

Par dzīvības funkcionalitāti

Dainis Zeps¹

dainis.zeps@lumii.lv

Rīga, Novembris, 2009.

Abstract

On functionality of life

(Institute of Mathematics and Computer Science)

We try to characterize the great unification into the functionality of life initiated by quantum mechanics. Starting with spin and operational primacy over space time concepts we conclude that great many and actually all agents of life may be subordinated under guidance of quantum mechanics. Remaining area of religions should not contradict to replacement of assumedly material world to dual action-objective world that actually is form of spiritual world (actor of functionality of life).

Key words: functionality of life, principle of life, *vita principalis*, reference of life, cognitive machine, quantum mechanics

Ievads

Iepriekš mēs lietojām terminus *dzīvības reference* un *kognitīvā mašīna*. Ar jēdzienu *dzīvības funkcionalitāte* nesapratām kā kaut ko vienotu fiksējamā nozīmē, bet drīzāk kā funkciju kopumu. Idejai attīstoties mēs esam spiesti nonākt pie secinājuma, ka dzīvības funkcionalitāte tomēr ir visaptverošs tādā nozīmē kā vide, kur *homo sapiens* mīt. Ja fakts ka dzīvojam kā *homines sapientes* dzīvības atskaites sistēmā pats par sevi ir triviāls, kas tikai nepelna no materiālistisko zinātņu puses ievērību, jo vienkāršoti materiālistiski runājot “materiālais eksistē neatkarīgi no dzīvības kā materiālā eksistences forma”, kas arī ir triviāls apgalvojums, ja vien tam ir piešķirama jēga. Mēs apgalvosim, ka šādam formulējumam nav jēgas tādā nozīmē, ka tas, ko fiksējam kā materiālās pasaules aģentu, patiesībā ir dzīvības uztveres formas attēlojums, aiz kura iespējams arī eksistē kaut kas “ārpusē”, bet šo “ārpusi” mēs neieraudzīsim nekad tā vai tā, *volens nolens*. Materiālisti to nosauks par klaju ideālismu – pie tam vēl subjektīvo ideālismu. Jā, tā tas varētu tā izskatīties no 20. gs. sākuma un vidus, bet gadsimta beigās un jaunā 21. gs. sākums jau piesaka citu vīziju, proti, tas kas vēl 50 gadu atpakaļ izskatījās par klaju ideālismu, uz ko materiālajai zinātnei nemaz nav jāpiepūlas vērst

¹ Author's address: Institute of Mathematics and Computer Science, University of Latvia, <http://www.lumii.lv/>, Riga, Rainis av., 29, Latvia, LV - 1459

skatu kamās virzienā, tapis par vadošo virzienu ar vienīgo iespējamo zinātnisko apstiprinājumu. Kas mūs mudina uz šādu skatu? Tā ir kvantu mehānika.

Kvantu mehānika liek domāt, ka laiks un telpa nav primāri materiālās pasaules aģenti. Laiku un telpu izveido dzīvības funkcionalitāte.

Bet šajā rakstā nemēģināsim nodarboties ar kādiem mēģinājumiem “pierādīt” mūsu nostāju par nepieciešamību dzīvības funkcionalitātes jēdziena ieviešanai. Mūs interesēs kas cits, proti, norādīt uz visu, kas būtu pieskaitāms tam, ko mēs gribam apzīmēt ar kopēju apzīmējumu, proti, dzīvības funkcionalitāti.

Tabulārais “skats” uz uzskaitījumu attiecībā uz dzīvības funkcionalitāti

Saievietosim tabulā visu, ko varētu attiecināt uz jēdzienu dzīvības funkcionalitāte.

