

## Hologramma un distinkcija.

### Laika fizika

Dainis Zeps

30.12.07-2.12.08

Ir divi laiki, kas grieķu valodā ir kairos (καιρός) un chronos (χρόνος). Ir divas smadzeņu puslodes, kreisā un labā, attiecīgi, kreisā, kas komunicē caur kairos, un otra, labā, caur chronos. Laiks, ko uztveram mēs, ir šo abu kaut kāds sajaukums, psiholoģiskais laiks, kam nav adekvāta ekvivalenta dabā. Ja mūs interesē zinātne, mums uz brīdi jāaizmirst par šo „tradicionālo”, psiholoģisko laiku un jādomā par kairos un chronos. Kreisā smadzeņu puslode uztver ārpasauli ar distinkcijām un dod arimātisko pasaules ainu Rūdolfa Šteinera interpretācijā. Savukārt labā smadzeņu puslode uztver ārpasauli ar hologrammām un luciferisko pasaules ainu, kā to rāda Rūdolfs Šteiners.

Sāksim ar hologrammām. Mēs redzam ārpasauli caur attēliem, ko projicē mūsu smadzenes, kas ir hologrammas. Detaļas šajās bildēs ir distinkcijas, ko mums dod kreisā smadzeņu puslode. Bet patiesībā ar šīm detaļām nav tik vienkārši, arī tās jau ir pēc būtības hologrammas, jo atsevišķu distinkciju mūsu sajūtu līmenī uztvert nav iespējams. Sajūtu līmenī mēs uztveram distinkciju kopojumus, kas jau ir hologrammas. Tās mums apziņā piegādā jau apstrādātā veidā kā kognitīvus substraktus, ko varam arī saukt par sava veida distinkciju attiecībā pret globālo attēlu. Kognitīvi mēs tās interpretējam kā distinkcijas tādā nozīmē, kā mēs tradicionāli šo vārdu saprotam. Bet pats šis kognitīvais substrakts arī ir hologramma. Tā ka tieši tik zems līmenis, kur mums būtu distinkcija pieejama, kas nav hologramma, nav iespējams. Tomēr kairos mums dod distinktīvo pasaules ainu, kur chronos dod holografisko. Patiesībā tikai abām smadzeņu daļām sadarbojoties mēs uztveram gan makro-distinkcijas-hologrammas, ko mēs interpretējam kā distinkcijas, gan hologrammas, ko mēs interpretējam kā kopskatu vai koptēlus vienai vai tie attiekots uz dzirdi, ožu, tausti vai redzi.

Tiešām. Hologramma mums ir vissvarīgākais jēdziens, jo visu mēs uztveram caur hologrammām. Redze dod holografiskus attēlus, oža dod holografiskus ožas tēlus, dzirde dod holografiskus dzirdes tēlus, utt. Tauste līdzīgi. Bet svarīgākais, ka arī lingvistiskā mašīna mūsos strādā holografiskā režīmā. Valoda ir hologramma, vai, pareizāk, būvēta no holografiskiem blokiem, kas visi kopā veido universālo lingvo-kognitīvo mašīnu. Valoda nav neatkarīga no kognitīvās mašīnas mūsos.

Tāpat arī mūsu kognitīvā apziņa ir veidota no hologrammām un strādā holografiski, kaut arī distinkcijām (hologrammām) ir noteikta loma, jo praktiski mēs apziņā rekonstruējam tikai tās. Nedistinktētas hologrammas apziņā mums var būt tikai kā kādas vīzijas, nojausma, bet arī tās varbūt ir tādas pašas distinkcijas (hologrammas).

