

## ISUSOVAČKI STRUČNJACI U VARAŽDINU

*Isusovci stare družbe nisu formalno predavali tehničke struke u Varaždinu do posljednjih godina prije raspuštanja isusovaca 1773. godine. Unatoč tome u Varaždinu je radilo mnogo istaknutih matematičara i fizičara u vrijeme Liesganigovih geodetskih mjerenja i nakon njih. Varaždinski je kolegij bio tijesno povezan s isusovcima u Ljubljani i Trnavi.*

### UVOD

Mreža isusovaca bila je isprva osnovana protiv prodora protestanata. Poslije tihog dogovora između obje zaraćene strane sva se umješnost isusovaca preusmjerila u obrazovanje i odgoj. Uspjeh svakako nije izostao jer je isusovačka mreža škola ubrzo postala najuspješnija pedagoška organizacija svih vremena. Varaždinski je kolegij rastao u svojstvu važne karike te mreže sa središtem provincije u Beču i generalom u Rimu. Mreža je omogućavala brzo rotiranje isusovačkih stručnjaka širom provincije, pa su u Varaždin tako reći odmah dolazile nove ideje iz Trnave, Graca i drugih centara.

Isusovci stare družbe Isusove formalno nisu predavali tehničke predmete u Varaždinu osim u posljednjim godinama. Ipak su u Varaždinu djelovali prvorzredni eksperti uključujući Varaždinca Andriju Makara i Franju Jambrehovića. Varaždince su najprije upoznali s dostignućima rimskog matematičara Athanasiusa Kirchera. U narednim desetljećima isusovci su razvili burne rasprava o znanosti Descartesa. Varaždinac Josip Novoselić je bio u redovima kritičara kartezijanaca. Gordijski čvor modernizacije isusovačke fizike riješile su tek reforme Marije Terezije i Boškovićeve Teorija u vrijeme Novoselićeve smrti. Boškovićeve fizika i filozofija su na velika vrata ušla u varaždinski kolegij u doba geodetskih mjerenja Boškovićevo suradnika Josepha Liesganiga i Josephovog brata Ignatiusa, koji je istovremeno radio u varaždinskom kolegiju.

Varaždinski je kolegij bio tijesno povezan s isusovcima u Trnavskom univerzitetu koji je školovao većinu isusovaca pretežno iz ugarskog dijela austrijske provincije. Posebnu pažnju valja posvetiti modernizaciji varaždinske i drugih škola u doba terezijanskih reformi, koja je u Varaždin ubrzo donijela posljednju i najveću novost stare isusovačke družbe, Boškovićevu nauku.

Varaždinski isusovački kolegij bio je važan članak u razgrananoj mreži isusovačkih ustanova. Rad isusovaca prije 1773. treba obuhvatiti u okvirima suvremene teorije samo-organizirajućih komunikacijskih mreža. Ipak, postoji tu i važna razlika. Svjetska mreža stare družbe Isusove je svakako bila vojnički centralizirana i u tome nije nalik na današnji Internet. Rektor varaždinskog kolegija izvještavao je austrijskom provincijalu u Beču, a informacije iz svih provincija sakupljao je isusovački general u Rimu. Ogranak europske isusovačke mreže u Varaždinu je bez velikih kašnjenja prihvaćao nova znanstvena otkrića uz pomoć isusovaca koji su brzo prelazili s jednog kolegija na drugi širom austrijske provincije.

## PRVI ZNANSTVENICI: VARAŽDINCI ZA ASTRONOMIJU TRNAVSKOG SVEUČILIŠTA

Prvi poznatiji isusovački fizičar u varaždinskom kolegiju bio je Franjo Jambrehović (\*1634. Vinica; SJ 1651. Bratislava; † 1703. Varaždin).<sup>1</sup> Jambrehović je bio rođen u danas slovenskoj Vinici, a isusovcima se pridružio u Bratislavi. Njegov se uskočki rod možda smatrao pogodnim, da je većina njegovog rada povezana s ugarskim i sjevernohrvatskim krajevima. Jambrehović se poslije odlaska iz rodne belokranjske Vinice uglavnom koncentrirao na ugarski teritorij. Novak je postao u Beču u studenome 1652., a od 1655. do 1657. studirao je filozofiju u Trnavi na tada vodećem ugarskom univerzitetu. U Trnavi je radio kod prvorazrednog astronoma Kircherovog učenika Luksemburžana Johanna Mischa, koji je objavio mnogo kalendara uz pomoć suradnika Varaždinca Andrija Makara i Slovenca Andreja Zefferena (Čeferin). Pomagali su im Jambrehović i drugi studenti na osnovu mjerenja Andreasa Argolija (\* 1570 Taghacozza u Italiji; † 1657 Padova) i Jana Heveliusa (\* 1611; † 1687). Ubrzo poslije svršetka Jambrehovićevih studija Misch se proslavio mjerenjem kometa 1661. godine.<sup>2</sup>

Godine 1635. Čeferina su poslali za profesora matematično-filozofskih predmeta na novo ustanovljeni univerzitet u Trnavi u današnjoj Slovačkoj. U Trnavi je bio 142 godine do preseljenja u Budu (danas dio Budimpešte) u 1777., prvi i glavni univerzitet u tadašnjoj Ugarskoj kraljevini. Trnavski univerzitet je godine

---

<sup>1</sup> Ladislaus LUKÁCS, *Catalogus generalis seu Nomenclator biographicus personarum Provinciae Austriae Societatis Jesu* (1555-1773), Rim, Institutum Historicum S. I., 2/1988, 643.

<sup>2</sup> Johannes MISCH, 1657-1663. *Calendarium Typographiae Tyrnaviensis ad annum 1658*. Tyrnaviae, Schneckenhaus, 1657.

1635. ustanovio nadbiskup iz Esztergoma, kardinal Peter Pázmány, koji je 1599. predavao fiziku u Gracu. U Jambrehovićevo i Makarovo doba u Trnavi su imali samo filozofski i teološki fakultet. Studij prava su ustanovili tek poslije Jambrehovićevo odlaska 1667., a studij medicine stoljeće kasnije - 1769. godine.

Čeferin je bio u Trnavi profesor matematike i etike od 1661. do 1662. godine. Prve godine predavao je matematiku, a slijedeće je dodao filozofska predavanja o etici. Iako za razliku od Mischa nije bio neposredan student rimskog matematika njemačkog roda Athanasiusa Kirchera (\* 1601; † 1680), Čeferin se u Trnavi uključio u krug tamošnjih Kircherevih učenika i pomagao kod godišnjeg izdavanja astronomsko-matematično-astrološkog Kalendarara, nazvanog *Ephemerides Tyrnavienses* pod pseudonimom "Ljubitelj Astronomije".<sup>3</sup> Knjiga je bila tiskana na 40 ilustriranih stranica velikog formata 4° uz dodane dvije table sa slikama konstelacija skupina zvijezda stajačica. Treći dio knjige je bio posvećen sunčanim satovima izrađivanim po Kircherovom uzoru koji su uvažavali na većini isusovačkih škola tadašnje Habsburške monarhije.

Obično se smatra da se je pod pseudonimom Ljubitelj Astronomije (Astrophilius) na Trnavskom univerzitetu skrivao profesor na trnavskom sveučilištu upotrebljavao Johannes Misch (\*1613 Luksemburg; † 1677. Grac), koji je 1661. u Trnavi objavio *Prognosis astrologica ex cometa Martio-Saturnina*. Od 1657. do 1663. uređivao je u Trnavi *Kalender* na njemačko-latinsko-ugarskom jeziku.<sup>4</sup>

Johannes Misch je bio svakako vodeći trnavski znanstvenik. Kao i inače među isusovačkim učenjacima i u Trnavi su radili u grupi pa je danas teško znati koji dio zasluga pripada kojoj osobi. Jambrehovićevo i Makarovo doba ugarski magnati su s dobrim vezama u bečkom dvoru, prije svega nadbiskup George Lippay i grof Francis Nádasdy, dobro plaćali da bi Ugarska, dakle Trnavski univerzitet, dobio slavne zastupnike iz evropskih literarno-znanstvenih krugova. Namjeravali su zaposliti i samoga Kirchera, ali do toga nije došlo jer Kircher poslije mladenačkog bijega iz Njemačke pred Tridesetogodišnjim ratom u Rim i nekolicine izleta na Vezuv i Siciliju gotovo nije više putovao. Radije je u Rimu u svom slavnom muzeju skupljao podatke iz pisama isusovačkih istraživača iz cijelog svijeta uključujući Kinu, Ameriku i, svakako, Trnavu.

Astrophilius je u Trnavi objavljivao astronomske i fiziološke spise zajedno s kalendarima od 1658. do 1669. godine. Dopisivanje s Kircherom pokazuje, da se je pod tim nadimkom skrivao Johannes Misch što svakako ne isključuje suradnje drugih. Misch je pisao o astrologiji u prognozama svojih kalendarara, koje su se tica-

<sup>3</sup> Johannes MISCH, *Speculum Physiognomicum...* Tyrnaviae, 1662; Johannes MISCH, *Prognosis astrologica...*Tyrnaviae, Schneckenhaus, 1661.

<sup>4</sup> Lajos BARTHA, *A nagyszombati csillagvizsgáló előtörténete*. Természet Világa, 8/1980, 372–374; János HELTAI, Ilona PAVERCSIK, Péter PERGER, Judit P. VÁSÁRHELYI, *Régi magyarországi nyomtatványok*, Budapest, Akadémiai Kiadó, 2012., str. 142-143, 145-146, 368, 417.

le prije svega "judicial" astrologije koja je zbog slabih prognoza Papine budućnosti dolazila na slab glas. Pisao je o astronomiji s opisima ugarskih teleskopskih mjerenja uz motrenje kometa. Nije zanemarivao ni fiziologiju u svome pregledu *Physiognomia humana* isusovačkog pisca Honoriusa Nicquetiusa 1663. godine. O alkemiji i fiksaciji često se dopisivao sa Kircherom. U pogledu Mischovih pokusa njegov prisni prijatelj dr. Georg Schaidenperger iz trnavskoga isusovačkoga kolegija više je puta pismom zapitkivao Kirchera o kritici alkemije i istraživanja Paracelsusa o kojem je Kircher pisao u više pasusa svojeg rada *Mundus subterraneus* 1665. godine. Schaidenperger je vjerovao u Paracelzovu alkemijsku teoriju i praksu, iako je nad njome visio mač hereze. U Trnavi su Misch i suradnici izdali popularnu "Medicina Pauperum", koja se u Ugarskoj anonimno pojavila 1660. godine.<sup>5</sup> U to vrijeme Trnava još nije imala stalne zvjezdarnice, a u susjednim slovačkim Košicama tek ju je 1680. ustanovio Martin Szentiványi (\*1633.; SJ 1653.; † 1708. Trnava).

