

A. GRIŠKA

DIALEKTIKOS ELEMENTAI SENOJO VILNIAUS UNIVERSITETO GAMTININKŲ DARBUOSE

XVIII a. pabaigos ir XIX a. pradžios mokslas jau neišsitemo metafizinio metodo rėmuose. Mokslininkų teorinės išvados vis labiau prieštaravo metafizinės filosofijos idėjoms bei principams. Tai būdinga ir senajam Vilniaus universitetui. Nagrinėdami materialaus pasaulio reiškinius, gamtos kūrinius, pagrindinius materijos atributus (judėjimą, erdvę ir laiką), universiteto gamtininkai kėlė materijos neišsemiamumo, jos įvairumo idėją. Jie rašė apie kūnų kilmę, apie jų perėjimą iš vienos būsenos į kitą, apie cheminių elementų atsiradimą iš kitų medžiagų, iš kitokios materijos formos. Pažangūs universiteto gamtininkai, tokie, kaip astronomas V. Karčevskis, chemikai A. Sniadeckis, I. Fonbergas, nors ir atsargiai, santūriai, kalbėjo apie erdvę kaip nepabaigiamą, begalinę, kaip neatskiriamą materijos, materialinių kūnų savybę, būtiną, organiškai susijusią su jais atributą. Universiteto gamtininkai kalbėjo taip pat apie neorganinio ir organinio pasaulio vienybę, visuotinį priežastingumą, apie objektyvų reiškinių dėsningumą, turinį ir formą, apie būtinumą ir atsitiktinumą, galimybę ir tikrovę, apie tikimybės kategoriją ir t. t. Tiesa, reikia pabrėžti, kad daugeliu atvejų šios kategorijos buvo suprantamos dar metafiziškai, bet negalima nepastebėti ir tam tikros tendencijos išsiveržti iš senojo mąstymo metodo rėmų.

Ilgalaikis universiteto observatorijos vadovas J. Sniadeckis pabrėžė judėjimo ir kitimo dėsningą pobūdį: „Visa, kas juda ir kinta Žemėje ir danguje (suprask: Visatoje.— A. G.), yra dėsninga“¹. Kitimą J. Sniadeckis suprato kaip vieno daikto-kūno išnykimą ir kito atsiradimą, naujų Visatos kūnų atsiradimą. Savo „Geografijoje“ jis rašė apie kitimus Žemėje, Žemės paviršiuje, Žemės atmosferoje.

J. Sniadeckis nesąmoningai palietė ir kitus dialektikos elementus, kaip naujybės ryšį su senybe, kitimo pakopų jungtį, sąveikos momentą gamtoje: „Gamtoje vieni kūnai, reiškiniai atsiranda ir išsivysto iš kitų <...>, viskas gamtoje siejasi <...>“²

¹ Sniadecki J. Dzieła, t. 2, Warszawa, 1837, s. 139.

² Ten pat, t. 5, p. 226.

Universiteto astronomas rašė, kad gamtoje yra priežastinis ryšys, kad priežastingumas turi objektyvų pobūdį, todėl žmogus neturįs painioti gamtai būdingo priežastingumo su prasimanytu, iliuzoriniu. Kalbėdamas apie priežasties ir padarinio ryšį, J. Sniadeckis samprotavo, jog vienodi, panašūs padariniai visada priklauso nuo panašių priežasčių ir, priešingai, panašios priežastys sukelia tuos pačius padarinius.

J. Sniadeckis ir kiti to laiko universiteto gamtininkai dar nebuvo visiškai atsiskę religinės-idealitinės pažiūros į priežastingumą, neneigė vadinamosios pradinės, pirminės priežasties buvimo. Kartais ta pirminė priežastis buvo tariamoji antgamtinė esybė, dievas, kažkoks kūrėjas, sutvėrėjas, galingiausias protas ir pan. J. Sniadeckis pripažino ir labiau vertino „tikras priežastis“, objektyvų priežastingumą, kurio visiškai pakanka gamtai ir kuris leidžia ją suprasti bei pažinti. Už gamtos, t. y. objektyvaus priežastingumo, J. Sniadeckio žodžiais tariant, belieka niūri bedugnė, netikrovė, paslaptinumas, kur žmogus nustoja nuovokos, apanka, puola į fantaziją, prasimanymus ir klaidas³. Filosofus, skelbusius, jog jie suvokę daiktų pirminę priežastį, J. Sniadeckis palygino su aklu žmogumi, norinčiu rodyti kelią kitam aklajam.

