

Psihologia Vidului sau a Inconștientului Colectiv

Drd. Ionel Mohîrță

Un nou domeniu de cercetare al Psihologiei se profilează la orizont ca necesitate în înțelegerea universului psihic transpersonal, cel al Vidului, deoarece atât anumite experimente și demonstrații matematice ale fizicienilor cât și anumite intuiții și experiențe ale psihologilor de-a lungul timpului se referă la acest spațiu de curând catalogat ca informațional.

Ce înțelegem prin vid fizic, folosind una dintre cele mai simple interpretări? Să ne imaginăm un volum limitat de spațiu din care este îndepărtat aerul. Într-o interpretare tradițională, în acest volum nu mai există nimic, deci, este un vid. Însă, într-o tratare modernă, acesta reprezintă un vid tehnic, întrucât acest volum, într-un sens fizic strict, nu este gol. Să presupunem că noi am reușit să îndepărtăm din acest volum toate particulele elementare și să îl ecranăm în așa fel, încât în el să nu pătrundă particule din exterior. Dar și în acest caz, din punct de vedere al fizicii moderne, nu se poate afirma că volumul în discuție este gol. În acest volum de spațiu, în niște puncte arbitrare, pot apărea așa numitele perechi virtuale de electroni-pozitroni.

Ca obiecte din substanță, aceste perechi electrono-pozitronice nu pot apărea din nimic. Acestea pot fi generate numai de către materie și, dacă noi nu reușim să le fixăm nemijlocit în volumul indicat, din care se nasc acele perechi virtuale, prin urmare, acestea reprezintă o materie specifică ce nu se observă într-o stare obișnuită. Această materie specifică a și primit denumirea de vid fizic.

În afară de apariția perechilor de electroni-pozitroni, vidul fizic se manifestă încă într-o serie de fenomene observate în mod experimental. Se cunoaște faptul că vidul fizic reprezintă cauza apariției așa numitei deplasări Lamb (Lamb, 1953) într-o structură ultrasubțire a radiației atomului de hidrogen și determină așa numitul efect Casimir. Acest lucru ne interesează pentru că se petrece și în ADN, „cărămida fundamentală” a vieții.

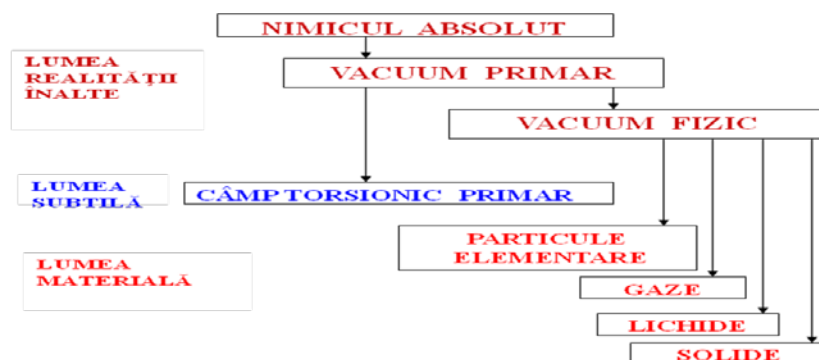
Putem afirma că un spațiu vid nu este niciodată absolut vid? Cu toate că se crede că într-un astfel de spațiu particulele elementare și fotonii absentează total, există totuși așa-zisele fluctuații electromagnetice ale vidului (vacuum fluctuations) cu efecte vizibile. Această concluzie este în absolută concordanță cu teoria câmpului cuantic a interacțiunilor electromagnetice. Prof. Ed.A.Hinds și prof.C.Î.Sukenik (Sukenik, Hinds, et al., 1993) de la

celebra Universitate Yale, au reușit să măsoare forța extrem de delicată ce apare când fluctuațiile vidului sunt modificate în apropierea unei foște conductoare (fără influență exterioară de câmp electric). Ca urmare a fluctuațiilor vidului, Ed. Hinds, C.Î.Sukenik și colaboratorii au reușit „miraculoasa” aducere a „nimicului” în lumea aceasta tridimensională.

Ne-am obișnuit să definim vidul în mod negativ, prin eliminare, ca spațiu lipsit de particule reale. Putem da și o definiție pozitivă, atunci când dorim să înțelegem ceea ce numim energia vidului. Acesta este un ocean de particule virtuale. Chiar dacă sunt efemere, acestea interacționează între ele și cu materia din jur, dând vidului o anumită energie potențială. Din momentul în care admitem realitatea vidului cuantic, dispare contradicția dintre a fi și a nu fi obiect material. Materia este „ultima mască” a vidului.

