

CONȘTIINȚA ȘI MISTERELE FIZICII CUANTICE

Autor: OVIDIU BRAZDĂU



Teoria cuantică - o nouă paradigmă științifică

Noțiunea de cuantică a fost impusă de către savantul Herbert Planck (Premiul Nobel în 1918). Dezvoltarea bazelor fizicii cuantice s-a realizat de Albert Einstein, începând cu teoriile privind relativitatea specială și cea generală (premiul Nobel în 1921, dar nu pentru această teorie, ci pentru lucrările privind efectul fotovoltaic). Punctul culminant al fizicii cuantice moderne a fost structurarea celor două electrodinamici: "electrodinamica cuantică" - pentru care Julian Schwinger, Shinichiro Tomonaga și Richard Feynman au luat premiul Nobel în 1965 și "cromodinamica cuantică" - noua teorie a interacțiunilor tari. Cele două teorii au condus la cea mai impresionantă construcție a fizicii din toate timpurile - modelul standard, al cărui subiect "fierbinte" l-a constituit unificarea forțelor fundamentale din natură. Concluzia cercetărilor a fost foarte clară: toate cele patru forțe sunt de fapt "fațete", forme ale unei singure forțe! Iar de aici până la relaționarea fizicii cuantice cu experiențele misticilor orientali și occidentali nu a mai fost decât un pas. Teoria cuantică pornește de la câteva idei esențiale, pe care le vom prezenta pe scurt:

1. În primul rând, fizica cuantică consideră că toate sistemele materiale posedă o caracteristică principală: dualitatea undă-particulă. Astfel, electronii - care în fizica clasică, newtoniană acționau ca particule, pot în condiții speciale să se comporte ca unde, respectând legile electromagneticii și nu cele ale mecanicii.
2. Toate acțiunile care au loc în fizică pot fi măsurate, iar cele mai mici unități energetice, care nu mai pot fi subdivizate sunt "cuantele" (de aici și denumirea de fizică cuantică). De exemplu, un atom poate face un salt de la o stare la alta, fără a trece prin stadiile intermediare, cu emisia unei cantități cuantice de energie luminoasă. Când particulele interacționează, este ca și cum ele ar fi conectate prin legături invizibile la un întreg. Pe scară largă, aceste conexiuni invizibile sunt atât de multe încât analiza lor devine probabilistă.
3. În al treilea rând, există o proprietate stranie de "ne-localizare" cuantică. Aceasta înseamnă că particule aflate la distanțe microscopice unele de altele (de ex. mii de kilometri) pot să interacționeze unele cu altele într-un mod ciudat, ca și cum ar fi interconectate, însă legătura dintre ele este necunoscută. Este ca și cum ar exista un "întreg" care coordonează prin metode necunoscute fiecare părticică din univers. Bohr

și Heisenberg au dezvoltat această idee, demonstrând că nu se pot face observații obiective, întrucât observatorul, prin acțiunea sa de observare, modifică starea cuantică a sistemului observat. Aplicată la un caz concret, înseamnă că simpla îndreptare a atenției către o floare modifică la nivel cuantic starea acelei flori!.

În fizica cuantică, nu intensitatea unui câmp energetic cuantic contează, ci forma, structura sa. Astfel, chiar și cel mai infim câmp cuantic poate afecta o particulă, modificându-i starea. Nu intensitatea contează în noua fizică, ci existența sau inexistența aceluși câmp cuantic. O forță nu trebuie neapărat să fie activă, ea poate exista și ca potențial, acest potențial fiind esențial pentru fizica cuantică.

O altă descoperire importantă, aparținând lui Einstein este de-acum cunoscuta lege $E=mc^2$: această lege arată că masa nu este decât energie aflată în repaus. Teoria relativității demonstrează că masa unei particule, a unui obiect sau ființe nu are nimic de a face cu substanța (precum era în fizica clasică), masa nefiind altceva decât o formă de energie. Și cum energia este o mărime dinamică asociată activității și proceselor de transformare, aceasta dovedește că particula nu poate fi gândită ca un obiect static, ci ca o entitate dinamică, deci ca un proces care implică energie. Crearea particulelor din energie pură reprezintă fără îndoială un rezultat spectaculos al fizicii relativiste. Ulterior, teoria cuantică a demolat conceptele clasice de corp solid și lege strict deterministă, la nivel subatomic corpurile materiale solide ale fizicii clasice newtoniene prezentându-se ca unde de probabilitate, iar acestea se referă la probabilitatea interacțiunilor.

