

Pradžia 2008 m. Nr. 8

Vilniuje gimęs, bet likimo nublokštas gyventi į kitas šalis, tropinių augalų tyrinėtojas, taip pat ir kitų reikšmingų mokslui kolekcijų rinkėjas Juozapas Varševičius (Josef Ritter von Rawicz Warszewicz, 1812–1866) nusipelnė atidus savo tėvynainių žvilgsnio. Tikimės, kad ši publikacija sužadins didesnį domėjimąsi mūsų žymių arba iš mūsų krašto kilusių mokslininkų likimais.

Tęsiame pašnekesį su prof. Romualdu ŠVIEDRIU.

Europa jam atstojo universitetą

Žadėjome pakelti Juozapo Varševičiaus kaip mokslininko autoritetą priminę ir dar dviejų iš esmės savamoklių žymių mokslininkų – Teodoro fon Grothuso (Theodor von Grothuss, 1785–1822) ir Maiklo Faradėjaus (Michael Faraday, 1791–1867) biografijų kai kuriuos faktus. Nuo Varševičiaus šiek tiek nutolsime, bet tik tam, kad dar labiau priartėtume prie šios asmenybės.

Skirtingai nuo J. Varševičiaus, smulkaus ir neturtingo bajoro, Teodoras von Grothusas buvo iš kilmingos Kuršo baronų giminės. Jam neteko nė dienos dirbti, kad užsidirbtų pragyvenimui.

Siekdami korektiškumo priminkime, kad tėvai savo sūnų buvo apdovanoję net keturiais vardais – Christian Johann Dietrich Theodor von Grothuß. Tačiau nuvykęs į Paryžių ir veikiamas Prancūzijos revoliucinių idėjų pasiliko vieną vardą – Teodoras ir atsisakė jo aukštą kilmę žyminti dalelytės „von“ prieš pavardę. Tuo skyrėsi nuo J. Varševičiaus, kuris užsienyje gyvendamas prieš pavardę pasirašinėjo „Ritter von“.

Tai štai ambicingo aštuoniolikmečio studento vilčių nepateisino dėstyto lygis Leipcigo universitete. Profesorai ir jų paskaitos Grothusą nuvylė, ir jis, neištvėręs net semestro, pradėjo klajones po garsiausius Europos mokslo centrus. Tos klajonės užtruko 5 metus.

Tie penkeri klajonių metai ir tapo Teodoro Grothuso „universitetu“?

Galima ir taip pasakyti. Svarbiausia, kad gabiam jaunuoliui neteko rūpintis pragyvenimu ir lėšomis. Iš Leipcigo Teodoras iškeliavo į Paryžių, kuris tuo metu buvo pasaulinio mokslo centras. Kaip laisvas klausytojas 1803 m. jis pradėjo lankyti Paryžiaus politechnikos mokyklą, kuri tuo metu garsėjo kaip Paryžiaus mokslinis centras. Ten jis klausė žymiausių to meto mokslininkų Klodo Bertoletto (Claude Louis Berthollet, 1748–1822), Antuano Furkrua (Antoine-François Fourcroy, 1755–1809), Gasparo Monžo (Gaspard Monge, 1746–1818), Žozefo Luji Lagranžo (Joseph Louis Lagrange, 1736–1813) ir kitų paskaitas. Lankė ir kitas mokslo institucijas.

Pasirengimo studijoms jam pakako?

Manau, kad studijoms pasirengęs buvo gana gerai, nes jau gimnazijos dėstytojas Johanas Melchior Gotlybas Beseke (Johan Melchior Gottlieb Beseke, 1746–1802) sudomino jį gamtos mokslais. Šis dėstytojas visą gyvenimą dėstė teisę Jelgavos akademijoje (jos dėstyto lygis buvo artimas universiteto lygiui), bet plačiai domėjosi įvairiais gamtos mokslais. Be to, Grothusas buvo puikiai išmokęs prancūziškai, už ką padėkoti reikėtų



Senas ąžuolas ir buvęs kumetyno pastatas Gedučiuose mena žymų fizikochemiką savamokslį Teodorą Grothusą (dailininkės Albinos Makūnaitės linoražinyne)



Orchidejų medžiotojas iš Lietuvos (7)

pirmiausia jo motinai, nes tėvas mirė, kai Teodorui buvo vos dveji metai. Motinos į jai priklausiusį Gedučių dvarą Šiaurės Lietuvoje (Joniskio rajone) pasitelkti gubernantai ir mokė gabų vaikinuką.