În 1948, fizicianul olandez H.B.G. Casimir (Casimir, 1948) a încercat să imagineze ce ar trebui să se întâmple dacă există cu adevărat o energie a vidului. Rezultatul, cunoscut sub numele de efectul Casimir, este oarecum surprinzător. Dacă plasăm în vid două plăci conductoare, neîncărcate electric, atunci între ele se va produce o forță de atracție. Pentru o reprezentare intuitivă a efectului Casimir, vom recurge la o analogie mecanică. Este ca și cum am avea două blocuri de lemn, legate între ele printr-o coardă elastică, netensionată, dar bine întinsă. În momentul în care, dintr-un motiv sau altul, coarda vibrează (echivalentul mecanic al fluctuațiilor energiei vidului) între cele două plăci va apărea o forță de legătură. Realitatea acestui fenomen a fost confirmată de măsurătorile fizicianului american S.K.Lamoreaux (Lamoreaux, 2007), cercetător la Universitatea din Washington.

În 1993 fizicianul Genady Șipov elaborează Teoria Vacuumului fizic care ne arată trei aspecte ale realității ca în imaginea de mai jos.



Într-o interpretare standard, vidul fizic reprezintă un spațiu cuantic complex și dinamic, care se manifestă prin fluctuații. La o asemenea abordare, descrierea științifică a vidului fizic, se bazează, pe teoria lui S.Veinberg, A.Salam și Ș.Gleshow (Veinberg, Salam, Glashow, 1992). Teoria vidului fizic a lui Șipov este construită pe baze fundamentale riguroase. Această teorie oferă o descriere analitică a vidului fizic pe baza a trei ecuații de vid: ecuația lui A.Einstein, ecuația lui Heizenberg și ecuația lui Yung-Millis, care reprezintă ecuații structurale ale geometriei lui R.Veitzenbok.

Dar, să privim, al doilea nivel. Acestui nivel următor al realității, i-a fost dată denumirea, de către G.Șipov, de *câmp de torsiune primar*, care provine din matricea vacuumului primar. Este, important de subliniat faptul că, toate proprietățile câmpurilor de torsiune au fost deja prognosticate teoretic și confirmate în mod experimental.

Câmpul de torsiune primar este o formă specială de existență a materiei și reprezintă niște turbioane cuantice care nu posedă energie și nici nu transferă energie. Aceste turbioane cuantice, interacționează informațional. În absența energiei de interacțiune a turbioanelor cuantice, în câmpul de torsiune primar, viteza de transmitere a perturbației în mediul acestui nivel poate fi egală doar cu infinit. În câmpul de torsiune primar trebuie să fie conținută informația care determină necesitatea de generare a următorului nivel al realității, care, de asemenea, determină procedeul (legile) privind modul în care trebuie să aibă loc această generare și, în același timp, determină proprietățile următorului nivel al realității.

Acest nivel al realității este cunoscut în fizica modernă sub denumirea de *vid fizic*. El este destul de bogat din punct de vedere al numărului de elemente care îl compun și după structura sa. Vidul fizic, ca și câmpul de torsiune primar, conține anumite structuri circulare turbionare, care, de asemenea, nu transferă energie și în care perturbația se propagă momentan, adică cu o viteză egală cu infinit. Printre proprietățile vidului fizic trebuie să fie conținută informația ce determină mecanismul de naștere din acesta a unor perechi virtuale de particule și antiparticule concrete, nu la întâmplare.

Aceste particule, născute din vidul fizic, formează următorul nivel al ierarhiei realității, care este *plasma*. Proprietățile unui ansamblu de particule, cum ar fi electronul, protonul și neutronul, cât și proprietățile vidului fizic cu care acestea intră în interacțiune, determină apariția unor atomi concreți, și nu la întâmplare, care sunt formați din particulele indicate mai sus. Acești atomi, cât și moleculele formate din aceștia, în diferite stări de fază, compun, următoarele trei

niveluri ale realității - *gaze, lichide și corpuri solide*.

În această structură, pe șapte niveluri a realității, *cele patru niveluri inferioare* au fost denumite de către G.Șipov ca *fizică obiectivă*, care reprezintă obiectul de studiu în cadrul direcțiilor standard ale fizicii. *Două niveluri superioare*, au fost denumite de către acesta drept *fizică subiectivă*. O serie de rezultate teoretice și experimentale, arată că, aceste două niveluri, împreună cu nivelul vidului fizic, răspund nu numai pentru multe procese și fenomene fizice, dar, în același timp, joacă un rol primordial în conștiința omului. Este probabil faptul că „Nimicul” Absolut, reprezintă nivelul legat de manifestarea globală a Spiritului ca factor cosmic. Nivelul Spiritului, trebuie să aibă, un început creator și unul volitiv. Este iminentă existența esenței creatoare a Spiritului și aceasta se definește prin aceea că toată structura verticală și proprietățile tuturor nivelurilor orizontale trebuie să fie întâi „formulate” la nivelul „Nimicului” Absolut. Inevitabilitatea esenței volitive a spiritului nivelului „Nimicului Absolut” se definește prin aceea că trebuie să existe un impuls care ar declanșa mecanismul de creare a nivelurilor amintite ale realității. În concluzie, reiese faptul că, teoria vidului fizic, ca și modelele fizice construite, nu ne dau doar bazele de creare a unei fizici a conștiinței, dar ne permit să ne apropiem de reprezentările fizice ale rolului Spiritului.