Aģents	Modelis	Pētnieki	kustības forma	ekvivalenti un pakārtējumi
valoda kā neatdalāmais no kognitīvā	sintakse, morfoloģija utt.	Benjamin Lee Whorf	sapratne	
tas, ko saucam par matemātiku, „strādā” aiz matemātikas			kas ļauj pierādīt	
teorētiskā fizika, tās matemātiskais aparāts				
fizikālais eksperiments				
tehniskā ietaise			darbības princips	
kvantu mehānikas aksiomātiskais pamats		von Neuman, Dirac		
matemātiskā daļiņa			kas darbojas tāpatīgi	
matemātika kā nereducējama invariants, Grasmaņa-Kliforda algebras	ģeometriskā algebra	Hestenes, et al		
spins kā primārs operators laik-telpai		Hu, Wu		
dzīvā organisma funkcionālā uzbūve	čakru sistēma			
ģēnu struktūra un valoda		Dlyasin		
sešpadsmit ziedlapiņu “orgāns”		Rudolf Steiner		
dzīvo organismu “evolucionārā” uzbūve		Gēte		
vielas “evolucionārā” uzbūve	Standard Model			
“eņģeļi” un viņu	augstāks	Swedenborg		

valoda	par mūsējo saprāts			
debesu hierarhiskā uzbūve	hierarhiskā priesterība	Pseudo- Dionysis	gara vertikāle	
religijskie uztvērumi	gara darbība	VD, JD utt	gara formas	
“akmens” un magnētu loģika		Edvards Liedskalniņš	antigravitācija	

Ko te redzam? kas mums atklātos? ko varētu arī saukt par kopskatu?

Lai iedomājamies, ka aiz šī dažādā it kā šķietami nesakarīgā uzskaitījuma ir kaut kas viens un kopēji apzīmējams, kas kā kopējs varētu atklāties pēdējam aģentam, kuru mums pieteica Svedenborgs, proti, „eņģeļiem“. Kas būs šis kopējais aģents? Sauksim to par dzīvības funkcionalitāti. Aiz šās funkcionalitātes stāv viena un tā pati kustības forma, kuru mēs tomēr uztveram kā atšķirīgas, piemēram, valoda mums “pārnes” sapratni, kamēr matemātiskais formulējums nofiksējas spējā tikt pierādītam. Lai arī mēs it kā varētu pierādīt jeb ko, kas loģiski kopā liekas pēc it kā “saprātīgām” aksiomām, bet tomēr matematika veido vienotu veselumu, ko varam saukt par nereducējamo invariantu, kur aksiomu izvēle neko neienes, ja nu vienīgi piedāvājumu uz vienu un to pašu skatīties no dažādām pusēm dažādi, jo “visu uzreiz nevaram apskatīt”. Bet ja varētu? Ko ieraudzītu? Ieraudzītu vienu veselumu kā jau piedāvāja Parmenīds vai Plotins.

Ko mums šī pieeja dos? Ļoti vienkārši. Viss, ko mēs pienesīsim klāt šajā tabulā, būs jāattiecinā uz dzīvību un tās funkcionalitāti. Naivi domāt, ka atklāsim kaut ko, kas ir “ārpus” dzīvības. Kāpēc naivi? Tāpēc ka neesam pacenkušies šo darbu kaut kad pasākt. Vienmēr esam pieņēmuši, ka tas, ko redzam, jau ir “ārpusē”. Izrādās, ka – nekā. Tieši otrādi.

Kas tad ir ārpusē? Jāsāk no tā, ko varam ieraudzīt vispār. *Creation ex nihilo* nozīmē to, ka visu var ieraudzīt nevis “ārpus”, bet tieši otrādi, “iekšpus”. Ārpusē it kā nekā nav. Patiesībā mēs jau nevaram zināt, vai “tur” kaut kas ir vai nav. Bet droši varam pateikt, ka visu varam rekonstruēt no tā, kas ir iekšpus dzīvībai. Platona filosofija to vēl izteica tā, ka “dvēsele ietver visu universu”. Vai *Creation ex nihilo* ir absolūts modelis? To mēs pateikt nevaram un kādu ilgāku laiku nevarēsīm. Zinātnei vēl ilgi un ilgi ir jāattīstās. Jo zinātne vēl pat nepieņem šo modeli kā nopietnu zinātnisku uzstādījumu, bet kā “biblisku maldu”. Kamēr zinātne neatbrīvosies no šī “pašmalda”, uz nekādu progresu nav ko cerēt.

