

Colecția *Noosfera* este coordonată de
Simona Modreanu și Maricel Agop

Editor: *Vasile Burlui*

Redactor: *Simona Modreanu*

Tehnoredactor: *Florentina Vrăbiuță*

Coperta: *Diana Morărașu*

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

MODREANU, SIMONA, GAVRILUȚ, ALINA,

AGOP, MARICEL, CRUMPEI, GABRIEL

Atomul, o poveste fără sfârșit: incursiune

transdisciplinară și transculturală / cuvânt introductiv:

Nicu Gavriluță - Iași: Cartea Românească Educațional, 2020

Conține bibliografie

ISBN 978-606-057-060-8

I. Gavriluță, Nicu (pref.)

821.135.1

SIMONA MODREANU
GABRIEL CRUMPEI

ALINA GAVRILUȚ
MARICEL AGOP

Atomul, o poveste fără sfârșit
Incursiune transdisciplinară
și transculturală

Cuvânt introductiv de Nicu Gavriluță



fi capabili să luăm parte la discuția despre motivul existenței noastre și a Universului. Iar dacă vom găsi răspunsul la această întrebare, va fi triumful ultim al rațiunii umane – în acel moment vom cunoaște gândul lui Dumnezeu.

Autorii

CUPRINS

O poveste atomică (Nicu GAVRILUȚĂ) 7

CAPITOLUL I

Când spațiul nu avea timp (Simona MODREANU) 15

I.1. Mic survol istoric 15

I.1.1. De la atomul indian la cel grecesc..... 16

I.1.2. Despre vid și eter în Evul Mediu și mai departe 35

I.1.3. Fizica cuantică și – din nou – Vedele 40

I.2. De la holograme și fractali la paradigma informațională 52

I.3. Viziunea transdisciplinară 59

I.3.1. Nivelurile de realitate 61

I.3.2. Terțul inclus..... 64

I.3.3. Sistemul 65

I.3.4. Cauzalitatea circulară 67

I.3.5. Gândirea complexă 68

CAPITOLUL II

Atomul „realității” matematice sau compunerea și descompunerea totului (Alina GAVRILUȚĂ) 75

II.1. Introducere 75

II.2. Există materie? 76

II.3. Atomism și holism 79

II.4. „Atomul” matematic 85

II.4.1. Elemente de teoria mulțimilor 85

II.4.2. Relații de ordine 89

II.4.3. Elemente de teoria măsurii 91

II.5. Tipuri de atomi 93

II.5.1. Atomi și pseudo-atomi..... 94

II.5.2. Atomul și fractalitatea..... 99

II.5.3. Atomi minimali 102

II.6. Extinderi ale noțiunii de atom 108

II.6.1. Multifuncții de mulțime..... 109

II.6.2. Spre o teorie fractală a atomicității 111

CAPITOLUL III

Atomul „realității” fizice sau esențialitatea

vidului (Maricel AGOP).....	117
III.1. Matricea informațională universală	118
III.2. Pattern-uri informaționale	119
III.3. Coerența „întregului” prin conexiuni de tip pattern informațional individual/pattern informațional global.....	120
III.4. Informație implicită, informație explicită și decriptarea lor ca interacție.....	121
III.5. Eterul explicitat prin lumină, posibilă matrice informațională universală.....	122
III.6. „Cuantificarea” în sens barbilian, proprietate fundamentală a luminii.....	141
III.8. Creația luminii și structura materiei.....	148
III.7. Structuri și substructuri fundamentale ale matricii informaționale universale	161
III.8. Tipuri de decriptări sub formă de interacțiuni între constituenții materiei.....	167
III.9. Marea unificare a teoriei totului.....	171
III.9. Autosimilaritatea lumii. De la atom la nebuloase planetare prin universul holografic.....	176

CAPITOLUL IV

**Ființa este rotundă... (R.M. Rilke) Reprezentări
simbolice ale părții și întregului**

în sferele umaniste (Simona MODREANU)	185
IV.1. Obiectivare și ancorare.....	185
IV.2. Atomul lingvistic.....	189
IV.3. Punctul și sfera.....	192
IV.4. Tondo artistic.....	196
IV.5. Punctul centrului și literatura.....	202
IV.5.1. Literatura fractală	206
Concluzii provizorii	222