1804 m. iš Prancūzijos T. Grothusas atvyko į Italiją, Neapolyje susitiko su Aleksandru fon Humboldtu (Alexander von Humboldt, 1769 – 1858), kuris tik ką buvo grįžęs iš Pietų Amerikos, paskui ir su vokiečių biologu Leopoldu fon Buchu (Leopold von Buch, 1774–1853). Tarp kitų mokslininkų buvo prof. Žozefas Lui Gei-Liusakas (Joseph Louis Gay-Lussac, 1778–1850), su kuriuo Teodoras buvo pažįstamas jau Paryžiuje ir kuris vėliau pagarsėjo kaip žymus fizikas ir chemikas. Kone 30 žmonių grupė kopė į Vezuvijaus kraterį, ugnikalnis buvo labai aktyvus. Iš Gei-Liusako Grothusas pramoko, kaip iš ugnikalnio kraterio paimti besiveržiančių dujų pavyzdžius, analizavę jų sudėtį. Vėliau panašius bandymus jis atlikinėjo Gedučių dvare, į kuriuos grįžo 1808 metais.

Bet prieš tai Grothuso gyvenime vyko kai kurie svarbūs įvykiai. Neturime teisės jų peršokti.

Po žygio į Vezuvijų jis kuriam laikui apsigyveno Neapolyje, susidomėjo bioluminescencijos reiškiniais. Susipažino su škotų mokslininku gydytoju Tompsonu, kuris išvykdamas į Škotiją jam padovanojo galingą galvaninę (Volto) bateriją. Grothusas imasi elektrolizės tyrimų ir kitų fiziko cheminių eksperimentų. Neapolyje parašo, bet Romoje publikuoja savo pirmą garsų mokslinį darbą *Apie vandens ir jame ištirpusių medžiagų skaidymą galvanine elektra*.

Šiame darbe, kuris pirmą kartą buvo išspausdintas prancūzų kalba 1805 m. Romoje, dvidešimtmetis jaunuolis pagarsina elektrolizės teoriją, kuri ir šiandien nėra praradusi savo vertės ir mokslinio aktualumo. Iš esmės savamokslis Teodoras Grothusas straipsnis, išleistas atskira knygele, iškart buvo perspausdintas Paryžiuje žurnale *Annalen de chemie*, išverstas į anglų kalbą, po kurio laiko ir į vokiečių. Grothuso publikacija sulaukė tokio didelio susidomėjimo, nes būtent jis pirmasis įtikinamai išaiškino, kaip veikia Volto baterija. Moksle šiai teorijai prigijo Pirmosios elektrolizės teorijos pavadinimas.

Kurį laiką praleidęs Romoje 1806 m. per Florenciją, Milaną ir Turiną Grothusas grįžo į Paryžių. 1807 m. buvo išrinktas Paryžiaus galvanikų draugijos nariu, 1808 m. – Turino mokslo ir menų akademijos nariu korespondentu, bet tais pačiais metais grįžo į Gedučius.

Taiigi T. Grothuso universitetas buvo ne kokia nors konkretni aukštoji mokykla, kurioje buvo galima gauti diplomą, bet Europa, po kurią jis važinėjo kaip užsimaņas, apsidomamas ten, kur jį vedė mokslinis interesas. Grothuso „universitetas“, o tiksliau tariant, važiavimas po Europos žymiausių mokslo centrų, bendravimas su žymiais mokslininkais užsitęsė penkerius metus. Europa jam atstojo universitetą. Būdamas gabus jis išmoko darbo laboratorijoje technikos, teoriškai nagrinėti fizikos ir chemijos dalykus. Šis jaunikaitis turėjo labai gerą nuovoką, žinojo, ko toliau sieks moksle. Į Gedučius grįžo būdamas pripažintas ir profesionalus mokslininkas. Drįsčiau jį pavadinti Nobelio premijos vertu mokslininku, tik gaila, kad tą premiją Alfredas

Nobelis įsteigė beveik po 100 metų nuo Grothuso elektrolizės teorijos sukūrimo. Gyvendamas Gedučiuose su žymiausia Europos mokslininkais Teodoras Grothusas jau nesuistikdavo, bet palaikydavo su jais ryšius per mokslines publikacijas ir laiškus.



Aleksandras fon Humboldtas, padaręs reikšmingą įtaką Teodoro Grothuso ir Juozapo Varševičiaus moksliniam gyvenimui

Kalvio sūnaus keliai į didįjį mokslą

Kitas savamokslis įėjo į pasaulinio mokslo istoriją šešeriais metais vėliau už Grothusą. Tai Londone gimęs Maiklas Faradėjus. Jis pagarsėjo tyrinėdamas elektromagnetinius reiškinius, pirmasis panaudojo elektrinio ir magnetinio lauko sąvokas, suvokė elektrinių, magnetinių ir šviesos reiškinių ryšį.

Priminkime, kad Faradėjus yra dviejų elektrolizės dėsnų autorius, ir tai mums leidžia kai kuriuos jo darbus susieti su T. Grothusu. Buvo, ko gero, nepralenkta eksperimentatorių, moksliniuose dienoraščiuose aprašęs per 16 tūkst. eksperimentų.