În urma dialogurilor cu maestrul spiritual Jiddu Krishnamurti, David Bohm și-a îndreptat atenția spre realizarea unei întâlniri între spiritualitate și fizică. Astfel a luat naștere noțiunea de "ordine implicită" (în engl. *implicate order*), care stă la baza teoriei cuantice lui Bohm. Trăsătura esențială a acestei idei este că întreg universul este într-un anume fel "învelit", conținut în fiecare particulă a sa și că fiecare parte este de fapt o condensare a întregului univers. Ordinea universală se dezvăluie, devine "explicită", însă până acum cercetătorii nu au reușit să descopere decât o mică parte din legile acestei ordini implicite a universului. Bohm este unul dintre primii fizicieni cuantici care au sugerat și ulterior demonstrat existența unor dimensiuni multiple, dincolo de planul fizic sau energetic. El clasifică aceste planuri/dimensiuni ale universului în funcție de

"subtilitatea" lor: planul fizic este un plan mai grosier, mai "dens", pe când planul minții este mult mai subtil; dincolo de minte, planul conștiinței are caracteristici care abia acum se dezvăluie: "chiar și planul mental devine un plan fizic dacă ne îndreptăm spre o direcție mai subtilă" (D. Bohm, op.cit, p.280).

Realitatea multidimensională este descrisă de Bohm prin analogia cu fotografia holografică: universul holografic este compus dintr-o infinitate de dimensiuni, care există simultan; aceste dimensiuni sunt structuri similare cu întregul, cu universul. Dacă am putea privi separat o dimensiune, ea ar arăta exact ca întregul: este ca și cum am rupe o bucată dintr-o hologramă: ea ar conține toată imaginea conținută de holograma inițială. La fel este și universul holografic: orice dimensiune a sa are aceleași caracteristici ca întregul, ca universul.

Universul multidimensional include conștiința

Conform teoriei continuumului spațio-temporal (descrie de Minkowski și Einstein), universul fizic - structurat din lumină (energie luminoasă) este o manifestare particulară, în timp, a universului cu infinite dimensiuni (Samuel McLaughlin, 1986, p.70). Astfel, cea de-a patra dimensiune reprezintă dimensiunea obiectelor și spațiului material văzut ca extensie în timp (ex. sămânța și copacul crescut din ea sunt văzute unitar, într-o imagine unică). Logica obișnuită binară nu se mai aplică în acest caz, (poate doar logica dinamică a contradictoriului formulată de Șt. Lupașcu). Conștientizarea unor alte dimensiuni ale realității este un fenomen normal și explicabil, nu este nicidecum ceva esoteric, ocult. Experiențele de conștiință extinsă au ca rezultat o schimbare în nivelul de conștientizare - dar nu realitatea se schimbă, ci perceperea subiectivă a individului. Conform teoriei prezentate, putem nota D4 - cea de-a patra dimensiune, D5 - a cincea etc., iar cu C4 starea de conștientă specifică planului patru ș.a.m.d.

Pentru a descrie mai clar diferențele între nivelurile de conștiință putem face următoarea analogie:

Observatorul uman este ca un pasager într-un vehicul aflat în mișcare, care vede lumea exterioară printr-o fereastră (fantă). Dacă aceasta este îngustă, observatorul va vedea doar o parte a realității externe, și nu va putea face conexiuni între succesiunile de

imagini. Cu cât această fereastră perceptivă e mai largă, cu atât observatorul va vedea o parte mai mare și va observa legăturile dintre ele - acum el va vedea simultan evenimente / imagini care înainte nu puteau fi percepute decât succesiv.

Cu cât nivelul conștienței este mai înalt cu atât lărgimea ferestrei perceptive temporale este mai mare. Dacă în D3 două evenimente au loc separat, în D4 ele vor fi conștientizate ca având loc simultan. În Dimensiunea4 (cvadridimensională), chiar și cel mai neînsemnat obiect din Dimensiunea3 (tridimensională) este văzut ca fiind strâns relaționat cu întregul, în același timp este încărcat cu înțelesuri profunde și cu calități estetice deosebite.

De exemplu, în planul tridimensional, o sămânță de naștere unui copăcel, care se dezvoltă crește, trăiește, iar după ani și ani se uscă și moare. Procesul durează poate 50 de ani în planul tridimensional, dar în planul cvadridimensional D4, întreaga sa dezvoltare este cuprinsă într-un singur punct, care conține toți cei 50 de ani de evoluție! Teoria dimensionalității este susținută și de cercetătorul Roland Fischer: "Pe măsură ce ne mișcăm de la eu ("I") spre Sine ("Self"), noi lăsăm în urmă constructele materiale ale spațiului-timp fizic și treptat pătrundem în zona spațiului interior atemporal, cu infinite dimensiuni" (1986, p. 21).

