

## V. LENINO KNYGA „MATERIALIZMAS IR EMPIRIOKRITICIZMAS“ IR GAMTOS MOKSLAI

XIX a. pabaigoje ir XX a. pradžioje vienas paskui kitą sekė žymūs moksliniai įvykiai: V. Rentgenas atrado naujos rūšies spindulius (1895 m.), A. Bekerelis — radioaktyvumą (1896 m.), Dž. Tomsonas — elektroną (1897 m.), M. Sklodovska-Kiuri ir P. Kiuri — labai stiprios radiacijos elementus — radij ir polonį (1898 m.), P. Lebedevas įrodė esant šviesos slėgimą (1899 m.), M. Plankas davė pradžią kvantų fizikai (1900 m.), A. Einšteinas paaiškino fotoefektą ir paskelbė specialiąją reliatyvumo teoriją (1905 m.).

Šitas laikotarpis buvo žymus ne tik stambiais atradimais, bet ir ryškiais visuomeniniais poslinkiais. Besivystantis kapitalizmas peraugo į naują ir paskutinę savo pakopą — monopolistinį kapitalizmą, imperiaлизмą. Laisvoji konkurencija buvo pakeista kartelių ir sindikatų sąjungomis, kurios organiškai siejosi su „valstybinėmis mašinomis“. Tokie kokybiniai pakitimai sukėlė dar didesnius kapitalistinės visuomenės prieštaravimus. Ypač aštrų pobūdį tie prieštaravimai įgavo to meto Rusijoje. 1905—1907 m. joje įvyko buržuazinė-demokratinė revoliucija.

Revoliucijai pralaimėjus, dar labiau sustiprėjo represijos, pažangių visuomenės narių persekiojimas. Reakcija puolė visomis kryptimis: didėjo darbo žmonių išnaudojimas, buvo apribojamos ir taip siauros politinės laisvės, žiauriai persekiojama esanti pogrindyje bolševikų partija. Tiek pačioje partijoje, tiek už jos ribų buvo puolami teoriniai partijos pagrindai, stengiamasi ją nuginkluoti ideologiškai: bandoma atmesti jos mokslinį pagrindą — dialektinį materializmą, įrodinėjant, kad naujausi mokslo pasiekimai iš viso paneigia materializmą.

\* \* \*

Naujausi atradimai gamtos moksluose sukėlė tikrą revoliuciją, iš pagrindų pakeitusią nusistovėjusį požiūrį į pasaulį.

Klasikinė fizika atomą laikė mažiausia, neskaidoma ir nekintama materijos dalimi. Buvo manoma, kad iš tokių elementarių materijos „ply-

tų" susideda visas pasaulis. Radioaktyvumo atradimas parodė, kad atomai suskyla ir tuo būdu atsiranda kitų cheminių elementų atomai.

Klasikinė fizika tvirtino, kad medžiaga yra neperšviečiama, kad masė, erdvė ir laikas nepriklauso nuo materijos judėjimo. V. Rentgeno atradimas privertė fizikus atsisakyti medžiagos neperšviečiamumo idėjos, o A. Einšteinas specialiojoje reliatyvumo teorijoje įrodė, kad masė, laikas ir erdvė kinta priklausomai nuo kūnų judėjimo greičio ir kad klasikinės mechanikos išvados nėra visuotinės, nes jos tinka tik nedideliams greičiams.

XIX amžiuje, atradus energijos išsilaikymo ir vartimo dėsnį, judėjimas buvo suprantamas kaip tik išoriškai su materija susijęs dalykas. Reliatyvumo teorija parodė, kad judėjimo negalima atskirti nuo materijos.

Iki M. Planko kvantų teorijos buvo manoma, kad šviesa — tai elektromagnetinės bangos. Tačiau tuo negalima buvo paaiškinti spinduliavimo ultravioletinių bangų zonoje bei reiškinių, susijusių su juodo kūno spinduliavimu. M. Plankas įrodė, kad šviesa yra ir diskretinio pobūdžio. Vadinas, išryškėjo šviesos prigimties prieštarumas.

Nauji atradimai taip sukretė metafizinį pasaulio „rūmą“, kad daugeiui gamtininkų atrodė, jog įvyko mokslo pagrindų katastrofa. Metafiziškai negalėdami paaiškinti naujų reiškinių, o dialektiškai neįstengdami mąstyti, jie pasuko idealizmo keliu. Subjektyvieji idealistai (machistai), pasinaudodami laikiniais sunkumais gamtos moksluose, ėmė neigti objektyvią realybę fizikoje. Atradus atomų skilimą, jie teigė, kad atominiai objektai yra nerealūs, kad mokslo sąvokos ir teorijos neturi objektyvaus pagrindo, o yra tik žmogaus sąmonės kūriniai. Prie machistų prisijungė rusų revizionistai. Filosofinis materializmas buvo puolamas plačiu frontu. Machistai savo teiginius siejo su naujaisiais atradimais gamtos moksluose ir ypač fizikoje. Žodžiais atmesdami bet kokią filosofiją, jie bandė atskirti gamtos mokslus nuo filosofijos ir atimti iš gamtininkų bendramokslinę metodologinę perspektyvą. Naujausių mokslo pasiekimų ir Rusijos proletariato revoliucinio judėjimo fone įsiliepsnojo kova tarp materializmo ir idealizmo.

