

DEL FORMALIOSIOS LOGIKOS VAIDMENS PAŽINIMO PROCESĖ

J. SKERSYTĖ

Loginio mąstymo pažintinio vaidmens problema nuo pat senovės užima svarbią vietą materializmo kovoje su idealizmu. Ši problema yra svarbi ir dialektiniam materializmui, aiškinant pažinimo proceso dialektiką kovoje su šiuolaikinėmis idealistinės filosofijos atmainomis, mėginančiomis panaudoti matematinės logikos pasiekimus mokslo pažintinio vaidmens diskreditavimui.

Logikos vaidmens pažinimo procese problema iškilo, ieškant ryšio tarp mąstymo išvadų ir jutiminio tikrovės suvokimo duomenų. Pažinimo rezultatai yra mąstymo išvados, tačiau betarpiškai žmogus suvokia tikrovę pojūčiais. Todėl tenka nustatyti sąlygas, kuriomis protavimo išvados atitinka jutiminį patyrimą.

Tokį uždavinį sau ir iškėlė formaliosios logikos kūrėjas Aristotelis. Nors bendros Aristotelio filosofinės pozicijos turėjo kompromisinį pobūdį, jo teorija apie pažinimo kelius ir priemones pagrįsta materialistinėmis prielaidomis. Tikrovę jis supranta kaip objektyvią, pojūčiais suvokiamą atskirų daiktų visumą. Todėl, ieškodamas ryšių tarp jutiminės medžiagos ir protavimo išvadų, Aristotelis kuria *objektyvios* tiesos atskleidimo teoriją.

„Kiekvienas mokymas ir kiekvienas apmokymas yra pagrįstas jau anksčiau turimu žinojimu“, — pradeda Aristotelis „Antrosios Analitikos“ pirmąją knygą¹. — „Ankstesniu ir geriau mums žinomu aš laikau tai, kas yra arčiau jutiminio suvokimo. . . Daugiausia tolimesnė yra tai, kas labiausiai bendra, daugiausia artima — atskira“². Kiekviena proga pabrėždamas, kad tikrovės pažinimas prasideda nuo atskirybės, nuo pojūčio, ir apibūdinamas mąstymo santykį su jutimine medžiaga kaip santykį tarp bendrybės ir atskirybės, Aristotelis kuria mokymą apie dėsningus minčių ryšius pažinimo procese.

Teigdamas, kad bendrybė neegzistuoja be atskirybės ir kad pažinimas galimas, tik kylant nuo atskirybės (jutiminio suvokimo) prie bendrybės, — mąstymo pagalba, Aristotelis nurodo induktyvinę bendrųjų terminų ir bendrųjų sprendimų prigimtį. „Toku būdu aišku, — rašo jis, — kad pradines [prielaidas] būtina pažinti indukcijos keliu, nes tokiu būdu suvokimas pagimdo bendra“³. Tačiau deduktyvinėje Aristotelio formaliosios logikos sistemoje induktyvinėms loginėms operacijoms skiriama maža vietos ir jo silogistika turi aksiominį pobūdį. Staigus perėjimas nuo jutiminių stebėjimo duomenų prie labai bendrų principų ir hipotezių —

¹ *Аристотель, Аналитики, М., 1952, стр. 179.*

² *Ten pat, p. 182.*

³ *Ten pat, p. 288.*

toks yra Aristotelio indukcijų kelias. Sitą „užvedimo“ nenuoseklumą, kurį F. Bekonas vėliau apibūdino kaip savavaliavimą ir proto apgaulę, nulėmė „pirmykštis dialektinio mąstymo paprastumas“, apie kurį F. Engelsas rašė: „Graikai — kaip tik dėl to, kad jie dar nebuvo priėję iki gamtos suskaidymo, iki jos analizės,— į gamtą, aplamai imant, žiūri kaip į vieną visumą. Visuotinis gamtos reiškinių sąryšis neįrodomas pavienio daikto atžvilgiu: graikams jis yra betarpiško stebėjimo rezultatas“⁴. Suprasdamas pažinimą kaip tiesioginį tikrovės stebėjimą pojūčiais ir protu, Aristotelis sprendžia atskirybės ir bendrybės problemą pažinimo-stebėjimo sferoje ir todėl žiūri į formaliąją logiką kaip į pagrindinį tiesos atskleidimo instrumentą: „Nes tikrumą mes visuomet gauname arba silogizmo keliu, arba indukcijos pagalba“⁵. Indukcija jo suprantama kaip ypatinga silogizmo rūšis. „Indukciją ir induktyvinį išprotavimą turime tuomet, kai vienas kraštinis terminas per kitą priskiriamas išvadoje viduriniajam“⁶.

Naujųjų laikų mokslas, sukaupęs gausią empirinę medžiagą apie tikrovę, susidūrė su naujais sunkumais: metafiziškai prieinant prie klausimo, kyla sunki problema, kaip nuo konkrečios empirinės medžiagos galima logiškai prieiti prie visuotinumų sprendimų. Aristotelio silogistika šiam tikslui nevaisinga priemonė. XVII a. anglų materialistas F. Bekonas mėgina aiškinti perėjimą nuo empirijos prie teorijos induktyvinių loginių procesų pagalba ir tuo duoda pradžią klasikinio induktyvizmo tradicijai. Pripažindamas, kad viduramžių mokslas, sekęs Aristotelio logika, taip pat rėmėsi indukcija, F. Bekonas nurodo „neišmatuojamą skirtumą“ tarp senosios indukcijos ir savosios: „Du keliai yra ir gali būti, ieškant ir surandant tiesą. Vienas kyla nuo pojūčių ir atskirybų prie pačių bendriausių aksiomų ir, remdamasis tomis prielaidomis ir jų neginčijamu teisingumu, tiria ir randa vidurines aksiomas. Šiuo keliu ir naudojamosi dabar. Kitas gi kelias išveda aksiomas iš pojūčių ir atskirybų, kildamas tolydžiai ir palaipsniui, kol pagaliau prieina pačias bendriausias aksiomas“⁷. Pasak Bekono, kaip tik tas antras ir vienintelis kelias apsaugo mokslines teorijas nuo atsitiktinių, nepagrįstų ir klaidingų hipotezių ir veda į teisingą tikrovės pažinimą. Vadinasi, F. Bekonas skiria induktyvinei logikai metodologijos reikšmę. Atmesdamas Aristotelio logiką, kurioje „viešpatauja savivalė ir apgaulė“, F. Bekonas atmeta kartu jo fiziką ir su nepasitikėjimu kalba apie visą viduramžių mokslą, kaip apie „aklos, išgalvotos“ logikos rezultatą („... nėra nieko nuostabaus, jeigu gamta jiems neat-siskleisdavo“⁸). Kaip tik čia atsispindi F. Bekono stebėtojišką pažiūrą į pažinimą kaip į jutiminį-racionalinį procesą, genetiškai nesąlygojamą žmonijos praktinės veiklos. Tas stebėtojiškumas nulėmė metafizinį Bekono mokslinio tyrimo metodo ribotumą. Sukurti teisingą logiką, pasak Bekono; reiškia išspręsti tikrovės pažinimo problemą. Nustatydamas induktyvinių tikrovės tyrimo metodų taisykles, F. Bekonas manė galutinai išsprendžias šią problemą.

