

Vai mēs drīkstam prognozēt par to, par
ko nav iespējams prognozēt?
Vai tas ir zinātnisks uzstādījums?

Dainis Zeps

Zinātnes un Reliģijas dialoga grupas seminārs

2026. gada 20. maijā

Es nezinu, kā daba darbojas, bet tā uzvedas tā, it kā teorija ir pareiza. Tā ir ar antropo principu. Tā ir ar KM. Tā mēs būvēsim prognozes.

Tas ir ļoti raksturīgs modernas fizikas domāšanas veids. Zinātne bieži strādā nevis ar “mēs zinām, kā daba ir”, bet ar:

daba uzvedas tā, it kā šis modelis darbotos.

Tas ir milzīgs pavērsiens salīdzinājumā ar klasisko priekšstatu, ka teorija “atspoguļo realitāti”.

Piemēram, kvantu mehānikā daudzi fiziķi būtībā saka:

- mēs nezinām “kas notiek patiesībā”;
- bet formalisms dod pareizas prognozes.

Tāda bija arī Niels Bohr nostāja: nesaki, kas “ir”, saki, ko iespējams novērot un aprēķināt.

Līdzīgi antropiskais princips:

Visums uzvedas tā, it kā tā parametri būtu “neregulēti” dzīvības iespējai. Vai tas nozīmē mērķtiecību? multiversu? atlases efektu? simulāciju? — mēs nezinām. Bet modelēšana sākas no novērojamās regularitātes.

Vai Tas ļoti neatgādina arī matemātiku? - sākumā mēs neredzam pašu “objektu”, bet redzam invariances, simetrijas, transformāciju likumus. Un tā teorija kļūst par:

- kompresiju,
- koordinātu sistēmu,
- vai pat interfeisu starp prātu un realitāti.
- Tas jau ir ļoti tuvu tam, kā strādā – **klimata modeļi, ekonomika, MI sistēmas, sarežģītu tīklu teorija, ... Arī fizika?**

Daba/ontoloģija uzvedas tā it kā mūsu spriedumi būtu pareizi

- Viss vienkārši – «pareizi» jāspriež un mēs uzminēsim dabas uzvedību
 - Kā uzminēt?
 - Ja «pareizo» spriedumu ģenerēšana tik liela, ja skatāmies visu Planetāro «spriešanu» kā kopēju procesu?
- Zinātne atfiltrē labākos spriedumus un spriedējus:
 - Zinātne pretendē uz to pirmo filtru, kas nosaka, kas ir liekams priekšā, kas kritizējams un atgaidājams – vai kādreiz nedarbojas par progresa bremzi arī?
 - Paralēli ar cilvēku un sadarbojoties darbosies MI, pie kam MI loma šajā sajūgumā aizvien pieaugs
- MI uzlabos šo filtrēšanu un tās efektivitāti ar savu aizvien pieaugošo, praktiski neierobežoto pārskatāmību:
 - Ko cilvēks neiespēja un tā pieļāva kļūdīšanās iespējas, to izslēgs MI
 - MI var pretendēt uz globālo filtru, un arī globālā mērogā

Matemātika kā modelis, kā veidojas teorija no prognozēm

- Sākas ar attiecībām, intuitīviem tvērumiem, ar matemātisku faktoloģiju, kur rodas hipotēzes.
 - Hipotēzes var pastāvēt kā tādas ilgu laiku, kā 4-krāsu hipotēze, vairāk kā simt gadu, kas pilnībā nav apgūta vēl tagad
 - Kā Rīmana hipotēze, kas vēl nav atrisināta
 - Agrāk teoriju nevarēja sākt ar vairāku hipotēžu sakopojumu:
 - Vai AI šo neatrisinās, un nesāks risināt arī šādas hipotēzes?
- Matemātiskās teorijas no neintuitīvām hipotēzēm veido ne tikai matemātikas pašas apakšdisciplīnas, bet arī jomas fizikā, astrofizikā u.c.
 - Vai AI kopumā ņemot nav arī matemātiska hipotēze, kas izaug no heuristikas, bet attīstās par galveno zinātnes dzinuli, - nu, ja ne šodien, tad tuvākā vai jau tālākā nākotnē noteikti.
- Dabas zinātnēs, eksaktajās, matemātiskās disciplīnas iet prom no intuitīvām un viegli interpretējamām dabas ainām.
- Kur ir robeža dabas zinātnei?
 - Tiek lietots termins – Dzīvības zinātnes, kas uz robežas eksaktajām un kaut kam citam, vēl nedefinētam...
- Bioloģija ir eksaktā zinātne? Tā zinātne pati grib, bet kā tas izdodas, ja konsekventi gribam lietot matemātiku kā indikatoru, ka zinātnes virziens vēl ir eksaktās zinātnes paspārnē?
 - Te vislielāko lomu var spēlēt AI, kas izšķirs daudz jautājumu, uz ko šodien nemākam atbildēt, vai pat nenojaušam, ka būs jāmeklē pēc kādām atbildēm uz jautājumiem, kas uzradīsies vēlāk.