Ceea ce interesează în acest sens este aflarea legilor fizicii subiective, a lumii subtile și a legăturilor sale cu lumea materială. Lumea subtilă, este reprezentată de câmpurile de torsiune primare.

Este important, de subliniat, faptul că, toate proprietățile câmpurilor de torsiune au fost deja pronosticate teoretic și confirmate în mod experimental.

Vacuumul este un domeniu de energie fizic real. Acest domeniu nu este nici un vacuum și nici un quantum vacuum, ci este un *Plenum* care se extinde prin tot cosmosul sub nivelul cuantelor: este un **PLENUM COSMIC**.

Densitatea de energie a acestui plenum cosmic este covârșitoare aproximativ 10^{93} gr/cm³. Plenumul cosmic este o *plasmă virtuală*, constând din câmpuri de energie fluctuante în apropierea valorii liniei de bază zero. Deoarece energia acestor câmpuri rămâne activă chiar și la temperatura de zero absolut, energia care umple spațiul a fost numită energie de punct zero (zero-point energy, ZPE).

Interacțiunile dintre plenumul cosmic și particulele și sistemele de particule din spațiu-timp ies la iveală în unele dintre cele mai avansate și speculative teorii ale fizicii de avangardă

(electrodinamica cuantică). Se pare că multe dintre interacțiunile fundamentale din universul fizic sunt mediate de către particule încorporate în plenumul cosmic. Chiar și masa particulelor poate apărea din interacțiunea cu plenumul cosmic. Analogia cu heliul superfluid pentru a facilita înțelegerea modului cum este creată informația arată că: într-un mediu superfluid precum heliul superrăcit aproape de 0 absolut, iau naștere structuri minuscule sub forma unor *vârtejuri cuantizate*.

Aceste structuri minuscule se propagă fără fricțiune și poartă informație, ori prin însăși structura lor, ori prin momentul lor magnetic.

Orice particulă care are sarcină creează informație activă fizic, orice perturbație în acest câmp scalar PSI se propagă longitudinal, asta face ca fronturile de undă liniare să superpozeze, să se suprapună și nu să penetreze unul prin altul. Acest lucru creează patternuri de interferență care conservă informație de fază. În cazul hologramei, informația sa este distribuită și este disponibilă în orice punct din domeniul de interferență al fronturilor de undă. În vacuumul superfluid orice perturbație nu întâmpină fricțiune și durează indefinit în timp. Tehnologia holografică a demonstrat faptul că patternurile de interferență de unde, *pot fi dens superpozate*, informația fiind encodată într-un mediu holografic multistrat. Într-o asemenea superpozare holografică *fiecare componentă rămâne conservată și poate fi extrasă individual*. În cazul vacuumului, adică plenumului, această capacitate de stocare este dată de *Câmpul Scalar PSI* care este capabil să encodeze funcția de undă a tuturor sistemelor din univers.

Mintea umană acționând holografic, superpozează dens patternurile de interferență care se transformă în coduri vizuale și auditive, în idei, concepte, reprezentări.

Așa cum s-a văzut vidul este foarte dens și conectează absolut toate obiectele și este sursa realității noastre. Din cercetările fizicienilor olandezi H.B.G. Casimir și Dirk Polder efectuate încă din 1948 la laboratoarele Philips a rezultat că în vidul „foarte gol” imaginat de savanți, a cărui densitate energetică aproape infinită era ignorată, două plăci metalice dispuse la distanță micrometrică una față de cealaltă, fără sarcină electrică pe ele sau fără vreun câmp electromagnetic care să le învăluie, reușeau totuși să afecteze fotonii ce treceau printre ele, exercitând forțe, fie de atracție, fie de repulsie, funcție de modul de dispunere a plăcilor. Aceasta arată că densitatea vidului are efecte mecanice, deci are însemnătate în lumea noastră materială.

Vacuumul se divide respectând relații foarte precise. Aceste relații sunt foarte apropiate de numărul Phi (1,618) sau Seria Fibonacci care se regăsește oriunde în natură.

