

# Structural-fenomenologia lui Mihai Drăgănescu

---

*Gheorghe M. Ștefan*

Structural-fenomenologic: un oximoron? În limbajul cotidian, da. Sintagma este transformată de Mihai Drăgănescu într-un concept integrativ. Abordarea structurală și cea fenomenologică reprezintă comportamente extreme ale mentalului nostru. Structurile provin dintr-o retragere controlată a minții din fața complexității. Fenomenele presupun confruntarea mentalului cu întreaga complexitate manifestă la întâlnirea ființei cu existența. Efortul de a exersa reducția structurală în conjuncție cu plenitudinea fenomenală se impune pe măsură ce, într-o lume complexă, ființa umană aprofundează cunoașterea existenței. Mentalul uman, prins între complexitatea lumii și profunzimea existenței, poate găsi o ieșire numai printr-o sinteză "oximoronică". Se pare că, numai punând împreună ceea ce, superficial, este antagonic se poate găsi o cale ce poate fi eficientă în profunzime. Mai mult, transformând o opoziție într-o complementaritate, complexitatea poate fi adusă în limite mental controlabile.

## Structura

Structuralismul, ca modalitate de interacție a mentalului cu o realitate exterioară lui, își are originea în semiotică<sup>i</sup>. Sociologia și antropologia<sup>ii</sup> au preluat metoda pentru a putea da coerență domeniilor lor, domenii confruntate cu complexități greu de controlat. Mai târziu, tehnicienii, chiar oamenii de știință și de ce nu și matematicienii, au realizat că practicau structuralismul fără s-o știe, precum *monsieur Jourdain* prozatorul burghez gentilom.

Ce am ajuns să înțelegem, spre sfârșitul secolului al XX-lea, referitor la gândirea structurală? Ansamblul are preeminență față de părți. Conexiunile contează mai mult decât elementele conectate. Elementele unui sistem sunt considerate reduționiste, numai din perspectiva limitativă a contribuției lor la funcționalitatea ansamblului. Ordinea ierarhică determină gradul de detaliere luat în considerare. Funcția este mai importantă decât organizarea internă a unui element.

Decuparea unei structuri din realitate, pentru a fi studiată și caracterizată, implică acțiunile reduționiste anterior enumerate. O structură este o entitate care prezintă o interfață, bine precizată, cu realitatea în care a fost delimitată. Însăși faptul că putem realiza o astfel de delimitare reprezintă speranța unei acțiuni simplificatoare. Iar faptul că la nivelul interfeței, induse de atitudinea structurală, definim un set de funcțiuni riguros specificate implică o restricționare asupra altor tipuri de interacțiuni ale realității redusă la o structură.

Să considerăm, spre exemplu, o comunitate umană. Abordarea ei structurală va presupune o serie de simplificări prin care anumite aspecte vor fi neglijate pentru a permite un discurs și o acțiune eficiente din perspective pragmatice. Astfel, stabilitatea comunității, ca ansamblu al componentelor sale, va fi mai importantă decât stabilitatea fiecărei componente; relațiile dintre indivizi vor avea preeminență în fața indivizilor (se acceptă suferințe la nivel individual pentru ca stabilitatea întregului să nu sufere); contribuția individului la stabilitatea comunității va fi mai importantă decât echilibrul la nivelul fiecăruia; ierarhia stabilită în comunitate va determina modul în care cerințele individuale sunt luate în considerație; funcția pe care fiecare individ o are la nivelul comunității are o importanță ce trece într-un plan secund aspirațiile strict individuale.

Cum va reflecta structura comunității realitatea comunității? Totul va fi simplificat pentru a aduce imaginea și folosirea ei la un nivel de complexitate acceptabil din perspectiva efortului mental pe care

suntem dispuși sau capabili să-l facem. Vom accepta, astfel, de multe ori imagini trunchiate în limite rezonabile astfel încât să rămână, într-un context bine determinat, pragmatic valabile.

O abordare structurală se adresează unei comunități cât mai largi și are o utilizare cât mai extinsă. Ea este gândită să descrie realități cât mai extinse, pentru un public cât mai extins.

