



TOMAS DAUKŠA

Vytauto Didžiojo universitetas

## KAIP GIMSTA NAUJA MOKSLE? (FEYERABENDO MOKSLO FILOSOFIJOS POŽIŪRIU)

How the New is Born in Science?  
(Attitude of Feyerabend's philosophy of science)

### SUMMARY

The article is intended to present Feyerabend's attitude towards the nature of science. One of his interests in philosophy of science is the study of scientific development and of scientific research. Anthropological and dadaistic aspects are revealed as presuppositions of such research. These presuppositions help to show the context of other experiences of evaluation. Such a context does not give an exceptional status to science. History of science, anthropology, investigation of art reveals the same nature of changes. These changes are not rationally deduced from earlier situations of science, but they create their own situations. Such creation of science is human and often subjective. Feyerabend strives for an open development of science and the human being.

### SANTRAUKA

Straipsnyje pristatomas įvairialypis Feyerabendo požiūris į mokslo prigimtį. Jo mokslo filosofijoje tiriama mokslo raida ir pats šis tyrimas. Kaip tokio tyrimo prielaidos straipsnyje išryškinami antropologinis bei dadaistinis aspektai. Šios prielaidos padeda atskleisti, jog kitų tikrovės vertinimo patirčių kontekstas nesuteikia mokslui išskirtinio statuso. Mokslo istorija, antropologija bei meno tyrinėjimai čia parodo pokyčių moksle prigimtį. Šie pokyčiai nėra racionaliai išvedami iš ankstesnės mokslo situacijos, bet kuria savas situacijas. Toks mokslo kūrimas žmogiškas ir dažnai subjektyvus. Feyerabendas siekia laisvo mokslo ir asmenybės raidos.

**N**eopozityvizmo kritikoje išryškėjo teorinių teiginių redukavimo į patyrimo duomenis problema. Spręsdamas

šią problemą Karlas R. Popperis pasiūlė atskirti teorinį ir patyrimo aspektus. Tuomet teoriniai teiginiai grindžiami ki-

RAKTAŽODŽIAI: mokslas, antropologinis metodas, dadaizmas, mokslo istorija.

KEY WORDS: science, anthropological method, dadaism, history of science.

tais teoriniais teiginiais. Čia slypintį teorijų santykio klausimą nagrinėja Paulis Feyerabendas, Thomas S. Kuhnas bei kiti autoriai. Jie tyrė dar kitu – istorinės analizės – aspektu. Toks požiūris rodo kompleksinę mokslo situaciją, į kurią Feyerabendas siūlo žvelgti keliais bū-

dais. Vieną jų Feyerabendas įvardija kaip antropologinį metodą. Šalia šio metodo savo poziciją jis įvardija ir kaip dadaistinę. Tai jau anarchistinis, arba kitaip – „meniškas“ požiūris. Šie aspektai atskleidžia Feyerabendo istorinės analizės savitumą.

## FEYERABENDO TEORIJOS ANTROPOLOGINĖS IR DADAISTINĖS PRIELAIDOS

Kuhnui suformuoti savąjį mokslo modelį padėjo socialinių mokslų patirtis: „Ypač mane nustebino dažni sociologų atviri nesutarimai dėl mokslinių problemų bei metodų ir jų mastas. Istorija ir pažįstamų ratas privertė mane suabejoti, kad gamtos mokslų specialistai turi tvirtesnius ir pastovesnius atsakymus į tokius klausimus...“<sup>1</sup>. Panašias abejones kelia ir Feyerabendas. Remdamasis antropologo Edwardo Evans-Pritchardo darbais, kaip būdą pažinti mokslo prielaidas jis siūlo antropologinį metodą: „toks tyrimas turės būti antropologinis“<sup>2</sup>. Feyerabendas pateikia įgūdžių, reikalingų antropologiniam nežinomoms genties tyrimui, kurie pasirodo tinkami ir mokslo analizei. Jis tvirtina, jog antropologas privalo išmokti tos genties, kurią ketina studijuoti, kalbą bei socialinius įpročius. Taip pat turėtų atkreipti dėmesį, kaip tai siejasi su kita veikla, poelgiais, kurie iš pirmo žvilgsnio gali atrodyti nereikšmingi ir „neesminiai“. Tai gali atvesti prie esminių idėjų, kurios nėra atpažįstamos per loginę rekonstrukciją. Tyrinėtojas turi persiimti ir išmokti tiriamąją kultūrą kaip išmoko savąjį būdamas vaikas. Taip pat neturi bandyti sudaryti aiškesnio, logiškesnio vaizdo nei jį teikia turima medžiaga. Kitaip tai būtų žinojimas, vien-