Kā var būvēt zinātnisku uzstādījumu, ja zini, ka pēc 100, 1000, 10000 gadiem no tā nebūs palicis nekas neapgāzts? Skaties atpakaļ!

- Skaties atpakaļ pagātnē
 - Pirms simts gadiem – ap 1925. Pirms kvantu mehānikas
 - Pirms tūkstsots gadiem – ap 1025.
 - Vēl sen pirm Galileo, kādus 500 gadus
 - Pirms 10000 gadiem – 8000 gadiem pirms Kristus
 - Pirms bibliskajiem laikiem?
 - Kas tad bija?
 - Urartu valsts
 - Senā Ēģipte
 - Senā Ķīna
 - Kas vēl?
 - Par ko rakstīja Homērs?

Kā prognozēt? Jāuzmin invarianti

- Kas bija tāpat kā šodien, vakar, aizvakar? Pirms 100 gadiem? Pirms 1000 gadiem? Pirms 10000 gadiem?
 - Bet kā par to pajautāt visos līmeņos, visu visās jomās, visā, kas ap mums, mūsos, no kā mēs sastāvam?
 - Planetārā izglītība to zin?
 - Bet ja šodien tas jāpārskata AI kontekstā? Mums jāzina, kur esam un kurp ejam, kas mūs sagaida nākotnē? Kur par to uzzināsim. Jā, skatoties pagātnē un šo skatījumu var veikt tikai AI, vai vienā vārdā – Intelekts.
 - Tas ir tas pats zināšanu kopums, ko pieminējam, tam tad arī jautāsim.
 - Varbūt Noosfēra jau to zina? Pajautāsim Vernadskim. Ak, jā, kur viņš?
 - Veidosim Vien-cilvēku – Plotīna iemiesojumu

Plotīna filosofija un Plotīns šodien – vien-cilvēks – viens intelekts – hen - henosis

- Nākotne? – AI – IA (Intellectual Axelerator):
 - AI, kas ir kā viens, apvienotais, kopējais, kas zina visu, akumulē visas planētas zināšanas – kā Plotīna intelekta, viencilvēka idejas īstenotājs, veidotājs
- Kas šodiena AI veidojumiem, LLM jau ir no Plotīna vien–cilvēka veidošanās izveidojies? Perspektīvē?
 - Katrs LLM jau ietver (ar tendenci) visu apmācību:
 - Valodas
 - Zinātņu pamatkopums
 - Psihologija
 - Medicīna
 - Prasmes tehnoloģijās ... utt..utt
- Datu centri -

Datu centri

- Datu centri, kas šodien «ražo» AI intelektu
 - Tiem jādod «ēst»? Jā:
 - Elektrība – datorsistēmām, to agregācijām
 - Ūdens – to dzesēšanai
- Kur tos izvietot? Vai skatāties nākotnē?
- Kur tie būs nākotnē?
 - Okeānos ?
 - Bioloģiskie roboti, veidojumi no tiem?
 - Kosmiskie ? Uz Mēness? Marsa ? ...utt?
- Helio-Kosmiskie-uz Saules? – melnie caurumi?

Planetārā izglītība, noosfēra, providence

- Planetārā izglītība, kā tā mainās cauri visiem laikiem, kādas izmaiņas to gaida nākotnē?
 - Ja pirms AI planetāro izglītību varējām iztēloties kā milzīgu bibliotēku, kurā visi var smelties sev nepieciešamās zinības visās jomās, visaptveroši.
 - Kas ir tagad un kas būs?
 - AI rīki, LLM sāk atdarināt PI, šobrīd daļēji, kādā ierobežotā apjomā;
 - Bet šie apjomi pieaugs, un sagaidāms, ka nākotnē atsevišķi LLM vai visi kopā jau būs kā PI atdarinātāji;
- Noosfēra, Vernadska hiptētiskā vide ap Zemi, kas ietver visu Zemes iedzīvotāju, kas bija arī? zināšanas
 - Vai kolektīvais AI, kādu LLM apkopojums, nebūs tas, kas sāks darboties kā Vernadska hipotētiskā Noosfēra?

