

Stanislav Južnič

Kopernik med Slovenci

Uvod

Štajerski pa tudi kranjski astronomi in astrologi slovenskega rodu, Perger, Perlah, Pegius ter Strauss, so bili vodilni v habsburški monarhiji Kopernikovih dni. Vendar njihovo mnenje o gibljuvosti Zemlje težko določimo iz njihovih objav. Veliko tehtnejše ocene o vplivu Kopernika na naših tleh lahko postavimo v nekoliko poznejši čas, in sicer na osnovi popisa astronomskih del v turjaški in drugih ljubljanskih knjižnicah ter knjigarnah.

Turjačani so imeli v Ljubljani bržkone najbogatejšo knjižnico v baročni Evropi. Knjige je začel zbirati že vitez Lovrenc Turjaški. Sredi 17. stoletja so knjižnico s Turjaka prenesli v novi ljubljanski dvorec, ki ga je dožidal Ditrihov starejši sin Volk Engelbert Turjaški leta 1642 na mestu sedanjega NUK-a.¹ Ditrihovi sinovi so študirali na univerzah v Gradcu, na Dunaju, v Münchnu, Padovi in Bologni. Brali so najboljše humanistične knjige svojega časa in se urili ob uporabi sodobnih matematičnih naprav. Med drugim so merili z nekdanjimi Tycho Brahejevimi instrumenti in o njih ponosno poročali očetu iz Münchna.

Kopernik v turjaški knjižnici

Volkov osem let mlajši prijatelj in prvi knjižničar, Schönleben, je študiral filozofijo v Gradcu od leta 1639 do 1641. Leta 1652 je poučeval filozofijo v Gradcu, leta 1653 pa na Dunaju. Poslušal je matematična predavanja pri Durandusu, katerega

učbenik je pozneje popisal v Volkovi knjižnici. S Schönlebnom je bogata Turjačanova knjižnica med letoma 1655 in 1663 dobila sebe vrednega popisovalca.

Schönleben je v Turjačanovi knjižnici popisal Alstedova (1611) navodila za uporabo številnih znanstvenih naprav, med njimi kvadranta in astrolaba. Alsted je predložil izboljšave geodetskih meritev tal in fizikalne astronomije. Kopernikovo hipotezo je sicer opisal, vendar jo je previdno proglasil za nesprejemljivo, saj bi se sicer gotovo težko izognil očitkom cenzorjev. Za poglavje o Ameriki v zemljepisnem delu knjige je uporabil poročila Vespuccija in Magelana.² V predzadnjem šestem delu je obravnaval glasbo. V zadnjem oddelku o optiki je opisal leče, barve in svetilnost. S svojim pojmovanjem enciklopedije, objavljenim leta 1620, je vplival na filozofa Leibniza in Morhofa celo po teološki plati.

Turjačan je nabavil šest različnih knjig z Argolijevimi astronomskimi opazovanji. Argoli je bil podložnik beneške Serenissime. Leta 1600 je študiral pri Maginiju v Padovi, čeprav je bil večinoma samouk brez akademskih naslovov. Od leta 1622 do 1627 je predaval matematiko na Sapienzi v Rimu. Poučeval je vojskovodjo Wallensteina in njegovega astrologa Giambattista Zennoja, od leta

¹ Fagin Davis, Lisa, Wolfgang Engelbert pl. Auersperg, bibliofil 17. stoletja. Zbornik za umetnostno zgodovino (nova vrsta), 35, 1999, str. 193–213. Prevod Nataše Golob iz: *Codices Manuscripti: Zeitschrift für Handschriftenkunde*, 30, Mai 2000, str. 3–17.

² Alsted, Johann Heinrich. 1611. *Elementale Mathematicum in quo mathesis methodice traditur par praecepta brevia, theoremata perspicua commentaria succinta. Continentur autem hoc elementali I. Arithmetica. II. Geometria. III. Geodesia. IV. Astronomia. V. Geographia. VI. Musica. VII. Optica.* Johann Bringer, Frankfurt, str. 234–236 in Hill, Jonathan A., Heffelfinger, Ellen B. (ur.), *Scientific, Medical & Natural History Books; From the Libraries of Prince Furstenberg, Wolfgang Engelbert Graf von Auersperg, and the Duke of Devonshire.* Jonathan A. Hill, New York 1983, str. 4.

1632 do leta 1657 pa je bil profesor matematike na liceju v Padovi. Tam je sodeloval s padovskim študentom Williamom Harveyem; tako je bil Argoli med prvimi, ki je leta 1628 pisal o Harveyevem odkritju krvnega obtoka. Svoje efemeride je leta 1623 utemeljil na Pruskih tabelah Erazma Reinholda in na opazovanjih Tycha Braheja. V Argolijeve efemeride iz leta 1648 je Schönleben vpisal eksilibris leta 1656, in to kar v vsako od treh knjig posebej.

Argolijevo delo so leta 1692 jezuiti priredili za trnavski poldnevnik in objavili v Trnavi. Argoli je večino knjig posvetil beneškim velikašem, leta 1652 pa je dve svoji deli zapisal lepi kraljici Kristini Švedski, ki se je pravkar pripravljala za prestop v katoliško cerkev. Seveda tega ni počel zastonj, saj so v posvetilih omenjeni velikaši tedanjim piscem prijazno krili razmeroma velike stroške tiska.

Turjačana je aritmetika privlačila predvsem kot orodje za izračunavanje astronomskih in celo astroloških dogodkov. Zato je nabavil uporabno aritmetiko Gemma Frisiusa z enostavnimi metodami. Po Gemmajevi smrti je delo izdal Peletier, novo izdajo pa je oskrbel Stein, ki ga je Schönleben pomotoma navedel kot avtorja. Že Peletierov oče se je ukvarjal z astrologijo. Peletier je študiral na kolegiju v Navarri in končno v Parizu od leta 1549 do 1552. Leta 1549 je objavil eno prvih matematičnih knjig v francoščini *Premier livre d'Aritmetique*. V letih 1553–57 je dobil namestitev v Lyonu, nato pa se je vrnil v Pariz kot matematik, zdravnik in latinski poet. Leta 1579 je postal profesor matematike na univerzi v Poitiersu.

Turjačan je nabavil Hulsiusovo razpravo o *Sorazmernih krogih*. Prodajalec matematičnih del Hulsius je bil znan po svojih slovarjih, saj so kar tri med njimi nabavili tudi v Ljubljani. Morda ni bil izumitelj proporcionalnih krogov; vendar jih je leta 1604 prvi opisal, kot je poročal Jobst Bürgi, ki jih je pri njem kupil. Hulsius je leta 1602 v Nürnbergu izdal Tycho Brahejevo astronomijo, tiskal pa je tudi veliko zemljevidov.

Schönleben je popisal *Efemeride* protestanta Davida Origanusa, ki so bile preračunane dvakrat. Origanus jih je najprej zapisal po tabelah Tycha Braheja, nato pa še po Reinholdovih *Pruskih priredbah* Kopernikovih dognanj. Prva knjiga je veljala za tri desetletja (od 1595 do 1624), druga

pa za naslednja tri (od 1625 do 1654). Na začetku *Efemerid* je profesor matematike Origanus dolgo razpravljal o kopernikanskem gibanju Zemlje. Sodeloval je s Claviusom pri gregorijanski reformi koledarja, čeprav Clavius ni sprejel Kopernikovih idej. Nabava Origanusovih tabel nam kaže Turjačanovo zanimanje za Kopernika, podobno kot nakup Gemmajevih knjig.

Turjačan je nabavil drugo posmrtno izdajo zemljepisno-kozmoografskega dela, ki ga je v španščini objavil Apian. Pri ponatisu so pomagali Gemma Frisius, López de Gómara in Girava. Tako je imel Turjačan kar dve Gemma Frisiusovi knjigi.

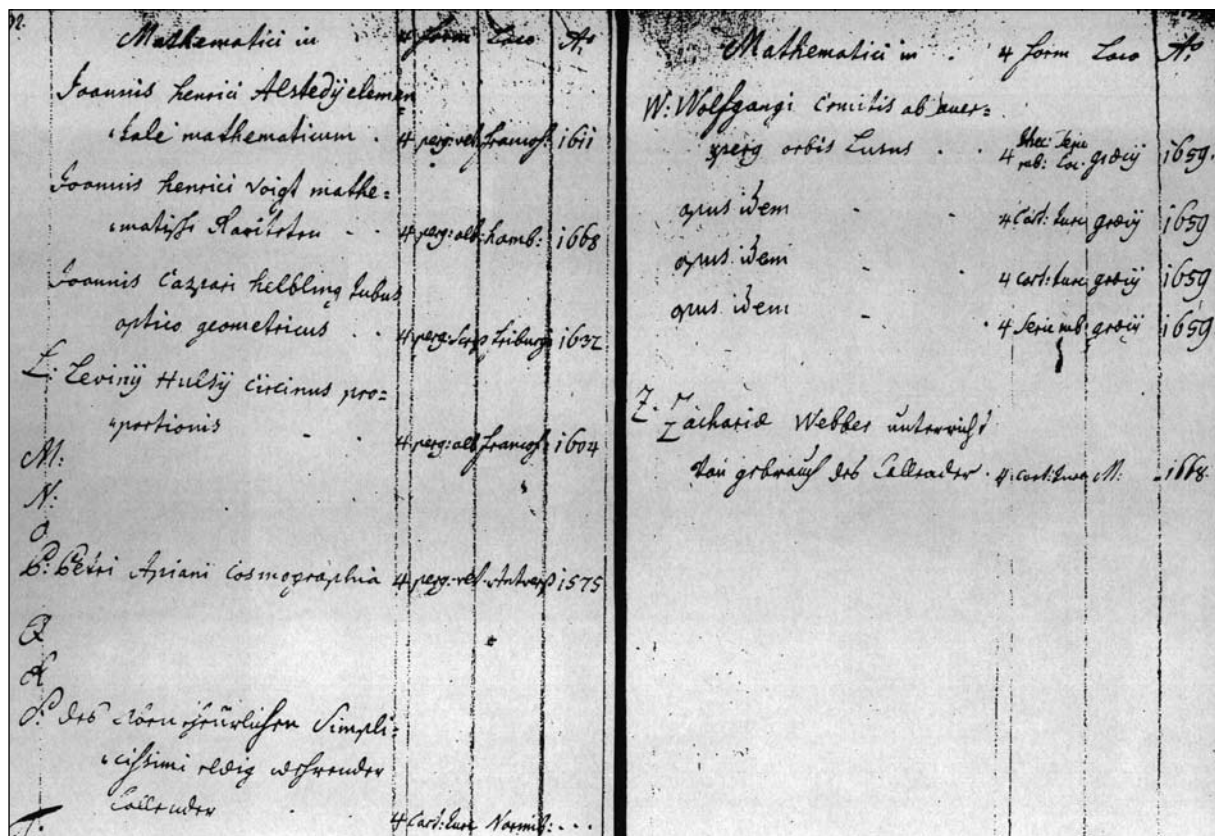
Apian je bil sin čevljarja in je v mladosti precej pretrpel zaradi vojn Karla V. Apiana je v latinskih šolah v Rochlitzu učil Magister Colius, Lutrov prijatelj in sodelavec. Med Apianovimi sošolci je bil Johannes Moathesius, ki je pozneje objavil prvo Lutrovo biografijo. V letnem semestru 1516 se je Apian vpisal na univerzo v Leipzigu, študij pa je septembra 1519 nadaljeval na Dunaju pri Stiboriusu,³ vse do bakalavreata 22. 7. 1521. Ob tradiciji Regiomontanusa, novi teoriji gibanja planetov Puerbacha in dosežkih našega Perlaha je Apian na Dunaju dobil dobro podlago za svoje delo. Leta 1522 je na Dunaju razsajala kuga, tako da so Apian in drugi študentje mesto zapustili v silnem strahu.

