

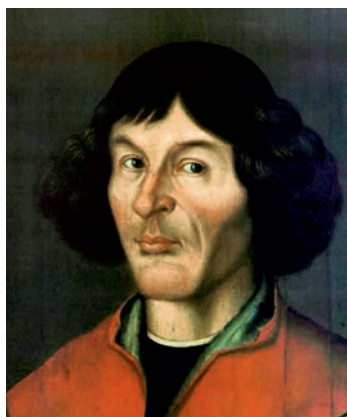


*Sutikti Dievą
visuose dalykuose
Jėzuitai, mokslas ir kultūra*

Jėzaus Draugija



MODERNUSIS MOKSLAS



Modernaus mokslo pradžia

Modernaus mokslo pradžia siejama su Mikalojaus Koperniko knygos „Apie dangaus sferų apsisukimus“ pasirodymu 1543 m. M. Koperniko suformuotą heliocentrinę Visatos sampratą vėliau patvirtino ir patobulino Johanas Kepleris ir Galileo Galilėjus.

Naudojant naujus mokslo instrumentus – teleskopus, mikroskopus ar elektros mašinas – vystėsi naujos modernaus mokslo šakos. Drauge buvo siekiama besikuriantį modernųjį mokslą atskirti nuo kitų veiklos sričių, anksčiau laikytų mokslinėmis, pvz., magijos, raganavimo, alchemijos, astrologijos.



Jėzuitų kolegija Romoje

Jėzuitai ir modernusis mokslas

1540 m. popiežiaus Pauliaus III patvirtinta Jėzaus Draugija buvo viena pirmųjų tarptautinių bendruomenių, kurios nariai vystė modernųjį mokslą. Mokslas jėzuitus vienijo ne tik tarpusavyje, bet ir su kitų tautų bei tikėjamų mokslininkais.

Jėzuitų kolegijoje Romoje, įkurtoje 1551 m., jaunieji jėzuitai studijavo matematiką ir astronomiją. Vėliau dauguma kolegijos studentų, kaip misionieriai keliaudami į Azijos ir Amerikos kraštus, kruopščiai stebėjo Mėnulio ir Saulės užtemimus, Jupiterio palydovus, kitus dangaus reiškinius ir detalai tai aprašė. Jie nubraižė tikslus lankomų kraštų žemėlapius, piešiniuose įamžino vietinius žmones, gyvūnus ir augalus. Visus savo atradimus jie perduodavo Romos kolegijai, kaip „mokslinei informacinei agentūrai“.

Jėzuitų veikla buvo labai plati. Prie savo universitetų bei kolegijų jie steigė knygų spaustuves (pvz., net Japonijoje jėzuitai slapta įrengė spaustuve), buvo pirmieji spaustuvininkai kai kuriose Pietų Amerikos šalyse. Lietuvoje jėzuitai įsteigė universitetą, kuris tapo svarbiausiu knygų leidybos centru LDK.

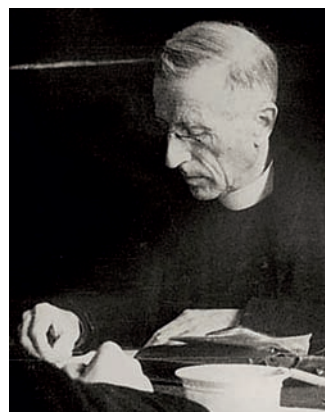
Jėzuitai prisidėjo prie beveik visų moderniojo mokslo krypčių vystymosi. Jie ne tik patvirtino visus Galilėjaus (1564–1642) atradimus teleskopu, bet ir pirmavo juos gamindami; vieną teleskopą jie dovanojo J. Kepleriui. Apie 200 metų jėzuitai mokė astronomijos Kinijoje.

Jėzuitai Kristoforas Klavijus, Kristofas Šaineris, Atanazijus Kircheris, Rudžeris Boškovičius, Jozefas Steplingas ir kiti buvo genialūs mokslininkai bei puikūs kitų mokslui atsidavusių žmonių ugdytojai. Jėzuitų vadovaujamos mokslo įstaigos išugdė ištiesas žymių mokslininkų kartas.

1604–1612 m. Renė Dekartas, laikomas moderniosios filosofijos pradininku ir daugelio šiandienės algebros žymėjimų autoriumi (pvz., kintamų dydžių $x, y, z, \dots$; koeficientų $a, b, c, \dots$; laipsnių $x^a, a^b, m^a, \dots$) studijavo filosofiją ir gamtos mokslus La Flešo (La Flèche) jėzuitų kolegijoje. Jis buvo silpnos sveikatos, todėl ugdytojai visuomet jį tai atsižvelgdavo ir leisdavo jaunuoliui miegoti valandą ilgiau nei kitiems studentams. Vėliau R. Dekartas rašė: „Studijavau La Flešo kolegijoje, kuri, mano manymu, geriausia mokslo vieta.“

Jėzuitų matematikų, astronomų, fizikų, biologų ir t. t. bei jėzuitų gimnazijų alumnų įnašas į modernųjį mokslą akivaizdus ir neginčijamas. Šiandien jau visuotinai priimta „Didžiojo sprogimo“ Visatos kilmės hipotezė, kurią kaip tik pasiūlė jėzuitų alumnas, kunigas Žoržas Lemetras. Pats Ž. Lemetras savo teoriją vadina „Pirmapradžio atomo hipoteze“.

Paleontologas ir filosofas jėzuitas Tejaras de Šardenas, mokslinius atradimus siedamas su krikščioniškąja viltimi, teigė, kad Visatos evoliucijos tikslas yra „taškas Omega“ – Kristus, kuriame dieviškumas susitinka su žmogiškumu, ir Kūrinių pasiekia savo pilnatvę.



Tejaras de Šardenas, SJ

Sutikti Dievą visuose dalykuose



Iš kur kyla jėzuitų domėjimasis viskuo, kas vyksta pasaulyje? Kaip suderinti tai, kas žmogiška, ir tai, kas dieviška, pvz., mokslą ir tikėjimą?

Dievas ir pasaulis

Ignaco Lojolos (1491–1556) rašytiniame palikime jo sampratą apie tai, koks yra Dievo santykis su pasauliu, istorija ir su kiekvienu žmogumi, atskleidžia du esminiai įvaizdžiai.

Pirmasis. Šv. Ignacas teigia, kad visos kūrimo ir išgelbėjimo dovanos „ateina iš aukštybių, [...] panašiai, kaip iš saulės sklinda spinduliai, iš šaltinio teka vanduo ir t. t.” (Dvasinės pratybos, 237).

Antrasis. Šv. Ignacas suvokia Dievą, kaip esantį ir veikiantį visoje sukurtoje tikrovėje. Tai jis išsakė savo laikmečio filosofine kalba: „Dievas gyvena kūriniuose: pradinuose elementuose – duodamas jiems buvimą, augaluose – augimą, gyvūnuose – pojūčius, žmonėse – įgalindamas juos protauti“ (DP, 235).

Taigi, anot Ignaco, Dievas ne tik kuria, bet ir veikia savo kūriniuose, kreipdamas juos į galutinį tikslą.



Dail. Bobas Gilrojus, SJ (Bob Gilroy). Žodis pasaulyje

Dievas veikia „iš vidaus“

Ignacas tikėjo, kad žemėje nėra nieko, kas nerodytų savo Kūrėjo, ir nėra nė vienos gyvenimo minutės, kurioje neslypėtų Dievas. Kartais tai taip akivaizdu, kaip stebint gražų saulėlydį, o kartais lieka paslėpta.

Jėzuitas poetas Gerardas Hopkinsas šią vidinę slėpiną daiktų tikrovę vadina „daiktų viduvaizdžiu“. Žmonės taip pat turi savo „viduvaizdžius“. Tad užmegzti su kuo nors artimus santykius reiškia prisiliesti prie to žmogaus „viduvaizdžio“ ir leisti jam paliesti savąjį. Dievas yra kiekvienoje santykių gijoje.



Gerardas Hopkinsas, SJ (1844–1889)

G. Hopkinsas – vienas talentingiausių anglų poetų, eksperimentavęs su prozodijomis ir įvaizdžiais. Tai suteikė jam drąsaus tradicinės poezijos novatoriaus vardą.

Įvairiaspalvis grožis

Šlovė tebūna Dievui už įvairiaspalvį pasaulį:

už dvispalvę padangę, lyg juodmargę karvę;

už rausvus pylimus virš plaukiančio upėtakio;

už kaštoninius kaip degančios žarijos rudenius;

už kikičio sparnus;

už grožį laukų su kalvomis ir slėniais, pūdymais ir arimais;

už visus amatininkus – jų dėka turime drabužius, įrankius ir tvarką;

už visus prieštarigus, savitus, nereikalingus ir keistus dalykus, kad ir kokie įvairūs jie būtų – greiti ir lėti, saldūs ir rūgštūs, ryškūs ir blankūs.

Šis grožis yra Tėvo pirmgimis, kuris nesikeičia.

Šlovinkime jį!

(G. Hopkinsas, Įvairiaspalvis grožis. Iš anglų k. išvertė V. Šimkūnas, SJ)

Mokslas ir tikėjimas – kelias į tiesą

Sutikti Dievą visuose dalykuose

Tarp to, kas žmogiška, ir to, kas dieviška, nėra priešiško. Šventasis Raštas sako, kad Dieve mes „gyvename, judame ir esame“ (Apd 17, 28). Kai leidžiame laiką laboratorijoje, tyrinėjami gamtos paslaptis, kai rodome meilę kitam žmogui, kai paprasčiausiai padedame kitiems, mūsų veiksmai nėra vien tik žmogiški – viskas, kas žmogiška, kartu yra ir dieviška, šventa.

Dievo kūryba dar nebaigta, ji tęsiasi mūsų darbuose ir veikloje. Dievo buvimas ir veikimas pasaulyje pasireiškia mumyse ir per mus. Dvasia nėra svetima ar priešinga medžiagai – Dievą patiriame vienydamiesi su medžiaginiu pasauliu ir tarpusavyje. Dieviškumo nepatirsime, nusigręžę nuo Žemės. Mūsų gyvenimas ir dvasinis pašaukimas glaudžiai susiję su viskuo, kas egzistuoja. Turbūt stipriausiai šią mintį išreiškė Tejaras de Šardenas „Himne medžiagai“:

Palaiminta tu, grubioji medžiaga, bevaisi grunte, kietoji uola... Palaiminta tu, galingoji medžiaga, nenugalimoji evoliucija, vis iš naujo gimstanti tikrove... Mūsų sielų gyvybės syvai, Dievo rankos, Kristaus Kūne: tu, medžiaga, esi palaiminta... Pripažįstu tave kaip visuotinę jėgą, kuri visa jungia ir vienija... Pripažįstu tave kaip dievišką aplinką, pripildytą kūrybinių galių, kaip vandenyną, sujungintą Dvasios, kaip įsikūnijusio Žodžio gyvenimu įminkytą ir jo pripildytą molį.



