

Cursul 2

Filosofia antică sau zorii Științei...

1. Premisele gândirii grecești

Istoria filosofiei înfățișează căutarea de către om a adevărului prin intermediul rațiunii discursive. Un neotomist, continuând spusele Sf. Toma D'Aquino, potrivit cărora *Omnia cognoscuntia cognoscunt implicite Deum in quolibet cognito*¹, a susținut că judecata trimite întotdeauna dincolo de ea însăși, că întotdeauna conține o referire implicită la adevărul absolut, la ființa absolută. Oricum ar sta lucrurile, putem spune că această căutare a adevărului este în ultimă instanță căutare a adevărului absolut, a lui Dumnezeu, și chiar acele sisteme filosofice care aparent resping această afirmație, ex. materialismul istoric, sunt totuși instanțieri ale sale, de vreme ce toate caută, chiar dacă inconștient și nerecunoscând acest fapt, temeiul ultim, realul suprem. (Copleston, 2008, p. 5)

De departe grecii sunt, incontestabil, primii gânditori și oameni de știință ai Europei. Ei au fost primii care au căutat cunoașterea de dragul cunoașterii, și au urmărit cunoașterea în spirit științific, liber și nepărtinitor.

Cu o civilizație puternică, în expansiune până în perioada preistorică a Greciei, având o prosperitate sporită de cuceririle făcute pas cu pas, printr-o permanentă încheștare cu natura și cu propriile lor limite, poporul grec a fost împins de împrejurări spre o dezvoltare a gândirii și culturii grecești pe continent, spre cultivarea cugetării pozitive despre sine, ei aflându-se mereu într-o luptă de supraviețuire datorată mai ales ținut muntos, sterp, sărac, neprielnic atât pentru agricultură, cât și pentru păstorit. Dar același lucru care le-a creat probleme de supraviețuire, le-a venit și în ajutor pentru că această ariditate a mediului natural a făcut ca populațiile migratoare, care s-au revărsat în întreaga antichitate dinspre Asia, să ocolească Grecia continentală, preferându-i câmpiile mănoase din centrul Europei.

Ionia supraviețuiește invaziei doriene de la sfârșitul mileniului II, deși în decursul secolului al XII-lea, toate cetățile aheene au fost cucerite de doriieni, cu excepția fortăreței de pe Acropola Atenei. Pe de altă parte, luptele permanente între orașele grecești pentru întâietate și revoltele permanente – toate acestea au fost cauzele psihologismului poporului grec care s-a remarcat prin dorința de a-i domina pe alții și prin setea nestăpânită de autoafirmare. Reflecțiile și cercetările cosmologilor ionieni, întreprinse într-o formă pe jumătate științifică și pe jumătate filosofică, au urmat îndeaproape miturilor și poemelor de creație populară, detașându-se de acestea și ajungând la forma cea mai înaltă a filosofiei prin Platon și Aristotel, dar fiind apoi, prin Plotin, ea însăși depășită, de data aceasta însă nu prin mitologie, ci prin misticism. (Copleston, 2008, p. 16)

În (insula) egeeană Ionia au fost proclamat zorii renașterii Greciei și tot aici a fost ținută aprinsă torța civilizației grecești în timp ce pe tărâmul de acasă (regiunea peninsulară, n.n.) condițiile au fost comparativ barbare. De aceea este considerat că civilizația greacă s-a născut în Ionia: „Ionia, în care au supraviețuit vechiul sânge și spirit egeean, a fost învățătorul noii Grecii, i-a lăsat acesteia moneda și literale, arta și poezia,

¹ St. Thomas Aquinas, De Veritate, q. 22, a. 2, ad 1.

și marinarii ei și, respingându-i pe fenicieni, și-a dus noua sa cultură până spre ceea ce se credea atunci că erau marginile Pământului”.²

Cercetătorii disting două dimensiuni ale caracterului și culturii grecești: dimensiunea cumpătării, a artei, a zeităților olimpiene și dimensiunea excesului, a autoafirmării deșănțate, a freneziei dionisiene. Conduc la autodistrugere de către dorința sa de putere, grecul creează lumea de vis olimpienă și zeii care veghează asupra-i cu vigilență, fiind atenți să nu depășească limitele până la care poate ajunge cutezanța omenească. Miturile grecești sunt preponderent **teogonice**, înfățișând nașterea zeilor, relațiile dintre ei, de regulă de tip antropomorf, și de asemenea raporturile lor cu oamenii. Asemănările și distincțiile dintre cei de jos și cei de sus, pământenii și olimpienii, erau mereu „achiziționate” prin comparația dintre cele trei lumi existente în paralel: Olimpul zeilor, Pământul oamenilor și Hadesul morților; ființarea lor era nu numai paralelă, ci și indelebilă, imposibil de imaginat altfel. De aceea și cosmogoniile filosofiei grecești și, prin influență, cele romane, prezentau această indelebitate.

În general, trebuie remarcat că semnificația gândirii ionienilor rezidă în faptul că au ridicat problema privitoare la natura ultimă a lucrurilor, și mai puțin în răspunsurile pe care fiecare le-a dat acestei probleme. Așa cum vom vedea în continuare, fiecare din acești filosofi naturaliști, pionieri ai gândirii filosofice și științifice, va încerca să unifice întregul univers – toate lucrurile – într-un singur element cu caracteristicile esențiale: unic, veșnic și absolut. Ipotezele de / la care au plecat/ajuns sunt mai puțin importante, ținând cont de entuziasmul cu care produc și anunță aceste idei; ce este important este faptul că ei ridică la fileul gândirii antice această problematică a unificării universului și a originii sale comune, unice și absolute.

În privința apartenenței lor la ramura materialismului dialectic părerile cercetătorilor sunt împărțite³. Mulți dintre cei care le-au cercetat atât gândirea filosofică, cât și condițiile social-istorice în care acestea s-au conturat au căzut de acord asupra incorectei catalogări a acestor filosofi ionieni drept materialști. În primul rând că, deși ei caută și nominalizează pe rând originea tuturor lucrurilor într-un element material (ex. apa, focul, aerul), nu au cunoscut și nici nu au pus problema distincției efective între spirit și materie, în sensul pe care îl cunosc materialștii dogmatici. Apoi, chiar propunerea naturaliștilor ionieni, continuată de pitagoreici, pare a nu folosi elementul material în forma pe care o regăsim în natură (i.e. *apa*), ci detașat de multe din calitățile sale, suspendat undeva între *apeiron* (*ἄπειρον*) și *categoriile* lui Aristotel. Ei au fost deci dominați de acea stare de *naïveté* generată de bucuria descoperirilor și de uimirea celui care face această descoperire.