Structurarea reprezentării sau abordării permite o formă de cunoaștere comunitară pe care mulți dintre noi o cred extensibilă oricât de mult în detaliu și profunzime. Succesul abordării structurale determină chiar credința, mult prea extinsă, într-o existență totalmente structurată. Au fost dezvăluite atâtea relații structurale consistente cu realitatea încât pare multora normală credința într-o plenitudine structurală. Matematicile de toate felurile, modelele computazionale din ce în ce mai rafinate sprijină această credință. Dar este numai o credință bazată pe o extrapolare nejustificată. Modelele și instrumentele dezvoltate în ultima jumătate de secol, rulate pe calculatoare din ce în ce mai puternice și mai răspândite, se află într-o bună măsură în spatele acestei credințe.

Este, pe lângă o credință, și o speranță. Este speranța unor forme simple și "elegante" pe care cunoașterea și acțiunea le-ar putea practica. Tradiția Occidentului este dominată de obsesia absolutului abstract: există o ultimă explicație și aceasta este simplă și clară. (Einstein a fost preocupat intens până la sfârșitul carierei sale de problema ecuațiilor ce descriu complet existența.) Structuralismul este expresia cea mai rafinată a acestei obsesii, obsesie ce a permis Occidentului progresul, atât timp cât simplificarea reduționistă presupusă nu s-a manifestat limitativ. Sfârșitul de mileniu ne-a găsit confrunțați cu probleme ce nu mai pot fi soluționate în paradigma simplificatoare a unui structuralism reduționist. Nu putem articula în cadrul aceleiași teorii relativitatea generală și mecanica cuantică; nu găsim o cale promițătoare pentru a pătrunde misterele comportamentului conștient; emergența pe "marele lanț al ființării" pare o metaforă<sup>iii</sup>. Toate aceste probleme, și multe altele, ne spun că ar mai fi ceva de luat în considerație.

Modul cel mai avansat de manifestare al structuralismului este forma axiomatică a teoriilor științifice. Se pornește de la un set minimal de aserțiuni simple, considerate adevărate, și un număr de reguli de derivare ce permit construcția unor aserțiuni oricât de complexe a căror valoare de adevăr poate fi determinată ca fiind *adevărat* sau *fals*. Limitările fundamentale ale unei abordări pur structurale au putut fi riguros puse în evidență tocmai la acest nivel la maximei rigori structurale. În 1931 Kurt Gödel demonstrează faptul că într-un sistem axiomatic suficient de complex se pot construi aserțiuni a căror valoare de adevăr nu poate fi decisă. Este cel mai important rezultat negativ din istoria cunoașterii (este impulsul decisiv care a dus la apariția și dezvoltarea informaticii). Roger Penrose extinde rezultatul lui Gödel la ansamblul realității fizice<sup>iv</sup>. Atunci când, folosind întregul arsenal al formal-structuralismului, se întoarce către probleme fundamentale legate de mintea umană, el se va găsi într-un impas fundamental, ce-l obligă să ia în considerare elemente din afara fizicii clasice, structurale.

*Dacă "mintea omenească" ar putea să folosească în vreun fel elemente necalculabile, atunci s-ar părea că ele trebuie să fie elemente din afara fizicii clasice.<sup>v</sup>*

Pentru prima oară o astfel de problemă a pus-o Immanuel Kant atunci când s-a întrebat cum de sunt posibile judecățile sintetice *a priori*. Am putea spune chiar că formal-structuralismul, consolidat în a doua jumătate a secolului anterior, este de fapt stadiul cel mai avansat al platonismului, care separa un spațiu al formelor ideale la care "participau" elementele lumii sensibile. Istoria ideatică a Occidentului poate fi cea a căii prin care modelul platonice a fost instanțiat în lumea virtuală suportată de știința și tehnologia informației. Kant este cel care-l pune în discuție, iar Gödel îi dă lovitura de grație pe care știința informației va reuși totuși să o transforme într-o ultimă zbatere delimitatoare. Am înțeles limitele formal-structuralismului numai exersându-l intens în spațiul virtual artificial permis de tehnologia informației. Virtualitatea speculativă platonice exersată în virtualul artificial al lumii computerelor dă pe față, în toată amploarea lor, luminile și umbrele reduționismului formal-structural. Putem spune și face foarte multe în lumea structurilor, atât de multe încât atingem limita de la care observăm că ceea ce

rămâne în afară conține o prea mare parte din ceea ce este esențial pentru om, lumea lui și pentru existență în plenitudinea ei.

