

Jano Sniadeckio gimimo 250-osioms metinėms

MATEMATIKOS FILOSOFIJOS LIETUVOJE PRADININKAS

Romanas Plečkaitis

Vilniaus universiteto Filosofijos fakulteto
 Filosofijos istorijos ir logikos katedra
 Universiteto g. 9/1, LT 01513 Vilnius
 Tel. (370 5) 266 76 17; faks. (370 5) 266 76 00

Tiriama J. Sniadeckio (1756–1830) indėlis į mokslo filosofijos kūrimą, pateikiama biograma, publikuojamas traktatas Apie matematinį mąstymą. J. Sniadeckis 1807–1815 m. buvo Vilniaus universiteto rektorius. Vilniuje parašė ir išleido filosofijos traktatus. Jo pažiūros – pirmieji prepozityvizmo daigai Lietuvoje ir Lenkijoje.

Pagrindiniai žodžiai: Jonas Sniadeckis, mokslo filosofija, matematika.

Apie mokslą Lietuvoje imta samprotauti, kai tik jis mūsų krašte atsirado. XVI–XVII a. senajame Vilniaus universitete, Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės kolegijose ir vienuolynų mokyklose jaunuomenę moksluose lavinusi aristotelinė scholastika mokslo filosofijai priklausančius samprotavimus dėstė atskirame logikos traktate *De scientia*. Jame aptarė mokslinio žinojimo pobūdį, mokslų skirstymą, mokslo ir tikėjimo santykį ir kitą problematiką. Pirmasis žinomas mokslo teorijos fragmentas datuojamas 1574 m.: Vilniaus jėzuitų kolegijos filosofijos profesoriaus škoto J. Hejaus (John Hay, Ioannes Haius) organizuotame dispuose kolegijos moksleiviai gynė ir mokslo filosofijai priklausančius teiginius. Scholastikai žlugus, įsitvirtinus naujųjų amžių gamtos mokslams, Vilniaus universitete imta kurti bazė eksperi-

mentinei gamtotyrai, o mokslo teorija į naują lygį pakilo XIX a., kai Universitete suklestėjo gamtamoksliniai ir humanitarinio pobūdžio tyrimai. Svariausiai kaip mokslo metodologas samprotavo Janas Sniadeckis.

Autobiografijoje Sniadeckis rašė gimęs Augusto III valdymo dvidešimtaisiais metais, t. y. 1756, rugpjūčio 29 šv. Jono Krikštytojo švenčių dieną, Žnине, Gniezno vaivadijos Krynsko pavieta mieste, iš tėvo Jędrzejaus Sniadeckio ir Franciszkos Giszcyńskos Sniadeckos, laisvų žmonių, t. y. kilmingųjų, turėjusių paveldėtus namus, apie 8 valakų (apie 134 ha) žemės dvarėlį, pakankamą deramai gyventi ir lavinti vaikus. Tėvas buvo išsilavinęs, Poznanėje baigęs kolegiją, ėjo Žnino vaito, burmistro pareigas, dar vertėsi alaus gamyba. Sūnus Janas, Poznanėje baigęs Lubrańskio kolegiją, 1772–1775 m.

