

TESLIN SKRIVENI HOLIZAM

Miloje M. Rakočević

*Odsek za hemiju Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Nišu**

(E-mail: mirkovmile@mts.rs; mirkovmiloje@gmail.com; www.rakocevcode.rs)

Govorimo ovom prilikom o Teslinom skrivenom holizmu, pa se postavlja pitanje, otkud to da je taj holizam skriven? Razlog leži u tzv. tekućoj aktuelnoj nauci, činjenicom da je ona odstupila od glavnih korifeja nauke, Darvina, Mendela, Mendeljejeva i Ferdinanda de Sosira. [De Sosir je rodonačelnik strukturalne lingvistike i semiologije koje, u najnovije vreme, i sa novim razumevanjima, postaju sve značajnije ne samo u društvenim već i u prirodnim naukama.]. A, bez pravog pristupa u nauci, bez adekvatnog i istinskog razumevanja pomenute četvorice, ne može se razumeti ni Tesla, pogotovo ne njegovo delo. Tim drugačijem razumevanjem upravo ćemo se baviti u ovom saopštenju.

Kad govorimo o holizmu mora se najpre pomenuti Dejvid Bom, po kome je objektivni svet samo iluzija, poput holografske slike (holograma), u sledećem smislu. U dubini stvarnosti nalazi se jedan implicitni neraspakovani, to jest zapakovani ("enfolded") svet, dok je ovaj naš svet, koji "vidimo", zapravo jedan eksplicitni, to jest raspakovani ("unfolded") svet. Ova Bomova hipoteza na izvestan način korespondira sa Platonovom postavkom o svetu ideja. Međutim, koliko je Bom u pravu, a koliko nije, ostaje za razmatranja u nekoj drugoj prilici, a ovde ga pominjemo samo zarad potrebe predočavanja i drugačijih razumevanja holizma, u odnosu na Teslin holizam koji je predmet našeg razmatranja.

Iz istih razloga pominjemo i jednog drugog zagovornika ideje holizma, a reč je o Janu Kristijanu Smatsu (Jan Christiaan Smuts, 1870 – 1950), istraživaču u oblasti društvenih nauka, svojevremeno južnoafričkom maršalu i premijeru. On se prvenstveno bavio problemom holističke organizacije društva, posebno vojske. Potonjih godina njegove knjige se ponovo objavljuju. [Smatsova knjiga "Holizam i evolucija" iz 1926, ponovo je objavljena 2013 godine. Razlog aktuelnosti knjige verovatno je u tome što kritikuje parcijalizam i rasparčanost u ukupnoj nauci, ali i u društvu.] Smats se vraća Aristotelu insistirajući na tome da je ključ razumevanja izgradnje bilo kojeg sistema, prirodnog i/ili društvenog, shvatanje da je celina više od zbira delova.

Moj pristup u razumevanju Teslinog holizma je drugačiji. U dva prethodna eseja¹ nastojao sam da dam validnu argumentaciju da je Teslin holizam, isti onaj Njegošev – "soglasije opšte", sveopšta povezanost i međuzavisnost u prirodi, u smislu da je bilo koji funkcionalni i održivi prirodni sistem izgrađen tako da je determinisan najboljom mogućom simetrijom, proporcijom i

* U penziji od 2003. godine

¹ Prvi esej objavljen je u radu (Rakočević, 2006), pod naslovom "O Teslinom 'trojstvu' i Njegoševom 'šestorstvu', a drugi u radu (Rakočević, 2007), pod naslovom "O Teslinom i Njegoševom soglasiju opštem." [Napomena: Ovaj članak predstavlja širu verziju plenarnog saopštenja koje sam, po pozivu, podneo na naučnom skupu „Second International Congress Nikola Tesla - Disruptive innovation, Sava Center, Belgrade, 2–4 June 2017.]

harmonijom. Otuda o svakom takvom sistemu ima smisla govoriti kao o kodu, zapravo kao aspektu univerzalnog koda prirode, kao svojevrsnog realiteta holizma.²

Po modelu "soglasije opšteg" – univerzalnog koda prirode – od vremena Platonove idealističke do Smatsove holističke države, mnogi teoretičari društvenih nauka, državnici i političari promišljali su mogućnost stvaranja jedne idealne države (i društva), ali, kako znamo, to do sada nije uspelo. Međutim, to što nije uspelo državnicima i filozofima uspelo je umetnicima. Muzičari, pesnici i slikari (takođe i stvaraoci u primenjenim umetnostima, posebno u arhitekturi), uspeli su da stvore takva dela koja su svojom strukturom i kompozicijom, a ponekad i sadržajem – kroz modelovanje i metaforičnost – podražavala harmoniju prirodnih sistema. Nikola Tesla, iako se bavio inženjerskim i praktičnim radom, ukupnim svojim delovanjem, pisanjem i kazivanjem nastojao je isto to da ostvari. Prema tome, kada se govori o Tesli, ne može se ostati samo u granicama nauke i tehnike, mora se uključiti i filozofija, umetnost, čak i religija.