Mischov suradnik, Varaždinac Andrija Makar (\*1620. Varaždin; SJ 1642. Beč; † 1666. Zagreb) studirao je niže studije, filozofiju i prvu godinu teologije u Gracu.<sup>6</sup> Bio je novak u Beču od 1643. do 1644., teologiju je studirao u Gracu od 1647. do 1649. godine. Od 1651. do 1652. u Varaždinu je predavao humanizam i vodio kongregaciju kao prefekt škole. Od 1653. do 1656. bio je u Trnavi profesor etike, prefekt studija i profesor filozofije. Fiziku je predavao 1654/55. godine. U Zagrebu je bio 1657. godine profesor kazuistike i prefekt škole. Od 1658. do 1660. u Košicama je bio profesor filozofije i etike, a ujedno i vođa kongregacija. Godine 1657/58. predavao je logiku, 1658/59. fiziku, a 1659/60. etiku.<sup>7</sup> Makar je za izvor svoje drame upotrijebio istraživanja povijesti kartuzijanskog redovnika Laurentiusa Suriusa (\* 1522; † 1578).

Makar je svoj rad zajedno sa studentom Adamus Illeshazyjem posvetio nadbiskupu Esztergoma Georgio Lippay (\* 1600; † 1666), primasu Ugarske. Objavio je ukupno 50 teza iz filozofije u srpnju 1656. godine. Po tadašnjoj navici ispit je započeo logikom (teze 1-7), zatim principi prirodnih tijela (8-20), njihova svojstva (21-29), nastajanje-propadanje (30-34), elementi (35-38), duša (39-47) i konačno metafizika (48-50). Adam Illésházy je bio sin Francisa i Catherine, a kasnije je postao župnik.<sup>8</sup>

<sup>5</sup> Farkas Gabor KISS, Johann MISCH, *Magyar Könyvszemle*, 2005, sv. 121, str. 157.

<sup>6</sup> Mijo KORADE, "Križanićevo školovanje kod isusovaca u Gracu (1635-1638)", *Zbornik Odsjeka za povijesne znanosti Zavoda za povijesne i društvene znanosti Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti*, Zagreb, JAZU, 14/1986, 280; Miroslav VANINO, Biografski podaci o nekim piscima XVII stoljeća: Andrija Makar (1620-1666), *Vrela i Prinosi*, 3/ 1933, 130-132.

<sup>7</sup> L. LUKÁCS, *Catalogus*, 931; Andreas MAKAR, *Argumentis (Orientis) messis laureata*, Tyrnaviae, Schneckenhaus, 1656; Andreas MAKAR, *Philosophia*, Tyrnavice, Schneckenhaus, 1656; Andreas MAKAR, *Dissertatio jucunda de Materia prima Conclusionum Logicarum*, Trenchinii, 1658; Carlos SOMMERVOGEL, *Bibliothèque de la Compagnie de Jésus*, Bruxelles-Paris; province de Belgique, 5/1890-1900, kolona 383.

<sup>8</sup> HELTAI, PAVERCSIK, PERGER, VÁSÁRHELYI, *Régi magyarországi nyomtatványok*, 89-91.

## Akademski preci Andrije Makara: profesori matematike i fizike:

### Generacija 1.

**Andrija Makar**, njegovi profesori su bili Jacob Honoratus Durandus i Paul (Habakkuk) Guldin. Rođen je 20. kolovoza 1620. u Varaždinu. Umro je 29. prosinca 1666. u Zagrebu.

### Generacija 2.

**Jacob Honoratus Durandus**, njegovi profesori su bili Grégoire (de) Saint-Vincent i François d'Aguilon. Rođen je 7. kolovoza 1598. u Bruxellesu. Umro je 28. kolovoza 1644. u Gracu.

**Paul (Habakkuk) Guldin**, njegov profesor je bio Christopher Clavius. Rođen je 12. lipnja 1577. u Sankt Gallenu u Švicarskoj. Umro je 3. studenoga 1643. u Gracu.

### Generacija 3.

**Grégoire (de) Saint-Vincent**, njegov profesor je bio Christopher Clavius. Rođen je 22. ožujka 1584. u mjestu Brugge. Umro je 5. lipnja 1667. u mjestu Gent.

**François d'Aguilon**. Rođen je 4. siječnja 1567. u Bruxellesu. Umro je 20. ožujka 1617. u Antwerpenu.

### Generacija 4.

**Christopher Clavius**. Rođen je 25. ožujka 1538. u Bambergu. Umro je 6. veljače 1612. u Rimu.

Jambrehović je u Zagrebu od 1666/67. do 1668/69. predavao filozofiju i u tom sklopu fiziku 1667/68. godine. Šest godina je mladeži predavao moralnu teologiju, među ostalom 1673.-1676., 1680.-1681. godine. Odmah poslije završetka trogodišnjih predavanja filozofije u Zagrebu prešao je u Varaždin. U Varaždinu je bio od 1670.-1671. vođa seminara, spiritual, 1699-1703 spiritual, župnik, ispovjednik. Od 1682/83. bio je župnik u Loretu pa je kasnije tamo postao ispovjednik i upravnik đачke kongregacije 1683.-1693. Tri godine je bio rektor u Zagrebu 1695.-1698. U Zagrebačkoj akademiji su s predavanjima filozofije počeli 6. studenoga 1662., a krajem 17. stoljeća upotrebljavali su Jambrehovićevu peripatetičku filozofiju. Car Leopold je 1669. podijelio zagrebačkoj isusovačkoj akademiji prava sveučilišta koje je dvije godine kasnije potvrdio Sabor.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> Jože ŠKOFLJANEC, *Observanti provincie sv. Križa in slovenske pokrajine od konca 15. do srede 18. stoletja*, Ljubljana, doktorska disertacija, 2008, 87; Franjo JAMBREHOVIĆ, *Philosophia Peripatetica*, Beč, 1669; Miroslav VANINO, *Isusovci i Hrvatski narod*, Zagreb, Filozofsko-teološki institut družbe Isusove, 2/1987, 145-147.

## Akademski preci Franje Jambrehovića:

### Generacija 1.

**Franjo Jambrehović**, njegovi profesori su bili Johann Misch i Martin (Juranić) Juranich. Rodio se 23. ožujka 1634. u Vinici. Umro je 20. srpnja 1703. u Varaždinu.

### Generacija 2.

**Johann Misch**, njegov profesor je bio Athanasius Kircher. Rodio se 9. studenoga 1613. u mjestu Luksemburg. Umro je 14. listopada 1677. u mjestu Passau.

**Martin (Juranić) Juranich**, njegovi profesori su bili Andrej Kobav i Volfgang Fux. Rodio se 17. listopada 1617. u Vasvár (Železnograd) u Ugarskoj. Umro je 22. srpnja 1664. u Trnavi.

### Generacija 3.

**Athanasius Kircher**, njegov profesor je bio Christopher Grienberger. Rodio se 2. svibnja 1601. u Geisai. Umro je 27. studenoga 1680. u Rimu.

**Andrej Kobav**, njegovi profesori su bili Volfgang (Quelmitz) Quelmetz i Joannes (Heumondt) Heumont. Rodio se u Cerknici. Umro je 12. veljače 1654. u Trstu.

**Volfgang Fux** rodio se u travnju 1612. u Strassburgu. Umro je 19. srpnja 1681. u Fuldi.

### Generacija 4.

**Christopher Grienberger**, njegov profesor je bio Christopher Clavius. Rodio se 2. srpnja 1561. u mjestu Hall u Tirolu. Umro je 11. ožujka 1636. u Rimu.

**Volfgang (Quelmitz) Quelmetz**. Njegovi profesori su bili Joannes Angelus Jordanus i Georg Forro. Rodio se 1579. u Meissenu, u Saksoniji, sjeverozapadno od Dresdena. Umro je 18. travnja 1622. u Pragu.

**Joannes (Heumondt) Heumont**, njegovi profesori su bili Johannes Baptist l'Abbe i Gulielmus (Jonstionis) Jonstonius. Rodio se u travnju 1577. u Loreni. Umro je 21. siječnja 1617. u Gracu.

## ISUSOVCI NA RADU U LJUBLJANI I VARAŽDINU

**Tablica:** Isusovci zaposleni na ljubljanskim filozofsko-teološkim studijama utemeljenim godine 1704., koji su umrli u Varaždinu. Slovo p. označuje predavača bez doktorata, pr. profesora, a i. ispovjednika.

Ime	Rođenje	Zaređenje	Smrt	Rad u Ljubljani	Studij filozofije	Studij teologije	Pisac
Omersa, Melchior	1667. Kamnik	1698. Grac	1720.?	1702.-1705. p. početnicu, domaći i.			
Sodar, Mathias	1668. Bled	1688. Trenčin	1717.	1691. p. gramatiku; 1701. propovjednik, i.; 1705.-1710. kranjski propovjednik, i., vođa kongregacija	Grac 1695.-1698.		
Rosman, Josef	1677. Krško	1693. Beč	1723.	1694.-1695. novak; 1700.-1701. p. početnicu; 1709.-1713. prefekt crkve- bolnice; 1720.-1721. ministar, prefekt crkve- bolnice	Grac 1697.-1698.	Grac 1704.- 1707.	
Apfalter, barun Johan Henric	1681. Grmače	1699. Beč	1713.	1705.-1708. p. gramatiku	Grac 1792.-1704.	Grac 1709.- 1712.	
Kaugg, Joannes	1681. Maribor	1699. Grac	1746.	1719.-1720. pr. fil.	Trnava-Beč 1703.-1705.	Grac 1709.- 1712.	Rukopis fizike Ljubljana 1719.
Rihlimb, Casparus	1690. Linz	1708. Beč	1738.	1733. gost iz Leobna	Grac 1711.- 1714.	Beč-Györ 1717.-1718.	
Aichler, Adam	1692. Bavarska	1719. Beč	1745.	1733. kuhar			
Fischer, Laurentius	1692. Teissenberg	1715. Beč	1753.	1733. bolničar			