M. Faradėjus buvo vargingo kalvio sūnus. Gimė 1791 m., taigi jau prancūzų revoliucijos laikais. Anglijoje prasidėjo ekonominis nuosmukis ir nedaug trūko, kad prasidėtų Anglijos kariniai veiksmai prieš prancūzų revoliucionierius.

Tai štai Faradėjų šeima priklausė žemiausiam visuomenės sluoksniui Anglijoje. Ištisus 20 metų, kol Europoje vyko Napoleono karai ir Anglijos kariniai veiksmai prieš Napoleoną, Faradėjų šeima gyveno vos ne prie bado slenkščio, ir jeigu ne priklausymas *Sandemanian* religinei sektai, tai vargu ar šeima būtų išgyvenusi. Tėvo sveikata pašlijo, šalyje kainos kilo, bet Maiklui tas sunkmetis gilių psichologinių ar fizinių žaizdų nepaliko. Nors lankė mokyklą, bet vos sugebėjo išmokyti skaityti ir rašyti. Nuo 13 metų Maiklui teko įsidarbinti. Jis tapo savotišku pono G. Ribo (G. Riebau) pasiuntinuku, parduvinėjo knygas. Kas rytą privalėdavo išsiuntinėti laikraščius žmonėms, kurie už tam tikrą mokesť tuos laikraščius norėdavo paskaityti. Vakarais tuo laikraščius tekdavo surinkti.

Laimei, kad Maiklo šeimnininkas Ribo buvo priešingybė tiems savanaudžiams veikėjams, kuriuos prisimename iš Čarlo Dikenso romano *Oliveris Tvistas*. Šeimnininkas rūpinosi Maiklu, leido jam laisvalaikį skaityti laikraščius ir knygas, o kai jam sukako 14 metų, priėmė mokyti knygištos amato. Mokslas tęsėsi 7 metus, ir visą tą laiką Maiklas Faradėjus gyveno savo geradarijo namuose. Šis turėjo didelę biblioteką, leido jaunuoliui skaityti iš bibliotekos ir knygiškos paimitas knygas.

Kartą Maiklas įrašinėjo *Encyclopedia Britannica* vieną tomą, kuriame buvo ir žodis *Elektra*. Aprašymui skirtas 123 puslapių straipsnis – nuo seniausių laikų iki maždaug 1808 metų. Matydamas Maiklo susidomėjimą ponas Ribo jam nurodė ir kitų knygų, kur aprašomi elektros reiškiniai.

Negana to, vienas ponas subūrė nedidelę grupelę jaunuolių, kurie norėjo siekti mokslo. Juos globojo geros bibliotekos savininkas, kuris knygas duodavo išsinešti į namus, o trečiadieniais skaitydavo paskaitą kuria nors moksline tema. Jo klausytojai diskutuodavo. Kito

užsiėmimo metu pranešimą skaitydavo kuris nors iš klausytojų. 1810 m. į grupelės užsiėmimus atėjo ir Maiklas Faradėjus, kai jos vadovas skaitė paskaitą apie elektrą ir chemiją. Bet norint tapti tų užsiėmimų nuolatiniu lankytoju, reikėjo mokėti metinį 1 šilingo mokesť. Laimei, už Maiklą tą mokesť sumokėjo jo vyresnysis brolis.

Maiklas įsitikino, kad jam stinga elementarių žinių. Laimei, vienas tos grupės narys sutiko dvi valandas per savaitę skirti jo mokymui. Pamokos tęsėsi net septynerius metus. Maiklas susirašinėjo su kai kuriais grupės nariais ir taip mokėsi raštu reikšti mintis. Įprato viešas paskaitas apie chemiją skaityti Londono filosofų draugijoje.

Kartą, kai tų jaunų žmonių klubo vadovas perskaitė paskaitą apie elektros reiškinius ir Franklino darbus, jo elektros teoriją, Faradėjus paprieštaravo: ne, jis manęs, kad yra kitaip negu tvirtina Franklinas. Kitą paskaitą parengti pasiūlyta Faradėjui. Maždaug tuo metu Faradėjui į rankas patenka vienos moters knyga *Pokalbiai apie chemiją*. Autorė buvo lankiusi žymiausio to meto Anglijos chemiko Hemfrio Deivio (Humphry Davy, 1778–1829) paskaitas Londono karališkajame institute. Paskaitininkas jaunas ir labai žavus, tad Londono merginos plūsta į jo paskaitas, nors norint į jas patekti tenka mokėti nemažą mokesť.

Ar tai ne tas pats Deivis, kurį Teodoras Grothusas kaltino nugvelbus jo išradimą? Būtent lempos šachtininkams prioritetą?



Maiklas Faradėjus, kaip Teodoras Grothusas ir Juozapas Varševičius, buvo savamokslis, tačiau tai jam nesutrukdė tapti vienu garsiausių elektromagnetinių reiškinių tyrinėtojų (Henrio Pikersgilio paveikslas, nutapytas 1846 m.)