## Fenomenul

Putem încerca să definim fenomenologia și fenomenul în opoziție cu structuralismul și structura, chiar dacă această opoziție nu este absolută. Suntem încurajați în acest sens de distincția kantiană dintre *obiect în sine* și *fenomen*, distincție care stă la baza unei evoluții care, la începutul secolului al XX-lea, s-a cristalizat în structuralismul saussurian (anterior evocat) și fenomenologia husserliană. Între 1900 și 1913 Edmund Husserl publică textele fondatoare ale fenomenologiei sale<sup>vi</sup> (în aceeași perioadă în care de Saussure preda la universitatea din Geneva lecții de lingvistică structurală).

În ultimul pătrar al secolului al XX-lea, după contribuții ce pornesc de la filosofia lui Martin Heidegger și ajung până la neurofenomenologia lui Francisco Valera, fără a ignora precursori precum Kant și Hegel, abordarea de tip fenomenologic a lui Husserl se impune ca un stil de gândire ce depășește limitele filosoficului, la fel precum abordarea de tip structural a depășit limitele lingvisticii.

Dacă gândirea structurală reduce complexitatea pentru a oferi o cunoaștere la "persoana a treia", gândirea fenomenologică încearcă să rețină toată complexitatea interacției cognitive, pe care o concentrează asupra unei experiențe trăite la "persoana întâi".

În consecință, ansamblul nu mai are preeminență față de părți, iar conexiunile interne ale unui obiect nu sunt mai importante decât părțile, atât timp cât *intenționalitatea*, concept fondator al fenomenologiei, reprezintă actul conștient al interacției cu obiectul considerat în integralitatea lui conectată holistic la existență. Intenționalitatea este un concept cheie, deoarece fenomenologia se poziționează la interfața dintre conștiința expusă unui obiect și obiectul față de care conștiința nu-și poate niciodată ascunde o intenție. Obiectul nu este supus unei reducții simplificatoare. Cel mult conștiința, în conformitate cu starea sa internă, va opera segregări funcționale globale la interfața cu obiectul. Mai mult, separarea netă dintre conștiință și obiect este suspendată în virtutea acceptării unei interacții mutuale ce substituie detașarea pe care abordarea structurală o cultivă. Intenționalitatea face să dispară interfața cu obiectul, pentru simplul motiv că interfața este un concept impus numai de viziunea structurală pentru care izolarea unui obiect prin intrări și ieșiri este regula.

Elementele unui sistem nu mai sunt considerate reduționist, pentru simplul motiv că ansamblul nu este decompus în elemente, el este menținut ca o totalitate pe care *intuiția* o consideră ca pe o "materie primă" supusă demersului conștient.

*Evidența* și nu adevărul este produsul abordării fenomenologice. Adevărul este asociat sistemelor formal-structurate în teorii axiomatice. Obiectivitatea fenomenologică este întrupată în *evidența* care emerge numai într-un proces în care nici o formă de reduționism structural nu poate fi acceptată. Evidența este o manifestare "fragilă" pe care "brutalitatea" unei abordări ierarhice o distruge. Funcția nu mai poate fi separată arhitectural de organizarea internă, pentru că întruparea unui obiect, considerat în toată complexitatea lui, nu poate fi pur funcțională, independentă de structură.