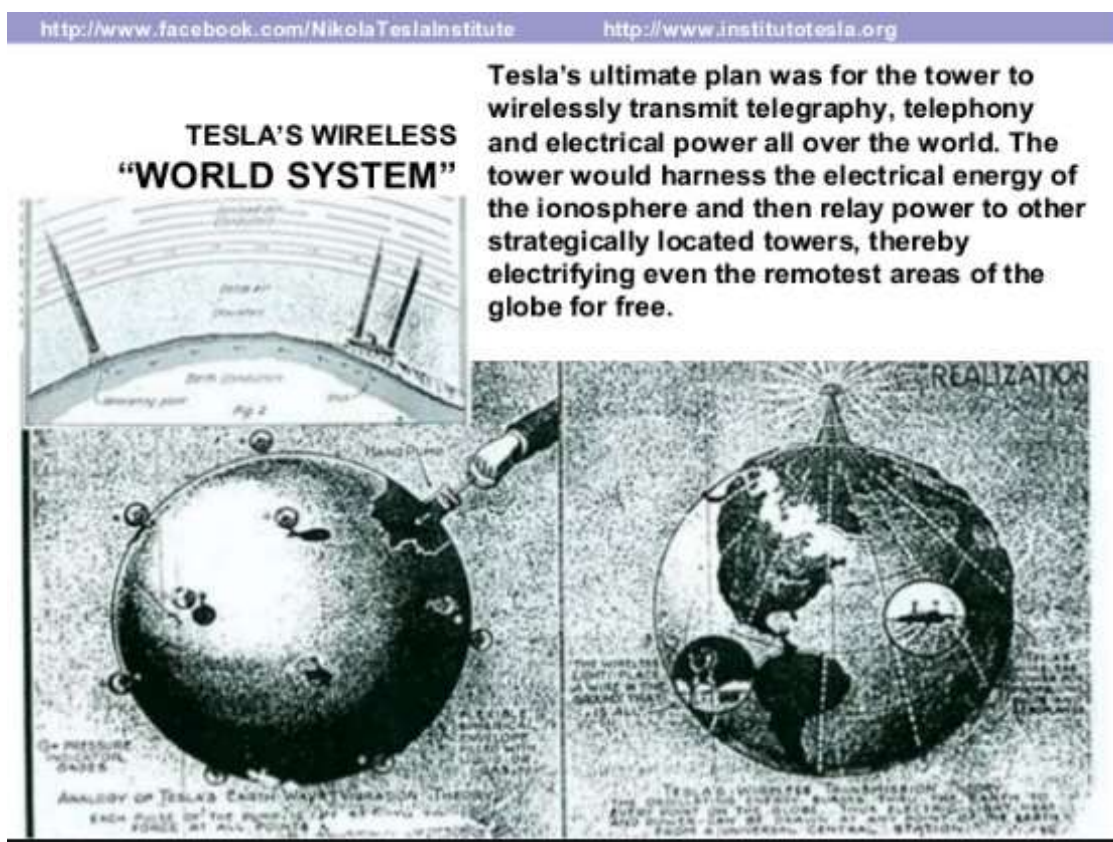
Tek sa takvim pristupom možemo razumeti Tesline članke, od kojih neki, na prvi pogled, izgledaju naivni i/ili utopistički. Pre svega se to odnosi na Teslin članak iz 1900. godine "Kako povećati ljudsku energiju"? Na kraju tog članka skoro da je dao i odgonetku, nastojeći da naznači da se on, Tesla, baveći se naukom i tehnikom, sve vreme bavi i umetnošću. Postarao se, naime, neposrednim nadgledanjem štampanja odnosnog broja prestižnog američkog časopisa "The Century Magazine", da se na samom kraju članka, adekvatno slože i Geteovi stihovi koji govore o ljudskoj nadi. Zajedno sa pesnikom i Tesla se nada, da će uz sveopštu harmoniju doći vreme i sveopšteg ljudskog blagostanja,³ о чему је говорио и у многим другим приликама: „U jednom predavanju koje sam držao u Američkom institutu elektroinženjera (American Institute of Electrical Engineers) na Univerzitetu Kolumbija, 20. maja 1891., ja sam rekao: "Mi se kovitlamo kroz beskonačni prostor neshvatljivom brzinom, svud oko nas sve se vrti, sve se kreće, svuda je energija. Mora da postoji neki način da počnemo da se neposrednije služimo tom energijom. Tada, sa svetlom koje budemo dobijali od tog medijuma, sa energijom dobijenom iz njega, sa svakim oblikom energije koja se dobije bez napora, iz skladišta neiscrpnog daveka, čovečanstvo će napredovati džinovskim koracima"“ (Tesla, 2006, str. 332, u relaciji sa Slikom 1).

