greci non tengono conto dei trapassi continui nella lunghezza delle corde e nell'altezza dei suoni; prendono in considerazione soltanto le relazioni fisse che determinano le armonie, trattano i numeri, e ciò vale per tutte le misurazioni, come grandezze « intere », e anche qui non sono molto lontani dal principio di Democrito, che afferma doversi ridurre le differenze di qualità a differenze di figure precise. Anche senza addentrarci qui nel difficile

problema dell'antica concezione del numero<sup>1</sup>, possiamo ben dire che i Greci avevano la tendenza a ridurre le qualità alle figure spaziali, in cui – più che altrove – erano abituati a scorgere le determinazioni obiettive. Si tratta in fondo di quel principio della scienza naturale moderna che tende a ridurre la sensazione a un'entità matematicamente determinabile; mentre, per esempio, la metafisica di Eraclito, che non ha nulla a che fare con le scienze naturali, cerca di rappresentare gli opposti della sensazione sotto il loro aspetto fenomenico<sup>2</sup>.

Con ciò non abbiamo ancora esaurito tutte le categorie dell'aggettivo. Insieme agli aggettivi della sensazione e a quelli della forma, della quantità e della grandezza, abbiamo, quale terzo gruppo indipendente, gli aggettivi della valutazione. Se nelle prime due specie di aggettivi abbiamo scoperto il punto di partenza del pensiero scientifico di Democrito e filosofico di Eraclito, aggettivi quali bello, buono, giusto, ci pongono davanti ai problemi di Socrate e di Platone. La particolare struttura di questi aggettivi sta nel fatto che il loro pieno valore viene concepito come tendente verso un'unica meta, e non si trova quindi nella tensione polare degli opposti e neppure nella scala delle comparazioni progressive. Qui la pluralità appare invece come graduale distacco dall'Uno, da ciò che ha vera esistenza. Anche nel linguaggio comune, per esempio, l'opposizione bello-brutto non equivale al contrasto caldo-freddo, poiché nella prima contrapposizione il primo elemento indica la norma « bello », mentre il secondo indica tutto il complesso di quelle cose che non rispondono all'esigenza di bellezza. Come gli aggettivi « vitali », così neppure la classe degli aggettivi teleologici si inquadra nel sistema dei concetti scientifici; infatti i principî teleologici sono sempre stati in lotta con la scienza naturale « esatta »: essa li elimina dalla natura e non tiene conto del fattore morale nell'uomo. Un « materialismo » coerente dovrebbe vedere il fine dell'azione in un bene misurabile, cioè nel « vantaggio ». Questa via però

<sup>1</sup> Cfr. J. STENZEL, *Zahl und Gestalt bei Platon und Aristoteles*, pp. 23 sgg.

<sup>2</sup> « Hermes », 61, pp. 353 sgg.

non è stata seguita da Democrito; egli ripiega invece su riflessioni d'indole psicologica che non prendono le mosse né dalle scienze naturali né da una vera etica. Democrito fa corrispondere il bene al piacere; naturalmente anche per Platone, il raggiungimento del bene è accompagnato da un senso di felicità, ma, mentre egli assegna indubbiamente il primo posto al valore etico, Democrito invece riduce il bene al piacere dei sensi, vale a dire, secondo la nostra suddivisione grammaticale, a un aggettivo di sensazione. Mentre in Platone il bene rappresenta un fine che porta sempre al di là del presente e del possibile, Democrito dice al contrario (B 191): « Si deve volgere la mente al possibile e trovare soddisfazione nel presente ». Egli non si ferma però alla pura sensazione. Mentre Eraclito sentiva la vita nei forti contrasti, Democrito dice — e questo proprio in polemica con Eraclito (B 191) —: « Gli uomini raggiungono la serenità dell'animo tenendo misura nel godimento e una vita ben regolata. La penuria e l'abbondanza si mutano in male e inducono grandi movimenti nell'anima. Ma l'anima si muove fra grandi distanze, non ha stabilità né serenità ». Egli cerca dunque la felicità nell'equilibrio delle tensioni polari, ma per lui i fatti dell'anima non sono altro che movimenti: di nuovo si affaccia qui l'idea della misurazione. Così egli rappresenta la vita dell'anima sul modello del mondo fisico, ma in un senso ben diverso da quello in cui Eraclito e Platone parlano dei « moti » dell'anima e della « misura » della vita. Da Democrito deriva l'idea che il piacere sia misurabile, che esso dipenda dal movimento meccanico (o rispettivamente dalla quiete), ed egli raggiunge una concezione puramente psicologica delle sensazioni e dell'etica. Nello stesso senso sono indirizzate anche le sue famose proposizioni etiche sulla psicologia morale. E in questo campo egli fa molte sottili e originali osservazioni: circa l'intenzione e la buona volontà (62, 89, 79, 257), la coscienza (297), la vergogna (84, 244, 264), il pentimento (43) e il dovere (256). Non tenta però mai di porre il bene quale meta, come Socrate e Platone, o di concepire il diritto come la norma della vita, da un punto di vista metafisico, come Eraclito. Egli si occupa sol-