Leta 1524 je Apian objavil prvo izdajo svoje *Kozmografije*. V gradu Trausnitz pri Landshutu je sestavljal sončne ure in si tam leta 1526 poiskal še zvesto nevesto. Apianov dunajski učitelj Tannstetter je Apiana priporočil v Ingolstadt, kjer je sam nekoč študiral. Leta 1525 je Apian postal matematik in tiskar, leta 1527 pa predavatelj matematike na univerzi v Ingolstadtu. Apianove knjige je kupoval tudi Valvasor.⁴

Nadaljevalec Apianovega dela, Gemma Frisius, je bil rojen v severnem obmorskem delu Nizozemske, po katerem si je pozneje nadel ime Frisius. Siromašna starša sta kmalu umrla, vendar je mačeha poslala Gemma na univerzo v Louvain. Po diplomi iz medicine je študiral še astronomijo in

³ Hayton, Darin, *Astrologers and Astrology in Vienna in the Era of Emperor Maximilian I.*, doktorska disertacija na univerzi Notre Dame, Illinois, 2004, str. 158.

⁴ Dular, Anja, Valvasorjeva knjižnica, *Theatrum Vitae et Mortis Humanae*, Narodni muzej, Ljubljana 2002, str. 263.



SLIKA 1: Omemba Apianusove Kozmografije na strani 332, levo, predzadnji zapis popisa Turjaške knjižnice (Dunaj, Haus- und Staats-archiv, Dep. Fürstlich Auerspergsches Archiv, VII Laibach, A 14/4 conv. 1 Laibach-Fürstenhof 1729-1895, Catalogus, Classis Septima Sive Classis Mathematica, 1668, str. 332).

matematiko, da bi v obeh strokah postal najboljši v deželi. Svoje matematične talente je izrabil v raznih vedah in je leta 1529 prvič objavil popravljeno Apianovo Kozmografijo, kjer je predvsem izboljšal zemljevid Amerike. Leta 1533 je Gemma Frisius izdal še razširjeno inačico Apianove Kozmografije in dosegel velik trgovski uspeh tako s prodajo knjige kot z razpečevanjem naprav, opisanih v knjigi. Poljski ambasador ga je zato povabil na srečanje v Bruselj in mu predlagal preselitev na Poljsko, kjer bi lažje sodeloval s Kopernikom. Vendar je Gemma Frisius po kratkem premišljevanju povabilo odklonil. Morda si je mislil, da mu odročna slovanska dežela ne bi povsem prirasla k srcu.

Leta 1534 je Gemma Frisius sestavil armilo (obročasto kroglo). Opisal jo je v Apianovi Kozmografiji, ki jo je Turjačan prav tako kupil. Med Gemma Frisiusovimi študenti se je najbolj izkazal njegov asistent Gerardus Mercator, pozneje eden najpomembnejših geografov vseh časov.

Gemma Frisius je opazoval več kometov, njegov sin Cornelius pa je postal profesor medicine in astronomije v Louvainu. Gemma Frisius je bil med prvimi desetimi »prijatelji« Kopernikovega nauka skupaj z Rheticusom, Maestlinom, Rothmannom, Brunom, Keplerjem, Galileom, Diggesom, de Zúigajem, Stevinom in Williamom Gilbertom.⁵ Gemma je okoli leta 1530 prvič slišal za Kopernikov nauk, pozneje pa je skrbno prebiral *Narratio Prima* in *De Revolutionibus*. V posthumnem uvodu h Gemmajevim *Ephemerides* (1555) je piščev učenec, Stradius, povzel učiteljevo mnenje o sistemih sveta. Prvi je razglabljal o epistemoloških vidikih Kopernikovih novosti. Na osnovi opazovanj in filozofskih zahtev je Gemma dopustil vsaj prvi dve od treh vrst gibanja, ki jih je Zemlji pripisal Kopernik.⁶ Nakup Gemmajevih del vsekakor kaže Turja-

⁵ Barker, Peter, Tredwell, Katherine A., *Copernicus' First Friends: Physical Copernicanism From 1543 to 1610*. (Prvi Kopernikovi prijatelji: fizikalni kopernikanizem od leta 1543 do 1610). *Filozofski vestnik*, 25, 2/2004, str. 143.

⁶ Hallyn, Fernand, *Gemma Frisius: A Convinced Copernican in 1555*, *Filozofski vestnik*, 25, 2/2004, str. 69–83.

čanovo zanimanje za Kopernikov nauk, ki smo ga slutili že ob njegovi nabavi Origanusa.

Turjačan je nabavil še zgodnje delo o trigonometriji, geometriji in utrdbah Nizozemca Metiusa, ki je bilo pozneje še ponatisnjeno v redakciji Bulleniusa leta 1640. Metius je bil sin kartografa in vojaškega inženirja. Filozofijo je leta 1589 začel študirati na novi frizijski univerzi v Franekerju, leta 1594 pa je študij nadaljeval na leydenski univerzi pri matematiku, sabljaču in filozofu van Ceulenu in Snelliusu. Kratek čas je delal pri Tycho Braheju na otoku Hven, nato pa je leta 1595 predaval v Rostocku in Jeni. Seveda je sprejel Tycho Brahejev sistem, vendar je upošteval še Kopernikovega.

Po vrnitvi domov je Metius pomagal očetu pri načrtovanju vojaških objektov, dokler ni postal 30. 5. 1598 izredni in v letih 1600–1635 redni profesor matematike, navigacije, geodezije, vojnega inženirstva ter astronomije na univerzi v Franekerju. Med njegovimi številnimi poslušalci je bil leta 1629 celo Descartes, ki se je leto poprej preselil na Nizozemsko in tam snoval svojo *Geometrijo* (1637). Metiusova knjiga, ki jo je kupil Turjačan, je bila ena od prvih nizozemskih knjig o navigacijskih napravah, med katerimi je številne sestavil sam Metius.

Za opazovanje Sončevih peg sta skupaj z bratom Jacobom zgradila poseben teleskop. Po Metiusu se imenuje krater na Luni; tako so prihodnji rodovi počastili zasluge velikega moža.

Takoj po natisu leta 1668 je Turjačan nabavil prvo izdajo zelo redkega manj znanega Voigtovega astronomskega dela. Voigt je preprostim bralcem razložil različne znanstvene in matematične probleme v stotih vprašanjih in prav toliko odgovorih. Bil je švedski kraljevi astronom, nekaj časa celo v službi slovite kraljice Kristine. Kot skandinavski patriot se je seveda zavzemal za sistem Danca Tycha Braheja. Obenem je bralcu razložil še Kopernikov sistem in v vzporednih stolpcih pregledno nanizal argumente za in proti gibanju Zemlje.

Astronomska dela naprodaj pri Mayru v Ljubljani leta 1678

Uporabne podatke o kopernikanski literaturi v Ljubljani najdemo v knjižnem katalogu, ki ga je knjigarnar Mayr natisnil jeseni leta 1678. Ob otvoritvi svoje tiskarne je ponudil 2566 različnih del. Prodajal je nemške in latinske knjige o matematičnih vedah, med njimi nekaj novih izdaj.

Preglednica 1: Mayr ponuja Ljubljančanom latinske astronomske knjige

Avtor	Naslov latinske astronomske knjige (starost zadnje izdaje leta 1678)	Stran popisa	Format
Bartholini ⁷	De Cometa cum Monstrorum nuper in Dania natorum Historia	50	
(Tycho) Brahe	Historia coelestis complectens Observantes Astronomicas	69	Fol.
(Mariae) Cunitiae ⁸	Urania propitae, sive Tabulae astronomicae mirè faciles (19)	72	Fol.
Ernestii	Aristarchus ⁹ Philosophicus, sive dissertatio de vera Philosophia vocisque huius usu & abusu	74	
Galloesii ¹⁰	Ephemerides Eruditorum latine redditi per Nitschium (sic!)	75	8
Habrechtii	Planiglobium Coeleste ac Terrestre	76	4
Keppleri	Tychonis Hyperaspistes (63)	79	4
(Kepler)	Tabulae Rudolphinae (11)	91	Fol.
Knitel ¹¹	Cosmographia Elementaris (5)	79	8
Merula	Cosmographiae generalis libri tres, item Geographiae particularis libri IV	82	12
Mut(h)	Descriptio artificiosi cujusdam horologii Astronomico-Geographici (tudi nemška izdaja)	83	4
Nitzschis	Ephemerides Eruditorum (glej Galloes)	83	8
Schikardi ¹²	Astroscopium (55)	89	8
Schikardi	Berneggeri ¹³ Epistolae	89	12
Sturmij	Scientia cosmica, sive Astronomia tam Theoretica quàm Sphaerica (8)	91	Fol.
Travagni	Physica Disquisitio seu Gyri terrae diurni Judicium	92	8
Treiberi	Epitome Astronomiae, Rudimenta Chronologiae & Sciagraphia Geographiae	92	8
Treiberi	Tractatus Historico-Chronologicus	92	4
Velschis ¹⁴	Ruzname Naurus, seu Tabulae aequinoctiales novi Persarum & Turcarum anni (2)	92	4

