**SKAIČIUS KAIP ONTOLOGIJA**

Povilas Dumbliauskas
Filosofijos studijų programa
II kursas

Šioje trumpoje esė norėčiau paliesti skaičiaus metafizines implikacijas. Šis darbas nepretenduoja būti akademiškai tvirtas ir vertingas, tai daugiau mano paties mintys apie matematiką ir jos sąsajas su Būtimi, kurios, be jokios abejonės, naivios ir nepakankamos, tačiau galbūt nurodys gaires tolimesniam domėjimuisi matematika.

Matematika visada man buvo svetimas dalykas. Ne todėl, kad nemokėjau spręsti ar sunkiai sekėsi mokykloje; priešingai – spręsti mokėjau, mokykloje sekėsi gerai, bet mokylinė matematika mane atbaidydavo savo mechaniniu pobūdis, kuriam trūko refleksijos. Mokantis visada kildavo pamatinis filosofinis klausimas „kodėl taip, o ne kitaip?“, tačiau atsakymo retai sulaukdavau, o jei ir susilaukdavau, tai jis dažniausiai būdavo visiškai nereikšmingas ir pašalinis, pvz. „šito nereikia egzaminui, todėl geriau išspręskime daugiau uždavinių.“. Klausinėdamas taip pat susilaukdavau neigiamos reakcijos iš klasės draugų, „Kam tau reikia tai žinoti? Kam sau apsunkini protą?“. Matematika buvo siejama ne su mąstymu, bet su jo nebuvimu – svarbu ne žinoti kodėl, bet mokėti tai aplikuoti konkrečiose problemose. Matematika buvo redukuota į ką senovės graikai vadino *techne*, atlikimo meną, taip prarasdama *episteme* pažinimo pobūdį. Neatmetu praktinės mokėjimo pritaikyti matematines žinias naudos, tačiau tokios žinios kybo ore, jos neturi pagrindo. Mes kaip animaciniai herojai pradedame vaikščioti oru ir tik laiko klausimas kada nueisime taip toli, kad susipratę nukrisime žemyn.

Šiais laikais visi moka operuoti skaičiais, tačiau kas yra skaičius? Skaičius šiais laikais užima itin svarbią poziciją – skaičiumi galima išreikšti viską, kas egzistuoja. Politika – paversta balsų skaičiavimu ir pan., net socialiniai mokslai yra pastatyti ant skaičių imperijos. Sociologija redukuoja žmogų į statistinį vienetą, kas žmogiška yra skaičiuojama matematiniu vidurkiu ir t.t. Tačiau kas gali atsakyti į klausimą kas yra skaičius? Nežinant kas yra skaičius, kaip matome, šiuolaikiniame pasaulyje negalima netgi pasakyti, kas yra *žmogus* (vokiečių filosofas Immanuelis Kantas, filosofijoje sukėlęs revoliuciją, šį klausimą, „kas yra žmogus?“, laikė pačiu svarbiausiu).

Matematikos ir filosofijos ryšys yra senas kaip abi šios „disciplinos“. Jų ryšys negatyvia prasme taip pat akivaizdus šiuolaikiniame laisvos rinkos pasaulyje: tiek filosofija, tiek matematika kaip gryni teoriniai „mokslai“ yra diskredituojami nauda pagrįstame rinkos pasaulyje. Tačiau iš kitos pusės, visas modernus pasaulis kaip toks yra paremtas filosofinėmis bei matematinėmis tiesomis. Teorinės konstrukcijos bei įžvalgos labiau nei įprasta manyti grindžia mūsų kasdienio mąstymo bei pasaulėžiūros, nors tai netampa daugelio refleksijos objektu. Visi veikia taip lyg žinotų, kas yra žmogus, žinotų, kas yra skaičius, tačiau retai apie tai susimąsto.