Lyg pasiteisindamas ir pateisindamas kitus, iš dalies tikėjusius pirmine priežastimi, J. Sniadeckis sakė, kad moksle yra klausimų be atsakymų. Tai klausimai, kas yra materija, kokia jos prigimtis, kas yra dvasia, kaip ji veikia, koku būdu jutimo organai, duodantys pojūčius, gali veikti nenatūralų pradą, dvasią ir ją sužadinti. Belieka, samprotavo J. Sniadeckis, tiesiog tikėti kažkokiu veiksmu, kažkokia pirmine priežastimi.

Nors J. Sniadeckis ir minėjo neaiškius klausimus, bet kartu jis rašė, kad materialus, realus pasaulis — tai dirva beribiam pažinimui. Čia gali pasireikšti visi žmogaus gabumai ir talentai. O šituo keliu eidamas, žmogus atskleidžia paslaptis, ir tuo būdu nelieka vietos vadinamajai visų priežasčių priežasčiai. Pirmenybę J. Sniadeckis teikė mokslui, o ne tikėjimui. Universiteto mokslininkas priežastinio daiktų ryšio, sąveikos ir kitais bendrais teoriniais klausimais laikėsi mokslo, materializmo pozicijų.

Ne tik J. Sniadeckis, bet ir kiti pažangūs XIX a. pradžios universiteto mokslininkai gamtininkai įžvelgė gamtoje kai kurių artimų dialektikai bruožų. Jono Sniadeckio brolis Andrius Sniadeckis chemijos vadovyje rašė, kad „kad visą pasaulį sudaranti materijos masė yra rišli ir tarpusavyje susijusi“⁴. Konkretizuodamas savo pareiktą mintį, A. Sniadeckis kalbėjo apie neorganinės gamtos cheminių bei fizinių procesų (reiškinių) priežastinį ryšį, kada, vienai cheminei medžiagai veikiant kitą, atsiranda naujas cheminis junginys. Gamtos reiškinių priežastinis ryšys, kaip aiškino A. Sniadeckis, yra labai įvairus ir dėsningas. Ypač tai ryšku organiniame pasaulyje: „Visoje gamtoje („natūroje“) ir ypač visame organiniame pasaulyje, kiekviename atskirame to pasaulio elemente viskas

³ Žr. ten pat, p. 137.

⁴ Sniadecki A. Początki chemii. Wilno, 1800, s. 17.

tarpusavyje glaudžiai susiję: viskas čia, kas yra padarinys, tampa priežastimi, kiekviena anksčiau buvusi priežastis tampa akstinu, paskesnio judėjimo ir veikimo sukėlėju“⁵.

A. Sniadeckis pabrėžė organinio pasaulio vieningumą, rišlumą: „<...> Visą organinę mūsų pasaulio dalį galime laikyti biologiškai vieningą (kaip biologinę vienovę), kur rūšys ir grupės — tai įvairios dalys, bet taip tarpusavyje susijusios, jog vienų buvimas neišvengiamai reikalingas kitoms egzistuoti, nes jos vienos kitoms tarnauja ir padeda, viena kitai ruošdamos maistą, o neretai, jei taip galima sakyti, savo gyvybę vienos perduoda kitoms“⁶.

Botanikos profesorius St. Jundzilas rašė, jog „visa materiali pasaulio masė labai glaudžiai susijusi“⁷. Tai pasireiškia, anot Jundzilo, sąveikaujant kūnams, neorganiniams ir organiniams. Materialių kūnų (gyvų ir negyvų) tarpusavio sąveikos savybė, aiškino Jundzilas, būdinga visai materijai. Universiteto mokslininkui ne visiškai aišku, iš kur materija yra gavusi šią savybę. „Botanikos pagrindų“ išangoje Jundzilas kalbėjo, jog tai priklauso nuo „kūrybinio proto“. Kitoje minimo veikalo vietoje autorius „kūrybinį protą“ keičia „prigimties“ sąvoka, tuo parodydamas daugiau gamtišką, o ne antgamtišką kūnų sąveikos pobūdį.

