

7. Lo sviluppo delle scienze.

Lo sviluppo delle scienze non annovera, nella prima metà del v secolo, né grandi nomi, né cospicui risultati. Si può tuttavia sottolineare che gli argomenti di Zenone hanno avuto grande importanza anche nella storia della matematica in quanto hanno messo in rilievo le aporie del concetto di infinito; e si può ricordare che tanto Empedocle che Anassagora si sono applicati allo studio dell'anatomia e della medicina; in particolare una scuola di medicina si è formata nell'Italia meridionale sulla scorta della filosofia di Empedocle e della sua dottrina delle quattro radici delle cose; identificando queste ultime con il caldo, il freddo, l'umido e il secco, tale scuola regolava la disciplina della salute e il trattamento delle malattie sull'equilibrio delle qualità e sul loro contrasto; si tratta d'una medicina, non tanto basata sulle varie osservazioni sperimentali dei medici pratici, quanto ricavata dalla prospettiva filosofica del naturalismo empedocleo; infatti la medicina italica che si ispira ad Empedocle poggia sulla persuasione che l'uomo sia parte integrante della natura e che pertanto i principi che governano la natura siano in grado di chiarire le condizioni della salute e della malattia nell'uomo; siccome d'altra parte l'uomo può agire sulla natura mediante speciali procedimenti di ispirazione magica, anche l'azione che la medicina esercita sul corpo dell'uomo acquista un carattere magico, collegato con la conoscenza che penetra i segreti della struttura dell'intero universo; è contro tale impostazione " filosofica „ della medicina che prenderà posizione un secolo più tardi Ippocrate, per rivendicare un procedimento scientifico più aderente all'esperienza.

CAPITOLO III

La seconda metà del secolo v

I SOFISTI E SOCRATE. DEMOCRITO

1. Il periodo.

La seconda metà del secolo v è un periodo singolarmente vivo e movimentato della storia greca, sia sotto il profilo politico che sotto quello culturale. Sotto il primo rispetto, basterà dire che il periodo si apre con il governo di Pericle in Atene e che si chiude con la fine della guerra del Peloponneso la quale segna il trionfo ed il predominio di Sparta. I contrasti all'interno della stessa città e fra città e città assumono toni violenti; aristocrazia e democrazia si contendono il primato e mentre la prima tende a mantenere il controllo sulle forze popolari, queste, con l'appoggio di elementi più aperti della nobiltà, pongono precise rivendicazioni e mirano ad inserirsi organicamente nella vita dello stato. Anche i problemi culturali diventano più complessi ed assumono proporzioni più vaste ed imponenti; la filosofia procede gradualmente dalle generalizzazioni suggestive e dalle ipotesi ardite verso il primo abbozzo di una spiegazione scientificamente più rigorosa del cosmo con la dottrina atomistica; ed intanto la sofistica mette a fuoco i problemi più scottanti della convivenza, dando largo contributo alla revisione critica della tradizione ormai pienamente in atto, mentre Socrate compie il massimo sforzo per fissare i capisaldi razionali di una nuova visione della vita. Abbastanza tardi Atene si apre alla cultura filosofica; ma in questo periodo il suo contributo è decisivo; mentre Fidia la arricchisce di opere insigni di scultura e di architettura, mentre fiorisce l'arte di Eschilo e di Sofocle, Atene diviene anche il centro del movimento filosofico e scientifico, la capitale culturale del mondo greco.

2. Sviluppi del pitagorismo.

Dopo la dispersione dell'ordine pitagorico di Crotone, un gruppo di discepoli di Pitagora si raccolse a Reggio Calabria; la dissoluzione anche di questo gruppo determinò il passaggio di alcuni suoi componenti in

Grecia; fra questi è da ricordare Filolao, che intorno al 430 si stabilì a Tebe; di qui egli, secondo l'attestazione di Platone, si sarebbe recato ancora in Italia, poco prima del 399, anno della morte di Socrate. Filolao è il rappresentante più autorevole del pitagorismo nella seconda metà del v secolo e nel suo nome si compendia l'ulteriore sviluppo della scuola rispetto alle posizioni del pitagorismo antico. Egli ha insistito su una visione dell'universo come « unificazione delle mescolanze e accordo di elementi discordanti »; e poiché il nostro corpo « viene mantenuto dal caldo e dal freddo, dal secco e dall'umido e da simili cose », anche l'anima viene considerata come « una specie di mescolanza e di armonia di queste cose, quando esse siano unite fra loro convenientemente e nelle proporzioni richieste ». Notevole importanza ha il sistema cosmologico professato dai pitagorici dell'epoca di Filolao: in esso la terra non è più posta al centro dell'universo, dove si trova invece un « fuoco centrale », intorno al quale gravitano dieci corpi celesti, fra i quali la terra che « con il muoversi intorno al centro produce la notte e il giorno »; i pitagorici hanno dunque notato l'importanza di un centro luminoso per spiegare i fenomeni del giorno e della notte e hanno quindi considerato la terra come un pianeta; si tratta di una dottrina che si avvicina al sistema eliocentrico, pur senza giungervi; anche il sole infatti, per i pitagorici, gira intorno al « fuoco centrale ». Se si tien conto, come dice Aristotele, che la dottrina geocentrica è legata ad una concezione limitata e finita dell'universo, si può intendere come l'opposizione pitagorica al geocentrismo abbia aperto la strada alla concezione dell'infinità dell'universo.

3. La sofistica.

La parola « sofista » indica una persona che fa, per professione, l'insegnante; ma anziché raccogliere una scuola costituita di un gruppo ristretto di persone fisse, che si riuniscono in una sede stabile, il sofista si reca di città in città, ove è richiesta la sua opera; i suoi scolari sono giovani ricchi delle famiglie aristocratiche che vogliono apprendere arti ed abilità direttamente utili nella vita civile, e particolarmente nella vita politica; i poveri non potevano disporre delle somme che si dovevano corrispondere al maestro, come compenso; i giovani delle famiglie ricche d'altra parte erano sollecitati a seguire l'insegnamento dei sofisti, perché

l'intenso sviluppo della vita politica in tutta la Grecia apriva loro prospettive nuove ed interessanti; la società greca era in fermento, le vecchie strutture aristocratiche e tradizionali cedevano, si aprivano orizzonti più vasti all'iniziativa politica ed economica. Nella vita della città erano divenuti frequenti i processi e bisognava sapersi difendere in tribunale; quando si riuniva l'assemblea, bisognava saper pronunciare discorsi; nei contrasti politici, era importante esser capace di sostenere un dibattito a domanda e risposta; quando si inviavano ambascierie ad altre città, era decisiva l'abilità dei negoziatori; si trattava poi di scegliere uomini adatti per i comandi militari, per i servizi civili, per il governo della *polis*. In una parola, i quadri ristretti della vecchia aristocrazia, di formazione tradizionale, non bastavano più; si veniva formando una nuova classe dirigente, meno attaccata al passato, più spregiudicata, desiderosa di riuscire, bisognosa di crearsi delle competenze, aperta ai nuovi problemi. I sofisti furono i maestri della nuova cultura.

Non tutti i sofisti impartivano un identico insegnamento; né tutti intendevano allo stesso modo la preparazione culturale; alcuni di essi, infatti, insegnavano ai giovani calcolo, astronomia, geometria, musica, medicina, mentre altri insistevano nell'insegnamento della « prudenza nelle cose domestiche (per il miglior governo della propria casa) e nelle cose politiche (per la maggior capacità politica d'azione e di parola) », insegnavano cioè « l'arte politica », e altri ancora davano maggior risalto alla tecnica retorica, cioè all'arte del persuadere mediante discorsi. Non si deve credere pertanto né ad una opposizione netta fra la precedente tradizione filosofica e l'insegnamento dei sofisti, che anzi parecchi di questi ultimi uscirono da questa o quella delle scuole tradizionali, né ad una rigorosa unità di indirizzo della sofistica stessa.

