

INFORMACIONA FIZIKA: SCENARIO STVARALAŠTVA

Đuro Koruga

Centar za Molekularne Mašine
Mašinski fakultet, Beograd

*Red i veza ideja jesu isti,
kao red i veza stvari.*

(Spinoza, Etika)

Rezime. U radu se polazi od stanovišta da postoji istovetno preslikavanje na relaciji realnost - slika realnosti i Priroda-biološka svest. Zakoni Prirode koji su do sada uočeni i iskazani u formi klasične i kvantne fizike su samo modeli slike realnosti koju biološka jedinka predstavlja i promišlja u svojoj svesti. Zato što postoji obostrano preslikavanje na relaciji realnost-slika realnosti moguće je korišćenje zakona koji opisuju sliku realnosti u procesu stvaralaštva kao fenomenu nastajanja novih entiteta u realnosti. Da bi se "tunelovalo" iz slike realnosti u realnost (kao "prividnu" onostranost) korišćena je informaciona fizika kao nova naučna disciplina. Ukazano je na mogućnost da se biološka svest i proces stvaralaštva koju ona generiše, stvaranje novih entiteta u realnosti, može objasniti i realizovati pomoću informacione fizike. Dat je primer penetracije "onostranog" sadržaja u budno stanje svesti na primeru otkrića obrtnog magnetnog polja.

UVOD

Svest je predmet ljudskog interesovanja od postanka čovečanstva do danas kroz razne mitološke, mistične i filozofske sisteme, dok fenomen svesti postaje predmet istraživanja tek diferenciranjem nauke od ostalih načina mišljenja. Međutim, tek poslednjih deset godina ovaj fenomen dobija pravu "naučnu težinu" [1-5] jer se predlažu razne naučne metode i tehnike istraživanja ovog fenomena. Kao jedan od mogućih pristupa istraživanju fenomena svesti, u radovima [6-8] korišćena je informaciona fizika kao nova naučna disciplina. U cilju daljeg razvoja ove nove naučne discipline, u ovom radu, daju se njeni osnovni elementi, ustrojstvo i definicija.

OSNOVE INFORMACIONE FIZIKE

Osnovni sadržaj informacione fizike su elementi: Infon, Prostor, Polje, Vreme, Spin, Talas, Masa, Sinergija, Energija, Organizacija, Informacija, Upravljanje i Scenario, koji su dati u sledećoj formi:

- 0 Infon
- 0! Prostor
- 1 Polje
- 2 Vreme-Spin
- 3 Talas-Masa-Sinergija
- 5 Energija-Organizacija-Informacija-Upravljanje-Scenario.

Kao što se vidi, međusobna povezanost elemenata Informacione fizike data je Fibonačijevim nizom koji generiše Zlatni presek na prikazani način. U daljim razmatranjima a na osnovu rada [6] proizilazi da: (1) u početku postoji Infon sa svojstvom fizičke tačke koja ima delove, ali koju nema smisla deliti; (2) Infon ima dva rešenja zlatnog preseka G^+ (1,618033) i G^- (0,618033) sa ustrojstvom $3/2$; (3) G^+ , kao stabilni deo ustrojstva tačke, generiše jedinične prostore svih dimenzija izuzev dimenzije $N=1$; (4) G^- , kao nestabilni deo ustrojstva tačke, generiše jedinični prostor kvazi-dimenzije $N=1$ koji daje Polje; (5) Prostor kvazi-dimenzije $N=1$ i Polje daju spregnuti entitet Vreme-Spin ($s \cdot 1/s = 1$) tako što prostor kvazi-dimenzije $N=1$ formira granični krug tačke G^- ; kretanje (rotacija) nestabilne tačke, zbog vrednosti dva jedinične sfere dimenzije $N=1$, ravnopravno je u oba smera (leva i desna); (6) Polje formira jedinični torus graničnog kruga, kao rezultat vibracije jediničnog kruga; jedinični torus uspostavlja sa realnim jednodimenzionalnim objektom dimenzije $N=1$ (stringom) preko vibracionih modova rezonantni odnos; na ovaj način se uspostavlja veza između $N=0$ i $N=1$ mada su im prirode potpuno različite; međutim, ovo otvara mogućnost da se dimenzija $N=1$ sa svojim principima nametne u prostorima koji inače svoje ishodište imaju u $N=0$; (7) Polje i vreme-spin daju talas-masu-sinergiju, pri čemu postoje dve vrste talasa i mase: jedna vrsta talasa i mase potiču od $N=0$ i to su "čisti talas" i " G^- masa", a druga vrsta talasa i mase potiču od $N=1$ i to je korpuskularno-talaska priroda stvarnosti koju je opisao početkom ovoga veka Luj de Broj (Louise de Broglie); sinergija obezbeđuje sinhronicitet i jedinstvo odnosa delova i celine ova četiri elementa; (8) sledećih pet elemenata: energija-informacija-organizacija-upravljanje-scenario su entiteti koji se prema Infonu odnose kao suština-pojava; (9) Scenario je završni deo informacione fizike koji je sinergetski vezan sa Infonom. Na osnovu svega možemo reći da je informaciona fizika misaona i inženjerska disciplina koja promišlja i intereaguje sa dimenzijom $N=0$ i njenom jediničnom sferom kao fizičkom tačkom.