Mokslas ir tikėjimas

Žmogaus būties prasmė, Dievo realumas, tikimybė gyventi po mirties ir daugelis kitų dvasinio pobūdžio klausimų priklauso mokslo metodais nepasiekiamai sričiai. Mokslo „tinklu“ nepagausime dvasios egzistavimo įrodymų, tam reikalingas dvasinis „tinklas“. Mokslinis ir dvasinis tiesos pažinimas vienas kitą papildo. Todėl krikščioniui nereikia rinktis tarp mokslo ir religijos, tarsi Biblija ir, pvz., biologija viena kitai prieštarautų. Tejaras de Šardenas pastebi, kad nauji mokslo atradimai žadina širdies alkį, norą pažinti galutinę tiesą, atrasti visa ko prasmę, tačiau tik „Kristus išpildo giliausius troškimus, pažadintus mokslo pasiekimų“.



Čia išvardinti knygoje minimi jėzuitai. Spalva rodo mokslo sritį, kurioje jie ypač pasižymėjo. Tačiau toks suskirstymas nėra tikslus, nes kai kurie mokslininkai pasižymėjo keliose srityse.

Matematika ir astronomija
Fizika ir aeronautika
Biologija ir medicina
Geografija
Literatūra, muzika, istorija
Filosofija ir teologija

Kristoforas Klavijus (Christophorus Clavius) 1537–1612
Mikalojus Lancicijus 1574–1653
Kristofas Šaineris (Christoph Scheiner) 1575–1650
Konstantinas Sirvydas 1580–1631
Motiejus Kazimieras Sarbievijus 1595–1640
Žygimantas Liaukšminas 1597–1670
Osvaldas Kriugeris (1598–1655)
Atanazijus Kircheris (Athanasius Kircher) 1602–1680
Albertas Vijųkas-Kojalavičius 1609–1677
Michalas Piotras Boimas (Michal Piotr Boym) 1612–1659
Frančeskas Grimaldis (Francesco Grimaldi) 1618–1663
Ferdinandas Verbestas (Ferdinand Verbiest) 1623–1688
Frančeskas Lana Tercis (Francesco Lana-Terzi) 1631–1687
Žakas Marketas (Jacques Marquette) 1637–1675
Georgas Jozefas Kamelis (Georg Joseph Camellus) 1661–1706
Pjeras Žartu (Pierre Jartoux) 1668–1720
Pjeras Lafito (Pierre Lafitau) 1681–1746
Bartolomėjus Gusmanas (Bartolomeu de Gusmão) 1685–1724
Vincentas Rikatis (Vincent Riccati) 1707–1775
Filipas Arena (Filippo Arena) 1708–1789
Rudžeris Boškovičius (Ruder Josip Bošković) 1711–1787
Tomas Žebrauskas 1714–1758
Jozefas Steplingas (Joseph Stepling) 1716–1778
Frančeskas Četis (Francesco Cetti) 1726–1778
Martynas Počobutas 1728–1810
Chuanas Ignacijus Molina (Juan Ignacio Molina) 1740–1839
Andželas Sekis (Angelo Secchi) 1818–1878
Gerardas Hopkinsas (Gerard Hopkins) 1844–1889
Tejaras de Šardenas (Teilhard de Chardin) 1881–1955
Karlas Raneris (Carl Rahner) 1904–1984
Paulius Rabikauskas 1920–1998
Džordžas Koinas (George Coyne) g. 1933

Matematika ir astronomija



Kristoforas Klavijus, SJ (1537–1612)

Vieno pirmųjų bei žymiausių jėzuitų matematikų Kristoforo Klavijaus dėka Europos universitetuose pradėjo keistis matematikos ir astronomijos vaidmuo bei dėstymas.

Studijų metai

Klavijus gimė Bambergo miestelyje, katalikiškoje Vokietijos dalyje. 1555 m. nusprendė keliauti į Romą ir įstoti į Jėzaus Draugiją. Iš čia buvo išsiųstas į Portugaliją, Koimbros miestą, kur studijuodamas praleido ketverius metus. Lankė paskaitas garsiajame Koimbros universitete, ypač pasižymėjusiam matematikos ir astronomijos studijomis. Tuo metu universitete dėstė žymiausias Portugalijos matematikas ir astronomas Pedras Nunjesas. Klavijus atvyko studijuoti, kai P. Nunjesas jau buvo subrendęs mokslininkas. 1542 m. P. Nunjesas padarė svarbų išradimą – sukūrė instrumentą ilgiui matuoti, jo garbei pavadintą nonijumi, kuris dar visai neseniai buvo naudojamas technikų ir inžinierių. Klavijus, o vėliau prancūzas Pjeras Vernjė šį instrumentą patobulino.

1560 m. Klavijus buvo pakviestas į Romos kolegiją studijuoti teologiją. Prieš išvykdamas, rugpjūčio mėnesį Koimbroje jis stebėjo visišką saulės užtemimą. Kai kurie šaltiniai teigia, kad tai buvo svarbiausias įvykis, paskatinęs Klavijų atsidėti mokslinei veiklai.

Romos kolegijos dėstytojas

1563 m. mirus Romos kolegijos matematikos dėstytojui Baltazarui Toresui, jo vietoje paskirtas vos dvidešimt šešerių sulaukęs Klavijus. Su nedidelėmis pertraukomis jis čia dėstė iki pat mirties. Klavijus skatino studentus domėtis matematika ir rūpinosi jos dėstymo lygiu.

Matematikas parašė devyniolika knygų, kuriomis vėliau naudojosi daugelis jėzuitų mokslininkų. Dauguma jų turėjo po keliolika laidų. Nors Klavijus išugdė didelį būrį mokinių, bet dar daugiau žmonių su jo pasiekimais susipažino skaitydami jo vadovėlius ir knygas.

Julijaus kalendoriaus reformatorius

Julijaus kalendorius – laiko matavimo sistema, pagal kurią metus sudaro 365 dienos, o kas ketverius metus yra keliamieji metai, kuriuos sudaro 366 dienos. Sistemą sukūrė Julijus Cezaris, kalendoriaus idėją perėmęs iš Aleksandrijos astronomų, pirmiausia Sosigeno. Ši sistema buvo įvesta 46 m. pr. Kr. Tačiau pagal ją norint teisingai apskaičiuoti laiką, metai turėtų turėti 365,25 dienos. Išties metai turi maždaug 365,2422–365,2424 dienos, tad pagal Julijaus kalendorių kas 128 metus susidaro viena diena per daug ir kalendorius atsilieka nuo realių metų laikų. Dėl šio netikslumo popiežius Grigalius patvirtino kalendoriaus reformą ir nuo 1582 m. vasario 24 d. įvedė patikslintą kalendorių. To prireikė, kadangi skirtingose vietose Velykų data buvo nustatoma skirtingai. Grigaliaus kalendoriaus įvedimo metu jis jau buvo atsilikęs 10 dienų, todėl „laikrodis buvo pasuktas“ 10 dienų į priekį.

Klavijus išleido net penkis veikalus, gindamas ir aiškindamas techninius reformos aspektus. Beje, žymiausi to meto astronomai Tichas Brahė ir Johanas Kepleris visiškai pritarė šiai kalendoriaus reformai. Pastarasis, kuris su jėzuitais puikiai sutarė, matydamas, kad Klavijus kritikų žiauriai puolamas, bandė jį užstoti, pareikšdamas, kad „Velykos yra šventė, o ne planeta“.

Katalikiškos šalys Julijaus kalendorių panaikino pirmiausia, vėliau – protestantiškos, o kai kurios



Kristoforas Klavijus buvo žymiausias popiežiaus Grigaliaus kalendoriaus reformos, paskelbtos 1582 m., matematikas ir patarėjas. Klavijus paruošė dirvą kitiems žymiems jėzuitų matematikams.



Kristoforas Klavijus – modernaus mokslo senelis

stačiatikiškos – tik XX amžiuje. Stačiatikių Bažnyčia iki šiol tebenaudoja Julijaus kalendorių, todėl stačiatikių ir katalikų Velykų data kai kada skiriasi.

Vadovėlių autorius

Darbą prie kalendoriaus reformos Klavijus derino su akademinė veikla. Jis ne tik dėstė, bet ir darė viską, kad jėzuitų kolegijose pakeltų matematikos mokymo lygį. Netrukus išleido naują vadovėlį ir organizavo seminarus, kuriuose buvo diskutuojama, kaip geriau mokiniams aiškinti geometriją, matematiką ir astronomiją.

Galileo Galilėjaus mokytojas

Klavijus gana plačiai susirašinėjo su pasauliečiais mokslininkais. 1587 m. jis gavo laišką iš dvidešimt trejų metų nepažįstamo matematiko, kartu atsiuntusio ir vieną savo darbą. Laiške buvo prašoma metodinės pagalbos: paskaitų konspektų, planų, vadovėlių bei patarimų. Visa tai Klavijus jam suteikė – perdavė ne tik savo, bet ir kai kurių kitų Romos kolegijos dėstytojų konspektus, Aristotelio veikalų komentarus. Taip užsimezgė draugystė su Galileo Galilėjumi, trukusi iki Klavijaus mirties.

Jeigu šiandien Galileo Galilėjus vadinamas moderniojo mokslo tėvu, tai jo mokytoją Klavijų galima drąsiai laikyti moderniojo mokslo seneliu.

Romualdas Šviedrys. *Lietuva ir Čekija. Istorija, kultūra, politika*. Nr. 19, 2009.

http://lt.wikipedia.org/wiki/Julijaus_kalendorius



Osvaldas Kriugeris, SJ (1598–1655)

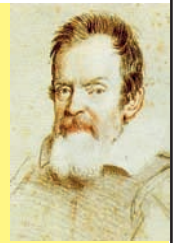
Mokslo naujovių puoselėtojas.