4. Protagora.

Protagora è forse il più famoso dei sofisti; nacque ad Abdera intorno al 480 e morì intorno al 410. Tenne scuola in varie città della Grecia ed anche in Atene; ma qui, in seguito alla pubblica lettura d'un suo scritto intorno agli dèi, nel quale esprimeva opinioni discordanti da quelle comuni, gli fu intentato un processo che lo costrinse ad abbandonare la città. Affidò il suo pensiero a degli scritti di cui ci sono stati

conservati i titoli ed alcuni pochi frammenti; basta scorrere i titoli per rendersi conto dell'ampiezza degli interessi culturali di Protagora: *Intorno alla matematica, Intorno allo stato, Intorno alle virtù, Intorno agli dèi*, ecc. Non v'è dubbio che il sofista di Abdera possedesse notevoli conoscenze naturali e tecniche; ma egli volle orientare il suo insegnamento principalmente in due direzioni, diverse dal campo scientifico-naturalistico: l'arte politica e l'arte del discorso e del linguaggio. Intendeva così staccarsi non solo dalla precedente tradizione filosofica, ma anche dall'insegnamento degli altri sofisti. Infatti per Protagora l'arte politica non si deve porre al livello delle altre tecniche; mentre queste sono parziali, la cultura politica ha un carattere di universalità in quanto considera l'uomo nella totalità dei suoi interessi e delle sue possibilità.

Muovendo dalla dottrina di Eraclito intorno al divenire, Protagora sostiene anzitutto che « la materia scorre »; la fluidità della materia spiega come le cose possiedano la possibilità di apparire diversamente alle diverse persone che le considerano: le cose non sono sempre le stesse, ma continuamente perdono ed acquistano qualità, cioè modi di presentarsi a chi le osserva. La conoscenza non è che sensazione; ora « le sensazioni si trasformano e mutano a seconda dell'età e delle altre disposizioni dei corpi »; sicché gli uomini non colgono tutti le stesse apparenze delle cose, ma colgono « a vicenda ora l'una ora l'altra apparenza, a seconda delle diverse condizioni in cui si trovano »; così « colui che si trovi in condizioni naturali coglie nella materia i fenomeni che appaiono a chi sia in condizioni naturali; invece colui che si trovi in uno stato anormale, coglie i fenomeni che appaiono a chi si trova in stato anormale »; di qui la famosa sentenza secondo la quale « l'uomo è misura di tutte le cose, di quelle che sono in quanto sono e di quelle che non sono in quanto non sono ». L'uomo che è misura è ogni singolo individuo, nelle particolari condizioni del suo sentire. Se uno che è ammalato sente il cibo amaro, vuol dire che, in relazione alle sue condizioni, il cibo è realmente amaro; se uno sano sente invece il cibo dolce, vuol dire che, in relazione alle sue condizioni, il cibo è realmente dolce; non ha senso parlare di come il cibo è *per se stesso*, giacché di un simile cibo, che non sia in relazione con nessun uomo, non si può dire niente, proprio perché niente si può dire di ciò che non viene sentito; esiste certo differenza fra l'uomo sano e quello malato; ma

ciò che Protagora contesta è che uno dei due possa essere ritenuto più sapiente dell'altro e che quindi si possa dire che il malato è ignorante perché sente il cibo amaro, e che il sano è sapiente perché sente il cibo dolce. Dal punto di vista della verità è tanto vero quello che sente l'uomo malato quanto quello che sente l'uomo sano, appunto perché la verità coincide con ciò che viene sentito.

Circa gli dèi, il famoso frammento dello scritto di Protagora dice testualmente « Quanto agli dèi, non posso sapere né che esistano, né che non esistano, né quali siano per forma; poiché molti sono gli impedimenti a saperlo: la oscurità del problema, e la brevità della vita dell'uomo ». Dovendosi risolvere ogni problema in base al sentire dell'uomo ed entro i suoi limiti, la questione dell'esistenza e della natura degli dèi, non poteva, secondo Protagora, essere risolta.

Più tardi, Platone ed Aristotele, prendendo in esame la dottrina di Protagora, la accusarono di scetticismo, cioè di distruggere senz'altro la verità e di svalutarne la ricerca, in quanto sosteneva che tutte le affermazioni si equivalgono. In verità, per Protagora tutte le conoscenze sono vere e, per questo rispetto, si equivalgono; egli ha però riconosciuto che vi sono condizioni che si debbono preferire rispetto ad altre, per la loro maggiore *utilità*. Se il sano non deve ritenersi più sapiente dell'ammalato, l'abito del sano è tuttavia migliore di quello dell'ammalato; sul terreno del « meglio », cioè dell'utile, si trova quella differenza fra le condizioni degli uomini che non è possibile trovare sul terreno della verità. E poiché è possibile per l'uomo passare da un abito ad un altro, da una condizione ad una altra, bisogna studiare i mezzi con cui far passare sia i singoli che la collettività dagli abiti peggiori a quelli migliori, dagli abiti dannosi a quelli utili. Il medico aiuta l'individuo, per mezzo delle medicine, a cambiare il suo stato, a divenire da malato, sano; ora quello che il medico fa per i corpi, il sofista lo fa per la condotta degli individui e delle città; il sofista muta le condizioni degli uomini non con le medicine, ma con i discorsi, cioè per mezzo dell'arte oratoria. L'utile diviene così il criterio e il fondamento della cultura; non è però da credere che si possa stabilire una nozione assoluta di utilità; anche dell'utile infatti si deve parlare in relazione agli individui ed ai gruppi; l'esperienza può far luce sul giudizio degli uomini intorno all'utile, in quanto sono le

conseguenze pratiche dell'azione e la riuscita di essa che attestano il valore della scelta. Per quanto poi riguarda la vita collettiva della città, regola dell'utile diviene il pensiero della stessa collettività, cioè il volere delle assemblee, le prescrizioni di capi e le sentenze dei giudici limitatamente al tempo in cui tale pensiero viene formulato e mantenuto; l'arte politica deve influire appunto su questo "abito collettivo", tenendo sempre aperta l'iniziativa individuale rispetto al costume ed alla tradizione. Nessuno, prima di Protagora, aveva dato tanta importanza al soggetto umano come elemento determinante della conoscenza e della condotta.

5. Gorgia.

Gorgia nacque a Leontini in Sicilia, circa nello stesso tempo in cui Protagora nasceva ad Abdera, e morì intorno al 380. Fu famoso specialmente per la sua arte oratoria; fu a capo di ambascerie politiche, intervenne nella vita pubblica greca e tenne parecchi discorsi specialmente ad Atene; sono rimasti celebri il suo *Discorso olimpico* per incitare i greci a superare le loro discordie ed a lottare uniti contro i barbari, e l'*Epitafio* che recitò ad Atene per onorare i caduti in guerra, mentre venivano sepolti a spese pubbliche. Tenne scuola alla maniera dei sofisti e formò parecchi allievi; abilissimo nell'improvvisare, si vantava di saper trattare qualsiasi argomento e si professava maestro nella arte del persuadere; derideva coloro che, fra i sofisti, si presentavano come maestri di virtù e dava invece massimo rilievo all'abilità oratoria. Empedocle gli fu maestro di filosofia; ma Gorgia assume un atteggiamento di netta opposizione nei confronti della filosofia precedente. « Mentre uno degli antichi filosofi, dichiara Isocrate, diceva che il numero degli enti è infinito, ed Empedocle ne poneva quattro ed inoltre l'amore e l'odio, e Parmenide ne poneva uno, Gorgia non ne poneva nessuno nel modo più assoluto ».