Ypač ryškus matematikos ir filosofijos susipynimas matomas senovės Graikijoje. Graikai didelę matematikos žinių dalį paveldėjo iš kitų senovės civilizacijų, pvz. ploto skaičiavimą iš Egipto ir t.t. Tačiau graikai pirmieji iškėlė matematiką į teorinio proto lygį, suteikė jai tam tikrą savarankiškumą, atsiejo ją tiek nuo grynai praktinių, tiek nuo magiškų gijų. Matematikos atradimai stipriai veikė graikiškąją filosofiją ir galų gale net buvo priežastis, kodėl graikų mąstymą ištiko krizė.

Graikai skaičių ontologizavo t.y. juo grindė būties teoriją. Pats elementariausias ir naiviausias to pavyzdys yra pitagorininkai. „Visų dalykų matas yra skaičius“, teigė jie, todėl jie visą pasaulį siejo su matematiniais objektais. Tiksliau, skaičius jie suvokė erdviškai. Vienetas – taškas, dvejetas – linija, trejetas – paviršius, ketvertas – kūnas. Taškų jungimas sudaro linijas, kurios savo ruožtu sudaro paviršius, o jų sujungimas gimdo (erdvinius) kūnus. Visi kūnai yra sudaryti iš matematinių taškų, kurie paėmus kartu yra skaičiai. Kaip pitagorininkai prie to priėjo? Ikisokratikas Anaksimandras visą visatą kildino iš abstakčios begalinės substancijos – *apreino,* kuris pažodžiui reiškė ribos nebuvimą. Suprasdami, jog *apeironas* negali paiškinti konkrečių esinių būties pitagorininkai šį aiškinimą papildė dar viena sąvoka – *peironu*, riba. Peironas riboja, t.y. suformuoja elementus, o aperonas, kaip pamatinė tuštuma, skiria juos vieną nuo kito. Toks aiškinimas ir leidžia matematizuoti pasaulį. Tuštuma atskiria ir išskiria vieną po kito iš eilės einančius elementus (skaičius). Tačiau mūsų tikslas čia nėra detaliai paaiškinti pitagorininkų kosmologiją, mus domina vienas labai įdomus ir iš pažiūros neįprastas pitagorininkų pastebėjimas, jog skaičiai prasideda ne nuo vieneto; *skaičiai pasideda nuo trejeto*, kurį jie suvokė kaip būtį-esinį-harmoniją.

Kaip pastebi Alain Badiou, Euklido *Elementuose* minimas *hen* (Vienetas, vienis) nėra paprastas skaičius – tai virš skaičiaus esantis dalykas – absoliuti būtis anapus. Skaičių Euklidas apibrėžia kaip „daugybę sudarytą iš vienybių“ – matome, jog skaičiaus pamatas yra vienybė/vienumas. Vienybė tai „pagal ką kiekvienas esinys sakoma esąs vienas.“. Čia galime daryti dvi ontolgines išvadas: 1) Vienovė (angl. Unity) yra pirmiau skaičiaus, 2) apie elementą galima pasakyti, kad jis yra Vienas tik tuomet, kai jis pozityviai egzistuoja.

*Hen kai pan* – vienas ir viskas – šis posakis pasiūlė filosofijai Vienio kelią, kuriame viskas turi būti suvokta kaip tolydumas, visi paskirumai redukuojami į Vienį. Elejietiška būties kaip nedalomo Vienio koncepcija tapo idealizmo pagrindu. Elejietiškas mąstymas griežtai atmetė nebūties kategoriją, o iš loginio nebūties negalimumo išvedė judėjimo negalimumą, kadangi jų požiūriu judėjimas – tai būties judėjimas į nebūtį. Nebūtis negali būti išreikšta, negali būti mąstoma, todėl ji, anot Parmenido, „visiškai nenaudingas keliukas“.