Mūsų kraštiečiai žymus augalų tyrinėtojas ir kolekcininkas Juozapas Varševičius bene labiausiai pagarsėjo kaip daugelio orchidėjų rūšių atradėjas

Tas pats Deivis, o prioritetą jis neva „nugvelbė“ ne tik iš mūsų Grothuso, bet ir iš dar dviejų išradėjų, kurie maždaug tuo pačiu metu išrado tą šachtininkų lempą. Vienas iš tų išradėjų 1815 m. buvo Džordžas Stefensonas (George Stephenson, 1781–1848), traukinio kūrėjo tėvas. Antrasis – gydytojas Viljamas Rydas Klanis (William Reid Clanny, 1770–1850), kuris dirbo didelės anglies kasyklos firmos šachtose ir slaugė nukentėjusius šachtininkus.

Bet grįžkime prie Faradėjaus. Jis taip susizavėjo Deivio paskaitų lankytojos knyga, kad pats panorė lankyti tas paskaitas. Bet neturėjo pinigų, o paskaitos buvo skirtos turtingai aukštuomeni. Faradėjus pasinaudojo įgytu knygų įrišimo amatu. Jis ėmė įrišinėti savo užrašų knygas, kuriose buvo iš įvairių knygų ir žurnalų padaryti išrašai. Jau buvo kelis tokius tomus įrišęs, kai jo darbdavys ir mokytojas pradėjo tas knygas rodyti klientams, ateinantiems į knygrišką ir knygyną. Knygos ne tik skoninčiai įrištos, bet ir papuoštos paveikslais, įvairių mokslinių eksperimentų piešiniais ir brėžiniais. Vienas lankytojas susidomėjo, prašė tas knygas paskolinti, mat jis norėtų jas parodyti tėvui.

Kitą dieną lankytojas grįžo su bilietu Maiklui Faradėjui į Hemfrio Deivio paskaitas. Nuo tada Faradėjus turėjo naują „meistrą“, kuris jį mokė visai kitų dalykų. Vaikinas išklausė keturias Deivio paskaitas, padarė puikius jų konspektus, įrišo kaip knygą ir nusiuntė Deiviui. Kartu prašė darbo, nes jo knygištos mokymasis baigėsi, o jeigu dirbtų knygišiu, tai neturėtų laiko skaityti ir domėtis mokslu. Deja, Deivis negalėjo Faradėjaus priimti į savo laboratoriją. Bet po kelių savaičių Deivio laboratorijoje įvyko sproginimas, Deiviui sužeistas veidas ir akys. Jam pri-



reikė sekretoriaus, kuriam būtų galima diktuoti laiškus ir duoti kitas užduotis. Taip Faradėjus kelioms savaitėms buvo aprūpintas darbu.

Per tą laiką įvyko kitas jam naudingas įvykis: Deivio laboratorijos asistentas įsivėlė į nemaloniais istorijas ir buvo atleistas iš darbo. Jo vieta atiteko Faradėjui: 1813 m. kovo 1 d. jis tapo žymiausio Anglijos mokslininko bendradarbiu. Nuo šiol jaunuolis gavo algą, dviejų kambarių butą, žvakių ir malkų patalpoms apšildyti.

Po pusės metų Deivis išsirengė važiuoti į Prancūziją, nors vyko Anglijos karas prieš Napoleoną. Mat Napoleonas Deivį buvo apdovanojęs už galvanizavimo darbus, tad Deivis vyko atsiimti tos premijos. Vyko su kelionine chemijos laboratorija, todėl jam reikėjo padėjėjo. Aišku, tai Faradėjus. Kartu važiavo ir Deivio žmona, buvusi turtinga našlė. Nuo to meto Europa Faradėjui tapo tarsi universitetu, taip pat kaip T. Grothusui. Paryžiuje Deivis ir Faradėjus susitiko su žymiausias mokslininkais, kartu lankė žymiausias Paryžiaus mokslines laboratorijas. Faradėjus išmoko prancūziškai, paskui abu vyko į Italiją, ten išmoko itališkai. Per dvejus metus trukusią kelionę buvo galima daug pamatyti ir išmokyti.

Grįžęs į Angliją Faradėjus paršė pirmąjį savo mokslinį darbą, padėjo Deiviui atlikti tyrimus, kuriais šis konkuravo su T. Grothusu. Tyrinėjodamų mišinius ir jų sproginimo priežastis.

Maždaug 1819 m. Faradėjus baigė tobulintis Deivio laboratorijoje ir atsidėjo savo paties tyrinėjimams. 1820 m. išgirdo apie Hanso Kristiano Erstedo (Hans Christian Ørsted, 1777–1806) atradimą, kad kintama elektros srovė laiduose sukuria magnetinį lauką. Pirmas savarankiškas Faradėjaus tyrimas buvo skirtas plieno lydinių savybių tyrimui, tačiau sužinojęs apie Erstedo atradimus tuoju metu išėjo į elektros tyrimus, kuriems atsidėjo ištisus 10 metų.