L'opera filosofica di Gorgia, di cui abbiamo frammenti e che si intitola *Della natura ossia del non-essere*, prende particolarmente di mira le dottrine eleatiche. Le tre proposizioni in cui si compendia la critica gorgiana sono le seguenti: 1) nessuna realtà esiste; 2) anche se esistesse, sarebbe inconoscibile; 3) anche se esistesse e fosse conoscibile, non si potrebbe manifestare agli altri. Gorgia rileva insomma che i filosofi so-

stengono, intorno alla realtà, delle dottrine contrastanti « gli uni dicendo che l'ente è uno e non molti, gli altri invece dicendo che gli enti sono molti e non uno, gli uni dimostrando che gli enti sono ingenerati, gli altri dimostrando invece che sono generati »; contro tutti si può argomentare con eguale efficacia. Ad es., se veramente la realtà fosse ingenerata, dovrebbe essere infinita; ma ciò che è infinito, non si trova in alcun luogo e ciò che non si trova in alcun luogo non esiste; quindi se la realtà fosse ingenerata, non esisterebbe. Se poi la realtà fosse generata, deriverebbe o dall'essere o dal non-essere e nessuna delle due soluzioni è accettabile, in base a quanto ha chiarito Parmenide; se però la realtà non è né ingenerata, né generata, si deve concludere che non esiste; infatti se esistesse, dovrebbe pur possedere uno di quei due attributi. Alla stessa maniera Gorgia dimostra che la realtà non è né una, né molteplice; non è una, perché se fosse tale dovrebbe essere o quantità discontinua o quantità continua; ora nel primo caso, la realtà sarebbe separata, nel secondo caso sarebbe divisibile; dunque la realtà non può essere una; ma la molteplicità non è che la riunione di più unità; quindi la realtà che non può essere una, non può essere nemmeno molteplice; e poiché la realtà, se esistesse, dovrebbe essere o una o molteplice, si deve concludere che la realtà non esiste; essa almeno non esiste, osserva Gorgia, nel modo e con i caratteri che i filosofi le hanno riferito. Non è nemmeno detto che esista una corrispondenza necessaria fra la realtà da un lato e il contenuto del pensiero dall'altro; ci sono contenuti del pensiero a cui non corrisponde alcuna realtà, come se si pensa che un uomo voli, e ci sono delle cose che, pur non esistendo, vengono pensate, come accade per la chimera; sicché la realtà o l'essere di cui parlano gli eleatici, anche se è da loro pensata, non vuol dire che esista realmente. Gorgia poi si chiede: « quello che uno non concepisce, come mai potrà concepirlo in seguito all'intervento di un altro per mezzo della parola di costui o per mezzo di un segno generale, diverso dalla cosa? ». Egli intende rilevare che gli eleatici e i loro avversari, pur ammettendo che esista una realtà con i caratteri che essi le attribuiscono e pur ammettendo che essi la conoscano per tale, non riuscirebbero a comunicare la loro conoscenza ad altri, perché le parole da essi usate a tale scopo non hanno alcun nesso necessario con la realtà medesima; sicché essi comunicano parole e non i genuini caratteri della realtà. In conclusione, i sostenitori

dell'esistenza dell'essere o realtà come tale incontrano difficoltà insuperabili per cui non riescono né a dimostrare che la loro conoscenza di essa è valida, né a dimostrare che le loro parole in proposito possano avere qualche efficacia probante rispetto agli altri. Così il procedimento che Zenone aveva usato contro gli avversari di Parmenide, viene ora applicato contro la scuola eleatica in particolare e in generale contro tutte le dottrine volte a indicare i caratteri della realtà o essere in quanto tale. In sostanza Gorgia si ispira, in ultimo, ad un empirismo non molto diverso da quello di Protagora; egli ritiene che «ogni realtà debba essere giudicata dalla sensazione che le è propria», in quanto soltanto nell'ambito della conoscenza sensibile si può realizzare una comunanza fra gli uomini, i quali possono appunto avere «percezioni comuni». Proprio a queste percezioni comuni che stanno a fondamento della stessa significazione del linguaggio si debbono contrapporre, secondo Gorgia, «le dimostrazioni che ingannano»; e che si possono demolire con lo stesso procedimento dialettico sul quale si era pensato di fondarle.

Accanto ai due maggiori esponenti della sofistica, se ne possono ricordare altri minori, come Prodicò che ha svolto in modo approfondito l'indagine sulle parole e sul discorso ed ha ribadito che il bene e la virtù sono frutto del lavoro e della conquista dell'uomo, o come Ippia che ha svolto la dottrina secondo la quale «la legge è tiranna degli uomini ed in molte cose usa violenza contro la natura», o come Crizia che per contro considera le leggi non già come frutto di una convenzione contrapposta a natura, ma come lo strumento principale del perfezionamento civile e ritiene che il culto degli dèi sia stato introdotto a sostegno delle leggi, o come infine Trasimaco di Calcedone il quale afferma che «il giusto non è altro che l'utile del più forte», in quanto «in tutti gli stati giusto è sempre ciò che conviene al governo costituito». Con la sofistica insomma ha grande sviluppo lo studio spregiudicato del mondo umano e la ricerca di criteri più adeguati per la conoscenza e per l'ordinamento etico-politico.

6. Socrate: la vita e la condanna a morte.

Socrate nacque ad Atene nel 469; suo padre Sofronisco era scultore e sua madre, Fenarete, levatrice; dapprima seguì l'arte del padre, che

smise quando decise di darsi completamente alla filosofia; visse da allora d'una modesta eredità che gli consentì di sostenere la moglie, Santippe, e i tre figli che ne ebbe. Gli anni della giovinezza di Socrate furono gli anni fortunati del governo di Pericle; ma nel 432 scoppiò il conflitto fra Atene e Sparta; la guerra durò ventott'anni e si concluse nel 404 con la vittoria di Sparta. Più volte Socrate prese parte agli scontri militari, distinguendosi per il suo coraggio; ma la sua adesione all'ordinamento democratico della città non fu incondizionata; l'assemblea popolare non riusciva sempre ad agire in modo coerente e subiva l'influsso immediato di circostanze contingenti; raramente essa riusciva ad assolvere con equilibrio i suoi compiti giudiziari; gli oratori accentuavano spesso le oscillazioni e i contrasti dell'assemblea. Socrate non mancò di rilevare le lacune dell'ordinamento democratico e prese, in qualche circostanza, atteggiamenti poco popolari come quando si oppose al procedimento seguito nel 406 nel processo intentato contro i generali vincitori della battaglia delle Arginuse, perché avevano trascurato di salvare gli equipaggi di alcune navi gravemente danneggiate e non avevano dato sepoltura ai morti. «Allora, io, unico dei pritani, gli fa dire Platone nell'*Apologia*, mi opposi e votai contro; e c'erano i soliti oratori già pronti a sospendermi dall'ufficio ed a trascinarli in carcere; ed il popolo ad incitarli ed a gridare; ma io pensai che era mio dovere correre piuttosto quel rischio tenendomi dalla parte del diritto e della giustizia, anziché rimanere con il popolo a deliberare l'ingiusto per paura del carcere e della morte». L'opposizione che Socrate svolse nei confronti dell'ordinamento cittadino assunse due aspetti diversi: da un lato si trattava di una critica esercitata in nome della ragione e della giustizia, dall'altro si trattava d'una avversione anche politica all'ordinamento democratico e d'una simpatia per il sistema politico degli Spartani, l'oligarchia; fra i due aspetti vi fu anche qualche connessione, nel senso che Socrate riteneva che non tutti i cittadini fossero idonei a partecipare alle pubbliche responsabilità, ma solo quelli che disponessero d'una adeguata preparazione; si trovò così a dare delle armi intellettuali alla reazione aristocratica. Il violento contrasto delle passioni svoltosi durante la guerra del Peloponneso e durante la successiva guerra civile non si placò facilmente; la ricerca delle responsabilità fu perseguita con accanimento ed anche Socrate ne rimase vittima. Nel 399 fu denunciato dal poeta tragico Meleto,