Preglednica 2: Mayr ponuja Ljubljančanom nemške astronomske knjige

Avtor	Naslov nemške astronomske knjige (starost zadnje izdaje leta 1678)	Stran popisa	Format
Bachmeyers	Aussführliche Beschreibung der Sonnen Finsternuss (sic!) Anno 1666 den 22 Junij	108	4
Bachmeyers	Von der alten und neuen Calenders Vereinungen	108	4
Anonimno	Grosses Planeten = Buch	112	12
Harbrechti	Planiglobium	112	4
Murh	Beschreibung einer Astronomisch = und Geographich Kunst = Bewegung	115	4
Anonimno	Planeten-Buch	116	8
Ritteri	Speculum Solis, das ist Bericht von Sonnen = Uhren 2. Theil (18)	117	4
Ritteri	Astrolabium	117	4
Ritteri	De usu Astrolabis	117	4
Schorers	Kurze Relation und Discurs von dem Cometen des 1664 Jahrs	118	4
Teophili	Kurzer Bericht von der Comet = Sternen Natur und Wurckungen	119	4
Teophili	Treu Nucleus Astrologia Teuch	119	4
Treu	Nucleus Astrologiae deutsch (27)	119	4
Trigler	Sphaera, das ist ein kurzer Astronomische Tractata von Himmels = Lauf	119	4
Welperi	Gnomonica oder gründliche Unterricht von allerhand Sonnen=Uhren in 2 Theil abgetheilet (6)	120	4
Welperi	Beschreibung des Gebrauchs eines Astronomischen und Geometrischen Quadranten	120	4
Zwickers	Kurzer und Gründlicher=Unterricht von Aufstelungen der Sonnen=Uhren und Feldmessen	121	4

Mayr je ponujal Trevovo astrološko knjigo in njen komentar, ki ga je objavil Teophil. Nemec Trev je leta 1621 postal magister filozofije na univerzi v Wittenbergu. Poučeval je teologijo, filozofijo in matematiko. Leta 1623 je postal duhovnik v Mark-Erlebaheju, leta 1626 pa rektor kolegija v Ansbachu pri Nürnbergu. Od leta 1636 je bil profesor matematike, od leta 1650 pa še fizike na univerzi Altdorf, kjer ga je pozneje nasledil J. C. Sturm. Leta 1651 je Trev objavil učbenik čiste in uporabne matematike.¹⁶ Pisal je knjige o astrologiji, astronomiji, geodeziji, utrdbah in geografiji. Ovrغل je

mnoge astrološke dogme in se norčeval iz poljudnega prerokovanja iz položajev nebesnih teles. V drugih primerih je bil nazadnjaški in je leta 1636 napisal knjigo proti Kopernikovemu nauku o gibanju Zemlje. Leta 1661 je podprl Aristotelovo fiziko in objavil knjigo o povezavi med astrologijo in medicino, ki so jo brali več stoletij, saj jo je leta 1927 Josef Fuchs prevedel v nemščino. Trevovo *Astrologijo* je nabavil tudi Turjačan za svojo ljubljansko knjižnico; verjetno je imel še Trevovo astronomijo, ki jo je pozneje prav tako ponujal Mayr.

Pri Mayru je bilo mogoče kupiti Keplerjev povzetek Tychovih meritev leg planetov. Seveda Mayr ni ponujal Keplerjevih ali celo Galilejevih kopernikanskih knjig, ki v katoliških deželah niso bile dovoljene. Prodajal pa je, denimo, Ernestov povzetek heliocentričnega Aristarhovega nauka. Poleg Keplerjevih *Rudolfinskih preglednic* je ponujal njihove popravke v prvi knjigi o astronomiji, ki jo je napisala ženska, Marija Kunic. Z njo so Ljubljančani že zelo zgodaj spoznali uspešno matematičarko. Rodila se je v družini doktorja filozofije in medicine Henryka Kunica v Šleziji, ki je bila takrat skupaj z našimi deželami del habsburške monarhije. Henryk je leta 1609 objavil knjigo o koliki, leta 1625 pa o zdravilih.

7 Thomas Bartholin (* 1616; † 1680).

8 Marija Kunic (Cunitz, * 1610 Świndica v Šleziji; † 1664 Brzeg 43 km jugovzhodno od Varšave).

9 Aristarchus (* 320 p.n.š. - † 250 p.n.š.).

10 Abbé Jean Gallois (* 1632; † 1707) je bil profesor grščine na kraljevem kolegiju v Parizu in je 5. 1. 1665 sodeloval pri izdaji prve številke glasila pariške akademije. Cantor, Moritz Benedict, *Vorlesungen über Geschichte der Mathematik*, II-IV, B. G. Teubner, Leipzig 1900, 1901 in 1908, tu knjiga 3 (1901), str. 8.

11 Kašpar Knittel (* 7. 2. 1644 Kladsko; † 11. 12. 1702 Telč).

12 Wilhelm Schickard (* 1592 Herrenberg; † 1635).

13 Mathias Bernegger (* 1582 Avstrija; † 1640).

14 Georg Hieronym Welsch (* 1624 Augsburg; † 1677).

15 Abdias M. Trev (Trevs, Trei; Trew, Trews, Treu, 12./29. 7. 1597 Ansbach 200 km severno od Münchna; † 12. 4. 1669, Altdorf).

16 Cantor, Moritz Benedict, *Vorlesungen über Geschichte der Mathematik*, III (1901), str. 11, in II (1901), str. 720.

Marija je študirala jezike in si dopisovala z astronomom Heveliusom iz Gdanska. Ko je bila stara devetnajst let, je njeno mesto obiskal sloviti nemški matematik Elias von Love. Po očetovi smrti se je z njim poročila, gotovo predvsem zaradi njegovega simpatičnega priimka.

Marija ni hotela izdelati horoskopa za poljskega kralja Jana Casimirja, kar bi njen vzornik Kepler gotovo storil. V vojni vihri je požar uničil njeno imetje, razen rokopisa knjige *Urania*, v kateri je dve desetletji po Keplerjevi smrti popravila *Rudolfinske preglednice*. Ko se je tridesetletna vojna nekoliko unesla, se je preselila v vas Ołobok in pozneje na posest princev Piastov v Brzegu.

Mayr je v svojem prodajnem katalogu popisal Schickardova pisma Keplerjevemu prijatelju Berneggerju, profesorju zgodovine in govorništva na univerzi v Strassburgu. Ponujal je še druga Berneggerjeva pisma z različnimi opazovanji in vprašanji iz Tacita. Bernegger je leta 1612 objavil latinski prevod Galilejevega dela o krogu. Istega leta ter ponovno sedem let pozneje je objavil preglednici sinusov, tangensov in sekansov.¹⁷ Leta 1623 je Schickard dal natisniti navodila za projiciranje z zvezdoskopom. Prvi je sestavljal zvezdne atlase z naravno razporeditvijo na nebu. Na Schickardovo raziskovanje zvezdoskopa je vplivala *Uranometrija* Johanna Bayerja iz leta 1603.

Schickard je bil sprva luteranski pridigar, pozneje pa raziskovalec hebrejščine, kartograf, tiskar, inženir ter profesor matematike in astronomije na univerzi v Tübingenu. Za prijatelja Keplerja je sestavil najstarejše mehansko računalno za seštevanje in odštevanje pri računanju efemerid. Pri množenju in deljenju si je pomagal s preglednicami. 25. 2. 1624 je poročal Keplerju o požaru, ki je uničil računalno.¹⁸ Ljubljanci so tako od leta 1678 dalje lahko pri Mayru nabavljali knjige, tesno povezane s Kopernikovimi in Keplerjevimi idejami, ne glede na omejitve, ki so tovrstna dela pestile v katoliških deželah.

17 Cantor, Moritz Benedict, *Vorlesungen über Geschichte der Mathematik*, II (1900), str. 690–691 in 709 ter Belii, Jo. A., *Iohann Kepler*, Nauka, Moskva 1971, str. 244.

18 Polunov, Ju. L., *Samoel Moreland 1625–1695*, Nauka, Moskva 1982, str. 85.

Zgodnji kopernikanci in njihovi nasprotniki v knjižnici ljubljanskega jezuitskega kolegija

Po požaru leta 1774 so iz nekdanje jezuitske knjižnice pri sv. Jakobu v Ljubljani rešili le del knjig. Večino so popisali naslednje leto. Med ohranjenimi spisi je bilo nekaj astronomskih in filozofskih del. Kakšne knjige so brali ljubljanski jezuiti in njihovi študentje? Oglejmo si nekaj najpomembnejših astronomskih del ljubljanskih jezuitov.

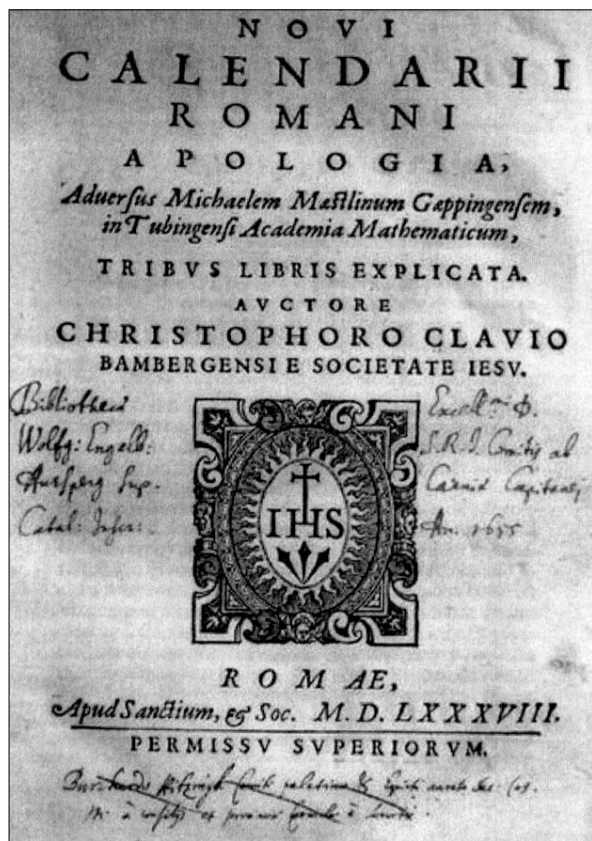
Benedettijeva pisma (1599) so bila bržkone prvo matematično delo, nabavljeno za jezuitski kolegij v Ljubljani. Kopernikanec Benedetti je bil Tartagliov učenec (1546–1548), matematik na dvoru vojvode Ottavia Farnese v Parmi (1558–1566) in pozneje na dvoru velikega vojvode Savoje v Torinu. Objavil je nekaj dokazov Kopernikovih domnev in s svojimi idejami utrl pot Galilejevi dinamiki.¹⁹ Kopernik in Galileo torej nikakor nista bila tuja našim jezuitom celo v času, ko njune ideje niso bile na dobrem glasu v katoliških deželah.