Krokuvos universitete studijavo matematiką ir filosofiją, 1775 m. įgijo filosofijos daktaro laipsnį, apgynęs tezes *Ginčijami filosofijos teiginiai* (lot. *Propositiones controversae ex philosophia*). Krokuvos universitete Sniadeckis studijavo Edukacinės komisijos švietimo reformas tik pradėjus įgyvendinti. Universitetą baigęs, dvidešimtmetis filosofijos daktaras gavo mokytojo vietą reformuotoje Novodvorskių gimnazijoje, dėstė matematiką, fiziką, logiką, politinę ekonomiją. Savo lėšomis 1778 m. išvyko tobulintis į Vakarų Europos mokslo centrus. Gėtingeno universitete, garsėjusiame aukštu matematikos ir gamtos mokslų lygiu, tobulinosi aukštojoje matematikoje, astronomijoje, lankė ir kitų dalykų paskaitas. Iš pradžių sekėsi nelengvai dėl nepakankamo vokiečių kalbos mokėjimo, tad lavinosi vokiečių ir anglų kalbomis. Vis dėlto Sniadeckiui imponavo ne vokiečių kultūra, bet Apšvietos epochos kultūros sostinė – Paryžius. Prieš tai trumpai pabuvojęs Olandijoje, 1780 m. sausio mėn. atvyko į Paryžių, įstojo klausytoju ne į Sorboną, bet į modernios orientacijos aukštąją mokyklą *Collège de France*, klausėsi žymių tuomečių matematikų, astronomų, kitų dalykų paskaitų, iš astronomijos išryškėjo J. J. De Lalande'o mokėsi tikslių astronominių stebėjimų ir skaičiavimo metodų, bendravo su P. S. Laplace'u, J. D'Alembert'u, Paryžiaus mokslų akademijos sekretoriumi A. de Condorcet ir kitais prancūzų mokslo žmonėmis. Šie gi žavėjosi jaunojo Sniadeckio nepailstamu uolumu, plačiu akiračiu, siekiu perimti naujausius mokslo metodus. Išsekus lėšoms, 1781 m. grįžo į tėvynę. Edukacinės komisijos pakviestas, Krokuvos universitete ėmė vadovauti aukštosios matematikos ir astronomijos katedrai, tapo rektorius H. Kołłątajaus, reformavusio universitetą, artimiausiu bendradarbiu. Autobiografijoje Sniadeckis rašo, kaip kasdieniuose susitikimuose vakarais jie trise – Kołłątajus, Fizinių

mokslų kolegijos pirmininkas J. Jaškiewiczus ir jis – aptarinėjo ir projektavo Universiteto pertvarką ir stebėjo projektų įgyvendinimą – laboratorijų ir kabinetų steigimą, botanikos sodą, Universiteto klinikos įkūrimą ir t. t. 1787 m. buvo išvykęs į Angliją susipažinti su astronomijos observatorių įranga bei jos gamyba, susipažino su astronomijos išmybe, Urano planetos atradėju F. W. Herscheliu.

Besidaruodamas Krokuvos universitete, Sniadeckis išgyveno audringus amžiaus pabaigos įvykius, Abiejų Tautų Respublikos žlugimą ir jos išnykimą iš Europos geografinio žemėlapių. Dalyvavo T. Kosciuškos sukilime, aktyviai veikė Krokuvos vaivadijos civilinės-karinės tvarkos komisijos veikloje. Sukilimui pralaimėjus ir Krokuvai kartu su didele Lenkijos dalimi atsidūrus Austrijos imperijos sudėtyje, Krokuvos universiteto senato pavedimu Sniadeckis išvyko į Vieną ir čia energingai tikino valdančiuosius tikslingumu išsaugoti aukštojo mokslo židinių Krokuvėje. Židinys išliko, tačiau austrų valdžia pažadų nesilaikė, Universitetas tapo germanizuotas. Nusivylęs Sniadeckis išvyko į užsienį, 1803–1805 m. pabuvojo Olandijos ir Prancūzijos mokslo centruose, Italijoje aplankė T. Kosciušką.

Pirmuoju veiklos laikotarpiu Krokuvėje Sniadeckis darbavosi matematikos didaktikoje ir astronomijoje, filosofijoje nesireiškė. Išleido gerai metodiškai parengtą aukštosios algebros vadovėlį, skelbė astronominių stebėjimų duomenis ir juos siuntė į užsienį, kur Sniadeckio atliktus planetų palydovų stebėjimus gerai vertino, sukūrė veikalą *Apie Koperniką*. Įgytas žinojimas ir naujausių tyrimo metodų taikymas leido Sniadeckiui tai, kas Koperniko veikale esminga, atskirti nuo nesvarbių suklydimų ir apsirikimų. Veikalas paplito, buvo išverstas į anglų, prancūzų, vokiečių, rusų, italų ir persų kalbas. Išleido darbą *Geografija, arba Fizinis ir matematinis Žemės aprašymas*, kuriame

tarp kitų vietovių nustatė Biržų, Kėdainių, Kauno, Valkininkų, Anykščių, Panevėžio, Raseinių, Trakų, Ukmergės geografinę padėtį.