Klasikinis induktyvizmas, absoliutindamas induktyvinius tikrovės tyrimo metodus (F. Bekono nuomone, viena tik indukcija gali suteikti tikslumą idėjoms), bejėgis išaiškinti mokslinių teorijų prigimtį. Nežiūrint Dž. Heršelio, Dž. S. Milio pastangų tobulinti induktyvinius metodus, jų taikymo sritis neišėjo iš elementarios priežastinio ryšio nustatymo metodikos ribų. Realūs mokslinio mąstymo procesai neapsiriboja empiriniu

⁴ F. Engelsas, *Anti-Diuringas*, V., 1958, p. 287.

⁵ *Аристотель*, Аналитики, стр. 168.

⁶ Ten pat.

⁷ Ф. Бэкон, *Новый Органон*, Л., 1935, стр. 111.

⁸ Ten pat, p. 94.

stebimų reiškinių priežastinės priklausomybės nustatymu. Indukcijos procesas slepia savyje bendras teorines prielaidas, sąlygojančias apibrėžto pobūdžio priežastinį aiškinimą. F. Bekono pažiūra į induktyvinę logiką kaip į universalią „atradimo“ logiką nepagrįsta; indukcijos procesas neužtikrina visuotinumą sprendimų apodiktiškumo.

Metafizinis empirinės indukcijos koncepcijos ribotumas ir neišvengiamas indukcijos metodu gaunamų sprendimų problematiškumas sudarė pagrindą idealizmui subjektyviškai interpretuoti pažinimo proceso logiką. Būdingas šia prasme G. Leibnico pasisakymas: „Kadangi jutimai ir induktyviniai sprendimai negali duoti mums pilnutinai visuotinių ir absoliučiai būtinų tiesų, o kalba tik apie tai, kas yra ir kas paprastai būna atskirais atvejais, ir kadangi mes, nežiūrint to, žinome visuotines ir būtinąs mokslų tiesas,—kuo ir pasireiškia privalumas, iškelias mus aukščiau gyvulių,—tai iš čia seka, kad mes semiamės tas tiesas kažkokiu tai mastu iš to, kas yra mumyse“⁹. Dar toliau eina idealistinis empirizmas: atmetus racionalistines prielaidas apie ypatingą proto „galią“, priežastingumo sprendimai netenka loginio pagrindo, o tuo pačiu ir objektyvios pažintinės vertės.

D. Jumo nuomone, priežastinių ryšių objektyvumo negalima įrodyti nei empiriniu, nei racionaliniu pagrindu. Patyrimas (kurį jis supranta kaip subjekto jutiminių intuicijų kompleksą) nurodo reiškinių seką laiko atžvilgiu, o ne jų priežastinius ryšius. Proto veikla (pagal D. Jumą „visa kūrybinė dvasios galia“) „suvedama tik į sugebėjimą sujungti, perdėstyti, padidinti arba sumažinti medžiagą, duodamą mums jutimais ir patyrimu“¹⁰. Priežastingumo formulė „po to reiškia dėl to“ gauta iš patyrimo analogijos keliu, tačiau analogijos sprendimai visada problematiški ir neturi visuotinumą ir būtinumą reikšmės. Todėl, pasak Jumo, priežastingumas ir būtinumas yra grynai subjektyvinės sąvokos, žmogaus primumčiai būdingo „sveiko proto“ produktai, ir visos loginės operacijos pažinimo procese paremtos asociatyviniais psichiniais ryšiais. Tie asociatyviniai ryšiai, Jumo nuomone, priklauso ne nuo objekto, o nuo psichinių subjekto savybių. Priežasties-pasėkmės asociacija yra ne kas kita, kaip psichologinė iliuzija, susidaranti įpročio pagrindu: analogiškais sąlygomis tikimasi analogiško reiškimo, „...vieno objekto idėja priverčia dvasią sukurti kito objekto idėją...“¹¹

Tuo būdu loginiai dėsniai netenka objektyvaus pagrindo. Loginio pažinimo proceso supsichologinimas Jumo gnoseologijoje veda į agnosticizmą, kuriame glūdi solipsizmo neišvengiamumas.

Psichologizmo krypties logikoje laikėsi ir ankstyvieji pozityvistai (H. Spenseris, Dž. S. Milis). Žiūrėdami į pažinimo procesą kaip į individo psichinių asociacijų grandinę, jie laikėsi reliatyvistinio subjektyvizmo pozicijų, iš kurių išplaukia hipotetinis pažinimo rezultatų, tame tarpe ir matematikos teiginių, pobūdis. Ši išvada prieštaravo racionalizmo tradicijai laikyti matematikos teiginius apodiktiškais ir kėlė antipsichologizmo tendencijas logikos traktavime.

I. Kantas racionalistiškai pripažįsta matematikos teiginių apodiktiškumą. Iš kitos pusės, kaip ir Jumas, jis įsitikinęs, kad joks jutiminis patyrimas ir jokios tradicinėmis taisyklėmis paremtos loginės operacijos, perdurbant jutiminio patyrimo medžiagą, negali duoti visuotinumą ir būtinumą reikšmę turinčių sprendimų. Atsakyti į klausimą, kaip galimi sintetiniai sprendimai a priori—toks yra Kanto sau iškeltas uždavinys. Metafiziškai pridamas prie klausimo ir individualistiškai traktuodamas pažinimo procesą, Kantas priverstas ieškoti individo pažintinių sugebėjimų

⁹ G. W. Leibniz, Die philosophischen Schriften, B. VI, Berlin, 1885, S. 505—506.

¹⁰ Д. Юм, Исследование о человеческом уме, 1916, стр. 17.