O. Kriugeris – žymiausias XVII a. matematikos mokslų atstovas senajame Vilniaus universitete. Čia jis dėstė mokslo

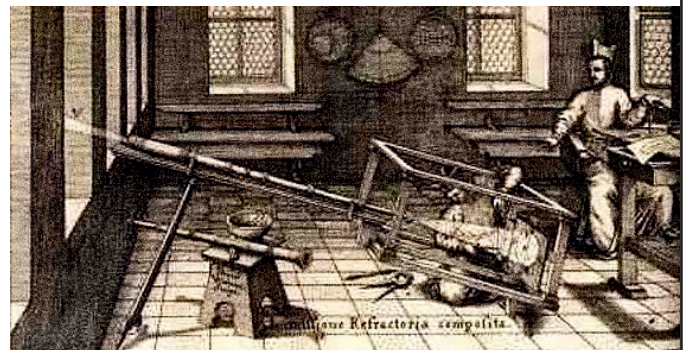
naujoves – visų pirma M. Koperniko teoriją ir G. Galilėjaus mechaniką, pasižymėjo ir kaip įvairių prietaisų bei mechanizmų konstruktorius ir gamintojas. Universiteto istorikas J. A. Proišhofas O. Kriugerį vadino naujųjų laikų Archimedu. O. Kriugeris parašė taikomojo pobūdžio vadovėlį „Praktinė aritmetika“, o veikalė apie balistiką gana originaliai pateikė artilerijos pabūklo taikiklio matematinius pagrindus.

O. Kriugeris palaikė dalykinius ryšius su garsiu to meto mokslininku Atanazijumi Kircheriu ir kitais. Vilniaus universiteto observatorijai jis parūpino pirmąjį teleskopą.

Galilėjus įgijo nepaprastai svarbių mokslo žinių, studijuodamas jėzuitų veikalus, kurie vis modernėjo. Kai 1611 m. jis atvyko į Romą kaip garsiausias italų mokslininkas, ką tik padaręs nepaprastai svarbius atradimus teleskopu, Klavijus ir keletas jo mokinių Galilėjaus atradimus patvirtino.

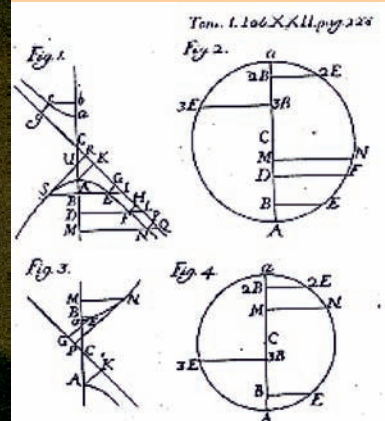


G. Galilėjus



Kristofas Šaineris, SJ (1575–1650)

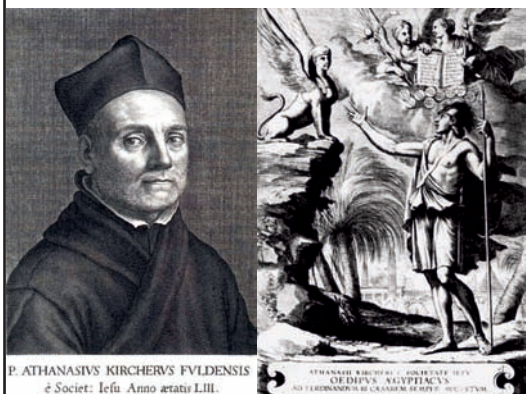
Teleskopo refraktoriaus konstruktorius. K. Šaineris – vokiečių astronomas. 1603 m. išrado pantografą. 1611 m. atrado Saulės dėmes ir žibintus. Apskaičiavo Saulės sukimosi periodą ir sukimosi ašies polinkį į ekliptikos plokštumą. 1613 m. sukonstravo pirmąjį teleskopą refraktorių. Ši nauja teleskopo konstrukcija gerokai patobulino Galilėjaus naudotus ankstyvuosius teleskopus.



Vincentas Rikatis, SJ (1707–1775)

Hiperbolinių funkcijų tyrėjas. V. Rikatis gimė Italijoje. Dirbo kartu su Džirolamu Saladinu, tyrinėdamas hiperbolines funkcijas. Naudodamas geometrinius metodus, V. Rikatis išvedė integralines formules, susijusias su hiperbolinėmis funkcijomis. Vėliau jis išvedė integralines formules trigonometrinėms funkcijoms. Jo knyga *Institutiones* laikoma pirmu išsamiu moksliniu veikalu apie integralinius skaičiavimus. L. Oilerio (L. Euler) ir J. Lamberto veikalai buvo parašyti vėliau.

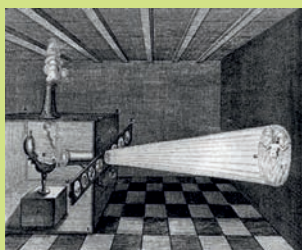
A. Kircheris – „milžinas tarp XVII a. mokslininkų“



A. Kircherio veikalo *Oedipus Aegyptiacus* iliustracija: sfinksas, pamatęs A. Kircherio išsilavinimą, pripažįsta, kad mokslininkas įmėnė jo mįslę.

Atanazijus Kircheris, SJ (1602–1680)

Pirmųjų vaizdo projekcijų išradėjas. 1827 m. Jozefas Niepsas (Joseph Niépce) padarė pirmąjį fotografinį atvaizdą. 1893 m. Tomas Edisonas užpatentavo kinetoskopą – aparatą, atkuriantį judantį vaizdą iš fotojuostos. Tačiau pirmuoju vaizdo projekcijos išradėju galime laikyti vokiečių kilmės jėzuitą Atanazijų Kircherį. Naudodamas žvakę arba aliejinę lempą, pieštus paveikslėlius baltame fone jis pademonstravo dar 1646 m.



A. Kircheris parašė apie 40 įvairių sričių – orientologijos, geologijos, medicinos ir kt. – knygų. Dėl daugelio domėjimosi sričių A. Kircheris lyginamas su jėzuitu R. Boškovičiumi ir Leonardu Da Vinčiu. Dar jis vadinamas „šimto menų meistras“.

Egiptologijos pradininkas. A. Kircheris buvo žymiausias savo laiko hieroglifų šifruotojas, nors dauguma jo „vertimų“ yra klaidingi. Tačiau studijuodamas senovės Egipto hieroglifus, jis nustatė teisingas sąsajas tarp senovės Egipto ir koptų kalbų. Dėl to ir laikomas egiptologijos pradininku.

LINGVAE COPTAE
AEGYPTIACAE ANTIQVAE
PARS PRIMA
CAPIIT PRIMUM
De sacris Coptarum

Habes: Coptarum vocales litteras 21. quibus
Egypci nomina, pariterum, in quibus
cliamer conuergunt.

Figura	Nomen	Nomen	Forma
A	Alpha	Alpha	A
B	Beta	Vita	V
C	Gamma	Gamma	G
D	Delta	Delta	D
E	Epsilon	Epsilon	E
F	Feta	Feta	F
G	Geta	Geta	G
H	Heta	Heta	H
I	Iota	Iota	I
K	Kappa	Kappa	K
L	Lambda	Lambda	L
M	Mu	Mu	M
N	Nu	Nu	N
O	Omicron	Omicron	O
P	Pi	Pi	P
Q	Qua	Qua	Q
R	Rho	Rho	R
S	Sigma	Sigma	S
T	Tau	Tau	T
U	Upsilon	Upsilon	U
V	Phi	Phi	V
X	Chi	Chi	X
Y	Psi	Psi	Y
Z	Zeta	Zeta	Z



A. Kircherio piešiniai izoliuoti ligonius, nešioti raiščius ant burnos ir nosies, deginti rūbus.

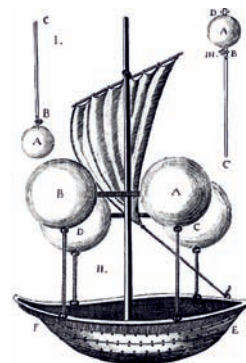
Megafono išradėjas. A. Kircheris domėjosi mechanikos išradimais. Jam priskiriami magnetinio laikrodžio ir pirmojo megafono išradimai.

R. Dekarto ir kitų XVII a. mąstytojų racionalizmas užgožė A. Kircherio spindesį. Tik XX a. antroje pusėje vėl susidomėta jo pasiekimais. Mokslininkas Alanas Kalteris A. Kircherį pavadino „milžinu tarp XVII a. mokslininkų“ ir „vienu iš paskutinių mąstytojų, teisingai galinčiu savo sritimi laikyti mokslo žinias“. Edvardas Šmitas, SJ, A. Kircherį vadina „paskutiniu Renesanso žmogumi“.

Frančeskas Lana Tercis, SJ (1631–1687)

Aeronautikos pradininkas.

F. Tercis, jėzuitas ir matematikos profesorius, dirbęs Feraroje (Italija), pateikė lengvesnės už orą skraidymo priemonės idėją. Ją grįsdamas ankstesnėmis atmosferos slėgio ir vakuumo studijomis, F. Tercis pristatė orlaivį, kuris būtų keliamas keturių varinių sferų, iš kurių išsiurbtas oras. Idėja buvo nepraktiška, tačiau joje glūdėjo mokslinės tiesos grūdas. F. Tercio skraidantis aparatas reikšmingas tuo, kad savo teoriją išradėjas pagrindė moksliškai. Orlaivio idėja tapo žinoma Europoje. Toliau ją vystydamas, jėzuitas Bartolomėjus Gusmanas sukonstravo karšto oro balioną,



kuris, Portugalijos karaliui Jonui V ir jo dvariškiams stebint, 1709 m. pakilo į 4 metrų aukštį.

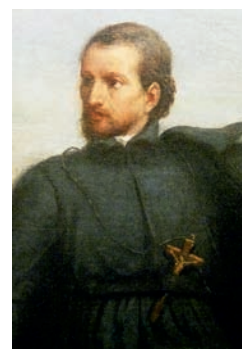


B. Gusmano orlaivis *Passarola*

Nors Brailio raštas buvo išrastas tik po šimtmečio, F. Tercis pasiūlė kai kuriuos skaitymo ir rašymo būdus akliesiems.

Žakas Marketas, SJ (1637– 1675)

Pirmasis šiaurinės Misisipės upės dalies tyrinėtojas. Prancūzų kilmės jėzuitas Žakas Marketas – misionierius, įkūręs pirmąją Mičigano europiečių gyvenvietę So Sent Mari (Sault Sainte Marie). Jis ir Lui Žoljė (Louis Jolliet) buvo pirmieji europiečiai, 1673 m. tyrinėję ir nubraižę Misisipės upės šiaurinės dalies žemėlapi.



Chuanas Molina, SJ (1740–1839)

Pirmasis Čilės mokslininkas.

Būdamas penkiolikos metų tapo jėzuitu. Prasidėjus jėzuitų trėmimams buvo priverstas palikti savo kraštą. Bolonijos universitete Ch. Molina studijavo gamtos mokslus ir tapo žymiausiu Čilės istoriku bei geografu. Jis anksčiau nei Č. Darvinas pasiūlė laipsniško žmogaus vystymosi, gamtos evoliucijos teoriją.