Sąveikos, tarpusavio ryšio sąvokos turinys, kaip aiškėja iš Jundzilo samprotavimų, yra įvairus ir sudėtingas. Vienaip jis pasireiškia tarp neorganinės gamtos kūnų bei reiškinių, o kitaip, sudėtingiau visa tai vyksta tarp organinių. Čia Jundzilas kalba apie medžiagų apykaitą, apie organizmų prisitaikymą prie aplinkos bei jų kitimą, tobulėjimą, išsaugojant gyvybę — individualią ir rūšinę. Nieko panašaus nėra neorganinių kūnų pasaulyje. Biologiniai procesai, kuriuos universiteto botanikas apibūdino „organiniu veikimu“⁸, neatsieti nuo neorganinių, nuo neorganinės gamtos reiškinių: fizinių, cheminių. Bet pastarieji yra pajungti biologiniams procesams, kaip sudėtingesniems ir įvairesniems. „Gyvybė yra organinio veikimo (suprask: biologinių procesų. — A. G.) visuma ir padarinys, pajungianti visus fizinius ir cheminius dėsningumus biologiniams dėsningumams“⁹.

St. Jundzilas sudėtingoje gamtos reiškinių sąveikoje iš dalies išvelgė objektyvų dėsningumą, kurį dialektinis materializmas apibūdina kaip materijos judėjimo sudėtingesnės formos pranašumą prieš paprastesnę, kada sudėtingesnė materijos judėjimo forma (sakysime, organinė) jungia savyje paprastesnes (fizinę, cheminę, mechaninę) materijos judėjimo formas.

Agronomijos mokslo universitete pradininkas profesorius M. Očapovskis rašė, jog „<...> viena pagrindinių gamtoje jėgų jungia (vieni-

⁵ *Sniadecki* A. Teorija jestestw organicznych, t. 2, Warszawa, 1811, s. 61.

⁶ Ten pat, t. 1, Warszawa, 1804, s. 179—180.

⁷ *Jundzill* St. B. Początki botaniki. Wilno, 1818, s. 5.

⁸ Ten pat, p. 5.

⁹ Ten pat, p. 6.

ja, sieja) įvairius kūnus, įvairių savybių medžiagas į visiškai savo sudėtinėmis dalimis nepanašią būtybę (nepanašų kūną)"¹⁰.

Kaip jau minėta, universiteto gamtininkai, visko pagrindu laikydami materiją, pripažino gamtos įvairumą. Gamta, jų supratimu, nemėgsta vienodumo. Gamtos kūnų dinamiškai būdingas kryptingumas: tobulėjimas organiniame pasaulyje, pažanga visuomeniniame gyvenime, neorganinėje gamtoje sudėtingesnių ir mažiau sudėtingų struktūrų kūrimasis.

Tobuliausia būtybe organiniame pasaulyje Jundzilas ir A. ir J. Sniadeckiai bei kiti laikė žmogų. Jį vadino gyvūnų karaliumi. J. Sniadeckis rašė, jog žmonija, pasiekusi tam tikrą civilizacijos ir technikos lygį, vargu ar sutiktų grįžti į barbarybės laikus, vargu ar normalus žmogus, gyvenantis patogiam name, sutiks gyventi miške, miegoti samanose, o ne švarioje, paklotoje lovoje. Žmonių visuomenė, nori parodyti J. Sniadeckis, žengia pirmyn, o ne atgal.

Geologijos ir mineralogijos profesorius Norbertas Kumelskis knygoje „Geognozijos pagrindai“ rašė, jog mūsų Žemėje per ilgus amžius vyko sudėtingi cheminiai ir fiziniai bei geologiniai kitimai, formavosi Žemės klodai, Žemės sluoksniai, uolienos, uolos. Tam tikromis, palankiomis sąlygomis atsirado gyvūnija, kuri dėl gamtinių priežasčių (žemės drebėjimo, potvynių, klimatinų sąlygų kitimų) pati kito, vystėsi¹¹. N. Kumelskis savo knygoje gana ryškiai aprašo Žemės paviršiaus formavimosi procesą, jos sudėtingumą. Mokslas apie Žemės istoriją, apie Žemę N. Kumelskio laikais buvo silpnas, kai kurių jo šakų, sakysime, geochemijos nebuvo. Todėl universiteto gamtininkas tam tikrą vietą gamtiniuose Žemės procesuose paliko dvasiniam pradui. Bet kaip ir kitose gamtos mokslo šakose, taip ir moksle apie Žemę vyko atsipalaidavimas nuo religijos dogmų.