Ja viss mūsu apziņā strādā kā holografisks aparāts, tad kas nav tāds? Vai ir kaut kas, kas nav holografisks mūsu apziņā. Izrādās, ka ir. Un tā ir pasaules aina, ko mēs, zinātnieki, cenšamies rekonstruēt. Tā ir zinātniskā pasaules aina, kas balstās uz „tradicionālo” laiku, uz psiholoģisko laiku, par kuru mēs teicām, ka tas ir izslēdzams no zinātniskā skata uz realitāti. Tiešām, pasauli tādu, kādu mēs to ieraugām caur dabas zinātnēm, mēs rekonstruējam nevis kā hologrammu, bet distinkciju nesakārtotu kaudzi. Viss, ko mēs te nesam kopā ir holografisks, jo mums pasauli ieraudzīt tieši, distinktīvi nav iespējams. Un tomēr zinātne ar ietiepīgu neatlaidību cenšas izmēst no sava skatījuma uz pasauli visu, kam būtu holografisks raksturs. Tā saucas

zinātniskā metode, kas nošķel hologrammām to holografisko dabu un rekonstruē tās kā distinkciju agregācijas. Beigu beigās jau šie agregējumi dod to pašu, hologrammas, bet kamēr zinātnieki to neapzinās, viņi apmierināti berzē rokas, ka viņu rīcībā ir zinātniski pasaules aina. Ja viņi kaut brīdi aptvertu, ka neko nav iespējams uzbūvēt, izvairoties no holografiskās bildes, viņi būtu zaudējuši pamatu savai „zinātniskajai metodei”, kas patiesībā vairāk līdzinās maldiem. Viņu zinātne būtu izrādījies tukši maldi.

Bet vai viss zinātnē ir tukši maldi? Nē, tā nav. Ir zinātne, kas principā ir brīva no šī malda, un tā ir – matemātika. Arī teorētiskā fizika ir uzlūkojama kā zinātne, ja vien mēs izmetam no tās visu, kas tiktu mēģināts sasaistīt ar „tradicionālo” laiku, psiholoģisko laiku, kam dabā, kā teicām, adekvāta fizikāla analogā nav. No fizikas viedokļa laiks neeksistē tā, kā to paši fiziķi gribētu iedomāties. Vai pareizāk, tāda laika, kādu fiziķi rekonstruē, nav. Par to vēlāk. Tagad par matemātiku. Matemātika ir vienīgā zinātne, kas iespējusi attīstīties ārkārtīgi tālu salīdzinājumā ar visu pārējo, ko mēs varam saukt par zinātņi. Kāpēc? Ļoti vienkārši, jo matemātikai nav jānodarbojas ar jautājumu, kas ir laiks. Vienādojumos jau var figurēt kāds parametrs  $t$ , kuru interpretējam ar „tradicionālo” laiku, ar lineāru laika projekciju, bet dēļ tā vienādojumi un to atrisinājumi netop nepareizāki. Šie atrisinājumi ar šo parametru  $t$  ir pat lietojami fenomenu aprakstu rēķinos, kā to mums rāda matemātiskā fizika, bet viss ir labi, kamēr visu darām, pieskaņojoties labai vienādojumu risināmībai un eksperimentam, nevis fizikālajai interpretācijai, kura ir absurda un nezinātniska pēc būtības. Teorētiskā fizika rāda, ka matemātiku šādi lietojot varam sasniegt neiedomājamas precizitātes fenomenu aprakstu rēķinos, bet fizikālajās interpretācijās demonstrēt iztēles spējas, lai realitāti iespiestu neeksistējoša laika paradigmā. Visi šie skaidrojumi ir absurdi. Visskaidrāk to ieraugām kvantu lauka teorijās. Kaut kāda tradīcija prasa visu laiku šos matemātiskos brīnumus šajā nozarē interpretēt ar absurdām „fizikālām” interpretācijām, bet, paldies Dievam, pēdējos gados ir izveidojusies zinātniska tradīcija attīstīt kvantu lauka teorijas tādos virzienos, kā to prasa matemātika, nevis uz Kleinajiem laika krukļiem klibojošā fizika. Ir izveidojusies stingra teorija, kas sekmīgi attīstās un attīsta fundamentālāko matemātikas nozari – algebrisko ģeometriju. Fizika attīsta matemātiku. Kāds brīnums! Bet šis brīnums notiek, ja no fizikas izmests fizikāli neeksistējošais laiks. Dabu apraksta matemātika. Realitāte ir viss, ko varam izteikt matemātiskos izteikumos, matemātiskās teorijās; citas realitātes nav, vismaz cilvēkam nav pieejama.