Vilniaus universiteto observatorija



Nuo 1752 m. Vilniaus akademijos rektoriaus Jono Juragos, SJ, ir profesoriaus Tomo Žebrausko, SJ, dėka akademijos mokymo sistema ėmė radikaliai keistis – ypatingas dėmesys atkreiptas į tikslųjų ir gamtos mokslų studijas.

Permainos mokymo procese

Į Vilniaus akademiją užimti matematikos profesoriaus vietos Tomas Žebrauskas atvyko 1752 m. rugsėjo 25 d., baigęs studijas Prahos jėzuitų universitete pas žymų matematiką jėzuitą Jozefą Steplingą. T. Žebrauskas įvedė atskirą nuo filosofijos studijų dviem metų matematikos kursą, kurio klausytis panoro keturi jėzuitai ir nemažai pasauliečių. Šis kursas apėmė ne vien „grynąją matematiką“, bet ir astronomiją bei architektūrą. T. Žebrauskas pradėjo iškilmingo Trijų Karalių – matematikos kurso globėjų – minėjimo tradiciją: kasmet sausio 6 d. vienas matematikos studentas pasakydavo iškilmingą prakalbą Trijų Karalių garbei. Į šiuos renginius susirinkdavo nemažai visuomenės elito. Viename jų dalyvavęs vysk. Juozapas Sapiega 1753 m. akademijai padovanojo puikų anglišką teleskopą.

Ypač dažnai Lietuvos didikai lankydavo fizikos kabinetą – mat čia buvo atliekami eksperimentai. Eksperimentą su elektros mašina stebėjo ir būrelis moterų: LDK maršalkienė Oginskienė, Naugarduko vaivadienė Radvilienė, LDK pakanclierienė Sapiegienė, kitos damos. Geradarių dosnumo ir T. Žebrausko rūpesčio dėka fizikos kabineto inventorių vis gausėjo: be prietaisų bandymams su šviesa ir hidraulinių mašinų, 1753 m. įgyta pneuminė mašina, vandens pompa, du teleskopai ir *camera obscura*.

Observatorijos įkūrimas

Žymiausias T. Žebrausko darbas – Vilniaus akademijos observatorijos įsteigimas. Pasinaudojęs patirtimi, įgyta Vienos ir Prahos jėzuitų observatorijose, Mstislavlio

kaštelionienei Elzbietai Oginskytei-Puzinienei pažadėjus materialią paramą ir rektoriui Juragai skatinant, Žebrauskas parengė observatorijos pastato projektą ir pasiuntė jį į Prahą įvertinti J. Steplingui, o paskui – patvirtinti į Romą. Teigiamas atsakymas atėjo greitai, ir jau 1753 m. observatorija – dviaukštis barokinis antstatas su dviem simetriškais bokštais virš triaukščio jėzuitų gyvenamojo korpuso – buvo pastatyta. Kiek vėliau jos eksterjerą papuošė Ignaco Egenfelderio freskos su astronomijos simboliais. Ano meto architektūros žinovams observatorijos pastatas patiko, o Martynas Počobutas, SJ, teigė, kad išore Vilniaus observatorija nenusileidžianti garsiajai Grinvičo (Greenwicho) observatorijai.



Jozefas Steplingas, SJ

Observatorijos biblioteka

1756 m. jėzuitų provincijos metiniame kataloge T. Žebrauskas paminėtas ir kaip matematikos bibliotekos prefektas. Tai buvo prie observatorijos naujai besikurianti specializuota tikslųjų mokslų biblioteka, kuriai pradžia greičiausiai davė paties T. Žebrausko iš užsienio parsivežtos knygos. 1756 m. jis išvyko į Karaliaučių papildyti matematikos-fizikos inventoriaus, gal ir pirkti knygų. Vėliau biblioteką gausino ir M. Počobutas. Galimas daiktas, bibliotekos pagrindą sudarė dviejų prancūzų jėzuitų – tėvų Žano Flerė (Jean Fleuret) ir Žano Rosinolio (Jean Rossignol) – rinkinys. Likviduojant Jėzaus Draugiją, 1773 m. matematikos bibliotekoje buvo 595 tomai – daugiausia prancūzų autorių matematikos, astronomijos, inžinerijos, architektūros ir naujosios filosofijos veikalai.



Tomas Žebrauskas, SJ



Vilniaus vaivados ir LKD etmono Mykolo Kazimiero Radvilos Žuvelės dovanotas teleskopas

Viena pirmųjų observatorijų Europoje

Vilniaus universiteto observatorijos biblioteka



Observatorijos fundatorė E. Puzinienė – ypatinga jėzuitų provincijos geradarė. 1767 m., prieš mirtį, ji dar kartą apdovanojo observatoriją, paskyrusi solidžią pinigų sumą reikalingiems instrumentams ir knygoms pirkti bei astronomams išlaikyti.



Tomo Žebrausko darbų tęsa

Nors ir turėdamas daugybę pareigų, T. Žebrauskas stengėsi rasti laiko moksliniam darbui. Stebėjo dangų, įsteigė meteorologijos stotį, mėgino nustatyti geografinę Vilniaus padėtį; stebėjimų rezultatais dalijosi su savo mokytoju J. Steplingu. Nuvargintas intensyvios darbuotės, vos penkias dienas pasirgęs, netikėtai mirė 1758 metų kovo 18 d.

1764 m. rudenį matematikos dėstymą perėmė du nauji Vakarų Europoje deramai išsilavinę profesoriai jėzuitai Martynas Počobutas ir Kazimieras Naruševičius.

Martynas Počobutas, SJ (1728–1810)

Universiteto Astronomijos observatorija ypač suklestėjo, kai jai ėmė vadovauti jėzuitas, matematikas ir astronomas, Vilniaus universiteto rektorius (1780–1799 m.) Martynas Počobutas.



1761 m. išvykęs į Prancūziją, M. Počobutas stažavosi Marselio observatorijoje; 1763 m. spalį persikėlė į Neapolį, kur stebėjo Saulės užtemimus. Grįždamas į Vilnių per Romą, Florenciją, Veneciją ir Vieną, M. Počobutas aplankė žymiausias Pietų Europos observatorijas.

1764 m. M. Počobutas drauge su K. Naruševičiumi Vilniuje pradėjo dėstyti matematiką ir astronomiją, taip pat perėmė vadovavimą observatorijai ir jos bibliotekai. Nuolatos gausindamas observatoriją naujaisiais prietaisais ir tyrinėdamas Saulės bei Mėnulio užtemimus, netrukus M. Počobutas išgarsino Vilniaus observatoriją krašto visuomenėje ir mokslo pasaulyje.

Be to, jis tyrinėjo ir kitus astronominius reiškinius – žvaigždžių gesimą, Jupiterio palydovų užtemimus. Stebėdamas dangaus kūnus nustatinėjo vietovių geografinę padėtį. Nenuostabu, kad 1767 m. sausio 25 d. karalius Stanislovas Augustas Vilniaus akademijos observatorijai ir M. Počobutui suteikė Karališkosios observatorijos bei Karališkojo astronomo titulus.

1768–1769 m. M. Počobutas leidosi dar į vieną kelionę po Vakarų Europą aplankyti Anglijos observatorijų. Londone praleido 6 mėnesius. Grinvičo observatorija jam tapo idealu...

1769 m. nuvyko į Paryžių, kur susipažino su garsiu astronomu ir Mokslų akademijos nariu Lalandu. Šis jam aprodė observatorijas, Akademijos posėdyje pristatė jos narius.

Grįžęs į Lietuvą, 1769 m. vasarą M. Počobutas su asistentu susiruošė stebėti tik kai kuriose Žemės vietose matomą Veneros perėjimą per Saulę. Jie nuvyko į Taliną ir įsitaisė Šv. Olavo bažnyčios bokšte. Veneros stebėjimus sugadino prastas oras, tačiau vėliau sėkmingai pavyko stebėti Saulės užtemimą ir jos dėmes, taip pat nustatyti Talino geografinę padėtį. Metų pabaigoje Vilnių pasiekė Londone užsakyti prietaisai: kvadrantas su dviguba liunete, 150 kartų didinantis teleskopas, dviejų objektyvų heliometras, astronominis laikrodis, du termometrai ir kita. Veikiai atėjo džiugi žinia – M. Počobutas tapo Londono karališkosios mokslų akademijos nariu.



2008 m. Jėzaus Draugijos vadovas t. Adolfo Nicolás (dešinėje) lankėsi Vilniaus universiteto observatorijos bibliotekoje

M. Počobutas – Karališkasis astronomas

Panaikinus Jėzaus Draugiją, M. Počobutas liko dirbti akademijoje ir toliau vadovavo observatorijai, o 1780–1799 m., kaip rektorius, – ir visai buvusiai akademijai. Jis tapo Prancūzijos karališkosios akademijos nariu korespondentu, o vėliau – Varšuvos „Mokslo bičiulių draugijos“ tikrąjį nariu. 1807 m. Astronomijos observatoriją perdavė Jonui Sniadeckiui ir grįžo pas Baltarusijos teritorijoje vis dar veikusių jėzuitus. 1810 m. mirė Daugpilio jėzuitų namuose.

Prie senosios observatorijos esantis Vilniaus universiteto kiemelis vadinamas Observatorijos, arba M. Počobuto vardu. 1976 m. Tarptautinė astronomijos unija jėzuito Martyno Počobuto vardu pavadino vieną Mėnulio kraterių.

1770 m. M. Počobutas pirmasis Lietuvoje pradėjo reguliarius oro temperatūros matavimus.

Liudas Jovaiša. Vilniaus universiteto observatorijai – 250. *Laiškai bičiuliams*, 2003 m.

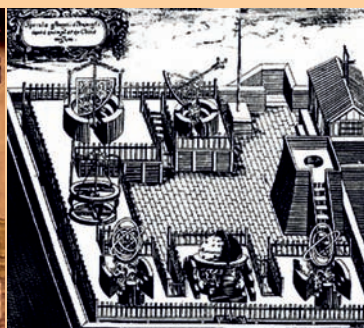
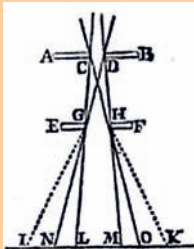
Frančeskas Grimaldis, SJ (1618–1663)



Italų kilmės jėzuitas, matematikas, fizikas ir astronomas Frančeskas Grimaldis pirmasis aprašė šviesos difrakciją, tuo padėdamas pagrindą optinių bangų difrakcijos teorijai. Šviesos nuokrypį nuo sklaidimo tiesės jis apibūdino žodžiu „difrakcija“ (lot. *diffingere* – sklaidyti). Kiti mokslininkai rėmėsi jo stebėjimais, teigdami, kad

šviesa – tai banga. Izaakas Niutonas naudojo jo atradimus, formuluodamas išsamią šviesos teoriją.