CAPITOLUL V

De la atomism la holism

prin informație (Gabriel CRUMPEI)	229
V.1. Atomism și holism in psihologie	229
V.2. Informația. Definiții și conceptualizare.....	234

V.3. Importanța sistemelor axiomatice în perceperea cognitivă a realității.....	238
V.4. Informația și știința rețelelor	241
V.5. Informația, ca entitate ontologică alături de substanță și energie.....	246
V.6. Sisteme complexe. Procesul de emergență	248
V.7. Locul informației în dualitatea undă-corpusul	251
V.8. Diferite niveluri de realitate. Noi ipoteze in psihism.....	257
V.9. Harta semantică a creierului	266
În loc de concluzii.....	273

Concluzii deschise	277
---------------------------------	-----

Piatra Filosofală este în fiecare dintre pașii tăi. Dacă n-ai înțeles asta, atunci n-ai început încă să înțelegi. Povestea căutării atomului este fascinantă și nu găsirea lui. Aici, fizica cuantică se întâlnește cu filosofia și alchimia. Atomul există exact acolo unde ești pregătit să-l percepi. Există tocmai pentru ca tu să-l percepi. Este în fiecare dintre pașii tăi...

Nicu GAVRILUȚĂ,
Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași

CAPITOLUL I

Când spațiul nu avea timp...

Stolzius (...) era un far în vid, iar noi eram vidul.
(I.P. Culianu)

I.1. Mic survol istoric

Căzut din Paradis în timp, omul pare să poarte în sine două nostalgii esențiale, în fond, complementare: aceea a reîntregirii în Unu și aceea, mai omenesc scormonitoare, a identificării celui mai mărunț bob de creație. Între căutarea infinitului mare și cea a infinitului mic se desfășoară întregul nostru destin creatural, dramatic prin recunoașterea limitelor noastre ontologice și gnoseologice, dar exaltant prin bogăția și diversitatea formelor de existență și înțelegere. Spargerea unității inițiale a pulverizat raportarea noastră la realitate în frânturi de elemente, învățături, experiențe, dar aspirația către înțelesul ultim ne întoarce spre cuprinderea globală, holistică. Așadar, o formulă sintetică a unui parcurs intelectual totalizant ar putea fi:

cunoaștere-cunoaștințe-(re)cunoaștere

Cum nici raiul nu i-a fost de ajuns, devreme ce s-a pus pe scuturat pomul interzis, omul nu a conținut să-și ascute curiozitatea și neastâmpărul pe fiecare prag întâlnit, pe fiecare obstacol care nu îl lasă să vadă „dincolo”. În sus, ne izbir de chestiunea finitudinii sau infinitudinii universului; am aflat între timp că cel mai îndepărtat obiect (teoretic) observabil și-a emis lumina în primele clipe ale universului transparent, cu circa 13,7 miliarde de ani în urmă, definind astfel ceea ce numim „orizontul vizibil”; nu putem vedea și

implicat cunoaște nimic dincolo de această distanță. Nu știm dacă universul se întinde mai departe sau nu. Nici măcar nu știm dacă întrebarea aceasta are vreun sens.

În jos, problema infinitului mic se referă și la identificarea particulei cu adevărat indivizibile. Experimental însă, e atât de complicat și costisitor (vezi descoperirea bosonului Higgs), încât mulți dintre fizicieni, îndeosebi specialiștii în mecanica cuantică, au abandonat căutarea particulei ultime, după ce au ajuns la concluzia că nu există entități independente, toate fiind interconectate. Alții, o iau pe cărări nebănuite, nu mai puțin plauzibile însă, mai ales când tind spre adevărul celei de a doua legi hermetice, legea corespondenței: „Ce este sus este și jos, ce este jos este și sus”, altfel spus, a principiului universului holografic, în care fiecare parte cuprinde întregul și este cuprinsă în acesta. De pildă, profesorul Andy Parker de la Universitatea Cambridge a arătat că (opinie larg împărtășită și de fizicienii de la NASA) singularitatea din mijlocul unei găuri negre poate foarte bine să candideze la titlul de cea mai mică frântură din univers, căci, potrivit legilor actuale ale fizicii, găurile negre se formează atunci când materia este condensată într-un spațiu atât de mic încât devine un punct infinit. Vorba lui Eminescu: „Dar deodată-un punct se mișcă... cel întâi și singur”... Tot de infinitul mic ține și căutarea „grăuntelui” infinitezimal de spațiu. Or, cum problema continuității sau discontinuității spațiului nu a fost nici ea rezolvată încă, ne putem întreba dacă acea minusculă „lungime Planck” este cu adevărat *quantumul* spațial, sau e pur și simplu o lungime dincoace de care nu se mai aplică niciuna dintre teoriile actuale ale fizicii? Nimeni nu știe...

