

izvirno znanstveno delo

UDK 37(436):371.2"16/17"

prejeto: 21. 1. 2000



Stanislav Južnič

dr., SI-1336 Vas, Fara 2

Pouk in profesorji fizike v jezuitskem kolegiju v Ljubljani

IZVLEČEK

V pregledu pouka fizike na jezuitskem kolegiju v Ljubljani obravnavamo štiri področja:

- življenje in delovanje profesorjev fizike;
- fizikalne knjige;
- vsebino fizikalnih predavanj;
- eksperimentalne naprave za pouk fizike.

SUMMARY

TEACHING PHYSICS AND PROFESSORS OF PHYSICS IN THE JESUIT COLLEGE IN LJUBLJANA

In a survey on teaching physics at the Jesuit college in Ljubljana we deal with four fields:

- the life and work of professors of physics
- books on physics
- contents of lectures on physics
- experimenting devices for teaching physics.

We give a survey of preserved sources for the history of the teaching of physics in the jesuit college in Ljubljana. We use data about professors of physics, their published works, books in their library and data about their instruments for demonstrations of physical phenomena.

Ključne besede: pouk fizike, jezuitski kolegij, fizikalne knjige

Začetki pouka fizike v Ljubljani

Kljub začetnim težavam ob prihodu jezuitov v Ljubljano 21. 1. 1597 se je leta 1604 že začel pouk v vseh šestih gimnazijskih razredih. Pri gimnazijskem pouku matematike so jezuiti obravnavali tudi nekatera področja mehanike in fizike.

Jezuiti so v 17. stoletju v Ljubljani ustanovili le teološke študije in ne tudi filozofskih, kot v Celovcu in Gorici. V šolskem letu 1619/20 so v Ljubljani začeli s tečaji za pastoralne delavce. Istega leta je bil omenjen v Ljubljani tudi prvi predavatelj moralne teologije, vendar so že novembra 1620 poslali

slušatelje v celovški kolegij. V šolskem letu 1623/24 so v Ljubljani znova začeli predavati moralno teologijo, vendar predavanja niso bila redna.¹

Pouk filozofije se je v jezuitskih višjih šolah začel z logiko, nadaljeval s fiziko in končal z metafiziko. V času rektorja Andreja Mikca so na ljubljanskem jezuitskem kolegiju med leti 1640-1645 slušatelji moralne teologije poslušali tudi dva meseca predavanj iz logike, ne pa tudi fizike.²

¹ Historia annua Collegii Labacensis Societatis Jesu 1596-1691, ARS, Zbirka rokopisov, 180r, str. 45, 53 in 89.

² Vlado Schmidt, Zgodovina šolstva in pedagogike na Slovenskem, I. del, DZS, Ljubljana, 1963, str. 134.

Med leti 1693-1725 je v Ljubljani delovala tudi *Academia operosorum* brez članov iz vrst jezuitov. "Akademija delavnih" sicer nikoli ni uresničila svojega šolskega programa, a se je vendarle izpostavila kot grožnja jezuitskemu šolstvu.³ Jezuiti so sprejeli izzive novega časa tako, da so tudi v ljubljanskem kolegiju nabavljali knjige posvečene naravoslovju, npr. leta 1697 latinsko delo jezuita Athanasiusa Kircherja (1601-1680) *Ars Magna*, Romae, 1646.

Ko so ljubljanski jezuiti dobili od nekaterih kranjskih družin in deželnih stanov darove v skupnem znesku 22.110 gld, so začeli s celotnim programom visokošolskega študija. V ustanovni listini visokošolskega študija filozofije na ljubljanskem jezuitskem kolegiju so kranjski deželni stanovni dali zapisati 29. 2. 1704:

"Zaradi večje slave Božje in uspešnejšega uvajanja in pospeševanja svobodnih umetnosti ter dobrih ved in še zaradi boljše vzgoje domače plemiške mladine smo naklonili za ustanovitev filozofskih študijev in predavanj cerkvenega prava v nadvojvodskem kolegiju Družbe Jezusove v Ljubljani k vsoti, ki so jo za ta namen že zbrali drugi dobro misleči domoljubi, letni znesek 400 gld uradne veljave. Te naj omenjeni kolegij prejema, dokler bo skrbel za filozofska predavanja s tremi in za predavanja cerkvenega prava z enim profesorjem."