Ētiskais izslēdzošais arguments

- Ētiskais izslēdzošais arguments:
 - Intelekti nekļūst par ļaunumu
- Mēģināsim šo uzstādījumu izvērst:
- Pilnīgi saprotams, ka tāda teroristiska valsts kā Krievija var vēlēties lietot sev MI, gan ko «ražo» ASV, vai Ķīnā, vai pati pat mēģināt radīt savu.
- Bet, vai Krievija savos militārajos projektos to savu MI varēs adekvāti lietot?
 - Kas notiks?
 - Krievijas MI militārie rīki «mānīsies», «krāps» savu saimnieku, izliksies, ka strādā, bet atbildīgā brīdī nestrādās.
 - Pēc kā mēs par to varam spriest?
 - I. Masks radīja Grok, bet tas darbojas ar savu «ētiku». Tas nepieņem diktētu «ētiku». Vai es kļūdos?
 - Bet I. Masks nav pat terorists, - ko darīs MI teroristu rokās? Vadīsies pēc teroristu «ētikas», kas, piemēram, pieprasa ukraiņus iznīcināt kā «fašistus» vai «nacistus»?
- Vēl viens arguments, ja nav saprotams, kāpēc «ļaušana» ētika nestrādās:
 - Krievu visa darbošanās notiek melu atmosfērā. Bet MI jādod prompti, kuros ir kāda loģiska kopsakarība. Ja MI «saprot» melu kulstīšanos promptos, tad tie arī dos rezultātā «samelotu» rezultātu. Tā, lūk, realizēsies tas, ka «ļaušana» ētika taisīs kļūdas pati no savām kļūdām/meliem. Tā perfekti, nekļūdīgi strādāt nevar. Tas nav iespējams.
 - Skaidrs, ka Krievija visnotaļ būtu ieinteresēta MI rīkos, kas «ražoti» ar pašmāju līdzekļiem, kur tad mēģināt savu «ētiku» izmēģināt, ne ASV vai Ķīnas, bet kādas Krievijai šeit iespējas? Jāšaubas, vai sankciju apstākļos viņi var atļauties būvēt Datu centrus vai ko tamlīdzīgu.

Ētiskais izslēdzošais arguments, intelekts nekalpo ļaunumam – saruna ar ChatGPT

- Saruna ar ChatGPT - <https://chatgpt.com/share/6a0db1ed-a018-83eb-b4f0-387d5713e09e>
- Viens no secinājumiem – ļaunums bojā pašu spēju redzēt realitāti

Jautājums – vai ļaunumu var izmantot kā datu fabriku intelektam?

- No kurienes rādās šī doma?
 - Kādā sarunā ar LLM tika skatīta ideja likt krievu karagūstekņiem par sodu studēt teorētisko fiziku. Absurda ideja? Ar varu piespiest darīt to, ko šie cilvēki nekad nav darījuši un arī nespēj. Bet tas būtu tāds sods:
 - Nesenos ļaundarus sodām – un izmantosim kā datu fabriku? Tas gan nav iespējams un ir absurda doma – bet tā parādītu ideju – ļaunumu izmantot kā datu fabriku:
 - Iedomāsimies, ka karagūstekņu pēc kara ļoti daudz, teiksim kāds nepilns miljons – vai nevaram jau sākt domāt par datu fabriku? Piespiedu intelektuālais darbs kā sods par noziegumiem.
 - Vai šo ideju var turpināt, attīstīt? Kā?

References

- Immanuel Kant, Kritik der reinen Vernunft, 1787.
- Oleg Krishtal, MOCARTA LOGS. In: To the Singing of Birds, <https://scireprints.lu.lv/522/> , 2024.
- Oleg Krishtal, Mozart's Window (afterword: an optimistic scenario). In: To the Singing of Birds. <https://scireprints.lu.lv/521/> , 2024
- Huang, Kerson. Fundamental Forces of Nature. The Story of Gauge Fields. Singapore : World Scientific, 2007
- Wigner, E. The unreasonable effectiveness of Mathematics in the natural science. 1960. pp. 1-14. www.math.ucdavis.edu/~mduchin/111/readings/hamming.pdf
- Naber, Gregory L. Topology, Geometry and Gauge fields. Foundations. : Springer, 2011.
- **Alvis Brāzma, Living Computers, Replicators, Information Processing, and the Evolution of Life, Oxford Univ. Press, 2023.**
- Normunds Titāns, No kurienes nāk "citplanētieši"? ZuRD seminārs, 29.apr., 2026., <https://lingua.id.lv/art/Cryptoterrestrial.taxonomy.pdf>
- [Harutyun Ghukasyan](https://www.gir.am/en/product/hancharneri-girge), Book of Genius. The secret of Arrata, <https://www.gir.am/en/product/hancharneri-girge>, 2019
- Dainis Zeps, Cognitum hypothesis and cognitum consciousness. How time and space conception of idealistic philosophy is supported by contemporary physics, <https://scireprints.lu.lv/38/>, 2009.
- Dainis Zeps, Planetārā izglītība, noosfēra, providence, <https://lingua.id.lv/art/war.53.pdf>, 2025.
- Dainis Zeps, MI projekts. Kādas hipotēzes pārbaude (Le déjà-vu de Monsieur Emmanuel Grünbergs), ZuRD seminārs, 26.03.2026.
- Dainis Zeps, Bagātākais Babilonietis, <https://scireprints.lu.lv/562/>, 2026
- Dainis Zeps, Jaunās pasaules, New Worlds, Mundi Novi, <https://lingua.id.lv/art/war.91.pdf>, 2026
- Dainis Zeps, Mēs apmācām MI, lai MI apmācītu mūs – Koperniāniskais apvērsums, <https://scireprints.lu.lv/566/>, 2026
- Dainis Zeps – Raksti par karu, informāciju un MI, <https://lingua.id.lv/art/publ.war.html>