Na belih platnicah ljubljanskega jezuitskega izvoda Claviusovih opomb k Sacroboscovi *Sferi* (1585) je lepo ohranjena knjižnična številka iz leta 1775. Drugi izvod tega Claviusovega dela²⁰ v licejski knjižnici nima jezuitskih oznak. Clavius je bil rimski profesor in utemeljitelj matematičnih ved v jezuitskih šolah, tako da njegovih del Ljubljančani niso mogli pogrešati. Številne Claviusove knjige je hranil tudi Turjačan v svoji ljubljanski knjižnici.

V Reinholdovih *Pruskih tabelah* (1571) sta bili za ekslibrisom ljubljanskih jezuitov iz leta 1756

19 Bogoljubov, A. N., *Matematiki mehaniki. Biografičeskii spravočnik. Naukova dumka*, Kiev 1983, str. 39 in Cantor, Moritz Benedict, *Vorlesungen über Geschichte der Mathematik*, II (1900), str. 388, 565–566 ter Benedetti, G., *Io. Baptistae Benedicti Partii Veneti philosophi praestantissima speculationum libri in quo mira subtilitate haec tractatu continentur theoremata arithmetica de rationibus operationem perspectiva de mechanicis disputat de quibuspan placitis Arist.* In *quintum Euclidis libra Physica & Mathematica responsa per epistolas. Venetis: Baretium Baretium & Socios* (NUK-4029). Prva izdaja: 1585 (tu 1599). *Diversarum speculationum mathematicorum et physicarum liber*. Torici, str. 241, 261.

20 Clavius, Christophor, *In sphaeram Joannis de Sacro-bosco commentarius, nunc tertio ab ipso auctore recognitus & plerisque in locis Locupletatis*. Lugduni, Gabiana, 1602 (NUK-4090).



SLIKA 2: Ekslibris Turjačanove ljubljanske knjižnice na naslovnici Claviusa (1588), ki ga je Schönleben vpisal leta 1655. Danes je knjiga last knjižnice Bizzell univerze v Oklahomi (z dovoljenjem knjižničarja dr. Kerry Magruderja).

zapisani še letnici 1647 in 1709. Vsaj prva je bila prav tako jezuitska, tako da so bile Reinholdove tabele skupaj s Claviusovim komentarjem *Sacroboscove Sfere* in Scheinerjem najstarejša ohranjena knjiga o matematičnih vedah iz knjižnice ljubljanskih jezuitov. V drugi polovici knjige je Reinhold objavil znamenite astronomske preglednice, izračunane pred iznajdbo logaritmov.

Reinhold je po Volmarjevi smrti leta 1536 postal na Melanchtonovo pobudo profesor astronomije v tedanjem luteranskem središču v Wittenbergu. Melanchton je tam poučeval višjo matematiko, nižjo pa mladi Rheticus.²¹ Melanchtonov uvod v fiziko, ki so ga brali dijaki ob prihodu na univerzo Wittenberg, hrani NUK danes v drugi izdaji iz leta 1560, polni rokopisnih pripomb bralcev. Že v starejši izdaji iz leta 1549 je ta tekst prvič omenjal Kopernikov nauk, o katerem je Melanchtonu pripovedoval Rheticus. V Ljubljani hrani-

jo kar štiriindvajset Melanchtonovih del, izdanih do vključno desetletje po njegovi smrti. Njegova knjiga o fiziki je bila poleg Pitatiusa, Aristotelove fizike teologa Christosomusa Canapisija Javellija (1555), medicine Hieronimusa Cardana (1559), Fullona in Portaja eno od fizikalnih, astronomskih in matematičnih del nekdanje Licejske knjižnice iz časa prvih dveh natisov Kopernikovih *Revolucij* v obdobju 1550–1570 (vključno). Še en dokaz o izjemnem zanimanju Ljubljancov za tedanje astronomske ideje.

Leta 1552 je Reinhold v nemščino prevedel novo Ptolemajevi podobno teorijo planetov dunajskega profesorja Peuerbacha. Reinholdove *Pruske tabele* leg planetov so nadomestile *Alfonsinske tabele* iz leta 1252. Reinhold jih je imenoval po domovini svojega mecena, pruskega protestantskega vojvode Albrechta, ki je zaslovel z gmotno podporo knjigi katoliškega kanonika Kopernika.

Reinhold je pri preračunavanju leg planetov prvi uporabil Kopernikovo teorijo. Sprejel jo je predvsem kot računski pripomoček in ne kot resničen sistem sveta. Kljub temu so ljubljanski jezuiti z vpisom ekslibrisa v Reinholdovo knjigo čakali skoraj do formalne ukinitve prepovedi pisanja o resničnosti gibanja Zemlje. Reinholdove preglednice so uporabljali tri četrt stoletja, dokler jih Kepler ni nadomestil z boljšimi, ki so jih ljubljanski jezuiti prav tako nabavili.

Ljubljanski Gassendijev (1656) *Instituto Astronomica* ima na rjavem usnjenem hrbtu platnic vtisnjeno »*Institutio / Astronomi(c)*«. Na platnicah iz zeleno-rjavo-bele obledele lepenke ni več opaziti knjižničnega števila iz leta 1775. Znameniti filozof Gassendi je bil profesor matematike in astronomije na Collège Royale de Paris od leta 1645, njegova filozofija pa je bila v ostrem nasprotju z jezuitsko. Razmeroma zgodnja nabava Gassendijeve knjige kaže široke filozofske interese ljubljanskih jezuitov.

V knjigo so bila vezana še druga Gassendijeva astronomska dela, izdana leta 1656, neposredno po piščevi smrti. Obravnaval in narisal je Kopernikov sistem, za njim pa še Tychovega. Opisal je Keplerjevo delo in odkritje novega Jupitrovega sateli-

21 Cantor, Moritz Benedict, *Vorlesungen über Geschichte der Mathematik*, II (1900), str. 472.

ta.²² Dve leti pozneje je Gassendi v Leydenu izdal »*De motu impresso a motore translato III epistolae*« proti Tychovi kritiki vrtenja Zemlje.²³

Ljubljanski jezuiti so desetletje po Gassendiju nabavili *Reformirano astronomijo* svojega sobrata Ricciolija (1665). Riccioli je bil vodilni astronom v Bologni. Zagovarjal je Sončev sistem, podoben Tycho Brahejevemu, le da sta se Merkur in Venera pri njem vrtela okoli Zemlje.

Seveda so ljubljanski jezuiti nabavili tudi izjemno drage in vplivne Kopernikove *Revolucije* v drugi izdaji iz leta 1566. Prva izdaja iz leta 1543 je po šestih uvodnih straneh imela 196 strani teksta, medtem ko ima druga izdaja 213 strani teksta, prav tako s tabelami. Pred Kopernikovo knjigo je bil dodan »*praefatio auctoris*« (predgovor avtorja), za njim pa Rheticusov »*Narratio prima*«.

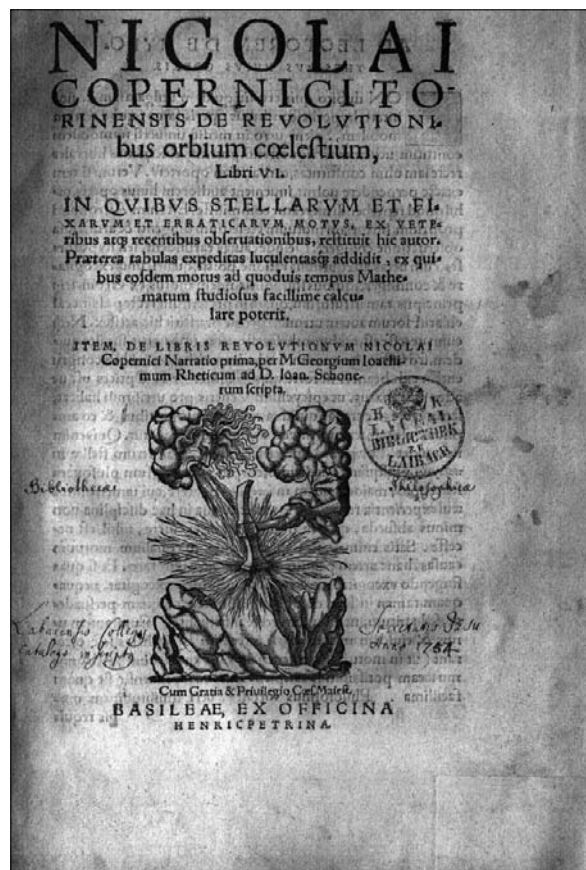
Uvodna predstavitev »*Ad lectorem*« (knjigi na pot) h Kopernikovemu delu je bila sprva objavljena anonimno. Številni bralci so menili, da je v njem sam Kopernik ovrednotil svoja odkritja gibanj Zemlje kot priročno matematično metodo brez fizikalne resničnosti. Kepler je dovolj dobro poznal razmere med protestantskimi pisci, da je prepoznal nürnberškega teologa Osiandra kot pisca na osnovi notice Hieronimusa Schreiberja.²⁴

Ljubljanski izvod Kopernika je vezan v belo usnje dimenzije 29 cm. Na vrhu hrbta knjige je bil odtisnjen zapis »*Revolutio/nes Coperni/ci*«. Na naslovnici ni navedeno leto izdaje, zato pa je na koncu knjige pritisnjen pečat »*Anno 1566 mense septembri*«. V Ljubljani torej hranimo slovitega Kopernika! Knjige niso popisali med ostanki jezuitske knjižnice leta 1775, zato na sprednjih platnicah nima tedanje knjižnične številke, ki bi bila na belem usnju sicer še danes prav lepo vidna.