¹¹ Д. Юм, Трактат о человеческой природе, кн. 1, Юрьев, 1906, стр. 161.

struktūroje tokių elementų, kurie išspręstų šią problemą. Mokymas apie apriorines intelekto kategorijas (kiekybės, kokybės, santykio ir modalumo kategorijų sistema) bei apriorines stebėjimo formas (erdvė ir laikas) buvo naujas bandymas išspręsti formaliosios logikos ribose tariamą prieštaravimą tarp atskirumo ir atsitiktinumo reikšmę turinčio jutiminio patyrimo ir galutinių pažinimo rezultatų, išreiškiančių būtinus dėsningus reiškinių ryšius. Tie aprioriniai, t. y. struktūriniai, žmogaus pažintinių sugebėjimų elementai, pasak Kanto, yra visuotini savo bendražmogiškumu, ir todėl pažinimas esąs objektyvus tik šia prasme: „...objektyvi reikšmė ir būtinasis visuotinumasis yra tapatingos sąvokos, ir nors mes nepažįstame objekto savyje, tačiau kada mes suteikiame sprendimui visuotinumą ir kartu būtinumą, tai tuo pačiu suteikiame jam objektyvią reikšmę“¹². Taip atsiranda Kanto logikoje psychologizmas, prieš kurį jis pats kovojo ir kuris jį nuvedė į tikrą to žodžio prasme objektyvaus tikrovės pažinimo galimybes neigimą.

Kanto bandymas išspręsti teorinio pažinimo problemą, iš esmės nepėžengiant formaliosios logikos ribų, stengiantis pašalinti empirinio induktyvizmo ribotumą, iš vienos pusės, ir psichologinės logikos subjektivistinį reliatyvizmą, iš kitos pusės, pasibaigė faktiniu racionalizmo principų susubjektyvinimu.

Nevaisingos empirizmo pastangos išspręsti formaliosios logikos ribose teorinio pažinimo problemą davė pagrindą šiuolaikiniam idealistiniam empirizmui atsisakyti mokslinio pažinimo formavimosi proceso problematikos kaip tariamai psichologinės ir naujai suformuluotį logikos uždavinius. Teigdami, kad nėra jokių apriorinių sintetinių sprendimų ir kad egzistuoja tik patyriminis pažinimas, kuris remiasi tuo, kas betarpiškai duota, neopozityvistai loginio mąstymo procesą suveda į jutiminio patyrimo elementų sisteminimą mokslo kalbos priemonėmis. Pagrindinis filosofijos uždavinys neopozityvizmo požiūriu, yra loginė mokslo kalbinės struktūros analizė, kurios tikslas esąs apvalyti pažinimą nuo empirinei medžiagai svetimos spekuliatyvinės („metafizinės“) problematikos. Si loginė mokslo kalbos analizė turinti „išryškinti mintį“ (Vitgenšteinas), pašalinti „intelektualinę painiavą“ (Raselas), kuri atsirandanti moksle, peržengiant empirines medžiagos loginio apdoravimo ribas.

Vadinasi, loginis pozityvizmas iškėlė savo uždavinį taip „apkarpyti“ gnoseologinę problematiką, kad ji tilptų formaliosios (matematinės) logikos rėmuose. Remdamasis Vitgenšteino aforizmu, kad mintis yra loginis fakto vaizdas, M. Šlikas daro tokius apibendrinimus: skirtumas tarp struktūros ir materijos, formos ir turinio atitinka skirtumą tarp to, kas gali būti išreiškiama, ir to, kas neišreiškiama. Ką nors išreikšti, reiškia atsisakyti turinio. Bet koks pažinimas yra išreiškimas ir todėl liečia ne turinį, o struktūrą, pažinimas apima tik kiekybines, o ne kokybines pasaulio charakteristikas¹³. Todėl filosofijos objektas yra ne kas kita, kaip kalbinė empirinio pasaulio struktūros forma. „Filosofijos tikslas — loginis minčių išryškimas“, — rašė Vitgenšteinas¹⁴. Empirinių mokslų kalbos analizė atitenka formaliajai logikai, šia prasme atliekančiai gnoseologinę funkciją.

Formaliosios logikos vaidmens absoliutinimas loginio pozityvizmo gnoseologijoje veda į konvencionalizmą. Pripažįstant tikrai loginius pažinimo rezultatų ryšius, kyla klausimas, kaip paaiškinti tą realų faktą, kad viena mokslo teorija keičia kitą? Nerasdamas loginio ryšio tarp skir-

¹² *И. Кант, Пролегомены*, М., 1905, стр. 67.

¹³ *Zr. M. Schlick, Form and Content, an Introduction to Philosophical Thinking, Gesammelte Aufsätze*, Wien, 1938 S. 159.

¹⁴ *Л. Витгенштейн, Логико-философский трактат*, М., 1958, 4.112, стр. 50.

tingų mokslo teorijų, pakeičiančių viena kitą mokslo pažangos procese, loginis pozityvizmas bendruosius šių teorijų teiginius traktuoja kaip konvencinio pobūdžio postulatus, užtikrinančius loginį mokslo neprieštarumą.

Jutiminė medžiaga ir loginės jos perdirbimo formos — tokie yra vinteliai pažintinės veiklos elementai, kuriais rėmėsi ikimarksistinė filosofija ir kuriais operuoja šiuolaikinis loginis pozityvizmas. Visos empirinės pažinimo teorijos yra bandymai paaiškinti pažinimo procesą individo pažintinių sugebėjimų pagrindu, o jo efektyvumą — formaliosios logikos galimybės. Tačiau, kaip matome, šitoks priėjimas prie klausimo veda į agnosticizmą.

Tai daro svarbų formaliosios logikos vaidmens pažinimo procese išaiškinimą marksistinėje filosofijoje.

Pagrįsti mokslo objektyvumą reiškia įrodyti mąstymo loginės struktūros objektyvaus pagrindo buvimą ir nustatyti formaliosios logikos vietą pažinimo procese. Šiuos uždavinius išsprendžia marksistinė-lenininė atspindėjimo teorija.

Dialektinio materializmo, kaip ir ankstesniojo materializmo, pažinimo teorija yra atspindėjimo teorija, teigianti pažinimo rezultatų objektyvumą. Tačiau ankstesnis materializmas nematė materialaus pagrindo, kuris sąlygoja atspindėjimo santykį tarp žmogaus ir gamtos. To materializmo požiūriu loginio mąstymo ir jutimo organų pažintinė galia subjekto santykyje su objektyvia tikrove yra nekintama žmogaus, kaip ypatingo gamtos produkto, prigimties savybė. Pažiūra į pažinimo procesą kaip į impulsyvią pažintiniais sugebėjimais apdovanoto individo-stebėtojo veiklą iš esmės nuginkluoja materializmą jo kovoje su idealizmu. Neįvertindamignoseologinės subjekto ir objekto santykio abipusiškumo reikšmės, ankstesnieji materialistai nesugebėjo atskleisti subjektyvybės ir objektyvybės dialektinės vienybės pažinimo procese. Todėl atspindėjimo rezultatų objektyvumą jie aiškino subjekto ir tikrovės santykio betarpiškumu. Atspindėjimas jiems — tai pasyvi išorinio poveikio receptija smegenyse.

