

## PUBLIKACIJOS

S. JANKAUSKAS

### MOKSLO ISTORIJS RACIONALUS REKONSTRAVIMAS: PROBLEMA AR PSEUDOPROBLEMA?

XIX a. paskutiniai dešimtmečiai buvo didelių mokslo permainų metas, V. Lenino įvertintas kaip „naujausioji gamtos mokslo revoliucija“<sup>1</sup>. Savotiškas šių permainų prologas buvo dar pirmojoje minėto amžiaus pusėje pasireiškusį tendencija griežtinti matematikos procedūras. Prasi-dėjusi įrodymų kriterijų peržiūrėjimu, ji natūraliai išsiplėtė į matemati-nių teorijų pagrindų tyrimą ir veikiai peraugo į matematikos pagrindi-mo programą. XIX a. pabaigoje siekiant pagrįsti aritmetiką aibių teo-rija, susidurta su loginio pobūdžio problemomis (vadinamaisiais aibių teorijos paradoksaus), kurių sprendimas buvo lemtingas tiek matemati-kos, tiek logikos tolesnei plėtotei. Dar nuo amžiaus viduryje naują logi-kos etapą pradėjusių Dž. Bulio idėjų pasirodymo buvo puoselėjamos viltys matematizuoti logiką. Amžiaus pabaigoje šis santykis tarsi apsi-vertė: pripažinus loginę iškilusių problemų prigimtį, matematikos pa-grindimas virto jos logizavimu. Šio naujo uždavinio išsąmoninimas ir pirmiausia jau minėtų konkrečių problemų sprendimo poreikis pasparti-no naujosios logikos kūrimą, kulminavusį kapitaliniu B. Raselo bei A. Vaithedo veikalų „Principia Mathematica“. Nors jo autoriams ir ne-pavyko visiškai įgyvendinti savo tikslų (logiškai pagrįsti matematiką), bet naujosios logikos galimybės rekonstruojant matematiką buvo aki-vaizdžiai pademonstruotos. Prisiminus, kad šiuolaikinis gamtos mokslas formavosi, asimiliuodamas matematinės teorijas, turėtų būti aišku, kad patyrimas, įgytas logiškai rekonstruojant matematiką, atvėrė kelią ir gamtos mokslui logiškai rekonstruoti. Tuo tarpu gamtos mokslo, pir-miausia fizikos, raida jau buvo subrandinusi ir jo pagrindų revizavimo poreikį.

Šiuolaikinio mokslo pradininkai G. Galilėjus, R. Dekartas bei I. Niu-tonas, kurdami konkrečias teorijas, lygiagrečiai formavo ir naujojo moks-lo metodologiją. Sėkmė mechaniškai aiškinant dangaus kūnų judėjimą, matyt, ir lėmė, kad mechaninis aiškinimas tapo šios metodologijos pa-grindu. Ji buvo vis plačiau taikoma ir galiausiai užsimota visus gamtos reiškinius paaiškinti kaip baigtinio dydžio materialių detalių sąveikos rezultata. Tačiau XIX a. antrojoje pusėje, matematikos pagrindų tyri-

<sup>1</sup> *Leninas V.* Pilnas raštų rinkinys.— V., 1981, t. 18, p. 251.

mams skatinant domėtis ir gamtos mokslų pagrindais, ėmė ryškėti mechanistinės metodologijos ribotumas. Nepasisekę mėginimai fiziškai interpretuoti absoliučią erdvę (absoliutaus judėjimo sąlygą) pirmiausia privertė suabejoti ištisu du šimtmečius triumfavusios I. Niutono teorijos, šios mechaninio aiškinimo paradigmos, teisingumu. Mokslo pagrindų krizę dar labiau pagilino termodinamikos ir elektromagnetizmo teorijas. Jas rutuliojant gautos prieštaringos išvados apie šviesos ir energijos prigimtį bei kai kurie eksperimentiniai rezultatai: aptikti katodiniai ir rentgeno spinduliai bei radioaktyvumas. Krizės mastas tolydžio augo: iš pradžių palietusi tik kai kurias mokslo teorinio rūmo aukšto dalis, galiausiai ji persimetė ir į pamatus. Atomo paprastumo (nedalumo), elektros krūvių tolydumo, energijos tolydumo sąvokų problemiškumas peraugo į pačių teorinių modelių tikroviškumo problemą. Išryškėjus mechaninio aiškinimo ribotumui, problemiškas tapo ir mokslinis aiškinimas apskritai. Neeuklidinių geometrijų, tolydžios ir vis dėlto ištiesai nediferencijuojamos Vėjer-Štraso funkcijos faktai, šviesos bei energijos dvejetainės prielaidos pakirto tikėjimą žinojimo intuityvaus tikrumo kriterijais, kanonizuotais dar R. Dekarto „Proto vadovavimo taisyklėmis“. Dėl to ne tik sustiprėjo dar prieš šimtmetį iškilusios abejonės dėl gamtos mokslo pretenzijų į absoliučią tiesą pagrįstumo, bet fundamentalių teorinių konstrukcijų kaitos akivaizdoje iškilo dvejetainės pažintinė mokslo vertė apskritai.