Taufrer, Siegfrid	1693. Ljubljana	1713. Beč	1754.	1714. Novak; 1720.- 1721. p.principe; 1730. kateheta; 1732. povjesničar, bibliotekar; 1738.-1739. kateheta	Grac 1717.- 1719.	Grac 1722.- 1725.
Sutter, Franciscus	1694. Krems	1710. Beč	1727.	1717. p.gramatiku	Grac 1713.- 1716.	Grac 1721.- 1724.
Schubert, Joannes	1694. Marktzeuln	1728. Trenčín	1754.	1735.-1736. vodio brigu o podrumu, povjerenik		
Hupfauer, Balthasar	1695. Gmunden	1720. Skalica	1742.	1727.-1728. vodio brigu o podrumu, vratar		
Susnig (Schusnigg, Suschnik), Jakob	1696. Škofja Loka	1724. Trenčín		1728.-1729. upravnik- blagajnik; 1731. vratar; 1739.-1743. povjerenik, nabavni; 1762. povjerenik		
Valvasor, Daniel	1697. Ljubljana	1716. Beč	1756.	1717.-1718. novak; 1722. p.gramatiku; 1732. kateheta; 1735.-1744. propovjednikkateheta; 1752. kateheta	Grac 1719.- 1721.	Grac 1723.- 1726.
Gallyuff (Gajuf), Ivan	1710. Cesargrad	1725. Varaždin	1770.	1743.-1745. pr.fil.	Grac 1729.- 1731.	Grac 1737.- 1740. Drama 1733.-, teze 1744.
Inam, Henric	1722. Beč	1738. Beč	1771.	1744.-1746. p.početnicu	Grac 1741.- 1743.	Trnava 1749.- 1752.
Piecherl, Peter	1708. Eibiswald	1738. Beč	1748.	1745.-1747. vodio brigu o podrumu		
Strobl, Edmundus	1728. Beč	1744. Beč	1754.	1751.-1752. p.početnicu	Grac 1748.- 1750.	
Glaner, Anton	1732. Beč	1758. Beč	1765.	1764. kuhar		

Jambrehovićov rad je označio samo početak mnogostranog sudjelovanja među kranjskim i varaždinskim isusovcima. Tijesnu vezu među ondašnjom ljubljanskom i varaždinskom školom dobro ilustrira 19 isusovaca koji su radili u Ljubljani, a umrli u Varaždinu u posljednjih sedam desetljeća prije zabrane isusovaca. Među njima je bilo i nekoliko istaknutih znanstvenika kao što su bili ljubljanski profesor fizike Joannes Kaugg, Siegfried Tauffrer, profesor fizike u Budi (1727/28.) i u Celovcu (1729/30.), varaždinski i petrovaradinski superior 1746.-1747. Franc Ksaver Obermayr (\*1693. Linz; SJ 1709. Linz; † 1760. Passau) i zagrebački rektor Ivan Gallyuff (Galjuf).<sup>10</sup> Mnogi su najprije radili u Ljubljani, a tek u podmakloj dobi došli su u Varaždin. Čak devetnaest svojevremeno ljubljanskih isusovaca, među njima dvanaest doktora znanosti, umrlo je u Varaždinu prenoseći svoja iskustva mlađima.

### VARAŽDINAC NOVOSELIĆ PROTIV DESCARTESA

Među najistaknutijim varaždinskim isusovačkim fizičarima bio je Josip Novoselić. Unatoč *Ratio Studiorum* svi isusovci svakako nisu zastupali ista stajališta u fizici i filozofiji. Dolazilo je i do svađa. Poznata razmirica dogodila se 1726. godine. Tada je zagrebački profesor fizike, Talijan Anton Terzi (\* 1694. Gorica; SJ 1709. Beč; † 1755. Gorica) kritizirao Descartesa uz pomoć profesora logike Josipa Novoselića (\* 1694. Varaždin; SJ 1709. Varaždin; † 1752. Zagreb). Novoselić je od 1712. do 1715. u Gracu ponavljao humanistička predavanja i studirao filozofiju kod Prešerna, koji je baš tada objavio prijevod s talijanskog jezika rad Josipa Petra Pinamontija *Leges Impossibilium sive Regulae astrologicae de praedictionibus futurorum ad seducendos credulos* (1715). Novoselić je bio 1716. u Varaždinu predavač gramatike, a Terzi je u Varaždinu predavao dvije godine kasnije. Novoselić je od 1720. do 1723. studirao teologiju u Trnavi i doktorirao 1723. s disertacijom kod Janeza Krstnika Prešerna pod naslovom *Panegyris D. Ignatio... perorante Ladisao Amade de Warkony*. Novoselić je od 1725. do 1730. bio u Zagrebu profesor filozofije, bibliotekar i vođa kongregacija. Od 1731. do 1739. bio je ponovo u Varaždinu propovjednik, vođa kongregacija i historičar kuće. Novoselić se u Zagrebu uz javnu obranu teza i pritužbu generalu Tamburiniju protivio Descartesovoj pretpostavci o akcidentima, koji bi ostajali u presvijetloj euharistiji. Descartesove tvrdnje je usvojio zagrebački profesor metafizike Bakranin, a Terzi i Novoselić su kritizirali uz pomoć studenata. Svađa je uzbudila cijeli grad. Poslije prosvjedovanja austrijskog provincijala Maksimilijana Gallera isusovački general je svalio krivnju na obje zavađene strane. Terzija je opomenuo, da u svojoj poslanici 15. lipnja 1706.

---

<sup>10</sup> L. LUKÁCS, *Catalogus*, 1109; *Catalogus personarum* 1730: 5, 1746: 40.

Descartesa nije stavio na popis zabranjenih knjiga. Varaždinski novak i profesor gramatike (1713.-1715.) Bakranin je studirao u Gracu 1716. i u Beču 1717.-1722. filozofiju i teologiju, a godine 1723. je postao profesor filozofije u Zagrebu. Već je prije generala molio za službu u prekomorskim misijama, a poslije svađe u Zagrebu general je njegov odlazak odobrio. Nažalost Bakranin je umro čekajući na brod u Cadizu.<sup>11</sup>

## LIESGANIGOVA MJERENJA

Poslije zabrane isusovaca (1773.), na isusovačkom kolegiju u Varaždinu popisali su dalekozor pod nazivom *Perspectiva majus; detto minoera fracta*. Ujedno su popisali naočale *ocularius*. Novi ravnatelj varaždinske gimnazije Rajšp preuzeo je iz rektorove sobe isusovca Nikole Plantića satove i dva barometra. Mikroskop, električni i pneumatski instrument isusovci su čuvali u biblioteci. Dvije pneumatske vakuumske pumpe imale su 6 recipijenata, što je bilo dosta za popularne pokuse kojim se divila ondašnja mladež. Sam Rajšp je među ostalim nabavio magnetnu iglu i astrolab iz mjedi, a za školsku upotrebu izrađivao je i geografske karte.<sup>12</sup> Sličnu je kolekciju od 54 školskih sprava Bernardin Ferdinand barun Erberg nabavio za kolegij u Ljubljani 1755. godine. Baš kao kasnije u Varaždinu i Erberg je popisao *Mensula Praetoriana* pod brojem 10, *Regulae Diopttricae* pod brojem 11, *Catena Agri-mensoria* pod brojem 13., vakuumsku pumpu, mikroskope, a kao posljednju onih dana modernu električnu spravu.<sup>13</sup> Stol za geodetska mjerenja Johanna Praetorisa (Ritter) prvi put je bio opisan godine 1610., a Ljubljanci i Varaždinci su ga nabavili zajedno s *Catena mensoria* za geodetska mjerenja koja su postala posebno popularna poslije Boškovićeve mjerenja meridijana u Papinskoj državi. Boškovićev prijatelj isusovac Joseph Xaver Liesganig (\* 1719; † 1799) je od 1762. do 1767. triangulirao od Brna do Varaždina s instrumentima isusovačkog bečkog kolegija, ali mu je svakako dobro došla i pomoć varaždinske subraće s ono malo njihovih instrumenata.<sup>14</sup> Liesganig se pogodio sa Jacquesom Canivetom za kopiju francuske

<sup>11</sup> Philip CARAMAN, *Misija Paragvaj. Izgubljeni raj 1607-1766*. Zagreb, Globus, 1975, 299; Miroslav VANINO, *Isusovci i Hrvatski narod*, Zagreb, Filozofsko-teološki institut družbe Isusove, 1/1969, 150-152; L. LUKÁCS, *Catalogus*, 50.

<sup>12</sup> Danko ŠOUREK, Pogled u inventar varaždinskoga isusovačkoga kolegija: prilog rekonstrukciji izgubljenoga konteksta. *Radovi (Zavod Hrvatske Akademije Varaždin)*, 24/2013, 210, 213, 220-221; M. VANINO, *Isusovci i Hrvatski narod* 2/1987, 396.

<sup>13</sup> Arhiv Republike Slovenije, AS 6, Reprezentanca i komora za Kranjsku u Ljubljani (1747-1763), fasc. 40, kutija. 121, I mapa.

<sup>14</sup> Bruno BESSER, "Joseph Liesganig – astronomer by education, passionate surveyor in Austrian-Hungarian Empire", u simpoziju pod vodstvom Stanislava Južniča *Exact Sciences in Habsburg Monarchy in 18<sup>th</sup> Century, 5<sup>th</sup> International Conference of the ESHS*, Athens, 1-3 November 2012 (ur. Gianna Katsiampoura). 498; Mijo KORADE, Rad Družbe Isusove. *Isusovačka ba-*

standardne dužinske mjere *toise*. Canivet je svojevremeno konstruirao kvadrant za Boškovićevu zvjezdarnicu u Breri.<sup>15</sup> Od 1762. do 1767. Liesganig je triangulacijom izmjerio 22 trokuta. Razlike među zemljopisnim širinama mjerenih točaka određivao je astronomski. Liesganig je zajedno s drugim Boškovićevim prijateljem Karlom Scherfferom poboljšao teleskop s objektivnim mikrometrom Jamesa Shorta (\*1710; † 1768). Liesganigovo astronomsko umijeće posebno se pokazalo malo prije početaka varaždinskih mjerenja kad je u Beču motrio prelazak Venere preko diska Sunca 6. lipnja 1761. godine. Tamo je upoznao francuske astronome. U Beč je na motrenje Venere stigao slavni César-François Cassini de Thury (Toires, \* 1714; † 1784) jer prelazak u Parizu nije bio vidljiv. Liesganig je upotrijebio kraći refraktor dužine 11 stopa, a Cassini 9 stopa. Uz njih je mjerio i Ignacije Rain (\* 13. veljače 1737. Rijeka; † 1794.), tadašnji bečki student–asistent (Bidellius), koji je kasnije surađivao s Liesganigom u svojstvu profesora matematike u Lvovu (1774.-1785.). Cassini je zajedno s ocem mjerio triangulacijom već u godinama 1737. i 1739.-1740., pa je njegovo iskustvo Liesganigu dobro došlo.