Dialektinio materializmo pažinimo teorija paremta teiginiu, kad materialus žmogiškojo gamtos atspindėjimo proceso pagrindas yra praktinė žmonijos veikla. Tikrovė tiek yra pažinimo objektas, kiek ji yra žmonijos praktinės veiklos objektas, ir ne kas kita, kaip tik praktiniai visuomenės materialinio gyvenimo poreikiai, yra objektyvus realių atspindėjimo santykių tarp žmogaus ir gamtos pagrindas. Žmogus pažįsta gamtą, ne skatinamas smalsios savo prigimties, o praktiškai ją veikdamas, keisdamas, išnaudodamas savo interesams. Praktikos pagrindu vyksta ir perėjimas nuo betarpiško empirinio patyrimo prie teorinių apibendrinimų bei mokslinių abstrakcijų, ir kaip tik materialus to sudėtingo proceso pagrindas — praktika — yra galutinių pažinimo rezultatų objektyvumo kriterijus.

D. Jumo skepticizmas, sprendžiant priešastingumo problemą, rėmėsi ta teisinga mintim, kad vien tik empirinis, betarpiškas patyrimas negali įrodyti būtinumo, t. y. dviejų laiko atžvilgiu nuoseklių reiškinių dėsningo sąlygotumo. Betarpiškas individualus patyrimas leidžia tik daryti tokią prielaidą, bet jos neįrodo. Tačiau, be subjektyvaus suvokimo, žmogus turi kitą pažintinį instrumentą, leidžiantį patikrinti jutimine medžiaga paremtų išvadų teisingumą: tai yra praktinė veikla, gamtos keitimas, sudarymas dirbtinių sąlygų norimam rezultatui gauti. Žmogaus veikla, jo darbas ir yra praktinis reiškinių priešastingumo įrodymas: „jei aš galū padaryti tam tikrą post hoc, tai jis darosi tapatus propter hoc“¹⁵.

Plečiantis žmogaus praktinės veiklos sferai, įvairėja ir gausėja patyrimo medžiaga. Susidurdamas su vis naujomis tikrovės daiktų ir

¹⁵ F. Engelsas, Gamtos dialektika, V., 1960, p. 168.

reiškinių savybėmis ir panaudodamas jas savo poreikiams tenkinti, žmogus išmoksta jas sugretinti, sulyginti, sujungti, atskirti, išmoksta už betarpiškai duotos medžiagos pastebėti realius vidinius, pasleptus reiškinių ryšius. Priežastis — veiksmo ryšys, kurio pagrindu žmogus pajungia gamtą savo interesams, sudaro objektyvų priežastingumo kategorijos turinį.

Vadinasi, praktinė žmonių veikla, būdama materialus pažintinio žmogaus ir gamtos santykio pagrindas, kartu yra žmogaus pažintinių sugebėjimų vystymosi šaltinis.

Praktikoje patirti realūs materialaus pasaulio dėsningumai atsispindi žmogaus sąmonėje idealia mąstymo loginių dėsningumų forma: „... žmogaus praktika, pasikartodama milijardus kartų, įsitvirtina žmogaus sąmonėje logikos figūromis“¹⁶.

Pažinimas yra visuomeninis-istorinis procesas, kuriame žmogaus pažintinės veiklos produktai (mintys, idėjos) tampa savotiška „objektyvia realybe“ — įsivavinimo objektu, tolesnės mąstymo veiklos pagrindu. Šis pažinimo rezultatų („idealių objektų“) santykinis savarankiškumas yra pagrindinis apriorizmo, idealistinio empirizmo ir kitų agnostinių filosofinių sistemų argumentas, dualistiškai priešpastatant materialų ir idealų pasaulį. To savarankiškumo suabsoliutinimas veda prie fenomenalistinės „objektai prote“ koncepcijos: be subjekto nėra objekto. Būdingas šia prasme Vitgenšteino samprotavimas: „Logikos aprioriškumas glūdi tame, jog negalima mąstyti nelogiškai“¹⁷. Šitas „užburtas ratas“, nuo kurio Vitgenšteinas bėga į apriorizmą, yra ne kas kita, kaip pažinimo proceso istoriškumo neįvertinimas.

Loginė problematika iškilo tik tam tikrame visuomenės išsivystymo etape. Plečiantis praktinei patirčiai ir gausėjant empirinėms žinioms, prireikė tų žinių sistemos prasmės išaiškinimo. Pats pažinimo procesas tapo tyrimo objektu. Praktikos pagrindu įgyti loginio mąstymo įgūdžiai buvo prielaida formaliajai logikai kaip mokslui atsirasti. Kitaip sakant, žmogus praktikos procese pirma išmoko logiškai mąstyti ir tik tada ėmė analizuoti minčių (idealių objektų) struktūros dėsningumus. Dialektinio materializmo požiūriu santykinis „idealių objektų“ savarankiškumas yra vienas iš subjektyvaus ir objektyvaus dialektinės vienybės momentų visuomeniškai organizuotame ir istoriškai progresuojančiame materialaus pasaulio pažinime. Tirdamas logines objektyvios tikrovės atspindėjimo formas — sąvokas, sprendimus, išprotavimus — ir nustatydamas tų formų ryšius, žmogus randa tiesiausių adekvataus tikrovės pažinimo kelius.

Vadinasi, mūsų mąstymo logika iš esmės yra objekto „logikos“, t. y. realių tikrovės dėsningumų atspindys, susidaręs praktikos pagrindu. Analizė, sintezė, indukcija, dedukcija ir kiti loginiai procesai iš tiesų yra ne kokia nors ypatinga, gryna loginė veikla, o empiriškai pagrįstos pažintinės veiklos loginė pusė.

Praktika plečia, gilina objektyvių loginių formų turinį ir iškelia vis naujus loginio mąstymo dėsningumus. Tų dėsningumų visuotinumui bei mąstymo ir kalbos genetinės vienybės pagrindu vyksta loginio mąstymo formalizavimas. Pačiame praktikos procese iškyla objektyvi mąstymo formalizavimo būtinybė.

Siuolaikinė matematinė logika savo formalizuotu aparatu giliau, pilniau apima loginių operacijų turinį, o matematinis šių operacijų griežtumas, tikslumas duoda realią galimybę jas mechanizuoti. Todėl matematinę logiką galima laikyti svarbiu formaliosios logikos išsivystymo etapu. Tačiau šis progresas iš esmės neišeina iš formaliosios logikos kaip tokios objekto ribų ir nepakeičia formaliosios logikos vietos pažinimo pro-

¹⁶ V. I. Leninas, Raštai, t. 38, p. 201.