1830–1831 m. Faradėjus padarė didžiulį atradimą... Jis atrado elektromagnetinę indukciją ir suformulavo pagrindinį indukcijos dėsnį, padarė kitų stebėtinų atradimų.

Sunkumai savamokslų mokslininkų kelyje

Vaizdingai priminėte dviejų žymių mokslininkų – Teodoro Grothuso ir Maiklo Faradėjaus tapimą mokslininkais. Šiuos pavyzdžius, aišku, norėsite palyginti su Juozapo Varševičiaus likimu? Kokią išvadą galima padaryti?

Kelias išvadas. Bent jau XIX a. mokslininku buvo galima tapti ir nebaigus universiteto. Tai savo likimais įrodė Grothusas, Faradėjus ir Varševičius. Vis dėlto labai daug lėmė aukšta kilmė ir materialinės sąlygos. Grothusui buvo daug paprasčiau negu Faradėjui ar Varševičiui. Panašių gabumų žmonėms Faradėjui ir Varševičiui savamokslo kelias buvo dvigubai, jei ne trigubai ilgesnis negu Grothusui. Kol žmogus įgyja reikiamų žinių ir įgūdžių mokslinėje veikloje, įvaldo tyrimų instrumentus ir aparatūrą, įsisaugina teorijos reikšmę atradimams, apskritai kol įgyja reikiamą teorinę viziją savo darbams praeina ne vieni metai. Išbridus iš nepriteklių įgyti žinių ir reikiamą kvalifikaciją kainuoja nepaprastai daug pastangų, bet gabiam žmogui tai įveikiami sunkumai.

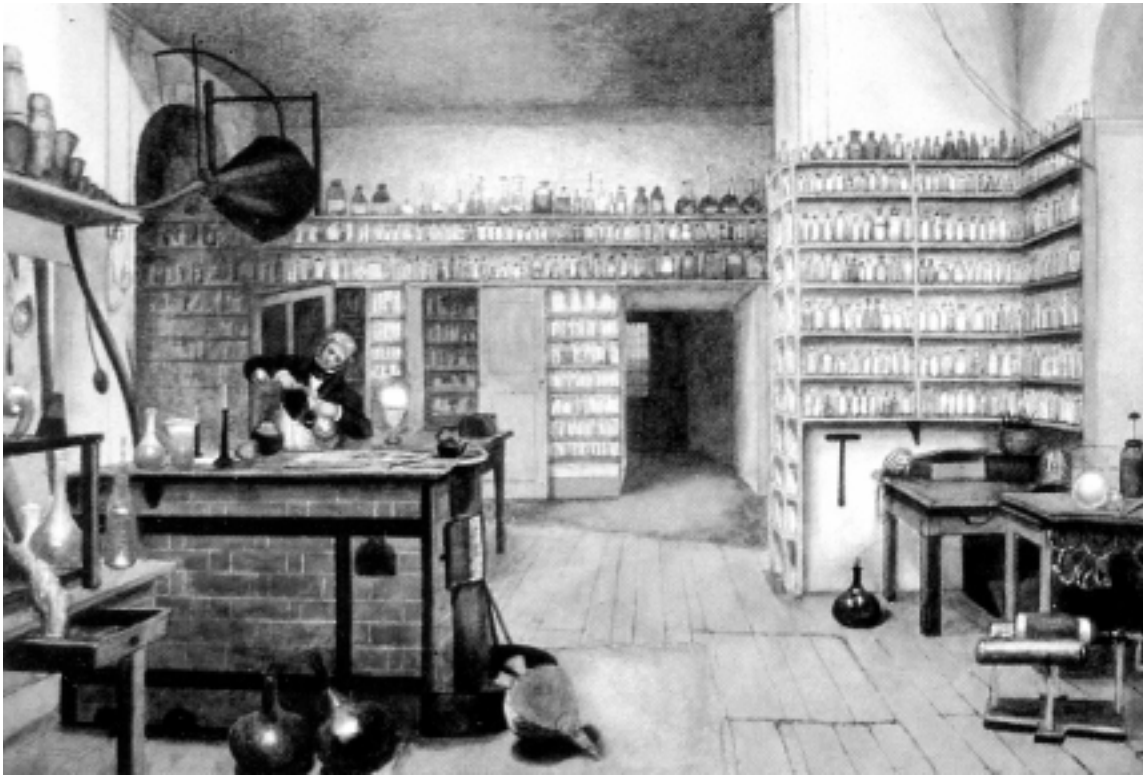
Nieko nepasakėme apie Faradėjus motiną – ji buvo labai inteligentiška ir nuovoki moteris. Mirus vyrui ji sugebėjo du sūnus ir dukrą nukreipti teisingu gyvenimo keliu.