Tokioje sudėtingoje ir priešaringoje situacijoje V. Leninas apgynė materializmo pagrindus, įrodė subjektyvistinį machizmo pobūdį. Knygoje „Materializmas ir empiriokriticizmas“ jis sukritikavo machistų pažiūras, išanalizavo svarbiausias naujausios fizikos filosofines problemas, atskleidė „fizikinio“ idealizmo esmę. V. Leninas parodė, kad machistų pažiūros — tai anglų subjektyviojo idealisto vyskupo Dž. Berklio, skeptiko D. Jumo ir kai kurių agnostinių I. Kanto teiginių pakartojimas. Ban-

dymas priderinti naujausius mokslų pasiekimus prie idealistinių teiginių vedė fiziką į aklavietę.

Revoliucija fizikoje, kaip ir visos revoliucijos,— tai senybės laužymas ir naujybės įtvirtinimas. Ši revoliucija parodė, kad paseno ne tik kai kurios fizikos sąvokos ir teorijos, bet paseno ir filosofinis požiūris, metafizinis mąstymo ir tyrinėjimo metodas. „Šiuolaikinės fizikos krizės esmė,— rašė V. Leninas,— sudaro senųjų dėsnių ir pagrindinių principų laužymas, atmetimas objektyvios realybės už sąmonės, t. y. materializmo pakeitimas idealizmu ir agnosticizmu“<sup>1</sup>.

V. Leninas pastebėjo dvi pagrindines šios krizės puses. Pirmoji pusė progresyvi, revoliucinė. Gilesnis objektyvios tikrovės pažinimas laužė ir atmetė tuos dėsnius ir teiginius, kurie negalėjo paaiškinti naujų atradimų. Revoliucija vyko fizikoje, biologijoje ir kituose gamtos moksluose. Ji atvėrė nematytus horizontus technikai. Tačiau daugelis gamtos mokslų atstovų tos progresyvios pusės nepastebėjo ir pranašavo mokslo principų katastrofą.

V. Leninas nurodė ir antrąją fizikos krizės pusę. Senų dėsnių ir teorijų atmetimas glaudžiai siejosi su bandymais paneigti objektyviąją tiesą ir tuo pačiu materialistinę pažiūrą į gamtą pakeisti idealistine.

V. Leninas, kritiškai išnagrinėjęs žymių gamtininkų darbus, parodė, kaip daugelis jų blaškosi, nerasdami išeities iš susidariusios padėties. Antai vokiečių fizikas ir chemikas V. Ostvaldas, savo laboratorijose nuolat stebėjęs energetinius pakitimus, tvirtino, kad energija (judėjimas) egzistuoja be materijos. Tokių V. Ostvaldo išvadų poveikyje susiformavo vadinamoji energetizmo teorija. Idealistas H. Kohenas ir į jį panašūs tvirtino, kad „idealizmas persunkia naująją fiziką“<sup>2</sup>.

Iki radioaktyvumo atradimo atomas buvo laikomas materialiu objektu. Pastebėjus jo skilimą, imta tvirtinti, kad materija virsta energija, judėjimu. „Filosofams,— sakė V. Leninas,— energetika buvo proga pabėgti nuo materializmo į idealizmą“<sup>3</sup>. Tačiau patys gamtininkai nebuvo nuoseklūs. „Ir pats Ostvaldas,— pastebėjo V. Leninas,— daugybe atvejų, net tikriausiai didžiule dauguma atvejų, energiją supranta kaip *materialų* judėjimą“<sup>4</sup>.

Tuo metu, kai V. Leninas rašė savo veikalą, dar labai mažai kas buvo žinoma apie elektroną ir visai nieko nežinoma apie kitas atomo ir jo branduolio daleles. Nežiūrint šių aplinkybių, jis padarė labai svarbų filosofinį elektrono ir apskritai materijos neišsemiamumo apibendri-

<sup>1</sup> V. Leninas, Raštai, t. 14, p. 241.

<sup>2</sup> Ten pat, p. 265.

<sup>3</sup> Ten pat, p. 267.