tanto, da buon psicologo, delle sensazioni morali positive e negative, e riconduce così il complesso dell'etica in un campo che è accessibile al pensiero scientifico.

Platone s'interessa soprattutto all'« azione », Eraclito al mondo dell'anima che non conosce l'azione né il movimento fisico, ma « vive » e negli opposti « si muta ». Democrito al contrario, se dà rilievo al movimento, non lo fa soltanto nella psicologia, ma anche nella considerazione della natura, poiché il pensiero scientifico concepisce tutto ciò che può essere espresso mediante un verbo come movimento.

Ciò significa anzitutto che Democrito non concepisce la forma verbale come attività, ma come passività. Poiché movimento in senso democriteo non significa muovere, ma essere mosso: dopo che il vortice delle diverse forme si è staccato dal Tutto (B 167), ogni movimento si compie per necessità. Allora gli atomi vengono « lanciati all'intorno » nel vuoto (A 58). Ma concepire il movimento come passivo, non significa altro che presupporre la causalità: ogni movimento deve avere una causa. Naturalmente Democrito attribuisce all'organismo vivente anche atomi psichici che producono attivamente il movimento; ma questo non è evidentemente altro che un residuo di mitologia e di metafora; Aristotele separerà nettamente spirituale e fisico come ciò che muove e ciò che è mosso. Di conseguenza nelle scienze naturali non c'è posto per un « io » agente, e neppure per un « tu » comprensibile, ma soltanto per il pronome di cosa « esso ». Se dunque nella lingua il verbo si presenta in diverse forme e in diverse persone, Democrito vede il verbo sempre e solo in una forma, quella passiva, e in una persona, la terza.

Si potrebbe inoltre dimostrare che anche fra i tempi ce n'è uno da ascrivere in special modo alle scienze naturali, poiché in realtà si può avere conoscenza empirica soltanto di ciò che è accaduto, del fatto, anche se questa conoscenza viene elevata al presente filosofico dell'« ora e sempre ». Ma qui ci si presenta una particolarità della lingua greca: nel greco, come è noto, il verbo non si divide tanto secondo il tempo quanto secondo le diverse

forme dell'azione. Ciò significa che il greco coglie le attività nella loro diversa forma sensibile, mentre le nostre forme di coniugazione non rendono affatto queste differenze. Il greco concepisce un'azione come uno stato — ciò che si esprime attraverso il tema del presente — o come un avvenimento — allora abbiamo l'aoristo — o come un risultato — e in questo caso viene usato il perfetto. Dunque: o l'azione è un modo d'essere: per esempio «egli passeggiava», che equivale a «sta camminando», dove l'attività e il senso del movimento vengono debolmente espressi; o è un momento dell'azione, per esempio «egli cammina», dove l'attività è bensì fortemente espressa, ma tutta concentrata in un punto<sup>1</sup>; oppure non è che la premessa di un risultato raggiunto; per esempio «egli è arrivato». Con ciò manca al verbo greco quella forza dinamica che noi sentiamo nel nostro verbo quando diciamo «egli cammina», azione che concepiamo nello stesso tempo come un essere stabile e come un avvenimento che continuamente si ripete. Il verbo greco ci dà dell'azione un'idea molto più chiara che non il verbo tedesco, il quale ha in sé una certa cupa profondità. Quale valore hanno queste varie forme d'azione per le scienze naturali?

Per Democrito il movimento esiste come risultato del movimento che si è prodotto in passato: la sua sarebbe dunque la concezione perfettizia. In questo modo però non si coglie il movimento come tale. Eraclito invece rappresenta il movimento con l'immagine della tensione e dell'onda, riconducendolo così a fenomeni che rappresentano un dato ultimo anche per la scienza naturale moderna. Ma queste immagini non toccano il problema fisico del movimento. Poiché la tensione è uno stato presente: per essa dunque il corpo si trova nella stessa posizione in cui la freccia nel paradosso di Zenone. Coll'immagine dell'onda invece Eraclito coglie quello stato che continuamente si rinnova, così che l'azione viene spezzata in tanti singoli avvenimenti, proprio come la corsa di Achille, nell'altro paradosso di Zenone, si sbriciola in tanti singoli movimenti.