Problema structurii universului a fost mereu legată indelebil de originea acestuia. Nimeni nu și-ar putea închipui altfel decât cauzal această structură: *Cel* care l-a originat i-a dat și modul de organizare! De aceea avem de înțeles concomitent viziunile ce explică originea universului – *cosmogoniile* filosofice și mitologice – și, indisolubil, pe cele care dezvoltă *cosmologiile* consecutive acestora.

² H. R. Hall, M.A., *The Ancient History of the Near East from the Earliest Times to the Battle of Salamina*, Methuen & Co, London, 1913, p. 79.

³ Mircea Florian, C. I. Gulian și I. Banu consideră principiul apei formulat de Thales ca având atât valoare *materialistă*, cât și *dialectică*: „materia... pare a uni în sine proprietăți contradictorii: ea este substratul persistent, dar și principiul mișcării”. (M. Florian, 1929, p.19; C. Gulian, 1970, p.28)

1.1. ȘCOALA DIN MILET SAU TEORIA CELOR „PATRU ELEMENTE”

Influența gândirii și metodelor experimentale dezvoltate în regiunea Ionia, dintre care probabil cea mai cunoscută cetate este, de departe Miletul. Aici au înflorit pe rând teorii sprijinite pe puterea și influența apei, a pământului, a focului sau aerului.

Thales din Milet (cca. 640-545 î. Hr.)

Se spune că Thales a prevăzut eclipsa de soare menționată de Herodot în 584 î.H., folosind cercetările și cunoștințele dobândite de la preoții babilonieni. Dar, spre deosebire de ansamblul de cunoștințe și rețete empirice care compun geometria egipteană și babiloniană, știința geometrică a lui Thales trece la anumite generalizări, formulează unele propoziții cu caracter general valabil, transformându-se la el în știință deductivă, rațională. (Roșca, 1986, p. 170)

Datorită implicării sale în viața politică, filosofică și științifică, Thales era nominalizat în toate listele tradiționale ale celor "Șapte Înțelepți", inclusiv în cea a lui Platon. În realitate, lista înțelepților greci era mai lungă: Plutarh, de pildă, enumera nu mai puțin de 16; căci fiecare oraș ținea să introducă în această listă de șapte și un reprezentant al său.

Lumea este, potrivit gândirii grecești, pătrunsă sau saturată de *minte*; mișcarea continuă, de multe ori regulată și ordonată, nu poate fi decât datorită unei vitalități sau „sufletului”. Astfel se introduceau două paradigme pentru *existentiam mundi*: pe de o parte *mintea* ca element dominator sau regulator, impunând ordine mai întâi asupra ei însăși și apoi asupra tuturor lucrurilor care îi aparțin, și apoi *sufletul lumii* ca motivație a mișcării oricărei substanțe, ca vitalitate a lumii întregi.

Aristotel menționează în „de Anima” că Thales concepe *sufletul* ca și cauză a mișcării, pornind de la observația că magnetul pune în mișcare fierul; magnetul are *suflet* (Aristotel, 1969, p.32). E posibil ca aceasta să fie reminiscența unui animism primitiv, în care conceptul de *anima-phantasma* (dublul obscur perceput în vis) să fie extins la viața organică și chiar la forțele lumii anorganice.

Întrucât lumea naturii nu este doar o lume a mișcării neconținute și astfel un lucru viu, dar și o lume a mișcării ordonate sau regulate, grecii au spus că lumea naturii nu este doar vie, ci și inteligentă, nu doar un viețuitor uriaș cu un „suflet” și o viață proprie, ci și un viețuitor rațional cu o „minte” proprie (Collingwood, 2012, p.15). Thales concepe lumea naturii ca fiind un lucru „însuflețit”, *ἐμψυχον*, un organism viu sau un viețuitor, în interiorul căruia se găsesc organisme mai mici înzestrate cu suflet propriu.

Mergând mai departe cu explicația unificatoare a lumii, Thales concepe *lucrurile* ca forme variate ale aceluiași element primordial și ultim, în speță **apa**. Acest organism viu, pământul, este alcătuit din apă și, fiind probabil trecător, are nevoie să se regenereze, adăpându-se din apa în care plutește, printr-un proces asemănător respirației și digestiei (Ibid., p. 59). Aristotel emite diverse ipoteze care l-ar fi determinat pe Thales să afirme concluzia sa: fie cercetarea naturii – că, anume, hrana tuturor ființelor vii este umedă și că însuși caldul se naște din umed și trăiește prin umezeală (iar originea nașterii este începutul, principiul a toate cele); fie influența teologiilor străvechi care au pus pe Okeanos și pe Thetys să fie părinții genezei, iar jurământul zeilor se face pe o apă, numită de poezi Styx (Aristotel, 1996, p.24). Thales devine astfel primul filosof care concepe noțiunea Unității în Diversitate, fără a o izola pe aceasta la nivel logic, însă menține această idee în toată gândirea sa, încercând să înțeleagă necesitatea unui principiu prim și a unei unități fundamentale. *Apa* thalesiană era o formă a „începutului”, dar și „începutul însuși”; apa este nu numai izvorul, dar în același timp și esența actuală a oricărui lucru (Gulian, 1970, p.27).

De reținut este faptul că Thales recunoaște pentru prima oară, dincolo de diversitatea lucrurilor, o cantitate esențială, comună care le unește; este ideea de mare importanță științifică a materiei, a unității în materialitatea ei, a unității întemeiate pe diferențierea calitativă. Principiul apei primordiale exprimă nu doar materialitatea lumii, dar și caracterul ei de a fi în neîntreruptă și nesfârșită mișcare.

Filosofia antică sau zorii Științei

Legată de aceste idei este și imaginea cosmologică a lui Thales care consideră pământul ca fiind plat și plutind pe apă. Această explicație nu trebuie înțeleasă fizicist, ci principial: viața este susținută de și în interiorul arché-ului.

Pentru unii (Roșca, 1986, p. 172), Thales elaborează astfel cel dintâi imaginea globală a unei lumi curățite de orice urmă de mitic, formulând imaginea unei lumi care e numai materială în temeiurile ei și în care transformările, toate transformările și mișcările ce au loc, sunt fenomene de natură pur fizică, explicabile și inteligibile prin cauze pur materiale, nemaiacordând zeilor – pe care îi admite totuși – nicio implicare. Prin această gândire Thales din Milet se angajează în lupta dintre miturile religioase și materialismul naiv, conducând totodată la perfecționarea și îmbunătățirea cunoștințelor cosmologiei științifice. Pentru alții dimpotrivă, lumea este descrisă de Thales ca fiind *ποίημα Θεοῦ*, făcută de Zeu, adică Thales nu considera că procesele vitale ale acestui organism cosmic sunt existente prin sine sau eterne, ci ele depind în existența lor de un agent anterior și transcendent. Diogenes Laetios atribuie lui Thales cuvintele: „Zeul este cel mai vechi dintre lucruri, căci el este nenăscut” și „Cel mai frumos lucru este universul, căci el e opera divinității” (Collingwood, 2012, p.59).