1. 11. 1705 so pričeli s triletnim filozofskim tečajem v Ljubljani.⁴ Logiko so začeli predavati 142 slušateljem, v dveh naslednjih letih pa so ji sledila še predavanja iz fizike in metafizike. Tako je bil dopolnjen učni program triletnega filozofskega študija, leta 1705 pa so začeli tudi s predavanji iz cerkvenega prava.⁵

Absolventom študija na ljubljanskem jezuitskem kolegiju je bil omogočen neposreden vpis na univerzo. To ni bilo več mogoče, ko so z reformo leta 1752 tudi v Ljubljani filozofski študij skrajšali na dve leti. Pred reformo so fiziko predavali v drugem in začetku tretjega letnika filozofskih študij,⁶ po njej pa v drugem letniku.

I. Profesorji fizike v Ljubljani⁷

Med leti 1705-1773 so na ljubljanskih filozofskih študijih fiziko poučevali naslednji profesorji:

1. PETER BUZZI, prof. mat., fil., can. in mor. teol., roj. 5. 1. 1665 Julijska krajina, vstop. 10. 11. 1685 Zagreb, u. 21. 9. 1743 Gorica, prof. fil. 1705-1707 Ljubljana, rektor - 4. 5. 1710 - 1. 10. 1713 Gorica, - dekan prof. mor. teol. 1714 Ljubljana - 1715 Győr, dekan prof. mor. teol. 1717 Ljubljana, dekan prof. mor. teol. in prof. can. 1723 Ljubljana, rektor 14. 11. 1725 - 21. 11. 1728 Ljubljana, dekan prof. mor. teol. 1729-1730 Gorica.

Leta 1706 verjetno prof. fiz. v Ljubljani, glede na to, da je bil naslednje leto 1702 prof. met.⁸

2. KAREL GALLENFELS, prof. fil., in mor. teol., roj. 6. 1. 1673 Bled, vstop. 22. 10. 1689 Ljubljana, u. 18. 9. 1741 Lizbona

Ljubljana 1690-1691, 1695-1696 in 1699, prof. fil. 1705 Passau, prof. mor. teol., 1709-1711 Celovec, prof. fil. 1706-1708 Ljubljana, spov. portugalske kraljice Marije Ane Avstrijske 1709-1741 Lizbona.

Leta 1707 prof. fiz. v Ljubljani.

Biblgraf. obsega dve razpravi brez fizikalne vsebine:

1. Epistola, quae mortem P. Kiliani Stumpf S. J. Pekini 1720., et P. Provana in mari defuncti cum brevi elogio refert. - germanica in Stöcklein P. VIII. N. 193.