Roger Penrose ne îndeamnă să credem chiar că dincolo de teoria continuumului-spațio-temporal poate exista o altă teorie, mai profundă, care să fie mai explicită demersul de înțelegere a mecanismelor universului. În opinia lui, toate fenomenele fizicii au loc în cadrul determinat de continuumul spațio-temporal. Dar este posibilă găsirea unei alte teorii care să descrie natura mai precis decât actuala teorie, însă pentru care cadrul spațiului timp să nu mai fie potrivit. "Nu trebuie să ne închidem mințile în fața unei asemenea posibilități, ci trebuie totodată să păstrăm vie în minte extrema vastitate a domeniului pentru care actuala viziune nu este decât o aproximare" (1967, p.120).

Conform fizicii cuantice, realitatea este alcătuită dintr-un număr infinit de universuri care coexistă simultan. Legăturile dintre dimensiuni se realizează prin intermediul unor "singularități ale spațiului-timp", "găuri negre" în vecinătatea cărora legile fizicii sunt drastic modificate. Aceste găuri negre reprezintă punctele de trecere dintr-un univers în altul, consideră J.A. Wheeler (cf. M.I.S.A, 1994, p.204); printr-o astfel de "deformare" a

spațiului-timp, conștiința poate pătrunde din planul tridimensional în planul cvadridimensional ș.a.m.d.

În apropierea acestor puncte de legătură dintre planurile universului spațiul și timpul suferă modificări observabile. Dacă luăm două etaloane de lungime identică, iar pe unul îl așezăm în apropierea "găurii negre", atunci el se va lungi semnificativ; de asemenea într-o gaură neagră timpul curge diferit față de exteriorul ei, făcând posibile diverse fenomene care pot părea ciudate. Un om care aflat într-o gaură neagră va vedea cum în jur totul se mișcă mai rapid! Astfel de experimente au fost realizate încă din secolul trecut pentru verificarea teoriei relativității generalizate a lui Einstein, care la vremea apariției părea de necrezut.

Noua fizică precizează că de fapt nu este necesară o călătorie în spațiu cu viteza luminii, întrucât există pretutindeni mini-găuri negre care pot fi "accesate" prin transformări ale câmpului conștiinței, locuri în care spațiul vibrează cu viteza luminii! Totul depinde de capacitatea de a utiliza conștient forța fundamentală care stă la baza Universului (și ale cărei manifestări sunt cele patru tipuri de forțe elementare).

În concepția lui Roger Penrose, structurile fundamentale ale spațiu-timpului sunt "conurile de lumină". Ele reprezintă de fapt mișcarea luminii începând dintr-un punct, dar pe o axă care include și timpul, de la trecut spre viitor. Propagarea luminii fiind atât în spațiul tridimensional, cât și în dimensiunea temporală, forma geometrică care aproximează întrucâtva această extindere a luminii este un con. În relativitatea generalizată, aceste conuri de lumină se întâlnesc peste tot, astfel că fiecare particulă are propriul său "con de lumină", orientat de la trecut spre viitor. Un fenomen neobișnuit, sugerat de fizicianul David Deutsch este posibilitatea ca într-un câmp gravitațional intens, spațiul-timp să se curbeze, iar viitorul unei particule să devină trecutul alteia, astfel putând lua naștere universuri închise, ciclice. În aceste universuri, "cauzalitatea o ia razna, viitorul și trecutul se întrepătrund, iar influențele cauzale nu mai pot fi definite" (Penrose, 1999, p.112).

Ne-liniaritatea timpului este confirmată și de cercetători renumiți precum Daniel Dennett și Marcel Kinsbourne. Într-un articol publicat în jurnalul american "Behavioral and Brain Sciences" (nr.15/1992, p.183-247), aceștia subliniază că modificările majore în percepția subiectivă a timpului se pot produce prin schimbări în structura conștiinței

observatorului. Ei confirmă astfel că timpul nu trebuie să curgă neapărat cu aceeași "viteză" sau în aceeași direcție (trecut - prezent -viitor), timpul fiind strict dependent de conștiința observatorului.