Pirmuosius mokslo pagrindų krizės požymius anksti užčiuopė E. Machas. Kritiškai analizuodamas I. Niutono teoriją, jis padarė išvadą apie jos absoliutinių prielaidų nepagrįstumą. Išvelgęs šių prielaidų ryšį su gamtotyroje vyravusia „fizikinio mechanizmo“ metodologija ir tapatindamas šią su materialistine filosofija apskritai, E. Machas konstatavo, kad pastaroji „ne tik neteikia gamtos mokslui jokios naudos, bet dar ir kelia tuščias, žalingas problemas, o todėl nenusipelno nieko geresnio, kaip būti pašalinta“<sup>2</sup>. Kaip priemonę šiam negatyviam tikslui realizuoti, E. Machas pasiūlė fenomenologinę mokslo tiriamos tikrovės hipotezę. Gamtos mokslas, sakė E. Machas, turi reikalą su neutraliais „elementais“: spalvomis, garsais, tonais ir t. t. Pagal tai, kokius jų tarpusavio ryšius nagrinėja vienas ar kitas mokslas, jie įgyja fizinę arba psichinę interpretaciją. Iš to buvo galima padaryti išvadą, kad visi mokslinio tyrimo rezultatai teturį santykinę vertę. O tai reiškė, kad ne tik nepagrįstos jokios absoliutinės prielaidos moksle, bet neturi prasmės ir kai kurios filosofinės problemos (pvz., sąmonės ir materijos santykio klausimas). Tariamai amputavusi mokslo plėtotei trukdančias metafizines problemas, E. Macho hipotezė siūlė būdą ir iš paties mokslo tyrimo išvalyti metafizines priemaišas bei suvienyti jį „elementų“ pagrindui. Šia mokslo reformos idėja E. Machas ne tik išryškino laikotarpio dviasioje tvyrojusių kritinės nuostatos mokslo pagrindų atžvilgiu poreikį, tuo paskatindamas

<sup>2</sup> Mach E. Erkenntnis und Irrtum: Skizzen zur Psychologie der Forschung.—Leipzig, 1905, S. VIII.

mokslininkus laisviau traktuoti „klasikinės“ teorijas ir sparčiau kurti naujas (reliatyvumo ir kvantų) teorijas, bet ir paliko ryškų pėdsaką mokslo metodologijoje, įvesdamas mokslo pagrindų analizės bei mokslo redukcijos temas<sup>3</sup>. Tuo tarpu konkrečiu turiniu E. Macho hipotezė nepasiteisino. Tai išvalgiai pastebėjo V. Leninas, sukritikavęs E. Macho hipotezės aspiruotą fenomenologinę fiziką bei V. Ostvaldo energetizmą. Ir vis dėlto ši hipotezė, sugretinta su gamtos mokslo loginio rekonstravimo galimybe, aptikta logiškai grindžiant matematiką, pasiūlė konkretų būdą pastarajai realizuoti ir gerokai nulėmė neopozityvizmo programos pradinį pavidalą.

E. Machas manė, kad jo įvesti „elementai“ yra galutiniai, o pati mokslo redukcija į juos — universali priemonė mokslo problemoms spręsti<sup>4</sup>. Tuo labiau jis nesiekė sukurti naujų filosofinių mokslo pagrindų<sup>5</sup>. Tuo tarpu neopozityvizme fenomenistinės redukcijos hipotezė įgavo ontologinį statusą ir, susieta su naująja logiką kuriant gimusia idealios mokslo kalbos idėja, tapo jo filosofinės programos branduoliu<sup>6</sup>. Papildydamas E. Macho „negatyvų reguliatyvą“ pozityviais tikslais — mokslo suvienijimo uždaviniu<sup>7</sup>, neopozityvizmas pratęsė dar kontiškojo pozityvizmo užmojus, bet, juos realizuodamas, neopozityvizmas buvo kur kas radikalesnis. E. Machui pastebėjus metafizines priemaišas pačiame moksle, šis suvienijimas neišvengiamai turėjo virsti ir mokslo valymu. Todėl kontiškąjį mokslo filosofinio apibendrinimo projektą pakeitė mokslo loginio rekonstravimo programa: išskirti grynai faktiniai, t. y. visiškai tikrą pamatą ir retransliuoti jo tikrumą į teorinį antstatą. Fenomenologinėmis prielaidomis nurašiusi į metafizinės beprasmybės sritį daugelį klasikinių filosofinių problemų, vėrifikacionistinė loginio empirizmo programa, kaip atrodė jos kūrėjams, atvėrė platų horizontą naujo pobūdžio filosofinei veiklai — loginei mokslo kalbos analizei<sup>8</sup>. Tačiau šis horizontas netruko užsiverti. Mėginimai išskirti gryną faktinį patyrimą, galintį būti mokslo vienijimo pagrindu, nepavyko. Teko galiausiai pripažinti, kad faktai visada yra teoriškai impregnuoti, t. y. ga-

<sup>3</sup> Plačiau žr. *Geymonat L. Neo-positivisme et materialisme dialectique.— Recherches internationales a la lumiere du marxisme*, 1972, Nr. 3, p. 4—6.