Ideile lui Thales despre relația lume-Zeu erau foarte îndepărtate de concepția renașcentistă a lumii naturale, în care Dumnezeu este un inginer divin care-și alcătuieste sieși universul ca o mașinărie cosmică. El o considera un viețuitor cosmic ale cărui mișcări erau astfel spre propriul folos.

Mi se pare foarte interesant și demn de accentuat rolul și semnificația folosirii acestui element ca *Urstoff* în concepția lui Thales, de aceea voi mai stăruir puțin asupra câtorva specificații. Schițe despre gândirea lui Thales aflăm indirect, din mărturia lui Aristotel; de aceea *principiile* din natura materială poartă amprenta gândirii aristotelice: *substanța rămâne, însușirile sale se modifică* (Metafiz., 983b). Sistemul de gândire generalist nu este reprezentativ pentru presocratici, de aceea aforismul „nimic nu este generat sau distrus, principiul tuturor lucrurilor este totdeauna conservat” apare ca rupt din context. Așadar, rezultatul afirmației pusă pe seama lui Thales, că apa este arché, provine din gândirea fizicală aristotelică: „totdeauna există o substanță permanentă, sau *natură* (φύσις), fie una sau mai multe, care se păstrează pe parcursul generării lucrurilor ce iau naștere din ea”.

Este categoric certă pătrunderea terminologiei filosofice specific aristotelică în relatarea concepției cosmologice a lui Thales; numai astfel se poate înțelege comparația contrastantă dintre devenirea relativă, de substrat (ὕποκειμενον) și devenirea în sens absolut (ἀπλος). De altfel același tipar definește și gândirea celorlalți filosofi naturaliști, Anaximandru și Anaximene, așa cum observa L.S. Stebbing că „există o tendință adânc înrădăcinată în mintea umană, aceea de a căuta ceva constant în orice schimbare”. Această tendință nu-i aparține lui Aristotel, ci probabil este o moștenire chiar preplatonice. Admiterea unității și a ordinii în lume conduce la concepția că există un tip și numai unul de materie (C.G. Broad).

Termenul, atribuit gândirii milesiene, în locul celui de *substrat* sau *element* era *arché*, cu sensurile de (a) punct de pornire sau început și (b) cauză generatoare. Putem considera că el are o dublă semnificație în gândirea mileziană. În primul rând, el desemnează starea inițială din care s-a dezvoltat lumea în diversitatea ei și, în al doilea rând, temeiul permanent al existenței lumii, sau substratul, după cum l-ar numi Aristotel (Guthrie, vol. I, p. 59). În plus, nici nu există altă substanță în lucruri în afară de acest arché (un singur principiu=**monism**); dualismul se naște/dezvoltă ulterior școlii ionice.

Cosmologia babiloniană din poemul Enuma Eliș (apx. 1500 î. Hr.) înfățișează primordialitatea apei. T. Jacobsen (*Before philosophy*) arată că era un haos de ape, din trei elemente amestecate. Totul era apă; nici zeii nu existau încă. Asemănarea dintre filosofia greacă unde Okeanos era principiul masculin și Tethys cel feminin cu mitologia babiloniană, cu Apsu și T'amat, principii care zămislesc și procrează totul, cu o poziție superioară până și zeilor.

O explicație rațională – pe care Guthrie o respinge (Guthrie, vol. I, p. 62) – ar fi posibilitatea regăsirii *apei* în orice formă de agregare, rezistând deci oricărei transformări. Pentru Aristotel, ca pentru întreaga lume antică, era însă esențială legătura dintre căldură și viața animală, iar aceasta era căldura umedă întreținută de sângele cald sau de seva plantelor; în urma morții se constată uscarea corpului și răcirea lui. Termenul *ὑπόξ* semnifică totodată „umezeală” și „vitalitate” la majoritatea filosofilor și poetilor vremii.

Trăsătură comună celor trei milezieni, noțiunea de *principiu* sau *cauză* este subtil analizată de Aristotel pentru a-i descoperi semnificația multiplă. Nu era suficientă identificarea *arché*-ului material – substanța din care este făcută lumea. Iar Aristotel identifică necesitatea introducerii în discursivitatea gândirii, pe lângă substanța materială unică, și forța care produce transformarea și mișcarea în ea.

Cu toate că Aristotel menționează „cele patru principii”, totuși niciunul dintre filosofilor milezieni nu a socotit pământul ca substanță primară, lucru nesesizat de Aristotel. În concepția sa mai complexă, ceea ce el numea cele patru principii sau elemente corporale nu sunt decât materie. Toate ar rămâne inerte dacă nu ar exista o cauză motoare care să acționeze asupra lor. Dar „dacă vrem să-i înțelegem pe filosofilor secolului al VI-lea trebuie să ne eliberăm mintea de concepția atomistă a materiei inerte în mișcare mecanică, dar și de dualismul cartezian dintre spirit și materie”. Ei nu puteau concepe materia ca inertă, moartă, dar în același timp nici nu puteau concepe un al doilea principiu care să facă distincția între materie amorfă și cea vie. Le era imposibil să sesizeze necesitatea logică de a împărți principiul primordial într-un element material și unul mobil. Gândirea lor era una unificatoare, întregitoare, nu dualistă și separatoare. Fără nicio susținere tehnologică, ci doar prin pură speculație și gândire integralistă, filosofilor milezieni au înțeles că lumea nu este nimic altceva decât o mulțime de combinații ale acelorași elemente care se regăsesc oriunde întorci privirea. Pentru a strânge și mai mult unitatea cosmosului ei făcut intrinsec principiului cosmogonic și cauza transformatoare a tuturor lucrurilor. De aceea pământul nu putea fi pentru ei un *arché*, neavând în sine nicio mișcare sesizabilă cu tehnica de atunci; ei căutau ceva care să fie nu doar materia transformării, ci și autorul ei potențial. Celelalte elemente se potriveau acestei cerințe, deoarece pentru acești gânditori ele erau vii (hylozoism). Termenul care trebuie evitat cu orice preț este cel de „materialiști”, de vreme ce acest cuvânt se aplică de obicei celor care nu recunosc că spiritualul poate fi un principiu primordial. «Materialist» îi desemnează pe cei care, conștienți fiind de existența unei distincții între material și imaterial, sunt gata să susțină că de fapt nu există nimic care să nu-și aibă originea în fenomene materiale. Ori filosofilor milezieni tocmai acest lucru nu erau; încercarea lor era de a unifica lumea, nu de a o dezbină.