Conștiința este un sistem cuantic multidimensional

În fizica modernă, conștiința nu mai este considerată un "câmp", precum o definea Henry Ey, ci un "sistem cuantic" (de aici și noțiunea de "conștiință cuantică"). Minte este de asemenea un sistem cuantic, flash-urile conștiinței și gândurile fiind evenimente cuantice cerebrale de un nivel înalt. Henry P. Stapp, cercetător la Institutul de Fizică Teoretică al Universității din California concluzionează în lucrarea "Mind, Matter and Quantum Mechanics" (Springer-Verlag, Berlin, 1993) că fizica cuantică oferă un ansamblu de cunoștințe capabile să dezlege unele dintre misterele conștiinței: propria conștientizare, conștientizarea faptului că existăm și că suntem conștienți. Conștiința este un sistem cuantic, iar reflexivitatea conștiinței este o trăsătură care se conformează caracteristicilor sistemelor cuantice. Conștientizarea propriu zisă este înțeleasă ca un "salt cuantic" (W. Heisenberg) de la o funcționare cerebrală separată a subsistemelor cerebrale către o structurare unitară și sinergică a acestor subsisteme. În urma un "salt cuantic" la nivel cerebral, mintea trece la un nivel superior de înțelegere, iar conștiința la o sferă mai extinsă de cuprindere.

Cu alte cuvinte, "saltul cuantic" reprezintă exact acel "insight" iluminatoriu de la asimilare-acomodare (în termenii lui Jean Piaget) către înțelegere, "ruptura de nivel" (Mircea Eliade) sau miezul "experienței de vârf" ("peak-experience" - Abraham Maslow). Saltul cuantic la nivel cerebral este corelat cu expansiunea conștiinței în timpul experimentării unor dimensiuni mai complexe ale universului. În opinia noastră, prin descoperirea și explicarea acestui "salt cuantic", fizicienii s-au apropiat extrem de mult de neuropsihologia modernă, din care veriga lipsă era exact explicația mecanismelor cerebrale corelate cu momentele de înțelegere și transcendere.

Stapp vede însă aceste salturi cuantice ca evenimente care se produc aleatoriu în cadrul sistemului. un pas înainte în teoria cibernetică a conștiinței cuantice este făcut de o serie de cercetători: H. Umezava, K. Yasue, M. Jibu, E.R. Hameroff, K. Pribram,

aceștia demonstrând simetria exactă care există între actele mentale și celelalte procese fizice și psihice, realizându-se astfel armonizarea între principiile fizicii cuantice și conștiința cuantică (cf. G. Globus - "The Postmodern Brain", Benjamin Books, Philadelphia, 1995).

Samuel McLaughlin (op. cit., p. 70) propune o tehnică foarte simplă pentru a obiectiva nivelul de conștiință: să te întrebi "Ce fac acum?".

Pot fi date diverse răspunsuri: Citesc o frază... Citesc o carte... Trăiesc o experiență unică a vieții. Cu cât nivelul conștiinței este mai înalt, cu atât mai largă este viziunea asupra momentului prezent.

O metodă originală de obiectivare a nivelului de conștientizare este propusă de Arthur Koestler (1967). Autorul spune că observarea reacțiilor la perceperea anumitor situații este un indicator fidel al câmpului conștiinței; pot apărea trei tipuri de reacții: AHA, HAHA și AH. Pentru a le explica mai clar, Koestler introduce termenul "bisociere" care înseamnă combinarea a două seturi de reguli, trăind simultan în ambele planuri ideatice. Bisocierea este deci mai mult decât o asociere, căci gândirea este prezentă simultan în sistemul de referință al ambelor idei.

Reacția AHA semnalează fuziunea contextelor - apare atunci când cele două părți se combină (bisociază). Reacția HAHA (râs) poate apărea atunci când individul percepe situația în două moduri diferite, în mod normal incompatibile, sau atunci când finalul nu este așteptat și se descarcă energia implicată.

Reacția AH apare îndeosebi în artă, cauzând o emoție self-transcending care depășește eul. Această reacție este însoțită de un "sentiment oceanic de beatitudine". (A. Koestler, 1967, p.120)

Pusă față în față cu două structuri ideatice, gândirea va găsi sau nu o legătură între ele, iar aceasta se va manifesta exterior printr-o reacție (verbală sau non-verbală). Dacă o structură este reprezentată de sistemul cognitiv al individului, iar cealaltă este o idee exterioară, reacția rezultată din interacțiunea lor poate furniza informații certe despre nivelul de conștientizare al persoanei respective.