Joseph Xavier Liesganig je opisao “duhove” koji su ga pratili pod jakim suncem prilikom mjerenja na ravninama u okolini Varaždina 1762. godine. Liesganigova iskustva je opisao i Scherfferov učenik Tobias Gruber, mlađi brat isusovačkog generala Gabrijela.<sup>16</sup> Slične privide je zapazio već Bošković za vrijeme mjerenja meridijana na obalama rijeke Ausa blizu Riminija u tadašnjoj Papinoj državi. Liesganig je upotrebljavao Scherfferove stručne savjete. Kvadrante i druge sprave mu je izradio Joseph Ramspoeck (\*1717 Wimbach; SJ 1748 Beč) koji je radio za bečke isusovačke astronome u godinama 1755.-1773. Drugi pomoćnici su bili: kasniji šef i masonski kum Jurija Vege, inženjerski natporučnik Leopold barun Unterberger (\* 1734 Strengberg; † 1818 Beč) i Francuz Hippolyte de Verité

*ština u Hrvata*. Zagreb, Muzejsko-galerijski centar, 1992, 248; John L. HEILBRON, *Weighing Imponderables and Other Quantitative Science Around 1800*, HSPS, Supplement to Vol.24, part 1, 1993, 192, 198, 223, 227 i 229; Krešimir ČOLIĆ, *Ruder Bošković (1711-1787) als Geodät und Geophysiker*, *Mitteilungen der geodätischen Institute der Technischen Universität Graz*, Folge 75, Graz 1992, dodatak, 20; Roger HAHN, *The Boscovich Archives at Berkeley*, *ISIS* 56(1)/1965, 183: 76, 77.

<sup>15</sup> Željko MARKOVIĆ, *Ruder Bošković*. Zagreb, Izdavački zavod Jugoslovenske akademije, 1969, 776.

<sup>16</sup> Tobias GRUBER, “Ueber die Bereisung eines Landes in der Absicht auf physikalische Entdeckungen und Verfertigung einer Petrographisches Karte”, *Böhm. Ges.* Prag, 1/1786, 2: 57-82, 77; Tobias GRUBER, *Physikalische Abhandlung über die Strahlenbrechung (sic!) und Abprellung auferwärmten Flächen*, Dresden, Waltherischen Hofbuchhandlung, 1787, 25; Joseph Xaver LIESGANIG, *Dimensio graduum meridiani Viennensis et Hungarici Augg. Jussu et auspiciis peracta a Josepho Liesganig, Societatis Jesu*. Vindobonae, Bernardi, 1770, 19-20, 243; Ignacy Z. SIEMION, “Prace Chemiczno-analityczne Baltazara Hacqueta”, *Analecta* (Warszawa), 5/1996, 2(10): 98; Balthasar HACQUET, *Hacquet’s neueste physikalisch-politische Reisen in den Jahren 1788. und 1789. durch die Dacischen und Sarmatischen oder Nördlichen Karpathen*. Nürnberg: Raspe, 1790, VI; Benjamin Thompson grof RUMFORD, “Beobachtung”, *Ann. Phys.*, 2/1799, 285.

(Hyppolyte VÉRITÉ).<sup>17</sup> Kapetan inženjer Verité sa suprugom i dvoje djece nije bio naročito zadovoljan s ugarskom vojnom službom započetom 1753., pa je 2. lipnja 1779. u Olomoucu pismom i biografijom na tri stranice zamolio Benjamina Franklina, da ga primi u američku vojsku.

Od 1768. do 1769. Liesganig je mjerio na području Czurok (Čurug u Vojvodini)-Petrovaradin-Kištelek. Bošković je iste godine 1769. namjeravao povesti Liesganiga sa sobom u Kaliforniju na promatranje drugog prelaska Venere preko diska Sunca. Plan se izjalovio zbog španjolskog progona isusovaca. Od 1756. do 1772/73. Liesganig je bio prefekt bečke opservatorijske zbirke astronomskih instrumenata, a 1771. radio je u svojstvu dekana filozofskog fakulteta. Kasnije se pokazalo, da je napravio dvostruku pogrešku kod mjerenja svog osmog trokuta između sv. Urbana nad Mariborom, Wildona i sv. Magdalene nad Radgonom promatrajući s kule dvorca Schatzensturn u Gornjoj Radgoni. Zbog greške je postavio meridijan kod Varaždina previše istočno, a njegovu je omašku popravio Pierre Simon Laplace 1799. godine. Svakako je Liesganig zbog te brzopletosti doživio pozamašne kritike od strane baruna Franza Xavera Zacha (\*1754. Pešta; † 1832. Pariz). Zach je popravio i Liesganigova mjerenja u Ugarskoj, a isusovci su mu dakako bili *trn u peti*. Zach u pismu Schediusu 30. travnja 1801., a kasnije Littrow i drugi su oštro kritizirali isusovačke lapsuse kod triangulacije.<sup>18</sup> Liesganig je bazu kod Wiener Neustadta odlično izmjerio, pa je njegove rezultate vojska upotrebljavala još čitavo stoljeće.<sup>19</sup> Poslije zabrane isusovaca Hrvati više nisu imali tako dobrih geodeta, pa su meridijan od Rijeke do otoka Krka mjerili pariški astronomi 1825. godine.<sup>20</sup> Peštanski Hrvat Ignjat Martinović (Martinovich) i Senjanin Ivan Pasquich (Paskvić, \* 1754; † 1829 Beč) mjerili su oko Bude i u Transilvaniji. Isusovac barun Georg Ignatz Metzburg (Mezburg, \* 1735. Grac; † 1798. Beč) je kod izrade zemljovida Galicije sudjelovao s nadglednikom ondašnjih cesta i mostova Liesganigom i Franzom Güssmannom (Güsmann, \* 1741 Wolkersdorf; SJ 1757; † 1806 Seitenstettin).<sup>21</sup>

---

<sup>17</sup> Joseph Xaver LIESGANIG, *Dimensio graduum meridiani Viennensis et Hungarici Augg. Jussu et auspiciis peracta a Josepho Liesganig. Societatis Jesu. Vindobonae, Bernardi, 1770, 227, 228*; Franz ALLMER, *Joseph Liesganig, S.J. Graz, Mitteilungen der geodätischen Institute der Technischen Universität Graz, 1987, 15.*

<sup>18</sup> Franz Xaver von ZACH, *Briefe Franz Xaver von Zach in sein Vaterland* (ur. Peter Brosche i Maria Vargha), Budapest, 1984, 79, 81.

<sup>19</sup> ALLMER, *Joseph Liesganig*, 33, 37-39.

<sup>20</sup> Rastko SCHWALBA, "Prepiska Adamić-Nugent", *Novi Kamov*, 2/2002, 2: 57.

<sup>21</sup> Georg Ignatz METZBURG, *Institutiones Mathematicae in usum Tironum conscriptae*. 1-3. Viennae, Joan. Thomae Trattner, 3/1777, 45, 47, 54, 92; Franz GÜSSMANN, *Nachricht von der Vorrichtung bey Fernröhren, zur Bewirkung ungemeiner Vergrößerungen*. Wien: Joseph Stahel, 1788, 97.

Liesganigov otac Wolfgang je bio majordom grofa Karla Dietrichsteina u Gracu. Prilikom mjerenja u blizini Varaždina glavni je Liesganigov drug bio njegov mlađi brat Ignatius Liesganig (\*1723. Grac; SJ 1739 Beč) koji je od 1743. do 1745. studirao filozofiju u Celovcu, a od 1750. do 1753. teologiju u Trnavi. Godine 1758. bio je u Mariboru misionar i kateheta. Godine 1760. i 1761. bio je misionar pomoćnik superiora carskih vojničkih vježbi u tvrđavi, malo mlađeg Leopolda Hittnera (\*1724. Beč; SJ 1740.), koji je bio kateheta i propovjednik u Terezijanumu 1757. i 1758. godine. Ignatius Liesganig je od 1763. do 1764. radio kao propovjednik, ispovjednik i spiritual u Varaždinu.<sup>22</sup>

U vrijeme Liesganigovih mjerenja u Varaždinu su radili nekadašnji zagrebački profesor fizike Josip Krajačić kao rektor od kraja 1754., vođa seminara, a zatim spiritual Ivan Gallyuff (Galjuf, 1761.-1770.) i Petar Skenderlić. Skenderlić je od kraja 1767. do 1771. radio kao varaždinski rektor umjesto Krajačića, koji je preuzeo Skenderličevu dotadašnju dužnost vođe seminara. Pod kraj Liesganigovih mjerenja Varaždinci su uposlili profesora retorike, katehetu i povjesničara kolegija Josipa Holzingera 1767/68., a ujedno i njemačkog propovjednika Josipa Deüringa, koji je ostao još slijedeće godine baš kao i magistar predavač poetike Ivan Krstitelj Rajčić. Zagrepčanin Juraj Sever je u to vrijeme više puta prelazio iz Zagreba u Varaždin propovijedajući Varaždincima na Hrvatskom jeziku od 1768. do 1771. godine. Varaždinska geodezija imala je tada već pozamašnu tradiciju. Za razmeđivanje španjolskog i portugalskog posjeda u Južnoj Americi na poziv portugalskog kralja i isusovačkog generala Retza javio se ljubljanski profesor matematike od 1749. do 1750. Varaždinac Franc Ksaver Haller (\*1716.; † 1755.). Haller je predavao u višim varaždinskim razredima 1741. godine. Zatim je utvrđivao lekcije iz primijenjene matematike u Gracu i Beču (1742.-1743.) zajedno sa Ignacom grofom Raspom (\* 1717. Ljubljana; SJ 1736. Beč; † 1791. Stična), Liesganigom i baronom Erbergom kod profesora Erazma Frölicha. Godine 1750. isusovački general odobrio je Hallerov put u portugalski Brazil, ali se čekanje na brod ponešto otešlo. Godine 1754. isplovio je iz Cádiza kao član španjolske ekspedicije. Dva mjeseca poslije putovanja na ušće Orinoka umro je na otoku Trinidad.<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> L. LUKÁCS, *Catalogus*, 2: 883-884; *Catalogus personarum* 1758: 42; Jan ŠEDIVÝ, "Iz zgodovine mariborske klasične gimnazije", *Časopis za zgodovino in narodopisje*, 38/1967, 3: 86.