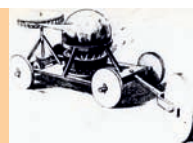
P. Grimaldis nubraižė tikslūs Mėnulio paviršiaus planus. Vienas iš Mėnulio kraterių pavadintas jo vardu.



Ferdinandas Verbestas, SJ (1623–1688)

Žymus astronomas Kinijoje. Jėzuitas F. Verbestas buvo žymus matematikas ir astronomas. Jis įrodė Kinijos imperatoriui Kangsi, kad Europos astronomų pasiekimai yra tikslesni nei kinų. F. Verbestas patikslino Kinijos kalendorių, imperatoriaus pavedimu vadovavo Matematikų tarybai ir Pekino observatorijai bei jos įrangos atnaujinimui.

Automobilio išradėjas. Apie 1670 m. F. Verbestas išrado tai, ką daugelis vadina pirmąja savarankiškai važiuojančią transporto priemone. Nepaisant mažų jos išmatavimų ir įrodymų trūkumo, kad ji apskritai buvo sukonstruota, manoma, kad tai buvo pirmasis automobilis pasaulyje.



Andželas Sekis, SJ (1818–1878)

Kosminių objektų spektrų tyrėjas. Andželas Sekis – italų kilmės astronomas. 28 metus vadovavo Romos jėzuitų kolegijos observatorijai. A. Sekis pirmavo astrospektroskopijos srityje. Jis sukūrė pirmąją žvaigždžių spektrų klasifikacijos sistemą ir teoriją, kad Saulė sudaryta vien iš labai suslėgtų dujų. Jupiteryje aptiko metaną. Astronomai jį vadina „astrofizikos tėvu“.

Jėzuitų observatorijos XX a.

1940 m. jėzuitams priklausė daugiau nei 40 astronominių arba geofizinių observatorių visame pasaulyje. Daugelis jų turėjo ir meteorologijos skyrius. Kai kurios buvo ypač reikšmingos. Pvz., Manilos observatorija Filipinuose, 1865 m. įsteigta ispanų jėzuitų, buvo pirmoji Tolimuosiuose Rytuose reguliariai veikusi meteorologinė stotis.

Vatikano observatorija. Astronominę veiklą jėzuitai daugiausia plėtojo Vatikano observatorijoje Romoje. Šią observatoriją 1891 m. įsteigė popiežius Leonas XIII. 1906 m. direktoriumi paskirtas jėzuitas Johanas Georgas Hagenas. Visą XX a. observatorijai vadovavo bei jos personalu rūpinosi jėzuitai.



XX a. antroje pusėje Vatikano observatorija labiau įsitraukė į mokslo ir tikėjimo dialogą. Ilgus metus Vatikano observatorijai vadovavęs jėzuitas Džordžas Koinas (g. 1933) apie Visatos evoliuciją sako: „Įsivaizduokime, kad ne visi dalykai numatyti iš anksto, kad yra atsitiktinumai. Toks požiūris atskleidžia biblinį Dievo paveikslą. Dievas – kaip tėvas ir motina, auginantys vaiką: sunkiausia tuomet, kai reikia jį paleisti savarankiškai gyventi. Tikiu, kad ir Dievas taip elgiasi su Visata... Tikiu į Dievą, kuris glamonėja Visatą, ją kuria, įdėdamas į ją savo dinamiškumą ir kūrybinę galią.“

Biologija ir medicina

Kamelija

Gėlė, kurios piešinį matote greta, vadinasi kamelija todėl, kad čekų kilmės jėzuitas Georgas Jozefas Kamelis (1661–1706), išsiųstas į misiją Filipinuose, atrado šią gėlę ir ją aprašė.



XVIII a. augalus klasifikavęs mokslininkas Karlas Linėjus pavadino šią gėlę *camellia* pagal jėzuito pavardę. Kitas šios gėlės rūšis, augančias Japonijoje ir Kinijoje, jau buvo aprašę kiti tyrinėtojai. Tais aprašymais naudojosi ir K. Linėjus.

Pirmoji knyga apie Kinijos florą

Naujų augalų europiečiai atrado Pietų Amerikoje, Afrikoje, Azijoje. Lenkų kilmės jėzuitas, astronomas ir matematikas Michalas Piotras Boimas (1612–1659) darbavosi Kinijoje. Jis nubraižė pirmąją Kinijos žemėlapi, parašė pirmą knygą apie Kinijos florą (*Flora Sinensis*, 1656 m.), kuri buvo išspausdinta Vakarų Europoje.



Chininas – vaistas nuo maliarijos

Amerikos žemyne jėzuitai atrado medį, kurio žievė, sumalta į miltelius, tampa nepakeičiamu vaistu nuo maliarinio drugio. Tai chininmedis („činčiona“, ispaniškai – *cinchona*). Jėzuitai pastebėjo, kad maliarija sergantys indėnai geria to augalo žievės nuovirą. Kai šia liga sunkiai susirgo ispanų didiko – Peru gubernatoriaus – žmona, jėzuitai ją išgydė to stebėtino medžio žieve.

Jėzuitai ėmė siųsti šį vaistą į Europą ir plačiai skelbti jo gydomąsias savybes. Maliarija sirgo tuo metu Angliją valdęs Oliveris Kromvelis, tačiau jis atsisakė vartoti chininą, mat sklido gandas, kad jėzuitais



negalima pasitikėti. O. Kromvelis kentėjo ir mirė, kaip manoma, nuo maliarijos, bet iš jėzuitų rankų vaistų nepriėmė. XIX a. buvo nustatyta chinino cheminė sudėtis: chininmedžio žievei gydomųjų savybių suteikia alkaloidas. Dabar chininmedis maliarijai gydyti nebenaudojamas, nes chininas (alkaloidas) turi didelį šalutinį poveikį.

Du jėzuitai chininmedžio žieve nuo maliarijos išgydė Kinijos imperatorių Kangsi. Šis pasiteiravo, kaip galėtų jiems atsidėkoti. Jėzuitai paprašė imperatoriaus paskelbti Tolerancijos ediktą, suteikiantį jiems teisę nevaržomai skelbti krikščioniškąjį mokymą Kinijos imperijoje. 1692 m. imperatorius nedelsdamas tokį ediktą paskelbė.

Ženšenis – „auksinė šaknis“

Jėzuitui Pjerui Žartu (1668–1720) kartu su kitais dviem jėzuitais buvo pavesta sudaryti naujus Kinijos imperijos žemėlapius. Keliaudamas po Šiaurės Kiniją ir nustatinėdamas astronomines koordinates, jis labai pavargdavo. P. Žartu sužinojo, kad pakramčius vieno augalo šaknies, galima atsikratyti nuovargio.



Iš 1711 m. P. Žartu laiško Kinijos jėzuitų provincijolui: „Paragavęs šio augalo šaknies pastebėjau, kad pagreitėjo ir sustiprėjo mano pulsas. Po keturių dienų, kai vėl buvau labai išvargęs ir vos galėjau nusėdėti balne, pakramčiau ženšenio šaknies. Grįžo apetitas ir pasijutau daug stipresnis.“ Tame laiške jis teigė, kad ženšenis gali augti ir kituose panašaus klimato kraštuose.

P. Žartu laiškas provincijolui apie ženšenio šaknies poveikį buvo paskelbtas jėzuitų moksliniame žurnale *Lettres edifiantes*. Vėliau, išverstas į anglų kalbą ir išspausdintas žymiausiame Anglijos moksliniame žurnale *Philosophical Transactions* (1714 m.), pasiekė Kanadą. Jėzuitas Pjeras Lafito (1681–1746) atkreipė dėmesį, kad toje Kanados vietovėje, kur jis dirbo, klimatas labai panašus į Šiaurės Kinijos. Pasiteiravęs vietinių moterų apie tokį augalą, sužinojo, kad ženšenis auga netoliese. Kanados ženšenio P. Lafito nusiuntė Pjerui Žartu į Kiniją. Kinams jis labai patiko. Taip pasaulis atrado „auksinę šaknį“.

Pirmosios egzotiškų kraštų botanikos knygos

Gėlių tyrinėjimas

Jėzuitas Filipas Arena (1708–1789) Palermo jėzuitų kolegijoje (Sicilija) dėstė matematiką. Jis buvo ir žymus botanikas. F. Arena tyrinėjo gėlių dauginimosi būdus. 1767 m. mokslininkas savarankiškai parašė ir savo lėšomis išleido knygą „Praktinis gėlių prigimties ir auginimo parodymas“ (*La natura e Coltura dei*



Filipo Arenos, SJ, pieštos gėlės

Fiori Fisicamente Esposta). Knygoje yra 65 Filipo Arenos ir italų dailininko Marijaus Kamerario (Mario Cammerari) spalvoti gėlių piešiniai. Šiandien šie piešiniai be galo svarbūs botanikai.

Plačiauodegė krakšlė (*Cettia cetti*)

Plačiauodegė krakšlė (lot. *Cettia cetti*, angl. *Cetti's Warbler*, liet. būtų Četio krakšlė, tačiau vadinama plačiauodege krakšle) – tai paukštis giesmininkas, pavadintas pagal jėzuito zoologo ir matematiko Frančesko Četio (1726–1778) pavardę. Draugijos vyresniesiems nutarus, F. Četis buvo nusiųstas į Sardiniją, kad šioje saloje pakeltų mokslo lygį. Laisvalaikį jis ilgai vaikštinėdavo Sasario miesto apylinkėse, stebėdamas gamtą ir žymėdamasis savo atradimus.

1774–1777 m. pasirodė jo keturių tomų veikalas „Sardinijos gamtos istorija“ (*Storia Naturale di Sardegna*). Mokslininkas aprašė keturkojus gyvūnus, paukščius, žuvis, vabzdžius ir fosilijas.



Vaistininkystė

Jėzuitai labai išplėtojo vaistininkystę. Visuose kraštuose, kuriuose turėjo misijas, jie tyrinėjo vaistinius augalus ir aktyviai keitėsi žiniomis. Labai daug žinių jie gavo iš vietinių žmonių (dažniausiai moterų), nes buvo įgiję jų pasitikėjimą. Taip pat beveik visose jų kolegijose ir vienuolynuose būdavo vaistinė ir vaistininkas. Deja, Lietuvoje ir Lenkijoje vaistininkystės pramokę jėzuitai dažnai išstodavo iš ordino ir versdavosi gydymu vaistažolėmis.