Evidență *versus* adevăr: este modul cel mai succint prin care demarcăm fenomenologia de structuralism. Între ele putem evidenția o opoziție, dar și o complementaritate. Este o problemă de intenționalitate, ce apare în confruntarea cu complexitatea procesului de cunoaștere. Credem că existența este un fenomen iar structura o reprezentare utilă. Confruntarea conștientă cu existența am exersat-o preponderent fenomenologic "la persoana întâi" sau structural la "persoana a treia". Există cumva o aborare "la persoana a doua"?

## Structural-fenomenologia

Nu este întâmplător faptul ca secolul al XX-lea debutează sub auspiciile unor provocări a căror sincronizare ne aduce spre sfârșitul aceluiași secol în fața unui impas fundamental: *distincția* utilă dintre structural și fenomenologic degenerată într-o *disjunctie* blocantă.

*Prima provocare:* David Hilbert susține la Paris, în cadrul Congresului Internațional al Matematicienilor din anul 1900, faimoasa conferință<sup>vii</sup> în cadrul căreia *problema deciziei* rezultă implicit din felul în care problema a 10-a este enunțată, referindu-se astfel la o obsedantă, aparent legitimă, aspirație: găsirea unei proceduri algoritmice de decizie a adevărului unor propoziții matematice corect formulate. Mentalitatea structurală primește o lovitură decisivă prin demonstrarea faptului că problema deciziei nu are soluție (Gödel, 1931), lovitură pe care o va fructifica surprinzător prin fundamentarea științei și tehnologiei informației.

*A doua provocare:* Max Planck anunță în anul 1900 celebra ecuație prin care introduce conceptul de *cuantă de energie*. Din acest moment, procesele continue din fizică sunt însoțite, chiar dominate, de procese discontinue. Planck recunoaște mai târziu că introducerea cuantei de energie a fost percepută de el însuși ca un act disperat de abandonare a fizicii clasice, act impus de evidențe experimentale.

*A treia provocare:* Sigmund Freud publică în 1900 lucrarea *Interpretarea viselor*. Omul încetează a mai fi exclusiv o ființă conștientă, care poate pune în comun cu ceilalți întreaga sa experiență mentală. Dezvăluirea celor de dincolo de conștient din mintea omului a deschis căi noi pentru înțelegerea a ceea ce omul și existența ar putea fi. Multiplicitatea stărilor de conștiință, ca fapt experimental, a oferit contextul unor abordări mult îmbogățite pentru relația omului cu existența.

Aceste trei evenimente, produse în domenii complet distincte, vor avea consecințe ce vor converge, în a doua jumătate a secolului XX, către reconsiderări fundamentale, în curs de asimilare și valorificare. Care ar putea fi calea de urmat pentru a unifica viziunile dispersive impuse de cele trei provocări? Răspunsul dat de Mihai Drăgănescu<sup>viii</sup> a fost: **abordarea structural-fenomenologică**<sup>x</sup>.

Rezultatul a mai bine de un deceniu de meditație asupra problemelor pe care cunoașterea contemporană le pune înțelegerii existenței, *structural-fenomenologia* reprezintă o soluție filosofică pe care Mihai Drăgănescu, inginer electronist cu o valoroasă experiență științifică, didactică și managerială, o oferă în 1979 unui mediu intelectual închisat într-o gândire dogmatică, pe care atunci am considerat-o de sorginte comunistă, dar care, mai târziu am înțeles, era produsul unor blocaje mult mai profunde, tipice nu numai spațiului românesc sau totalitar.

Reconsiderarea conceptuală este primul pas în propunerea unei noi viziuni asupra existenței. Atunci când gândul se apropie de profunzimi, într-o context în care acest exercițiu nu a fost suficient practicat, spațiul conceptual este primul care se clatină. Mihai Drăgănescu propune un nou set de concepte pentru a putea vorbi despre ceea ce nu s-a vorbit încă referitor la profunzimile existenței.