<sup>23</sup> ARS, AS 1073 Diar., I./39r, listovi 1615L/10, 1634D/7; Ivica MARTINOVIĆ, «Filozofska i prirodnanstvena istraživanja hrvatskih isusovaca od Markantuna de Dominisa do Josipa Franje Domina», *Isusovačka baština u Hrvata*, Zagreb, Muzejsko-galerijski centar, 1992, 89, 92; Mijo KO-RADE, «Rad Družbe Isusove», *Isusovačka baština u Hrvata*. 1992, 81-82.

## Akademski preci sa studija filozofije: Haller

### Generacija 1.

**Franjo Ksaver Haller.** Njegovi profesori su bili Franz Faludi i Urban Madko. Rodio se 22. prosinca 1716. u Varaždinu. Umro je 24. lipnja 1755. u Trinidadu.

### Generacija 2.

**Franz Faludi.** Njegovi profesori su bili Franc Breckersfeld i Josef Reichenau. Rodio se 25. ožujka 1704. u Nemesyváru, u tadašnjoj Ugarskoj. Umro je 18. prosinca 1779. u mjestu Rechnitz.

**Urban Madko,** njegov profesor je bio Franc Schmelzer. Rodio se 13. ožujka 1704. u mjestu Tolmin. Umro je 11. svibnja 1741. u Veneciji.

### Generacija 3.

**Franc Breckersfeld,** njegov profesor je bio Ernest Vols. Rodio se 7. veljače 1681. u Ljubljani. Umro je 29. rujna 1744. u mjestu Cluj.

**Josef Reichenau,** njegov profesor je bio Wilhelm Vorster. Rodio se 7. svibnja 1685. u Vorderbergu, kilometar istočno od Judenburga. Umro je 7. veljače 1752. u Beču.

**Franc Schmelzer.** Njegovi profesori su bili Ernest Vols i Ludvik (Mietinger) Müttinger. Rodio se 1678. u Beču. Umro je 1738. u Beču.

### Generacija 4.

**Ernest Vols,** njegov profesor je bio Paulus Hansiz. Rodio se 1650. u mjestu Radgona. Umro je 1720. u Beču.

**Wilhelm Vorster,** njegov profesor je bio Paulus Hansiz. Rodio se 18. listopada 1674. u Beču. Umro je 21. lipnja 1742. u Beču.

**Ludvik (Mietinger) Müttinger,** njegov profesor je bio Christoph (Lux, Lutz) Luz. Rodio se 25. kolovoza 1662. u mjestu Lauraecensis u Austriji. Umro je 12. ožujka 1702. u Gracu.

## Akademski precizirani matematičari: Haller

### Generacija 1.

**Franc Ksaver Haller**, njegov profesor je bio Erasmus Frölich. Rodio se 22. prosinca 1716. u Varaždinu. Umro je 24. lipnja 1755. u američkom Trinidadu.

### Generacija 2.

**Erasmus Frölich**, njegov profesor je bio Franc Schmelzer. Rodio se 2. listopada 1700. u Gracu. Umro je 7. srpnja 1758. u Beču.

### Generacija 3.

**Franc Schmelzer**, njegovi profesori su bili Ernest Vols i Ludvik (Mietinger) Müetinger. Rodio se 1678. u Beču. Umro je 1738. u Beču.

### Generacija 4.

**Ernest Vols**, njegov profesor je bio Paulus Hansiz. Ernest se rodio 1650. u mjestu Radgona. Umro je 1720. u Beču.

**Ludvik (Mietinger) Müetinger**, njegov profesor je bio Christoph (Lux, Lutz) Luz. Rodio se 25. kolovoza 1662. u mjestu Lauraecensis u Austriji. Umro je 12. ožujka 1702. u Gracu.

## FIZIČAR I RAVNATELJ ANTUN RAJŠP

Liesganigova mjerenja je potpomagao i mladi Antun Raisp (Rajšp, \* kršt. 1739. Ptuj, crkva Sv. Petra i Pavla; SJ 1758 Beč; † 1786. Varaždin). Johann Antun Rajšp, kasnije uglavnom samo Antun, rodio se u jedan sat poslije ponoći pa ga je kapelan Anton Roth po tadašnjim navikama krstio još istoga dana u crkvi Svetog Petra i Pavla u Ptuj; slastičar Johan Roth dobio je građanska prava u Ptuj 1709. godine.<sup>24</sup> Otac Andreas Raisp (Rajšp) je bio redar u blizini kapucinske crkve sv. Franje Asiškog kod župe Svetog Oswalda (Ožbalt) u predgrađu Kaniža s misama na slovenskom jeziku i samostalnom župom od 1637. godine. Ispod crkve je bilo sajmište za tradicionalni gradski sajam 5. kolovoza sjeveroistočno od centra Ptuja. Godine 1705. gradski požar je uništio crkvu zajedno s bibliotekom, pa su grof Leslie i drugi domaćini pomogli kod obnove samostana i crkve. Car Josip II. je ukinuo kapucine u Ptuj 1786. godine. Antunova mati Ursula djevojački se prezivala Wernegk (Werneg). Njen je rođak gostioničar Blaž Wernegg dobio

---

<sup>24</sup> Knjiga krštenja župe Ptuj u Nadbiskupskom arhivu Maribor potvrđuje: *Augustus Die 27 hora 1 noctis natus est et eodem baptisatus est Joannes Antonius filius legitimus Andreae Raisp aeditui ad S Oswaldum et Ursula nata Wernegkerin patrini prae nobilis D. Joannes Nepomucensis Franciscus de Pogner, leütinantis et perillustris Domicella Antonia Josepha de Mauerburg per R D. Ant. Roth Coop.*

građanska prava u Ptuju 1819. godine. Antonovi krsni kumovi bili su plemenitaš poručnik Joannes Nepomuk Franciscus de Pogner (Bogner) i plemkinja Antonia Josepha de Mauerburg. Dvije nedjelje poslije Antonovog krštenja njegovi su kumovi postali vlastelini. Od 1739. do 1752. Marija Antonija barunica Mauerburg je bila zajedno s Antonovim kumom Francom plemenitim Bognerom vlasnica dvorca Zamošak (Zamušani, Samoschegg) kod Ptuja. Njeni su rođaci bili braća Tomaž i Ivan Josip barun Mauerburg (\* 1659.; † 1719).<sup>25</sup> Plemić Franciscus Bogner iz Arbesbacha je 1729. studirao logiku u Beču.<sup>26</sup> Antun Rajšp je bio rođak Ferdinanda Raispa (\*1818. Vicenza; † 1898. Ptuj). Ferdinandov otac je bio narednik Jožef iz Mestnega vrha nad Ptujem, porijeklom iz Destrnika (Sv. Urban u Slovenskim goricama); mjesna zajednica Destrnik danas graniči s mjesnom zajednicom grada Ptuja. Majka mu je bila iz Trebnjega na Dolenjskom, a sam Ferdinand smatrao se za Slovenca. Franc Raisp je bio gradonačelnik Ptuja od 1825 do 1850. godine. Raispi su dakako bili jedna od glavnih obitelji u Ptuju.

Iako je Antunov otac radio kao redar u neposrednoj blizini kapucinske crkve, Antun se radije odlučio za kapucinske suparnike – isusovce. Antun Rajšp vjerojatno je završio niže studije u Varaždinu, Zagrebu ili Mariboru pošto slične isusovačke škole u Ptuju nije bilo unatoč mnogim pokušajima. Filozofske studije je apsolvirao u Zagrebu pa je godine 1759. kao apsolvent zagrebačke filozofije postao isusovački novak u Beču.<sup>27</sup> Rajšpov zagrebački profesor fizike bio je Franc Radieucig, sin imućne obitelji iz Gorice. Poslije Zagreba Radieucig je fiziku predavao u Gorici, a matematiku u Ljubljani i Celovcu, tako da je Rajšp u njemu našao prvo-razrednog stručnjaka novih modernih Newtonovih pogleda. Za novu nauku Radieucig se zalagao i na drugim službenim dužnostima kad su se trojica studenata riječkih viših filozofskih studija proslavili "(cum gloria)" s obranom Newtonovih fizikalnih aksioma kod profesora Cognigovichu (Konjinović) iz Senja 1771. godine. Zagovarali su teze iz filozofije uz posebna pitanja iz matematike. Kod ispita je pomagao nekadašnji profesor matematike i fizike Radieucig koji je tada predavao teologiju u Gorici, a iduće godine 1771/72. bio je riječki voditelj kongregacija.<sup>28</sup>

Poslije Radieucigovih predavanja Rajšp je proveo još jednu godinu kao novak u Beču, a zatim je predavao u Varaždinu. U vrijeme Liesganigovih mjerenja od 1762. do 1767. magistar Antun Rajšp je u Varaždinu predavao početnicu (1760/61.)

---

<sup>25</sup> Carl SCHMITZ, *Historisch-topographisches Lexicon von Steyermark*, Grac, Andreas Kienrich, 3/1822, 438-439; HERNJA MASTEN, *Vpisna knjiga*, 65, 118, 120.

<sup>26</sup> Kurt MÜHLBERGER (ur.), *Die Matrikel Der Universitat Wien: 1715-1745/46*, Wien, Böhlau, 7/2011, 101.

<sup>27</sup> *Catalogus 1759*: 37.