INFORMACIONA FIZIKA I BIOLOŠKA SVEST

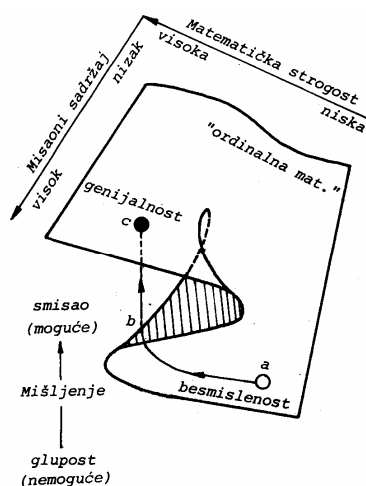
Povezanost informacione fizike i svesti dati su u literaturi [7,8], dok je dalja razrada sa idejom primene teorije katastrofa data u referenci [9]. Osnovna ideja se sastoji u sledećem: (1) DNA-1D, (2) Proteini, (3) Voda i (4) Torus-Teorija katastrofa - Svest. Sa stanovišta dimenzionih informacionih entiteta, DNK predstavlja jedno kvazirešenje 1-D ($N=1$) kao aperiodični kristal. Proteini se javljaju kao druga strana DNK koda, s tim što su aminokiseline proteina organizovane u lance kao kvazi 1-D entiteti "sklupčani" u realnu 3-D strukturu, pa se na taj način informacioni sadržaj iz $N=1$ preslikava u $N=3$. Ovo znači da su proteini (prema tabeli 1 u [7]) rezonantno povezani sa scenarijom iz $N=0$. Voda je interesantna zato što su vodeni klasteri $(H_2O)_{20}$ i $(H_2O)_{60}$ sa strukturno-energetsko-informacionog stanovišta komplementarni mikrotubulama. Unutar mikrotubula postoji energetsko polje sa svojstvima Zlatnog preseka, koji predstavlja osnovni zakon realizacije scenarija iz $N=0$ [7]. Kao jedan od pristupa objašnjenja svesti kao 3-D fenomena koji se generiše iz scenarija ($N=0$) u [9] dat je vibraciono-rotacioni model torusa na čijoj se površini pojavljuje katastrofa tipa plast koja je odgovorna za "šum" na komunikaciji između realnosti i slike realnosti, a posledica je "lukavstva" dimenzije $N=1$ nad $N=0$.

INFORMACIONA FIZIKA I FENOMEN STVARALAŠTVA

Na osnovu prethodno iznetog moguće je fenomen stvaralaštva objasniti primenom teorije katastrofa. Razumevanje ovog fenomena, u kontekstu iznetog sastoji se u sledećem: neko može da poseduje ideju vrlo visokog misaonog sadržaja, ali ona može izgledati besmislena sa aspekta nauke, jer je formulisana niskom matematičkom strogošću. Međutim, ako ideja dobija u svojoj formulaciji matematičku strogost (kreće se od "a" prema "b" - slika 1), tada u datom koordinatnom sistemu ona dolazi u tačku "b", u kojoj dobija određeni "kvalitetni potencijal". Kako je u ovoj tački postignuta neophodna matematička strogost, ideja sa aspekta nauke postaje prihvatljiva, pa se od jedne besmislenosti pretvara u genijalno rešenje. Na ovaj način dobijeno rešenje pokazuje se kao naglo rasvetljenje, odnosno kvalitetni skok iz "b" u "c", koje ođednom postaje prihvatljivo, mada je dotle izgledalo nemoguće [10].

Jedan takav tipičan primer jeste Teslino rešenje obrtnog magnetnog polja koje će ovde biti ukratko izneto. Još kao student Tesla je došao na ideju koja je imala visok misaoni sadržaj, ali je u to vreme bila sa naučne tačke gledišta nemoguća. Naime, u laboratoriju za fiziku na Praškom Univerzitetu, kada je Tesla bio student druge godine, stigla je Gramova dinamomašina iz Pariza. Profesor Pešel je sa njom vršio eksperimente, upotrebljavajući je kao motor, pri čemu je komutator bacao velike varnice, pa je Tesla rekao profesoru da bi bilo moguće načiniti motor bez četkica i bez komutatora. Tom prilikom profesor Pešel, inače pristalica jednosmerne struje, održao je čitavo jedno predavanje o Teslinoj ideji i na kraju zaključio: "Gospodin Tesla će

možda ostvariti velika dela, ali mu se delo sa naizmeničnim strujama neće moći nikada realizovati, jer slično dejstvu gravitacije, to bi značilo silu koja deluje u jednom smeru primorati da se pretvori u rotaciju. To bi bio perpetuum mobile, dakle, neostvarljiva ideja" [11].