Jėzuitų akademijos vaistinė

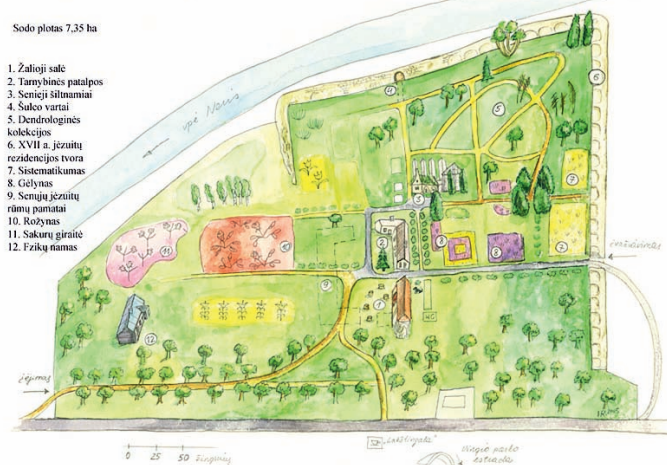
Apie 1600 m. Vilniuje reguliariai pradėjo veikti jėzuitų akademijos vaistinė, aprūpinusi vaistais ne tik savuosius, bet ir miestiečius. XVII a. antroje pusėje vaistinė perkelta į naujas patalpas. Anot istoriko jėzuito Pauliaus Rabikausko, „vargu ar buvo kita didesnė ir geriau įrengta vaistinė ne tik Vilniuje, bet ir visoje Lietuvoje“. Vėliau ją ypač įvertino ir karalius Augustas III, 1758 m. suteikdamas savo privilegiją, kuria vaistinė gavo oficialų statusą.



Jėzuitų Lukiškės. 1593 m. jėzuitams padovanotas Radvilų Lukiškių dvaras Vingio šile. Vadinamosios „jėzuitų Lukiškės“ 1593–1773 m. tapo poilsio vieta. Čia vyko Vilniaus akademijos mokslo laipsnių suteikimo jėzuitams ceremonijos. Nuo 1646 m. minimas vaistažolių daržas; gydomųjų žolelių tinktūros ir antpilai buvo pardavinėjami akademijos vaistinėje. Dabar čia veikia Vilniaus universiteto Botanikos sodo skyrius.

Sodo plotas 7,35 ha

1. Žalioji sėklė
2. Tarnybinės patalpos
3. Senųjų siltumai
4. Sukio vartai
5. Dendrologinės kolekcijos
6. XVII a. jėzuitų rezidencijos tvora
7. Sistematismas
8. Gėlynas
9. Senųjų jėzuitų rūmų pamatai
10. Rožynas
11. Sakurų giraitė
12. Fizikų namas



Buvusios jėzuitų Lukiškės. Šiandien čia Vilniaus universiteto Botanikos sodo Augalų sistematikos ir geografijos skyrius

1781 m. Vilniaus universiteto rektoriaus M. Počobuto kvietimu iš Gardino medicinos mokyklos į Vilnių atvyko ir pirmu Gamtos istorijos katedros profesoriumi tapo Žanas Emanuelis Žiliberas. Tais pačiais metais jis įkūrė Vilniaus universiteto Botanikos sodą.

Literatūra ir teatras



Motiejus Kazimieras Sarbievijus, SJ (1595–1640)

Gimė Lenkijoje, Mazovijoje, bet gyveno ir kūrė daugiausia Lietuvoje, rašė lotynų kalba.

M. K. Sarbievijus – Europos masto poetas, 1623 m., pasirodžius pirmajam poezijos rinkiniui, gavęs laurų vainiką iš popiežiaus Urbono VIII rankų.

Studijų metai

M. K. Sarbievijus gimė 1595 m. Sarbievo kaime, netoli Plonsko. Būdamas septyniolikos metų įstojo į jėzuitų ordiną ir dvejus metus (1612–1614) praleido jėzuitų naujokyste Vilniuje prie Šv. Ignaco bažnyčios. Po to studijavo filosofiją Braunsberge, Prūsijoje. 1617–1619 m. dėstė poetiką Kražių kolegijoje.

1620 m. M. K. Sarbievijus pradėjo studijuoti teologiją Vilniaus universitete. Sukūrė epigramų ir odžių LDK etmonui ir Kražių kolegijos statytojui Jonui Karoliui Chodkevičiui pagerbti. 1621 m. Kražių bažnyčios kartinio akmens pašventinimo proga Vilniaus akademijos spaustuvėje atspausdintas graviūromis iliustruotas epigramų ir odžių rinkinys „Akmens pašventinimas“ (*Sacra Lithothesis*), pasirašytas Kražių kolegijos studentų vardu, neabejotinai yra sukurtas Motiejaus Kazimiero Sarbievijaus.

Visuose eilėraščiuose dosnumo dorybę M. K. Sarbievijus traktuoja krikščioniškai:

*Ar matot? Mielas veidas švenčiausios gal
Mane klaidina? Regisi, kad girdžiu:
Vežimai per dangaus platybes
dunda, juos lydi šventi plovimai.*

Pamaldumo, dosnumo, teisingumo ir tvirtybės dorybėmis pasižymintis, Dievo valią vykantis, tėvynę ginantis J. K. Chodkevičius atitinka Kristaus kario įvaizdį, būdingą XVI–XVII a. Europos ir LDK kultūrai.

Europos masto poetas

M. K. Sarbievijaus kūryboje skiriami trys etapai: iki išvykstant į Romą (1618–1622), studijos Romoje (1622–1625) ir grįžus iš Romos (1625–1635).

Pirmuoju kūrybos laikotarpiu M. K. Sarbievijus daugiausia rašė panegirikas, epitalamijas. Antruoju kūrybos laikotarpiu Romoje poetas susipažino su Italijos kultūra, antikine architektūra, skulptūra, žymiųjų antikos rašytojų rankraščiais:

*Trykšta skaidrios čia Hipokrėnės versmės.
Mūzoms pašvęsti atviri šaltiniai
Klega ir aplink gaudesys jų sklinda,
Vandeniui almant.*

Jauną poetą jėzuitų popiežius Urbonas VIII įtraukė į brevijoriaus himnų reformos darbą. Mokytoju ir pavyzdžiu jam tapo Horacijus. Romoje parašyti eilėraščiai buvo sudėti į pirmąjį rinkinį „Trys lyrikos knygos“ (*Lyricorum libri tres*), 1625 m. išleistą Kelne. Šį rinkinį M. K. Sarbievijus taisė ir pildė.

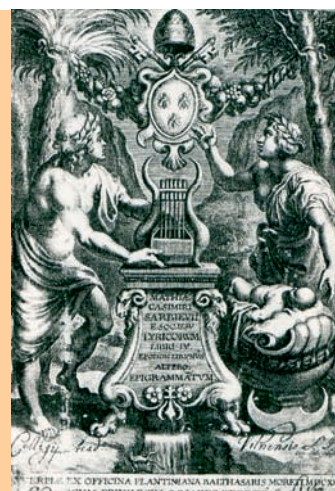
M. Sarbievijus grįžta į Lietuvą

Jėzaus Draugijos vyresniesiems nusprendus, 1625 m. vasarą M. K. Sarbievijus grįžo į Lietuvą. Tai jam buvo netikėtas smūgis. Paskutinė poeto viltis likti Amžinajame mieste buvo atsisveikinimo audiencija pas popiežių. Reikėjo tik vieno Urbono VIII žodžio, kad išvykimas iš Romos būtų atšauktas. Bet popiežius nesulaikė M. K. Sarbievijaus Romoje, tik nusiėmęs nuo kaklo aukso medalioną įteikė jį poetui kaip jų draugystės atminimą. Spėjama, kad pagrindinė priežastis buvo ne vien kitų Romos poetų pavydas ir intrigos, bet ir paties popiežiaus Urbono VIII poetinės ambicijos – M. K. Sarbievijaus poezija buvo geresnė...

Ši skausminga „Romos drama“ subrandino M. K. Sarbievijų kaip asmenybę, o jo poezijoje atvėrė asmeninių išgyvenimų gelmę:

Labiausiai pagarsėjo M. K. Sarbievijaus „Lyrikos“ trečiasis leidimas (1632 m.), kuriam titulinį puslapį sukūrė garsus flamandų dailininkas, baroko stiliaus puoselėtojas Piteris Paulius Rubensas (1577–1640).

P. Rubensas buvo artimas jėzuitų bičiulis, jėzuitų mokyklos Kelne absolventas, atsidavęs Marijos sodalicijos narys, pasirengęs darbuotis kartu su jėzuitais jų apaštalinėje veikloje.



M. K. Sarbievijus – poetas, vainikuotas laurų vainiku

*Deja, žiūrėkit, debesys jau juodi
Užtraukė dangų, tuoj pliaupti ims lietus.
Skubėkim! Greit nuo mūs pabėga
Džiaugsmas, akimirka vos trukęs.*

Darbas Vilniaus universitete

Nesvyžiuje ir Polocke atlikęs jėzuitams privalomą praktiką, poetas pradėjo dirbti Vilniaus universitete, kur dėstė retoriką, filosofiją ir scholastinę teologiją. Čia ne tik profesoriavo, bet ir ėjo įvairias administracines pareigas: buvo universiteto rektoriaus patarėjas, Marijos sodalicijos vadovas, Filosofijos ir Teologijos fakultetų dekanas.

Trečiojo laikotarpio poezija

Trečiojo laikotarpio poeziją būtų galima pavadinti „literatūriniu žaidimu“: rašomos antikinių ar biblinių tekstų parodijos ir palinodijos, siekiant sukomponuoti skirtingų stilių, idėjų, kultūrų mozaiką. 1635 m. M. K. Sarbievijus buvo paskirtas Šv. Jono bažnyčios pamokslininku, tačiau tais pačiais metais išvyko į Varšuvą, kur penkerius metus pamokslavo karaliaus Vladislovo IV Vazos rūmuose. Vilniuje lankėsi 1636 m. vasarą, kai jam buvo suteiktas teologijos daktaro laipsnis.

Mirė nuo džiovos 1640 m. balandžio 2 d. Varšuvoje.