Thales a fost așadar primul care a încercat să explice diversitatea naturii ca fiind transformările unui element din natură. În acest context hилоzoist explică Guthrie de ce Thales observă că sufletul este forța motrice a ființelor și lucrurilor, ca trăsătură esențială și primordială pe de o parte și, pe de alta, că toate lucrurile sunt pline de zei, iar în această afirmație animistă Diogenes Laertios „în toate lucrurile există suflete și spirite”. Pentru a fi *arché* al lumii, această substanță trebuie să conțină în sine cauza mișcării și a transformării (ceea ce, evident, nu trebuie demonstrat; va fi o presupunere), iar pentru un grec aceasta însemna că trebuie să fie de aceeași natură cu *psyche*, deci să fie însuflețită sau vie.

O altă afirmație speculativă și cu profunde implicații în perspectiva oferită de subiectul volumului nostru este aceea că „toate lucrurile provin din unul și se întorc la

Filosofia antică sau zorii Științei

urmă în acesta”. M-a frapat această idee care pare să fie emergentă în toate concepțiile ulterioare, filosofice, religioase sau științifice moderne.

De ce omul simte acut această nevoie și dorință de reîntoarcere în Unul?

Explicația, din punct de vedere religios, se datorează atracției elementului primordial exercitată asupra întregii filosofii umane. Raportarea la această reîntoarcere se face în două feluri: fie *indiferent* la toate celelalte elemente, egoist și duce la hedonism, fie *speriat* de urmările acestei reintegrări, de ipoteza că Unul (Întregul) funcționează după niște reguli stricte pe care, încălcându-le, orice element rămâne în afara Unului și atunci reintegrarea nu s-ar mai putea face iar individul rămâne pe dinafară. Această explicație urmărește cu abținere fundamentele moral-etice ale oricărei religii. Astfel, pentru religia budistă orice neconformitate cu Spiritul lumii conduce la refuzul integrării în ciclul karmic al Nirvanei; urmarea, o re-ciclare infinită a spiritului în reîncarnări succesive, ceea ce atestă incompatibilitatea cu Unul.

În iudaism și creștinism

Anaximandru (610-547 î.H.)

Discipolul lui Thales (după cum îl consideră Teofrast din Eressos în opera *Physikon doxai*) continuă aceeași linie de gândire, dar depășește întrucâtva materialismul acestuia prin perfecționare concepției principiului unic al lumii.

Acest concept al *elementului primordial* (ἀρχή = principiu) – folosit pentru prima oară de Anaximandru – rămâne și la el tot o cauză materială, numai că are un grad sporit de generalitate – nu și de abstractizare, pentru că el rămâne în interiorul noțiunii de materie. „Nu e nici apa, nici vreunul dintre așa-numitele elemente, ci o altă substanță (infinită și diferită de acestea) din care-și trag obârșia toate cerurile și lumile cuprinse în ele”; este το απείρον, substanța fără limite, necreată, nemuritoare și netrecătoare, care cuprinde toate lumile” (Banu, I.1., p. 181). Acest concept este în el însuși diferit de toate celelalte principii materiale, fiind el însuși *generator* al substanțelor naturale menționate anterior: apa, aerul, pământul, focul.

Anaximandru spune că Pământul nu este plat, ci are forma unei sfere sau a unui cilindru și plutește în centrul Universului, într-un mediu nediferențiat, din care este el însuși alcătuit. După el, acest mediu nu poate fi *apa*, pentru că acesteia i se opune *uscatul*, iar principiului lumii nu trebuie să i se opună nimic, trebuie să fie unic și de aceea indeterminat.

Q: problema pe care o ridică concepția principiului *ἀρχή* era să explice cum se diversifică materia unitară, păstrându-și unitatea. Explicația trebuia să fie închipuită astfel încât să aibă două serii de însușiri: unele care să aparțină substanței prime generale, originare, iar altele proprii formei concrete date – o problemă pe care abia Aristotel o va lămurii mai târziu. Era greu de conceput și de demonstrat cum *ceva* determinat poate să se desprindă din *altceva*, de asemenea determinat. „Trecerea unui determinat spre alt determinat nu poate să aibă loc decât prin atingerea unui punct în care substanța să fi încetat a mai avea prima determinare fără s-o fi dobândit încă pe a doua, așadar a unui punct de indeterminare” (Banu, I.1, LXIV). Luând în considerare diversitatea lumii și trecerea diferitelor determinate unele în altele, l-a dus pe Anaximandru la ideea prezenței în toate a condiției *indeterminatului*.

Pentru Anaximandru originea și natura tuturor lucrurilor este **apeiron**, Indefinitul, *indeterminatul* care trebuie înțeles a fi materie *ce nu posedă nici un fel de determinare obișnuită* (ex. apă, foc etc.). Acesta devine astfel *principiu*, punct nodal esențial al tuturor existențelor și trecerilor lor spre alte calități determinate. Raportul dintre *apeiron* și lucruri este superior explicată față de concepția lui Thales, pentru că prin *indeterminat* se restabilește echilibrul între contrarii. În explicația că *indeterminatul*

este primitiv într-o măsură mai mare decât opuzii (în care se compune), fiind acela din care provin aceștia și în care se reîntorc, recunoaștem primii pași ai unei dialectici primitive. Pentru Anaximandru, formarea universului prin forțe contrare care nu sunt în afara, ci în interiorul materiei, ne duce la prezumția că acesta a intuit *autodinamismul* materiei.

Cosmologia sa este pe cât de diferit concepută față de Thales din punct de vedere formal, pe atât este de fidelă în conținut. Din *apeiron* derivă Universul actual, ca și alte universuri care l-au precedat în timp sau care vor urma după el (Banu, I.1., LXIII). Există o pluralitate fără număr de lumi coexistente; fiecare e trecătoare, dar se pare că este un număr nelimitat de lumi care există simultan, lumile luând ființă prin mișcarea veșnică și tot aceeași mișcare este cea care face separarea (ἀπόκρισις) acestor lumi. O dată lucrurile separate lumea, așa cum o cunoaștem, a fost formată printr-o mișcare de vortex (δίνη).