¹⁷ Л. Витгенштейн, Логико-философский трактат, 5.4731, стр. 72.

cese. Tai ignoruoja savo gnoseologijoje šiuolaikinis loginis pozityvizmas, kurio žymiausieji atstovai atliko ir atlieka svarbų vaidmenį matematinės logikos vystyme. Neopozityvizmo gnoseologijos principas, kad egzistuoti gali tik tai, kas logiškai neprieštaringa, gnoseologinę problematiką pakeičia logine problematika, o gnoseologinį tiesos kriterijų — loginiu neprieštaringumu. Neopozityvizmo požiūriu mokslo pažanga iš esmės yra tobulesnės simbolikos empirinei medžiagai sisteminti kūryba. Pabrėždami neabejotinai svarbų simbolinių-loginių formalizmų vaidmenį moksle, ypač matematinių metodų taikymo srityje, neopozityvistai bando išnaudoti matematinės logikos laimėjimus savo gnoseologinei koncepcijai patvirtinti. Tačiau simbolikos tobulėjimas toli gražu neišsemia ir net betarpiškai nepibūdina mokslo pažangos prasmės.

Formalioji logika atlieka pažintinio instrumento vaidmenį visur, kur, turint tam tikras prielaidas, reikia gauti išvadas, kitaip sakant, visose žmogaus praktinės-pažintinės veiklos srityse. Paprasčiausi loginiai formalizmai yra naudojami kasdieninėje praktikoje „stichiškai“, nesąmoningai, kaip praktikoje kilęs taisyklingo loginio mąstymo įgūdis. Kiekvienas logiškas sprendimas, kurio prielaidos iškilo praktikoje, pats praktiškai pasitvirtinęs, tampa prielaida kitam sprendimui. Šis taisyklingo loginio mąstymo ir praktikos ryšys pasikartoja visose žmogaus pažintinės veiklos sferose, ir kaip tik čia reikia ieškoti ryšio tarp idealaus mokslo pasaulio ir realaus pasaulio.

Mokslo istorija yra dialektinis pažinimo procesas, kuriame pažinimo rezultatai visada yra santykinės tiesos. Tačiau apibrėžtoje mokslo išsivystymo pakopoje pažintinė sprendimų reikšmė (jų teisingumas arba neteisingumas) tampa sąlygiškai nepriklausoma nuo tolesnio pažinimo vystymosi. Mokslinė teorija yra teisinga, kiek ją galima logiškai suderinti su *turima* faktine medžiaga, nepriklausomai nuo to, kad tolesnė patirtis gali priversti tą teoriją pakeisti. Taip reiškiasi pažinimo proceso dialektika, ir kaip tik tas pažinimo prieštaringumas, glūdįs „pasaulio ir žmonių prigimtyje“, yra „svarbiausias viso protinio progreso svertas ir jis sprendžiamas kasdien ir nuolat begaliniame progresyviame žmonijos vystymesi“¹⁸.

Nustatyti atskirai paimtos mokslinės teorijos pažintinę reikšmę, derinant tą teoriją su turima faktine medžiaga, padeda formalioji logika.

D. Hilbertas ir V. Akermanas čia pateikia tokį vaizdingą pavyzdį¹⁹.

Klasikinėje mechanikoje yra priimta greičių sudėties teorema: „Jeigu kūnas juda tam tikra kryptim, o jo greitis susideda iš dviejų greičių, kurių kryptis ta pati, tai to kūno greitis lygus abiejų greičių sumai“. Jeigu, pavyzdžiui, keleivis eina vagonė traukinio judėjimo kryptimi, tai to keleivio judėjimo greitis geležinkelio pylimo atžvilgiu lygus jo paties ėjimo greičio ir traukinio greičio sumai. Šį sprendimą galima pažymėti *p*.

Iš astronomijos žinome, kad šviesa sklinda visatoje visomis kryptimis vienodu greičiu (sprendimas *q*). Maikelsono ir Morlio bandymas įrodė, kad šviesa ir Žemėje sklinda visomis kryptimis vienodai (sprendimas *r*). Jeigu greičių sudėties teorema teisinga ir jeigu nejudančių žvaigždžių sistemoje šviesa sklinda visomis kryptimis vienodu greičiu, tai Žemėje šviesos sklidimo greitis negali būti vienodas visomis kryptimis. Logiškai šį sprendimą užrašome: $(p \cdot q) \rightarrow r$.

Praktika parodė, kad antras (*q*) ir trečias (*r*) sprendimai teisingi. Užrašius turimas prielaidas loginės konjunkcijos forma — $[(p \cdot q) \rightarrow r] \cdot (q \cdot r) \rightarrow$

¹⁸ F. Engelsas, *Anti-Diuringas*, p. 33.

¹⁹ Зг. Д. Гильберт и В. Аккерман, *Основа теоретической логики*, М., 1947, стр. 47—48.

logiškai išskaičiuojama, t. y. įrodoma, kad, esant teisingoms prielaidoms q ir r , greičių sudėties teorema yra neteisinga. Šitaip su formaliosios logikos pagalba konstatuojamas būtinumas peržiūrėti mokslinę teoriją — ją atmesti arba pakeisti.

Iš šio paprasto pavyzdžio aišku, kad reikalas pakeisti teoriją kilo ne dėl kokios nors loginio pobūdžio klaidos, kurią greičio sudėties teoremoje leido susekti tobulesnis loginis aparatas. Klasikinės mechanikos dėsniai, kaip ir visi kiti mokslo dėsniai, yra santykinės tiesos, logiškai suderintos su turima faktine medžiaga. Mokslinių teorijų kitimas, perėjimas iš žemesnės pakopos į aukštesnę yra ne formalus-loginis, o dialektinis procesas.

Prakunė veikla, moksliniai eksperimentai keičia, papildo žmonijos patirtį. Kiekviena nauja konkreti tiesa su formaliosios logikos pagalba įjungžiama, įvedama į apibrėžtoje pažinimo pakopoje turimą žinių sistemą. Radus prieštaravimą, iškyla būtinumas tą sistemą praplėsti, patikslinti ar pakeisti. Pavyzdžiui, praktika milijonus kartų patvirtino mechanikos teiginį, kad kūno masė nepriklauso nuo jo judėjimo greičio. Atradus elektroną ir nustatius jo masės priklausomybę nuo greičio, teko pakeisti šį teiginį nauju ir jį logiškai suderinti su senojo teiginio apibendrinta taktine medžiaga. Ryšium su tuo formulę $m_0 = m_v$ teko modifikuoti taip, kad ji parodytų masės pakitėjimą, jos judėjimo greičiui artėjant prie šviesos greičio $\left(m_v = \frac{m_0}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}} \right)$. Bet tai buvo susiję su fundamentalinių mecha-

kos principų pakeitimu, iškelimu naujo, aukštesnio lygio hipotezės, logiškai neišplaukiančios iš senosios teorijos. Šiuo pagrindu mechanikos moksle įvyko dialektinis šuolis, jo žinių sistema kokybiškai pasikeitė, nauja šviesa nušviessama turimą faktinę medžiagą. Tolesnis mokslinės veiklos uždavinys — tikrinti naują hipotezę, derinant iš jos logiškai išplaukiančias išvadas su kaupiamais faktais. Čia iškyla žemesnio lygio, derinamojo pobūdžio hipotezės, neišeinančios iš naujosios pažinimo pakopos žinių sistemos loginės struktūros ribų. Fundamentalioji hipotezė gauna naujos mokslinės teorijos pobūdį.