Pagal <http://mkp.emokykla.lt/imo/lt/dalykai/lietuviu-kalba/>



Vilniaus universiteto M. K. Sarbievijaus kiemas

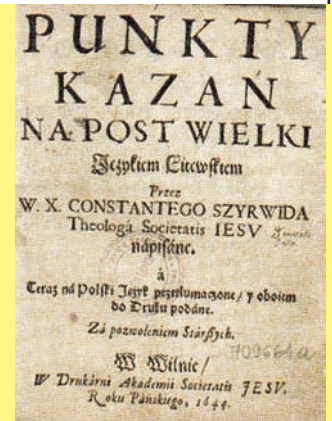
Mikalojus Lancicijus, SJ (1574–1653)

Mistikas, dvasios vadovas ir Jėzaus Draugijos istorikas. Anot istoriko Liudo Jovaišos, M. Lancicijus – vienas garsiausių Europoje visų laikų Lietuvos jėzuitų, su kuriuo lygintis galėtų nebent „krikščioniškasis Horacijus“ – Motiejus Kazimieras Sarbievijus. Didžiuma jo raštų buvo sudėti į „Dvasinių veikalėlių“ dvitomį, kuris 1650 m. pasirodė Antverpene. M. Lancicijus buvo atsidaavęs maldai ir mokėjo įžvelgti Dievo valią mažuose dalykuose.



Konstantinas Sirvydas, SJ (apie 1580–1631)

Jėzuitas, Vilniaus universiteto dėstytojas, rektoriaus patarėjas Konstantinas Sirvydas apie 10 metų Šv. Jono bažnyčioje sakė ji išgarsinusius pamokslus. Jis laikomas lietuvių leksikografijos – žodynų kūrimo praktikos ir teorijos – pradininku.



K. Sirvydo „Punktai sakymų“, II dalis (1644), antraštinis lapas

Gimė tarp 1578 ir 1581 m. Ilgą laiką jo gimtinės vieta buvo tik numanoma. Kalbininkas Zigmas Zinkevičius patvirtino Vaclovo Biržiškos nuomonę, kad Sirvydas gimęs Rytų Aukštaitijoje, Dabužių apylinkėse. Literatūrologai Viktorija Daujotytė ir Darius Kuolys identifikavo Sirvydo gimtinę su Sirvydų kaimu. Manoma, kad Sirvydas čia gyveno iki 1598 m., po to išvyko į Vilnių ir įstojo į Jėzaus Draugiją.

Mokėsi jėzuitų mokyklose Rygoje, Tartu, Nesvyžiuje, Pultuske. Profesoriavo Vilniaus akademijoje, buvo jos rektoriaus patarėjas. Apie dešimt metų lietuvių ir lenkų kalba sakė pamokslus Šv. Jono ir Šv. Kazimiero bažnyčiose. Iš jų sudarė pirmąjį pamokslų santraukų rinkinį lietuvių kalba „Punktai sakymų“.

Mirė 1631 m. rugpjūčio 23 d. Vilniuje. Buvo labai išsilavinęs, kūrė ne tik religinę literatūrą, bet rūpinosi ir lietuvių kalbos puoselėjimu.

K. Sirvydo žodynas „*Dictionarium trium linguarum*“ – paslaptingo likimo knyga

Apie 1620 m. Vilniuje išleistas trijų kalbų (lenkų–lotynų–lietuvių) žodynas – reikšmingiausias Vilniaus universiteto auklėtinio ir profesoriaus K. Sirvydo darbas, pelnęs jam vieno didžiausių lietuvių raštijos kūrėjo ir leksigrafo vardą. „*Dictionarium trium linguarum*“ yra ne tik pirmasis spausdintas lietuvių kalbos žodynas (vienintelis Lietuvoje iki XIX a. pabaigos), bet ir pirmasis pasaulietinio turinio lietuviškas leidinys Lietuvos Didžiojoje Kunigaikštijoje.

Pirmieji teatro ir baleto pastatymai

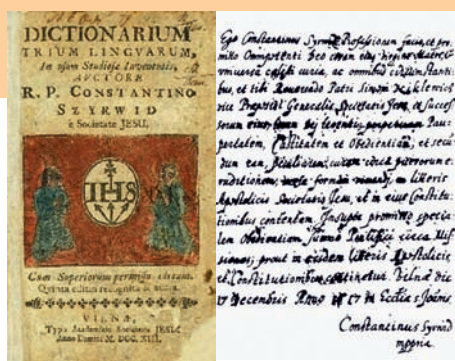
K. Sirvydo naujadarai

K. Sirvydo naujadarai: *kokybė, kupranugaris, mąstytojas, mokytojas, medvilnė, piramidė, pažanga, pratarinė, rodyklė, rūbinė, spaustuvė, taisyklė, turgavietė, virtuvė ir kt.*

Naujadarais bandė keisti ir tarptautinius žodžius: *melancholiją* siūlė keisti *paniūryste*, *filosofiją* – *protomeile*, *pedagogiką* – *vaikvedžiu*, *fantaziją* – *ženkladare*.

Trečiajame žodyno leidime (1642 m.) lietuviškų žodžių jau yra apie 10 000.

Ar žinote, kad žodis *pražanga* randamas jau 1642 m. K. Sirvydo žodyne ir reiškė *nuodėmę*?



K. Sirvydo ranka rašytas iškilmingų įžadų Jėzaus Draugijoje tekstas.

Vilniaus jėzuitų kolegijos teatras

1570 m., pradedant pirmuosius Vilniaus jėzuitų kolegijos mokslo metus, buvo parodyta italų jėzuito S. Tučio (S. Tucci) drama „Herkulis“ – pirmasis žinomas teatro vaidinimas Lietuvos istorijoje. Nuo tol kolegijoje teatro pastatymai – dialogai ir dramos – buvo rengiami reguliariai.

Mokymui ir auklėjimui

Teatras neatsiejamas nuo jėzuitų mokyklų pedagoginės veiklos. Jėzuitų teatro tikslas pirmiausia buvo ne menas, o mokymas ir auklėjimas, – kad mokiniai įprastų aiškiai ir taisyklingai kalbėti, viešai pasirodyti, vystyti savo gebėjimus ir ugdyti iniciatyvą. Teatras buvo ir yra svarbi reprezentacinė priemonė, galinti efektingai pristatyti visuomenei jėzuitų švietimą.

Teatro populiarumas Lietuvoje

Lietuvos jėzuitų provincijoje teatras buvo ypač populiarus – Vilniaus kolegijoje kasmet buvo pastatoma drama ir parodomi keli dialogai. Dažniausiai statytos hagiografinės (šventųjų gyvenimų) ir istorinės dramos. Iš pradžių vaidinimai buvo rodomi tam

nepritaikytoje teologijos paskaitų salėje. 1715 m. įrengta amfiteatrinė salė (vėliau ne kartą perstatyta) su dviem atskirais balkonais jėzuitams ir orkestrui. Vilniaus jėzuitų kolegijos teatro tradiciją iki šiol mena Teatro salė centriniuose Vilniaus universiteto rūmuose.

Žanrų įvairovė

Religinių švenčių proga (Didįjį penktadienį, per Kalėdas, Velykas, Devintines, Šv. Kotrynos šventę), pradedant ar baigiant mokslo metus, pagerbiant aukštuosius svečius būdavo rodomi dialogai – deklamacinio pobūdžio inscenizacijos, skirtos plačiajai auditorijai, kurios galėjo būti atliekamos vietos kalba.

Tikrieji teatro vaidinimai – dramos (tragedijos ir komedijos) – vyko lotynų kalba (tik nuo XVIII a. vidurio imta vartoti lenkų kalbą). 2–7 valandas trunkančios dramos susidėdavo iš 3 arba 5 veiksmų, prologo, epilogo ir intarpų tarp veiksmų (interliudijų arba intermedijų). Intarpuose būdavo atliekami monologai ir dialogai, instrumentinė muzika, šokiai, pasirodydavo chorai. XVIII a. daugėjo vaidinimų, kuriuose svarbią vietą užimdavo šokiai. Taip šalia komedijų ir tragedijų atsirado trečia dramos rūšis – baletas.

Vilniaus jėzuitų akademijoje 1754 m. ir apie 1760 m. parodyti šokio spektakliai buvo pirmieji baleto pastatymai Lietuvos istorijoje.

Svarbiausias knygų leidybos centras. Nuo XVI a. Vilniaus jėzuitų akademija buvo svarbiausias knygų leidimo centras LDK. Iš čia 1586–1805 m. plūdo galinga knygų srovė.

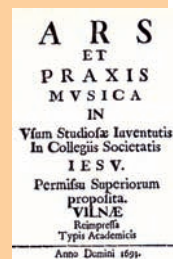


Pirmoji Lietuvos istorija.

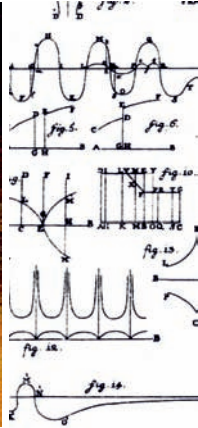
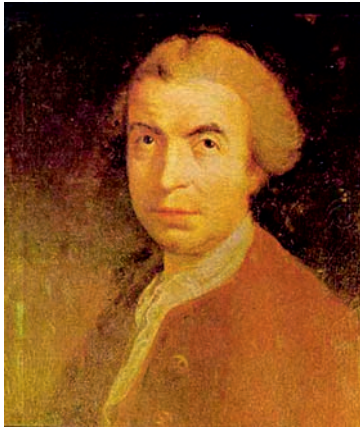
Pirmoji Lietuvos istorija, parašyta jėzuito Alberto Vijūko-Kojalavičiaus (pirmasis tomas 1650 m. išleistas Dancige, antrasis – 1669 m. Antverpene), buvo sumanyta kaip dailaus literatūrinio stiliaus skaitinių knyga retorikos klasės mokiniams. Tuo metu istorija dar nebuvo dėstoma kaip savarankiška disciplina, o jos medžiaga, kaip savotiška žaliava, naudojosi oratoriai, norėdami klausytojus paveikti gyvais pavyzdžiais.

Pirmasis muzikos teorijos vadovėlis.

1667 m. Vilniaus universiteto profesorius Žygimantas Liaukšminas, SJ, lotynų kalba parašė pirmą Lietuvoje muzikos vadovėlį *Ars et praxis musica* („Muzikos mokslas ir praktika“). Tai studentams skirtas grigališkojo choralo vadovėlis, supažindinantis su svarbiausiomis giedojimo taisyklėmis.



Fizika: atomas ir „Didysis sproginas“



Rudžeris Boškovičius, SJ (1711–1787)

Rudžeris Boškovičius sukūrė pirmąją modernią atomo teoriją. Jis išrado achromatinį, t. y. susidedantį iš kelių lešių, silpninančių chromatinę aberaciją, teleskopą bei įtikino popiežių Benediktą XIV išbraukti Koperniko raštus iš uždraustų knygų sąrašo.