<sup>4</sup> Ten pat, p. 255.

nimą. Gamybos ir mokslo vystymasis patvirtino šiuos Vladimiro Lenino teiginius.

Savo veikle V. Leninas pirmasis atskleidė ir išanalizavo „fizikinio“ idealizmo priežastis. Tyrinėdamas naujausius fizikos atradimus, jis padarė išvadą, kad fizikos ir apskritai mokslų matematizacija yra labai progresyvus reiškinys. Tuo tarpu idealistai matematinėse lygtyse bandė „išstirpinti“ fizikinius objektus, teigdami, kad protas diktuoja gamtai dėsnius. Šiuolaikiniai matematiniai metodai visiems mokslams atvėrė plačiausias galimybes atskleisti naujus dėsningumus, surasti nežinomus procesus ir ryšius. Dabar joks mokslas neįsivaizduojamas be matematinų metodų. Žymiausi pasaulio matematikai parodo, kad matematikos pagrindą sudaro realūs reiškiniai. „...Skrydis į abstrakčios bendrybės sritį turi prasidėti ir turi baigtis konkretybe ir atskirybe“<sup>5</sup>,—sako R. Kurantas. Kalbėdamas apie lauko teorijos problemas ir jos matematinį aparatą, F. Daisonas pažymi: „Galų gale turime konstrukciją, kurioje įkūnytos kai kurios būdingiausios realaus pasaulio ypatybės“<sup>6</sup>.

V. Leninas atskleidė ir kitą svarbią „fizikinio“ idealizmo priežastį. „Antroji priežastis, pagimdžiusi „fizikinį“ idealizmą, tai — *reliatyvizmo*, mūsų žinių santykinumo principas, kuris su ypatinga jėga peršasi fizikams staigaus senųjų teorijų laužymo metu ir kuris — *nežinant dialektikos* — neišvengiamai veda į idealizmą“<sup>7</sup>.

V. Leninas parodė, kad žmogus pasaulį pažįsta ne iš karto, kad pažinimas yra tikrovės atskleidimo procesas. Idealistai teisingai pastebėjo mūsų pažinimo santykinumą, tačiau, absoliutindami mūsų žinių santykinumą, jie iš viso paneigė pasaulio pažinimą ir jo objektyvų egzistavimą.

V. Leninas matė, kad naujausi atradimai nesiderina su nusistovėjusiomis pažiūromis ir todėl mokslininkams tenka keisti seną galvoseną, pripažinti adekvatesnę mąstymo metodą. Tas metodas — tai dialektinis materializmas. „Šiuolaikinė fizika gimdo. Ji gimdo dialektinį materializmą“<sup>8</sup>,—rašė V. Leninas. Ir dabar tose šalyse, kur neliko socialinių sąlygų vystytis idealizmui, visose mokslo srityse išitvirtino dialektinis požiūris. Į dialektines pozicijas pereina vis daugiau kapitalistinių šalių mokslininkų.

Metodologiškai labai svarbus yra tas materijos apibūdinimas, kurį V. Leninas pateikė savo veikle, atsižvelgdamas į naujausius mokslų pasiekimus. Jis rašė, kad materija — tai „objektyvi realybė, esanti nepri-

<sup>5</sup> P. Курант, Математика в современной жизни.— «Успехи физических наук», т. 85, вып. 2 (1965, февраль), стр. 337.

<sup>6</sup> Ф. Дайсон, Математика и физика.— Ten pat, p. 358.

<sup>7</sup> V. Leninas, Raštai, t. 14, p. 290.

<sup>8</sup> Ten pat, p. 294.

klausomai nuo žmogaus sąmonės ir jos atspindima"<sup>9</sup>. Čia nurodomi du pagrindiniai dalykai: 1) pasaulis egzistuoja nepriklausomai nuo mūsų sąmonės, 2) mūsų sąmonė atspindi objektyvų pasaulį, mes pažįstame daiktus ir procesus, atskleidžiame jų dėsnius ir juos panaudojame savo interesams. Vadinasi, pažinimo procese atsispindi objektyvi tikrovė. Gilėjant žinioms apie objektyvų pasaulį, keičiasi ir mūsų teorijos, sąvokos. Nauji atradimai praturtina materijos sąvoką, pagilina mūsų žinias apie materijos struktūrą.

Trumpoje apžvalgoje negalima suminėti visų problemų, kurias yra palietęs V. Leninas savo knygoje „Materializmas ir empiriokriticizmas“. Jo platūs apibendrinimai, nuoseklus partinis požiūris į naujas mokslo problemas ir mūsų dienomis yra geras pavyzdys, kaip reikia kovoti su subjektyviuoju idealizmu už nuoseklias materialistines pažiūras.

---

<sup>9</sup> V. Leninas, Rašiai, t. 14, p. 245.