<sup>4</sup> „Mūsų elementai yra negalutiniai (vorläufige) /.../ Nors ir mūsų tikslams — filosofinėms pseudoproblemos (Scheinprobleme) pašalinti redukcija į nurodytus elementus atrodytų geriausias būdas, iš to dar negalima daryti išvados, kad kiekvienas mokslinis tyrimas turėtų prasidėti nuo šių elementų“ (Mach E. *Erkenntnis und Irrtum*, S. 12).

<sup>5</sup> „Pirmiausia aš siekiu ne įvesti į gamtotyrą kokią nors naują filosofiją, bet veikiau pašalinti iš jos pasenusią ir išsivadėjusią (metafizinio materializmo filosofiją.— S. J.) /.../“ (Ten pat, p. VIII).

<sup>6</sup> Tai buvo padaryta vadinamajame loginio atomizmo etape, didžiausi nuopelnai čia priklauso B. Raselui bei L. Vitgenšteinui. (Žr. *Nekrašas E. Loginis empirizmas ir mokslo metodologija.— V.*, 1979, p. 13—15).

<sup>7</sup> Šis tikslas buvo iškeltas jau loginio empirizmo etape (žr. ten pat, p. 15—25).

<sup>8</sup> „Mes įžvelgiame joje (filosofijoje.— S. J.) /.../ vietoj pažinimo sistemos **aktų** sistemą; ji yra kaip tik tokia veikla, kuri nustato arba atskleidžia teiginių **prasmę**“ (Schlick M. *Die Wende der Philosophie.— Gesammelte Aufsätze (1926—1936)*. Wien, 1938, S. 36.)

lioja tik apibrėžtame teoriniame kontekste, o todėl jie negali būti tiesiogiai ekstrapoliuoti už jo ribų. Be to, teorijų struktūros analizė parodė, kad jų terminų prasmė sąlygota teorijų prielaidų ir tampa apibrėžta tik tomis prielaidomis apibūdinamoje semantinėje erdvėje. Tai savo ruožtu reiškė, kad ir jų negalima ekstrapoliuoti. Pirmoji išvada išmušė verifikacionistinės mokslo suvienijimo programos pagrindą, antroji, neigdama universalios mokslo kalbos galimybę, pagrauzė šią programą iš vidaus. Patyrusi keletą modifikacijų, šeštajame dešimtmetyje ši programa prarado savo reikšmingumą, užleisdama vietą mėginimams racionaliai rekonstruoti mokslo raidą.

Naujos problematikos kontūrai ėmė ryškėti dar loginio empirizmo programos evoliucijoje. Jau įsitikinus patyrimo teoriniu sąlygotumu, buvo pastebėta, kad vis dėlto galimas bent jau santykinai neutralus patyrimas. Kokios nors teorijos teisingumas gali būti tikrinamas faktais, suformuluotais kitos („stebėjimo“) teorijos kalba. Taigi čia patyrimas yra iš tiesų neutralus pirmosios teorijos atžvilgiu, bet tada išsiplečia verifikacionistinės procedūros mastas. Greta santykio teorija-patyrimas jau reikia nagrinėti ir santykį (tikrinamoji) teorija—(stebimoji) teorija. Apžūkus šį pažinimo rezultatų vidinės kontrolės matmenį, pozityvistinei filosofijai, jau įstrigusiai verifikacionistinės programos aklagatvyje, tarsi atsivėrė naujas tyrimo horizontas. Konkrečiai tolesnių ieškojimų kryptčiai nustatyti bene reikšmingiausi buvo K. Poperio filosofiniai darbai.

K. Popperis įsisąmonino E. Macho pabrėžtą kritinę nuostatą mokslo pagrindų atžvilgiu daugiau jos filosofiniu aspektu, todėl buvo kur kas radikalesnis ir linkęs „pradėti iš pradžių“<sup>9</sup>. Reformistinės loginio empirizmo pretenzijos apsiribojo mokslo kūno higiena, t. y. metafizinių mikrobu pašalinimu iš jo turinio, o to turinio plėtojimo problemos buvo paliktos patiems mokslininkams. K. Popperis, užuot dezinfekavęs jau apkrestą kūną, ryžosi užkirsti kelią metafizikos infekcijai dar mokslo priegose, t. y. konstruodamas metafizikai nepakantų mokslo metodą. Jo falsifikacinis, XIX a. pabaigos—XX a. pradžios mokslo permainų revoliucinės dvasios įkvėptas metodas reikalavo atmesti visas empiriškai susikompromitavusias teorijas. Kaip savotiškas mokslinio sąžiningumo kodeksas, jis kartu pretendavo ir į moksliskumo kriterijaus vaidmenį, taigi implikavo būdą išvengti moksle metafizikos. Konstruodamas šį metodą, K. Popperis griežtai atsiribojo nuo psichologizmo, laikydamas pažinimo teorijos objektu tik logiškai analizuojamus žinojimo „galiojimo klausimus“ (Geltungsfragen)<sup>10</sup>. Kaip tik todėl jo domėjimosi objektu tapo „pažintiniai teoriniai ryšiai“ (erkenntnistheoretische Zusammenhänge), kurių tyrimas skatinio įsisąmoninti mokslo augimo problemą<sup>11</sup>. Dominuo-