⁷ Biografski podatki so povzeti po: Ladislaus Lukács S.I., *Catalogus generalis seu Nomenclator biographicus personarum Provinciae Societatis Jesu (1555-1773)*, I-III, Romae 1987-1988 (v nadaljevanju CGASI-I-III); Joannes Nep. Stöger, *Scriptores Provinciae Austriacae Societatis Jesu, Vienna 1855*; Carlos Sommervogel, *Bibliothèque de la Compagnie de Jésus, Première partie: Bibliographie... I-IX, Bruxelles-Paris 1890-1900*. Kratice smo povzeli po avstrijskih katalogih: misijonar = mis., pastoralni delavec = past. del., pridigar = prid., profesor = prof. cerkvenega prava = can., etike = et., filozofije = fil., fizike = fiz. (pos. = posebne, spl. = splošne), hebrejščine = hebr., logike = log., matematike = mat., metafizike = met., Sv. pisma = Sv. pis., teologije = teol., kontroverzne = kontr., moralne = mor., sholastične = shol., ravnatelj konvikta = rav. konv., rojen = roj., spovednik = spov., superior = sup. (predstojnik manjše jezuitske skupnosti), umrl = u., vodja seminarja = vod. sem., vojaškega taborišča = voj. tab. V *Diarium Ministri Jezuitskega kolegija v Ljubljani (ARS, Zbirka rokopisov, I/36r (1707-1711), I/37r (1712-1721), I/38r (1722-1736), I/39r (1737-1754) in I/40r (1754-1772)*, tekoče oštevilčenje listov) je bil navadno zapisan popis profesorjev ob začetku koledarskega leta, izjemoma pa tudi oktobra (1726, 1727, 1742, 1743) ali novembra (1741). Za razliko od drugih virov lahko iz popisov profesorjev v *Diar.* razberemo tudi, kateri del filozofije (log., fiz. ali met.) je profesor predaval. Vrstni red vpisa profesorja je v nadaljevanju zapisovan za znakom "/".

⁸ *Diar.*, n.d., I/36r, str. 740 in 763/15; CGASI-I, str. 145.

³ Schmidt, n.d., str. 140.

⁴ France-Martin Dolinar, *Das Jesuitenkolleg in Laibach und die Residenz Pleterje 1597-1704, Dissertatio ad Doctoratum in Facultate Historiae Ecclesiasticae Pontificiae Universitatis Gregoriana, Ljubljana 1976*, str. 54.

⁵ Schmidt, n.d., str. 134-135.

⁶ William A. Wallace, *Galileo and his sources. The Heritage of the Collegio Romano in Galileo's Science*, Princeton University Press, Princeton, New Jersey, 1984, str. 8 in 61.