Šiuolaikinės matematinės logikos aparatas yra efektyvus mokslinių teorijų su faktine medžiaga derinimo instrumentas apibrėžtos pažinimo pakopos lygyje. Jis ypač efektyvus matematikoje ir jos metodais formalizuojamuose moksluose. Formalaus išskaičiavimo technika leidžia išspręsti daugelį sudėtingų loginių problemų ir tuo pačiu surasti būdus išspręsti atskiriems konkrečių mokslų klausimams. Pažinimo proceso dialektiškumas nulemia, iš vienos pusės, tai, kad su formaliosios logikos pagalba sprendžiamų klausimų ratas šio mokslo objekto ribose yra neišsemiamas, o iš kitos pusės — tai, kad formalioji logika niekada negali tapti užbaigta, visapusiškai tobula sistema. Maža to, pačios formaliosios logikos priemonėmis nustatomas ir atskirų mokslinių teorijų visiško formalizavimo galimybių ribotumas. Kaip įrodė K. Gedelis, net aritmetikos teorijoje nepasiekiamas visiškas formalizavimas. Jau vien dėl to netenka prasmės formalizuotos „vieningos visuotinės mokslo kalbos“ idėja, kurią propaguoja neopozityvistai kaip priemonę išsaugoti empirinei mokslinio pažinimo prigimčiai.

Metafiziniam, stebėtojiškam loginio mąstymo traktavimui marksizmas priešpatasto aktyvaus mokslinio mąstymo koncepciją, kurioje formalus logiškumas dar neišsemia šio proceso pažintinės vertės. Čia iškyla ir dialektikos vaidmuo pažinimo procese.

Marksizmo požiūriu vienintelis tikrovės pažinimo kelias yra mokslo kelias. Specialūs mokslai kaupia medžiagą apie tikrovę, tirdami ją skir-

tingais aspektais. Tik tos medžiagos pagrindu galima bendra tikrovės interpretacija. Iš kitos pusės, tik pažįstant bendriausius tikrovės ir ją atspindinčio mąstymo vystymosi dėsnius, galima teisingai prieiti prie konkretaus tyrimo. Dialektinės metodologijos vaidmens iškėlimas leidžia teisingai suprasti mokslo pažangos kelią ir nustatyti formaliosios logikos vietą pažinimo procese.

Esant palyginti žemam gamtos mokslų išsivystymo lygiui, konkreti mokslinė medžiaga buvo nepakankamas pagrindas nuoseklesnei tikrovės koncepcijai. Tai nulėmė, iš vienos pusės, spekuliatyvinį tikrovės aiškinimą, o iš kitos — mokslinio ir filosofinio tikrovės pažinimo būdų paralelizmą. Mokslinio tyrimo rezultatas šiame tikrovės pažinimo etape yra atskirų tikrovės pusių aprašymas — atskirų objektų arba jų grupių savybių, vidinių ir išorinių ryšių tam tikrose apibrėžtose sąlygose nustatymas, jų susisteminimas. Pagrindinis loginis metodas, aprašant ir sisteminant tiriamų reiškinių savybes ir ryšius, buvo indukcija. Jai kaip tik atiteko ypatingas vaidmuo, kuriant mokslines teorijas. Ji turėjo apsaugoti tikrovės pažinimo procesą ir nuo empiriškai nepagrįstų spekuliacijų, kuriomis tuomet buvo užpildomos mokslo spragos, siekiant susidaryti vientisesnį pasaulio vaizdą. Suprantama, kodėl materialisto F. Bekono rankose induktyvinė logika gavo metodologijos reikšmę.

Senieji loginės indukcijos metodai operavo eksperimentų ir stebėjimo medžiaga savo meto mokslo lygyje. Tiriamasis tikrovės objektas buvo imamas tam tikrose apibrėžtose sąlygose. Iš atliktų bandymų, ta priklausomybė buvo išplečiama visiems panašių reiškinių santykių atvejams. Tai reduktyvinis minties procesas — iš indukcinio sekmenis išvedama pradinių sprendimų konjunkcija. Todėl tokia indukcija neduoda būtinų išvadų. Tačiau induktyvinių sprendimų problematiškumas nepašalina jos loginės funkcijos — gauti naujų žinių apie tikrovę su didesniu ar mažesniu tikėtimumo laipsniu.

Tačiau tokiu būdu nustatyti reiškinių priežastiniai ryšiai apibūdina objektą tik tam tikrų apibrėžtų sąlygų atžvilgiu, neatsižvelgiant į visas kitas jo buvimo sąlygas. Induktyvizmo formavimosi laikotarpiu buvo manoma, kad reiškinių priežastiniai ryšiai yra absoliučiai apibrėžti, jei tik jie nustatomi reikiamos izoliacijos sąlygomis. Šis metodologinis izoliacijos principas, taikomas nustatant priežastinį tikrovės reiškinių sąlygotumą, davė pagrindą pažiūrai į gamtą kaip į nekintamą, amžinai kartojantį vienus ir tuos pačius procesus agregatą. Šiuo principu pagrįstas mechanistinis reiškinių aiškinimas, pagal kurį tikrovės procesų esmę sudaro mechaninės materijos dalelių judėjimas, suvedamas į griežtą ir vienakryptę priežasčių — pasekmių grandinę.

Taigi, gamtamokslinio empirizmo pagrindu susidarė metafiziniai-mechanistiniai metodologiniai principai, kuriais buvo vadovaujama, tiriant tikrovę iki pat XIX a. vidurio, ir kurie tapo kliūtimi šių dienų moksliniam galvojimui. Neformalaus loginio mąstymo ydingumas, o sukauptos faktinės medžiagos pobūdis sąlygojo metafizinį mokslinio tikrovės tyrimo metodologijos ribotumą, nepateisinamą šiuolaikiniame mokslo lygyje.

Materialistinės-dialektinės tikrovės koncepcijos atsiradimas buvo susijęs su metafizinių principų krize. Nauja konkreti mokslinė medžiaga atskleidė visų tikrovės reiškinių kintamumą, vidinį vystymosi proceso prieštarumą ir atskirų reiškinių ryšių santykinumą. Metafizinis mąstymo būdas, paremtas reiškinių pastovumo ir izoliacijos principais, pasirodė esąs bejėgis susidoroti su šiuolaikine mokslo medžiaga. Kitaip sakant, pati faktinė medžiaga parodė, kad, tiriant tikrovę, buvo

stengiamasi joje rasti tai, kas jai nebūdinga: reiškinių pastovumą ir jų ryšių izoliuojamą apibrėžtumą.