Matemātika ir radījusi SM, standarta modeli, kas apraksta elementārdaļiņu fiziku. Matemātika ir radījusi BB teoriju, lielā sprādziena teoriju, kas parāda, kā matērija top zvaigžņu dzīlēs. Tie ir brīnumi, bet tādi ir tik ilgi, kamēr nemēģinām interpretēt „fizikāli”. Skolas grāmatās lasām absurdus apgalvojumus, ka pasaule radusies pirms 13,4 miljardiem gadu lielā blīvēšņī. Totālas blēņas, jo šis apgalvojums ir „pamatots” aplamā laika paradigmā. Matemātiskie atrisinājumi Einšteina vai Frīdmanņa vienādojumam ar  $t=T$ , kas atbilst tiem 13,4 miljardiem gadu, uzrāda atbilstošu singularitāti, bet šim faktam var tikt atrasta atbilstoša interpretācija, ja lietosim laikus kairos un chronos. Kamēr mums nav šādas informācijas, šis singularitātes eksistences fakts saistībā ar prolongāciju pagātnē neko mums sakarīgu nepasaka.

Kas ir laiks, vai divi laiki, kairos un chronos? Ir grūti pateikt kaut ko noteiktu, jo zinātne nekad nav gājusi šo ceļu, proti, atvasināt laiku no cilvēka, no viņa smadzeņu uzbūves. Ir izņēmumi, no kuriem viens ir Edmunds Liedskalniņš. Liedskalniņš mums pasaka, ka ir divi laiki atklātā tekstā, saucot tos, attiecīgi, par saules un augšanas laikiem. Ja mēs gribētu tos savietot ar mums pieņemtajiem, kairos un chronos, ar distinktīvo laiku un holografisko, laiku, es nezinātu, ko ieteikt. Lieta jau vēl tāda, ka esošie divi laiki var iniciēt savstarpējo attiecību laiku vai laikus. Tā mums esošais aprītē psiholoģiskais laiks varētu būt kairos no chronos skatījuma. Ja mēs paralēli tam vēl lietotu duālo laiku, proti, chronosu no kairosa skata, tad mūsdienu zinātne nebūtu tik dziļā grāvī. Liedskalniņa laiki varētu būt šādi: augošais: kairos no chronos puses, un saules, chronos no kairos

pusēs. Vēl tikai atliek piemetināt, ja arī mēs gandrīz neko nevaram pateikt par šiem laikiem, kairos un chronos, kas tie tādi ir, kā raksturojami, šim faktam nebūtu jātraucē viņus aktīvi lietot fizikālajā pasaules ainā.