<sup>9</sup> Popper K. Logik der Forschung. Vorwort.—Wien, 1935, S. III.

<sup>10</sup> Žr. Popper K. Logik der Forschung, S. 4—5.

<sup>11</sup> Žr. ten pat, p. 205—209. Įdomu pastebėti, kad E. Machas knygoje „Pažinimas ir paklydimai“ („Erkenntnis und Irrtum“), išleistoje 1895—1896 m. žiemą perskaitytų paskaitų ciklo „Tyrimo psichologija ir logika“ („Psychologie und Logik der Forschung“) pagrindu irgi kėlė tikslą „panagrinėti žinojimo augimą (Wachstum der Erkenntnis)“ (žr. Mach E. Erkenntnis und Irrtum, Vorwort, S. V).

jant negatyviems apsisaugojimo nuo metafizikos tikslams, aukščiau aptarti metodologiniai momentai „Tyrimo logikoje“ nebuvo akcentuojami. Todėl pradiniu savo pavidalu K. Poperio falsifikacionistinė metodologija tebuvo tik atvirksčias loginio empirizmo vertifikacionistinės metodologijos variantas. Tačiau jau minėtas metodologinių užmojų skirtumas liko ir nulėmė vėlesnį K. Poperio ir loginio empirizmo „linijų“ išsiskyrimą. Iš pradžių šis išsiskyrimas buvo nepalankus K. Poperiui: jo falsifikacionistinė koncepcija pateko į klestinčio loginio empirizmo šešėlį. Tačiau krintant pastarojo akcijų kursui, K. Popperis triumfavo. Metodologinio kirčio perkėlimu nesunkiai perorientavęs<sup>12</sup> savo normatyvinę metodologiją į pažinimo augimo problemą, jis konkretizavo vėlesnių pozityvistinės filosofijos ieškojimų kryptį.

K. Poperiui, siekiam sukonstruoti tobulą mokslo metodą, pažinimo augimo problema reiškė klausimą: „Kaip turi vystytis mokslas?“ Todėl jam rūpėjo ne tiek išsiaiškinti istorinius mokslo vystymo ypatumus, kiek atskleisti logines to vyksmo galimybes. Šio intereso vedinas, K. Popperis sukūrė savitą objektyvaus žinojimo sampratą, besiremiančią požiūriu, kad „gana autonomiško trečiojo objektyvaus žinojimo pasaulio nagrinėjimas yra reikšmingiausia pažinimo teorijoje“<sup>13</sup>. Tuo tarpu loginis empirizmas kėlė sau daug kuklesnį jau gatavo mokslo turinio analizės ir pertvarkymo uždavinį. Nepavykus jį pertvarkyti, reformistinės nuotikos dar labiau atlėgo, užleisdamos vietą analitinei dvasiai. Todėl į naujai atsivėrusią tarp teorinių ryšių sritį patekusi poperiškoji žinojimo augimo problema virto klausimu: „Kaip vystėsi mokslas?“ Paties K. Poperio falsifikacinis mokslo modelis nuosaikesniems jo sekėjams atrodė kaip mėginimas paaiškinti mokslo vyksmą. Šio modelio istorinė kritika pradėjo postpozityvistinės mokslo filosofijos ieškojimus. Atsparos tašku šiai kritikai tapo T. Kūno „Mokslo revoliucijų struktūroje“ pateiktas mokslo istorijos vaizdas.

T. Kūnas, savo istoriniuose tyrimuose sekdamas A. Koire<sup>14</sup>, neapsiribojo loginiam empirizmui būdinga siaura mokslo turinio analize, bet pabandė įvertinti ir kai kurias loginio empirizmo požiūriu metafizines mokslinio mąstymo prielaidas. Tokia nuostata galiausiai paskatino jį sukonstruoti mokslinio mąstymo paradigmos sąvoką, kuri žymi mokslo veiklos ribas konkrečiu istoriniu laikotarpiu nustatančių „įsitikinimų,

<sup>12</sup> Šis perorientavimas jau akivaizdus „Tyrimo logikos“ vertime į anglų kalbą (Popper K. *The Logic of Scientific Discovery*.—London, 1959). Tai rodo ne tik kai kurie pakeitimai turinyje, bet ir pakeistas pavadinimas — „Mokslinio atradimo logika“.