<sup>28</sup> L. LUKÁCS, *Catalogus*, 1332; M. VANINO, *Isusovci i Hrvatski narod* 2/1987, 219-221, 313; Milivoj ČOP, "Riječko školstvo: 1848-1918", Rijeka, Izdavački centar, 1988, 16, 27.

pod rektorom Joachimusom Kossatschekom koji je upravljao 1758. godine. Ministar kolegija u svojstvu rektorovog doglavnika je bio Kranjac iz Senja Franciscus Florianschiz, a njemački propovjednik Karl Schiffermiller iz Gornje Austrije koji je u 1754. na Terezijanumu radio u svojstvu prefekta filozofskog fakulteta. Prefekt varaždinske škole bio je Franciscus Periczhoff (Perizhoff) iz Ljubljane. Slijedeće godine 1761/62. Rajšp je u Varaždinu predavao gramatiku u trećem razredu i vodio glazbeni kor u svojstvu pomoćnika vođe seminara Ivana Gallyuffa (Galjuf) pod rektorom Matijom Waraschitzom, koji je upravljao varaždinski kolegij 1761. godine. Rajšp je ujedno godine 1761/62. za svoje studente gramatike režirao šalu o krivom dukatu s kojim je nečastivi varao nekog siromaha. Ondašnji varaždinski spirituali su bili Bečani Ignatius Rögler i Andrea Osminka, koji je svojevremeno predavao filozofiju u Györu od 1754. do 1755. godine. U 1762/63. Rajšp je i nadalje vodio kor za proslave predajući sintaksu u četvrtom razredu pod prefektom Hrvatom domaćinom Ivanom Terniszkiem. Ministar i bibliotekar bio je slovački Nijemac Bartholomeaus Hellmayr iz Stupave sjeverno od Bratislave, a spiritual Ignatius Liesganig propovijedao je njemački i ispovijedao Uršulinke.<sup>29</sup>

Slijedeće godine Rajšp je predavao gramatiku u Požegi 1763/64. godine. Od 1765. do 1769. u Gracu je repetirao matematiku i studirao teologiju. Njegovi drugovi iz razreda bili su Franc Ksaver Schletterer, Josef Reiner, Nikola Guelat i Philip Pesler. Njihov profesor repetitora matematike bio je Belgijanac Petar Halloy, koji je odmah zatim postao superior isusovačke rezidencije u Mariboru.<sup>30</sup> Maribor je u Halloyevo vrijeme bio krcat veoma vještim matematičarima i fizičarima. Isusovci su poslije dugogodišnjih nećkanja zbog blizine univerziteta u Gracu namjeravali organizirati više filozofske studije u Mariboru i Varaždinu. Belgijanac Halloy je došao u Habsburšku monarhiju već u mladom dobu pa je upravo tu završio svoje studije. Postao je jedan od najboljih profesora matematičkih predmeta svoga vremena, pa je pored Rajšpa odgojio i riječkog-tršćanskog profesora Franju Orlanda, riječke fizičare Gregora Schöttla i Jacobusa Rayssa (Raiss), goričkog profesora Riječana Augustina Michlazzija i ponajboljeg trnavskog astronoma Franca Weissa.

Rajšp je kao doktor teologije i već priznati stručnjak u slovačkoj Banskoj Bystrici godine 1770. dao posljednje zavjete. Zatim je zauvijek prešao u Varaždin. Tamo je bio od 1771. do 1773. kateheta, profesor mehanike s matematikom za obrtnike, profesor (njemačkog) jezika i kustos novog fizikalnog kabineta. Rajšp je u veljači 1770. počeo predavati mehaniku (s matematikom) za obrtnike i njemački jezik kao vođa kora. Tadašnji varaždinski rektor je bio Petar Skenderlić, a

---

<sup>29</sup> *Catalogus* 1761, kolona 31; 1763, kolona 31.

<sup>30</sup> *Catalogus* 1765, kolona 13.

Rajšpova predavanja su otpočela po nalogu Marije Terezije izdanim dana 18. studenoga 1769. godine. Petar Skenderlić (\*1721. Požega; SJ 1738. Trenčin) studirao je filozofiju u Gracu 1742.-1744. kod fizičara Karla Dollenca (\* 1703; SJ; † 1751) uz obazrivo priznavanje Kopernikove astronomije. U Petrovaradinu je bio propovjednik i kateheta godine 1754., a zatim je u Zagrebu predavao filozofiju, teologiju i četiri godine kanonsko pravo 1755.-1764. U Varaždinu je zatim bio knjižničar, vođa sjemeništa i rektor.<sup>31</sup> Njegov mlađi brat Simon Skenderlić (\*1724. Požega; SJ 1740. Beč) je studirao filozofiju u Gracu 1745.-1747., a u Petrovaradinu je bio propovjednik, spiritual, administrator, savjetnik i ispovjednik 1764/65.-1768/69. Rektora Petra Skenderlića zamijenio je prefekt škole Nikola Plantić (\*1720. Zagreb; SJ 1736. Beč; † 1777). Plantić je bio stručnjak za tehničke znanosti, a imao je i bogato misionarsko iskustvo, koje se među tadašnjim isusovcima najviše cijeno. Od 1739. do 1741. studirao je filozofiju u Gracu, a u Varaždinu je predavao gramatiku u svojstvu pomoćnika vođe sjemeništa godine 1742/43. Od 1749. do 1768. bio je misionar u Paragvaju pa je tamo postao isusovački pater 1754. u mjestu Córdoba. Predavao je u svojstvu profesora filozofije i fizike u drugom godištu (1753/54.) na Isusovačkom univerzitetu.<sup>32</sup> Poslije portugalskog progona isusovaca Plantić je bio rektor u Varaždinu od 1771. do 1773. godine.

Rajšpova predavanja mehanike su bila početak isusovačkih viših studija u Varaždinu, a njihov nastavak je osujetila zavjera zapadnoevropskih katoličkih dvorova protiv isusovaca 1773. godine. Poslije zabrane isusovaca Rajšp je zamijenio Plantića na položaju ravnatelja nižih studija u Varaždinu. Znao je hrvatski, latinski i njemački, a pomalo i talijanski. Slovenski jezik u njegovim karakteristikama nije bio spomenut usprkos mladosti provedenoj u Ptuju.<sup>33</sup>

Kod školske reforme, u Hrvatskoj su pored Rajšpa sudjelovali i drugi Slovenci, među njima slovenski pavlin Jože Bukovec, Franjo Kornik, i kasniji reformator austrijskog školstva Jože Spendou. Rajšp je bio najprije imenovan za prefekta, a ubrzo zatim za ravnatelja. O Rajšpu je Antun Cuvaj imao veoma dobro mišljenje pa ga je u svojoj Povijesti školstva u Hrvatskoj opisao kao darežljivog i dobrog profesora. Siromašnijim učenicima je nabavio školske knjige i na svoje troškove gimnaziju opremio s instrumentima za pokuse iz fizike. Rajšp je prvi 1772. u Beču objavio gramatiku njemačkog jezika na hrvatskom kajkavskom jezik kao

<sup>31</sup> L. LUKÁCS, *Catalogus*, 3; 1557-1558; *Catalogus personarum* 1754: 47, 1765: 50, 1766: 431, 1767: 503, 1768: 48; Žarko DADIĆ, *Povijest egzaktnih znanosti u Hrvata*, Zagreb, 1/1982, 237-240; Petar SKENDERLIĆ, *Assertiones ex universa philosophia... praeside r. p. Carolo Dollenz*, Graz, 1744.

<sup>32</sup> Mijo KORADE, "Nikola Plantić i legenda o kralju Nikoli u hrvatskoj historiografiji i publicistici", *Paragvajska pisma. Ivan Marchesetti i Nikola Plantić: isusovci u Paragvajskoj provinciji Družbe Isusove* (ur. Mijo Korade, Mirjana Polić Bobić). Zagreb, Matica hrvatska, 2015, 185.

<sup>33</sup> M. VANINO, *Isusovci i Hrvatski narod* 2/1987, 393, 396-397, 427.

“prvu tiskanu kontrastivnu gramatiku kajkavskog i njemačkog jezika”. Tek su istraživanja u devedesetim godinama 20. stoljeća potvrdila Rajšpovo autorstvo. Rajšp je u Varaždinu ustanovio i učeno društvo.<sup>34</sup>

## Akademski preci na studijima filozofije: Ignatius Rasp

### Generacija 1.

**Ignatius Rasp.** Njegovi profesori su bili Josef Franz i Karel Dollenc. Rodio se 9. rujna 1717. u Ljubljani. Umro je 1791. u mjestu Stična.

### Generacija 2.

**Josef Franz.** Njegovi profesori su bili Franc Breckersfeld i Josef Reichenau. Rodio se 22. veljače 1704. u mjestu Linz. Umro je 12. travnja 1776. u Beču.

**Karel Dollenc,** njegovi profesori su bili Ignaz (Pitterman) Bitterman i Avgustin Hingerle. Rodio se 7. listopada 1703. u mjestu Grac. Umro je 12. listopada 1751. u Budi u Ugarskoj.

### Generacija 3.

**Franc Breckersfeld,** njegov profesor je bio Ernest Vols. Rodio se 7. veljače 1681. u mjestu Ljubljana. Umro je 29. rujna 1744. u mjestu Cluj.

**Josef Reichenau,** njegov profesor je bio Wilhelm Vorster. Rodio se 7. svibnja 1685. u mjestu Vorderberg, kilometar istočno od Judenburga. Umro je 7. veljače 1752. u Beču.

**Ignaz (Pitterman) Bitterman,** njegov profesor je bio Ernest Vols. Rodio se 1. siječnja 1694. u Beču. Umro je 10. travnja 1758. u Beču.

**Avgustin Hingerle,** njegovi profesori su bili Jakob Urient i Daniel Sarmeda. Rodio se 14. kolovoza 1690. u Ljubljani. Umro je 3. studenoga 1760. u Gracu.

### Generacija 4.

**Ernest Vols,** njegov profesor je bio Paulus Hansiz se rodio 1650. u mjestu Radgona. Umro je 1720. u Beču.

---

<sup>34</sup> Anton RAISP, *Nemška gramatika oder Anfangsgründe der Deutschen Sprachkunst zum Gebrauche der Croatischen Jugend in der Landes-Sprache verfasst*, Wien; Irena GANTAR GODINA, “Izseljevanje slovenskih intelektualcev na Hrvaško do leta 1848”, *Dve domovini*, 18/2003, 130; Alojz JEMBRIH, “Prilog proučavanju doprinosa desetorice Slovenaca hrvatskom jezikoslovlju, književnosti i kulturi od 16. do 19. stoljeća”, *Zbornik Slovenci v Hrvaški*, Ljubljana, 1995, 67, 71; Wolfgang KESSLER, *Politik, Kultur und Gesellschaft in Kroatien und Slawonien in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts: Historiographie und Grundlagen*, Oldenbourg Verlag, 1981, 174.

**Wilhelm Vorster**, njegov profesor je bio Paulus Hansiz. Rodio se 18. listopada 1674. u Beču. Umro je 21. lipnja 1742. u Beču.