Bet ir sociālās pieredzes, kas “ārpusē” kaut ko “cer” ieraudzīt. Tādi šķiet ir tolteki, kuriem *naguals* ir eventuāli kaut kas pretendējošs uz “ārpusi”. Bet vai tā tiešām ir, ka tolteku skatījums tik radikāli atšķiras no seno hebraju, par to vēl jādomā.

Kāda loma “lielajam apvienojumam dzīvības funkcionalitātē” ir kvantu mehānikai?

Vispirms jau kvantu mehānika ir pirmā no visām jomām, kas pasaka, ka “pa vecam vairs nevar”. Kvantu mehānika piesaka daudzas lietas uzreiz. Pirmkārt, daļiņa vairs nav vienkārši daļiņa, bet tai jābūt arī vilnim. Otrkārt, kvantu mehānika piesaka operatoru loģiku, proti, ka nevis mērāmie lielumi klasiskajā nozīmē ir pamatā liekamie invarianti, bet operatori, no kuriem tie pirmākie ir atvasināmi un arī atvasināti. Treškārt, kvantu mehānika pieprasa

objekts-kustība dualitāti. Ceturtkārt, kvantu mehānika piesaka Kliforda algebru: sākot no šī uzstādījuma matemātika vairs nevar būt kaut kas tikai loģiski atvedināms no aksiomām, bet matemātika ir nereducējams invariants. Uz to norāda daudzie darbi, kur šeit uzskaitīti tikai atsevišķi. Bet būtiskākais aspekts no kvantu mehānikas mums iegūstams caur spinu. Spins un viss, kas ar to saistāms, ir tas, kas piesaka sevi par primārāko elementu nekā laiks un telpa. Ar spinu mums nāk vienā veselumā viss saistāmais ar Grasmaņa-Kliforda algebrām.

Kvantu mehānika “paņem sev līdzī” visu matemātiku, teorētisko fiziku, klasisko fiziku, eksperimentu fizikā, tehnoloģiju kā vienotu fenomenu. Kas tad paliek ārpusē? Ja Big Bang ir kvantu mehānikas kompetencē, tad tam pašam atvēlam arī dzīvības formu kā bioloģisko, zooloģisko un anatomisko, gēnisko, “čakrisko”, Šteinera “ziedlapiņu” orgānu. Vai kaut kas palika vēl ārpusē? Gēniem pa pēdām aizies lingvistika.

Tad nu paliek reliģiozais. Bet ja tā, ka visu paņem kvantu mehānika, ko attiecinām uz materiālo pasauli, tad līdzīgi notiks arī ar reliģisko uzstādījumu pasauli. Jāsāk ar Svedenborga pasauli. „Enģeļi būs no augstākā saprāta sfēras tāpat kā hierarhiskās pasaules. Tam līdzī vai pat pa priekšu aiziet lielajā apvienojumā Pseido-Dionīsija pasaulu hierarhijas. Viņam līdzī pat varam aizvedināt lingvistiku pa ceļu, kas nedaudz atšķiras no B.L. Whorf piedāvāto. Paliks tradicionālā teoloģijas uzstādījumu implicētā reliģija? Nē. Reliģija jau pati var palikt, kur tā ir, jo, noskaidrojot tās attiecības ar „neesošo materiālo pasauli“, tai ar „esošo jauno“ lielā apvienojuma pasauli nebūtu jābūt nekādu problēmu: tas paliek uz mata tāds pats. Neko jau mēs neesam „iznesuši no vai ienesuši šajā pasaulē“, ko arī pieprasa reliģiozais uzstādījums. Materiālisms bija tas, kas it kā gribēja „iznest“ pasauli no dzīvības svēras, apgriežot visu kājām gaisā. Bet kvantu mehānika visu griež atpakaļ īstajā dabiskajā kārtībā. Šī dabiskā kārtība iesākumā šķiet neparasta? Jā, tā ir. Bet tā zinātnē ir noticis vienmēr. Sākas ar pārsteigumu, jauno atskārtu un tad ar atskārtu, ka tā jau vajadzēja uz lietu skatīties no paša sākuma. Mēs ejam prom no malda. Kā mūs uz to aicina Edvards Liedskalniņš.