Materialistinės dialektikos principai — visuotinio reiškinių vystymosi ir visuotinio jų ryšio principai — yra viso mokslinio patyrimo apibendrinimas. Duodami bendriausią tikrovės procesų charakteristiką, jie kartu tampa būtiniais mokslinio galvojimo principais konkrečiame tikrovės reiškinių tyrime.

Šių principų taikymas specialiam tyrimui vyksta netiesiogiai. Mokslinis pažinimo kelias prasideda nuo atskirų reiškinių individualumo tam tikrose konkrečiose sąlygose aprašymo. Eksperimentiniai metodai padeda nustatyti, kad, esant apibrėžtoms sąlygoms, vienas reiškinys sąlygoja kitą. Tačiau tikroji konkretaus reiškinio priežastis yra ne vienos apibrėžtosios sąlygos, o universali sąlygų visuma. Norint nustatyti reiškinio vietą visuotinėje sąveikoje, tektų jį logiškai surišti su visais tikrovės reiškiniais. Reiškinių ryšių universalumas ir pačios tikrovės nepabaigiamumas daro šį uždavinį iš principo neįmanomą — tokio uždavinio kėlimas būtų metodologinė klaida. Vadovaujantis reiškinijų visuotinio vystymosi ir visuotinės jų sąveikos principais, galima teigti, kad mokslo uždavinys yra vis giliau ir visapusiškiau aiškinti konkrečių reiškinijų atsiradimo ir kitimo sąlygas istoriniame procese.

Tikrovė kaip pažinimo objektas yra vieninga surištinė visuma, kurios komponentų ir jų tarpusavio ryšių skaičius yra begalinis. Kiekvienas atskiras tikrovės komponentas struktūriškai ir funkcionaliai yra surištas su savo aplinka, kurios elementai yra tokio pat tipo reiškiniai su savais struktūriniais ir funkciniais ryšiais, ir taip be galo. Skverbimasis gilyn ir platyn į reiškinį ir yra jo atsiradimo ir vystymosi sąlygų istoriniame procese aiškinimas. Kadangi neįmanoma aprėpti visų reiškinio ryšių su kitais reiškiniais, tai vieno tik formalaus loginio mąstymo čia nepakanka. Konkretus istorinis reiškinijų aiškinimas suponuoja tokius konstruktyvinius teorijos elementus, kurie iš tyrimo patyrimo logiškai neišplaukia. Tiriamajame darbe mokslininkas visada vadovaujasi tam tikrais spėjimais, prielaidomis, daro prognozes. Prieš pradėdamas eksperimentą, tyrinėtojas numato kelią, vedantį į tikslą, t. y. turi tam tikrą eksperimento planą. Eksperimentas visada remiasi jau turima faktine medžiaga, tačiau ne visa medžiaga ar pirmais pasitaikiusiais faktais, o tam tikrais specialiai atrinktais faktais. Formalioji logika, padedanti surasti prieštaravimą tarp naujos mokslinės medžiagos ir anksčiau pagrįstos teorijos, konstatuoja būtinumą tą teoriją pakeisti, pati nenustatydama šio pakeitimo krypties. Čia iškyla ypatingas teorinių numatymų, spėjimų vaidmuo moksle. Maksas Bornas, aiškindamas fizikos teorijų gnoseologinę prigimtį, šalia vadinamųjų „analitinių“ spėjimų, kurie yra eksperimentiškai įrodytos teorijos loginio vystymosi rezultatas, išskiria „sintetinių“ spėjimų grupę, kurių prigimtis žymiai sudėtingesnė. Jos nėra nustatytos teorijos loginis sekmuo, o kyla „be tiesioginio patyriminio pagrindimo“ mokslininko intuicijos pagrindu. Šių teorijų tipas, M. Borno nuomone, ypatingai efektyvus mokslo pažangoje ir „aplamai daug svarbesnis, negu normalus „analitinis“ mokslinės prognozės tipas, besiremias tvirtai nustatyta teorija“²⁰. Prie tokių „sintetinių“ prognozių M. Bornas priskiria Einšteino bendrąją reliatyvumo teoriją, neeuklidines geometrijas, kvantų teoriją.

Šiuo pagrindu filosofijoje vyko ir tebevyksta ginčas dėl diskursyvinio ir intuityvinio pažinimo vaidmens moksle ir jų tarpusavio santykio. H. Puankarė rašė: „Logika sako mums, kad, tuo ir tuo keliu eidami, mes, tur būt, nesutiksime kliūčių; tačiau ji nesako, koks tas kelias, kuris veda

²⁰ М. Борн, Физика в жизни моего поколения, М., 1963, стр. 143.

į tikslą. Dėl to reikia iš tolo matyti tikslą, o sugebėjimas, mokąs mus matyti, yra intuicija. Be jos geometras būtų panašus į tą rašytoją, kuris rašo be priekaišto taisyklingai, bet kuris neturi minčių²¹. Vadovaujantis metafizinių reiškinių izoliuotumo ir pastovumo principais, intuicijos „teisės“ moksliniame pažinime sunkiai pagrindžiamos. Sprendžiant intuicijos problemą iš metafizinių pozicijų, išryškėja dvi pagrindinės tendencijos. Iš vienos pusės, intuicija interpretuojama kaip tam tikras intelektualinis „savavaliavimas“, kurį pateisina nepakankamas mokslo išsivystymo lygis. Šiuo požiūriu, intuicijos sfera mokslo pažangoje neišvengiamai siaurės logikos sferos plėtimosi sąskaita. Vedant šia kryptim mintį iki galo, idealiam mokslinio pažinimo kelyje intuicijai vietos nebelieka. Kita tendencija, besiremianti intuicijos pažinimo buvimo faktu, bet nesugebanti iš metafizinių pozicijų šio reiškinio materialistiškai interpretuoti, galų gale nuveda į iracionalistinę intuicijvizmą.