Jau 1798 m. Sniadeckis gavo pasiūlymą tapti astronomijos observatorijos Vilniuje vedėju, pasiūlymos atnaujintas 1803 m., o netrukus jam siūlomos ir Vilniaus universiteto rektoriaus pareigos. Iš pradžių atsikalbinėjęs – esąs nepakantus, karšto būdo, – raginamas Vilniaus universiteto kuratoriaus A. Czartoryskio, H. Kołłątajaus ir kitų įtakingų asmenų, Sniadeckis sutiko ir 1806 m. buvo paskirtas Vilniaus universiteto astronomijos profesoriumi, o 1807–1815 m. jis – Universiteto rektorius. Prsidėjo antrasis Sniadeckio kūrybinės veiklos laikotarpis. Iki išėjimo į pensiją jis vadovavo Universiteto observatorijai, stebėjimų duomenis reguliariai spausdino Rusijos mokslų akademijos memuarai ir Berlyno astronomijos metraštinis. 1811 m. buvo išrinktas Rusijos mokslų akademijos nariu korespondentu.

Šioje biogramoje nėra galimybės apžvelgti Vilniaus universiteto administravimą Sniadeckiui rektoriaujant ir kitą jo veiklą. Tai jau padaryta išsamiauose mokslų istorikų tyrinėjimuose. Ypač pažymima Sniadeckį buvus geru diplomatu kritiškais 1812 m., kai reikėjo išsaugoti Universiteto pastatus ir normalią jo veiklą. Čia jis veikė atsargiai, subtiliai, bet ryžtingai ir pelnė Prancūzijos imperatoriaus pagarbą. Napoleonas, Sniadeckį apibūdinęs esant stipraus charakterio, veiklų ir taktišką žmogų, jį paskyrė Lietuvos laikinosios vyriausybės komisijos švietimo ir religinių kultūrų komiteto pirmininku.

Sniadeckis paremdavo naujas kūrybines iniciatyvas, net jei jos ne visai atitikdavo jo mokslinius įsitikinimus. Vilniaus universitetui 1820 m. paskelbus konkursą logikos, metafizikos ir moralės katedros profesorius pareigoms užimti, konkurso komisija pritarė Sniadeckio vertinimui ir konkursą laimėjo pirmasis Vilniu-

je ir lenkų filosofijoje romantikas J. Gołuchowski. Laiške Universiteto kuratoriui A. Czartoryskiu Sniadeckis, konkursinį traktatą vertindamas savųjų principų požiūriu, išvelgė ir darbo pranašumus, kandidato talentingumą. „Ponas Gołuchowski yra nepaprasto talento žmogus; jo disertacija grindžiama prastais principais, nes jis mokėsi tik Vokietijoje, tačiau aiškinimo būdas lenkų kalba tiek skaidrus, aiškus, tvarkingas ir tikslus, kad iki šiol joks vokietis taip gerai neišdėstė savo šiandien žymiai pataisytos filosofijos. Ir kai šis jaunas žmogus po savo mokslą labiau pasidairys, pastebės tai, kas apie jį rašyta Anglijoje ir Prancūzijoje, bus galima su juo sieti geriausias viltis, jei jis yra daug kruopščiai dirbęs matematikoje, kur minties tikrai yra daugiausia. Tik reikia, kad geriau susipažintų su fiziniais mokslais ir nuvyktų į Škotiją“¹.

Vilniuje Sniadeckis gyveno prie Universiteto observatorijos, pirmame aukšte, buto langai išėjo į kiemą. Dar darbuodamasis Krokuvos universitete pamilo žavią panelę G., meilė tapo abipusė, tačiau likimas juos išskyrė. Kai buvodamas užsienyje išgirdo ją ištekėjus už kažkokio sileziečio, Sniadeckis tiek giliai tai išgyveno, kad nusprendė gyvenime apskritai nevesti. Taip ir liko šeimos nesukūręs, atsidavęs mokslui ir jo organizacijos reikalui.