Rolul jucat de vacuum în dinamica biofotonilor din ADN a fost menționat pentru prima dată de cercetătorul german F.A.Popp. El a descris legătura dintre stabilitatea și proprietățile optice ale ADN-ului și raportul optim al semnalelor constatat în transferul informațiilor de către biofotoni (Popp, 1989). Popp a arătat că emisiile de biofotoni ce pot fi măsurate pot proveni din câmpuri înalt coerente, virtuale, nemăsurabile din țesuturi denumite de el „tărâmurii de informații potențiale”, „rețele ale psihicului” din organism care pot reprezenta stări ale vacuumului.

Marco Bishop (Bishop, 1995) propune următoarea ierarhie a nivelurilor funcțiilor biologice sau a sistemelor de reglare, bazate pe câmpuri, între corpul solid pe de o parte și conștiință pe de altă parte:

	<i>Corp solid</i> (țesuturi)	
	<i>Sisteme de reglare holistice</i> (Sistemul nervos, sistemul hormonal, matricea extracelulară, sistemul imunitar, etc.)	<i>Reglare fiziologico-biochimică</i> (Echilibrul acido-bazic, potențialul redox, bioelectronica, etc.)
Câmpuri electromagnetice	<i>Câmpuri bioenergetice</i>	
Domeniul vacuumului	<i>Câmpuri bioinformaționale „energii subtile”</i>	
	<i>Câmpul unificat, conștiința</i>	

Pe de altă parte Popp a arătat că interacțiunile sistemelor biologice (ca sisteme de o înaltă complexitate) cu vacuumul trebuie să fie diferite față de cele izolate, particule libere pe care modelele fizice sunt bazate.

Argumentul adesea invocat de unii cercetători împotriva biocomunicării prin lumină și anume că în mediu optic dens (opac) aceasta este imposibilă din cauza absorbției, se poate întoarce astfel în opusul său: doar din cauza densității opace, țesuturile pot interacționa cu vacuumul prin compartimentare.

Comentând acest argument, Popp arată că individualitatea sistemelor biologice pot să se bazeze doar pe interacțiunile lor specifice cu vacuumul, și evoluția poate consta în optimizarea acestor interacțiuni.

Descoperirea legăturii dintre biocâmpul uman și vidul fizic de către profesoara L.V. Hau (Vestergaard Hau, 2005), aduce unele informații prețioase în acest sens. În urma cercetărilor

experimentale, autoarea arată cum transferul informațiilor din vacuum poate fi posibil prin intermediul unor structuri soliton-vortex, create cu ajutorul tehnicii laser. Astfel, trecerea din inconștientul colectiv în inconștientul personal a unor informații poate fi o explicație posibilă în descrierea gândirii și imaginației umane.

Vidul poate reprezenta ordinea implicită a lui Bohm sau inconștientul colectiv a lui Jung care poate fi vizualizat în experiențele transpersonale prin superpoziție mentală.

Bibliografie

- Bischof M., (1995), *Biophotons - The Light in Our Cells*, German publisher: Zweitausendeins, Frankfurt.
- Casimir H.B.G., Proc. K. Ned. Akad., (1948), *On the attraction between two perfectly conducting plates*, Akad. Wet. 60, pp. 793-795.
- Lamb W., (1953), *Fine Structure of the Hydrogen Atom*, in „Les Prix Nobel en 1955, Stockholm.” Also reprinted in Science 123, 439-442 (1956) and in translation in Physikalische Blätter 12, 249-256 (1956).
- Lamoreaux S.K., (February 2007), *Casimir forces: Still surprising after 60 years*, Physics Today, p. 40.
- Popp F. A., (1989), *Biologie de la Lumiere*, Ed. Pietteur, Liege.
- Sukenik C.I., Boshier M. G., Cho D., Sandoghdar V., Hinds E. A., (1993), *Measurement of the Casimir-Polder force*, Phys. Rev. Lett. 70, 560 . The American Physical Society.
- Șipov I. G., (1997), *The theory of physical vacuum*, Moscova, M.: Nauka, „Teoriya fizicheskogo vacuuma.”, Moscow, 1993, NT-Center.
- Vestergaard Hau L. Slowe C., Ginsberg N. S., Trygve Ristorph, Goodsell A., (May 2005), *Ultralow Light & Bose-Einstein Condensates: Two-way Control with Coherent Light & Atom Fields*, Optics & Photonics News, 16, p.30-34.
- Veinberg S., *Conceptual Foundations of the Unified Theory of Weak and Electromagnetic Interactions*, A.Salam-Gauge Unification of Fundamental Forces, S.Glashow-Towards a Unified Theory – Threads in a Tapestry - From Nobel Lectures, Physics 1971-1980, Editor Stig Lundqvist, World Scientific Publishing Co., Singapore, 1992.