tik atspindintis norimą ir išivaizduojamą mąstymą, susijusį su paties tyrinėtojo mąstymo būdu. Gali būti, kad genties mąstymo būdas turi tokią logiką, kurios neturi jokia vakarietiška kalba. Antropologas gali bandyti genties kalbą išversti į „vakarietišką“ kalbą – susieti, rasti atitikmenų. Galimybė tai perteikti kita kalba rodo tam tikrą kalbų lankstumą, kuris leidžia daryti perėjimus prie kitų – iš esmės nesuderinamų – kalbų. Visgi nėra siekiama iškart išversti, pats vertimas suprantamas greičiau kaip situacijos apsunkinimas.

Ieškodamas tokios vidinės logikos, Feyerabendas analizuoja ir geometrinio bei ankstyvojo archainio meno bei pasaulėžiūros pavyzdžius. Jie galėtų būti vertinami kaip primityvūs. Feyerabendas siūlo juos matuoti kitu matu nei įprasta. Pasak jo, kai kurie šios pasaulėžiūros objektai neturi vienijančios, už paskirų dalių „agregato“ besislepiančios substancinės šerdies. Nesvarbu, ar tai būtų piešinys, kurio dalys tiksliai atvaizduotos, tačiau sudėtos taip, kad neatsispindi priklausymas aukštesnei, vienijančiai visumai, ar žmogus, kuris yra kartais „apgyvendinamas dvasios įvykiais“. Žmogus nėra pats veikiantysis, nėra savarankiškas „vienetas“, bet greičiau įvairių įtakų pasikeitimo vieta.

Tokie „agregatiški“ bruožai pastebimi *Iliadoje*, *Odisėjoje*. Epitetai pridedami neatsižvelgiant į situaciją, pavyzdžiui, sėdi „greitakojis Achilas“. Įprasta, kad šio laikotarpio menininkai naudojo tokias paruoštas formas, tad siūlosi išvada, kad pasaulio objektus, įvykius ir save taip pat išsivaizdavo kaip sudarytus iš dalių – stumdomų, naudojamų, dėliojamų pagal kieno nors pageidavimus: „Žodinis poetas negali galvoti be skubėjimo apie kitą žodį, nei pakeisti ką sukūrė, nei persiskaityti prieš pasirodymas, ką užrašė.“<sup>3</sup>

Vadinasi, galima daryti išvadą, kad archainio meno formos taip sudėliotos tam, kad atitiktų tam tikrus reikalavimus, o ne dėl nepakankamo realybės išsąmoninimo. Paprastai sąmoningai siekiama tokios išraiškos, kuri suprantama ir reikalinga.

Šią suvokimo situaciją Feyerabendas atskleidžia ir dadaistinėje meno kryptyje. Dadaistinio meno kūrinių stebėjimas gali pakeisti čiabuvių genties tyrimą. Nereikia važiuoti į Afriką, kad patirtum „archainį meną“. Šių kūrinių suvokimui reikalingas ne grožėjimasis peizažu ar