Dabar galime pabandyti paaiškinti, kodėl vienetas, pagal antikinę skaičiaus sampratą, nėra paprastas skaičius. Pagal Euklido apibrėžimą, skaičius yra vienybių daugis. Kitaip tariant, mes turime esinius, kurie yra vienovėje, t.y. mes juos laikome vienais arba laikome vientetu: 1. Visi skaičiai yra išreiškiami vieneto/vienio daugiu, kurį galima išreiškti sudėtimi. Visi skaičiai gali būti išreikšti kaip 1+1+1+1... ir taip į begalybę. Kitaip tariant, visi skaičiai yra vieneto ekstensijos: 2=1+1, 3=1+1+1 ir t.t. Čia, žinoma, galima paklausti, o kaip tada su pačiu 1, juk mes vis dėlto ir patį vienetą supraname kaip skaičių. Tai galima paaiškinti analogija su aukštais pastatuose. Europoje įprasta pradinį aukštą vadinti *ground floor*, po kurio eina pirmas, antras ir kiti aukštai. Lietuvoje yra kitaip – mes pradinį aukštą vadiname pirmuoju, t.y. mums vienetas yra visų kitų po jo einančių aukštų pagrindas. Paradoksaliai tariant, mums pirmas aukštas susilieja su pagrindu. Mes pradedame visai kaip senovės graikai nuo vieno, kuris nėra paprastas skaičius – tai visko pagrindas.

Būtent tokią būties teoriją siūlė neoplatonikai. Plotino būties schemoje aukščiausią vietą užima parmenidiškas Vienis, kuris yra visiškai tobulas ir sau pakankamas, tačiau jis emanuoja, t.y. steigia visas kitas būties hierarchijos grandis ir pagrindžia kiekvieną esinį. Tokia skaičiaus samprata grįsta būtis reiškia, jog esame visiškai nelaisvi, nes viskas, kas kyla iš emanacijos yra to paties Vienio nelaisvėje, to paties Vienio reprodukcija.

Taip graikai suprato būties vienovę, minėtąjį *hen kai pan*. Kad ir kaip bandysime, mes negalėsime peržengti vienovės ribos. Viskas vistiek susiveda į vienetą, kaip į kažką anapus, kas grindžia bet kokį esinį ir tuo pačiu apskritai įgalina skaičiavimą. Viskas kas egzistuoja priklauso nuo vieneto viešpatijos.

Tačiau kaip yra su dvejetu, kurio pitagorininkai taip pat nelaikė skaičiumi? Dvejetas, kurį gauname prie vieno pridėję vieną nėra atsakymas į šią problemą dėl dviejų priežasčių. 1) Toks dvejetas (2=1+1) tėra to paties Vieno ekstensija ir 2) minėtas dvejetas nėra dvejetas absoliučia prasme, t.y. vos pradėjus sudėti vienetus, tam nėra galo, todėl mes negauname paties dvejeto, o tik dvejetą iš daugelio (svarbu pastebėti, kad daugelyje kalbų skirtingi žodžiai nurodo tai, kas yra antras iš daugybės ir antrasis iš dviejų, t.y. *pirmojo kitas*).

Dvejetas, kurio ieškome neturi būti skaičius, tai turi būti Vienio kitybė. Kas tai galėtų būti? Alain Badiou išskiria tris graikiškosios skaičiaus sampratos griūties priežastis. 1) Begalybės problema, atsirandanti su išvestinėmis, kurios turi reikalą su skaičių progresija, kuriai neįmanoma priskirti galutinio taško. Kaip galima mąstyti tokios progresijos ribą kaip skaičių per paprastą vienetų sudėjimą? Pati progresija visuomet artinasi prie ribos – tokios ribos neįmanoma apibrėžti remiantis graikiškąja Vienio koncepcija. 2) Kadangi Vienis, kuris yra anapus, grindžia visą skaičių sistemą, neįmanoma mąstyti nulį arba tuštumos principą (sugrįžtant prie pitagorininkų – matome, kad iš tiesų tuštuma negali atskirti elementų, nes jos nėra, viskas yra Vienis.). 3) Mes gyvename, tokiame pasaulyje, kuriame esame įpareigoti manyti, jog būtis visada yra daugis. Todėl skaičius negali plaukti iš Vienio, nes jis nemąstomas kaip pirminis. Viena yra tai kas susideda iš daugio, o ne atvirkščiai.