**Ernest Vols**, njegov profesor je bio Paulus Hansiz. Rodio se 1650. u mjestu Radgona. Umro je 1720. u Beču.

**Jakob Orient**, njegov profesor je bio Ernest Vols i Ludvik (Mietinger) Müttinger. Rodio se 2. veljače 1679. u mjestu Eisenstadt (Kismarton). Umro je 28. travnja 1746. u Linzu.

**Daniel Sarmeda**, njegov profesor je bio Wolfgang Plöchner. Rodio se 16. prosinca 1676. u mjestu Udine. Umro je 30. srpnja 1743. u Gorici.

Poslije Rajšpove smrti varaždinski ravnatelj je postao Ignacije Marek (\*1725. Požega; SJ 1740. Beč) do 6. ožujka 1787. godine. Marek je studirao filozofiju od 1744. do 1746. u Trnavi. Bio je propovjednik i kateheta Ilira (Hrvata) u Petrovaradinu 1754/55. i 1755/56., a zatim župnik za Ilire, Talijane i Nijemce u Petrovaradinu i Varaždinu u 1763/64. godine. Prije dolaska u Varaždin bio je predstojnik upravo ukinute male pavlinske gimnazije u Križevcima.<sup>35</sup> Poslije Mareka je varaždinsku gimnaziju više od četiri desetljeća vodio Josip Pászthory. Isusovački rad u Varaždinu svakako se time nije završio, jer je godine 1792. ispovjednik Uršulinki Stjepan Sinko (\*1734. Virje; SJ 1751. Varaždin), nekadašnji student filozofije u Trnavi (1754.-1755.), postao kateheta i propovjednik za mladež na varaždinskoj gimnaziji.

## ZAKLJUČAK

Isusovci su uspostavili svojevrstu mrežu u katoličkom svijetu, koju možemo razumjeti jedino uz pomoć moderne teorije matematičkih mreža. Nisu djelovali kao individualci nego kao dio korporacije podređene višim ciljevima. U tom smislu treba shvatiti i razvoj varaždinskog kolegija. Varaždinski isusovci su bili u tijesnoj vezi sa subraćom u drugim kolegijima, među njima s astronomima u Trnavi i kolegama u Ljubljani. U velikoj mjeri Varaždinski je kolegij služio isusovcima kao odskočna daska za rad u novim habsburškim posjedima u Srbiji. Terezijanske reforme su uvele moderniju nastavu u isusovačke škole, a poslije Boškovićevog izdavanja knjige u Beču u habsburške se kolegije brzo uvodila nastava Boškovićeve fizike. U tom je nastojanju provedena i reforma u Varaždinu koja je u grad dovela izvrsne stručnjake tehničkih znanosti u vrijeme Liesganigove triangulacije.

---

<sup>35</sup> L. LUKÁCS, *Catalogus*, 1: 944; *Catalogus personarum* 1755: 47, 1764: 49; Krešimir, FILIĆ, "Povijest varaždinske gimnazije", *Spomenica Varaždinske gimnazije: 1636-1936* (ur. Krešimir Filić), Varaždin, Svobodina "Narodna tiskara", 1937, 74.

## LITERATURA

### Arhivsko gradivo

Arhiv Republike Slovenije u Ljubljani

1. AS 6, Reprezentanca i komora za Kranjsku u Ljubljani (1747-1763), fasc. 40, kutija. 121, I mapa.
2. Nadbiskupski arhiv Maribor AS 1073, Rukopisi, *Diarium p. ministri...*, I./39r.
3. Knjiga krštenja župe Ptuj.

### Knjige i članci

1. Franz ALLMER, *Joseph Liesganig, S.J.* Graz, Mitteilungen der geodätischen Institute der Technischen Universität, 1987.
2. Lajos BARTHA, A nagyszombati csillagvizsgáló előtörténete. *Természet Világa*, 111(8)/1980, 372-374.
3. Bruno BESSER, "Joseph Liesganig – astronomer by education, passionate surveyor in Austrian-Hungarian Empire", U simpoziju pod vodstvom Stanislava JUŽNIČA *Exact Sciences in Habsburg Monarchy in 18<sup>th</sup> Century (on 300<sup>th</sup> anniversary of Boscovich's Birthday)*. Book of Abstracts, 5<sup>th</sup> International Conference of the ESHS, Athens, 1-3 November 2012 (ur. Gianna Katsiampoura). 498.
4. Philip CARAMAN, *Misija Paragvaj. Izgubljeni raj 1607-1766*. Zagreb, Globus, 1975.
5. *Catalogus personarum & officiorum Provinciae Austriae Societatis Jesu pro anno...* Beč.
6. Krešimir ČOLIĆ, "Ruđer Bošković (1711-1787) als Geodät und Geophysiker", *Mitteilungen der geodätischen Institute der Technischen Universität Graz*, Graz, 75/1992.
7. Milivoj ČOP, *Riječko školstvo: 1848-1918*, Rijeka, Izdavački centar, 1988.
8. Žarko DADIĆ, *Povijest egzaktnih znanosti u Hrvata*, Zagreb, 1982, vol. 1.
9. Krešimir FILIĆ, "Povijest varaždinske gimnazije"; *Spomenica Varaždinske gimnazije: 1636-1936*, ur. Krešimir Filić, Varaždin, Svobodina "Narodna tiskara", 1937.
10. Irena GANTAR GODINA, "Izseljevanje slovenskih intelektualcev na Hrvaško do leta 1848", *Dve domovini*, 2003, broj 18, 123-134.
11. Tobias GRUBER, "Ueber die Bereisung eines Landes in der Absicht auf physikalische Entdeckungen und Verfertigung einer Petrographisches Karte", *Böhm.Ges. (Prag)*, 1/1786, br. 2: 57-82.
12. Tobias GRUBER, *Physikalische Abhandlung über die Strahlenbrechung (sic!) und Abprellung auf erwärmten Flächen*. Dresden, Waltherischen Hofbuchhandlung, 1787.
13. Franz GÜSSMANN, *Nachricht von der Vorrichtung bey Fernröhren, zur Bewirkung ungemeyner Vergrösserungen*. Wien, Joseph Stahel, 1788.
14. Roger HAHN, "The Boscovich Archives at Berkeley", *ISIS* vol. 56(1)/ 1965, br. 183, 70-78.

15. Balthasar HACQUET, *Hacquet's neueste physikalisch-politische Reisen in den Jahren 1788. und 1789. durch die Dacischen und Sarmatischen oder Nördlichen Karpathen*. Nürnberg, Raspe, 1790.
16. John L. HEILBRON, «Weighing Imponderables and Other Quantitive Science Aro- und 1800“, *HSPS*, Supplement to Vol. 24/1993, br. 1.
17. János HELTAI, Ilona PAVERCSIK, Péter PERGER, Judit P. VÁSÁRHELYI, *Régi magyarországi nyomtatványok*, Budapest, Akadémiai Kiadó, 2012.
18. Marija HERNJA MASTEN (ur.), *Vpisna knjiga meščanov mesta Ptuj: 1684-1917*. Ptuj, Zgodovinski arhiv, 1995.
19. Franjo JAMBREHOVIĆ, *Philosophia Peripatetica*, Beč, 1669.
20. Alojz JEMBRIH, “Prilog proučavanju doprinosa desetorice Slovenaca hrvatskom jezikoslovlju, književnosti i kulturi od 16. do 19. stoljeća“, *Zbornik Slovenci v Hrvatski*, Ljubljana, 1995, 63-84.
21. Wolfgang KESSLER, *Politik, Kultur und Gesellschaft in Kroatien und Slawonien in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts: Historiographie und Grundlagen*, Oldenbourg Verlag, 1981.
22. Farkas Gabor KISS, “Johann Misch Astrophilus Nagyszombatban, Magyar Könyvszemle = Johann Misch Astrophilus at the Jesuit academy of Nagyszombat, Trnava“, *Magyar Könyvszemle*, 121/2005.
23. Mijo KORADE, “Križanićevo školovanje kod isusovaca u Gracu (1635-1638)“, *Zbornik Odsjeka za povijesne znanosti Zavoda za povijesne i društvene znanosti Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti*, Zagreb, JAZU, [14/1986, 275-284.
24. Mijo KORADE, “Rad Družbe Isusove“. *Isusovačka baština u Hrvata*. Zagreb, Muzejsko-galerijski centar, 1992, 235-274.
25. Mijo KORADE, “Nikola Plantić i legenda o kralju Nikoli u hrvatskoj historiografiji i publicistici“, *Paragvajska pisma. Ivan Marchesetti i Nikola Plantić: isusovci u Paragvajskoj provinciji Družbe Isusove*, ur. Mijo Korade i Mirjana Polić Bobić. Zagreb, Matica Hrvatska, 2015, str. 183-222.
26. Joseph Xaver LIESGANIG, *Dimensio graduum meridiani Viennensis et Hungarici Augg. Jussu et auspiciis peracta a Josepho Liesganig, Societatis Jesu*. Vindobonae, Bernardi, 1770.
27. Ladislaus LUKÁCS, *Catalogus generalis seu Nomenclator biographicus personarum Provinciae Austriae Societatis Jesu (1555-1773)*, Rim, Institutum Historicum S.I., 1987-1988, sv. 1-3.
28. Andreas MAKAR, *Argumentis (Orientis) messis lavreata, sive Apollonivs, Philomon et Arianvs martyres lavreati, quos ... artium et philosophiae magistris in... Academia Tyrnaviensi per ... Andream Makar, ... professorem ordinarium lavreatis nobiles ... facultatis rhetoricae alvmni in eorundem supremi honoris theatro publice exhibuerunt anno regni altero Leopoldi primi regis Pannoniae. Tyrnaviae, Schneckenhau, 1656.*
29. Andreas MAKAR, *Philosophia, a spectabili ac magnifico domino, Adamo Illieshazy de Illieshazy, art. et phil. baccalaure. in ... vniversitate Tyrnaviensi publice propugnata pro supr. in phil. laurea anno 1656. mensis Iulij die... praeside ... Andrea Makar Soc. J., art. et philos. doctore et professore ordinario, ejusdemq(ue) facultatis p. t. seniore, Tyrnaviae, Schneckenhaus, 1656.*