1825 m. išėjo į pensiją. Savo brolio Andriejaus žento istoriko M. Balińskiego dvare Jašiūnuose pagal architekto K. Podczaczińskiego projektą Sniadeckis pasistatė erdvius rūmus, tebestovinčius ir šiandien, čia praleido paskutiniuosius gyvenimo metus. Mėgo medžioti, ir anksčiau kasmet kelias savaites praleisdavo Jašiūnuose, kurių apylinkės medžioklei gerai ti-

¹ Rozprawa konkursowa (1821) Józefa Gołuchowskiego. Opracował Tadeusz Kozanecki in *Archiwum Historii Filozofii i Myśli Społecznej*, t. 8. Warszawa, 1962, s. 264.

ko. Kartą vos per šimtą žingsnių nuo jo medžioklės metu buvo nušautas lokys. Įsikūrusi Jašiūnuose, jį lankė S. B. Jundzilas, vyskupas A. B. Klangevičius, kiti Universiteto kolegos, o dažniausiai brolis Andriejus su dukterimi Liudvika. Mirė 1830 m. lapkričio 21 d. ištiktas širdies smūgio, palaidotas Jašiūnuose.

Vilniaus laikotarpiu Sniadeckis 1817 m. išleido sferinės trigonometrijos veikalą *Trigonometrija kulista analitycznie wyłożona*. 1820 m. pasirodė antra, perdirbta ir išplėsta laida. Veikalas buvo išverstas į vokiečių kalbą ir gerai vertinamas. Vilniuje Sniadeckis parašė ir išleido visus filosofijos kūrinius. Du iš jų – *Apie metafiziką* ir *Apie filosofiją* skelbti lietuvių kalba². Dar sukūrė traktatus *Apie logiką ir retoriką*, *Apie tikimybių skaičiavimą*, *Apie klasikinius ir romantinius raštus*, *Traktato „Apie filosofiją“ priedas*, o plačiausias jo filosofijos kūrinys – monografija *Žmogaus proto filosofija*, arba *Apžvalgas protinių galių ir veiksmų tyrinėjimas* (lenk. *Filozofia umyśtu ludzkiego czyli Rozważny wywód sił i działań umysłowych*, 1822).

Kai kurių epochinės reikšmės įvykių filosofijoje Sniadeckis deramai suvokti nepajėgė, tai rodo jo nihilistinis I. Kanto kūrybos vertinimas iki pat jos sukarikatūrinimo. Kantiškoji filosofija jam rodėsi esanti Apšvietos idealų sunaikinimas. Vos ne kiekviename filosofijos traktate Sniadeckis kandžiai pasisako prieš tuometę vokiečių metafiziką, ypač kantizmą. Kanto konstrukcijas vertina tik kaip suklydimus, kuriuos esą įveikusi jau Apšvietos filosofija. Kai ką nurodo dalykiškai, kantiškoji filosofija ne be silpnų vietų. Pagaliau vargina terminija, sunkus stilius. Kantas rašė jau tada pasenusiu vokiečių mokslinės kalbos stiliumi. Perskaitęs *Grynojo proto kritiką*, Sniadeckis vis dėlto nepajėgė deramai suvokti pagrindinės veikalo

idėjos ir visų Kanto pastangų kurti mokslo filosofiją. Kantas – vienas šiuolaikinės mokslo filosofijos pirmtakų, tyręs mokslinio žinojimo pagrindimą, naujomis priemonėmis argumentavęs gamtotyros ir matematikos sąjungą. Išvelgęs, kad matematika negali būti taikoma neapdorotai empirinei medžiagai, kūrė konstrukcijas, kurioms matematiką jau galima taikyti. Jo numatytų procedūrų visuma turėjo sukurti mokslo teoriją atitinkantį objektą. Kantas yra teoretizavimo proceso, leidžiančio mokslškai išreikšti patyrimą ir jį pateikti kaip mokslo objektą, kūrėjas, šiuo požiūriu jis – modernus, šiuolaikinis mokslo filosofas. Škotiškoji sveiko proto filosofija, kurią Sniadeckis laikė geriausia tuometinio teoretizavimo filosofijoje išraiška, nekūrė mokslininko teoretiko įvaizdžio, ji aiškino normalaus žmogaus įgyjamą patyrimą. Sveikas, arba visuotinis, protas (*common sense*) disponuoja bendraisiais visiems normaliems žmonėms būdingais įsitikinimais, sudarančiais kiekvieno pažinimo sąlygas. Sveiko proto veiksena svetima tiek racionalistinis natyvizmas, tiek sensualistinis proto, kaip švarios lentos, vaizdinys. Pasisakydamas prieš dogmatizmą filosofijoje, Sniadeckis pats skelbė škotiškosios mokyklos episteminių fundamentizmą. Manė, kad ji geriausiai išreiškia žinių aiškumo ir tikslumo idealą, įveikia skepticizmą ir idealizmą: visuotinis normaliems žmonėms būdingas protas, tikintis materialaus pasaulio realumu, disponuoja iš bendrojo patyrimo kilusiais įsitikinimais, indukcinio ir dedukcinio samprotavimo prielaidų kompleksu, intelektine intuicija, atskleidžiančia bendrųjų teiginių aiškumą. Ši filosofija kūrė žinojimo modelį, grindžiamą prielaida, jog mokslinių tyrimų pradžios taškas esąs iš žmogaus proto konstitucijos išplaukiantys pradmenys.