22 Gassendi, Pierre, *Instituto Astronomica Iuxta Hypotheses tam Veterum quam Copernici & Tychonis: Dictata Parisiis A Petro Gassendo, Regio Matheseos Professore. Accedunt Ejusdem varii tractatus astronomici, Quorum Catalogum pagina (varii tractatus astronomici quorum catalogum pagin) versa indicavit. Editio ultima paulò aute mortem Authoris recognita. Aucta & emendata. Apud Adrianum Vlacq, Hagae 1656 (NUK-4284), str. 119–133, 155, 204, 261.*

23 Juškevič, A. P., Koplevič, J. H., Hristian Goldbach, *Nauka, Moskva 1983, str. 188.*

24 Vesel, Matjaž, Osiandrova epistemologija astronomije, *Filozofski vestnik*, 26, 3/2005, str. 39.



SLIKA 3: Naslovnica ljubljanskega izvoda druge izdaje Kopernikovega dela iz leta 1566.

V času nabave Kopernikove knjige leta 1754 je ljubljanski profesor filozofije in matematike, baron Bernard Ferdinand Erberg, nabavil številne nove knjige in matematične pripomočke v skladu z reformami Marije Terezije. Prav on je odločilno vplival na razvoj novega kopernikanskega duha na ljubljanskih višjih šolah.

Ljubljanski jezuiti so Kopernikovo delo nabavili 188 let po natisu, tri leta preden so v katoliških deželah dovolili razlagati Kopernikov nauk kot fizikalno realnost. Zaradi odtrganega desnega spodnjega roba v naslovnici knjige (še) ni mogoče z gotovostjo dognati, ali je kdo bil lastnik knjige pred ljubljanskimi jezuiti.

Gingerich²⁵ je ob svojem raziskovanju žal spregledal ta ljubljanski zaklad, čeprav je naštel drugi izdaji Kopernikovega dela v Zadru in Cavtatu. Naša knjiga je namreč v slovenski Cobiss po-

25 Gingerich, Owen, *The Book Nobody Read, Chasing the Revolutions of Nicolas Copernicus*, Walker & Company, New York 2004, str. 147, 273.

4282.	Wernischew, Jacob.	Tractatus physicarum astrorum notitiam ea priv. cipius mechanica proponens.	8	Vienne 1763 ver
4292	Copernicus, Nicol.	De revolutionibus orbium coelestium Libri VI. cl. 1. Ausg.	8.	Basilea 1741 repetit.
4199	r ² Fontenelle, Bernh.	Entretien sur l'Équilibre, principalement sur les mouvements, l'équilibre et les actions n. de l'équilibre et sur les principes de l'astronomie. Mit 12 Pl.	8.	Leipzig 1775 Koch.
4228	n.	Entretien sur l'équilibre et les actions n. de l'équilibre et sur les principes de l'astronomie. Mit 12 Pl.	8.	Leipzig 1775 Koch.
4268	Kästner, Ab. Gott.	Astronomische Abhandlungen zur Veranschaulichung der Astronomie. Auf dem Gymnasium 1. u. 2. Ausg. Leipzig. Mit 12 Pl.	8.	Göttingen (Vandenhoeck)
4280.7 4198.3	Mitterbacher, Ludw.	Entwurf eines Systems der Astronomie mit 1. u. 2. Ausg. Mit 10 Pl. 2 Exempl. 1. u. 2. Ausg. 1. u. 2. Ausg.	8.	Wien 1776 Mandl.
4224.	Scherzer, Carol.	Institutiones Astronomiae theoreticae in usum tiro. num. Mit 16 Pl.	8.	Vienne 1777 ver
4216.	Parquier,	Entwurf eines Systems der Astronomie. Mit 16 Pl.	8.	Leipzig 1777 (Grell)
4268.3 4270.3	Bode, J. G.	Entwurf eines Systems der Astronomie. Mit 16 Pl.	8.	Leipzig 1777 (Hindenburg)
8214	Fach, Friedr. von	Entwurf eines Systems der Astronomie. Mit 16 Pl.	8.	Göttingen 1800 Lindner.

SLIKA 4: Likavčev katalog po Čopovem vpisu Kopernikove knjige, v katerem sta letnico izdaje 1566 pomotoma zamenjala z 1766 (Katalog licejske knjižnice. IX Buch. b-Naturlehre. Str. 55. NUK, rokopisni oddelek).

motoma zapisana z napačno letnico izdaje 1766, ki ne ustreza nobeni znani izdaji Kopernikovega dela. Napaka izvira še iz skoraj dvesto let starega Čopovega zapisa, čeprav je pred Čopom knjižničar Wilde zapisal pravo letnico.²⁶ Bržkone gre za navihane-ga tiskarskega škrata, ki pa ima včasih, kot vidimo, prav dolgoročne posledice. Čop je očitno letnico napačno prebral, saj je njegov naslednik Likawec v svojem katalogu knjige razvrstil po letih izdaje in bi napako zlahka opazil, če bi se mu letnica samo napačno zapisala. Sodobni prepisovalci žal Čopove

napake nismo opazili in je nespremenjena romala
v sodobni elektronski zapis kataloga NUK.

Nekaj let po Koperniku so ljubljanski jezuiti nabavili še temeljno Keplerjevo delo, privezано v Commandinovega Evklida iz leta 1619. Tudi ta knjiga, prav tako kot Kopernikova, ni bila popisana leta 1775. Na hrbtu platnic formata A4 iz belega usnja sta bila zapisana Evklid in Kepler. Rheticus ni bil omenjen, čeprav je bil njegov povzetek Kopernikovega dela dodan Keplerjevim *Misterijem*.

Commandinov prevod Evklida je bil najpomembnejši v svojem času, saj je natančneje od drugih sledil grškemu originalu. Ob lastnih opombah

26 Wilde, Franz Xsaver, *Catalogi Librorum Bibliothecae Publicae Lycei Labacensis in Ducatu Carniolae 1803. Pars IV, Sectio V. Opera Matheseos elementaris, et applicata, knjiga številka 5, Rokopisni oddelek NUK.*

je dodal še mnenja antičnih piscev. Zato so se vsi poznejši prevodi zgledovali po njem. Pred smrtjo je prevajal Evklida celo v italijanščino.

H Commandinovemu Evklidu je bila privržana dve leti poznejša izdaja Keplerjevih *Kozmoloških misterijev* (1621) brez lastnega ekslibrisa. Kepler jo je posvetil baronu Sigismundu Frideriku Herbersteinu, ki je leta 1594 postal štajerski deželni glavar.²⁷ Kepler je v svojih delih skoraj stokrat citiral Claviusa in po njem povzel model poliedrov za zgradbo vesolja. V *Misterijih* je Kepler obravnaval pravilne geometrijske like²⁸ in v filozofskem smislu prvi izpostavil simetrijo kot fizikalno kategorijo, uporabno za matematična in eksperimentalna dokazovanja. Umetniki njegovega časa so problem že dolgo poznali, vendar ga je Kepler prvi načrtno raziskal v fizikalne namene.

Kepler je v besedilo *Misterijev* vstavil več geometrijskih slik. Po osemnosemdesetih straneh je *Misterijem* sledil Rheticusov povzetek Kopernika. Rheticus je dodatek posvetil kopernikancu Maestlinu, profesorju astronomije v Heidelbergu in od leta 1582 v Tübingenu. Maestlin je v Tübingenu poučeval Keplerja in sodeloval pri prvi izdaji Keplerjevega *Misterija* leta 1596.

Tri leta prej so ljubljanski jezuiti Rheticusov povzetek nabavili tudi v privezu pred Kopernikovim delom. Tako so imeli Rheticusa kar v dveh različnih izdajah! Rheticus je povzetek podpisal 7. 10. 1539 in objavil pozimi v Gdansku. Naštel je nekaj podatkov o Koperniku in primerjal njegove meritve precesije z meritvami Ptolemaja ter drugih starejših raziskovalcev. Izpostavil je Kopernikove prednosti pred Ptolemajem. »Profesor matematike na akademiji v Tübingenu« Maestlin je v dodatku opisal Reinholdove *Pruske preglednice*, ki so jih dve leti po Kopernikovem delu nabavili v Ljubljani. Maestlin je posebej navedel lastnosti Venere, teorijo Sonca in Lune ter izračunal velikost Lune.²⁹

Ljubljanski jezuiti so nabavili Keplerjeve *Rudolfinske tabele* (1627), ki jih je Ljubljančanom ponujal tudi knjigarnar Mayr. Kepler je z uporabo Neperjevih logaritmov sinusov sestavil preglednice logaritmov celih števil in jih objavil leta 1624. Tri leta pozneje je k tabelam planetov in dopolnjene-mu Tychovem zemljevidu zvezd dodal preglednico logaritmov kosinusov. Knjigo je posvetil Tychu in cesarju Rudolfu II.

Keplerjeve preglednice položajev planetov so nadomestile Reinholdove *Pruske tabele*, ki so jih prav tako imeli ljubljanski jezuiti. Keplerjevo delo na 568 straneh so tiskali kar 9 mesecev. Kepler je začel uporabljati logaritme v astronomiji za preračunavanje leg planetov. To je bila sploh prva pomembna uporaba logaritmov v zgodovini. Zato je na naslovni risbi levo na vrhu kupole narisal muzo »Logaritmiko«, ki je ponazarjala vstop nove računske metode za reševanje znanstvenih problemov.

Mayr je ponujal Ljubljančanom preglednico logaritmov v Keplerjevi *Rudolfinski zbirki* osem desetletij po odhodu štajerskega deželnega matematika Keplerja iz Gradca. Doktor medicine Bartsch je leta 1631 predelal in ponovno izdal preglednico logaritmov svojega tasta Keplerja. Zadnjič so jih ponatisnili leta 1700 v Strassburgu. Keplerjevo delo je bilo na Kranjskem zelo priljubljeno, saj je slovenski župnik I. D. Florjančič z *Rudolfinskimi preglednicami* pripravljaval opazovanje sončnega mrka 25. 7. 1748.³⁰ *Rudolfinske tabele* in z njimi Keplerjeve logaritme so astronomi in mornarji tudi drugod po svetu uporabljali več kot sto let,³¹ vse do Vegovega časa.