Remiantis materialistinės dialektikos principais, tikrovės pažinimas nesuvedamas į diskursyvinį pažinimą. Pažinimo procesas yra prieštaringas dialektinis procesas, kuriame perėjimą iš žemesnės į aukštesnę pakopą sąlygoja kūrybinis panaudojimas visos istorinės mokslo patirties. Sugebėjimas kūrybiškai taikyti tą istorinę patirtį mokslo pažangoje ir yra mokslinė intuicija. Be tokio kūrybiškumo neįmanoma mokslo pažanga. Remdamasis visa mokslinė patirtimi, mokslininkas atrenka taktus būsimam eksperimentui, numato jo planą, galutinį tikslą, reikalui esant, ieško naujų kelių, priėjimų, keičia pradinės prielaidas kitomis ir t. t. Skverbdamasis vis giliau į reiškinio vidų, mokslininkas kartais nebeišsitenka senos tradicinės interpretacijos rėmuose ir yra priverstas duoti visiškai naują interpretaciją, daryti revoliucinio pobūdžio spėjimus, logiškai neišplaukiančius iš senosios teorijos. M. Bornas taip aprašo kvantų teorijos gimimo kelią: „Iki jos buvo padaryta serija eksperimentinių atradimų — katodinių spindulių, rentgeno spindulių, radioaktyvumo ir t. t., iš kurių dauguma, kaip vėliau paaiškėjo, nebuvo pavaldūs klasikinės mechanikos ir elektrodinamikos dėsniams. Tačiau nė vienas iš jų nevedė tiesiogiai į energijos kvanto atradimą. Jūs žinote, kad Plankas (1900 m.) buvo priverstas tai padaryti — aš norėčiau sakyti „iš nevilties“ — dėl to, kad klasikiniai dėsniai nesugebėjo paaiškinti šiluminio spinduliavimo savybių. Jis atrado savo spinduliavimo formulę, interpoliuodamas pusiau empiriškus dėsnius labai ilgoms ir labai trumpoms bangoms, o vėliau kaip bandymą pasiūlė savo interpretaciją baigtinių energijos kvantų terminais. Ilgas dvidešimt penkerių metų laikotarpis iki kvantų mechanikos sukūrimo charakterizuojamas vis naujų empirinių duomenų kaupimu to kvanto realumui įrodyti, aiškinant visišką klasikinių sąvokų netinkamumą juo operuoti. ... Neaiškios idėjos apie kvantą darėsi aiškesnės po kiekvieno atradimo; nereikšmingos fundamentalinių principų modifikacijos nieko nebūtų davusios, vyko gili revoliucija“²².

Šiame įžymaus fiziko pasisakyme ryškiai atsiskleidžia mokslo pažangai būdingas dialektiškumas. Tik šio dialektiškumo supratimo pagrindu galima teisingai suprasti mokslinės intuicijos prigimtį. Genialus Planko spėjimas apie energijos kvantą galėjo gimi tik tam tikroje mokslo išsivystymo pakopoje, kai sukaupta faktinė medžiaga tiesiog *privertė* mokslininką daryti naują sprendimą. Tas „prievertos“ momentas pažinimo procese ir yra mokslinės intuicijos, kūrybiškumo galios pažintinio efektyvumo įrodymas. Kitaip sakant, genialių spėjimų saltinis yra dialektiškai įsisavinta visos žmonijos mokslinė-praktinė patirtis. O tokio

²¹ H. Poincaré, Science et methode, Paris, 1916, p. 137.

²² M. Борн, Физика в жизни моего поколения, стр. 146—147.

pubūdžio spėjimų parengimui ir suderinimui su faktine medžiaga tarnauja formalioji logika su savo istoriškai tobulinamu aparatu.

Dialektinis viso mokslinio patyrimo apibendrinimas yra pasiekiamas, tiriant vystymosi procesą, nustatant bendrąsias bet kokio vystymosi prielaidas, išaiškinant šio proceso turinį ir ypatybes. Šiuo aspektu, t. y. apibrėžtos tikrovės srities reiškinių vystymosi proceso nušvietimo visapusiškumo aspektu, darosi galimas gnoseologinis mokslinės teorijos įvertinimas, jos vietos visame tikrovės pažinimo procese nustatymas. Dialektinė metodologija tuo būdu įgalina giliau išsiaiškinti tolesnio specialaus tyrimo problematiką, surasti teisingą tolesnių kūrybiškų ieškojimų kryptį. Sąmoningas dialektinės metodologijos taikymas saugo ir nuo jau pasiektos pažinimo pakopos rezultatų suabsoliutinimo, būdingo metafiziniam galvojimo būdai.

Dialektinė metodologija ir formalioji logika turi savas pažinimo proceso tyrimo sritis, prieidamos prie šio tyrimo skirtingais aspektais. Jos organiškai papildo viena kitą kaip specifiniai pažinimo proceso objektyvumo užtikrinimo instrumentai. Tiek dialektinė metodologija, tiek ir formalioji logika nėra ir negali virsti galutinai išbaigtomis sistemomis lygiai taip pat, kaip negali būti galutinai išbaigtas ir jų tyrimo objektas — nenutrūkstamai progresuojąs visuomeninis-istorinis tikrovės pažinimo procesas.

Aiškinant formaliosios logikos vietą ir vaidmenį pažinimo procese, dialektinės metodologijos taikymas yra būtinas taip pat, kaip ir aiškinant kiekvieno kito mokslo gnoseologinę reikšmę. Dialektinė metodologija yra efektyvus ginklas prieš minties blaškymąsi, svyravimą tarp dogmatizmo ir reliatyvizmo, kuris taip krinta į akis šiuolaikinės formaliosios, matematinės logikos pasiekimų metafizinėje interpretacijoje.

К ВОПРОСУ О РОЛИ ФОРМАЛЬНОЙ ЛОГИКИ В ПРОЦЕССЕ ПОЗНАНИЯ

Ю. СКЕРСИТЕ

Резюме

В статье ставится вопрос о роли формальной логики в процессе познания. При решении этой проблемы встает задача разграничения объектов формальной логики и марксистской диалектической методологии и обоснования связи между ними.

Домарксистская материалистическая интерпретация формальной логики страдала метафизичностью. Созерцательный, индивидуалистический взгляд на процесс познания стал методологической основой эмпирического индуктивизма, придающего формальной логике смысл научной методологии. Абсолютизация роли формально-логического мышления в процессе познания в конечном счете ведет к агностицизму и идеализму.

Основное положение марксистско-ленинской гносеологии об общественно-историческом характере процесса познания и о его связи с практикой дает возможность раскрыть объективную основу логической структуры мышления. Таким путем определяется роль формальной логики как эффективного инструмента достижения истины в процессе познания. Формальная логика дает возможность установить познавательную ценность научной теории на определенном уровне процесса познания. С другой стороны, созерцательной метафизической

трактовке логического мышления марксизм противопоставляет концепцию активного научного мышления, формальная логичность которого еще не исчерпывает его познавательной роли. Марксистско-ленинское учение об абсолютной и относительной истине раскрывает диалектику процесса познания, которая требует конкретно-исторического подхода к исследованию явлений действительности, не сводимого к дискурсивному познанию. Диалектика процесса познания требует творчески использовать весь исторический опыт науки для перехода с одной ступени познания на другую, более высокую ступень. Научное познание действительности имеет не только формально-логическую, но и методологическую основу.

Только при учете диалектического характера процесса познания возможно правильное понимание познавательной роли формальной логики вообще и на современном этапе ее развития, в частности.