1.1.1. De la atomul indian la cel grecesc

Un foarte scurt, inevitabil incomplet și subiectiv excurs diacronic ne duce înapoi spre *atomism* ca tipar de gândire, nu doar ca o viziune filosofico-științifică particulară din antichitatea greacă, ci ca perspectivă ce chestionează neîncetat trecerea de la discontinuitate la continuitate, de la mic la mare,

de la multiplu la unitate, problematici care jalonează întreaga istorie și filosofie a științelor.

Să ne întoarcem o clipă la *Vedele* indiene, și mai cu seamă la *Rigveda*, cel mai vechi dintre textele vedice (datând, probabil, din secolul al XV-lea î.Hr.), care este privit ca sursa perspectivei tradiționale indiene asupra realității, a ordinii din natură, origine general acceptată a gândirii fizice și matematice indiene. Înțelepții vedici au plecat de la recunoașterea unei unități indisolubile între toți constituenții acestui univers. Acest model al interdependenței între entități se reflectă și în abordarea structurii cosmice, în cea a limbajului, dar și a locului și rolului observatorului sau subiectului, o problemă care a beneficiat de un tratament privilegiat în gândirea fizică indiană clasică. Și aproape 4000 de ani mai târziu a devenit din nou o parte a discursului principal al fizicii și psihologiei privitor la chestiunile dihotomice de ordine și dezordine.

Însă, poate cea mai fascinantă parte a *Vedelor* o constituie *Upanișadele*, textele filosofice și spirituale ale Indiei brahmanilor. „Lumea purcede din spațiul vid”; „Spațiul vid a fost produs de Ființa Supremă”, se afirmă în *Chandogya Upanișad*. Și parcă întreaga discuție despre parte și întreg, despre fractali și holism, despre subiect și obiect, despre creație și distrugere, despre Unu și multiplu, despre vid și atâtea altele se cuprinde în aceste câteva rânduri din *Svetasvatara Upanișad* referitoare la Brahman și Purușa (acesta din urmă desemnând Ființa universală, Brahman trezit, Principiul cosmic, dar și Omul, sinele, conștiința). Fără a intra în nuanțe greu de exprimat în orice limbă care, inevitabil, distinge, separă, încremenește, să spunem, simplificând, că Brahman este creatorul inimaginabil, iar Purușa este creația imaginabilă. Doar că Dumnezeu cel inimaginabil intră în creație, intră într-o ființă umană („Fiul lui Dumnezeu”), care este doar o parte a creației. Această parte a creației, plină de Dumnezeu, este numită Purușa. Însă, ca parte a creației, Purușa este și creația în sine. Un *fractal* al lui Brahman, dacă îi putem spune așa:

1.8. Această unire a destructibilului cu indestructibilul, a manifestatului cu nemanifestatul este susținută, în întregime, de către cel ce poruncește. Sinele, [care nu este ca] zeul, e înlănțuit datorită [faptului] că este subiect al experienței. [Sinele], cunoscând zeul, se eliberează de toate înlănțuirile.

1.9. Cunoașterea și necunoașterea, puterea și slăbiciunea sunt amândouă nenăscute. [Există], cu adevărat, ceva nenăscut care [realizează] legătura între cel ce experimentează și obiectul experimentat și [există] Sinele, cel fără sfârșit, cel care este de toate formele. Cu adevărat, atunci când [cineva], fără a acționa, cunoaște triada, acela devine Brahman.