<sup>1</sup> Il tedesco può esprimere la differenza fra presente e aoristo mediane prefissi: *greifen* - *ergreifen*, ecc.

Neppure Aristotele riesce ancora a cogliere il movimento nella sua dinamica: egli distingue, tra le forme del movimento, in primo luogo quella del nascere e perire. Ma questo — sostiene Aristotele — non si può chiamare propriamente movimento, poiché proviene dal non-essere o sbocca nel non-essere. Questa concezione sarebbe anzi in contrasto col metodo del pensiero scientifico<sup>1</sup>, in quanto l'idea della nascita e della morte rientra nell'ambito della vita e del sentimento, tanto è vero che non è estranea neppure a Eraclito.

Aristotele distingue tre specie di movimenti autentici: quello quantitativo di accrescimento e diminuzione, quello qualitativo di trasformazione e quello spaziale di mutamento di luogo, che egli chiama *φορά* (*Phys.*, δ 7). I mutamenti quantitativo e qualitativo sfuggono tuttavia a una più esatta determinazione: ma anche senz'addentrarci nei problemi di questa dottrina del movimento, appare chiaro che in questo modo viene a costituirsì una fisica che si occupa soltanto di «grandezze, di movimento e di tempo». È questo il compito che Aristotele le assegna, con un'intuizione straordinariamente chiara dell'essenza delle scienze naturali (cfr. per esempio *Phys.*, γ 4). Aristotele però si allontana dalla moderna concezione del movimento quando vuol darne la definizione. Egli definisce il movimento come passaggio da un essere a un altro (*Phys.*, ε 1). Lo stadio precedente e lo stadio successivo al movimento vengono presentati come precise grandezze — il movimento è soltanto ciò che si trova fra questi due punti; ma così non ci vien detto ancora in che cosa esso consista. Quando poi Aristotele vuole superare la distanza fra questi due stadi estremi, egli ci dà il concetto di *entelechia*: il movimento è attuazione di una possibilità; il mobile è dunque il presupposto del movimento. Per spiegare ciò Aristotele ricorre agli oggetti destinati a uno scopo, che avevano già offerto alla concezione teleologica di Platone i *paradeigmata* delle cose. Il costruire è il costruibile e l'*energeia* del costruibile in quanto è costruibile (*Phys.*, γ 1, 201 a, 30 sgg. e

<sup>1</sup> Cfr. EMPEDOCLE, B 8; ANASSAGORA, B 17; DEMOCRITO, A 37.

201 b, 7 sgg.). Noi definiremmo il costruibile mediante il costruire, e non (viceversa) il costruire mediante il costruibile. Aristotele riesce però in questo modo a ridurre il movimento a uno stato di riposo, ma non coglie la dinamica processuale del movimento, il suo svolgersi. Egli interpreta piuttosto il movimento per analogia con l'azione umana, in quanto anche l'uomo si vede dinanzi diverse possibilità e realizza poi una sola di queste possibilità. La vera azione sta nel darsi alla possibilità — fra le diverse specie di azioni questa corrisponderebbe all'aoristo — e il mutamento stesso viene così ridotto a uno stato.

I Greci non hanno dunque compreso il movimento nel suo aspetto irrazionale; Zenone deduce piuttosto, da questa irrazionalità, che il movimento potrebbe anche non esistere. Manca loro il vero concetto del movimento. Non c'è dunque da meravigliarsi se non hanno costruito nessuna legge del movimento, all'infuori della determinazione di semplici periodi.

Delle scienze a cui noi oggi diamo il nome di fisiche, soltanto la meccanica e l'ottica hanno assunto in Grecia importanza scientifica<sup>1</sup>; si potrebbe forse aggiungere l'acustica, sviluppata dai Pitagorici. Tutte queste ricerche fisiche portano soltanto a determinare le relazioni statiche di riposo; così nell'acustica le relazioni fra determinate lunghezze e determinati suoni (ma i Greci non calcolano i toni secondo il numero delle oscillazioni, neppure quando si sforzano di ridurre il suono a una serie di movimenti)<sup>2</sup>. Nell'ottica viene trattata solo la geometria dei raggi di luce; nella meccanica scientifica non si va più in là della statica.