Predočavam tri Teslina zapisa, koji, po mom mišljenju, svedoče o tome da je Tesla prirodne sisteme, ali i ukupnu stvarnost, sagledavao holistički, kao viši stepen međuzavisnosti delova u okviru celine, kao međuzavisnost svakog pojedinog dela i celine kojoj pripada. Pri tome, „viši stepen međuzavisnosti“ se razume u smislu da celina nije prost zbir delova i odnosa koji njome (tom celinom) vladaju, već je to i odnos delova prema *okruženju*, kao i odnos celine i

² U pristupu Tesli bilo je nužno uključiti ideje o *univerzalnom kodu prirode*, čiji su aspekti genetski kod, hemijski kod, i prirodni govorni jezik. Nadalje se, u mojim istraživanjima, dalo pokazati da su klasici književnosti – Homer, Dante, Šekspir, Gete, Puškin, Njegoš, Tolstoj – stvarali i stvorili svoja dela tako da su inkorporirali strog matematički jezik, kojim se "kazuje" da je odnos delova u okviru celine determinisan najboljom mogućom simetrijom, proporcijom i harmonijom; drugim rečima da je determinisan matematički strogo izraženom harmonijskom sredinom i zlatnim presekom.

³ N. Tesla (2006, str. 156): „Stvaranje i uništavanje materijalne supstance, njeno udruživanje u oblike po svojoj želji, to bi bila vrhunska manifestacija čovekovog razuma, njegov najpotpuniji trijumf nad fizičkim svetom, njegovo krunsko dostignuće koje bi ga stavilo uz bok njegovog Tvorca i ispunilo njegovu konačnu sudbinu.“

veza prema *okruženju*, pri čemu je to „okruženje“, pored ostalog, i niz prirodnih brojeva, sa svojim principima i zakonitostima.



Slika 1. Modelovanje Teslinog globalnog sistema bežičnog prenosa energije

Prvi zapis je iz Teslinog članka „Kako kosmičke sile utiču na naše sudbine“ (Tesla, 1915), i tiče se Teslinog ubeđenja da se „polje spoljnog uticaja širi ... u nedogled“ na sve i svakoga, u čitavom univerzumu (Zapis 1). Drugi zapis je iz Teslinog članka-eseja „Moji izumi“ (Tesla, 1919), i tiče se Teslinog određivanja i omeđivanja jednog objekta u odnosu na „okruženje“ (Zapis 2). A, posebno signifikantno u tom zapisu jeste Teslino svedočenje da „sve radnje i postupci“, koje je uvek iznova „ponavljao“, „morali su biti deljivi sa tri“. Signifikantnost potiče otuda što danas znamo da je broj tri, kao polovina prvog savršenog broja, determinanta jedinstva savršenosti i simetrije⁴, a takođe i determinanta simetrije tablice množenja u bilo kojem brojevnom sistemu.⁵ Otuda, bez obzira na to da li je sve ove odnose poimao svesno, nesvesno i/ili podsvesno, činjenica je da su to bile Tesline realne „radnje i postupci“, čiju formu danas možemo prepoznati i kao jedan skriveni holistički pristup u razumevanju stvari-procesa-pojava (Zapis 3).

⁴ Zapravo je broj tri najsavršeniji broj, jer je on jedini od svih savršenih brojeva, koji predstavlja zbir i proizvod tri *susedna broja* – prva tri prirodna broja: 1, 2 i 3. Što se pak simetrije tiče, misli se na „simetriju u najjednostavnijem slučaju“, na „realnoj liniji“ (Marcus, 1989).

⁵ Ako brojeva osnova nekog brojevnog sistema poseduje n cifara, tada „prostor“ simetrije tablice množenja u tom brojevnom sistemu nastupa otpočinjanjem množenja sa $n/2$. Množenjem sa 1 nalazimo se na polovini skale od n cifara, množenjem sa 2, na kraju skale, a tek množenjem sa 3, „silazimo“ sa skale.

Zapis 1. N. Tesla (2006, str. 147-148): „Svako živo biće je mašina priključena na točak univerzuma. Mada na izgled na njega deluje samo njegova neposredna okolina, polje spoljnog uticaja širi se u nedogled. Ne postoji nijedna konstelacija zvezda ili maglina, Sunce ili planeta, u dubinama neograničenog prostora, niti lualica zvezdanog neba, koji na neki način ne utiču na njegovu sudbinu – ali ne u nejasnom i varljivom smislu astrologije, već u nepokolebljivom i pouzdanom smislu prirodne nauke. ... Stoga sve što postoji, organsko ili neorgansko, živo ili neživo, osetljivo je na spoljne nadražaje. Nema nikakve granice, nikakvog prekida kontinuiteta, niti posebnog i određenog pokretača života. Isti zakon upravlja celokupnom materijom, ceo univerzum je živ“⁶.

Zapis 2. N. Tesla (2006, str. 24): „Brojao sam korake u šetnji,⁷ izračunavao zapreminu sadržaja tanjira supe, šoljice kafe i parčadi hrane – drukčije ne bih mogao da uživam u jelu. Sve radnje i postupci koje sam ponavljao morali su biti deljivi sa tri i ukoliko bih pogrešio, bio sam prinuđen da sve počnem od početka, čak i ako je za to bilo potrebno nekoliko sati“; V. Jerotić (2006, str. 3): „Izabrao je sobu 207 (broj deljiv sa 3), a sobarici je poručio da mu svakog dana ostavlja po 18 peškira. Večeravao je tačno u osamnaest časova, a na stolu se nalazilo, kao i obično, 18 platnenih salveta“; Ž. Trebješanin (2006, str. 13): „U svojoj autobiografiji on spominje ‘svoju čudnu boljku’, neobične slike koje su mu se priviđale i vizije koje su iskravale mimo njegove volje kada je bio dečak“; ibidem, str. 16: „Tesla je još u ranoj mladosti otkrio ... svoju neobičnu moć imaginacije, mogao je sa lakoćom da po volji izaziva prizore nepoznatih mesta, izvan granica svog poznatog sveta“.