<sup>13</sup> Popper K. *Objective Knowledge*.—Oxford, 1972, p. 111.

<sup>14</sup> A. Koirės požiūriu, „tiek mūsų epochos, tiek graikų mokslas iš esmės yra *theoria*—tiesos ieškojimas, todėl jis turi ir visada turėjo savo gyvenimą, imanentinę istoriją, ir tik jo savų problemų, jo savos istorijos pagrindu jį tegali suprasti istorikai“. (Koyre A. *L'histoire des sciences*.—Koyre A. *Études d'histoire de la pensee scientifique*. Paris, 1966, p. 361). Būdama nepriklausoma nuo socialinės struktūros, „mokslinės minties evoliucija /.../ labai glaudžiai susijusi su nemokslinių (transcendencinių), filosofinių, metafizinių ir religinių idėjų istorija“ (ten pat, p. 2). Todėl rekonstruojant mokslo istoriją pagal jos dokumentus, „svarbiausia tirti studijuojamus kūrinius jų intelektualiniame ir dvasiniame kontekste“ (ten pat, p. 4).

vertybių, metodų (techniques) ir t. t. aibę (constellation)"<sup>15</sup>. T. Kūnas pritaikė šią sąvoką mokslo istorijai, ir ši jo akyse virto ramių „normalaus“ mokslo ir kataklizminių „mokslo revoliucijų“ seka. „Normalaus“ mokslo etapuose mokslininkai, vienijami konkrečių paradigmu, sprendžia plėtojant šių paradigmu teorines galimybes išskylančias standartines problemas arba, pasak T. Kūno, „galvosūkius“. Susidūrę su sunkumais empiriškai grįsdami teorijas, pavyzdžiui, aptikę „anomalijas“, t. y. teorijoms prieštaraujančius faktus, jie užsispyrusiai tokius sunkumus ignoruoja ir, užuot atmetę empiriškai susikompromitavusias teorijas, toliau jas rutulioja. Tačiau daugėjant „anomalijų“ bei loginio pobūdžio nesklandumų, galiausiai įvyksta „mokslo revoliucija“, kurios metu vyrovusi mokslinio mąstymo paradigma keičiama kita. Perversmas būna toks radikalus, kad po jo mokslininkai tarsi atsiduria kitame pasaulyje, nes mato jį visai kitokiu, naujos paradigmos sąlygotu rakursu. Kadangi viena kitą keičiančių paradigmu palyginti negalima, tai mokslo istorija suskyla į tarpusavyje nesusijusius laikotarpius, o pažinimo rezultatai praranda vidinį ryšį.

Toks mokslo istorijos vaizdas kirtosi su K. Poperio sekėjų į istorinę plotnę pervedu jo mokslo modeliu<sup>16</sup>. Istoriniais pavyzdžiais pademonstruotas teorių atsparumas „anomalijoms“, atrodė, „falsifikavo“ pačią falsifikavimo taisyklę, reikalavusią nedelsiant atmesti empiriškai susikompromitavusias teorijas, o išvada apie trūkius mokslo istorijoje, reliatyvizuodama pažinimo rezultatus, darė beprasmišką ir mokslo augimo sąvoką. Pats T. Kūnas, išvelgdamas istorijos loginės analizės rezultatuose loginio požiūrio ribotumą, papildė savąją istorijos viziją socialpsichologiniais tyrimais. Jis atkreipė dėmesį į „kolektyvinę mokslo struktūrą“ (community structure of science) ir bandė ją pagrįsti tiek tolydumo („normalaus“ mokslo), tiek nutrūkstamo („mokslo revoliucijų“) galimybe mokslo istorijoje. Toks ekskursas į socialpsichologijos sritį pozityvistinei filosofijai, dar amžiaus pradžioje išsižadėjusiai psichologizmo, atrodė niekuo nepateisinamas žingsnis į iracionalizmą. Šia prasme T. Kūno „Mokslo revoliucijų struktūra“ buvo savotiškas iššūkis ne tik K. Poperio pasekėjams, bet ir visai mūsų amžiaus pozityvistinei filosofijai. Sutikti su T. Kūno išvadamis reiškė pripažinti savo pozicijos ribotumą arba mokslo istorijos iracionalumą. Nesutinkant — reikėjo logiškai rekonstruoti tuos mokslo raidos ypatumus, į kuriuos atkreipė dėmesį T. Kūnas. Iššūkis buvo priimtas, ir loginį empirizmą pakeitusioje postpozityvistinėje mokslo filosofijoje centrine tapo mokslo istorijos racionalios (loginės<sup>17</sup>) rekonstrukcijos problema. Ši problema stabilizavo tolesnius post-

<sup>15</sup> Kuhn T. The Structure of Scientific Revolution.— Chicago, 1970, p. 175.