Kroatų kilmės mokslininkas, jėzuitas Rudžeris Boškovičius – vienas žymiausių matematikų, fizikų ir filosofų. 1758 m. knygoje „Gamtos filosofijos teorija“ išdėstė dinaminę materijos sandaros teoriją, kurioje susiejo G. Leibnico idealistinę filosofiją su I. Niutono gravitacijos teorija. Jis sukūrė pirmąją modernią atomo teoriją, teigdamas, kad atomai turi teigiamą ir neigiamą jėgą. Jeigu atomai priartėja vienas prie kito, veikia atostūmio jėgos.

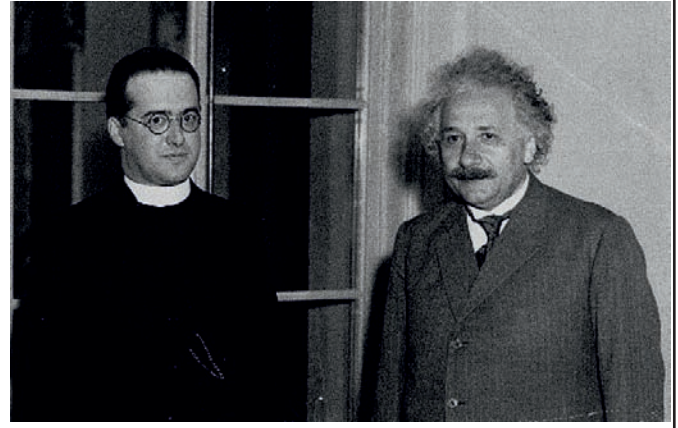
R. Boškovičiaus suformuluota atomo teorija, besiremianti Niutono mechanikos principais, Maiklą Faradėjų įkvėpė išvystyti „lauko“ teoriją elektromagnetinei sąveikai apibūdinti. Be to, R. Boškovičius sukūrė metodą, kaip pagal Saulės dėmės stebėjimus nustatyti jos sukimosi greitį. Jis pirmasis klaidų teorijoje pritaikė tikimybių metodą. Matematikais P. Laplasas ir F. Gausas pripažino R. Boškovičiaus darbų svarbą.

Patarimai popiežiui. R. Boškovičius įrodinėjo popiežiui, kad iš „Draudžiamų knygų indekso“ reikia išimti M. Koperniko garsųjį veikalą „Apie dangaus sferų apsisukimus“ ir



R. Boškovičiaus atvaizdas ant 100 denarų banknoto

Jonas Boruta, SJ, – vyskupas, teorinės atomo fizikos daktaras. 1970 m. Jonas Boruta baigė fizikos studijas Vilniaus universiteto Fizikos ir matematikos fakultete. Dirbo Fizikos institute, mokslinių tyrimų centre. 1982 m. J. Boruta apgynė daktaro disertaciją iš teorinės atomo fizikos. Jo tyrinėjimų sritis – teorinė spektroskopija. Pogrindžio sąlygomis studijavo teologiją, tapo kunigu, vadovavo Lietuvos jėzuitams, nuo 2002 m. – Telšių vyskupas.

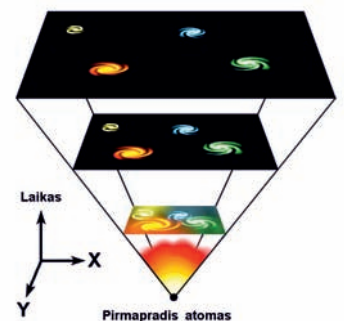


Žoržas Lemetras (1894–1966)

Jėzuitų gimnazijos alumnas, Liuvėno universiteto astronomijos ir fizikos profesorius, kunigas Žoržas Lemetras yra Visatos gimimo – „Didžiojo sproginio“ – teorijos pradininkas.

Svarbiausias klausimas, kuris rūpi žmonijai: „Kaip viskas prasidėjo?“

Mokslininkai mano, kad Visata prasidėjo maždaug prieš 14 milijardų metų didžiuoju sproginu. Erdvė, laikas, energija ir materija akimirksniu gimė iš dalelės, mažesnės už atomą. Per sekundės dalį neįtikėtinai tankus ugnies kamuolys virto milijardus kartų didesniu kamuoliu.



Ši „Didžiojo sproginio“ hipotezė gimė 1920 m., astronomams nustačius, kad A. Einšteino teorijos patvirtina Visatos plėtimąsi. Belgų kilmės fizikas, jėzuitų alumnas, kunigas Ž. Lemetras, dar vadinamas „Didžiojo sproginio teorijos tėvu“, teigė, kad Visata plečiasi, vadinasi, viskas prasidėjo iš mažos dalelės.

1931 m. išspausdintas Ž. Lemetro straipsnis, kuriame mokslininkas teigė, kad Visata atsirado tada, kai ėmė dalytis nestabilus „pirmapradis atomas“, kuriame buvo sukaupta visa Visatos masė. Iki to momento nebuvo nei erdvės, nei laiko. Jis sukūrė kintamo kreivio pulsuojančios Visatos modelį.

1964 m. „Didžiojo sproginio“ hipotezė sulaukė visuotinio pripažinimo.



Filosofija ir teologija

Kodėl yra pasaulis? Ar mūsų atsiradimas turi prasmę?

Kodėl yra pasaulis? Ar mūsų atsiradimas turi prasmę? Ką reiškia žmogaus egzistencija šioje 99,9 % bežmogėje Visatoje, kurioje jo „istorija“ tesudaro tūkstantąją Visatos egzistavimo dalį? Ką reiškia tos kelios Visatos metų sekundės, per kurias įsisąmoninome, kas yra Visata ir mes joje? Ką reiškia tas trumpalaikis žinojimas, žmogaus sąmonė? Ar tai ne beprasmis žaismas begalinėse Visatos dykumose? Tyrinėjant evoliuciją galima kelti klausimą, kaip vystėsi gyvybės formos. Tačiau į tai, kodėl mes esame, koks mūsų egzistencijos tikslas, gamtamokslis atsakyti negali.

Tejaras de Šardenas, SJ (1881–1955)

1929 m. prancūzų paleontologas ir filosofas jėzuitas Tejaras de Šardenas dalyvavo archeologiniuose kasinėjimuose, kurių metu buvo rasta gerai išsilaikiusi *Sinanthropus* kaukolė, vadinamasis „Pekino žmogus“, gyvenęs Azijoje maždaug prieš 400 tūkst. metų. Be to, jis parašė apie 170 straipsnių, analizuojančių geologijos atradimus, aprašė Šiaurės Kinijos bei Azijos fosilijas. Tejaro de Šardeno darbai pelnė tarptautinį pripažinimą, jis tapo laukiamas mokslinėse konferencijose.



Evoliuciją siedamas su krikščioniškąja viltimi, Tejaras išvystė „taško Omega“ idėją. Anot jo, žmonija ne į ką nors vystosi, bet yra įtraukiama į tai, ką apaštalas Paulius vadina Kristaus „pilnybe“. „Taškas Omega“ – tai suėjimo (konvergencijos) taškas, kuriame dieviškumas susitinka su žmogiškumu. Kosminės istorijos centre yra žmogus, o žmonijos istorijos centre – Kristus. Abiejų istorijų „taškas Omega“ yra tas pats – „visame kame“ esantis Dievas.

2006 m. Velykų homilijoje užsiminęs apie evoliucijos teoriją, popiežius Benediktas XVI Kristaus prisikėlimą pavadino „didžiausia mutacija“, lemiama šuoliu per visą gyvybės vystymosi istoriją į visiškai naują plotmę. Šie popiežiaus žodžiai atspindi Tejaro de Šardeno mintį apie evoliuciją ir jos tikslą.

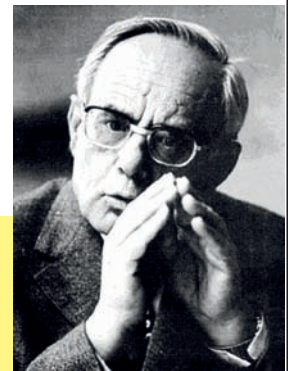
Tejaro de Šardeno mintys pagrįstos ne tik mokslo atradimais. Mokslinius įrodymus jis stengėsi sieti su krikščioniško tikėjimo tiesomis, norėdamas parodyti, kad pasauliui reikia tikėjimo Kristumi, o krikščionims – tikėjimo pasauliu.

Vatikano valstybės sekretorius popiežiaus Jono Pauliaus II vardu rašytame laiške sakė, kad „Tejaras de Šardenas – žmogus, pagautas Kristaus pačioje jo būties gelmėje, siekiantis pagerbti ir tikėjimą, ir protą“.

Laikydamasis ignaciškosios tradicijos, Šardenas tikėjo Dievo veikimu visuose dalykuose, tačiau tradicinį humanizmą praplėtė iki kosminio masto. Šardenas pripažino, kad kūrinių pradžia siekia ne kelis tūkstančius metų, bet, jo žodžiais tariant, „laiko bedugnę“. Šiandien žinome, kad Visata pradėjo vystytis maždaug prieš 14 milijardų metų, gyvybė atsirado maždaug prieš 4 milijardus metų, žmogus atsiskyrė nuo primatų maždaug prieš 5 milijonus metų. Jeigu, anot šv. Ignaco, Dievas veikia kūrinyje, šis veikimas pasireiškia tokia laiko ir erdvės apimtimi, kurią žmogaus protas sunkiai gali įsivaizduoti.

Karlas Raneris, SJ (1904–1984)

Vokiečių kilmės jėzuitas ir teologas Karlas Raneris kartu su kitais dviem jėzuitais Bernardu Longanu ir Hansu Ursu von Baltazaru laikomas vienu įtakingiausių XX a. Romos katalikų mąstytojų.



Anot K. Ranerio, Šventasis Raštas pasako viską, ką turime žinoti apie Dievo santykį su mumis ir mūsų su Dievu, o mokslas parodo, kokia didinga yra paslaptis, suteikusi būtį tokiai nuostabiai Visatai.

K. Raneris pabrėžia, kad mūsų egzistencija grindžiama Dievo malone, nes Dievas mus kuria dovanodamas save: „Juk mes jame gyvename, judame ir esame“ (Apd 17, 28), todėl Dievą galime sutikti visuose dalykuose. Su Dievu visiškai susivienysime tik palaimingame regėjime po mirties, bet jau dabar jis yra mumyse per malonę, tartum sėklą. Jėzus Kristus užima svarbiausią vietą Dievo pokalbyje su mumis.

Parengė kun. Vytautas Sadauskas SJ. Išleido VšĮ Vilniaus jėzuitų gimnazija.
Viršelyje: iš dešinės – Jėzaus Draugijos generolas t. Adolfo Nicolás,
t. Aldonas Gudaitis ir dr. Liudas Jovaiša.