dall' oratore Licone e da Anito, influente uomo politico, con la seguente imputazione: « Commette reato Socrate, non ritenendo dèi quelli che considera tali lo stato, e tentando inoltre di introdurre altri enti demonici nuovi; commette inoltre reato corrompendo i giovani ». Era da tempo che accuse del genere venivano formulate contro Socrate; nel 423, nelle *Nubi*, Aristofane aveva attaccato Socrate proprio in quanto col suo spirito critico incitava i giovani a considerare con disprezzo la tradizione etico-politica della città, e in quanto con i suoi studi si metteva al di fuori della tradizione religiosa seguita da tutti. Probabilmente lo scopo che gli avversari di Socrate volevano raggiungere era quello di inviarlo in esilio; ma Socrate volle affrontare il processo, in cui pronunciò la difesa della sua attività culturale e critica, giustificata dall' esigenza dell' indagine razionale. Quanto al suo atteggiamento religioso, fece intendere che, se non avversava apertamente la tradizione, non poteva non dare rilievo religioso primario alla sua ricerca razionale; quanto alla corruzione dei giovani, dichiarò che non poteva rinunciare alla sua missione di formazione critica. In tribunale si ebbe la chiara impressione che Socrate non intendeva modificare affatto il suo atteggiamento; i voti di coloro che si pronunziarono per la sua assoluzione furono inferiori, ma non di molto, a quelli necessari; si passò allora a definire il tipo di pena da infliggergli; a questo punto Socrate chiese, ironicamente, che gli fosse decretata una pensione a vita, come benemerito dello stato; la cosa suonò come una provocazione; anche parecchi di quelli che avevano votato per la sua assoluzione gli furono, infine, contrari; fu condannato a bere la cicuta ed affrontò la morte con singolare dignità.

Socrate non lasciò scritti, perché rilevava, dice Platone, che i discorsi scritti sono come le figure dipinte: se tu le interroghi, non ti rispondono. Per conoscere il suo pensiero, dobbiamo quindi rifarci alle testimonianze altrui; le principali sono quelle di Aristofane, di Senofonte, di Platone e di Aristotele. Ma Aristofane ci offre soltanto una caricatura di Socrate; Senofonte, nei suoi *Detti memorabili di Socrate*, scritti per difendere la memoria dell' amico, ne ricorda molte dottrine ma senza un adeguato approfondimento. Platone è certo colui che ha fatto la più grande esaltazione filosofica di Socrate, sia perché ha redatto quasi tutte le sue opere in forma di dialogo, seguendo il metodo preferito da Socrate nella ricerca filosofica, sia perché nei dialoghi Socrate figura come il più importante

degli interlocutori. Però Platone ha una sua filosofia e le dottrine che egli mette in bocca a Socrate sono spesso suoi personali sviluppi del pensiero socratico; si è perciò pensato che soltanto i dialoghi scritti da Platone per primi possano più propriamente essere considerati come fonti storiche valide per conoscere le dottrine socratiche; in essi infatti Platone è più legato al ricordo fedele del pensiero del maestro. Aristotele, infine, ha desunto quanto afferma di Socrate da altre fonti, probabilmente da Platone; nacque infatti quindici anni dopo che Socrate era morto. Mettendo insieme i punti che risultano più concordemente attestati da queste fonti si può ritenere di avvicinarci quanto è possibile al genuino pensiero di Socrate.

7. Il metodo della ricerca e la determinazione dell'universale.

In una fase iniziale della sua formazione Socrate si era dedicato a ricerche naturalistiche; ma poi, certo in relazione col dibattito culturale sollevato dai sofisti, si volse allo studio dell'uomo; giunse allora fino a porre in dubbio che, pur esistendo una scienza della natura, esistessero « scienziati di tale scienza ». Socrate, attesta Senofonte, « ragionava soltanto delle cose umane, studiando che cosa sia pietà, che cosa empietà, che cosa onesto, che cosa turpe, che cosa giusto, che cosa ingiusto, che cosa sia lo stato, che cosa l'uomo politico, che cosa sia l'arte di governo, che cosa l'uomo di governo, ritenendo virtuosi ed onesti gli uomini consapevoli di queste questioni, e anime di servi gli altri ». Nel prestare preminente attenzione ai problemi dell'uomo Socrate conviene con i più noti esponenti della sofistica; ma dai sofisti egli si distingue non solo perché questi insegnavano in una scuola organizzata anche amministrativamente e dietro compenso, mentre egli dava al suo insegnamento un carattere più aperto, più diretto e all'infuori di ogni considerazione di compenso, non solo perché il suo insegnamento era meno ristretto e convenzionale di quello dei sofisti, ma soprattutto perché, mentre i sofisti interpretavano il loro lavoro come una professione utile alla società, Socrate si proponeva un fine più complesso, cioè la formazione razionale dell'uomo. Egli si richiamava infatti all'iscrizione del tempio di Delfi: « conosci te stesso »; per lui fare filosofia vuol dire esaminare se stesso, cioè « conoscere le

proprie forze in ordine all'ufficio proprio dell'uomo». Per avviare un esame razionale in questa direzione, bisogna però staccarsi dall'adesione immediata ed incontrollata al sapere comune o ad un sapere tecnico considerato dogmaticamente, bisogna "sapere di non sapere", muovere cioè dalla coscienza della propria ignoranza. L'oracolo aveva dichiarato che non c'era alcuno in Grecia più sapiente di Socrate; questi si era chiesto: « Che cosa mai vuol dire il Dio? Io, per me, non ho proprio coscienza di essere sapiente, né poco, né molto ». L'*Apologia* prosegue: « Mi misi allora a farne ricerca, in questo modo: andai da uno di quelli che hanno fama di essere sapienti; mentre stavo esaminandolo — era uno dei nostri uomini politici — questo brav'uomo mi parve sì, che avesse l'aria, agli occhi di molti altri e particolarmente di se medesimo, di essere sapiente, ma in realtà non fosse; e allora mi provai a fargli capire che credeva di essere sapiente, ma non lo era. Andandomene via dovetti concludere che veramente di cotest'uomo ero più sapiente io, in questo senso che l'uno e l'altro di noi due poteva pur darsi non sapesse niente né di buono né di bello, ma costui credeva di sapere e non sapeva, mentre io che non sapevo, nemmeno credevo di sapere ».

L'ironia socratica per un lato è umile riconoscimento della propria ignoranza, quale premessa della ricerca, mentre, d'altra parte, comporta la netta opposizione e la conseguente confutazione d'una pretesa verità che non è tale. Socrate fece uso larghissimo della confutazione; quando si trovava di fronte ad una affermazione che non divideva, attraverso domande insistenti legava l'affermazione stessa ad altre affermazioni, in modo che le proposizioni, così collegate e poste le une accanto alle altre, si rivelassero in contraddizione fra loro; in tal modo l'assertore della proposizione criticata si poteva liberare dalla sua pretesa verità. Vicino a questa parte negativa alla quale dava maggior rilievo con la dichiarazione del dubbio e dell'ignoranza propri (essa richiama certo il procedimento dialettico di Zenone e di Gorgia, come di altri sofisti), Socrate ne svolgeva una di positiva, che faceva risalire alla sua arte maieutica: « Io son figlio di una levatrice, diceva, e mi occupo della stessa arte, solo che essa si applica agli uomini e non alle donne, e riguarda le loro anime e non i corpi. Io non sono per mio conto affatto sapiente, né ho alcuna scoperta mia, partorita dalla mia anima; ma coloro che stanno con me, da principio sembrano (ta-

luni anche in tutto) ignoranti; ma tutti poi, procedendo la familiarità, come assistiti dal dio, fanno un profitto mirabilmente grande; eppure nulla essi hanno imparato da me, ma essi stessi da sé hanno ritrovato molte e belle cose, che già possedevano ». Con ciò Socrate intende ribadire che la ricerca filosofica non consiste nella trasmissione di un sapere da una mente ad altra, quanto invece nella ricerca che ognuno può condurre da se stesso e per la quale basta che egli sia opportunamente sollecitato; la ricerca comporta e l'attiva partecipazione di ciascuno e la prospettiva di un incontro di tutti nella determinazione della verità.