Jezuiti so seveda ob začetku ljubljanskih višjih študijev nabavili tudi Tycho Brahejeva *Zbrana dela* (1648), ki so bila med prepovedjo predavanj o fizikalni pravilnosti Kopernikovih idej več kot stoletje temelj jezuitske astronomije. Ljubljančani so jih pol stoletja uporabljali kot učbenik, dokler jih niso nadomestili s kopernikanskimi deli. V prvem delu je Tycho Brahe na 470 straneh opisoval supernovo iz leta 1572. V drugem delu je na 217

27 Slovenski biografski leksikon (SBL), 1925–1932, I, str. 302.

28 Kepler, Johannes. *Prodromus dissertationum cosmographicarum continens mysterium Cosmographicum de admirabili proportione orbium coelestium ...*, 1621, str. 51.

29 Kepler, Johannes. *Prodromus dissertationum cosmographicarum continens mysterium Cosmographicum de admirabili proportione orbium coelestium ...*, 1621, str. 94, 98, 105, 143, 145, 149–151, 153, 163.

30 SBL, I, str. 182 in Grmek, Mirko Dražen, *Rukovet starih medicinskih, matematično-fizičkih, astronomskih, kemijskih i prirodoslovnih rukopisa sačuvanih u Hrvatskoj i Sloveniji, Rasprave i građa za povijest nauka* 1, JAZU, Zagreb 1963, str. 296.

31 Belii, Jo. A., *Iogann Kepler, Nauka, Moskva* 1971, str. 216, 222–223, 226–227, 269, 276.

straneh opisoval komet iz leta 1577. Knjiga je ljubljanskim jezuitom in njihovim študentom predstavila Tychov sistem osončja, skico Lune, sekstant in kvadrant.³²

Ljubljanski jezuiti so kot eno svojih prvih astronomskih knjig nabavili Scheinerjevo delo iz let 1626–1630. Scheiner je bil vodilni jezuitski astronom in obenem poglavitni Galilejev nasprotnik. Ljubljanski jezuiti so delo nabavili kmalu po Galilejevi smrti kot eno prvih astronomskih del v svoji zbirki.

Pozneje so ljubljanski jezuiti kupili še Doppelmayrjev *Atlas zvezd* iz leta 1742. Naslovnica Doppelmayrjevega *Atlas Coelestis* je kazala od leve proti desni Ptolemaja, Kopernika, Keplerja in Tycho Braheja. Ptolemajev svetovni sistem so ta čas Ljubljančani že povsem opustili, saj so nabavili modela vesolja le po Brahejevem in Kopernikovem sistemu, dve leti preden je bilo dovoljeno slednjega predstavljati kot fizikalno realnost. Rimska kongregacija je namreč šele ob sodelovanju Ruđerja Boškovića 16. 4. 1757 umaknila prepoved »... vseh knjig, ki trdijo, da je Sonce pri miru in da se Zemlja giblje.« Takoj po odločitvi kongregacije je filozof in fizik Bošković obiskal Ljubljano (aprila 1757), ponovno pa se je oglasil 9. 3. 1758 ter v začetku junija 1763. Tako so Ljubljančani sledili novim idejam iz prve roke. Doppelmayrjevo mogočno delo je usmerjalo razvoj ljubljanske mladine v času, ko je bilo mogoče o Kopernikovi ideji že svobodno razpravljati.

Zaključek

Najstarejše uporabne podatke o astronomski literaturi v Ljubljani najdemo v Turjačanovi knjižnici. Turjačani so vsekakor dobro poznali Kopernikov nauk, vendar so kupovali tudi knjige Kopernikovih nasprotnikov.

Turjačani so zelo podpirali ljubljanski jezuitski kolegij in mu celo podarili nekaj svojih knjig. Biser jezuitske zbirke pa smo odkrili v drugi izdaji

Kopernikovih revolucij, ki je dolga stoletja ostala skrita slovenski javnosti.

Literatura

Alsted, Johann Heinrich, *Elementale Mathematicum in quo mathesis methodice traditur par praecepta brevia, theoremata perspicua commentaria succinta. Continentur autem hoc elementali I. Arithmetica. II. Geometria. III. Geodesia. IV. Astronomia. V. Geographia. VI. Musica. VII. Optica.* Johann Bringer, Frankfurt 1611.

Apian, Peter, *La cosmographia de Pedro Apiano, corregida y añadida por Gemma Frisio, medico y mathematico. La manera de destrucir y situar los Lugares, con el vao del anillo astronomico, del mismo auctor Gemma Frisio. El sitio y description de las Indias y mu(n)do nuevo, sacada dela historia de Francisco Lopez de Gomara, y dela cosmographia de Ieronimo Giraua Tarragonez.* Iuan Bellerio al Aguilá de Oro, En Anvers (Antwerpen) 1575.

Argoli, Andrea, *Primi mobilis tabulae Andreae Argoli...* I-II. Paulo Frambotti, Patavii (Padova) 1648.

Argoli, Andrea, *Exactissimae caelestium motuum ephemerides ad longitudinem almae urbis: at Tychonis Brahe hypotheses, ac deductas è caelo accuratè observationes ab anno 1641. ad annum 1700.* I-III. Paulo Frambotti, Patavii (Padova) 1648.

Argoli, Andrea, *Exactissimae secundorum mobilium tabulae iuxta Tychonis Brahe, / auctoris mixtas hypotheses, accuratasque è caelo deductas, / ex tota Europa undique sumptas noviter observationes.* Paulo Frambotti, Patavii (Padova) 1650. Turjačan je imel drugo izdajo iz leta 1655.

Argoli, Andrea, *Andreae Argoli serenissimi senatus Veneti aequitis et in Ptauino Lyceo mathematicas profitentis Pandosin sphaericum in quo singula in elementaribus regionibus, atque aetherea, mathematica pertractantur.* I-III. Paulo Frambotti, Patavii (Padova) 1653. Prva izdaja 1644.

Argoli, Andrea, *Andrea Argoli D. Marci serenissimo annuente Senatu equitis, mathematici Patavini Livei. Dissertatio in eclipsim solis 12. Augusti*

³² Brahe, Tycho, *Tychonis Brahe mathem: eminent: Dani Opera Omnia sive astronomia instauratae progymnasmatia in duas partes distributa, I-II, Joannis Godofredi Schönvvetteri, Francofurti 1648 (NUK-7930), knjiga I, str. 89, 248, 500, knjiga II, str. 216.*

1654. *et aliqua in eclipsim solis 1652 8 Aprilis*. I-III. Paulo Frambotti, Patavii (Padova) 1654.

Argoli, Andrea, *Calendarium Tyrnaviense. Ad Annum Christi... Ad Meridianum Tyrnaviensem... In Usus Hungariae, Et Vicinarum Provinciarum Supputatum*. Typis Academicis excusum per Joannem Adamum Friedl, Tyrnaviae 1692.

Auersperg, Wolfgang Engelbert (Volk Turjaški).. *Orbis lusus, pars prima; seu Lusus geographicus. Defensus... ab illustrissimo ... comite Wolfgango Engelberto ab Auersperg in alma universitate graecensi, praeside r. P. Matthia Kirchoffer*. Typis F. Widmanstadii, Graecii 1659.

Barker, Peter, Tredwell, Katherine A., Copernicus' First Friends: Physical Copernicanism From 1543 to 1610. (Prvi Kopernikovi prijatelji: fizikalni kopernikanizem od leta 1543 do 1610). *Filozofski vestnik*. 25, 2/2004, str. 143–166.

Belii, Jo. A., *Iogann Kepler*. Nauka, Moskva 1971.

Benedetti, G., *Io. Baptistae Benedicti Partii Veneti philosophi praestantissima speculationem libri in quo mira subtilitate haec tractatu continentur theoremata arithmetica de rationibus operationem perspectiva de mechanicis disputat de quibus placitis Arist. In quintum Euclidis libra Physica & Mathematica responsa per epistolas*. Venetis : Baretium Baretium & Socios 1599 (NUK-4029). Prva izdaja: 1585. *Diversarum speculationum mathematicorum et physicarum liber*. Torici.

Bogoljubov, A. N., *Matematiki mehaniki. Biografičeskii spravočnik*, Naukova dumka, Kiev 1983.

Brahe, Tycho, *Tychonis Brahe mathem: eminent: Dani Opera Omnia sive astronomia instauratae progymnasmata in duas partes distributa*. I-II. Joannis Godofredi Schönvvetteri, Francofurti 1648 (NUK-7930; Ekslibris: *Biblioth. Philosophiae Labac. Collegiis Socii Jesu Catalogo Inscriptus Anno 1707*).

Cantor, Moritz Benedict, *Vorlesungen über Geschichte der Mathematik*. II-IV, B. G. Treubner, Leipzig 1900, 1901, 1908. .

Clavius, Christophor, *In sphaeram Joannis de Sacro-bosco commentarius, nunc tertio ab ipso auctore recognitus & plerisque in locis Locupletatis*. Dominici Bassa, Romae 1585 (J-423; NUK-4088; Ekslibris: *Bibliot. Philosoph. Collegii Socii Jesu Lab. Ca. Inscripta 1647 facult. historia No. 2.*). Tretja izdaja: 1601. Ciotti, Venezia. Četrta izdaja: 1602. Gabiana, Lugduni (NUK-4090).

Clavius, Christopherus, *Novi calendari romani apologia. Adversus Michaellem Maestlinum Gaepplingensem, in Tubingensi Academia Mathematicum, tribus libris explicata. Auctore Christophoro Clavio Bambergensi Societate Iesu*. Romae: Sanctius, & Soc. 1588.

Commandino, Federico, Evklid, *Elementorum libri XV una cum scholiis antiquis a Federico Commandino Urbinatense in latinum conversi, ac nuper a multis mendis, quibus antea scatebat (sic), vendicati. Illustrissimo, et revendissimo P. D. Carolo Mediceo S.R. e card ac principi amplissimo dicati*. Flamini Concordiae, Pisauri (NUK-4026; Ekslibris: *Bibliothecae Philosophicae Labac. Collegii Socii Jesu Catalogo Inscriptus 1757*). Prva izdaja: 1572. *Euclidis elementorum libri XV, una cum scholiis antiquis. A Federico Commandino Urbinatense nuper in latinum conversi, commentariisque quibusdam illustrati*. Pisauri: Camillus Franciscinus 1619.

Čop, Matija, *Katalog licejske knjižnice* (1828-1831). IX Buch. b-Naturlehre. NUK, rokopisni oddelek.