1.12. Acela să fie cunoscut, care este etern și care stă împreună cu Sinele însuși! De aceea, cu adevărat, nu există ceva mai înalt care să merite a fi cunoscut. Înțelegând subiectul experimentator, obiectul experimentat și pe cel care le premerge, totul este spus. Acesta este Brahman, cel cu trei părți. (Nedu: 158-159)

Înainte de a părăsi această fascinantă meditație, iată un comentariu inspirat al lui Swami Tejomayananda la una din secțiunile aceleiași *Svetasvatara Upanișad*, din care înțelegem mai bine complexitatea gândirii indiene, atât de sintetic formulată:

III.9. Acela față de care nimic nu este superior sau inferior, față de care nimic nu este mai mic sau mai mare, [acela care este] unic stă în ceruri, la fel de trainic precum un copac. Prin mijlocirea lui, prin mijlocirea lui Purușă, acest întreg e strâns laolaltă. (Nedu: 169)

„Dumnezeu/Adevărul nu are nici cauză nici efect. Cauza există întotdeauna înaintea efectului. Ceea ce înseamnă că nimic nu există înainte de

Dumnezeu. Acest lucru este acceptat de toate religiile din lume. Dar Vedanta mai spune că Dumnezeu/Adevărul nu este cauza a nimic. El nu este Creatorul! Nimic nu vine în realitate de la el, căci nimic nu este diferit de el. Dumnezeu/Adevărul nu este nici cauza a ceva, nici efectul a ceva. Nimic nu există în afara Lui sau după El. El este unu fără doi. Numai Dumnezeu/Adevărul non-dual există. Din punct de vedere al absolutului, Dumnezeu/Adevărul nu este Creatorul lumii.

Dumnezeu/Adevărul este dincolo de toate conceptele de mic sau mare, pentru că totul este El. Chiar și în plan relativ, Dumnezeu/Adevărul este mai mic decât spațiul care există în cel mai mic atom și tot El înghite întregul univers.” (Tejomayananda: 122-123)

E materie de reflecție pentru multe cărți aici, dar nu vom zăbovi mai mult, ci vom continua acest survol diacronic, sărind peste alte câteva veacuri, deși revenirile vor fi inevitabile.

Astăzi, John Dalton, chimist și fizician englez din a doua jumătate a secolului al XVIII-lea, este creditat cu dezvoltarea teoriei atomice. Scurtă memorie și prezumțioasă ignoranță umană! În fapt, o primă (?) teorie a atomilor a fost formulată cu aproximativ 2500 de ani înainte de Dalton de un înțelept indian, Kashyap, cunoscut sub numele de Acharaya Kanad, născut în 600 î.Hr. Legenda spune că acest Kashyap făcea un pelerinaj la Prayaḡ când a văzut mii de oameni umplând străzile cu flori și boabe de orez, ca ofrande pentru templu. Fascinat de micile particule, a început să culegă boabele de orez. Când mulțimea curiosă l-a întrebat de ce adună acele boabe pe care nici măcar un cerșetor nu ar vrea să le atingă, el a răspuns că boabele individuale pot părea lipsite de valoare în sine, dar că împreună, câteva sute de boabe pot asigura masa unei persoane, iar mai multe încă pot hrăni lumea întreagă. Așadar, un singur bob de orez este la fel de important ca toate bogățiile lumii. Oamenii au numit

bobul de orez *kan*, care în sanscrită înseamnă „cea mai mică particulă”, iar Kashyap a devenit cunoscut drept Kanad, adică „stăpânul celor mai mici lucruri”.

Kanad a început astfel să se intereseze de invizibil și a conceptualizat principiul celei mai mici particule, pe care a numit-o materie indivizibilă, *parmanu*, sau *anu*. Etimologia ne vine, ca de obicei, în ajutor. *Anu*, în sanscrită, înseamnă „minuscul”, „atom”, „subtil”, „unitate infimă de timp sau de spațiu”. Cât despre cuvântul *atom*, universal folosit, acesta provine din limba greacă, termenul fiind compus dintr-un prefix privativ, *a-*, și verbul *a-temnein* „a tăia”, desemnând deci acel lucru care nu mai poate fi tăiat, separat în fragmente. Acharya Kanad a afirmat că această materie indivizibilă nu poate fi percepută de niciun organ uman, nu poate fi văzută cu ochiul liber, și că o forță inerentă a determinat un *anu* să se combine cu altul, conducând la o substanță combinată, o *dwinuka* (moleculă binară), diferitele combinații de *anu* producând diferite tipuri de substanțe, susținând și că spargerea unui *anu* ar conduce la *maha-anu* (nucleu). Tot el a precizat că *anu* poate cunoaște două stări diferite: repaus absolut și mișcare, postulând existența a 108 particule – 108 fiind numărul divin pentru hinduși, căci știința vedică susține că universul nostru este alcătuit din 108 elemente. 108 este și numărul Upanișadelor.