Slika 1. Interpretacija preobražaja besmislenosti u smislenost na osnovu strukturalne stabilnosti misaonog sadržaja u matematici [10].

Međutim, prema Teslinim rečima "Negde u dubinama svijesti postojalo je rešenje, ali ga još nijesam mogao izraziti. Jednog popodneva, koje je stalno prisutno u mom sjećanju, šetao sam se s prijateljem Gradskim parkom i recitovao stihove... Kada sam izrekao inspirirajuće riječi, ideja me ozarila kao blesak munje i u trenutku otkrio sam istinu... Da je i Pigmalion vidio kako oživljava njegov kip, ne bi bio više potresen. Hiljadu tajni prirode na koje sam se slučajno spoticao dao bih za ovu koju sam iščupao iz prirode uprkos čudima i opasnostima s kojim sam se suočavao" [11]. Vreme je pokazalo da je ponuđeno Teslino rešenje bilo genijalno, jer kada je ideja sazrela, rešenje se pojavilo kao "blesak munje", odnosno izvršena je penetracija onostranog sadržaja i načinjen je kvalitetni skok u svesti. Svest je kod Tesle ne samo spoznala sadržaj već i izazvala fenomen "red i veza ideja jesu isti kao red i veza stvari". Onako kako je mentalno-vizuelno doživio rad svog obrtnog magnetnog polja, tako ga je materijalno realizovao, bez ikakvih izmena, nekoliko godina kasnije. Ovo pokazuje da je u tom trenutku Teslina svest bila generisana iz G^+ , a ne iz G^- . Svest generisana iz G^- je "zamagljena" dejstvom aktivnosti dimenzije $N=1$ i vodi haotičnom razmišljanju, što je kod većine ljudi, u manjoj ili većoj meri, prisutno. Samo, uslovno rečeno, istinski vizionari imaju ishodište svesti u G^+ . Opisani fenomen je u potpunoj saglasnosti sa teorijom katastrofa (prikazanoj na Sl. 1), koju je razvio Rene Tom, a koja izučava i objašnjava nagle i skokovite pojave u fizičkim, biološkim, prirodnim i društvenim oblastima.

UMESTO ZAKLJUČKA

"Postoje dva načina da budemo prevareni: da verujemo u ono što nije (slika realnosti - prim. Đ. K.) i da odbijemo da verujemo u ono što jeste (realnost - prim. Đ.K.)."

(Seren Kjerkegor, 1813-1855)

LITERATURA

- [1] R.Penrose, *Shadows of the Mind, A Search for the Missing Science of Consciousness* (Oxford Univ., Oxford, 1994).
- [2] F.Crick, *The Astonishing Hypothesis. The Scientific Search for Soul* (Charles Scribner's Sons, New York, and Maxell Macmillan International, 1994).
- [3] A.Scott, *Stairway of the Mind* (Copernicus:Springer-Verlag, New York, 1995).
- [4] S.Hameroff, A.Kaszniak and A.Scott, eds., *Toward a Science of Consciousness* (The MIT Press, Boston, 1996).
- [5] D.Raković and Đ.Koruga, eds., *Consciousness: Scientific Challenge of the 21st Century* (ECPD, Belgrade, 1995)
- [6] Đ.Koruga, Neurocomputing and consciousness, *Neural Networks World* 1 (1991), pp. 32-38.
- [7] Đ.Koruga, Information physics: In search of scientific basis of consciousness, in Proc.: *Toward a Scientific Basis for Consciousness*, Hameroff, Kaszniak, and Scott, eds. (Proc.Tucson Conference, University of Arizona, 1995).
- [8] Đ.Koruga, Informaciona fizika: u potrazi za naučnim osnovana svesti, u knjizi D.Raković i Đ.Koruga, eds., *Svest: naučni izazov 21. veka* (ECPD & Čigoja, Beograd, 1996).
- [9] L.Matija, *Punctum saliens: model svesti na bazi vibraciono-rotacionih modova torusa* (u ovom Zborniku, Beograd, 1996).
- [10] Đ.Koruga, Teorija katastrofa i strukturalno ustrojstvo entiteta "Qi", u knjizi *Dijalektički smisao naglih i skokovitih promena - primena u nauci* (Centar za marksizam Univerziteta u Beogradu, Beograd, 1984).
- [11] N.Tesla, *Moji pronalasci: Kasnija nastojanja - Otkriće rotacionog magnetnog polja* (Školska knjiga, Zagreb, 1977).