<sup>16</sup> Toks alogiškas mokslo istorijos vaizdas pačiam K. Poperiui tarsi patvirtino jo metodologinės savivalės pagrįstumą. Jei jau mokslininkai iš tiesų elgėsi nelogiškai, tai nėra ko stebėtis metafizinių parazitų infekcija į mokslo kūną ir dėl to kylančiomis mokslo krizėmis. Taigi nauja normatyvinė metodologija, žadanti užtikrinti nuolatinę mokslo pažangą ar bent jau apsaugoti nuo nemokslinių idėjų, turėtų būti tik sveikintina.

<sup>17</sup> Tyrimo metodas, kai jis absoliutinas, savaime virsta ir racionalumo matu.

pozityvistinius ieškojimus, o künininkų ir poperininkų ginčas, priklausęs abi puses prie savųjų pozicijų, sąlygojo maksimalų jų prielaidų išplėtojimą.

Dar loginio empirizmo evoliucijoje išryškėjęs empirinės bazės problemiškas piršo mintį apie empirinio patyrimo ribotumą teorijų tikrumui kontroliuoti<sup>18</sup>. Kai šią teorinę nuojautą patvirtino T. Kūno istoriniai tyrimai, tapo aišku, kad į Poperio falsifikacinį mokslo modelį turi būti įvesta papildomų kriterijų. Patyrimo teorinio sąlygotumo išvada nukreipė naujų kriterijų paiešką į tarp teorinių ryšių sritį, ir monoteorinis falsifikacinis mokslo modelis, papildytas teorijų gretinimo idėja, virto pluralistiniu konkuruojančių teorijų atrankos modeliu. Šio prototipo pagrindu įjungiant papildomų prielaidų buvo konstruojami konkretūs mokslo raidos modeliai. Būdami pakankamai saviti savo konkrečiais pavidalais, skirdamiesi akcentais, savo galutinėmis išvadomis, bendrų pradinių pozicijų dėka jie vis dėlto sutapo. Labiausiai nusisekusių, plačiausiai poperiškos pozicijos galimybes realizuojančių, bet kartu ir maksimaliai jos ribas apnuoginančių reiktų laikyti J. Lakato atliktą mokslo raidos racionalų rekonstravimą.

Žinojimo augimo problema, į kurią atkreipė dėmesį K. Poperis, buvo pagrindinė ir I. Lakatui. Konstatavęs T. Kūno apeliacijoje į socialpsichologinius pažinimo veiksmus atvirą rezignaciją aptariant žinojimo augimo problemą, I. Lakatas vis dėlto manė, kad K. Poperio pozicijoje yra rezervų pozityviam šios problemos sprendimui neišeinant už mokslo proceso vidinės logikos ribų. Tokių rezervų I. Lakatas matė pačioje normatyvinės metodologijos idėjoje. Formuluodamas tam tikras mokslinės elgsenos normas, jis tikėjosi užtikrinti ne tik mokslo perimamumo (continuity), bet ir žinojimo augimo galimybę. Likdamas ištikimas empiristinei pozityvizmo tradicijai, I. Lakatas tapatino žinojimo augimą su faktų gausėjimu<sup>19</sup>. Tačiau įvertindamas empirinio patyrimo problemišumą, jis negalėjo nematyti, kad vien kiekybinis faktų gausėjimas dar neužtikrina žinojimo augimo. Juk nauji, nesusiję su ankstesniu žinojimu, faktai gali pasirodyti esą klaidingi. Tuo tarpu jų ryšys su ankstesnio pažinimo turiniu teikia bent jau ne mažesnę ir jų tikrumo viltį ir bent jau to turinio atžvilgiu reiškia augimą. Todėl kaip papildomą augimo garantiją I. Lakatas iškėlė pažinimo perimamumo reikalavimą. Būdą šiam reikalavimui realizuoti piršo ta pati patyrimo teorinio sąlygotumo išvada. Iš jos, be kita ko, plaukė, kad patyrimo vidinio ryšio sąlyga yra teorinis jo gimingumas. Ši mintis I. Lakatui veikiausiai ir buvo pagrindas konst-

<sup>18</sup> K. Poperis, padaręs išvadą apie stebėjimo teorinį sąlygotumą dar „Tyrimo logikoje“, paskui „apėjo“ iš jos kylančias falsifikacinei metodologijai problemas, „fiksudamas“ patyrimą konvenciniu sprendimu (žr. Popper K. Logik der Forschung, S. 51–67).