tiksliu portretu, bet greičiau būsenos atpažinimas. Tai būtų tam tikras prasmių kultivavimas, lavinimas, netgi pratybos, kuriomis siekiama užčiuopti paties suvokimo aspektus. Dadaistai ieškojo daugiau negu siulė senieji atvaizdavimo principai ir teikė daugiaprasmes reikšmes savo kūriniams. Šių kūrinių suvokimo procesas siulė simultaniško suvokimo idėją: suvokti kūrinių ir taip pat žinoti dalių, iš kurių jis sudarytas, ankstesnę reikšmę. Manas Ray'us akivaizdžiai demonstravo, kokias prasmės galimybes atveria atsitiktinių „rastų“ daiktų kompozicijos. Buvo siekiama išpūdzio, kurį kelia skirtingų momentų jungimas: dalykiškas realybės dalies atvaizdavimas bei lyriškas „įrėminimas“ ar prierašas šalia. Siekiama dirbti su medžiaga, panaudojant ją „dėl jos pačios“<sup>4</sup>. Norint suprasti jos autentišką prasmę reikia atsisakyti išankstinių vertinimų. Kiekvieno dadaistų darbo autonomiškumas jų kritiką darė neįmanomą. Jį galima suprasti tik persiimant menininko intencijomis. Taip pabrėžiamas autentiškumas bei pateikiamos nuorodos į konceptualiai skirtingus pasaulius.

## KUMULIATYVUMAS IR NAUJOS TEORIJOS ATSIKADIMO KLAUSIMAS

Minėti meno aspektai, antropologinė vizija veda prie analogijų moksle. Feyerabendas parodo galimybes suvokti naujoviškumo ypatumus moksle. Antropologas, bandydamas genties gyvenimą apibūdinti savo terminais, gali nesuvokti, kuo iš tikrųjų tie žmonės gyvena. Taip pat ir mokslininkas gali nerasti atsakymo remdamasis senąja teorija, kol neatras naujo būdo pažvelgti į pačią situaciją. Kaip pavyzdį Feyerabendas pateikia Achilo pasisakymą apie garbę.

Kadangi, kaip teigia Feyerabendas, tuo laikotarpiu dalykai buvo suvokiami kaip sudėti iš atitinkamų dalių į „agregatus“, garbė irgi turėjo susidėti iš tam tikrų savybių komplekso. Tuo tarpu Achilas savo kalboje bando apeliuoti į tai, kad išorinių bruožų nepakanka. kažkas turi būti už jų. Jis kalba apie vidinę esmę, kuri pagrįstą išorę. Tai visai naujas mąstymo būdas. Jį išreikšti nepakanka esamų kalbos formų, todėl bandymas tai padaryti yra iracionalus. Taip

pat ir naują teoriją paaiškinti trūksta mokslinės kalbos formų.

Analizuojant pokyčius moksle galima teigti, kad naujovės ne tik pateikia atsakymus, bet pateikia ir pačias situacijas kaip naujas. Pokyčių metu vyksta kūrimas, tolygus išmokimui, kuris būdingas Feyerabendo išsivaizduojamam antropologui. Didėjančią teorijos turinį Feyerabendas apibūdina kaip mažai susijusį su pirmtakų problemomis. Galima teigti, kad atradimo eigoje mokslininkas renkasi, ar savo sprendimuose remtis galiojančiais moksliniais kriterijais, ar tais kriterijais, kurie formuojasi naujo atradimo šviesoje. Feyerabendas teigia, kad svarbu abu kriterijai. Jie sudaro tą visumą, kuri reikalinga mokslo raidai. Tačiau šios raidos Feyerabendas nelaiko vientisa. Atsiranda tam tikras nesuderinamumas, kai naujos teorijos šalininkams tampa nebeįdomios ir nebereikalingos anksčiau daug pastangų reikalausios problemos: „Kodėl nauja teorija neturėtų eiti savo keliu, spręsti savo užduotis ir sudaryti savų faktų sritį?“<sup>5</sup> Tad naujos teorijos ima spręsti jau savas problemas. Jos nebesirūpina tomis problemomis, kurios jas sukėlė. Paprastai jos nebesiremia tais duomenimis ir racionaliais principais, kurie buvo reikšmingi anksčiau. Naujosios teorijos šalininkai dažnai be atidesnio gilinimosi pateikia išvadą, jog senosios teorijos esmė tiesiog atitinka naujuosius bazinius principus. Teorijai perėjus į metodinio taikymo lygmenį, ji toliau tik dailinama, iliustruojama, didinamos jos pritaikimumo galimybės. Tada, išsigalėjus vienai doktrinai, ją atitinkanti metodologijų visuma laikoma racionalia. Tačiau teorijos turinio didėjimas, sujungiant senosios teorijos tiesas bei naujuosius principus, iš esmės neįvyksta. Kaip tei-