Diogene Laertios arată despre cosmologia lui Anaximandru și alte lucruri interesante: că, anume, luna are o strălucire falsă, deoarece primește lumina de la soare; că soarele nu este mai mic decât pământul și că este un foc deosebit de pur (cf. Banu, I.1, p.); stelele nu se mișcă pe sub pământ, ci în jurul acestuia (Ibid., p. 185)

Anaximene (558-499 î. H.)

Anaximene din Milet, probabil elevul lui Anaximandru, este cel care concepe drept *Urstoff* un alt element, **aerul**. Concepția sa despre elementul primordial îi devansează pe înaintașii săi, în sensul că nu mai există vreo altă existență anterioară sau măcar coeternă cu acesta; pentru Anaximene „aerul stă la obârșia lucrurilor, din care se nasc toate cele ce există, cele care au existat și vor exista, și zeii și lucrurile divine, iar celelalte își iau începutul din acestea” (Hippolit apud Banu, I.1, p. 187).

Ceea ce este important de remarcat pentru cosmogonia lui Anaximene este modalitatea în care concepe acest *Urstoff*. Compunând până și ființele vii și zeii, aerul este ales nu pentru ușurința cu care se deplasează și penetrează lumea, ci pentru însușirea de a se transforma din invizibil în vizibil și invers. Comparația *aerului* și trimiterea pe care o face Anaximene la *suflet* insinuează spiritualitatea care stă la baza lumii acesteia. Noțiunile de condensare și rarefiere explică fizic cum își poate schimba *aerul* vizibilitatea, justificând existența tuturor calităților și cantităților din cosmos. Acestea sunt primele diferențieri ale substratului existenței la filosofii naturaliști (Aristotel, 1996, p. 64) punând chiar și *mișcarea* sub această explicație...

Pentru Xenofan din Colofon partea de jos a Pământului era infinită, înrădăcinată în infinit. Alții, moștenind mai vechea teorie naturalistă mileziană a lui Thales, susțineau în favoarea acestei geometrii a Pământului teoria că acesta stă pe ape și că Pământul se menține la suprafață precum lemnul. Toate acestea erau doar încercări menite să demonstreze *evidentul* – mai degrabă „se află pe ceva, decât suspendat în aer... pentru că *nici aerul nu suportă greutatea Pământului și nici apa*”⁴.

2. Influența ioniană asupra cosmogoniei antice

Cunoșteau rolul respirației, comparaseră fenomenul acesta cu momentul morții și încetarea suflării, cu vânturile, imaginându-și o substanță invizibilă care străbate lumea și lucrurile ei. Primul experiment înregistrat în legătură cu acest element a fost

⁴ Ibidem, (II) B, 13, 294a:30, p. 246.

Empedocle⁵ (c. 490 î.Hr. – c. 430 î.Hr.) din Acragas (o colonie grecească din Sicilia, azi Agrigento). El credea de asemenea că lumina călătorește foarte rapid, dar nu infinit de rapid. El gândea că a existat odată o mai mare varietate de vietăți pe Pământ, dar că multe specii nu au putut să se adapteze și să se perpetueze. Căci în cazul fiecărei specii există, fie dorința ori viteza propagării de la începutul existenței sale, care o protejează și o conservă. Empedocle, împreună cu Anaximandru și Democrit, a participat în mod cert la unele aspecte ale binecunoscutei teorii a evoluției a lui Darwin prin anticiparea „selecției naturale”.

Dintr-un experiment Empedocle a descoperit această *substanță invizibilă*. Aerul, spunea el, trebuie să fie materie⁶ într-o formă atât de fin divizată încât nu poate fi văzută. Acest indiciu al existenței *atomilor* a fost folosit și purtat mai departe de **Democrit** venit din colonia ioniană Abdera în nordul Greciei.

Anaxagoras din Clazomene, care era mai vârstnic decât Empedocle, dar ale cărui lucrări sunt posterioare, susține că principiile sunt infinite la număr. El afirmă că aproape toate materiile omogene, la fel ca focul sau apa, apar și dispar doar prin unire și prin despărțire, altminteri în sens absolut ele nici nu apar, nici nu pier, ci *persistă veșnic*⁷. Se poate, de aici, considera că singura rațiune avută în vedere de acești filozofi este de tipul materiei.

2.1. TEORIA ATOMISTĂ

Probabil cea mai mare problemă pe care filosofii și savanții au trebuit să o înfrunte a fost înțelegerea naturii universului. În jurul anului 400 î.Hr. filosoful grec **Democrit** (c. 450 î.Hr. - 370 î.Hr.) a prezentat o primă teorie despre univers bazată pe ipotezele sale anterioare că întreaga materie este compusă din atomi (teoria *atomistă*). Cu această teorie începe, după acordul multor cercetători, adevărata istorie a științei; odată cu perceperea corectă a naturii materiei putem vorbi de nașterea științei, cu remarcă că, totuși, această afirmație este oarecum puțin exagerată.

Democrit pornea de la presupunerea pertinentă că natura complexă a lumii (cosmos) ar putea fi explicată dacă toate lucrurile ar fi făcute din diferite feluri de atomi neschimbabili, fiecare fel cu propria formă și mărime⁸. El spunea despre *cosmos* că s-a format când un grup de atomi au *fost aduși împreună* într-o anumită structură⁹. Potrivit teoriei sale, cosmosul constă din Soare, Lună, planete și stelele se rotesc în jurul pământului. Această teorie este una dintre multe alte teorii *geocentrice* – în care Terra este situată în centrul *universului*¹⁰; totuși teoria atomistă este în sine o enormă evoluție în gândirea cosmologică antică pentru numeroasele idei de impact remanente până azi în diverse teorii filosofice.

⁵ Din creația lui s-au păstrat fragmentar două poeme filosofice: *Peri physeos* (Despre natură) și *Katharmoi* (Purificări). Primul este consacrat evoluției materiei, de la formele ei elementare, la alcătuirea universului și la apariția ființelor vii. Al doilea, influențat de gândirea pitagoreică, are ca temă sufletul uman. Asemenea filosofilor naturaliști ionieni sau a lui Parmenide, Empedocle consideră că universul reprezintă doar formele pe care le ia physis (substanța primordială) în transformările ei.

⁶ Aristotel, *Metafizica*, p. 279.

⁷ Aristotel, *Metafizica*, p. 57.

⁸ Don Hainesworth, *Philosophy of Science and Religion...*, p. 266.

⁹ Cf. Timothy KUSKY, PH.D., *Encyclopedia of Earth and Space science*, Library of Congress Cataloging-in-Publication Data, New York, 2010, p. 817.