Acest aspect este deosebit de interesant, având în vedere că fondatorul tabelului periodic al elementelor, Dmitri Mendeleev, și-a exprimat deschis gratitudinea față de savanții indieni, îndeosebi față de renumitul Panini, care i-a oferit regulile de organizare a gramaticii elementelor sale, 63 la vremea lui, dar 108 în majoritatea tabelelor folosite astăzi, unde celelalte elemente listate după hassiu, al 108-lea element și cel mai greu din tabelul periodic, au doar o existență de laborator, unde trăiesc circa o miime de secundă. Și pentru ca legăturile să fie și mai frapante, Mendeleev anticipase existența și masa acestui hassiu, pe care el îl numea *eka-osmium*, *eka* însemnând, în sanscrită, „unu”, „primul”, „singular”, „identific”, dar folosit de Mendeleev și cu foarte

transdisciplinarul sens de „dincolo de”! Altfel spus, Unu dincolo de multiplicitatea aparentă.

Revenind la Kanad, să adăugăm și faptul că el a fondat Vaiśeṣika (cuvânt sanscrit care înseamnă „special”, „excellent”), una dintre cele șase școli filosofice hinduse „ortodoxe”, unde a predat înțelegerea atomului și a naturii universului, și că a scris *Vaiśeṣika Sūtras*, devenind cunoscut ca „părintele teoriei atomice.” În mod surprinzător, el considera și mintea ca fiind un atom etern și indivizibil, al cincilea, după cei patru constituenți fundamentali, atomii de aer, foc, pământ și apă. Foarte apropiată de Vaiśeṣika a fost și școala Nyaya (denumirea însemnând „reguli”, „metodă”, „model”, „axiomă”, „judecată”), condusă de filosoful Praśastapada, cunoscută mai cu seamă pentru dezvoltarea teoriei logicii în lucrările ei de epistemologie. Nyaya-Vaiśeṣika depășește cu mult o simplă prezentare a atomismului, evocă proprietățile materiei și oferă o întregă metafizică, asociată cu logica, argumentând, de pildă, că imperceptibilitatea atomului se explică în chip metafizic: atomii sunt substanțe eterne și cauze prime. Prin urmare, pe scurt, cele două școli ne-au transmis două abordări posibile în privința atomului:

- fizică (atomul fiind considerat un constituent material)
- metafizică (prin atomul etern *nitya*)

În fizica indiană, materia este redusă la un *anu* abstract care emerge sub forma a patru tipuri fundamentale de materie datorate celor patru tipuri de mișcări fundamentale ale acestui atom/*anu*. Atomul este un punct de energie cu zero masă și dimensiuni. Această viziune este comparabilă cu punctul de vedere al fizicii moderne, pentru care particulele elementare precum electronii, protonii, bosonii etc. sunt simpli nori de energie care intră în diverse combinații pentru a forma întreaga materie cunoscută. Începutul procesului de creație este caracterizat prin mișcarea dobândită de atom împreună cu anumite proprietăți inerente, și tot atunci începe și timpul. Kanad reduce toată materia, spațiul și timpul la anumite funcții ale „mișcării”. În lipsa mișcării, chiar și

Libris
Respect pentru valeriu și cam

timpul cade la zero. Observatorul reprezentat de minte este și el o funcție a mișcării. Întregul univers este numai materie și minte observatoare care sunt capabile de mișcare. Fizica indiană este un sistem centrat pe observator, cu spațiul-timp ca matrice fundamentală prin care întregul univers este observat de către observator. Ea consideră că timpul se prăbușește în perioada de repaus dintre creația și destrămarea cosmică, timpul fiind o funcție a „stării de mișcare” a cosmosului, care „se odihnește” în această perioadă dintre creații și dizolvări. Materia se conservă în stare atomică.