gia Feyerabendas, padaryti atradimą nėra tas pat kaip atrasti Ameriką, kuri yra toje pačioje realybėje, bet greičiau tarsi prabusti iš sapno, o tai reikštų perėjimą į kitą realybę. Teorijos, kurioms priskiriamas toks skirtingumas, Kuhno pavadintos nebendramatėmis. Kai keičiasi nebendramatės teorijos, įvyksta ne priežastinio ryšio tarp objekto ir stebėtojo pokytis, tačiau „pasikeitimas pačių sąlygų, kurios leidžia mums kalbėti apie objektus, situacijas, įvykius“<sup>6</sup>. Tad nebendramatės teorijos yra ne tos, kurių pateikiamas supratimas vienaip ar kitaip skiriasi, bet tos, kurios viena kitą pašalina iš mąstymo lauko. Tokios yra klasikinė fizika bei kvantinė teorija, Homero „agregatinė“ dalykų samprata ir vėlesnioji – „substancinė“.

Mes nevartojame nebendramačių terminų vienu metu, bet, būdami viename diskurse, nurodome ar minime kitą. Galima būti, kad gerai įvaldę kelias teorijas galime taip greitai pereiti iš vienos į kitą, jog sukuriame vieno diskurso išpūdį. Tačiau tai nepanaikina neatitikimo tarp kaupiamojo pobūdžio progreso sampratos ir to, kas pastebima mokslo raidoje. Pasak Feyerabendo, „kokybinio progreso idėjų reikšmė moksle dažnai buvo nuslepiama rūpinantis kiekybinėmis detalėmis“<sup>7</sup>. Kaip ir ankstesniuose antropologijos pavyzdžiuose, Feyerabendas priskiria kumuliatyvizmui bandymus aiškinti vykstančius pokyčius kaip seką nuo primityvizmo iki tobulesnių formų. Meno tai galėtų būti prielaida, kad buvo stebima aplinka, sukaupiama daugiau duomenų ir piešiniai tapo realistiškesni. Tačiau taip aiškinant nebandoma gilintis į vidinį piešiančiojo pasaulį. Feyerabendas stengiasi atkreipti dėmesį į toki gilinimąsi moksle, kurį išreikštų Einsteino tapatinimasis su fotonu<sup>8</sup>.

Feyerabendas pastebi daugiau konkrečių pavyzdžių moksle, kurie, jo nuomone, neatitinka kumuliatyvumo idėjos. Kopernikas, braižydamas schemas popieriuje, atrado, kad situacija pasidaro aiškesnė tarus, jog pati Žemė juda ratu. Tačiau reikėtų įvertinti, kokios prielaidos galėjo būti laikomos pagrįstomis jo gyvenamuoju laikotarpiu. Viena tokių prielaidų buvo ta, kad realus ir tobulas judėjimas, koks, kaip manyta, neabejotinai būdingas dangaus kūnams, yra apskritiminis ir centruotas. Koperniko idėja apie judančią Žemę taip pat remiasi šia prielaida. Viduramžiais tai būtų racionalu, modernusis požiūris tai neigtų. Jo paties hipotezė buvo matematinis-geometrinis besisukančios Žemės įrodymo išvedimas. Feyerabendas tvirtina, kad tuo laiku tokio modelio taikymas fizikiniam pasauliui buvo neracionalus ir nelogiškas. Vis dėlto ir Keplerio mokytojas Michaelas Maestlinas pritarė Koperniko matematiškai išvestam siūlymui, nors tai prieštaravo vyravusiam aristoteliškam požiūriui, jog matematiniai skaičiavimai patys savaime neįrodo fizinės tikrovės. Maestlinas nepaneigė šio požiūrio, kaip turėtų reikalauti racionalios nuostata, bet elgėsi taip, tarsi jo nebūtų<sup>9</sup>.