**Inelul existenței** este conceptul propus pentru a sugera relația în care se află *Universul Nostru* cu *existența* ce-l include și cu *omul* ce ființează în el. Existența poate presupune mai multe universuri. Unul dintre ele este cel pe care-l locuim noi. Universurile ce au permis dezvoltarea ființării posedă două conexiuni cu existența profundă. Una preponderent materială, *din* existența profundă, și alta preponderant informațională, *către* existența profundă. Ființă (umană) este cea care are o triplă poziționare, sucint caracterizată prin triada *din-în-întru*, triplă poziționare ce permite închiderea unei bucle existențiale sub forma inelului existenței. Universul nostru emerge **din** existența profundă, **în** el emerge ființa (umană) care este reconectată, închizând inelul, **întru** existența profundă.

Modelul inelului existenței este unul *integrativ* pentru că oferă contextul în care fizicul, biologicul și mentalul să poată fi corelate. El oferă contextul unei abordări ce poate eventual integra mecanica cuantică cu teoria gravitației într-o teorie care să explice totodată și fenomenul conștiinței la toate nivelele existențiale.

**Informația fenomenologică** este "ingredientul" prezent în toate procesele produse pe inelul existenței. Bucle existențiale nu se poate închide pe căi pur fizice. Ea nu are nici un **rost** în afara unor procese în care *sensurile*, purtate de *semnificații* uneori structurate *sintactic*, să joace un rol determinant. Existența conține, vehiculează și generează senzuri iar *informația* este cea care permite acțiunea lor.

Informația generalizată apare la M. Drăgănescu drept o mulțime ordonată sintactic care are asociat un înțeles<sup>x</sup>. *Informația fenomenologică*, ca formă de manifestare profundă a informației, presupune sensul fenomenologic drept înțeles deprins de orice suport sintactic formal-structural. Conexiunea profundă dintre minte și existența se bazează pe informația fenomenologică la care ființa (umană) are acces închizând inelul existenței.

**Introdușchiderea** este calea *întru* pe care se închide inelul existenței. Omul este o ființă introdușchisă către profunzimele existenței. Poate că viul în totalitate este introdușchis, dar omul are șanse suplimentare prin posibilitatea de a acționa conștient pe această cale. Un citat în acest sens din *Profunzimele lumii materiale* este tulburător:

*De aceea s-ar pune mai întâi problema modului nostru de acțiune în ortoexistență, cum anume, cu mintea noastră sau cu ce unelte sau mașini specifice ale viitorului? Iar în ortoexistență cum am putea trece la porțiuni ale existenței modificând proprietăți sau legi ale substanțelor? Până aici, dacă modelul se va confirma, vom avea un drum lung. Dar el ne-ar da drepturi mari asupra naturii, posibilități nelimitate de creație, atât de depline încât s-ar putea să hotărâm un nou experiment existențial, un nou univers cu legi pe care noi le vom fi imprimat în "genele" ortoexistenței. Materia și-ar deschide noi cicluri datorită conștiinței subiecților vii, lumea materială ar trece prin momente de înaltă conștiință. (pag. 204)*

Legile Universului Nostru sunt imprimate în "genele" existenței profunde ca parte a informației fenomenologice. Mult căutata unitate a forțelor fizice fundamentale poate fi "găsită" în informația fenomenologică<sup>xi</sup>. Legile cunoscute ale Universului Nostru nu sunt decât forme structurate (trunchiate) ale informației fenomenologice. Aceste reprezentări formal-structurale simplificate, ale unei imense complexități fenomenologice, pot descrie cu o acuratețe acceptabilă unele aspecte *din* lumea în care ființăm, dar nu mai mult.

Cunoașterea presupune mult peste ceea ce putem exprima prin legile formal-structurante ale Universului Nostru. Fenomenalitatea proceselor conștiente este cea mai evidentă probă pentru complexitatea cu care se va confrunta o cunoaștere integrală.

Introdușchiderea este cel puțin calea pe care se poate realiza o cunoaștere autentică și cel mult calea pe care omul poate acționa *întru* modificarea legilor Universului Nostru.