Il procedimento in cui per Socrate si concreta la ricerca filosofica è quello della determinazione dell'universale; ad es., fare una ricerca intorno alla virtù, o alla giustizia, vuol dire indicare unitariamente i caratteri che competono a tutti quei comportamenti che chiamiamo virtù ed a tutte le cose o azioni che consideriamo giuste; non si tratta cioè di considerare questo o quello fra i singoli casi di virtù o di giustizia, ma di dire quale è la caratteristica universale di virtù e di giustizia. Ecco un esempio di tale procedimento ricavato dal *Menone* di Platone: « Socrate: Chiarisci tu, o Menone, che cosa è la virtù. — Menone: Non è cosa difficile; se tu vuoi sapere, prima, della virtù dell'uomo, è chiaro che essa consiste nel suo esser atto a fare bene agli amici e male ai nemici, cercando di badare che del male non ne tocchi a lui, per ultimo; se poi tu vuoi sapere della virtù della donna, non è nemmeno questa cosa difficile da dire: essa consiste nel governare bene la casa, nell'esser massaia ed obbediente al marito; e così è diversa la virtù dei fanciulli, siano essi maschi o femmine, altra quella dei vecchi, siano liberi o schiavi; e ci sono tante virtù, che non è difficile dire che cosa è la virtù, poiché, secondo la condizione e l'età, per ciascuno di noi riguarda un certo modo di operare; e lo stesso è per la mancanza della virtù. — Socrate: Fortunato me! Io andavo in cerca, o Menone, di una virtù sola ed ecco che tu me ne presenti già uno sciame. Prendendo spunto da questa immagine di sciame, se ti domando quale è la natura delle api, tu mi dirai che sono molte e di varie forme; ma se io ti domando di nuovo se tu sostieni che le molte api sono di varie forme e differiscono le une dalle altre *quanto all'essere api*, oppure in ciò non differiscono affatto, ma differiscono per esempio per

la bellezza o per la grandezza o per un'altra caratteristica del genere, che cosa mi risponderai? — Menone: Che le api non differiscono l'una dall'altra in quanto sono api. — Socrate: Adesso dimmi questo o Menone: ciò in cui non differiscono, ciò che le api sono tutte, questo cosa dici che sia? Mi sapresti rispondere? — Menone: Sì. — Socrate: Lo stesso bisogna fare per le virtù; anche se sono molte e di molte forme, hanno tutte una stessa caratteristica per la quale sono virtù ed a questa deve guardare chi voglia rispondere a chi gli domanda di indicargli che cosa è la virtù ». Parimenti, nella discussione che Socrate ha con Eutifrone intorno alla santità, nell'omonimo dialogo di Platone, così è formulata la ricerca dell'universale: « Io non ti ho pregato di insegnarmi una o due delle molte cose sante, ma proprio quella stessa caratteristica per cui tutte le cose sante sono sante; giacché tu mi hai detto che per una certa forma le cose empie sono empie e le cose sante sono sante; insegnami dunque questa forma, qual'è, affinché io guardando ad essa e servendomi di essa come di modello dica santa ogni azione che le corrisponde, sia che la compia tu che chiunque altro, e quella che non le corrisponde non la dica tale ». L'universale è dunque il modello che sia capace di unificare l'esperienza nella sua molteplicità e varietà. La semplice enumerazione empirica non dà luogo all'unificazione e questa è per contro condizione fondamentale del vero sapere; essa si ottiene per mezzo del concetto, i cui caratteri sono appunto l'universalità e la necessità; il concetto è universale in quanto deve valere per tutti i casi particolari ed è necessario in quanto non è soltanto dato come una cosa qualsiasi, ma è frutto e risultato stabile della ricerca razionale. Il concetto è comunque uno strumento con cui unificare l'esperienza e che ha pertanto nell'esperienza il suo riscontro reale; se si resta invece legati alla varietà dell'esperienza, che è infinita, con una semplice descrizione immediata dei suoi dati, non si raggiunge mai il piano del vero sapere e della conoscenza stabile. Secondo Socrate esiste fra gli uomini grande dissenso intorno alle questioni che riguardano il giusto e l'ingiusto, il bello e il brutto, il buono e il cattivo; per superare tale dissenso non c'è che ricorrere alla ricerca dei rispettivi concetti che, essendo universali e stabili, possano unificare e comprendere la varietà dei casi dell'esperienza. Questa via del resto si segue già, osserva Socrate, quando sorgono dissensi su que-

stioni più facili da risolvere; se, per esempio, ci fosse dissenso fra due persone intorno a quale di due serie di oggetti sia più numerosa, per superare il dissenso non ci sarebbe che da fare il conto degli oggetti, portando un modello di unità tante volte nell'una e nell'altra serie, per concludere in quale di esse il modello è stato portato più volte.

Anche le confutazioni che Socrate fa di certe dottrine muovono anzitutto dalla considerazione che l'uso di certi concetti dà luogo ad inconvenienti. Ad esempio, quando Eutifrone afferma che il modello razionale o concetto, per tutti gli atteggiamenti di santità, è il seguente: « santo è ciò che è caro agli dèi », Socrate rileva che non tutti gli dèi hanno care le stesse cose e tra loro esiste dissenso; adoperando il concetto suaccennato, si dovrebbe allora concludere che le stesse cose sono sante e non sante, in quanto alcuni dèi le hanno care ed altri no; ma allora il concetto in questione non ci permette di distinguere fra le cose, in modo che risulti chiaro quali di esse rientrano nel suo ambito e quali ne restano fuori; appunto per questo si tratta di un concetto inadeguato, che bisogna sostituire con un concetto valido e rispondente.

8. Scienza e virtù.

La scienza, come uso critico di concetti, interessa, secondo Socrate, la formazione dell'uomo sotto due punti di vista: anzitutto perché i problemi da trattare scientificamente sono proprio i problemi dell'agire umano; si tratta di usare concetti che giovino a distinguere il giusto dall'ingiusto, il bene dal male, la virtù dal vizio. In secondo luogo, la scienza, quando è posseduta dall'uomo, « è capace di dominarlo, sicché se uno conosce che cosa sia il bene e che cosa sia il male, non potrà essere sopraffatto da nulla, e non potrà operare diversamente da quello che la scienza comanda, ma anzi basta tale saggezza a soccorrere l'uomo »; la scienza è dunque in grado di imporsi alla impulsività, al piacere come al dolore, all'amore come alla paura; una scienza che non riuscisse ad imporsi all'impulso, sarebbe ancora soltanto opinione, cioè una falsa scienza.

Di qui derivano due conseguenze: anzitutto se lo sviluppo delle possibilità umane è essenzialmente sviluppo della ricerca razionale,

non si daranno tante virtù, distinte l'una dall'altra, in modo che sia possibile possederne una, senza possedere le altre; per contro tutte le varie virtù, distinguibili solo materialmente, si riducono, intrinsecamente, ad una sola virtù, la scienza. Anche il coraggio, ad esempio, che sembra consistere principalmente in un impeto emotivo, senza alcun riferimento razionale, comporta, per Socrate, un intendimento di ciò che si deve temere e di ciò che non si deve temere; il vile differisce dal coraggioso perché *non sa* che il morire in battaglia è bene, ed ha paura della morte perché *non sa* che la morte di chi combatte con onore è bella. In tal modo Socrate sostituisce ad un codice morale di tipo tradizionale, un unico principio, quello da cui può scaturire la vera moralità come persuasione critica della razionalità di un certo modo di operare; la vera virtù non consiste nell'adeguarsi a schemi morali convenzionali, ma nella ricerca della razionalità dell'azione.

La seconda conseguenza è che « nessun uomo commette peccato volontariamente, né volontariamente compie azioni brutte e cattive, ma tutti quelli che fanno azioni brutte e cattive, le fanno per ignoranza »; e ciò, perché « nessuno, il quale sappia o creda, che ci siano cose migliori di quelle che egli fa, e che siano possibili per lui, continua a fare queste, avendo la possibilità di cose migliori; ed il lasciarsi vincere da se stesso non può essere altro che ignoranza, ed il riuscire a vincere se stessi altro che sapienza ».