Vis dėlto T. Grothusas, M. Faradėjus ir J. Varševičius pirmiausia galėtų būti dėkingi savo išskirtiniams gabumams, nes be jų, be talento, kiekvienas iš jų nebūtų palikęs tokio gilaus pėdsako mokslo istorijoje. Jokia sėkmė ar aukšta kilmė nebūtų padėjusi.

Ištis dideli gabumai padėjo įveikti tiems žmonėms didžiausias kliūtis, pasiekti mokslo aukštumas.

Elektros tyrimų teorijoje Faradėjus per Deivį susipažino su jėzuito Rudžerio Josipo Boskovičiaus (Rudolf Josip Boškovič, 1711–1787) knyga *Gamtos filosofijos teorija*, kurioje pristatoma nauja atominė teorija ir pirmą kartą nagrinėjamos atomų tarpusavio sąveikos jėgos. Pagal Boskovičių, atomai nėra panašūs į biliardo sviedinukus, bet yra

Orchidejų medžiotojas iš Lietuvos (7)



Atkelta iš 9 p.

tam tikras materijos laukas, nuolat keičiantis savo teigiamas ir neigiamas reikšmes. Tik 1844 m. Faradėjus pripažino, kad Boskovičiaus idėjos turėjo įtakos jo teorinei vizijai elektros reiškinų tyrimuose. Savaip unikalus atvejis, kai protestantas pripažino jėzuito mokslą.

Ar dabar savamokslis galėtų tapti tokio lygmens mokslininku? Jeigu labai nori ir yra pakankamai gabus?

Manau, kad neįmanoma. Reikia perimti visą didžiulę žmonijos patirtį, visą teorinį mokslo darymo aparatą ir viziją, ko norima pasiekti. Didžiausia kliūtis minėtiems savamoksliams buvo ta, kad neturėdami universiteto baigimo diplomo jie negalėjo dėstyti universitete ir negalėjo sukurti savo mokslinės mokyklos.

Grothusui ir be universiteto pakako penkerių metų įsisavinti XIX a. pradžios mokslines žinias, bent jau fizikochemijos srityje. Kaip minėta, Faradėjui labai panašioje srityje, o Varševičiui botanikoje prireikė dvigubai ar net trigubai daugiau laiko įsisavinti būtinas žinias. Bet kas pasakys, kad jie mažai nuveikė mokslo srityje? Jie neturėjo universitetinio išsilavinimo, bet tapo to meto žymiausiais savo srities mokslininkais. Iš Varševičiaus laiško matyti, kad nuvykęs į Gvatemalą tropikų pakrantę ir tarp tenyškųjų augalų nepasiklydo. Vardijai skirtingas rūšis tarsi su jomis būtų dirbęs visą gyvenimą.

Argi aptariamai trijųleli nereikėjo perimti visą sukauptą bagažą moksle?

Buvo visiškai skirtingos sąlygos, nepalyginamos su mūsų laikais. Bet grįžkime prie J. Varševičiaus. Man regis, svarbu iš naujo peržiūrėti įtaką, kurią jam padarė Juozapas Jundzilas ir pastarojo dėdė prof. Stanislovas Bonifacas Jundzilas. Pirmasis kaip Vilniaus universiteto profesorius ir Botanikos sodo direktorius, antrasis kaip garsios knygos autorius.

Kai šešiolikmetis J. Varševičius 1828 m. įstojo į Vilniaus universitetą, prof. J. Jundzilas dėstė jam botaniką, kartu vadovavo ir uni-

Maiklas Faradėjus savo laboratorijoje Londono karališkajame institute (Harriet Džein Mur paveikslas, nutapytas 1850 m.). Tame pačiame institute dirbo žavusis Londono paskaitininkas Hemfris Deivis, kurio mokiniu jaunystėje buvo Maiklas Faradėjus. Kai kurie H. Deivio moksliniai tyrimai siejosi su Teodoro Grothuso Gedučiuose atliktais darbais



versiteto botanikos sodui. Išlieka paslaptimi, kodėl J. Varševičiui teko labai greit apleisti universitetą. Jis liko dirbti šiame botanikos sode, o neilgai trukus perėjo į Juozapo Strumilos botanikos sodą.

Šie pavyzdžiai, žinant kai kuriuos mūsų aukštojo mokslo trūkumus, verčia užduoti štai kokį klausimą. Ar nebus taip, kad praėjusių amžių universitetuose labiau buvo puoselėjamos studentų individualybės, o universitetai dar nebuvo tapę „mokymo paslaugų teikimo“ įstaigomis? Tiesa, T. Grothuso pavyzdys rodo, kad jam nepatiko Leipcigo universiteto atsilikusi mokymo sistema, o kai kurių profesorių paskaitos jam įvarė nuobodulį, atrodė mažai ką bendro turėjusios su tikruoju mokslu, apie kurį jaunikaūtis svajojo. Bet čia ir pasireiškė jo asmenybė: jis sugebėjo rinktis tai, kas jam atrodė svarbu ir reikalinga norint užsiimti mokslu.