Badiou pastebi, jog tuštumos/niekio problema yra pati opiausia net šiuolaikinėje skaičiaus sampratoje. Tačiau ar jau antikoje nebuvo pasiūlytas kelias, kaip tuštumą/niekį įvesti į ontologiją? Norint atsakyti į šį klausimą reikia padaryti ekskursą į dar vieną antikos filosofijos kryptį – atomizmą. Šią filosofinę kryptį galima laikyti tiesioginiu atsaku į Vienio filosofiją. Atomizmas taip pat teigia vieną, bet vieną iš daugelio. Šios teorijos pradininkais laikomi Leukipas ir ją išsamiau išplėtojęs Demokritas (apie 460 – apie 370 m. p. m. e.). Pasak atomistų, pasaulis sudarytas iš elementarių dalelių – atomų, kurie juda tuščioje erdvėje. Priešingai nei elejiečiai, atomistai iš judėjimo gamtoje dedukuoja tuštumos būtinybę, todėl nebūtis, t.y. tuštuma, yra tokia pat reali kaip būtis.

Svarbu atsisakyti naivaus suvokimo, jog idealizmo ir materializmo priešprieša iš esmės glūdi tarp pirmojo idealios nedalomos būties plotmės ir antrojo materialios žemiškos pozityvios atskirtybių plotmės teigimo. Toks supaprastinimas praleidžia vieną svarbią detalę: *esmė glūdi ne klausime kas yra, bet klausime ko nėra.* Tiksliau, *ar yra tai, ko nėra; ar nėra to, ko nėra*. Kitaip tariant, materializmas gimė ne teigiant pozityvų materialumą, daiktiškumą, bet, paradoksaliai, teigiant nebūtį, tuštumą – trūkį būtyje. Tik įvedus tuštumą buvo apskritai galima kalbėti apie daugybės pozityvių dalelių (ar daiktų) egzistavimą visatoje. Nebūties kategorija – tai esminis materializmo pagrindas.

Sugrįžkime prie dvejeto, kuris nėra skaičius t.y. nėra redukuojamas į 1+1. Manau, jog jį galėtumėme apčiuopti Demokrito neologizme den. *Den* – Demokrito *hen* (vieno iš *hen kai pan*) neiginys. Senovės graikų kalboje egzistuoja du įprasti neiginiai: meden (kažkas, kas galėtų būti, bet ko nėra) ir ouden (ko negali būti); tuo tarpu den yra neigimas, kuris nėra visiškai neigimas. Kas tai?

Kad lengviau būtų suvokti *den* paradoksalumą, į pagalbą galima pasitelkti jo vertimus į kitas kalbas. Vokiečių kalboje *den* yra verčiamas kaip Ichts, o visas fragmentas: „Das Ichts existiet ebenso sehr als das Nichts“. Prancūzų kalboje – ien, ne rien (niekas), bet ne niekas. Anglų kalboje jis verčiamas kaip othing (arba hing) – „Hing exist no more than nothing“.

Meden yra med‘hen, vieno neigimas – ne vienas. Demokritas pasiekia den ne neigdamas med‘hen, ne atimdamas visą neigimo priešdėlį iš meden, bet atimdamas tik pirmas dvi meden raides, t.y. įvykdydamas ne neiginio neigimą, bet subtrakciją, taip sukurdamas visiškai dirbtinį žodį. Anglų kalboje *den* genezę galimą pavaizduoti taip: something – nothing – othing/hing.