**Informateria** este conceptul propus pentru a *evidenția* (folosim termenul într-un context fenomenologic) "relația" în care se află în profunzime materia cu informația. Este foarte subtil evitată astfel o chestionabilă relația de cauzalitate între materie și informație<sup>xii</sup>. În mod implicit este propusă o relație de sincronicitate (în sensul sugerat de contactul intelectual dintre Carl Gustav Jung și Wolfgang Pauli<sup>xiii</sup>) între materie și informație, relație foarte "naturală" în profunzime.

Cauzalitatea este un principiu ce guvernează Universul Nostru, dar nimic nu justifică extinderea ei necondiționată la toate palierele existenței profunde. Conceptul de informaterie susține procesul de degenerare a cauzalității în sincronicitate ca pe un proces firesc în profunzime, departe de superficialitatea relațiilor cu care cotidian conștiința noastră s-a acomodat.

Informateria presupune materie plus organizare într-o unitate "primordială", într-un "loc" unde ideea de spațiu și cea de timp încă nu s-au conturat. Modelul, sugerat de experiențe cotidiene, al unui haos auto-organizat sau organizat de o entitate exterioară lui, este substituit de un fundament în care complexitatea și materialitatea sunt date "deodată" în afara timpului și spațiului. Poate că singura axă ce poate fi asociată "spațiului" în care informateria există este *axa complexității*.

**Experimentul filosofic** este considerată de către Mihai Drăgănescu drept calea fundamentală a filosofării (este și titlul ultimului capitol din *Profunzimele lumii materiale*). "Laboratorul" în care filosoful

experimentează este propria minte în care el experimentează filosofic. Experimentul filosofic este un experiment mental ce presupune în primul rând izolarea prin concentrare. Construcția filosofică poate fi gândită și ca un *fenomen* de "extracție" realizat pe calea introdeshiderii. Izolarea prin concentrare permite înlăturarea stimulilor prea puternici prin care Universul Nostru poate perturba o *intro-conexiune* pe calea introdeshiderii.

Filosofia va putea deveni realmente utilă atunci când va aduce în atenția comunității științifice informații fenomenologice extrase din realitatea profundă prin experimente filosofice. Poate a făcut-o deja în "momentele astrale" ale istoriei filosofiei. Urmează, conform structural-fenomenologiei, ca această cale să devină una curentă în practica filosofică.

Astfel, **structural-fenomenologia** este calea cunoașterii ce poate rezulta în spațiul conceptual anterior schițat. Cunoașterea structurală, epuizată prin evidențierea unor limite fundamentale, nu este abandonată, ea este completată cu o abordare fenomenologică. O cale pur fenomenologică se poate dovedi la fel de ineficientă.

Existența este fenomenală, dar în procesul cunoașterii ei omul nu-și poate reprima tendința și abilitatea de a dezvălui sau construi structuri formale (sau forme structurate). Jocul formelor și structurilor a obturat în ultimele trei-patru secole, prin spectaculozitatea efectelor, o abilitate mai subtilă a omului: capacitatea de a accesa realitatea profundă pe calea introdeshiderii.

Deschiderea către comunitate a stimulat comunicarea formală atât de mult, încât a devenit mai importantă comunicarea unor "imagini" trunchiate decât practicarea unei cunoașteri integrale. Nu putem ignora eficiența acestui mod de a concepe cunoașterea și acțiunea (în culturile occidentale a dezvoltat civilizația, el a fost cel care, spre exemplu, a permis trimiterea omului pe Lună). Acest mod trebuie acum complementat cu căi fenomenologice.

*Modelarea structural-fenomenologică* este calea prin care se prezevă caracterul comunitar al cunoașterii și se câștigă sau recâștigă o dimensiune ignorată (sau inabil folosită). Mihai Drăgănescu utilizează încă ideea de *modelare* pentru că o cunoaștere integrală, în sensul strict al cuvântului, este una fenomenologică, ce se poate împlini numai la nivel individual și poate "iradia" în comunități (sau măcar în comuniuni) pe căi pe care nu suntem capabili deocamdată să le exersăm eficient și controlat.