Jau Galileo Galilėjus kartais turėdavo po kelis šimtus mokinių, tad apie asmenybės ar individualybės puoselėjimą būtų sunku kalbėti. Galilėjus skaitydavo ir privačių paskaitų, tarp jo klausytojų yra buvę lietuvių.

Tačiau kad ir tie didikų sūnūs iš Lietuvos, kurie vykdavo į Europos šalių universitetus, juk nesirengė tapti mokslininkais, bet dažniausiai siekė įgyti reikiamą išsilavinimą.

Ir Galilėjus juk dėstė ne tai, kas buvo dėstoma tuometiniuose universitetuose, bet tai, kas domino jo klausytojus. Pavyzdžiui, fortifikacija, balistika, taikomoji matematika, artiler-

rija, mechanika... Taip pat ir Paryžiaus universitete gausios studentų auditorijos klausėsi panašių dalykų.

Bet štai kokią mintį norėčiau išryškinti: labai svarbu bendrauti su žymiais mokslininkais. Ir T. Grothusui, ir J. Varševičiui pavyko susidraugauti su Aleksandru fon Humboldtu. Grothusui buvo paprasčiau, nes jis priklausė tam pačiam aristokratų luomui, be to, neįjutė materialinių sunkumų. Jam nebuvo sunku atvykti į Neapolį ir prisidėti prie ekspedicijos į Vezuvijų.

Ar jau esame pasirengę padaryti esmines išvadas apie J. Varševičių?

Pirma išvada: apie Varševičiaus gyvenimą Lietuvoje yra žinoma labai mažai. Tačiau tą patį galima pasakyti apie jo gyvenimą kitose šalyse. Bet kai pradėdi daugiau domėtis, atsiranda ir naujų žinių. Visa tai teikia vilčių, kad toliau ieškant naujos medžiagos, dar gali būti atrasta daug naujos informacijos.

J. Varševičius nuo T. Grothuso ir M. Faradėjus skiriasi tuo, kad nors ir bendravo su Aleksandru fon Humboldtu, kaip ir Grothusas, bet buvo be pilietybės, turėjo nuolat rūpintis savo pragyvenimo šaltiniais – užsieniečiui tai daug sunkiau negu tos šalies piliečiui.

Kalbėjosi Gediminas Zemlickas

Apie motyvą, vertybes ir dabartį

Atkelta iš 5 p.

rinį akių operacijų metodą. Buvo vertinama kaip šiuolaikiškumo pavyzdys medicinoje.

Technologine prasme tai labai pažangus gydymo metodas, nes gydytojas idealiai išmoka vieną operacinį veiksmą ir jį nepriekaištingai padaro. Bet kaip mūsų profesorius Pranas Norkūnas sakė: „Čia medicinoje dar ne viskas, operuoti aš galiu išmokyti ir Michalą...“ O Michalas buvo iš lenkų laikų likęs ligoninės sargas. Taip vaizdžiai profesorius apibūdino tą masinį operacijų darymo „šišą“.

Australijos chirurgija padarė įspūdį

Humanizmo tradicijos tikriausiai niekada nepraras savo vertės, kol gyvuos žmonija, bet pati gyvenamoji aplinka keičiasi tiesiog mūsų akyse. Žmogus priverstas lėkti, bėgti, nuolat skubėti, vykdyti daugybę prievolių, o kadangi visi bėga, tai tenka unifikuoti įvairias gyvenimo sritis, taip pat gydymą, atlikti konvejerines operacijas. Technologijos pakeičia žmogaus ryšį su žmogumi. Nėra paprasčia net susivokti šiame gyvenime, nes jis iškelia vis naujus reikalavimus, o mums aiškinama, kad ši nenormalybė ir yra pats tikrasis normalus vakarietiškas gyvenimo būdas. Dar gerai, kad neaiškinama, jog atsiliekantį ir paslydusį reikia pasvirti koja, nes jis, girdi, trukdo bėgti kitiems. Taip bėgdami nebent bedugnės kraštą pribėgsime.

Tas gyvenimo pasikeitimas įvyko labai staigiai, įkrintome į visai naują erdvę. Mūsų gyvenimo būdas buvo visai priešingas, buvome visiškai nereiklūs materialiniams dalykams. Mes, universitetą baigę gydytojai, gaudavome po 83 rublius mėnesinio atlyginimo, o kai kurie mano kolegos net mažiau – po 70 rublių. Mat man kaip universiteto absolventui 13 rublių buvo pridedama, nes turėjau jaunesniojo mokslo darbuotojo etatą. Juokinga sakyti, bet man tų pinigų lyg ir užtekdavo, nes į buitinius dalykus ne labai kreipdavome dėmesio. Nebuvo troškimo gauti daugiau pinigų ir ką nors išskirtinio nusipirkti.