<sup>19</sup> Plg. „Mūsų empirinis kriterijus, skirtas teorijų sekoms įvertinti, reikalauja, kad jos garantuotų naujus faktus. *Augimo idėja ir empiriško sąvoka čia susilieja*“.— Lakatos I. Falsification and the Methodology of Scientific.— In: Criticism and the Growth of Knowledge. Cambridge, 1970, p. 119.

ruojant naują istoriografinę „mokslinės tyrimo programos“ sąvoką<sup>20</sup>. „Mokslinė tyrimo programa“, rekonstravusi viena kitą keičiančių teorijų giminystę, taigi ir tų teorijų „savų“ patyrimų (empirinio turinio) ryšio galimybę, natūraliai tapo ir metodologiniu vienetu kontroliuojant žinojimo augimą. Kaip reikalavo jo pasirinkta pozicija, I. Lakatas galiausiai privalėjo pateikti šitaip suprasto mokslo vieneto vertinimo kriterijus bei jų taikymo taisykles, nedviprasmiškai nurodančias, kada atsisakyti konkrečios mokslinės tyrimo programos. Ir čia empirinio augimo kriterijus viską sukomplikavo. Juk bet kokios teorinės konstrukcijos galimybės asimiliuojant patyrimą išryškėja tik ją išplėtojus. Taigi įvertinti šių galimybių (ir tuo remiantis nuspręsti teorinio konstrukto likimą) aprioriškai negalima, bet reikia mokslo vienetui leisti kurį laiką plėtotis „avansu“. Ši išvada paaiškino ne tik T. Kūno mokslo istorijoje atskleistą teorijų atsparumą „anomalijoms“, bet ir pačios konkurencinės situacijos moksle galimybę, t. y. kelių teorijų ar mokslinio tyrimo programų, aiškinančių tuos pačius reiškinius, vienalaikį plėtojimą. I. Lakato normatyvinė metodologija kaip tik tokiose situacijose ir turėjo parodyti savo galią, jas supaprastindama, t. y. išrinkdama perspektyviausią empirinio augimo požiūriu mokslinę tyrimo programą. I. Lakatas pateikė konkrečias vertinimo taisykles, leidžiančias pasverti mokslinę tyrimo programą bet kuriame jos išsivystymo etape. Tačiau galiausiai jis turėjo pripažinti, kad, nesant galimybių *teoriškai* įvertinti „empirinę pažangą“, tos taisyklės gali būti taikomos tik retrospektyviai (with hindsight)<sup>21</sup>. Kaip rodė mokslo istorija, kuriame nors teorinių konstrukcijų išsivystymo etape išryškėjusios galimybės asimiliuoti empirinį patyrimą nieko nesako apie jų ateities perspektyvas. Kai kurios mokslinės idėjos (pvz., atomistinė hipotezė) ne kartą praradusios reikšmingumą kaip neperspektyvios, paskui vėl atsigaudavo ir suklestėdavo. Įvertindamas šią aplinkybę, I. Lakatas nesiryžo nurodyti griežtą laiko ribą, nuo kurios mokslinės tyrimo programos įvertinimas taptų lemiamu (jos atsisakant), todėl jo normatyvinė metodologija, kaip taikliai pastebėjo P. Fejerabendas, liko „žodiniu ornamentu“<sup>22</sup>. Užtuot kontroliavusi pažinimo kreivės brėžimą empirinio augimo kryptimi ir šia prasme racionalizavusi pažinimo vyksmą, ji daugių daugiausia tegalėjo interpretuoti (racionalizuoti) istorinius (iracionalius) šios kreivės vingius. Vis dėlto neatsisakius normatyvinės metodologijos idėjos, I. Lakato konstrukcijoje palikta neapibrėžtumo spraga reiškė, kad jau bent to neapibrėžtumo ribose mokslininkai gali elgtis kaip tinkami. Pabrėžęs šį momentą, P. Fejerabendas padarė išvadą, kad vienintelė galiojanti taisyklė, kuria mokslininkai turėtų vadovautis savo veikloje, yra „Viskas tinka“ („Anything goes“). Panašią išvadą P. Fejerabendas jau buvo padaręs ir savo metodologi-

<sup>20</sup> Ši istoriografinė sąvoka (plačiau žr. ten pat, p. 132–138) — neabejotinai vienas reikšmingiausių mūsų amžiaus antrosios pusės mokslo metodologijos pasiekimų.

<sup>21</sup> Ten pat, p. 134, taip pat p. 158, 173.

<sup>22</sup> Fejerabend P. Consolations for the Specialist.—In.: Criticism and the Growth of Knowledge, p. 215.