¹⁰ Cf. Lisa REZENDE, PH.D., *Chronology of science*, Library of Congress Cataloging-in-Publication Data, New York, 2010, pp. 27-28.

„Democrit din Abdera considera totul ca infinit, deoarece în nici un caz acest tot nu este creat de cineva. Apoi, el numește totul neschimbător și explică în termeni ritoși cum este alcătuit întreg Universul; nu există nici un element primordial care să fi cauzat cele apărute acum. (El)... povestește și modul cum s-au ivit Soarele și Luna. Aceste corpuri cerești au avut inițial o mișcare proprie, lipsite total de căldură cum erau, și fără nici un strop de lumină. Dimpotrivă, *înfățișarea lor era foarte asemănătoare ca substanță cu cea a pământului* (s.n.). Fiecare din aceste două corpuri cerești înseamnă deci că s-au născut mai întâi, la un moment dat al constituirii lumii. Ceva mai târziu însă, treptat, când orbita soarelui s-a lărgit (și mișcarea în jurul pământului s-a accelerat, n.n.), el s-a umplut de foc.”¹¹

Atomismul (de la grecescul *átomos*: indivizibil) considera că fiecare *substanță* (inclusiv ființele vii) este făcută din particule indivizibile sau oricum extrem de mici materiale și că prin combinarea acestor atomi se formează toate *substanțele* pe care le putem întâlni în cosmos¹². „Singurele lucruri care există cu adevărat sunt atomii și spațiu gol; orice altceva este doar o părere”, nota Democrit. Din această cauză paradigma gândirii atomiste nu putea înțelege un concept pe cât de profund, pe atât de simplu precum *creația* (ex nihilo). Le fel îl vedem și pe **Leucip** (prima jumătate a secolului V î.Hr.) susținând că *plinul este existentul, iar golul nonexistentul*¹³. În sprijinul acestei existențe duale, gol-atomi, Democrit a făcut o serie de experimente demonstrând că, principial, teoria sa este corectă. ‘Chiar când tăiem un măr, spunea el, cuțitul trebuie să treacă prin spațiile goale dintre atomi. Dacă nu ar exista aceste spații goale, nici vid-gol, cuțitul ar întâlni doar atomi impenetrabili și mărul nu ar putea fi tăiat’.

Un element demn de remarcat pentru perenitatea lui în istoria gândirii științifico-filosofică – cu referire directă la *M-theory* – este și acela că la Leucip apare ideea de **lumi paralele**, multiple (*kosmoi*), într-un număr infinit chiar, între care există distanțe inegale, aflate în grade diferite de progres, de dezvoltare și, de aceea, și de dimensiune... „într-o direcție se află mai multe lumi, în alta mai puține, unele lumi sunt în creștere, altele au atins culmea dezvoltării, unele sunt pe cale să dispară”¹⁴. Una dintre multele trăsături ale acestor „lumi infinite” din concepția lui Leucip este vizibil împrumutată de ..., susținător al teoriei supercorzilor, „pe alocuri se nasc, în alte părți dispar; pieirea unei lumi poate să provină și dintr-o ciocnire cu o alta. Unele lumi sunt lipsite de plante, vietăți și orice umiditate”¹⁵. Cert este că „în Universul nostru Pământul s-a ivit mai înaintea astrelor”.

Democrit însuși vorbea de *un număr mare* (nu infinit) *de lumi care s-au format spontan din materia difuză din spațiu, care evoluează și apoi se sting*.¹⁶ Într-o lume în care nimeni nu știa nici măcar despre craterile de impact, Democrit gândea că aceste lumi se ciocnesc ocazional; el credea că unele lumi rătăcesc singure prin întunericul spațiului, în timp ce altele suntacompaniate de mulți sori și luni. Unele lumi sunt locuite, în timp ce altele nu au nici plante sau animale și nici măcar apă. Foarte important pentru teoria *selecției naturale* este și ideea că cele mai simple forme de viață au apărut dintr-un fel de mâl primordial.

¹¹ Pseudo-Plutarch, *Stromates 7*; în Ion BANU, *Filosofia greacă până la Platon*, vol. 2, pt. 1, p. 427, fr. 39.

¹² Democrit nu a fost cu adevărat un om de știință, ci un filosof; el nu stăpânea foarte bine matematica și nu putea face calcule ca să arate cum se combină atomii pentru a forma diferitele tipuri de substanțe. În scrierile sale îl creditează pe profesorul său Leucip pentru această idee.

¹³ BANU, *Filosofia greacă până la Platon*, vol. 2, pt. 1, p. 427, fr. 40.

¹⁴ *Ibidem*, p. 428, fr. 40.

¹⁵ *Ibidem*.

¹⁶ Don Hainesworth, *Philosophy of Science and Religion...*, p. 266.

De folos pentru discursul cosmologiei este remarca atomismului că există „atomii sub forma unor corpuri extrem de mici, indestructibile, în număr nesfârșit, precum și existența unui spațiu *gol* (vidul – τὴν κενονί) nelimitat ca întindere, iar acești atomi se mișcă în acest spațiu gol ciocnindu-se unii cu alții... datorită impulsului necontrolat prin care se deplasează”¹⁷; în interiorul atomilor nu se mai poate vorbi de vreun gol, nu există nicio combinație între atom și vid, ci o distincție fundamentală. Această materialitate a universului nu este, cum se afirma uneori, doar aparentă – datorită structurii mentale pe care o aveau atomii în concepția lui Democrit –, ci chiar reală, fizică. Nu numai pământul pe care locuim este material, dar și cerul, cu toate ale sale, începe să prezinte această caracteristică la filosofii preclasici, mai ales datorită dorinței lor de a găsi și altă explicație a modului de existență a universului afară de zei. „Reamintim că fizicalismul fazei istorice preclasice întreprinsese e unul lent, dar voit și susținut de attribute eficiente din sfera zeiescului în aceea a substanțelor materiale, fără a se pronunța vreodată în sensul inexistenței zeilor”¹⁸.

Prin această incipientă *emancipare* a omului de zeități se urmărește în principal formularea unei teorii libere de misticism și miticism – greu accesibile oricui, păstrate chiar exclusiv ca apanaj al domeniului religios și, de multe ori, acesta era mult prea învăluit în mister, prea ... ca să poată fi folosit și de latura rațională, cognitivă a omului. Nimeni nu contesta – pe față, cel puțin – rolul absolut al zeilor în conceperea universului, însă – cum spuneam – această explicație era greu de integrat în formulele raționale imergente bazate tot mai mult pe legăturile cauzale dintre componentele materiale ale cosmosului. Pur și simplu fundamentarea teologică a universului, fără să fie mai puțin corectă sau reală, nu permitea omului rațional, experimental să *jongleze* cu cunoștințele materiale acumulate și să poată astfel, combinându-le, ajunge la o paradigmă științifică avansată.