Și spațiul este etern și continuă să rămână așa cum este. Anu din fizică indiană este un atom în măsura în care este în continuare indivizibil și acauzal sau indestructibil. Însă diferența constă în faptul că filosoful Kanad nu încearcă să descrie doar materia vizibilă, ci propune un sistem complet de spațiu, timp, materie, pentru a descrie întregul cosmos care începe cu materia vizibilă și se extinde la categorii și potențiale care nu sunt asemănătoare cu materia. Atomul său nu există în timp real. În forma sa fundamentală, el nu posedă nicio mișcare, aceasta fiind prin definiție vizibilă.

Nu e lipsit de interes să menționăm că nici Kanad și nici Prașastapada nu ridică explicit problema indivizibilității atomilor, care rezultă în mod natural din celelalte caracteristici ale atomilor, în special din eternitatea lor. Și aceasta pentru că, în gândirea indiană, eternitatea este sinonimă cu *causa prima*, principiul suprem, Unu, substanța indivizibilă.

Nyayasutra vorbește despre prezența întregului în fiecare dintre părți (2.1.32), opunându-se concepției budiste, considerând că întregul este diferit de suma părților. Așadar, o problemă cu care se confruntă și astăzi logicienii și oamenii de știință nu le dădea pace nici vechilor indieni. Doar că ei păreau a fi siguri de răspuns. Identificaseră două categorii de proprietăți: proprietăți ale întregului care nu sunt și proprietăți ale vreuneia dintre părțile sale, și cele care sunt proprietăți ale întregului doar pentru că sunt și proprietăți ale fiecăreia dintre părți. Altfel spus, discuția contemporană despre *emergență* și *reducție*. Ceea ce nu poate fi redus la proprietățile

părților componente reprezintă emergența, proprietatea întregului. Există însă și controverse legate de acest subiect, filosofia clasică indiană nu este omogenă: pentru budiști și vedanțiști, de exemplu, este firesc să gândim că și atomul trebuie să aibă părți, deoarece este penetrat în exterior și în interior de *akașa*. Această noțiune, care a cunoscut multe traduceri și interpretări de-a lungul vremii, este fundamentală și de neocolit. Iată doar câteva elemente definitorii ale ei în *Vaiśeṣika Sūtra*:

Akașa (eterul), timpul și spațiul nu au constituenți inferiori. (VS 2.1.27, 29-31)

Atributele Akașei sunt – sunet, număr, dimensiune, separare, conjuncție și disjuncție. (VS 7.1.22) Astfel, fiind înzestrată cu atribute și nefiind localizată în nimic altceva, este privită ca o substanță. Și cum nu are cauză, fie omogenă, fie eterogenă, este eternă. (VS 2.1.18)

Și iată că din nou întâlnim fizica contemporană. Astăzi, se consideră că vidul este un mediu cosmic care poartă valuri de fotoni și valuri de densitate și presiune și că tocmai acest vid înzestreaază particulele cu „masă”. Acest mediu nu este o entitate abstractă, teoretică, ci are o realitate fizică deplină. Vidul este „mecanismul holografic al informației care înregistrează experiența istorică a materiei”, scrie Ervin Laszlo, preluând aserțiunea lui Edgar Mitchell (căruia experiența ca astronaut i-a confirmat niște supoziții teoretice, în-deosebi aceea că informația și energia sunt părți ale aceleiași diade, informația activă și efectivă fiind prezentă peste tot în univers, de la începutul timpurilor) și apropiind-o de *akașa* vedică, acest mediu atotcuprinzător care stă la baza a tot ce există și devine tot. Este reală, dar atât de subtilă, încât nu poate fi percepută până ce nu devine toate lucrurile care populează lumea manifestată. Aidoma unei biblioteci eterne, *akașa* (care, în sanscrită, înseamnă „cer cosmic, spațiu”) apare în Upanișade ca ceea ce susține și poartă creația de la

conștiința pură la forma fizică. *Akaşa* dă formă tuturor manifestărilor, le numește, le conține, le revelează, le păstrează amprenta informațională. Este câmpul originar din care emerg particulele elementare, atomii, un mediu dinamic, plin de energie constant fluctuantă.