Non è chiaro se Socrate, spingendosi nella ricerca razionale al di là della identificazione generale di scienza e virtù, sia giunto a determinare un preciso contenuto della scienza-virtù. Si presentavano, al riguardo, parecchi problemi: vi sono anzitutto delle scienze ed arti particolari, che insegnano i mezzi adatti a raggiungere un determinato fine; ad esempio la medicina insegna i mezzi per conseguire la salute, l'ingegneria insegna a costruire, ecc.; ma la scienza che si identifica colla virtù, pare che per Socrate debba distinguersi da queste scienze particolari, in quanto essa dovrebbe essere scienza concernente i singoli fini delle scienze particolari; queste, poiché non discutono da un punto di vista unitario tutto il sapere, ma si limitano ad organizzarne un settore, hanno un valore strumentale e tecnico, rispetto ad una scienza unitaria che concerne la direzione generale della cultura; per questa via, il sapere cui Socrate dà rilievo è una sorta di "scienza della scienza", o

"scienza del bene" che fissi il piano di unificazione e di convergenza delle varie competenze tecniche. D'altra parte, pare anche che Socrate sia stato attratto dal problema della sensibilità, cioè del piacere e del dolore, e dal peso che essa esercita nella condotta complessiva dell'uomo; e qui mise allora in luce l'importanza di una scienza che sia misura del piacere e del dolore e che insegni pertanto a sacrificare piaceri immediati e ad affrontare immediati dolori in considerazione di un maggior piacere o di un minor dolore futuro; questa prospettiva è anche in armonia con gli atteggiamenti pratici di Socrate, che non sembra avere mai assunto, di fronte alla sensibilità, una posizione di condanna o di rinuncia ascetica, quanto piuttosto una posizione di misura razionale. In ordine ad una più precisa determinazione della filosofia come « scienza della scienza », ossia come scienza del retto uso delle singole scienze e tecniche particolari, sembra che Socrate abbia pensato, come, del resto, altri sofisti, all'arte politica, che nella città presiede a tutte le attività e ne regola l'equilibrio e gli scopi. Ma deve trattarsi di un'arte politica che non indulga ad egoismi individualistici, ad interessi particolari, ma sia essa stessa regolata dalla misura razionale, la quale insegna che la ingiustizia è un male ed un danno e che chi commette ingiustizia, se consegue apparentemente utilità, in realtà fa il danno proprio e degli altri. Un uomo politico che governi secondo il suo interesse immediato invece che in base alla ragione, « non ha una grande potenza », nonostante tutte le apparenze in contrario; dallo stesso punto di vista della ragione, è meglio subire ingiustizia, piuttosto che farla; e ciò perché non bisogna far torto ad alcuno, nemmeno a chi abbia fatto torto a noi.

9. Democrito e i principi dell'atomismo.

Nel periodo in cui si affermano la sofistica e il pensiero di Socrate, giunge a piena maturazione il sistema atomistico nel quale confluisce tutta la precedente speculazione naturalistica. Democrito di Abdera, vissuto probabilmente fra il 460 ed il 370, è colui che ha più contribuito alla determinazione della dottrina atomistica, anche se i suoi scritti si trovano mescolati in un *corpus* che raccoglie anche contributi di Leucippo; di esso ci sono giunti soltanto frammenti. L'atomismo

è una forma di pluralismo in quanto asserisce, con Empedocle ed Anassagora, che i principii della realtà sono molti; ma esso si stacca nettamente dalle teorie qualitative di Empedocle e di Anassagora poiché afferma che gli infiniti principii della realtà, cioè gli atomi, sono della stessa natura e differiscono soltanto per caratteri quantitativi. Le ragioni che hanno indotto Democrito a sostenere l'esistenza degli atomi ci sono in parte riportate da Aristotele e poggiano soprattutto sulla impossibilità di procedere all'infinito nella divisione della materia, come era stato lumeggiato anche dagli argomenti di Zenone. Ecco come ragiona Democrito: « Se si ammette che esista un corpo ed una grandezza divisibile all'infinito e che questa divisione sia possibile, sorge una grave difficoltà: dopo una tale divisione, che cosa resterà? Non è possibile che resti una grandezza, perché allora vi sarebbe qualche cosa di non diviso; ma ammesso che non resti una grandezza, o il corpo conterà di punti e le parti di cui è composto saranno prive di grandezza, oppure queste parti saranno nulla del tutto; sicché, se sarà composto di nulla, anche il tutto sarà null'altro che apparenza. Del pari, se conterà di punti, non vi sarà quantità; infatti, quando i punti si toccassero e formassero una sola grandezza e fossero tutti insieme in un punto solo, non farebbero maggiore il tutto; anche a riunire tutti i punti, dunque, non si formerà una grandezza; tuttavia è evidente che il corpo si divide in grandezze separabili e sempre minori e che si allontanano le une dalle altre e restano separate. Né infatti chi divide in parti potrà arrivare ad uno sminuzzamento infinito; né si riuscirà a dividere il corpo in ogni punto, ma solo fino ad un certo punto. È dunque necessario che ci siano grandezze indivisibili, posto che ci sono generazione e distruzione, l'una per separazione e l'altra per aggregazione. Tale è dunque il ragionamento che costringe ad ammettere l'esistenza degli atomi ». Gli atomi non derivano l'uno dall'altro, ma sono originariamente infiniti; sono indivisibili non già perché non abbiano grandezza ed estensione, ma perché non racchiudono spazio vuoto al loro interno; sono tutti della stessa natura e questa è la realtà materiale; perciò le differenze che si riscontrano nelle cose si spiegano mediante la differenza di forma, di ordine e di posizione degli atomi; la differenza di forma è la più importante, ma due atomi che hanno la stessa forma si possono trovare in un ordine diverso, a seconda che

il primo di essi si trovi, per esempio, a sinistra o a destra dell'altro; la differenza di posizione si ha quando due atomi della stessa forma si trovano, per esempio, uno disposto in posizione orizzontale e l'altro in posizione verticale. Anche quelli che gli altri filosofi consideravano come elementi primi delle cose, sono considerati dall'atomismo come aggregati di atomi. Il vuoto che, secondo la dottrina parmenidea, non esiste, viene considerato dagli atomisti reale tanto quanto il corpo, poiché rende comprensibile il movimento degli atomi. Gli atomi « non sono stati prodotti dall'opera di alcun artefice »; essi sono eterni, come eterno è il movimento che li agita: « le cause dei corpi soggetti al divenire non hanno avuto alcun principio, ma via via da tempo infinito tutte assolutamente le cose passate presenti e future sono governate dalla necessità ». Il movimento originario degli atomi non obbedisce ad alcun disegno, non ha bisogno dell'opera di alcuna forza esterna; tutto è regolato, nella formazione e nello sviluppo dell'universo, da necessità meccanica, ossia dal movimento della materia che è originario ed eterno.

Gli dèi non hanno, secondo Democrito, alcuna funzione nell'origine dell'universo; egli ritiene piuttosto che « noi siamo arrivati a concepire gli dèi in seguito ai fenomeni sorprendenti che si producono nell'universo; gli uomini primitivi, nell'osservare i fenomeni celesti, come tuoni e lampi e fulmini ed aggregati di stelle ed eclissi di sole e di luna, furono presi da terrore e credettero che ne fossero causa gli dèi ». Gli atomi, scrive Aristotele riferendo la dottrina di Democrito, « lottano e si muovono nel vuoto, a causa della loro disuguaglianza e delle altre differenze ricordate e nel muoversi si incontrano e si legano in un collegamento tale che li obbliga a venire a contatto reciproco ed a restare contigui; gli atomi rimangono a contatto fra loro per un certo tempo a causa dei collegamenti e delle capacità di adesione che hanno; alcuni degli atomi sono irregolari, altri uncinati, altri concavi, altri convessi, altri differenti in innumerevoli altri modi; gli atomi si tengono attaccati gli uni agli altri e rimangono in contatto fra loro solo fino a quando, con il sopraggiungere di qualche azione esterna, una necessità più forte non li scuota violentemente e li disperda in varie direzioni ». Dal movimento degli atomi sorgono non solo i corpi, ma anche mondi innumerevoli; la disgregazione di un mondo « porta alla for-

mazione di un altro mondo, poiché essendo i mondi infiniti e succedendo gli uni agli altri, non è necessario che si abbia il ritorno del medesimo mondo di prima»; per Democrito, insomma, « i mondi si trasformano in altri mondi che son costituiti dai medesimi atomi»; anche i vari mondi si muovono nel vuoto, come gli atomi originari. Lo spazio vuoto in cui si realizzano, col moto degli atomi, il formarsi e il dissolversi dei mondi, ha un carattere più matematico che fisico; esso infatti è privo di qualità, alla maniera degli atomi; in esso « non esiste né basso, né alto, né centro, né ultimo, né estremo ».