Perspectiva lui Roger Penrose asupra conștiinței, expusă în lucrarea "Shadows of the Mind" (New York, Oxford University Press, 1994) are însă și critici. Bernard J. Baars de la "Wright Institute", California crede că Penrose exagerează afirmând că "știința contemporană a eșuat în înțelegerea conștiinței". Baars subliniază că există în prezent o multitudine de teorii în biologie și psihologie care descifrează natura și funcționarea conștiinței: Crick & Koch-1992, Edelman-1989, Gazzaniga-1994, Schacter-1990, Kinsbourne-1993 etc. (1995, web). Evidențele psiho-biologice ale conștiinței sunt prea puțin analizate de Penrose, consideră Baars, iar fizica cuantică nu poate oferi dovezi plauzibile pentru cercetarea conștiinței umane.

Teoria cuantică dezvăluie existența unui câmp energetic cosmic, universal, în care toate elementele sunt corelate la nivel subatomic, cuantic, apropiindu-se astfel de concepțiile religioase din Orient și Occident. Victor Stenger avertizează însă că savanții din fizica cuantică nu trebuie să se hazardeze cu ipoteze dincolo de limitele la care a ajuns știința, altfel riscă să se transforme în filosofi. Corelarea tuturor elementelor din univers este deocamdată o afirmație fără bază științifică, iar postularea unei conștiințe cuantice universale nu se poate încă realiza fără mari riscuri științifice (Stenger, 1992, p.13-15). Obiecția lui Stenger este corectă în opinia noastră, cu precizarea că fiind un bun fizician, Victor Stenger nu ține cont și de perspectiva psihologică asupra conștiinței umane, opiniile sale fiind într-o oarecare măsură o critică bazată pe un reducționism științific strict pozitivist.

Teoria cuantică aplicată în psihologie a fost abordată în țara noastră de Ion Mânzat în anul 1984. Acest proiect românesc unicat de psihologie cuantică a fost dezvoltat ulterior și publicat în volumul "Psihologia sinergetică. În căutarea umanului pierdut" (1999, p. 71-107).

Ion Mânzat aplică principiile cuantice în psihologie: principiul complementarității al lui Niels Bohr "contraria non contradictoria sed complementa sunt" - contrariile nu sunt opuse, ci complementare. De exemplu intuiția intelectuală se instituie prin complementaritatea conștientului și a inconștientului, a inteligenței și creativității; creativitatea se dezvoltă prin relația complementară dintre atitudinile și aptitudinile fundamentale.

Principiul de nedeterminare elaborat de Werner Heisenberg "starea sistemelor cuantice

nu poate fi descrisă exact, deoarece observarea poziției modifică impulsul (energia) sistemului și invers" care aplicat în psihologie devine "măsurarea și diagnoza psihologică nu pot fi realizate simultan fără erori". Intervenția psihologului în experiment, fie și numai prin observarea lui modifică datele experimentale și astfel influențează diagnosticul final.

Știința cuantică întâlnește filosofia și religia

În opinia noastră, un merit al fizicii cuantice este descrierea structurii multidimensionale a universului. Teoria cuantică modernă demonstrează existența în simultaneitate a unui număr infinit de universuri, legate între ele de diferite forme de "singularități", "găuri negre" sau "găuri albe", a căror esență este de fapt lumina, energia luminoasă. Conștiința, ca element fundamental al universului, există în fiecare din aceste planuri, ca o calitate fundamentală a fiecărei dimensiuni. Aplicând principiile fizicii cuantice pe o scară largă, observăm similaritatea între universul multidimensional și conștiința multidimensională, începând de la universuri cu structuri primare (cărora le poate corespunde conștiința simplă) și până la universuri complexe, integratoare, care înglobează un număr infinit de universuri așa zis "simple" (cărora le poate corespunde o conștiință extinsă).

Dacă privim Realitatea obiectivă ca un întreg, misterul fizicii se transformă în mistică. Poate că Oppenheimer, Bohr și Einstein nu se gândeau atunci când au descoperit legile atomului cât de mari implicații vor avea acele descoperiri asupra omenirii. Dintre acestea, poate cea mai greu de înțeles (citește "acceptat") pare a fi relativitatea scurgerii timpului.