Kartais galima kalbėti tiesiog apie „asmeninius polinkius“. Pavyzdžiui, kardinolas Bellarmine'as piktinosi, kad Galileo Galilei turėjo beveik ekscentrišką pomėgį matematiniams skaičiavimams ir eksperimentavimui, kurie neprieinami eiliniams žmonėms.

Ši situacija taip pat gali turėti įvairių socialinių aspektų: gali imti strigti socialiniai ryšiai, pripažinimas. Imre Lakatosas pastebi, kad „įveikti tyrimo programą, palaikomą talentingų ir išradingų mokslininkų, labai sunku“<sup>10</sup>. Įvedamas pokytis paprastai reikalauja naujo po-

žiūrio ir naujos išraiškos kalbos. Tam įsisavinti reikia laiko. Iš pradžių nauji terminai gali atrodyti netikėti. Vėliau, naujam diskursui besiplėtojant, jie susijungia su kitais žodžiais, sakiniais, susikuria nauji priežastiniai ryšiai. Feyerabendas pateikia du teorijų supratimo ir įsisavinimo būdus:

- a) kai nauji duomenys traktuojami kaip specialus žinomos teorijos atvejis ir į ją patalpinami.
- b) teorija kuria „ateities kalbą“, tuomet reikia išmokti gintis nepaaiškintais terminais ir naudoti sakinius, kurių vartojimo taisyklės dar nenustatytos.

Feyerabendas laikosi nuomonės, kad pastaruoju būdu mokosi vaikas, kuris suvokia prasmę tik po to, kai jau kurį laiką buvo užsiėmęs tam tikra veikla. Kiek kitokiu Popperio požiūriu, „mokslas prasideda nuo problemų, o ne nuo stebėjimų, nors stebėjimai gali iškelti problemą, ypač jei jie netikėti, t.y. jei prieštarauja mūsų lūkesčiams arba teorijoms“<sup>11</sup>. Pasak Feyerabendo, nauja raida nebūtinai prasideda nuo problemos. Ją sukelti gali ir pašalinė veikla, žaidimas. Pažanga gali slypėti net ne tame, kad atsiranda kažkas geriau nei buvo iki tol, bet pačiame vyksme. Feyerabendui svarbu, kad „pažanga“ nesulėtėtų ar nebūtų „sustabdyta“<sup>12</sup>. Jis kalba apie taisyklių laužymą, tačiau taisyklės laužomos tik išgilinus į darbą sistemoje. Feyerabendas atsiriboja nuo „naiviojo“ anarchizmo teigdamas, kad jis nesiūlo atmesti taisyklių, bet didinti jų skaičių<sup>13</sup>. Mokslas yra istorinis procesas, susidedantis iš šalia vienas kito esančių neaiškių ateities spėlionių, gerai išvystytų teorinių sistemų bei nuo seno likusių sustabarėjusių formų. Dalis šių aspektų yra aiškiai išvardyta, kita dalis matoma tik pasiūlytų kontrastingų teorijų dėka.

Feyerabendas smerkia bandymus sukurti metodologines sistemas, kurios turėtų apimti visus būsimus tyrimus, nustatyti vienintelius leidžiamus mokslo raidos būdus. Jei nauja teorija yra vertinama tik vieno universalaus modelio logikos priemonėmis, tai gali stabdyti mokslo raidą. Tad Feyerabendas laiko nepagrįstomis nuostatas:

- a) neįvedinėti ad hoc hipotezių, siekiant pateisinti nesiderinančius su priimtu požiūriu duomenis;
- b) nepriimti hipotezių, kurios prieštarauja pagrįstiems ir bendrai priimtiems stebėjimų rezultatams;
- c) nepriimti hipotezių, kurių empirinis turinys mažesnės apimties nei jai adekvačių teorijų;
- d) neįvesti sau prieštaraujančių hipotezių.