Cultura Occidentului a fost marcată de obsesia regresiei cauzale către profunzimi imăginate ca fiind dominate de un *absolut abstract*. Formal-structuralismul, în sens larg, s-a impus și a dominat autoritar evoluția culturii occidentale care a reușit astfel să impună componentele principale ale civilizației. Odată cu intrarea în ultima "linie dreaptă", în secolul al XVIII-lea, zis al luminilor, a fost dat și primul semnal al limitelor aspirației absolut abstracte. I-a fost imposibil lui Kant să construiască un sistem și a trebuit să se mulțumească cu scrierea a trei "critici". A fost semnalul unei dezintegrări profunde a mentalului occidental care, prin specializarea pe trei direcții, progresa rapid către punctul în care (re)integrarea nu mai poate fi evitată. Primul pas integrativ este prefigurat de structural-fenomenologia pe care o propune Mihai Drăgănescu. **Evidența** și **adevărul** își pot uni spațiile pe care acum le domină independent și autoritar. Vom pătrunde astfel profunzimile ubicue pe care astăzi nu le înțelegem, le căutăm cu disperare sau le ignorăm arogant.

---

<sup>i</sup> Ferdinand de Saussure: *Cours de linguistique générale*, publicat postum, în 1916, de colaboratorii săi Charles Bally și Albert Sechehaye, folosind notele de curs ale lecțiilor de lingvistică generală predate în perioada 1906–1911 la Universitatea din Geneva.

<sup>ii</sup> Claude Lévi-Strauss: *Antropologia structurală*, Editura Politică, 1978.

<sup>iii</sup> Arthur O. Lovejoy: *The Great Chain of Being*, Harvard Univ. Press, 1964 (prima ediție în 1936).

<sup>iv</sup> Roger Penrose: *The Emperor's New Mind. Concerning Computers, Minds, and the Laws of Physic*, Oxford Univ. Press, 1989. (Trad. în lb. română: *Mintea noastră cea de toate zilele*, Ed. Tehnică, 1996)

Roger Penrose: *Shadow of the Mind. A Search for the Missing Science of Consciousness*, Oxford Univ. Press, 1994.

---

<sup>v</sup> Roger Penrose: *Mintea noastră cea de toate zilele*, Ed. Tehnică, 1996, p. 237.

<sup>vi</sup> *Logische Untersuchungen* în 1900-1901 și *Ideen zu einer reinen Phänomenologie und phänomenologischen Philosophie*, în 1913

<sup>vii</sup> David Hilbert: *Mathematical Problems. Lecture delivered before the International Congress of Mathematicians at Paris in 1900*, postat la: <http://aleph0.clarku.edu/~djoyce/hilbert/problems.html>

<sup>viii</sup> [http://ro.wikipedia.org/wiki/Mihai\\_Dr%C4%83g%C4%83nescu](http://ro.wikipedia.org/wiki/Mihai_Dr%C4%83g%C4%83nescu)

<sup>ix</sup> Prima lucrare în care este propusă această nouă abordare filosofică este: Mihai Drăgănescu, *Arhitectură și structură în sisteme deschise și introduse*, preprint, Institutul Central pentru Conducere și Informatică, 1978. Primul volum în care viziunea este dezvoltată este: Mihai Drăgănescu, *Profunzimea lumii materiale*, Editura Politică, 1979.

<sup>x</sup> Mihai Drăgănescu: "Information, Heuristics, Creation" în I. Plauder (ed.): *Artificial Intelligence and Information Control Systems of Robots*, Elsevier Publishers B. V. (North - Holland), 1984, pp. 25-28.

<sup>xi</sup> Putem presupune că unitatea forțelor fundamentale nu este exprimabilă formal, sub forma unor legi structurale. Poate că numai acceptarea unei cunoașteri în care neformalul, eventual sub forma *evidenței* fenomenologice, va juca un rol la fel de important ca și formalul va putea permite integrări spectaculoase.

<sup>xii</sup> Gândirea orientală evită capcane similare prin concepte precum *tao*.

<sup>xiii</sup> Carl Gustav Jung: *Synchronicity – An Acausal Connecting Principle*. Routledge and Kegan Paul, 1972.