„Vienodumo gamta nemėgsta <...> kurti ir griauti <...>, gyventi ir mirti <...>, ir mirtis duoda gyvenimą, ir mirtis reiškia gyvenimą, nes niekas gamtoje nežūva <...>. Toks gamtos tikslas, toks nuolatinis gamtos gyvavimo pagrindas, jos gyvenimo akstinas <...> skausmas ir džiaugsmas yra didžiulė pasaulio spyruoklė, didžiulis pasaulio variklis <...>“¹² — šitaip rašė apie gamtą ir visuomenę konkursinio darbo, pateikto Vilniaus universiteto tarybai 1821 m., autorius, norėdamas dėstyti filosofiją universitete.

Vilniaus universiteto pažangūs žmonės materialų pasaulį suprato kaip „margą“, prieštarinę. Jų išmanymu, ne visuotinė harmonija, ne darnumas ir pusiausvyra, o skirtingumas ir priešingumas yra būdingas gamtos ir visuomenės bruožas, jos esmė. Kitokia gamta negalinti būti. Jeigu materijos dalelėms, makrokūnams, didelėms Visatos masėms, kosminiams kūnams, teigė universiteto fizikai, astronomai, būdinga būtų tik traukos jėga, ir nebūtų jai priešingos atostūmio jėgos,— materialus pasaulis nega-

¹⁰ *Oczapowski M. Zasady chemii rolniczej.— Dziennik Wileński, t. 1, 1818, s. 205—206.*

¹¹ *Kumelski N. Zasady geognozji <...>, Wilno, 1827, s. 15.*

¹² *Rasprowa konkursowa na katedre filozofii Uniwersytetu Wileńskiego z r. 1821, VUB, RS.*

lėtų egzistuoti, neišsilaikytų atskiros kūnų sistemos, suirtų Saulės sistema. Visi Saulės sistemos elementai nukristų ant Saulės, nes Saulė, kaip didžiausias sistemos kūnas, pritrauktų mažesnius kūnus, mažesnes planetas, tarp jų ir mūsų Žemę; Mėnulis nukristų ant Žemės, kuri daug didesnė už jį ir pritrauktų Mėnulį prie savęs.

„Viena pagrindinių materijos savybių, — rašė agrochemijos profesorius M. Očapovskis, — yra trauka. Tai yra jėga, kuri materijos daleles sujungia ir suriša“¹³.

Bet daiktai, kuriuos sudaro susijungusios dalelės, nėra ištisinė masė, ne „smarkiai suplota, suspausta, suslėgta tešla“, o skylėta, su plyšeliais, su tarpeliais tarp dalelių. Pastarąsias nuo savęs atstumia, neleidžia joms visiškai suartėti, susijungti priešinga traukai jėga. Materija, universiteto gamtininkų supratimu, negali egzistuoti be priešybių, ji nustotų būti savimi. Taip pat materijos judėjimas ir materialių kūnų kitimas negalimas, jei nebūtų priešybių, jei priešingos pusės, (priešingos jėgos) nesąveikautų, jeigu jos neveiktų viena kitos.

Kai priešingos jėgos yra vienodos (atsveria viena kitą), susidaro pusiausvyra, kurią gali suardyti viena kuri nors didesnė priešybė (jėga).

Ne tik neorganinė materija nevienoda — tai būdinga ir organinei materijai. A. Sniadeckio žodžiais tariant, „kiekviename gyvenančiame punkte (t. y. kiekviename organizme.— A. G.) be paliovos vyksta du priešingi procesai: medžiagos įsisavinimas ir jos išskyrimas“ („organinis perdirbimas ir skaidymas“)¹⁴. Gyvybė — tai nuolatinė dviejų priešingų jėgų sąveika medžiagų apykaitoje, kur, iš vienos pusės, vyksta organizmo atsinaujinimas, augimas, o iš antros — senėjimas, apmirimas. Pirmajame „Organinių būtybių teorijos“ tome organizmų vystymasis pavaizduotas kaip prieštaringas procesas. A. Sniadeckis rašė, kad vyksta nuolatinė kova tarp organizuojančios jėgos ir jai priešingos. Organizuojančia jėga universiteto mokslininkas vadino organinius procesus, priešinga jėga — fizinius ir cheminius procesus organizme. A. Sniadeckis apie tai rašė: „Gyvybė — tai visa jos jėga, visos organizmo dalys, pagaliau visa organinė prigimtis (t. y. organinė gamta.— A. G.) yra nuolatinė ir nenutrūkstama organizuojančių ir joms priešingų jėgų kova: pirmosios duoda organizaciją ir gyvybę, antrosios — fizinius ir cheminius junginius“¹⁵. Šiuo požiūriu organinės gamtos reiškinius A. Sniadeckis net prilygino fiziniams, mechaniniams, būtent veiksmui ir atoveiksmiui, matyt, norėdamas aiškiau parodyti jų prieštaringą pobūdį. Veiksmu A. Sniadeckis laikė organinius procesus, organinės („organizuotos“) materijos kitimus, atoveiksniu — neorganinės materijos chemines reakcijas, fizinius reiškinius („neorganinės materijos organizavimą“).