Și din nou se întâlnesc și se completează viziunile, la mii de ani distanță căci, așa cum subliniază Fritjof Capra, atât fizica modernă, cât și gândirea antică chineză consideră schimbarea și transformarea drept aspectul primar al naturii, și privesc structurile și simetriile generate de schimbări ca pe ceva secundar. În ambele sisteme, accentul cade mai degrabă pe proces și nu pe lucruri. Coordonatele principale ale acestei concepții orientale, în ansamblul ei, sunt unitatea și intercorelarea fenomenelor, precum și natura esențialmente dinamică a Universului.

Budismul a venit cu o viziune ușor diferită de cea vedică, mai apropiată de taoism, prin conceptul de *vacuitate*, care stabilește principiul fundamental al interdependenței. Nimic intrinsec nu există, lucrurile, fenomenele sunt goale în sine și își derivă natura din dependența reciprocă, lanțul conexiunilor fiind astfel nesfârșit. Spiritualitățile orientale în general au avut o înțelegere a vidului foarte diferită de cea occidentală. Pentru budiști și taoiști, *vidul este plin*. Lao Tzî, acum 2500 de ani, avusese deja intuiția că vidul s-a aflat la originea tuturor lucrurilor. Iar învățătorii budiști ai Școlii minții, dezvoltată în China secolului al VII-lea, își treceau mintea prin vid pentru a o purifica.

Hui Chi întreabă: „Unde este sălașul adevăratului Buddha?” Ling Yu răspunde: „Răsuțește invers subtilitățile gândirii tale cea fără de gânduri, și cugetă la nelimitata strălucire spirituală până când gândirea îți va fi epuizată, apoi întoarce-o la sursa ei, (unde) natura fundamentală – cu expresiile ei fenomenale -, sălăsluiește etern, unde activitatea și principiul nu sunt în dualitate, și unde se află „Așa-itatea” adevăratului Buddha. (*Dincolo de vid și plin: 29*)

„Așa-itatea”, adică *Tat Tvam asi*, este celebra formulă din hinduismul vedantic – „Tu ești Acela”, sinteza identității esențiale dintre Unu și multiplele forme ale lumii reale.

Meditația școlilor de gândire Vaișeșika-Nyaya a continuat cu o întrebare firească: de unde știm că atomii există, dacă sunt imperceptibili? Dispunem de mai multe tipuri de dovezi, susțin Kanad și Prașastapada:

- dovezi de ordin logic și fizic (practica obișnuită): descompunerea lucrurilor de dimensiuni mai mari există în viața cotidiană, iar descompunerea implică atomul;
- dovada ontologică: pentru a opri regresia *ad infinitum*, procesul de descompunere trebuie să aibă o limită.

*

Lăsând momentan deoparte spațiul hindus, să ne îndreptăm atenția spre Occident, unde *atomismul* a apărut în secolul al V-lea î.Hr., principalii săi reprezentanți fiind grecii Leucip, Democrit, Epicur și Lucrețiu. E greu de spus cu precizie dacă și în ce măsură cultura indiană i-a influențat pe greci, sau invers, sau dacă aceste direcții s-au dezvoltat independent, înscriindu-se organic în orizontul de așteptare a epocii, de altfel una dintre cele mai prolifiche din istoria omenirii, dat fiind că în secolele VI-V î.Hr. au trăit și influențat milioane de vieți și moduri de gândire, între alții, Heraclit, Pitagora, Socrate, Buddha, Lao-Tzî, Sun Tzu, Confucius, Zoroastru... Cu adevărat, o epocă de aur!

Însă nici Democrit nu pare să fi fost considerat un pionier în ceea ce privește ideile despre atom, această onoare revenindu-i, în lumea antică occidentală și a Orientului apropiat, unui fenician pe nume Mochus din Sidon, despre care, din păcate, nu se știe mare lucru; unii cercetători îl situează în secolul al XIII-lea î.Hr., înaintea războaielor troiene. Cert e că acest protofilosof este menționat în scrierile multor autori antici, precum Diogene Laertius, Strabon, Iosif Flavius, Eusebiu din Cezareea, și pare să se fi bucurat de o mare reputație printre învățații din lumea antică pentru teoria sa. Se crede că a înființat o școală în Beirut, care a