Nes ir to išskirtinio daikto nebūtume nusipirkę. Pinigai neturėjo pirkinio galios, nes toje santvarkoje ne pinigai lemdavo. Lemdavo paskyra automobilui pirkti, naudingos pažintys.

Gal ir tai turėjo reikšmės, nes į užsienį neišvažiuosi, lengvojo automobilio be paskyros nenusipirksi. Kad į užsienį nuvažiuotum pasitobulinti – nė kalbos nebūdavo.

Tobulintės Maskvoje, Leningrade, gal Kijeve.

Ir tai buvo neblogoi... Bet vėliau susidariau vaizdą, kad tarp telių ir geriausių Sovietų Sąjungos medicinos įstaigų ir Vakarų šalių medicininio aptarnavimo yra milžiniškas skirtumas. Pirmą kartą tas kitų šalių gydymo įstaigas pamaciau 1988 m., kai pagaliau buvau išleistas į užsienį. Tiesa, pirmą kartą į užsienį patekau 1985 m., kai Graikijoje vyko tarptautinė medicinų konferencija. Tada neteko aplankyti nė vienos gydymo įstaigos. O 1988 m. man pavyko išvykti į Australiją, aplankiau tris medicinos klinikas. Pavyko susirasti lietu-

vių gydytojų, kurie labai nuoširdžiai man aprodė tas klinikas. Štai tada įsitikinau, kad net geriausi mūsų išgirtosios tarybinės medicinos centrai toli atsilieka nuo Vakarų šalių medicinos.

Kalbu net ne apie aparatūrinę medicinos galimybes. Australijos medicininio aptarnavimo sistema man pasirodė labai gerai organizuota ir visapusiškai saugi. Pirmiausia turiu mintyje chirurgiją. Ligonis apsaugotas nuo įvairių pašalinių dalykų. Pavyzdžiui, sunku įsivaizduoti, kad operacijos ar tyrimų metu kuri nors tarnyba nesuveiktų, kas nors strigtų. Taip viskas sustyguota, kad medicinos mechanizmas veikia kaip gerai suderintas laikrodis.

Australijoje teko lankytis trijose klinikoje. Iš tikrųjų man tas apsilankymas paliko labai gerą ir gilų įspūdį. Paskui teko nuvykti į Naująją Zelandiją, ten apsilankiau nedidelėje klinikoje. Tas pats vaizdas.

Praverstų „senoviškas“ požiūris į ligonį

Vėliau savo specialybės reikalais teko lankytis Amsterdamo ligoninėse. Tai štai yra pats žmogus – gydytojas, ir dar apsirūpinęs šiuolaikinėmis gydymo technologijomis. Gaila, visa tai į Lietuvą atėjo pavėluotai. Jeigu tokios sąlygos Lietuvoje būtų susidariusios apie 1965–1970 m., būtume patekę į Europos Sąjungos erdvę, tai dar būtume turėję medikų, išsaugojusių, sakykime, senovišką požiūrį į ligonį. Senų laikų daktaras buvo ir psichologas, šeimos patarėjas, kuris jaučia visą situaciją, jis niekur neskuba.

Pastebiu, kad mūsų laikų gydytojas yra šiek tiek kitoks ir net smarkiai pasikeitęs, bent jau palyginant su mano buvusiais mokytojais. Dažnai susimąstau, kodėl taip įvyko?

Todėl, kad per paskutinius 20 metų visi labai sumaterialėjome. Medikai ne išimtis. Pinigai įgijo vertę.

Taip ir įvyko. Mes galėjome gyventi iš 70 ar 80 rublių, nes galvojome apie visai kitus dalykus. Jeigu šiandien apie juos pasakai, kai kas pasižiūri kaip į keistuolį. Knyga, geras kino filmas, naujas spektaklis mums buvo labai reikšminga gyvenimo dalis.

Taigi mūsų laikų žmogus pasikeitė, bet negaliu sakyti, kad visiškai. Diskutuodami su kolegomis galų gale prieiname prie išvados, kad mūsų žmogus atgims.

Kokie požymiai leidžia taip spręsti?

Visada pagalvoju, kiek dar yra žmonių, mąstančių „senoviškai“, ir kokią įtaką jie galėtų padaryti visuomenei. Manau, kad galėtų. Mano paties aplinkoje, ypač tarp universiteto žmonių. Man visada malonu bendrauti su universiteto kolegomis, tarp jų gerai jaučiuosi, nes žinau, kad panašiai mąstome ir jaučiame. Bet neturime jokių svėrtų veikti visuomenę. Spauda mūsų minčių nespausdina, nes jai neįdomu. Šiandien ši žmonių dalis yra suspausta, tarsi uždaryta nuo visuomenės.

Bus daugiau

Kalbėjosi Gediminas Zemlickas