Conștientizând această hibă epistemică omul de știință și filosoful grec lasă în urmă ipoteza deistă a originii lumii și, întemeind material fundamentele cosmosului, își permite sieși acumularea experimentală de date și inferențe logice pe care să-și poată apoi sprijini teoriile, legile fizice, într-un cuvânt constructele logico-științifice în general fără inconsecvențe și discontinuități cauzate tocmai de imposibilitatea îmbinării legilor fizice cu expunerile teologice. În felul acesta religia era exonerată de precizarea rațională a tuturor fenomenelor fizice evidente în univers, iar științei îi revenea obligația de a furniza aceste explicații exclusiv întemeiate fizic, material, fără a mai reveni la expuneri mistice acolo unde limitele gândirii raționale nu mai pot răzbate; era începutul concomitenței celor două paradigme, iar ramificarea se făcea, ca orice separație, cu forțările, stângăciile și riscurile implicate.

Teoria atomistă a lui Leucip și Democrit, deși foarte avansată din punct de vedere științific, nu a fost dezvoltată, ci abandonată timp de mai bine de 23 de secole. Aceasta s-a datorat teoriei, mult mai influente și mai populare, folosite înainte de ei, cât și de filosofii care i-au urmat – chiar și de Aristotel – a „celor patru elemente”, focul, pământul, aerul și apa. Această teorie s-a dovedit mult mai populară și mai rezistentă în următorii două mii de ani.

Este adevărat că percepția vechilor filozofi naturaliști – precum Thales, Anaxagoras sau Democrit și mulți alții, care nu mai apelează la ajutorul zeilor pentru a explica lumea fizică, ci la o materie primordială pe care ei o numesc fiecare după bunul lui plac și pe care adepții lor din vremea disputelor patristice o considerau necreată, deci

¹⁷ *Ibidem*, p. 428, fr. 43.

¹⁸ *Ibidem*, p. 37.

veșnică – a fost de multe ori aceea că ideea unui principiu material etern făcea, evident, superfluă pe aceea a unui principiu spiritual, cum era acela al creștinismului¹⁹. Asta pentru că, având ca origine o materie inițială haotică, apariția cosmosului nu însemna decât organizarea acestei materii, a acestui amestec primordial de elemente, fără implicarea unei creații propriu-zise, a aducerii acestor elemente la existență, așa cum învăța doctrina creștină. Însă, neavând la îndemână credința unui zeu creator în păgânismul care guverna antichitatea, acești filosofi au încercat să fuzioneze explicațiile filosofice și *experimentale* cu ideile religioase pe care la aveau la îndemână. Văzând mai în profunzime acest impas epistemic, tot mai mulți analiști ai gândirii filosofice tind să-i scoată pe filosofilor antici greci din rândurile materialiştilor, așa cum Platon este pus în afara dualismului gnostic, în ciuda unor analize mai vechi²⁰.

3. COSMOGONIA FILOSOFIEI GRECEȘTI

Ceea ce trebuie să culegem din informațiile puse la dispoziție de puținele resurse în care sunt cuprinse principiile gândirii filosofiei grecești vor constitui premisele paradigmei cosmogoniei filosofiei Greciei antice. Cum se distinge această paradigmă preștiințifică de cosmologia medievală, științifică și care sunt motivele pentru care am putea întrevedea în detaliile disparate ale gândirii naturaliste antice elemente ale unei cosmologii veritabile? Pentru Thales lumea naturii era ca un organism, de fapt, un viețuitor. Potrivit acestor fragmente, Thales considera lumea (pământul plus cerurile, adică ceea ce gânditorii greci de mai târziu vor numi κόσμος, dar pe care milesienii îl numeau οὐρανός) ca fiind un lucru „însuflețit”, ἔμψυχον, un organism viu sau un viețuitor, în interiorul căruia se găsesc organisme mai mici înzestrate cu suflet propriu; astfel, un singur copac și o sigură piatră este, după el, un organism viu în sine și totodată o parte din marele organism viu care este lumea (Collingwood, 2012, p. 58). Aceeași idee se regăsește la toți filosofilor naturii după cum am văzut, iar acestei imagini de organism viu nu îi lipsea aproape nimic, nici respirația, digestia, dezvoltarea sau moartea; tot ceea ce îi lipsea era nașterea: această „vacă cosmică” cum o numește Collingwood nu se născuse, ci fusese *făcută* de Zeu (ποίημα θεοῦ). Ea nu a ajuns în mijlocul acestei pajiște cosmice din întâmplare, dintr-un hazard sau alt motiv decât *crearea Ziditorului*. „Din puținele fragmente pe care le avem, reiese clar că ideile lui Thales erau foarte îndepărtate de concepția renescentistă a lumii naturale, văzută ca o mașinărie cosmică făcută de un inginer divin pentru propriul său folos. El o considera un viețuitor cosmic ale cărui mișcări erau astfel spre propriul folos. Acest viețuitor trăiește în mediul din care este făcut, așa cum o vacă trăiește pe pajiște.” (Collingwood, 2012, p. 60). Pentru gândirea renescentistă activitatea creatoare a lui Dumnezeu, „marelui arhitect al universului”, în relație cu lumea naturii este în toate privințele, cu excepția uneia, o versiune supradimensionată a activității prin care un om construiește o casă sau o mașinărie, excepția fiind aceea că Dumnezeu este un arhitect sau un inginer care nu are nevoie de materiale, ci își poate face lumea din nimic. Spre deosebire de această cosmologie medievală, Zeul creator din cosmogoniile filosofiei antice aduce mai mult cu un magician ce are această capacitate de a face un viețuitor din apă, foc, aer sau materia eternă.

¹⁹ Pr. conf. dr. Adrian NICULCEA, *Cunoașterea naturală a lui Dumnezeu de la autorii biblici la gânditorii moderni*, Ed. Garuda-Art și Vasiliana 98, Chișinău-Iași, 2006, p. 44.

²⁰ Fac referire aici la Simon Petremént, *Eseu asupra dualismului la Platon, la gnostici și la maniheeni*, Symposion Comart, București, 1996.