Zapis 3. D. Raković (2006, str. 420): “Navedeni Teslini iskazi nedvosmisleno govore o tome da su Tesline vizije i otkrića ostvarivane u *kontrolisanim izmenjenim i prelaznim stanjima svesti*, koja su manifestacija *makroskopske kvantne prirode i nelokalnosti svesti*, sa značajnim *psihosomatsko-transpersonalnim i kognitivno-kreativnim implikacijama*. ... Današnja fundamentalna istraživanja *svesti* (indeterministička svojstva *slobodne volje*, holističke manifestacije *prelaznih stanja svesti i izmenjenih stanja svesti*, prelaza svesno/nesvesno i prožimanja tela svešću) nužno ukazuju da neke manifestacije svesti moraju imati dublje *kvantno poreklo*. Osim toga, praktične i ubedljive demonstracije modelne primene kvantno-holografskih Hopfildovih neuronskih mreža za superiorno prepoznavanje oblika ... ukazuju da se *kvantno-holografski informacioni zakoni* pojavljuju kao *strukturno-invarijantne karakteristike svakog kvantnog sistema*, što podseća na slične ideje *opšte teorije sistema* primenjene na biološke sisteme, a može biti povezano i sa poznatim otvorenim problemom "*emergentne kontrole*" (poznate i kao *downward causation*) viših hijerarhijskih nivoa nad nižim u *kognitivnim naukama*”

⁶ Ako hoćemo da pravilno, tačno i precizno tumačimo Tesline iskaze, onda je u poslednjoj rečenici logički sled ovaj: To da je „ceo univerzum živ“ sledi iz činjenice (po Tesli) da „isti zakon upravlja celokupnom materijom“. Prema tome, Tesla se ovde niti šali, niti bavi metaforama, nego zaista tvdi da je život *per se* utkan u materiju. Ako danas znamo da oba osnovna prirodna koda – hemijski i genetski kod – slede iz istog matematičkog izraza (Rakočević, 2017, Survey 3, p. 14), dalji komentar nije potreban.

⁷ Ova sintagma skoro da je u potpunosti istovetna sa poznatom NJegoševom sintagmom o koracima i prostoru, kada kazuje o stvaralaštvu Tvorca („Koraci su moji božestveni / no ja mogu to nazvat prostorom“ – P.P. NJegoš, *Luča*, III, 149-150), i to stvaralaštvo dovodi u vezu sa stvaralaštvom pesnika („... sin Prirode – poet, tvorac mali najbliži Božestvu“). Očigledno, i jedan i drugi mislilac (Tesla i NJegoš) vide stvaralaštvo kao ovaploćenje „soglasija opšteg“; i jedan i drugi vide da mi živimo u Univerzumu određenom koracima i prostorom, na način koji će, možda, ostati večita zagonetka (Velimirović, 1987, str. 9: „Zagonetka Prirode je prva pred kojom se čovek nađe, kad protre oči i obazre se po ovom velikom svetu.“).

Zapis 4. N. Tesla (2006, str. 93-95): „Kad govorimo o čoveku mislimo na pojam čovečanstva u celini, i pre nego što primenimo naučne metode u ispitivanju njegovog kretanja, moramo to da prihvatimo kao fizičku činjenicu. ... Svako od nas samo je jedan deo celine. Vekovima se ova ideja proklamovala u savršeno mudrom učenju religije ..., mi smo svi jedno. *Metaforički dokazi*,⁸ međutim, nisu jedini koje možemo da iznesemo u prilog ovoj ideji. Nauka takođe priznaje povezanost pojedinaca iako ne sasvim u istom smislu kao što priznaje da su Sunca, planete i meseci, sazvežđa jedno telo, i nema sumnje da će se to potvrditi eksperimentima u budućnosti. ... Još više: To jedno ljudsko biće nastavlja da živi. ... *Zamislite onda čoveka kao masu koju pokreće sila...*“⁹

Treći Teslin zapis tiče se njegovog članka-eseja, koji sam pomenuo na početku ovog izlaganja: „Problem povećanja ljudske energije“ (Tesla, 1900) (Zapis 4). Od mnoštva ideja sadržanih u tom više nego zanimljivom eseju, izdvajamo ovde samo jednu: ideju o mogućoj korespondenciji matematičkog izraza za kinetičku energiju sa zlatnim presekom. Ako se formula za kinetičku energiju napiše na način kako je to Tesla učinio, tada ima smisla jedno takvo razumevanje formule. U članku, naime, Tesla izričito kaže sledeće: „U skladu sa prethodnim, ljudska energija dobija se proizvodom $\frac{1}{2} MV^2 = \frac{1}{2} MV \times V$, gde je M ukupna masa čoveka u običnom tumačenju reči „masa“, a V je izvesna pretpostavljena brzina koju u sadšnjem stanju nauke mi nismo u mogućnosti tačno da definišemo i utvrdimo.“ [Značajno je što, u naše vreme, postoje nastojanja da se definiše ova Teslina brzina, njena relacija sa „običnom“, kao i sa mogućom „kodogenom masom“ (Zapis 5).]