10. Il sistema atomistico.

Democrito spiega in modo naturalistico sia la formazione del nostro mondo e i principali fenomeni della natura, come l'origine della vita e in particolare dell'uomo. « Il cielo e la terra avevano in origine un solo aspetto, essendo mescolata la loro materia »; poi il movimento separa una parte ignea dell'aria che « si raccoglie nelle regioni più alte dell'atmosfera », da una parte « fangosa e torbida » che roteando su se stessa « con l'elemento liquido forma il mare, con le sue parti più solide forma la terra ». Gli animali nascono dalle « fermentazioni » che il calore solare produce sulla superficie della terra; le fermentazioni danno origine a degli « embrioni » che si sviluppano all'interno di membrane; « via via che le membrane erano disseccate e si laceravano, venivano alla luce le più svariate specie di animali ». L'uomo non fa eccezione, quanto all'origine, rispetto agli altri animali; non esiste alcun autore speciale o divino della natura umana, come non esiste alcun fine particolare che presieda alla sua origine. Gli uomini delle prime generazioni conducevano una « vita senza leggi e come quella delle fiere », vivevano isolati « procacciandosi l'erba che era più gradevole di sapore ed i frutti che gli alberi producevano spontaneamente ». Fu l'utilità che insegnò loro a prestarsi reciproco aiuto: « riunitisi in società sotto la spinta del timore, cominciarono a poco a poco a riconoscersi all'aspetto; e mentre prima emettevano voci prive di significato ed inarticolate, gradatamente cominciarono ad articolare le parole; stabilirono fra loro espressioni convenzionali per designare ciascun oggetto e giunsero così a creare un modo, noto a tutti loro, per

significare tutte le cose; ma poiché simili raggruppamenti di uomini si formarono in tutte le zone abitate della terra, non ci poté essere una lingua di uguale suono per tutti, poiché ciascuno di quei gruppi combinò i vocaboli come capitava; ecco perché i caratteri delle lingue sono i più svariati ». Oltre che l'invenzione del linguaggio, fu decisiva per lo sviluppo della civiltà umana l'invenzione delle arti e delle tecniche: « conosciuto il fuoco e le altre cose utili alla vita, poco dopo furono trovate anche le arti e tutti gli altri mezzi che possono recare giovamento alla vita in società; maestro agli uomini di ogni cosa fu l'uso ».

Ciò che aveva consentito ad alcuni pensatori antecedenti di staccare nettamente l'uomo dal mondo della natura, era stata la teoria dell'anima. Ma Democrito anche su questo punto si attiene con rigore ai suoi principii atomistici. L'anima dell'uomo è anzitutto corporea, in quanto è costituita di atomi; si tratta tuttavia di atomi che, avendo forma sferica, hanno carattere igneo, cioè una grande mobilità. Per Democrito, dice Aristotele, « l'anima e il calore sono la stessa cosa ed i loro atomi appartengono a quelli sferici. Nell'aria c'è gran numero di quegli atomi che egli chiama anima; quindi, allorché si respira e l'aria penetra in noi, gli atomi di questo genere, entrando insieme con essa, impediscono all'anima, che è contenuta negli esseri viventi, di dissolversi; quando invece l'azione dell'aria ambiente comprime gli atomi dell'anima e l'aria che entra dal di fuori non è più in grado di respingerli dentro, allora diviene impossibile la respirazione e negli animali avviene la morte; la morte infatti non è altro che la fuga degli atomi leggeri e sferici dal corpo per la pressione esercitata dall'aria ambiente ». L'anima è principio di movimento, poiché « gli atomi sferici sempre in movimento sono di tal natura da non poter mai stare fermi e quindi riescono a trascinare con sé ed a muovere tutto il corpo ». Poiché gli atomi sferici sono diffusi in tutto il corpo, l'anima stessa ha sede in tutto il corpo; essa muore e si dissolve insieme con il corpo.

Nell'ambito della conoscenza, Democrito distingue la sensazione e il pensiero; quest'ultimo si produce « quando c'è equilibrio nell'interna mescolanza dell'anima ». Quanto alla sensazione, Democrito tien fermo che gli atomi sono privi di qualità; le loro differenze sono puramente quantitative; bisognerà allora concludere che le qualità che a noi appaiono come appartenenti ai corpi, non sono originariamente nei corpi, ma

derivano dall'incontro dei dati quantitativi dei corpi da un lato e degli organi sensitivi dall'altro. Consideriamo, ad esempio, i sapori che noi sentiamo, il dolce, l'acido, il salato, ecc.; essi non esistono negli atomi; un atomo ha una sua forma, grandezza, ecc., ma non un suo sapore; Democrito cerca di spiegare i sapori che noi sentiamo facendoli derivare dalla forma degli atomi; egli, afferma Teofrasto, « fa derivare il dolce dagli atomi rotondi e di discreta grandezza, l'acre dagli atomi di figura grande con asperità e senza rotondità, l'acido dagli atomi acuti ed angolosi, ecc. »; un corpo dagli atomi rotondi « dà un senso di liscio, di dolce e di piacevole »; quindi il dolce è una qualità che deriva dalla forma rotonda degli atomi; negli atomi, il dolce non è niente di diverso da tale forma e, in quanto distinto da essa, non esiste. Bisogna, naturalmente, tener conto anche del senso, ad esempio, del gusto; e questo può essere diverso in persone diverse, in quanto dipende da tutte le condizioni corporee d'una persona; ecco perché, ad esempio, il miele pare ad alcuni dolce, ad altri amaro; in realtà, il miele non è né dolce, né amaro, ma queste qualità derivano dall'incontro degli atomi del miele, nelle loro caratteristiche quantitative, con il senso gustativo delle varie persone. Democrito ha svolto un'ampia ricerca per mostrare come le qualità sensibili derivino tutte o dalla grandezza, o dalla forma, o dall'ordine o dalla posizione degli atomi, cioè dai dati quantitativi.

Eppure Democrito deve aver rilevato che gli atomi, essendo per se stessi privi di ogni qualità sensibile, non possono essere percepiti coi sensi; i sensi percepiscono sapori, odori, colori, ecc., ossia qualità che non si possono identificare affatto con gli atomi e con le loro caratteristiche originarie. Non si poteva dunque evitare un raffronto fra la conoscenza sensibile da un lato e la conoscenza che ci porta ad affermare l'esistenza degli atomi e del vuoto dall'altro. La riduzione di tutta la conoscenza alla sola sensazione, compiuta da alcuni sofisti, non poteva non essere presa in esame. Democrito, se voleva difendere la sua concezione meccanica della materia, doveva opporsi al sensismo dei sofisti; e risulta infatti che egli avrebbe preso posizione contro Protagora, che voleva identificare la verità con la sensazione; sostenne infatti che l'uomo non deve attenersi solo ai dati della sensazione; se facesse così, non potrebbe conseguire la verità; le sensazioni, anziché la verità, forniscono l'opinione, ossia qualcosa che, pur avendo realtà

in quanto appare a noi, non coincide con la realtà originaria degli atomi. Secondo l'attestazione di Sesto Empirico, Democrito avrebbe dichiarato: « Opinione il dolce, opinione l'amaro, opinione il caldo, opinione il freddo, opinione il colore; verità gli atomi ed il vuoto ». Ed avrebbe affermato che « vi sono due modi di conoscenza, cioè mediante i sensi e mediante l'intelletto »; la seconda è "genuina", mentre la prima è "oscura".