Kādi jaunumi zinātnei nācies piedzīvot no psiholoģiskā laikā aplamās lietošanas? Vislielākās dumjības laikam ir sastrādātas, kad lietojam šo laika jēdzienu neierobežoti to prolongējot pagātnē. Mūsu pagātne ir šī lineārās laika projekcijas izstiepšana pagātnē, ar to gribot interpretēt mūsu pagātņi, gan Zemes, gan visuma, gan cilvēces vēstures, gan visu, ko mēs skatām kā notikušu pagātnē. Iedomāsimies, ka šis pagātnes prolongācijas mehānisms ir bijis aplams pēc būtības. Kā aprakstīt cilvēces vēsturi? Varbūt nelieliem laika posmiem šī prolongācija ir kaut kādā mērā attaisnojuma un mums civilizācijas vēsture nav jārestaurē dēļ nesekmīgā fizikālā laika? Bet varbūt arī nav tik vienkārši arī ar cilvēces vēsturi? Vēsturei pievienosies vēl viens nezināmais, šoreiz jau pašas laika dabas dēļ. Bet tā kā šo nezināmo zinātnē jau tā ir bez gala, tad nekas jauns nenotiek, zinātne turpina eksistēt. Daudz jaunāk ir ar teorijām, kuras grib pagātnes prolongācijas miljonos un miljardos gadu. Iespējams, ka visas šīs teorijas ielidos papīrkurvī. Pilnīgi iespējams, ka pasaule, pa kuru pastaigājās, skraidelēja, mācījās lidot un pat lidoja dinozauri, ir tikai zinātniski variācija pa tēmu, kurai realitātes atbilstībā nav. Jā, dinozauri diez vai bija kādreiz reāli eksistējošas būtnes uz Zemes. Bet no kurienes tad šie kauli? Fosilijas? Jā, jautājums ir par to, kas ir šīs fosilijas, bet skrienošie un lidojošie dinozauri tiem neatbilst. Ja tie ir putnu embriji, tad problēma, kāpēc to izmēri ir tik neadekvāti mūsdienu putnu izmēriem. Bet arī tas nav jārisina veidā, pieņemot, ka „bija tādi lieli putni”. Izmēri var rasties no citurienes. Mēs pēc būtības nezinām, „kas ir laiks”.

Vai mēs nevaram dzīvot ar veco laika jēdzienu, necenšoties ieviest jaunus, ja pie tam par tiem gandrīz neko nevaram pateikt? Nevaram. Lai arī mēs vēl ilgi nezināsim, kas ir laiks patiesība, ir tomēr lietderīgi zinātnes attīstības vārdā atteikties no aplamā, vecā laika jēdziena. Ne jau tā, ka vienā dienā atmetīsim veco zinātņi ar veco laiku un ieviesīsim jaunu zinātņi bez vecā laika. Nekas tāds nav iespējams un arī nav vajadzīgs. Ir vienkārši jāļauj eksistēt mūsdienu fizikālajai ainai paralēli vēl vienai ainai, kas veco laiku atmet kā nezinātnisku. Tas ir vajadzīgs arī tādēļ, lai paredzētu zinātnes attīstību nākotnē. Ir pilnīgi skaidrs, ka vienīgā zinātne, kas kaut ko saka par realitāti, ir matemātika. Matemātika arī ir zinātne, kas neierobežoti un daudz lielākos apmēros, kā līdz šim, ir attīstāma. Tajā ir liekami visi zinātnes resursi, tajā virzienā ir jāizglīto cilvēki visvairāk. Mēs nezinām, cik ilgi turpināsies mums atvēlētais „žēlastības laiks”, tāpēc mums ir jāsteidzas ar zinātnes attīstību, jāattīsta tā daudz straujāk, nekā līdz šim. Ir vēl viens apstāklis. Matemātika var novest mūs pie jaunas apziņas formas. Vai tāda iespēja ir? Ja sekojam Rūdfam Šteineram, tad par to ir vērts domāt. Rūdf Šteiners runā par stāvokli, kad cilvēks ir starp divām dzīvēm un viņš redz ainu, kas līdzinās matemātiskai pasaulei. Viņš it kā redz kādu matemātisku pasauli, kas veidos viņa dzīvi, kur viņam ir jāpiedalās šīs pasaules veidošanā. Viņš šo pasauli sauc par animālo pasauli. Kas tas ir? Kurš vārds šeit ir nejaušs, animāls vai matemātisks? Kurš paskaidro kuru?

## Literatūra

[Stein 95] Rudolf Steiner. Die vierte Dimension. Mathematik und Wirklichkeit. R. Steiner Verlag. 1995.

[Stein 19] Rudolf Steiner. The Dead are with us. 1919.

[Zeps 05] D. Zeps. [Cognitum Hypothesis and Cognitum Consciousness](#), 2005.

[Zeps 07] D. Zeps. [Classical and Quantum Self-reference Systems in Physics and Mathematics](#). 2007.

[Zeps 07a] D. Zeps [On to what effect LHC experiments should arrive](#). 2007.