Secinājumi

Literatūras sarakstā mēģinām uzskaitīt zinātniskos uzstādījumus, kas vedina uz lielo apvienojumu dzīvības funkcionalitātē.

Literatūra

1. **Vernadski, Vladimir.** *Biosphere and Noosphere (In Russian)*. Moscow : s.n., 2002.
2. **Whorf, Benjamin Lee.** *Language, Mind and Reality*. 1952. pp. Vol. IX, No 3, 167-188.
3. **Berkeley, George.** *Treatise Concerning the Principles of Human Knowledge*.
4. *Novum Testamentum Graece, Nestle-Aland ed.* Stuttgart : Deutsche Bibelgesellschaft, 2001. 27. revidierte Auflage.

5. **Zeps, Dainis.** *Quantum Distinction: Quantum Distinctiones!* Leonardo Journal of Sciences : (LJS), 2009 (8), p. 252-261. Issue 14 (January-June).
6. —. *On Reference System of Life.* Riga : Quantum Distinctions, 2009.
<http://www.ltn.lv/~dainize/idems.html>.
7. —. *Mathematical mind and cognitive machine (In Latvian).* 2008. p. 11.
8. —. *Mathematics as Reference System of Life: preliminary observations.* Riga : Internet publication, 2009.
9. —. *Four levels of complexity in mathematics and physics.* Riga : Quantum Distinctions, 2009. <http://www.ltn.lv/~dainize/idems.html>.
10. —. *The Double Rotation as Invariant of Motion in Quantum Mechanics.* Riga : s.n., 2009.
<http://www.ltn.lv/~dainize/idems.html>.
11. —. *The trouble with physics. How physics missed main part of the observer and what comes next.* Riga : s.n., 2008. p. 9.
12. —. *Trouble with physical interpretations or time as aspect of reference system of life.* 2008.
13. —. *Rudolf Steiner on mathematics and reality. In Latvian.* 2008. p. 7 pp.
14. —. *Hologram and distinction.* 2008.
15. —. *Cogito ergo sum.* 2008.
16. —. *Building Mathematics via Theorem Windows.* Riga : Quantum Distinctions, 2009.
<http://www.ltn.lv/~dainize/idems.html>.
17. **Zeps, D.** *Cognitum hypothesis and cognitum consciousness. How time and space conception of idealistic philosophy is supported by contemporary physics.* 2005.
18. —. *Classical and Quantum Self-reference Systems in Physics and Mathematics.* Prague : KAM-DIMATIA Series, 2007. 807, 24pp..
19. **Yokota, Kazuhiro, et al.** *Direct observation of Hardy's paradox by joint weak measurement with an entangled photon pair.* <http://www.njp.org/> : New Journal of Physics, 2009. 11, 033011 (9pp).
20. **Wigner, E.** *The unreasonable effectiveness of Mathematics in the natural science.* 1960. pp. 1-14. www.math.ucdavis.edu/~mduchin/111/readings/hamming.pdf.
21. **Weinberg, Steven.** *The First Three Minutes: A Modern View of the Origin of the Universe.* s.l. : Basic Books, 1993.
22. **Tipler, Frank J.** *The Physics of Immortality.* s.l. : Doubleday, 1994.
23. **Steiner, Rudolf.** *The Dead are with us.* s.l. : R. Steiner press, 2006.