Ilustrarea cea mai simplă a acestei legi, care de altfel a inspirat multe filme SF este următoarea: dacă o navetă spațială pleacă de pe Pământ spre o direcție oarecare în spațiu, cu o viteză care se apropie de cea a luminii, timpul curge mai încet pentru echipaj. Altfel spus, dacă după 5 minute petrecute pe navă (măsurate pe un ceas de pe naveta spațială) echipajul se întoarce pe Terra, constată că cei pe care i-a lăsat acasă sunt mai bătrâni cu câțiva ani, pe Pământ trecând un timp mult mai lung! Demonstrată experimental de către savanți, relativitatea scurgerii timpului a format, în opinia noastră,

o conexiune în gândirea umană între lumea materială și cea spirituală. Călătoria în timp este începând cu Einstein o posibilitate concretă, a cărei aplicare practică este blocată doar de dezvoltarea unor tehnologii destul de performante pentru a putea deplasa un mobil cu o viteză apropiată de cea a luminii. Deși controversat, experimentul Philadelphia, realizat de Einstein, a demonstrat că astfel de tehnologii deja există și că nu e nevoie de o deplasare pe orizontală/ verticală cu viteza luminii ci de o vibrație apropiată de cea a luminii. Vasul din experimentul Philadelphia nu a fost teleportat prin accelerarea vitezei lui de mișcare până la viteze foarte mari (precum s-au gândit scenariștii din filmul "Înapoi în viitor"), ci prin creșterea foarte mare a frecvenței de vibrație a câmpului electromagnetic în care fusese plasată nava.

Posibilitatea depășirii limitelor temporale a fost demonstrată de fizicieni cuantici (Penrose, Einstein, Wheeler, ș.a.), aceștia definind și explicând structuri până de curând necunoscute ale continuumului spațio-temporal precum singularitățile cuantice, găurile negre-albe, conurile de lumină. Savantul rus A. Kozărev dezvoltă chiar o teorie în care demonstrează că timpul este o formă cuantică de energie, cu o frecvență stabilă, care poate fi depășită în unele forme de conștiință extinsă! El observă că în Univers există forme de viață care trăiesc cu un nivel de conștiință sub nivelul vibrației timpului (și pentru care există doar prezent), dar și ființe care trăiesc în dimensiuni vibraționale superioare frecvenței timpului, pentru care curgerea trecut-prezent-viitor înseamnă cu totul altceva.

Și iată-ne ajunși adânc în domeniul misticii: căci omul este materie, dar și conștiință. Iar fizica cuantică demonstrează că totul în univers este vibrație. Și dacă ne este greu să modificăm frecvența de vibrație a corpului fizic, cu conștiința putem opera relativ ușor, iar descrierile experiențelor trăite de mistici demonstrează că de fapt conștiința are un acces nelimitat.

Revelațiile misticilor sunt validate de experiențele fizicii cuantice

Fizicienii susțin că în esență totul e lumină, dar mai mult sau mai puțin încătușată de energie gravitațională, și încetinită astfel până la frecvențe foarte mici - de la lumina

pură, până la materie densă, la roci palpabile fizic. Misticii susțin că totul este doar Lumină dumnezeiască, dar mai mult sau mai puțin acoperită, încătușată de materie. Fizicienii demonstrează că există posibilitatea călătoriei în timp, a unificării trecutului-prezentului-viitorului, misticii trăiesc profund această realitate.

Misticii descriu alte lumi, îngerești sau astrale, unde și gândul se mișcă prea încet. Fizicienii explică posibilitatea existenței în simultaneitate a mai multor planuri de existență, în același spațiu, dar cu frecvențe diferite. Credem că identitatea dintre lumea descrisă de savanți și cea a misticilor începe să se facă simțită. Iar dincolo de mulțimea teoriilor și de inefabilitatea experiențelor, Universul este simplu, atât pentru fizicieni cât și pentru mistici.

Ca principiu fundamental al Universului, conștiința respectă în totalitate legile lui: multidimensionalitatea Universului înseamnă multidimensionalitatea conștiinței. Conștiința este una singură, dar o regăsim în oameni atât sub forma de conștiință de sine, cu licăriri de luciditate din prezent, cât și în forma Conștiinței Cosmice, cu acces permanent la trecut-prezent și la un viitor mai mult sau mai puțin apropiat. Privind dintr-o perspectivă integrală, lumea misticilor și lumea savanților cuantici este aceeași, unică și totuși dinamică. Deși nu au avut această intenție, fizicienii cuantici au demonstrat Trinitatea creștină, existența în simultaneitate a lui Dumnezeu ca Întreită Ființă: Tatăl, Fiul și Duhul Sfânt. Dar au demonstrat și explicat științific de asemenea și experiențele călugărilor tibetani sau ale yoghinilor, care susțin de atâtea zeci de veacuri că universul este conștiință și energie, Conștiință Cosmică și Lumină, yin și yang.