Atsižvelgiant į mokslo specifiką, tokiu metu, kai nėra naujos situacijos pagrindimo, teorijos neišvengiamai dangstosi subjektyviomis ad hoc hipotezėmis. Šios hipotezės padeda palaikyti kontaktą tarp faktų ir tų naujo požiūrio dalių, kurios atrodo vertos pasitikėjimo ir tinkamos aiš-

kinti, ateityje gavus daugiau duomenų. Ad hoc hipotezės dažnai būna atsakingos ir už pagrindinių teiginių naują apibrėžimą. Nauja teorija tiesiog atrodo žavinti ir daug žadanti, ir šia prasme ad hoc pateisinimų jai ieškojimas yra „logiškas“.

Čia kyla priešara tarp Feyerabendo ir Kuhno: ar taip lavinamas mokslininkas ir jo darbas būtų „normalus“, ar „krizinis“? Feyerabendas pripažįsta, kad egzistuoja ir daugybė reguliarumų, kurie yra būtini: „kiek daug reguliarumų reikėjo žinoti įvaldant ugnį“<sup>14</sup>. Pats jis nedeklaruoja principo „viskas galima“ kaip iš šalies apsprendžiančio, kas ir kaip turėtų būti moksle, nes apskritai nemano, kad „principai gali būti panaudoti ar vaisingai aptarti už konkrečios tyrimų srities, kurią jie turėtų paveikti“.<sup>15</sup> Apie jam priskiriamą principą Feyerabendas pastebi: „Tai yra racionalistų, kurie atidžiau pažvelgia į istoriją, išgąščio šūksnis.“<sup>16</sup> Tokia Feyerabendo ironija artima dadaizmui Hanso Richterio siūloma prasme, jog būti dadaistu reiškia būti ir antidadaistu<sup>17</sup>.

## Literatūra ir nuorodos

- 1 Thomas S. Kuhn. *Mokslo revoliucijų struktūra*. – Vilnius: Pradai, 2003, p. 10.
- 2 Paul Feyerabend. *Against Method*. – London: Verso, 1988, p. 205.
- 3 Ten pat, p. 186.
- 4 Dawn Ades. *Dada – Constructivism // Dada – Constructivism*. – London: Annely Juda Fine Art, 1984, p. 37.
- 5 Paul Feyerabend. *Against Method*, p. 161.
- 6 Paul Feyerabend. *Science in a Free Society*. – London: Verso, 1982, p. 70.
- 7 Paul Feyerabend. *Farewell to Reason*. – London: Verso, 1988, p. 145.
- 8 Robert and Michele Root-Bernstein. *Sparks of Genius*. – Boston, New York: Houghton Mifflin Company, 1999, p. 3.
- 9 Paul Feyerabend. *Against Method*, p. 148.

- 10 Imre Lakatos. *Falsification and the Methodology of Scientific Research Programmes // Criticism and the Growth of Knowledge*. Imre Lakatos, Alan Musgrave. (ed.) – Cambridge: Cambridge University Press, 1997, p. 158.
- 11 Karl Raimund Popper. *Mokslinio žinojimo plėtra // Karl Raimund Popper. Rinktinė*. – Vilnius: Pradai, 2001, p. 236.
- 12 Paul Feyerabend. *Against Method*, p. 206.
- 13 Plg.: P. Feyerabendas. Tyrimo „racionalumas“ // *Problemos*, Nr. 32 (1984), p. 112.
- 14 Ten pat, p. 107.
- 15 Paul Feyerabend. *Against Method*, p. vii.
- 16 Ten pat.
- 17 Пол Фейерабэнд. Против методологического принуждения // Пол Фейерабэнд. *Избранные труды по методологии науки*. – Москва: Прогрес, 1986, с. 332.