niuose ieškojimuose<sup>23</sup>. Įžiūrėjęs ją ir I. Lakato racionaliam mokslui istorijos rekonstravime, P. Fejerabendas ėmė abejoti paties pozityvistinės mokslo filosofijos sumanymo racionaliai rekonstruoti mokslo raidą struktūriniais modeliais pamatuotumu. Palikdamas atvirą mokslo istorijos racionalumo klausimą, jis vis dėlto buvo linkęs pritarti T. Kūnui ir laikyti mokslo istoriją bent jau iracionalia negu manė I. Lakatas. Nesėkmingai bandydamas susidoroti su problemomis, iškylančiomis gretinant mokslo istorijoje viena kitą keičiančias teorines konstrukcijas, P. Fejerabendas galiausiai rezignavo. Abejones pakeitė nusivylimas, o pozityvius ieškojimus — negatyvi kritika. Deklaratyviai išsizadėjęs postpozityvistinės filosofijos<sup>24</sup>, savo kritika P. Fejerabendas vis dėlto liko joje. Užtuo analizavęs šios filosofijos prielaidų pagrįstumą ir tuo pagrindu teikęs konstruktyvius pasiūlymus tolesniam postpozityvistinės filosofijos rutuliojimui, jis, iki kraštutinumo išplėtojęs iš šios filosofijos pozicijų plaukiančias išvadas, pasitenkino jos parodijavimu<sup>25</sup>. Tokiu savitu būdu P. Fejerabendas signalizavo, kad kelias, kuriuo eina postpozityvistinė mokslo filosofija, veda į aklavietę. Į P. Fejerabendo kritiką buvo labai įvairiai reaguojama: nuo paties P. Fejerabendo stilių išlaikančių patyčių iki kuo nuodugniausios jos analizės. Ir nors ta kritika, kaip tikėjosi pats P. Fejerabendas, nepasuko postpozityvistinės filosofijos ieškojimų nauja kryptimi, bet privertė jos atstovus pasverti jų pozicijos teikiamas galimybes bei peržiūrėti sau keliamus tikslus.

Permainos akivaizdžiai matyti paskutiniame reikšmingame I. Lakato darbe<sup>26</sup>. Konstruktyvių ieškojimų dvasia čia jau užleidusi vietą pasiektų rezultatų aptarimui. I. Lakatas atsisakė ir normatyvinės metodologijos idėjos, manydamas, jog yra galimas tik aprašomasis mokslo raidos rekonstravimas. Galiausiai jis atvirai prisipažino, kad „racionalus mokslas (istorijos.— S. J.) rekonstravimas negali būti visa apimantis (comprehensive), nes žmogiškosios būtybės nėra visiškai racionalūs gyvūnai“<sup>27</sup>. O tai jau tolygu pripažinti, kad tikslai, kuriuos sau kėlė postpozityvistinė mokslo filosofija, buvo nepamatuoti. Tai, žinoma, dar nereiškė, kad

<sup>23</sup> Plačiau žr. Jankauskas S. Kelyje į epistemologinį anarchizmą.— Problemos 29, 1983, p. 74—80.

<sup>24</sup> „Ilgą laiką aš buvau nereguliaru (erratic) pseudomokslinės (postpozityvistinės mokslo filosofijos.— S. J.) tradicijos nariu (...). Kas man belieka daryti dabar? Du dalykai. Aš galiu įsilieti į kokią nors tradiciją ir pabandyti reformuoti ją iš vidaus <...> Kita galimybė — pradėti pramogų organizatoriaus (entertainer) karjerą <...> Priversti nusišypsoti žmones, kuriuos kažkas užgavo, apvykę, prislėgę, kuriuos paralyžiavo kokia nors „tiesa“ ar mirties baimė, man rodosi, yra kur kas reikšmingiau už didžiausią intelektualinį atradimą. Ką aš pasirinksiu? Tik laikas parodys <...>“ (Fejerabend P. Science in a Free Society.— London, 1978, p. 121—122).

<sup>25</sup> Toliau pateikiamas P. Fejerabendo straipsnis yra tipiškas tokios parodijos pavyzdys. Bandydamas jame, be kita ko, pateikti ir pozityvų racionalumo problemos sprendimą, P. Fejerabendas kaip tik šiuo nekritišku pačios problemos perėmimu išsiduoda liekąs postpozityvistinės filosofijos pozicijose.

<sup>26</sup> Lakatos I. History of Science and Its Rational Reconstruction.— Boston Studies in the Philosophy of Science, vol. 8, Dordrecht, 1972, p. 91—136.

<sup>27</sup> Ten pat, p. 102.

apskritai išsizadama sumanymo racionaliai rekonstruoti mokslo istoriją<sup>28</sup>. Juk, paties I. Lakato žodžiais tariant, „netgi tada, kai sukompromituota programa (šiuo atveju racionalaus rekonstravimo „programa“.— S. J.) yra pasenusi, sustingusi (established), „išsekusi“ ir visai arti savojo „natūralaus įsisotinimo taško“, ji dar ilgą laiką gali priešintis ir teikti vilties išmoningomis naujovėmis, nors šios ir nepelnytų empirinės sėkmės. Įveikti tyrimo programą, palaikomą talentingų ir išradingų mokslininkų, labai sunku“<sup>29</sup>.

---

<sup>28</sup> Tikėtis tokio radikalaus žingsnio būtų nerealu. Tam reikia ne tik didelio intelektualinio lankstumo, bet pirmiausia aiškios naujos problematikos vizijos.

<sup>29</sup> *Lakatos I. Falsification and the Methodology of Scientific Research Programmes*, p. 158.