Zapis 5. Djuro Koruga (2007, str 31-52): „Razlika koja postoji između brzine Sunca i brzine objekta na Zemlji koji se kreće po elipsi oko Sunca jeste Teslina "hipotetička brzina", koja primarno određuje stanje "kodogene mase" na Zemlji... Razlika između obične (*m*) i "kodogene mase" (*M* – "*Mass representing Man*") jeste u posedovanju potencijalnog ili aktivnog informacionog sadržaja kodiranog na *nano* (molekularnom) nivou. Tako su, na primer, voda u čaši, i ista ta količina vode u ljudskom organizmu dve različite mase. U prvom slučaju to je obična masa, dok u drugom slučaju, kao sastavni deo biomolekula, "kodogena masa" koja u okviru dinamike biomolekula ostvaruje i informacione sadržaje. ... Druga važna osobina "kodogene mase" jeste njena dualnost, jer preko brzine *v* pripada Suncu, a preko brzine *v** pripada Zemlji. Imajući u vidu istraživanja koja su pokazala da je DNK determinisana zlatnim presekom ..., to onda "kodogena masa" na Zemlji može funkcionisati po principima ikosaedra ili dodekaedra jer su samo ova dva tela dualna sa osobinama zlatnog preseka. Može se reći da je ikosaedarska "kologena masa" na Zemlji, a dodekaedarska u Suncu.“

Vidimo da je Tesla formulu za kinetičku energiju napisano tako kako nećemo naći nigde drugde. Postavlja se, naime, pitanje zašto mu je trebalo da kvadrat u izrazu za brzinu svodi na linearnost, time što brzinu (neko "x" u opštoj kvadratnoj jednačini) piše u formi "V x V". Po

⁸ Popović Tanja (2010, str. 428): "Metafora (gr. metafora – prenos) stilska figura u kojoj je jedan predmet, ili pojava, opisan pomoću drugog, njemu sličnog Savremena teorija određuje [metaforu] kao svaku koherentnu upotrebu neke reči koja nije doslovna."

⁹ Pored drugih skrivenih ideja, ovde se krije i ideja o nužnosti upotrebe metafore (čovečanstvo kao jedno ljudsko biće) u strogim naučnim istraživanjima, a ne samo kao stilske figure u književnosti. Do sada se mislilo da je rad Klemenca iz 1916. godine prvi takav rad, a sada vidimo da nije, nego je to ovaj Teslin rad. [Clements, Frederic Edward (1874-1945), rođen u SAD (Santa Barbara, California) najpoznatiji je u nauci po svojoj teoriji razvoja životnih zajednica; tačnije, po teoriji biljnih sukcesija. Utvrdio je da jedna biljna zajednica prolazi kroz predvidljiv niz razvojnih faza koje se adekvatno mogu uporediti sa razvojem jednog organizma (adekvatnost metafore!). Drugim rečima, jedna životna zajednica je "kompleksni organizam" koji poseduje svoju jedinstvenu fiziologiju koja se može proučavati sa istom preciznošću kao i fiziologija jednog organizma u laboratoriji.]

mome sudu, time što piše "MV x V", Tesla hoće da istakne da je ovde u pitanju odnos većeg dela prema manjem, a to je onda neminovno i relacija sa zlatnim presekom.¹⁰ Naime, u slučaju kad je $M = 1$, imamo dva jednaka izraza: $V/2$ i $V/2$, koja se, u slučaju podele jedinične duži na dva dela, svode na nulti slučaj generalisanog zlatnog preseka (Stakhov, 1989; Rakočević, 2004). Na ovaj način, Tesla nastoji da još jedanput predoči opštost, međuzavisnost i svepovezanost, koju danas možemo razumeti i kao svojevrsni holistički pristup u razumevanju stvarnosti kao takve.

Postavlja se pitanje, sa početka ovog izlaganja, da li sva ova navedena Teslina kazivanja, i kazivanja o Teslinim kazivanjima, kao i sva Teslina razbrojavanja i premeravanje prostora, mogu biti jasnija i razumljivija, kad se posmatraju u svetlu nužne kritike pomenutog odstupanja aktuelne nauke od korifeja sistemskog pristupa u izučavanju fundamentalnih prirodnih fenomena.

Predočavam najpre ključno odstupanje od nauke Mendeljejeva. Već i u udžbenicima hemije za osnovnu školu nailazimo na pogrešnu Tablicu Periodnog sistema hemijskih elemenata (PSE). Navedeno je tako kao da se svih 14 lantanida nalaze u trećoj grupi, tamo gde je i lantan. Ako bi to tako bilo u Prirodi, i u prirodi stvari, šta je onda sa principom koji je otkrio Mendeljejev da svaki neparni element mora biti u neparnoj, a svaki parni u parnoj grupi. Isključujući tu činjenicu, isključujemo i nužnu korespondenciju ređanja hemijskih elemenata sa ređanjem niza prirodnih brojeva. U takvom slučaju postaju, naravno, besmislena Teslina brojanja koraka, kao što i Njegoševi prostor-koraci gube svoju božestvenost.