Socialinis organizmas, žmonių visuomenė, pagal A. Sniadeckį, irgi nėra vienalytė, o diferencijuota į grupes, klases: į turtinguosius ir netur-

¹³ Oczapowski M. Podstawy agrochemii.— Dziennik Wileński, t. 1, 1818, s. 202.

¹⁴ Sniadecki J. Teorija jęstw organicznych, t. 2, s. 175.

¹⁵ Ten pat, t. 1, p. 128.

tinguosius. Turtingųjų klasę A. Sniadeckis vadino valdančiąja, o beturčius — valdomąja. Visuomenės susiskirstymo į klases svarbiausia priežastis, pasak A. Sniadeckio, yra nuosavybė¹⁶. Žmogaus kovą su gamta bei moralines, idėjines paskatas A. Sniadeckis laikė pagrindiniu visuomenės vyravimo ir visuomeninių pakitimų akstiniu. Kaip mokslininkas gamtininkas A. Sniadeckis socialinius žmonių santykius grindė fiziologiniais, biologiniais reiškiniais.

J. Sniadeckis kalbėjo apie žmogaus gyvenimą, pilną įvairių prieštaravimų, kuriuos jis apibendrintai vadino prieštaravimais tarp žmogaus siekių ir sunkumų bei kliūčių juos įgyvendinant. „Visas žmogaus gyvenimas — tai bemaž nuolatinė kova tarp jo siekių, užmojų ir kliūčių <...>“¹⁷ — kalbėjo universiteto rektorius 1810 m., nušviesdamas tais pačiais metais mirusio M. Počobuto gyvenimą ir mokslinę veiklą.

Žmonijos visuomenė, J. Sniadeckio supratimu, taip pat labai prieštaringa. Prieštaringomis ir prieštaraujančiomis pusėmis visuomenėje J. Sniadeckis laikė, iš vienos pusės, turtuose ir prabangoje paskendusią dalį visuomenės, iš antros — neapsakomai skurdžiai gyvenančią liaudį, valstiečius, kuriuos engė ir išnaudojo dvarininkai, turtingieji dvasininkai, valdininkai. Kaip švietėjas, J. Sniadeckis buvo priešingas revoliucijai, nes ji, esą, tik griaua visuomenės gyvenimą ir nieko gero visuomenei neduoda. Bet, kita vertus, J. Sniadeckis štai ką pasakė apie buržuazinės revoliucijos Prancūzijoje šaltinį ir ją vykdyusias jėgas: „<...> Kas iki revoliucijos Prancūziją matė ne Paryžiuje, o provincijose, tas ne knygoje ir ne svajonėse ieškos revoliucijos priežasčių <...>“¹⁸ Tai labai reikšminga užuomina.

F. Engelsas rašė, kad besivystantis gamtos mokslas vis labiau ėmė prieštarauti metafiziniam metodui, nusistovėjusiam metafiziniam mąstymo būdui ir reikalavo naujų, teisingesnių teorinių apibendrinimų. Kaip matome, tai buvo būdinga ir nagrinėjamo laikotarpio gamtininkams senajame Vilniaus universitete, kur įvairių (atskirų) gamtos mokslo šakų specialistai, nebūdami sąmoningais dialektikais, pačių mokslo faktų verčiami, rašė apie visuotinį reiškinį ir daiktų ryšį, apie priežastingumą ir kitus klausimus.

¹⁶ Žr. ten pat, t. 2, p. 445.

¹⁷ Sniadeckis J. *Dzieła*, t. 2, s. 215.

¹⁸ Ten pat, t. 5, p. 35.