Tad *den*, „nėra kažkas, nėra niekas, nėra būtis, nėra vienas, nėra pozityviai egzistuojantis, nėra nesantis, nėra skaičiuotinas [...]. “ (Dolar 2012: 10). Tai net ne žodis. Bet jis būtinas apibūdinti kažką, kas yra, bet dar neegzistuoja kaip kažkas, kas yra prieš-ontologinis. *Den* nepatenka į elejietišką logos ir būties vienybę. Taigi, radikalus Vienybės kitumas gali save realizuoti tik paradoksalioje būtyje, *den* yra kažkas, ko dar nėra, bet kas jau nėra niekas. Tai pirmas bandymas ištrūkti iš Vienio.

Modernią ir antikinę matematiką skiria praraja, tačiau ar negalime aptikti Demokrito *den* koncepcijoje modernybės užuomažgas? Dabar atliksime šuolį nuo graikų prie naivaus mano aibių teorijos supratimo. Mane jau ilgą laiką kamuoja tuščios aibės samprata, t.y. jos apibrėžimas. Aibė, kuri neturi nė vieno elemento, tačiau pati esanti kiekvienos aibės poaibis. Ar tai neprimena Demokrito *den*? Mes turime kažką, kas viduje yra visiškas niekas, tuščias, nesubstancialus, tačiau tas kažkas *yra* ir jis grindžia visa kita, lyg forma ant niekio.

Badiou ontologijoje, pagrįstoje skaičiu, niekis užima labai svarbią vietą – pačios pradžios. Badiou pradeda nuo niekio ir suteikia jam vardą, suteikia jam formą. Niekas – ∅, suteikdami jam vardą, mes jį žymime {∅} ir gauname naują dalyką – aibę, kuri yra tuščia. Tačiau ką apskirtai reiškia {}, ką reiškia sudėti elementus į skliaustus ir sukurti aibę? Tarkime x ∈ y, tai reiškia, jog x priklauso y (x yra y elementas). Viskas kas egzistuoja egzistuoja kaip kažko kito elementas, todėl ¬ (x ∈ x) – pats elementas negali priklausyti pats sau, tai Badiou interpretuoja kaip pamatinį tapatybės principą – tapatybė yra visada santykyje su kitu. Skirtumas yra pirmiau už tapatybę.

Dar kartą prisiminkime pitagorininkų dvejetą, kuris nebuvo suvokiamas kaip skaičius. Mes jau identifikavoje, jog toks dvejetas turi būti Vienio *Kitas*, o ne paprasta jo multiplikacija. Jeigu laikysime Demokrito *den*, kaip būtent tokią *kitybę* (kaip minimalų skirtumą) ar nebūtų galima teigti, kad tai vos ne pirmasis žingsnis į aibių teoriją (ne kiek matematine, bet metafizine prasme)?

Čia turiu prisipažinti yra mano supratimo riba, kadangi žengti toliau manau reikia gerai išmanyti aibių teoriją. Kiti aiškindami tuščią aibę siūlo įsivaizduoti maišą, kuris yra tuščias; jis tuščias, bet jis nėra niekas. Vis dėlto manęs netenkino toks pavyzdys, kadangi jis pernelyg supaprastina tuščios aibės sampratą, primindamas mokyklinius aiškinimus apie trupmeną, kaip torto dalį ir kitus panašius analoginius konstruktus. Lyg skaičius (ir visa matematika) būtų kažkokios empirinės realybės abstrakcija. Man daug labiau imponuoja Badiou skaičiaus apibrėžimas. Jis teigia, kad „skaičius nėra nei koncepcijos bruožas, nei operacinė fikcija; nei empiriškai duotas, nei konstitutyvi arba trancendentalinė kategorija; nei sintaksė, nei kalbos žaidimas, net ne mūsų tvarkos idėjos abstakcija. Skaičius tai Būties forma.“ (2008: 211). Skaičius turi būti mąstomas.

**LITERATŪRA**

1. Badiou, Alain. 2008. *Number and Numbers*. Cambridge: Polity Press.
2. Dolar, M. 2012. One Divides into Two, *e-flux journal* [interaktyvus], 33. Prieiga per internetą: http://www.e-flux.com/journal/one-divides-into-two/ [Žiūrėta 2014 06 05].