CONCLUZII

Știința și speculația intelectuală, fiind diferite de simplul calcul practic și de tradiția astrologică, au fost rezultatul geniului grec și nu s-au datorat nici egiptenilor și nici babilonienilor. Filosofia greacă a fost îndeaproape legată de matematici, de geometrie, calcule de navigație sau astronomie. Prin urmare, *grecii sunt, incontestabil, primii gânditori și oameni de știință ai Europei*. Ei au fost primii care au căutat cunoașterea de dragul cunoașterii, și au urmărit cunoașterea în spirit științific, liber și nepărtinitor. În plus, datorită specificului religiei grecești, ei nu au depins de vreo castă a preoților care ar fi putut avea tradiții solide și învățături dogmatice, păstrate cu tenacitate și oferite numai unora, fapt ce ar fi putut împiedica dezvoltarea științei libere (cf. Copleston, vol. 1, p. 15).

Căutând acum înțelegerea lumii, știința se colorează mistic, în timp ce teologia, profitând de imaginea realității pe care i-o pune la dispoziție știința, are posibilitatea unei noi contemplări a lumii. Aceasta nu înseamnă însă că cele două demersuri se pot confunda. De altfel, confuzia este exclusă chiar și în condițiile în care metodele lor sunt, cel puțin formal, în cazul raportului dintre teologia răsăriteană și cercetarea științifică, aproape identice.

Mă refer la faptul că ambele acceptă cunoașterea ca rezultat al unei filtrări complexe, într-un demers experimental-verificaționist. În cazul științei, este vorba de (1) teorie, de (2) experiment și de (3) consensul comunității științifice. În ce privește teologia, este vorba de (1) formularea unei dogme sau pur și simplu de o concluzionare nouă pe marginea credinței, de (2) verificarea consecințelor dogmei sau a noii concluzii în laboratorul liturghiei, al experienței creștine, al vieții Bisericii, și de (3) exprimarea tuturor sau a majorității Bisericilor locale în favoarea formulării respective. Mai mult, forma adesea matematică prin care se exprimă cele mai multe științe (din categoria hard sciences, legate de fizică) nu e deloc străină teologiei, dacă ne gândim la ecuațiile prin care sfântul Maxim Mărturisitorul căuta să expună conținutul credinței în secolul al șaptelea, încercare înțeleasă în mod eronat de obicei, ca speculație numerologică de factură ocultistă.

Dacă metodele lor, chiar similare, nu duc la identificarea celor două demersuri, e pentru că premisele lor presupun conținuturi diferite, conținuturi care se exprimă deja în sensul unor criterii diferite. Asupra acestora voi reveni după discutarea intereselor celor două domenii.

Toate reperatele amintite trimit însă la criterii diferite întru cercetarea realității. Drumul străbătut de teolog este în adevăr: el pornește de la datul revelat, de la o certitudine – faptul revelării absolutului în trupul uman și în mijlocul lumii, prin Hristos –, căutând să se plaseze în aceasta, să se identifice cu ea, să o trăiască pentru a experimenta astfel întregul adevăr ascuns în acel dat revelat. După sfântul Maxim Mărturisitorul, teologul e preocupat să contemple în origine (în cazul nostru, datul revelat) finalul, după cum, abia ajuns la acest sfârșit, poate înțelege autentic posibilitățile date în acel început (Alfa și Omega se explicitează reciproc).

Pe scurt, el nu acceptă alt drum în afara celui descris și deschis deja “de sus”; altfel spus, a renunțat la triumfalismul gândirii umane, la revendicarea acesteia de adevăr autonom, fie și construit progresiv, cum vroia Anton Dumitriu. Opțiunea lui e motivată clar de utilitarismul mentalității religioase.

Drumul străbătut de omul de știință e însă spre adevăr: fără teamă, el pornește adesea, iconoclast, dacă nu de la cartesiana îndoială, cel puțin de la o intuiție care neagă tot ceea ce se știa până atunci, sau ajunge la un rezultat de negândit la începutul cercetării și, important de amintit, de prea puține ori reflectând la utilizările descoperirii

sale (cred că această notă rămâne în vigoare chiar și astăzi, când el este plătit să cerceteze ceva). Pe scurt, efortul lui rămâne în mod necondiționat cerut de curiozitate, iar motorul acesteia rămâne incertitudinea.

După Karl Popper, știința nu poate progresa decât verificându-și permanent pozițiile, renunțând la orice atașament comod față de certitudinile sale de la un moment dat. Sintetic, drumul cunoașterii științifice spre adevăr se desfășoară după schema P1 – TT – DC – P2, unde prima problemă (P1), formulată ca teorie testabilă, demonstrabilă (TT) este supusă discuției critice (DC) și soluționată prin evidențierea unei probleme noi (P2).

Acesta este demersul pe care îl vom prefigura în continuarea cursului de teologie fundamentală de semestrul acesta, fiindcă cunoscând premisele filosofice ale cosmologiei antice, putem prefigura și remarca filonul gândirii științifice moderne ale acestui domeniu tangențial teologiei.

4. BIBLIOGRAFIE

- ARISTOTEL, *Metafizica*, trad. de Șt. Bezdechi, Editura IRI, București, 1996;
- ARISTOTEL, *DESPRE SUFLET (De Anima)*, traducere și note N. I. Ștefănescu, Studiu introductiv M. Boboc, Editura Științifică, București, 1969;
- COHEN S. Marc, Patricia Curd, C. D. C. Reeve (editori), *Readings In Ancient Greek Philosophy: From Thales To Aristotle*, 3rd ed., editat de Hackett Publishing Company, USA, 2005;
- COPLESTON, Frederick, *Istoria filosofiei*, Editura All, București, 2008, vol. 1-2;
- GULIAN, acad. prof. Constantin Ionescu; prof. I. Banu ș.a., *Prelegeri de Istoria filosofiei universale*, Centrul de multiplicare al Universității București, 1970;
- ROȘCA, D. D., *Prelegeri de istorie a filosofiei mitice și medievale*, ediție de Vasile Musca, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 1986;
- BANU, Ion (ed.), *Filosofia greacă până la Platon* (vol. II, partea 2), Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1984;
- BANU, Ion (ed.), *Filosofia greacă până la Platon* (vol. II, partea 1), Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1984;
- BANU, Ion (ed.), *Filosofia greacă până la Platon* (vol. I, partea 1), Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1979;
- BANU, Ion (ed.), *Filosofia greacă până la Platon* (vol. I, partea 2), Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1979;
- GUTHRIE, William Keith Chambers, *O istorie a filosofiei grecești*, vol. I-II, Editura Universitas-Teora, 1999;
- HAUGHT, John F., *Știință și religie. De la conflict la dialog*, Editura XXI: Eonul dogmatic, București, 2002;