Dogmatizmu filosofijoje Sniadeckis laikė ir veikseną, kai ji aprioriškai diktuoja mokslams savo principus. Turį būti atvirkščiai: filosofija

² Filosofija Vilniaus universitete 1579–1832, Vilnius, 1979.

turinti atitikti gamtamokslinio tyrimo išvadas ir jomis remtis. Filosofija nesanti nei pritaikymas, nei įvadas, bet ji esanti gerai suprastų žinių ir mokslų atvejis; žmonijos pamokymas turi ja užsibaigti, o ne nuo jos prasidėti. Kiekvienas mokslas turi savo metafiziką, ir kai ji teisinga, ji esanti svarbiausia ir naudingiausia mokslo dalis, nes labiausiai skatina mokslo augimą bei panaudojimą. Filosofinę metafiziką laikydamas vien mokslų augimo kliūtimi, traktate *Apie matematinę mąstymą* Sniadeckis projektuoja matematikos metafizikos apmatius, ši metafizika kildinama iš pačios matematikos vartojamų metodų ir pasiektų rezultatų apmąstymo. Matematikos filosofija išgaunama iš jos skaičiavimų, išreikštų savita kalba, apmąstymo, ji esanti pamatinių tiesų paieškos grynojoje matematikoje, jų sąsaja teikianti plačiausią ir bendriausią matematikos suvokimą. Matematikos

simbolių reali reikšmė ta, kad matematikos formulės esančios išorinio pasaulio objektų kiekybinių santykių išraiška. Tiek gamtos mokslai, tiek matematika tiria ne esmę, ne daiktus pačius savaime, nes jie nepažinūs, bet tiria reiškinius, ir tik tiksliais gamtotyros metodais įgytos žinios yra mokslinės, – šiomis nuostatomis Sniadeckis artimas pozityvizmui, jo pažiūros yra pirmieji prepozityvizmo daigai Lietuvoje ir Lenkijoje.

Mokslo filosofu Sniadeckis įsivaizdavo gamtininką ar matematiką, naudojantį tikslus tyrimo metodus ir jau pasižymėjusį savo srityje svariais atradimais ar išradimais. Traktate *Apie metafiziką* rašė, kad mokslo metafizika esanti aukščiausio rango protų kūryba, pasak J. J. Rousseau, savo naudingumu ji esanti „proto akis“. Kad tuometėje Lietuvos ir Lenkijos mokslinėje situacijoje Janas Sniadeckis buvo tokio rango protas, kvestionuoti neįmanoma.

THE INITIATOR OF PHILOSOPHY OF MATHEMATICS IN LITHUANIA

Romanas Plečkaitis

Summary

Jan Śniadecki was a famous scientist and the Rector of Vilnius University during 1807–1815. He was an initiator of philosophy of mathematics in Lithuania and created his philosophical works in Vilnius. Śniadecki was a philosopher of science and created the background

of the metaphysics of mathematics, which investigates the foundation of mathematics. Śniadecki's treatise "On the mathematical thinking" is published in this issue.

Keywords: Jan Śniadecki, philosophy of science, mathematics.

Įteikta 2006 05 02