Doppelmaier, Johann Gabriel, *Atlas (Coelestis) novius completi in quo mundus spectabilis, et in eodem tam errantium quam in errantium stellarum proenomena notabilia, circa ipsarumlunae, figuram, faciem, motum, eclipses, occultationes, transitus, magnitudines, distantias aliaque secundum Nic. Copernicus et ex parte Tychonis de Brahe hypothesin nostri in tutu specialita et respectu vero ad apparentias planetarum indagatu possibiles e planetis primariis, et e luna habito, generaliter celeberrimorum astronomorum observationibus graphice descripta exhibentur, cum tabulis majoribus XXX*. Jo. Gabriele Doppelmaieri Academiarii Imperi. Leonardino-Carolinae et Petropolitanae ex So. Norombergae. Homann, Nürnberg 1742, 1744 (NUK-10575; Ekslibris: *Inscriptus Bibliotheca Philosophica Coll. Labacens. S. J. 1754*).

Dular, Anja, Valvasorjeva knjižnica. *Theatrum Vitae et Mortis Humanae*. Narodni muzej, Ljubljana 2002.

Durandus, Jacobus Honoratus, *Elementa Euclidus geometria*. Graecii 1636.

Fagin Davis, Lisa, Wolfgang Engelbert pl. Auersperg, bibliofil 17. stoletja. *Zbornik za umetnostno zgodovino*. Nova vrsta. 1999, 35: 193-213. Prevod Nataše Golob iz: *Codices Manuscripti: Zeitschrift für Handschriftenkunde*, 30, Maj 2000, str. 3-17.

Fullon, Abel, *Descriptione et uso dell'hollometro. Per saper misurare tutte le cose, che si possono veder coll'occhio così lunghezza et larghezza; come in altezza et profundita*. Zuletti, Venezia 1654. (NUK-18846).

Gassendi, Pierre, *Instituto Astronomica Iuxta Hypotheses tam Veterum quàm Copernici & Tychoonis: Dictata Parisiis A Petro Gassendo, Regio Matheseos Professore. Accedunt Ejusdem varii tractatus astronomici, Quorum Catalogum pagina (varii tractatus astronomici quorum catalogum pagin) versa indicarit. Editio ultima paulò aute mortem Authoris recognita. Aucta & emendata. Apud Adrianum Vlacq, Hagae 1656 (NUK-4284, Ekslibris: Collegii Labacensi Soc. JESV An. 1696 Bibl. Philos).*

Gemma, Frisius, Peletier, Jacques, *Arithmeticae prcticae methodus facilis per Gemmam Frisium ... iam recens ab ipso authore emendata, & multis in locis insigniter aucta. Huc accesserunt Iacobi Peletarij ... annotationes; eiusdem item de fractionibus astronomicis compendium: et de cognoscendis per menoriā calendis, idibus, nonis, festis mobilibus, & loco solis & lunae in zodiaco. Apud M. Choliniu, Coloniae 1576.*

Gingerich, Owen, *The Book Nobody Read. Chasing the Revolutions of Nicolas Copernicus*. Walker & Company, New York 2004.

Grmek, Mirko Dražen, Rukovet starih medicinskih, matematičko-fizičkih, astronomskih, kemijskih i prirodoslovnih rukopisa sačuvanih u Hrvatskoj i Sloveniji, Rasprave i građa za povijest nauka 1, JAZU, Zagreb 1963, str. 259-342.

Hallyn, Fernand, Gemma Frisius: A Convinced Copernican in 1555. *Filozofski vestnik*. 25, 2/2004, str. 69-83.

Hayton, Darin, *Astrologers and Astrology in Vienna in the Era of Emperor Maximilian I.*, doktorska disertacija na univerzi Notre Dame, Illinois 2004.

Hill, Jonathan A., Heffelfinger, Ellen B. (ur.), *Scientific, Medical & Natural History Books; From the Libraries of Prince Furstenberg, Wolfgang Engelbert Graf von Auersperg, and the Duke of Devonshire*. Jonathan A. Hill, New York 1983.

Juškevič, A. P., J. H. Koplevič, *Hristian Goldbach*. Nauka, Moskva 1983.

Kepler, Johannes, *Prodromus dissertationum cosmographicum continent mysterium Cosmographicum de admirabili proportionē orbium coelestium: deque causis coelorum numeri magnitudinalis, motuumque periodicorum genuinis & propriis, demonstratum per quinque regularia corpora geometrica. Libellus primum Tübingae in lucem datus anno Christi 1596 a mi Joanne Keplero Wirtembergico, tunc temporis illustrium Styriae provincialium mathematico. Nunc vero post annos 25. Ab eodem authore recognitus, notis notabilissimis partim emendatus, partim explicatus, partim confirmatus: deniq. Omnibus suis membris collatus ad alia cognati argumenti opera quae Author, ex illo tempore sub duorum Imp. Rudolphi & Mathiae Auspiciis; etiamq; in Illustr. Ord. Austriae Supr Anisanae clientela diversis locis edidit. Potissimum ad illustrandas occasionis operis Harmonice Mundi, dicti, eiusque progressuum in materia & methodo. Addita est erudita Narratio M. Georgii Ioachimi Rhetici, de Libris Revolutionem, atque admirandis de numero, ordine & distantis Sphaerarum Mundi hypothesibus excellentissimi mathematici, totiusque astronomiae restauratoric D. Nicolai Copernici. Eiusdem Ioannis Kepleri pro suo opere Harmonici Mundi Apologia adversus demonstrationem analyticam Cl. V.D. Roberti de Fluctibus, Bedici Oxoniensis. Cum Privilegio Caesareo ad Annos XV. Erasmus Kempfer, Goddefrid Tampachi, Francoforti 1621 (Brez lastnega ekslibrisa). Sledi: *De libris revolutionum eruditissimi viri, et mathematici excellentiss, reverendi D. Doctoris Nicolai Copernici Torunnaei Canonici Vuar-**

maciensis, *Narratio prima ad clariss. Virum D. Io. Schonerum, per M. Georgium Ioachimium Rheticum, una cum encomio Borussia scripta alcinous. Georgius Vogelinius Medicus Lectori anno 1621.*

Kepler, Johannes, *Tychonis Brahei Dani hyperaspistes adversures Scipionis Claramontii Anti-Tychonem.* Godefridus Tampachitus Francofurti 1625.

Kepler, Johannes, *Tabulae Rudolphinae, quibus astronomicae scientiae temporum longinquitate collapsae Restauratio continetur; A Phieniceillo Astronomorum Tychone Braheorum ... familia ... primum animo concepta et destinata ... ; tabulas ipsas ... perfecit, absolvit ... traduxit Joannes Keplerus.* Jonas Sauris, Ulmae 1627. 2: 1659. 3: 1667.

Kepler, Johannes, Joan. *Kepleri Logarithmorum logisticorum heptacosias quintuplicata sive trichil – hehacosias Jas. Bartschi.* 1631. 4: Argentorati (Strassburg) 1700.

Kopernik, Nikolaj, *Nicolai Copernici Torinensis de revolutionibus orbium coelestium, Libri VI. habes in hoc opere iam recens nato, & aedito, studiose lectorem motus stellarum, tam fixarum, quàm erraticarum, cum ex veteribus tum etiam ex recentibus observationibus restitutos: & novis insuper ac admirabilibus hypothesibus ornatos. Habes etiam tabulas expeditissimas, ex quibus eosdem ad quoduis tempus quàm facillime calculare poteris. Igitur eme, lege, frui.* apud Ioh. Petreium, Norimbergae 1543. Druga izdaja: 1566. *Nicolai Copernici Torinensis de revolutionibus orbium coelestium, Libri VI. In quibus stellarum et fixarum et erraticarum motus, ex veteribus atque recentibus observationibus, restituit hic autor. Praeterea tabulas expeditas loculentasque addidit, ex quibus eosdem motus ad quoduis tempus mathematicum studiosus facillime calculare poterit. Item de libris revolutionis Nicolai Copernici narratio prima, per M. Georgium Ioachimium Rheticum ad D. Ioan. Schonerum Scripta. Cum Gratia & Privilegio Caes. Maiest. ex officina Henricpetrina, Basileae.* (NUK-7922; Ekslibris. *Bibliotheca Philosophica Labacensis Collegii Societatis Jesu Catalogo Inscriptus Anno 1754).*

Kunic (Cunitz), Marija, *Urania propitae, sive Tabulae astronomicae mirè faciles, vim hypothesium physicarum à Keplero proditarum complexae; facillimo calculandi compendio, sine ullà logarith-*

morum mentione, phaenomenis satisfaciennes. Quorum usum pro tempore praesente, exacto, & futuro, (accedente insuper facillimâ superiorum Saturni & Jovis as exactionen, & coelo satis consonam rationem, reductione) duplici idiomate, Latino &. Excudebat typographus Olsnensis J. Seyffertus, Olsnae Silesiorum 1650.

Lind, Gunter, *Physik im Lehrbuch 1700-1850. Zur Geschichte der Physik und ihrer Didaktik in Deutschland.* Springer-Verlag, Berlin 1992.

Lubej, Uroš, Auerspergi in njihova grofovska palača v Ljubljani. *Preobrazba Turjaške palače.* Mestni muzej, Ljubljana 2002, str. 19–50.

Mayr, Joannis Baptistae, *Catalogus Librorum qui Nundinis Labacensibus Autumnalibus in Officina Libraria Joannis Baptistae Mayr, Venales prostant. Anno M.DC.LXXXVII.* Ljubljana 1678.

Melanchton, Philipus, *Initia doctrinae physicae dictata in Academia Viterbergensi Philip. Melanth. Iterum edita cum indice & annotationibus.* Lipsiae 1549. Ponatis: 1560, Joannes Rhambaw, Lipsia. (NUK-4966). Ponatis: 1585. Hearades Ioannis Cratonis, Witembergae.

Metius, Adriaan Adriaanszoon, Adriani Metii Alcmariani Arithmeticae libri duo: et geometriae lib. VI. Huic adiungitur Trigonometriae planorum methodus succinta. Lugd. Batavorum: Ex officina Elzeveriana 1626 (3 dela v eni knjigi, 21 cm; Northwestern University; National Oceanic / Atmospheric Administration; Syracuse University; US Military Academy). Druga izdaja: 1640, Leyden (Elsevier). Prva izdaja morda 1619, dokazano pa 1624, Amsterdam (Franeker).