Zaista u Arhivu Mendeljejeva se nalazi Tablica PSE koju je Mendeljejev sačinio delom svojom rukom, a delom štamparskom mašinom, 1900. godine, sedam godina pre smrti. U toj Tablici lantan se zaista nalazi u trećoj grupi, ali sledeći po redu element, prvi lantanid, cerijum, 58. po redu, dakle parni element, nije u trećoj (neparnoj) nego u četvrtoj (parnoj) grupi. Nakon toga naznačio je pozicije još 13 lantanida, sa prognoziranim njihovim atomskim masama, čak i za ona dva elementa koji su bili nepoznati za njegova života. [Sledeći ovu ideju Mendeljejeva, pre 27 godina predočio sam realitet periodnog sistema u kome se se svaki lantanid nalazi u posebnoj grupi (Rakočević, 1991; 1997)¹¹. U najnovije vreme uvideo sam i da taj i takav PSE proizlazi iz jednog jedinog matematičkog izraza (Rakočević, 2017, Eq. 1, p. 6).]

Da vidimo sada u čemu je odstupanje od rodonačelnika genetike Gregora Mendela. Godine 1909, danski naučnik Johansen, osim što je (s pravom) uveo u genetiku pojam *gen*, uveo je (neosnovano, to jest odstupajući od Mendela) i još dva pojma – *genotip* i *fenotip*. U svom jednom jedinom izvornom članku Mendel, međutim, govori o 4 entiteta: 1. roditeljski par (što se, na citološkom nivou, svodi na *zigot*), 2. konstantne forme, 3. broj kolena i 4. broj individua. Ono što je posebno zanimljivo jeste činjenica da je za svaki od ova četiri entiteta dao odgovarajući matematičkim izraz, i to tako što je ova četiri broja stepenovao opštim brojem "*n*".

Tek u najnovije vreme, kada je dešifrovan ljudski genom, i uvidelo se da su epigenetske promene (uticaj sredine) daleko značajnije (upravo sa aspekta nasleđivanja osobina) nego što se

¹⁰ Nešto slično nalazimo i kod Aristotela: „... intuicija je princip samoga principa, a cela nuka odnosi se prema celini stvari kao što se intuicija odnosi prema principu“ (Aristotel, 1970, str. 359).

¹¹ U radu (Rakočević, 1997) tabele PSE dodate su sasvim na kraju knjige, a ta knjiga se nalazi i na mome sajtu. U pitanju su tri tabele: Tablica PSE kratkih perioda, zatim dugih perioda, i treća Tablica sa šest grupa, analogna prvoj Tablici Mendeljejeva iz 1869. godine, koja je takođe imala šest grupa (Mendelejeff, 1970).

ranije mislilo, uvidelo se i to da je "pretesna" formula koju je dao Johansen; da se fenomen nasleđa ne može svesti na samo dva entiteta. Drugim rečima, videlo se da se mora tražiti neki adekvatniji model. Po mome mišljenju ne treba tražiti ništa novo već se vratiti na sam izvor, na ovo što je predložio Mendel.

Sada prelazimo na problem odstupanja od Darvina. U njegovoj knjizi "Postanak vrsta", iz 1859. godine, nalazi se samo jedna jedina ilustracija, njegov poznati dijagram evolucije. Pre 17 godina u jednoj od svojih knjiga, objavljenoj u Beogradu na engleskom jeziku, predočio sam da to nije običan dijagram, obična ilustracija, nego da je u Darwinovom dijagramu ugrađen strog matematički program. Ista ona formula koju nalazimo i kod Mendela. [U pitanju je stepenovanje prva četiri prirodna broja (1, 2, 3, 4) brojem "n", za slučaj kada je "n" = 2; videti u radu: (Rakočević, 2015, Figure 7, p. 29).]

Problem odstupanja od Ferdinanda de Sossira je u sledećem. De Sossir kaže: U bilo kojem jeziku sveta, sa aspekta generisanja glasova moguća su samo četiri njihova tipa. Ako se generišu u usnoj duplji onda su mukli; ako u grlu, onda su zvonki; i još dva tipa – mukli nazalizovani, i zvonki nazalizovani. Vidimo da ovde važe dva zakona logičkog kvadrata; prvi, biti 2 i 2 i još jednom 2 i 2; i drugi zakon: 1 i 3. Osnovni, nulti tip, jesu mukli glasovi, a preostala tri tipa su odstupanja od nultog slučaja, dakle nisu više samo mukli, nego su nazalizovani; a daleko od usne duplje su zvonki i zvonki nazalizovani.

Sve ovo što važi za glasove važi i za akcenat. Primera radi, u slovenskim jezicima: dva su uzlazna, dva silazna; dva kratka i dva duga. Ovde je još lakše uočiti važenje tog drugog zakona logičkog kvadrata, a to znači biti 1 i 3. Samo je silazni akcenat brz a preostala tri, po prirodi stvari, jesu spori.