Un exemplu grăitor al paralelismelor dintre teoriile noii fizici și cele ale tradițiilor spirituale ne este oferit de către Fritjof Capra în lucrarea "Taofizica" (prima ediție apărută în 1975). În opinia savantului, paralelismul dintre experimentul științific și experiența mistică ar putea să pară surprinzătoare din perspectiva naturii diferite a acestor două acte de observație. Fizicienii își realizează experimentele în echipă, în timp ce misticii realizează actul de cunoaștere numai prin introspecție, fără ajutorul vreunui aparat și în totală singurătate. Oricine ar dori să repete experimentele științifice din fizica cuantică, efectuate inițial de oameni de știință ar avea nevoie de ani de studiu. Numai după aceea persoana în cauză va fi capabilă să pună Naturii întrebări despre un

anumit fenomen și să înțeleagă răspunsul pe care îl va primi. În mod similar, experiența mistică necesită mulți ani de practică sub îndrumarea unui maestru, iar dacă discipolul reușește să parcurgă toate etapele, el va fi capabil să retrăiască experiența mistică. (F. Capra, 1995, p.3). Multitudinea paralelismelor între teoriile fizicii cuantice și filosofii orientale l-au condus pe Fritjof Capra la concluzia că principalele modele și teorii ale fizicii moderne conturează o concepție despre lume aflată în perfect acord cu viziunea mistică orientală.

Mai mult, în 1983, la 7 ani după apariția primei ediții a lucrării, analizând evoluțiile din fizica cuantică, Capra va remarca: "noile rezultate nu infirmă existența asemănarilor dintre fizică și filosofii orientale, ci, dimpotrivă, le pun și mai bine în evidență" (op. cit., p.269). Recomandăm cu căldură tuturor acelor pasionați de noua fizică să consulte această lucrare extraordinară a lui Fritjof Capra, putând să găsească în paginile ei nu numai descrieri detaliate ale teoriilor din fizica cuantică și ale filosofiilor din Orient, dar și modele de gândire constructive, libere de orice limitări.

Ca psihologi, ne dorim să trăim momentul în care religia își va da mâna cu știința și fiecare să renunțe la unele dogme în favoarea Realității, a Simplității. Fără a fi idealști considerăm că va veni clipa în care explicațiile științifice și misterele Universului vor fi accesibile tuturor oamenilor, iar mistica va deveni o știință a re-întâlnirii ființei umane cu Armonia universală. Pasul esențial în dezvoltarea omenirii nu va fi extinderea vieții pe alte planete, ci înțelegerea deplină a celei de pe Pământ, va fi pasul de al alienare la unificare, la reîntregire, de la legea karmei (care sintetic poate fi redată ca "după faptă și răsplată") la legea iubirii ("dacă cineva te-a lovit pe un obraz, întoarce-i și celălalt obraz"), atât de bine explicată de Iisus Christos.

Din fericire nu ne lipsesc vizionarii, atât în știință cât și în diferitele religii, iar drumul de urmat ne este arătat în permanență. Începând cu secolul XXI, credem că totul este o chestiune de timp.

BIBLIOGRAFIE

*** - The Study of Time, First and Second Conference of the International Society for the Study of Time, Springer - Verlag, Berlin, 1972, vol. I și II

Baars, Bernard - In the Theatre of Consciousness. Global Workspace Theory, articol în Journal of Consciousness Studies, nr. 4/1997, p. 292 - 309

Baars, Bernard - The Workspace of the Mind, Oxford University Press, 1997

Bălăceanu - Stolnici, Constantin și Voinea, Camelia Florela - Neuropsihologia postmodernistă. De la mecanica cuantică la dinamica haosului, Editura Ecologică, București, 2000

Bohm, David - A New Theory of the Relationship of Mind and Matter, articol în Philosophical Psychology, vol.3, nr. 3, 1990

Bohr, Niels - Atomic Physics and Human Knowledge, John Wiley and Sons, New York, 1958

Capra, Fritjof - Taofizica. O paralelă între fizica modernă și mistica orientală, Editura Tehnică, București, 1995

Chalmers, David - Facing Up the Problem of Consciousness, articol în Journal of Consciousness Studies, 1995, <http://www.u.arizona.edu/~chalmers/papers/facing.html>

Chalmers, David - The Conscious Mind: In Search of a Fundamental Theory, Oxford University Press, 1996

Crick, F. și Koch, C. - Why Neuroscience May be Able to Explain Consciousness, articol în Scientific American, nr. 73/1995, p. 84 - 85.