30. Andreas MAKAR, *Philosophia, à Spectabili Ac Magnifico Uomino Adamo Illeshazy de Illieshaza, Art. et Phil. Baccalaure. In Aima Archiep. Vniuersitale Tyrnaviensi publicè propugnata pro supr. in Phil. Laurea Anno 1656. Mensis lulij die... Praeside R. P. Andréa Makar Soc. J. Art. et Plilos. Doctore, et Professore Ordinario, ejusdemq Facultatis p. t. Seniore. Tyrnaviæ, Schneckenhau, 1656.*
31. Andreas MAKAR, *Dissertatio jucunda de Materia prima Conclusionum Logicarum primum enatarum in aima Academia Cassoviensi Qvam Sludiosè annotavit et properante calamo quantum fieri potuit, argumenta Impugnantium in Auditorio Academico exceptit Amanuensis, Trenchinii, 1658.*
32. Željko MARKOVIĆ, *Ruđe Bošković*. Zagreb: Izdavački zavod Jugoslovenske akademije.
33. Ivica MARTINOVIĆ, «Filozofska i prirodoznanstvena istraživanja hrvatskih isusovaca od Markantuna de Dominisa do Josipa Franje Domina“, *Isusovačka baština u Hrvata*, Zagreb, Muzejsko-galerijski centar, 1992, 77-86.
34. Georg Ignatz METZBURG, *Institutiones Mathematicae in usum Tironium conscriptae*. 1--3. Viennae, Joan. Thomae Trattnern, 1777, vol. 3.
35. Johannes MISCH (pseudonim Astrophilus Tyrnaviensis), 1657-1663. *Calendarium Typographiae Tyrnaviensis ad annum 1658. Prognosis coniecturalis astrologica ad annum 1658. Tyrnaviae, Schneckenhau, 1657.*
36. Johannes MISCH, *Speculum Physiognomicum, in quo ex notis et signis externis humani corporis exhibetur, quid probabiliter affectuum vel defectuum, geniorum vel ingeniorum, propensionum vel aversionum, longitudinis vel brevitatis vitæ, in quibuslibet hominibus interne... Tyrnaviæ, 1662.*
37. Johannes MISCH, *Prognosis astrologica, ex Martio-Saturnino cometa: Observato Tyrnaviæ Anno corrente 1661. a die 3 Februarij usque ad 17. ejusdem ab Astrophilo Academico ibidem, in qua ex erecto coeli themate ad primum concinnati phaenomeni conspectum et ab inductione viginti et amplius saeculorum demonstratur verum esse illud Claudiani: Nunquam terris spectatum impune cometen* (Classis III. Continens Gnomonicam variam, quae etiam Horographia, ars horologa, Sciatherica apellatur). Tyrnaviæ, Schneckenhau, 1661.
38. Kurt MÜHLBERGER (ur.), *Die Matrikel Der Universitat Wien: Band 7: 1715-1745/46*, Wien, Böhlau, 2011.
39. Anton RAISP, *Nemška gramatika oder Anfangsgründe der Deutschen Sprachkunst zum Gebrauche der Croatischen Jugend in der Landes-Sprache verfasst*, Wien.
40. Benjamin Thompson grof RUMFORD, “Beobachtung“, *Ann.Phys.* 2/1799, 285.
41. Carl SCHMITZ, *Historisch-topographisches Lexicon von Steyermark*, Graz, Andreas Kienrich, 1822., vol. 3.
42. Rastko SCHWALBA (prevodilac), “Prepiska Adamić-Nugent: prema Richardu Giganteu“, *Novi Kamov*, 2/2002, br. 3, 53-76.
43. Ignacy Z. SIEMION, *Prace Chemiczno-analityczne Baltazara Hacqueta. Analecta* (Warszawa), 5/1996, br. 2(10), 95-125.
44. Petar SKENDERLIĆ, *Assertiones ex universa philosophia... praeside r. p. Carolo Dollenz, Graz, 1744.*
45. Carlos SOMMERVOGEL, *Bibliothèque de le Compagnie de Jésus, Bruxelles-Paris; province de Belgique*, 1890-1900, vol. 5.

46. Jože ŠKOF LJANEC, *Observanti province sv. Križa in slovenske pokrajine od konca 15. do srede 18. stoletja*, Ljubljana, doktorska disertacija, 2008.
47. Danko ŠOUREK, Pogled u inventar varaždinskoga isusovačkoga kolegija: prilog rekonstrukciji izgubljenoga konteksta. *Radovi (Zavod Hrvatske Akademije Varaždin)*, 24/2013, 201-228.
48. Miroslav VANINO, «Biografski podaci o nekim piscima XVII stoljeća: Andrija Makar (1620-1666)», *Vrela i Prinosi*, 3/1933, 130-132.
49. Miroslav VANINO, *Isusovci i Hrvatski narod*, Zagreb, Filozofsko-teološki institut društbe Isusove, 1969, vol. 1.
50. Miroslav VANINO, *Isusovci i Hrvatski narod*, Zagreb, Filozofsko-teološki institut društbe Isusove, 1987, vol. 2.
51. Franz Xaver von ZACH, *Briefe Franz Xaver von Zach in sein Vaterland*. (ur. Peter Brosche i Maria Vargha). Budapest, 1984.

## SAŽETAK

### ISUSOVAČKI STRUČNJACI U VARAŽDINU

Isusovci stare družbe isusove nisu formalno predavali fiziku i druge tehničke predmete u Varaždinu sve do posljednjih godina prije ukinuća isusovaca. Unatoč tome u Varaždinu je radilo mnogo istaknutih matematičara i fizičara počevši od Varaždince Andrije Makara i Franje Jambrehovića iz kranjske Vinice, koji su Varaždincima predstavili znanosti rimskog matematičara Athanasiusa Kirchera s kojima su se upoznali u danas slovačkom univerzitetu u Trnavi. U slijedećim generacijama isusovaca došlo je do žučnih rasprava o fizici i filozofiji Descartesa u kojima se Varaždinac Josip Novoselić suprotstavio kartezijancima. Dileme u pogledu uvođenja nove fizike u isusovačku nastavu riješio je tek Bošković u vrijeme smrti Josipa Novoselića. Boškovićeve novosti su usvojili u varaždinskom kolegiju u vrijeme geodetskih mjerenja Boškovićevog suradnika Josepha Liesganiga u varaždinskoj okolini u suradnji s Josephovim bratom Ignatiusum, koji je radio u varaždinskom kolegiju od 1763. do 1764. godine.

Varaždinska škola i njen isusovački kolegij razvijali su se u okviru razgranate mreže isusovačkih ustanova razgranatih po cijelom svijetu. Djelovanje stare družbe isusovaca možemo izvrsno opisati uz pomoć suvremene teorije samoorganizirajućih komunikacijskih mreža uz napomenu, da je mreža stare družbe isusove bila itekako centralizirana za razliku od modernog interneta. Varaždinski kolegij je vodio rektor podređen austrijskom provincijalu u Beču, a informacije iz svih provincija sakupljale su se u Rimu uz koljeno isusovačkog generala. U svojstvu dijela srednje-europske isusovačke mreže u Varaždinu su bez zamjetnih zakašnjenja prihvaćali najnovije znanstvene ideje koje su donosili isusovački stručnjaci u okviru brzog rotiranja s jednog kolegija na drugi.

Varaždinski je kolegij bio tijesno povezan s isusovcima u Ljubljani i Trnavi. Trnavski univerzitet je nasuprot Gracu i Beču služio za školovanje isusovaca većinom iz ugarskog dijela habsburškog carstva. Posebna pažnja posvećena je životu i radu isusovca Antuna Rajšpa iz Ptuja, prvog varaždinskog profesora tehničkih predmeta. Rajšp je bio neophodan za varaždinsku školu baš kao i slični obrazovani stručnjaci u Ljubljani, Provansu i drugim manjim katoličkim sredinama. Zbog toga je Rajšp ostao u varaždinskoj školi i poslije zabrane isusovaca godine 1773., a varaždinski direktorski položaj bio je priznanje njegovih profesorskih umijeća i čovječanske topline.

**Ključne riječi:** Varaždin; Joseph Liesganig; Antun Rajšp; isusovci; 18. stoljeće; povijest fizike.

## SUMMARY

### JESUITS' EXPERTS IN VARAŽDIN

Jesuits of the old Society did not formally teach physics in Varaždin until the last years before the abolition of the Jesuits. Nevertheless in Varaždin worked many prominent mathematicians and physicists starting from Varaždin-born Andrija Makar and Francis Jambrehovića from Carniolian Vinica, who presented to Varaždin the science of Roman mathematician Athanasius Kircher which they learned in today Slovak University in Trnava. In the following generations of the Jesuits were had arguments about physics and the philosophy of Descartes. Varaždin born Josip Novoselić opposed Cartesians. Dilemmas regarding the introduction of new physics in the Jesuits' curriculum solved only at the time of Bošković after Novoselić passed away. Bošković ideas were accepted in Varaždin curriculum at the time of surveying of Bosković's associate Joseph Liesganig in Varaždin environment. Joseph collaborator was his own brother Ignatius who worked in Varaždin College in 1763 and 1764.

Varaždin School and its Jesuit College developed in the framework of the worldwide network of Jesuit institutions which branched on all continents. The power of the old society of the Jesuits can be perfectly described with the help of the modern theory of self-organizing communication networks. With one important exception because the old network of the Society of Jesus was very much centralized contrary to the modern World Wide Web. Varaždin Jesuits' college was subordinated to the Rector who in his turn reported to the Austrian provincial in Vienna. The information from all provinces was centralized in the Roman office of the Jesuit General. As a part of the Central European Jesuit network Varaždin experienced no noticeable delay in accepting the latest scientific ideas. The Jesuits highly mobile experts spread the novelties in the framework of the rapid rotation of Jesuits' manpower from one college to another.

The Jesuit college of Varaždin was closely linked with the Jesuits in Ljubljana and Trnava. The University of Trnava served for the education of the Jesuits mostly from the Hungarian part of the Habsburg Empire, while the Universities of Graz and Vienna educated the most Jesuits from Austrian part of the province. Special attention was paid to the life and work of the Jesuit Anthony Rajšp from Ptuj. He became the very first official professor of technical subjects in Varaždin. Rajšp was indispensable for Varaždin School just like similar educated experts were indispensable in Ljubljana, Provence, or other smaller Catholic communities. Therefore Rajšp stayed in Varaždin School after the ban of the Jesuits in 1773. His director position in Varaždin was the recognition of his pedagogic skills and humanity.

**Key Words:** Varaždin; Joseph Liesganig; Antun Rajšp; Jesuits; 18<sup>th</sup> Century; History of Physics.