<sup>1</sup> Cfr. JOHAN LUDWIG HEIBERG, *Geschichte der Mathematik und Naturwissenschaften im Altertum*, München 1925, p. 66.

<sup>2</sup> Cfr. per esempio Aristotele *ἐκ τοῦ π. ἀκουστῶν*, 800 a, 1 sgg. particolarmente 803 b, 34 sgg.: αἱ δὲ πληγαὶ γίνονται μὲν τοῦ ἀέρος ὑπὸ τῶν χορδῶν πολλαὶ καὶ κεχωρισμέναι, διὰ δὲ μικρότητα τοῦ μεταξὺ χρόνου τῆς ἀκοῆς οὐ δυναμένης συναντήσασθαι τὰς διαλείψεις, μία καὶ συνεχὴς ἡμέν τὴν φωνὴν φαίνεται, — anche qui «l'oscillazione» viene suddivisa in singoli «colpi». Se nei *Problemata*, I A (8σα π. φωνῆς, 898 b, 26 sgg.) i toni alti vengono attribuiti al movimento rapido e quelli bassi al movimento lento, si tratta di singole osservazioni: manca la formulazione della legge esatta, e manca anche la subordinazione di un suono a una determinata velocità.

È vero, dunque, anche per il verbo, ciò che era vero per il sostantivo e per l'aggettivo; la formazione dei concetti scientifici è legata ai punti di partenza offerti dalla lingua, e ciò significa, prima di tutto che è condizionata al grado di evoluzione raggiunto dalla lingua greca, e in secondo luogo, che compie una determinata cernita tra le molteplici forme esistenti nella lingua. Questi due fatti si possono intendere soltanto se alla base di queste forme della lingua esiste fin da principio un contenuto semantico determinato, se esse cioè offrono lo spunto ad una ben determinata formazione dei concetti. Se la formazione dei concetti scientifici non sorge dal nulla, non si può tuttavia dire che i concetti scientifici esistessero bell'e pronti nella lingua prescientifica e che non fosse necessario alcun lavoro per svilupperli. Il lavoro più duro sta anzi appunto in questo: liberare questi elementi che sono in lotta con gli elementi estranei non scientifici. Anche i limiti della lingua greca, quali si rivelano, per esempio, nella concezione del numero o nelle forme di azione del verbo, dimostrano che tutte le forme linguistiche hanno un «significato», che esiste in esse un senso, il quale fa sì che la formazione dei concetti si svolga in una determinata direzione, ma che viene sollevato alla chiara luce del sapere solo attraverso il faticoso lavoro del pensiero. Nella lingua si trova in germe la struttura dello spirito umano che si dispiega completamente solo nello sviluppo del discorso e infine nel pensiero filosofico. C'è una tripartizione che corre attraverso tutto l'edificio della grammatica (almeno dell'indo-germanica); questa tripartizione fissa le possibilità del pensiero filosofico e pone già le basi delle tre forme fondamentali della filosofia nei tre diversi generi della poesia: rispettivamente nell'epica, nella lirica e nel dramma<sup>1</sup>.

Il pensiero scientifico rappresenta solo una delle forme

<sup>1</sup> La relazione di questi tre tipi grammaticali, che vengono qui trattati di volta in volta a seconda del loro valore per Democrito, Eraclito e Platone, coi tipi del Dilthey, dovrebbe apparire senz'altro evidente. Sulla tripartizione della lingua ha detto molte cose chiarificatrici FRITZ MAUTHNER, sebbene con tendenza del tutto diversa (*Die drei Bilder der Welt, ein sprachkritischer Versuch*, 1925). Ho ulteriormente sviluppato quanto accennato qui nel libro *Der Aufbau der Sprache*, Hamburg 1952.

che si trovano in germe nella lingua; ma nessun'altra è stata svolta in modo tanto coerente nel pensiero umano, e nessun'altra formazione concettuale si è tanto allontanata dalla lingua parlata. Ma come i concetti delle scienze naturali siano sorti dal terreno della lingua e con quali radici vi affondino tuttora, in nessun'altra lingua ci appare con tanta evidenza come nella lingua greca, poiché il greco, nella scienza naturale, ha saputo liberare il *logos* dalla lingua. La stessa cosa vale però anche per le altre due forme del pensiero, e quindi il greco potrà forse aiutarci un giorno a risolvere il problema come possa la filosofia, attraverso la fusione delle tre distinte categorie del pensiero, riconquistare quell'unità che il linguaggio primitivo attua così naturalmente nell'uso delle diverse categorie della lingua.