Sve što važi za glasove u prirodnom govornom jeziku, analoški važi i za genetski kod. Tri ista mala molekula (citozin, adenin i guanin) učestvuju u izgradnji makromolekula DNK i RNK, i po jedan različit, timin i uracil, respektivno. Uzima se kao da to jeste jedna azbuka, četvorolovna azbuka, iz koje se generišu troslovne reči. Po prirodi stvari, mora ih biti 64. Ali odnosi ta četiri mala molekula, hemijski gledano, zapravo se svode na odnose logičkog kvadrata. Dva molekula su jednostruka, tj. jednoprstena, dok su dva molekula dvoprstena. S druge strane, dva jednostavnija molekula (iz oba tipa, pirimidinskog jednoprstenog i purinskog dvoprstenog) međusobno se povezuju sa po dve vodonične veze, a dva kompleksnija molekula – citozin i guanin – sa po tri vodonične veze. Otuda, i ovde važi zakon logičkog kvadrata: dva i dva i još jednom dva i dva. Dva su molekula jednostavnija, a dva kompleksnija; dva se vezuju slabijom hemijskom vezom, a dva jačom hemijskom vezom. Ali važi i drugi zakon – biti 1 i 3. Samo uracil (odnosno timin) sadrži po dve *okso* grupe, dok preostala tri najviše po jednu. S druge strane, samo adenin ne sadrži okso grupu, dok preostala tri sadrže bar po jednu.¹²

¹² Važenje dva zakona logičkog kvadrata nalazimo već kod Aristotela. U izgadnji Univeruma, govorio je Aristotel, učestvuju četiri "elementa": zemlja, voda, vazduh, vatra. Pri tome, dva su vlažna, a dva sva; dva su hladna, a dva topla. Ali važi i drugi zakon logičkog kvadrata: samo je "zemlja" zgusnuta dok su preostala tri rastresita. S druge strane, samo je vatra pojava, a preostala tri su "supstancije."

Odgovor na postavljeno pitanje da li Teslina kazivanja mogu biti jasnija i razumljivija nakon predočene nužne kritike odstupanja tekuće aktuelne nauke od korifeja sistemskog pristupa u izučavanju fundamentalnih prirodnih fenomena, sada je više nego izvestan – taj odgovor je afirmativan!

Sa tim saznanjem, vraćamo se ponovo na "problematični" Teslin članak iz 1900. godine i ponovo ga čitamo od samog početka: "Od svih raznovrsnih pojava koje priroda pruža našim čulima, nijedna nas ne ispunjava većim čuđenjem nego to izuzetno složeno kretanje, koje u njegovoj sveukupnosti definišemo kao ljudski život. ... Iako možda nikada nećemo moći da shvatimo ljudski život, mi zasigurno znamo da je to pokret, bilo kakav da je.¹³ Postojanje pokreta neizbežno znači postojanje tela koje se pokreće i snage koja ga kreće. Prema tome gde god ima života, tu je i masa koju pokreće neka sila. Svaka masa ima silu inercije, svaka sila teži da se zadrži. Zbog tog univerzalnog svojstva i stanja, telo bilo da se kreće, bilo da je u pokretu, teži da ostane u istom stanju, a sila, manifestujući se svuda i iz bilo kog razloga, stvara podjednaku suprotnu silu i proizlazi kao apsolutna neophodnost da svaki pokret u prirodi mora da bude ritmički ... On se rađa u svemu što vidimo – u kretanju jedne planete, plimi i oseki, u odbijanju vazduha, kretanju klatna, oscilacijama električne struje i u beskrajno različitim pojavama organskog života. Zar to ne potvrđuje čitav ljudski život? Rođenje, rast, starost i smrt pojedinca, porodice, rase, nacije, šta je ako nije ritam?" (str. 91-92).

	I	II	III	IV
a	Expiration	Expiration	Expiration	Expiration
b	Art. bucc.	Art. bucc.	Art. bucc.	Art. bucc.
c		~~~~		~~~~
d		

Slika 2. Principi fonologije. Moguće varijacije pri generisanju četiri tipa glasova u bilo kojem jeziku sveta: a. Izdisanje, b. Usna atikulacija fonema, c. Treperenje grla, d. Nosna rezonancija. I. Mukli glasovi (binarni zapis: 00), III. Mukli nazalizovani (01), II. Zvonki glasovi (10), IV. Zvonki nazalizovani (11) (Saussure, 1985, p. 70; Sosir, 1989, p. 56) Sa aspekta binarnog zapisa u kome "0" označava niži, a "1" niži nivo, ovaj model važi za sve vrste logičkog kvadrata, interpretirane u okviru ovog saopštenja.

Da, zaista – da ponovimo Tesline reči – svaki pokret u prirodi mora da bude ritmički. A biti ritmički to, *mutatis mutandis*, znači biti u relaciji sa zlatnim presekom i generalisanim zlatnim presekom, sa *n*-to stepenovanom Mendelovom sekvencom nasleđa (1, 2, 3, 4)¹⁴, sa Mendeljejevljevim periodnim sistemom u kome se hemijski elementi ređaju u "soglasiju" sa nizom prirodnih brojeva, sa prirodno-kodovnim sekvencama u Darwinovom dijagramu, na isti

¹³ "Život je pokret" (Aristotel).