Nelle molte sentenze di carattere morale attribuite a Democrito si afferma che la felicità non consiste nei piaceri sensibili, quanto invece in una « misura razionale » che disciplini la sensibilità; e si mette in luce il danno che possono recare le passioni alla tranquillità dell'animo, che viene additata come fine supremo della vita. L'atteggiamento morale di Democrito è dunque volto alla ricerca di un bene individuale, giacché la tradizione etica cittadina è ormai in piena crisi; spunti individualistici si riscontrano del resto anche nelle dottrine della sofistica.

La filosofia della seconda metà del v secolo giunge, da un lato con Socrate, dall'altro con Democrito, a risultati speculativi di grande rilievo. La sofistica e Socrate contribuiscono a portare la filosofia dal cielo in terra e cioè dalla considerazione della natura allo studio dell'uomo; l'importanza del principio soggettivo che, con la sofistica, presenta ancora prospettive molteplici e complesse, giunge con Socrate alla formulazione concettuale che apre la strada alle ulteriori ricerche di Platone e di Aristotele. Nello stesso tempo il naturalismo delle età precedenti mette capo ad un sistema completo ed organico, in cui il principio ispiratore, se non è il soggetto, è la ragione nella sua istanza quantitativa; nella prima direzione si apre la possibilità di una scienza capace di disciplinare il mondo dell'uomo; nella seconda direzione si perviene ad una scienza dell'universo in cui la struttura meccanico-quantitativa inquadra la molteplicità ed il divenire.

11. Lo sviluppo delle scienze.

Nella seconda metà del secolo v, l'eccezionale fervore degli studi filosofici si accompagna anche a ricerche speciali che configurano singoli campi di indagine scientifica. Si può così ricordare Ippocrate di Chio (da non confondere con Ippocrate di Cos che si dedicò alla medicina), fiorito in Atene fra il 450 ed il 430; egli è uno dei primi a configurare, in modo differenziato,

gli studi di matematica ed a scrivere un trattato di geometria che precede quello piú famoso di Euclide; con lui vanno nominati anche Ippia di Elide che scopre la quadratrice, Teodoro di Cirene che sviluppa la teoria dei numeri irrazionali, oltre ad Antifonte che apre la via alla scoperta del metodo di esaustione; gli studi matematici di questo periodo si muovono, in sostanza, ancora sulle questioni aperte dalle indagini pitagoriche, oltre che sul problema della quadratura del cerchio.

Maggiore autonomia ed ampiezza guadagna, in questo periodo, anche l'astronomia: Filolao infatti porta a compimento la prima spiegazione completa dei movimenti dei corpi celesti, mentre il suo discepolo Icteta di Siracusa teorizza la rotazione diurna della terra intorno al proprio asse.

Ma il maggiore sviluppo è quello della medicina che vanta, in quest'età, l'opera di Ippocrate; nato a Cos intorno al 460, esercitò l'arte medica in varie città della Grecia; a lui risalgono parecchi degli scritti del cosiddetto *Corpus hippocraticum*, che tuttavia accoglie anche l'opera di altri studiosi di quest'epoca e di quella immediatamente posteriore. Ippocrate polemizza contro le scuole mediche derivate da correnti filosofiche; al suo tempo infatti era ancora fiorente la scuola medica che, in Sicilia, era stata fondata da Empedocle ed ora era illustrata dall'opera di Acrone di Agrigento, suo discepolo. « Alcuni hanno intrapreso a scrivere o a parlare sulla medicina, scrive Ippocrate, forgiandosi, come base per i loro ragionamenti, l'ipotesi sia del caldo, sia del freddo, sia dell'umido, sia del secco, sia di qualche altro oggetto conforme ai loro desideri; ma tutti costoro semplificano il problema, non pongono che uno o due principii, identici in tutti i casi, per spiegare le malattie e la morte degli uomini, e manifestamente essi si ingannano nella maggior parte dei loro propositi. Quanto a me non ritengo che la medicina abbia bisogno di ipotesi, come avviene quando si vogliono studiare cose invisibili o dubbie, ad esempio discorrere sulle meteore o sugli oggetti che stanno sotto la terra. Alcuni sofisti e medici dichiarano che non è possibile conoscere la medicina, senza conoscere che cos'è l'uomo, ma che bisogna condurre a fondo questo studio per dedicarsi alla cura dei malati. Questi progetti si orientano verso la filosofia a imitazione dell'opera di Empedocle e degli altri che hanno scritto sulla natura esponendo, a partire da un principio, come l'uomo è nato e come è stato costituito. Per me penso che tutte queste affermazioni, siano esse pronunciate o scritte da un sofista o da un medico, si riferiscono molto meno all'arte della medicina che a quella dello scrivere; e ritengo che in nessuna maniera si avranno conoscenze chiare sulla natura, se non partendo dall'arte medica ». Non soltanto, dunque, Ippocrate sviluppa in senso autonomo gli studi di medicina, ma si oppone a che tale autonomia sia compromessa da interferenze filosofiche. Uno degli effetti piú rilevanti degli studi medici documentati nel *Corpus hippocraticum* è la progressiva eliminazione di ogni prospettiva sacrale nella considerazione delle malattie;

a proposito dell'epilessia che i sacerdoti avevano chiamato malattia sacra nel *corpus* si legge: « Nessuna malattia è piú divina o piú umana di una altra; le malattie hanno tutte una causa naturale, senza la quale nessuna può prodursi ». All'interno del *corpus* si delineano correnti diverse; così, vicino al gruppo dei medici della scuola di Cnido, preoccupati di attenersi ai fatti nella loro immediatezza, si pone il gruppo dei medici di Cos guidato da Ippocrate il quale ritiene che non si possa avere scienza medica se non si fa continuo richiamo alla ragione, come strumento di analisi e di critica della stessa esperienza: « non si guarisce con ragionamenti probabili, sostengono costoro, ma con l'esperienza associata alla ragione ».

La storia era stata finora coltivata con prevalenti interessi geo-etnografici; con Erodoto (nato ad Alicarnasso intorno al 480 e morto a Turi intorno al 425) autore della *Storia delle guerre persiane*, la narrazione storica tende a ricostruire il passato distinguendo accuratamente i fatti accertati da quelli erronei e leggendari, supera la dispersione dei fatti ricercandone le cause e collegandoli secondo i rapporti di dipendenza, sceglie i fatti piú significativi che tenta di organizzare in una visione ampia e generale del divenire umano; Erodoto delinea anche una sorta di "ciclo delle cose umane" che gli sembra concretato nelle vicende storiche e nel quale entra, come elemento di equilibrio, anche il superiore intervento divino. Tucidide (460-399) infonde nella sua *Storia della guerra del Peloponneso* la viva cultura che egli aveva attinto ai dibattiti della sofistica e all'esperienza politica di Atene; egli narra fatti a lui contemporanei proprio perché mosso dalla preoccupazione di esporre vicende la cui verità potesse essere sicuramente raggiunta attraverso il vaglio delle testimonianze e l'esame critico dei documenti. Nella spiegazione dei fatti Tucidide si attiene, anche piú rigorosamente di Erodoto, al nesso delle cause e degli effetti, allo sviluppo delle passioni umane, all'esplicarsi della natura; nessuna concessione, da parte sua, alle forze soprannaturali, ai miti ed alle leggende; la storia è opera degli uomini e serve a conoscere la loro natura; nessuna necessità fatale tira i fili della storia all'infuori delle volontà e passioni umane; proprio per questo, il giudizio veritiero ed obiettivo sulle vicende del passato è fondamento per le nostre previsioni circa lo sviluppo del futuro; la storia pertanto non ha lo scopo di divertire o di sollecitare la fantasia; essa prepara un patrimonio che è tanto piú durevole, quanto piú risponde a verità.