24. —. *Die vierte Dimension. Mathematik und Wirklichkeit*. Dornach : R. Steiner Verlag, 1995.
25. **Smolin, Lee**. *Three Roads to Quantum Gravity*. New Yourk : Basic Books, 2001.
26. **Rashewsky, Peter**. *Rieman Geometry and Tensor Analysis. In Russian*. 1967.
27. **Radin, Dean**. *Entangled Minds. Extrasensory Experiences in a Qauntum Reality*. s.l. : Paraview Pocket Books, 2006.
28. **Prideaux, Jeff**. *Comparison between Karl Pribram's "Holographic Brain Theory" and more conventional*. bez viet. : Virginia Commonwealth University, 2000.
<http://www.acsa2000.net/bcngroup/jponkp/>.
29. **Penrose, Roger**. *The Road to Reality. A Complete Guide to the Laws of the Universe*. New Yourk : Vintage Books, 2007.
30. **Penrose, Rogen and Rindler, Wolfgang**. *Spinors and Space-Time: Volume 1, Two-Spinor Calculus and Relativistic Fields (Cambridge Monographs on Mathematical Physics)*. London : Cambridge University Press, 1987.
31. **Ouspensky, Peter**. *Tertium Organum. Key to the Enigmas of the World. In Russian*. 1911.
32. **Ouspensky, P.D**. *The Psychology of Man's Possible Evolution* . s.l. : Vintage, 1973.
33. —. *The Cosmology of Man's Possible Evolution*. s.l. : Praxis Inst Pr, 1989.
34. **Nakahara, M**. *Geometry, Topology and Physics*. New York : Taylor & Francis, 2003.
35. **Marathe, K.B. and Martucci, G**. *The Mathematical Foundations of Gauge Theories*. Amsterdam : North Holland, 1992.
36. **Lundholm, Douglas and Svensson, Lars**. *Clifford algebra, geometric algebra, and applications*. Stockholm : arXiv:0907.5356v1, 2009.
37. **Lisi, A. Garrett**. *An Exceptionally Simple Theory of Everything*. 2007. p. 31.
arXiv:0711.0770v1.
38. **Landau, L.D. un E.M., Lifshitz**. *Mechanics, in Russian*. M : Gosizd. fiz.mat.lit., 1958.
39. **King, Serge Kahili**. *Urban shaman*. s.l. : A Fireside Book, 1990.
40. **Huang, Kerson**. *Quarks, Leptons and Gauge Fields*. Singapore : Worlds Scientific Publishing Co Pte. Ltd, 1982.
41. —. *Fundamental Forces of Nature. The Story of Gauge Fields*. Singapore : World Scientific, 2007.
42. **Hu, Huping Hu and Wu, Maoxin**. *Spin as Primordial Self-Referential Process Driving Quantum Mechanics, Spacetime Dynamics and Consciousness*. New York : Biophysics Consulting Group, 2003.

43. **Hiley, B. J.** *Non-commutative Geometry, the Bohm Interpretation and the Mind-Matter Relationship.* 2000.
44. **Hestenes, David and Sobczyk, Garret.** *Clifford algebra to geometric calculus: a unified language for mathematics and physics.* Dordrecht, Holland : Reidel Publishing Company, 1987. 165 pp.
45. **Doran, C and Lasenby, A.** *Geometric algebra for physicists.* s.l. : CUP, 2003. 589 pp.
46. **Dlyasin, G.** *Azbuka Germesa Trismegista ili molekularnaja tainopis mishelnija.* 2002.
47. **De Chardin, Teilhard.** *The Phenomenon of Man.* 1975.
48. **D'Aquili, Eugene and Newberg, Andrew B.** *The Mystical Mind: Probing the Biology of Religious Experience.* s.l. : Augsburg Fortress Publishers, 1999.
49. **Bohm, David.** *Wholeness and the Implicate Order.* London : Routledge, 2002.
50. **Berezin, F. A.** *The Method of Second Quantization.* Moscow : Nauka, 1965. In Russian, 235 pp.
51. **Baez, John C.** *The Octonions.* Riverside : University of California, 2001.