¹⁴ U pitanju je integratistička formula nasleđa, umesto redukcionistike formule svođenja na samo dva entiteta – genotip i fenotip.

način kao i sa prirodno-glasovno-kodogenim sekvencama u De Sosirovom grafičkom prikazu generisanja glasova u bilo kojem govornom jeziku na svetu (Slika 2). Drugim rečima, razumevanje Teslinog dela zahteva istinski način traganja za naučnom istinom, u istinsko vreme, koje ni na koji način neće biti natrunjeno nikakvom ideologijom, ličnim i drugim interesima, politikom i politikanstvom.¹⁵

REFERENCE

Aristotel (1970) *Organon*, Kultura, Beograd.

Jerotić, Vladeta (2006) *Psihološki portret Nikole Tesle*, Književnost, 2, 3-12.

Kedrov, B.M. (1977) Predictions of Mendeleev in atomism – unknown Elements, Atomizdat, Moscow, [in Russian].

Koruga, Djuro (2007) *Teslina „hipotetička brzina“: fenomen života i sinergija klasično/kvantnih dejstava*; u Zborniku radova: Tesla – vizije, delo, život, Mašinski fakultet, Beograd, str. 31–52.

Marcus, Solomun (1989) *Symmetry in the simplest case: the real line*, Comput. Math. Appl. 17, 103-115.

Mendelejeff, D.I. (1970) Zeitschrift für Chemie 12, 405-6., 1869. Reprinted in David M. Knight, ed., Classical Scientific Papers--Chemistry, Second Series, 1970; translation from German by Carmen Giunta.

Popović, Tanja (2010) *Rečnik književnih termina*, Logos Art/Edicija, Beograd.

Raković, Dejan (2006) *Nikola Tesla – razumevanje prirode kreativnosti* (povodom 150 godina od Teslinog rođenja), Stil – časopis Međunarodnog udruženja „Stil“, broj za 2006. godinu, Beograd, str. 417–426.

Rakočević, M.M. (1991) The coherence of the chemical and genetic code, Proceedings of Faculty of science (former: Faculty of philosophy), Chemistry Section, 2, 1-29, Niš.

Rakočević, M.M. (1997) Genetic code as a unique system, Studentski kulturni centar –Niš and Bina – Beograd, Serbia. (<http://www.rakocevcode.rs>)

Rakočević, M. M. (2004) Further generalization of Golden mean in relation to Euler's „divine“ equation, FME Transaction (Faculty of Mechanical Engineering, Belgrade, Serbia), 32, 95-98. Also in arXiv:math/0611095 [math.GM]

Rakočević M.M. (2006) *O Teslinom „trojstvu“ i Njegoševom „šestorstvu“*, Univerzitet u N. Sadu – Fakultet tehničkih nauka i Društvo za popularizaciju nauke u Novom Sadu, N. Sad.

Rakočević, Miloje (2007) *O Teslinom i Njegoševom soglasiju opštem*; u Zborniku radova: Tesla – vizije, delo, život, Mašinski fakultet, Beograd, str. 73–98.

¹⁵ Siguran sam da će jedan budući analitičar vekovnosti otkriti da vreme druge polovine dvadesetog i početka dvadeset i prvog veka karakteriše arogancija i ignorancija „pozvanih“ i samoproglasnih moćnika u svim oblastima ljudskog delanja i življenja, čijom svemoćnošću je, po rečima iz Nobelovske besede Žoze Saramaga, sveopšta laž zamenila višeznačnu istinu.

- Rakočević, M. M. (2015) Enigma of Darwin Diagram, www.rakocevcode.rs, stored on 2015-01-06. Also stored in: OSF Preprints, 2017-11-29 (UTC); DOI 10.17605/OSF.IO/QZG69.
- Rakočević, M. M. (2017) Analogies of Genetic and Chemical Code. www.rakocevcode.rs (stored also in: OSF Preprints, 2017-10-07, DOI 10.17605/OSF.IO/MXECJ).
- Saussure de, F. (1985) *Cours de Linguistique Generale*, Payot, Paris.
- Sosir, de F. (1989) *Opšta lingvistika*, Nolit, Beograd.
- Stakhov, A. P. (1989) The Golden section in the measurement theory, *Computers Math. Applic.* 17, pp. 613-638,.
- Talbot, M. (2006) *Holografski univerzum*, Artist, Beograd; www.scribd.com/doc/38664029/
The-Holographic-Universe.
- Tesla, Nikola (1900) *The Problem of Increasing Human Energy*, *The Century Magazine*, June, 1900.
- Tesla, Nikola (1915) *New York American*, 7. February 1915.
- Tesla, Nikola (1919) *My Inventions*, *Electrical experimenter*, February – October, 1919.
- Tesla, Nikola (2006) *Članci*, II izdanje, *Zavod za udžbenike i nastavna sredstva*, Beograd.
- Trebješanin, Žarko (2006) *Teslina sklonost mistici*, *Književnost*, 2, 13-19.
- Velimirović, Nikolaj (1987) *Religija Njegoševa*, *Glas Crkve*, Šabac.