Dennett, Daniel - Commentary on Chalmers. Facing Backwards on the Problem of Consciousness, articol în Journal of consciousness Studies, nr. 4/1996, p. 350 - 360

Dennett, Daniel și Kinsbourne, Marcel - Time and the observer: the Where and When of Consciousness in the Brain, articol în Behavioral and Brain Sciences, nr. 15/1992, p. 183 - 247

Dorobanțu Andrei - În căutarea bozonului Higgs, articol în revista Știință și Tehnică, București, nr. 12/1999, p. 46 - 47

Fischer, Roland - Neuroscience of Self Experience and States of Self - Awareness, în Handbook of States of Consciousness, Van Nostrand Reinhold Company, New York, 1986

Globus, Gordon - The Postmodern Brain, Benjamin Books, Amsterdam and Philadelphia, 1995

Koestler, Arthur - The Act of Creation, Pan Books, London, 1964

Koestler, Arthur - Three Domains of Creativity, în lucrarea J. Bugental Challenges of Humanistic Psychology, McGraw - Hill Book Company, New York, 1967

M.I.S.A. - Spațiu - timp și dincolo de ele prin yoga, Editura AnandaKali. București, 1994

Mânzat, Ion - Psihologia sinergetică, Editura Pro Humanitate, București, 1999

McLaughlin, Samuel - Dimensionality and States of Consciousness, în Handbook of States of Consciousness, Van Nostrand Reinhold Company, New York, 1986

Penrose, Roger - Incertitudinile rațiunii. Umbrele minții. În căutarea unei teorii științifice a conștiinței, Editura Tehnică, București, 1999

Penrose, Roger - Minteă noastră...cea de toate zilele, Editura Tehnică, București, 1996

Penrose, Roger - Minteă omenească între clasic și cuantic, Editura Tehnică, București, 1999

Penrose, Roger - Structure of Space - Time, Benjamin, New York, 1967

Stapp, Henry P. - Mind, Matter and Quantum Mechanics, Springer - Verlag, Berlin, 1993

Stenger, Victor J. - The Myth of Quantum Consciousness, articol în The Humanist, nr. 53/1992

WEBLIOGRAFIE

Baars, Bernard - Can Physics Provide a Theory of Consciousness? A Review of Shadows of the Mind by Roger Penrose, 1995, <http://psyche.cs.monash.edu.au/v2/psyche - 2 - 08 - baars.html>

Browne, Derek - Placing Qualia in the Head. Review of "Locating Consciousness" by Valerie Gray Hardcastle, articol în Psyche, nr. 3/1997, <http://psyche.cs.monash.edu.au/v3/psyche - 3 - 01 - browne.html>

Chalmers, David - Foundational Issues in the Science of Consciousness, 1999, www.u.arizona.edu/~chalmers

Chalmers, David - Is continuum Hypothesis True, False or Neither?,

Chalmers, David - Moving Forward on the Problem of Consciousness, 2001, <http://www.u.arizona.edu/~chalmers/papers/>

Chalmers, David - The Conscious Mind, 2001, <http://www.u.arizona.edu/~chalmers/index.html>

Globus, Gordon - Quantum Consciousness is Cibernetic, 1995 <http://psyche.cs.monash.edu.au/v2/psyche - 2 - 12 - curran.html>

Goswami, Amit - The Hard Question: View from A Science Within Consciousness, 2001, <http://www.swcp.com/~hswift/swc/members/>

Murrell, Beatrix - David Bohm's Gnosis: The implicate Order, MurrellB@aol.com

Pribram, Karl - What is Mind that the Brain May Organize It?, 2001, kpribram@runet.edu

Stapp, Henry P. - Why Classical Mechanics Cannot Naturally Accomodate Consciousness but Quantum Mechanics Can, 1995 <http://psyche.cs.monash.edu.au/v2/psyche - 2 - 05 - stap.html>

Velleman, Dan - Continuum Hypothesis, Newsgroup: sci.math, 28.03.1991, www.csp.org

Velmans, Max - Is Human Information Processing Conscious, 2001, <http://www.gold.ac.uk/academic/ps/velmans.htm>

Walker, Evan Harris - Consciousness as a Factor in the Modified Schrodinger Equation, 2001, weri@erols.com