Origanus, David, *Novae motuum coelestium Ephemerides Brandenburgicae coelestium motuum, et temporum summa diligentia in luminaribus calculo duplici Tychonico & Prutenico, in reliquis planetis Prutenico seu Copernicaeo (sic!) elaborata.* Vol. 1: *Annorum priorum 30 incipientium an anno Christi 1595, & desinentium in annum 1624...* - Vol. 2. *Annorum posteriorum 30 incipientium ab anno Christi 1625, & desinentium in annum 1654.* Francofurticis (sic!) Typis Ioannis Eichornij, apud Davidem Reichardum bibliopolam Stettinsem, Viadrum 1609.

Pitatus, Peter, *Almanach novum, ad annos undecim, incipiens ab annus Christi 1552, usqm ad annum 1562. Isagogica in coelestem astronomicam disciplinam. Tractatus tres perbreves de electionibus, revolutionibus annorum & mutatione aëris, omnibus diligentissime recognitis et emandatis*. Morhard, Tübingae 1553. (NUK-4196).

Polunov, Ju. L., *Samoel Moreland 1625-1695*. Nauka, Moskva 1982.

Porta, Giovanni Batista, *Magiae naturalis, sive: De miraculis rerum naturalium Libri III. Joanne Baptista Porta Neapolitano Auctore*. Apud Guilielm. Roullium, Lugduni 1561 (NUK-8284).

Reinhold, Erasmus, *Pruthenica Tabulla coelestium motuum Authore Erasmo Reinholdo*. Viduam V. Morhardi, Tübingae 1551, M. Welack, Wittenbergae 1562. Ponatis: 1571 (Apud Oswaldum & Georgium Gruppenbachios, Tübingae) (NUK-4197; Ekslibris: *Biblioteca Philosophici Collegii Societatis Jesu Labaci Catalogo Inscript 1756 cat...mat'mici No 3 1647*).

Riccioli, Giambattista, *Astronomiae Reformati tomus duo quorum prior observationes hypotheses et fundamenta tabularum posterior practica pro usu tabularum astronomicarum, et ipsas tabulas astronomicas CII continet. Prioris tomus in decem libris divisi... Auctore O. Ioanne Baptista Riccioli Societatis Jesu Ferrariensi*. Bononiae 1665. (NUK-4035; Ekslibris: *Bibliotheca Philosophica Labacensis Collegii Societatis Jesu Catalogo inscriptus Anno 1709*.)

Scheiner, Christophorus, *Rosa Ursina sive sol ex admirando facularum & macularum suarum phoenomeno varius necnon circa centrum suum & axem fixum ab occasu in ortum annua circeq. Alium axem mobilem ab ortu in occasum conversione quasi menstrua super polos proprios. Lib. IV mobilis ostens a Ch. Scheiner*. apud And. Paumgartner, Braccani 1626-1630. (NUK-4033; Ekslibris: *Bibliotheca Philosophiae Catalogo Collegii Soc. Jesu Labaci Insc. 1647*. Na naslovnici: *Inscr Cata. Bibliotheca Philosophiae Collegii Labac. S.J. 1754*).

Verzeichnis der vom Feuer geretteten Bücher des gewesten Collegii S.J. 1. 3. 1775. NUK. Rokopisni oddelek. Signatura 31/83.

Vesel, Matjaž, Osiandrova epistemologija astronomije. *Filozofski vestnik*, 26, 3/2005, str. 39–58.

Voigt, Johann-Heinrich, *Der kunstgünstigen Einfalt mathematischer Raritäten erster Hunderter*, G. & H. J. Rebenlein, Hamburg 1668.

Wilde, Franz Ksaver, *Catalogi Librorum Bibliothecae Publicae Lycei Labacensis in Ducatu Carniolae 1803*. *Rokopisni oddelek* NUK.

Kazalo oseb

Johann Heinrich Alsted (* sredi marca 1588, Balersbach pri Herbornu; † 8. 11. 1638, Weissenburg na Sedmograškem (Transilvanija)).

Peter Apian (Apianus, Bienewitz, * 1495; † 1552, Ingolstadt).

Jakob Bartsch (Bartschi, * 1600, Lauban v Šleziji, danes Luban na Poljskem; † 1633, Lauban).

Giannbattista Benedetti (Benedictis, * 1530, Benetke; † 1590, Torino).

Tycho Brahe (* 1546, Knudstrup; † 1601, Praga).

Bernard Bullenius (* 1602; † 1657).

Ludolph van Ceulen (* 28. 1. 1540, Hildesheim; † 31. 12. 1610, Leyden).

Christophorus Clavius (Schlüssel, * 1537, Bamberg; SJ³³ 1555, Rim; † 6. 2. 1612, Rim).

Federico Commandino (* 1509, Urbino; † 1575).

Matija Čop (* 26. 1. 1797, Žirovnica; † 6. 7. 1835, Tomačevo pri Ljubljani).

Johann Gabriel Doppelmayr (Doppelmayer, Doppelmaier, * 1677, Nürnberg; † 1. 12. 1750, Nürnberg).

Jacobus Honoratus Durandus (* 7. 8. 1598, Bruselj; SJ 1. 10. 1615; † 28. 8. 1644, Gradec).

Baron Bernard Ferdinand Erberg (* 20. 5. 1718, Ljubljana; SJ 27. 10. 1734, Gradec; † 1773, Krems).

Janez Dizma Florjančič (* 1691, Ljubljana; SJ 1709-1711; † 1758).

Abel Fullon (Foullon, * 1513; † 1563).

Gemma Frisius (* 1508, Frizija na severu Nizozemske; † 1555, Louvain).

Pierre Gassendi (* 1592; † 1655).

Jan Hevelius (* 1611; † 1687, Gdansk).

Johannes Kepler (* 1571, Wiel der Stadt; † 1630, Regensburg).

33 *Societas Jesu – jezuiti*.

Nikolaj Kopernik (* 19. 2. 1473, Torun (Torno, Thorn); † 24. 5. 1543, Frombork (Frauenburg)).
Henryk Kunic (Cunitz, deloval 1599–1625).
Jožef Kalasanc Likawec (* 25. 11. 1773, graščina Žinkova na Češkem; † 13. 1. 1850, Ljubljana).
Michael Maestlin (* 1550, Goepplingen; † 1631, Tübingen).
Janez Krstnik Mayr (* 20. 2. 1634, Frauen-Chiemsee na Bavarskem; † 1708, Salzburg).
Philipp Melanchton (* 1497; † 1560).
Adriaan Adriaanszoon imenovan Metius (* 9. 12. 1571, Alkmaar na Nizozemskem; † 1635, Franeker).
David Origanus (Tost, * 1558; † 1628).
Andreas Osiander (Gosman, * 1498; † 1552).
Martin Pegius (* 1508/1528, Polhov Gradec; † 15. 8. 1593, Salzburg).
Bernhard Perger (* okoli 1440, Ščavnica v Slovenskih goricah; † okoli 1502, Dunaj).
Andrej Perlah (Perlach, * 1490, Svečina; † 11./19. 6. 1551, Dunaj).
Georg pl. Peuerbach (* 1423; † 1461).
Johann Müller Regiomontanus (* 6. 6. 1436, Königsberg v Frankoniji; † 6. 6. 1476, Rim).
Erasmus Reinhold (* 1511, Saafeld v Thüringiji; † 1553, Wittenberg).
Rheticus (Rhäticus, Retik, Georg Joachim von Lauchen, * 1514, Feldkirch; † 1576, Košice (Cas-sovia)).
Giovanni Battista Riccioli (* 17. 4. 1598, Ferrara; SJ; † 25. 6. 1671, Bologna).
Rudolf II. (* 1552; cesar 1576; † 1612).
Christopher Scheiner (* 1577, Wald pri Mindelheimu; SJ 1595, Landsberg; † 1650).
Johann Schöner (Schoner, * 1477; † 1547).
Janez Ludvik Schönleben (* 11. 11. 1618, Ljubljana; SJ 26. 10. 1635, Dunaj - 1654 Dunaj; † 1681).
Willebrord van Roijen Snell (Snellius, * 1580; † 1626, Leyden).
Jakob Strauss (* 1533, Ljubljana; † 28. 6. 1590, Celje).
Niccolo Fontana imenovan Tartaglia (* 1499; † 1557).
Ditrih Turjaški (Dietrich Auersperg, Teodorik, * 2. 6. 1578; † 25. 8. 1634, Ljubljana).
Janez Vajkard Turjaški (Johann Weikhard Auersperg, * 11. 3. 1615, grad Žužemberk; † 13. 11. 1677, Ljubljana).
Vitez Lovrenc Turjaški (Laurent Auersperg, † 1479).
Volk Engelbert Turjaški (Volkgang, Wolf Auersperg, * 22. 10. 1610; † 28. 4. 1673).
Johann Heinrich Voigt (* Stockholm?, 17. stoletje; † Hamburg?).

Johann Volmar († 1536).
Franz Ksaver Wilde (* 1753; † 1828).

Zusammenfassung

KOPERNIKUS UND DIE SLOWENEN

Der Autor beschreibt, wie die Lehren von Kopernikus bei den Slowenen aufgenommen wurden. Er folgt den Spuren von Kopernikus in den Verzeichnissen astronomischer Bücher in den Laibacher Bibliotheken und Buchhandlungen. Besonders ausführlich befasst er sich mit der Bibliothek des Laibacher Fürstenhofes, dem Verkaufskatalog von Mayr aus dem Jahr 1678 sowie den Büchern der Laibacher Jesuiten. Obwohl die Mehrheit der Quellen aus der Zeit nach dem Prozess gegen Galileo stammt, beweisen sie doch die wichtige Einbindung des slowenischen Gebiets in philosophische Debatten auf europäischer Ebene.

Weiters analysiert der Autor die Inhalte und die Bedeutung einzelner astronomischer Bücher aus der Bibliothek der Fürsten Auersperg. Darauf basieren seine Ausführungen über die philosophischen Überzeugungen der Auersperg nach ihrer Rückkehr zum katholischen Glauben und insbesondere über ihr Verhältnis zum Kopernikanismus.

Die Auersperg unterstützten die Laibacher Jesuiten und deren Bibliothek. Die Darstellung wird verbunden mit dem Hinweis auf die außerordentliche Entdeckung, dass schon die Laibacher Jesuiten die berühmte zweite Ausgabe von Kopernikus aus dem Jahr 1566 besaßen, die sich noch heute in der National- und Universitätsbibliothek in Ljubljana befindet und stummes Zeugnis ablegt.