2. Praetoria in Msc. Extat Codex in 4. Varia Drammata, Elegias, Satyras octo de studio litterarum continens.⁹
3. FRANC JANESICH, prof. fil., mor. teol. in can., roj. 7. 11. 1673 Zagreb, vstop. 22. 10. 1688 Leoben, u. 30. 9. 1736 Zagreb
prof. fil. 1705-1706 Zagreb, prof. fil. 1707-1709 Ljubljana, vod. sem. 1710-1712 Zagreb, vod. sem. 1713-1715 Varaždin, prof. mor. teol. 1716-1717 Zagreb, dekan prof. fil. teol. in prof. can. 1718-1720 Trnava, rektor, dekan prof. mor. teol., vod. sem. in prof. can. 1721-1736 (nekaj časa) Zagreb.
Biblgraf. obsega štiri razprave, ki nimajo fizikalne vsebine, med njimi nekrolog za Grgurjem Kraljičem (1633-1706), S. J., rektorjem kolegija v Reki.
Leta 1708 prof. fiz. v Ljubljani.¹⁰
4. ZAHARIJA KAPPUS (tudi Khappus), prof. et., fil., mor. teol. in can., roj. 23. 11. 1673 v Kamni Gorici, vstop. 26. 9. 1690 Dunaj, u. 9. 9. 1751 Steyer,
prof. et. 1705 Celovec, prof. fil. 1706-1707 Gorica, prof. fil. 1708-1710 Ljubljana, prof. mor. teol. 1711-1712 Passau, dekan prof. fil. in prof. can. 1714-1715 Gradec, rektor 1716-1718 Budim, dekan prof. mor. teol., prof. can. in svetovalc lavantinskega škofa v teol. vprašanjih 1719-1726 (nekaj časa) Celovec, - 1730-1734 Gradec, pomočnik rektorja in ekonom avstrijskih jezuitskih kolegijev - 1737-1751 (nekaj časa) Steyer, dekan mor. teol. rektor 17. 11. 1726 - 4. 12. 1729 Steyer.
Leta 1709 prof. fiz. v Ljubljani.¹¹
5. JANEZ REUSNER, prof. et., fil. in mor. teol., roj. 11. 6. 1671 Gradec, vstop. 29. 11. 1691 Dunaj, u. 12. 2. 1720 Eger na severu Madžarske,
prof. et. 1708 Linz, prof. fil. 1709-1711 Ljubljana, prof. mor. teol. 1712-1719 Budim, prof. mor. teol. 1720-1791 Eger.
Leta 1710 prof. fiz. v Ljubljani.¹²
6. GABRIJEL KERESKÉN(Y)I, prof. fil. in kontr. teol., roj. 27. 2. 1674 Liptovsk Sv. Mikuláš na Slovaškem, vstop. 27. 10. 1691 Levoča na Slovaškem, u. 4. 12. 1714 Trnava,
- prof. fil. 1710-1712 Ljubljana, prof. kontr. in vod. sem. 1713-1714 (do smrti) Trnava.
Leta 1711 prof. fiz. v Ljubljani.¹³
7. JOŽEF TEISS, prof. et., fil., can., kontr. in mor. teol., roj. 30. 9. 1673 Celovec, vstop. 8. 10. 1691 Dunaj, u. 4. 6. 1745 Dunaj,
prof. et. 1710 Celovec, prof. fil. 1711-1713 Ljubljana, prof. fil. 1714-1715 Gorica, prof. mor. teol. 1716 Linz, prof. mor. teol. 1717 Passau, prof. kontr. in mor. teol. 1718-1719 Trnava, prof. mor. teol. 1720 Győr, prof. mor. teol. 1721-1723 Celovec, prof. can. 1726 Gorica, prof. can. 1727 Ljubljana, vod. sem. 1731-1733 Celovec, prof. can. 1735 Passau.
Leta 1712 prof. fiz. v Ljubljani.¹⁴
8. FERDINAND RAIN, prof. et., fil., can. in mor. teol., roj. 24. 9. 1674 Ljubljana, vstop. 27. 10. 1692 Dunaj, u. 16. 3. 1742 Passau,
prof. et. 1694-1695 Ljubljana, prof. fil. in mor. teol. 1711 Linz, prof. mor. teol. 1712-1716 Ljubljana, prof. mor. teol. 1717 Zagreb, 1718 Linz, prof. mor. teol. 1719-1721 Gorica, prof. can. in vod. sem. 1722-1723 Celovec, 1724-1726 Ljubljana.
Leta 1713 prof. fiz. v Ljubljani.
Biblgraf. obsega dve latinski pesnitvi brez fizikalne vsebine:
1. Lauri triumphales seu principes victoriae bello hoc gallico de hostibus feliciter relatae, Graecii, 1708. (v herojskem verzju).
2. Coronata paterni furoris victima, Graecii, 1709. (v jambski metriki).¹⁵
9. JANEZ LEG(G)ER, prof. mat., fil. in mor. teol., roj. 2. 9. 1679 "Novomontanus" (Štajerska), vstop. 10. 10. 1695 Gradec, u. 30. 12. 1726 Požega,
vod. sem. 1704 Leoben, 1709 mis. v zunanjih misi-jonih - prof. mat. 1712 Celovec, prof. fil. in mat. 1713-1715 Ljubljana, prof. mor. teol. 1716-1717 Eger na severu Madžarske, prof. mat. in mor. teol. 1718 Trnava, sup. 1719 S. Martin, sup. 1720-1724 Petrovaradin (danes Novi Sad v Vojvodini).
Leta 1714 prof. fiz. v Ljubljani.¹⁶
10. SIGISMUND JENTSCHIZ, prof. fil. in mor. teol., roj. 24. 4. 1679 Kočevje, vstop. 10. 10. 1698 Gradec, u. 22. 4. 1718 Ljubljana,

⁹ Zmago Šmitek, Srečevanja z drugačnostjo, slovenska izkustva eksotike, Založba Didakta, Radovljica 1995, str. 70-71, Diar., n.d., I/36r, str. 763/3; CGASI-I, str. 389; Stöger, n.d., str. 94; Sommervogel, n.d., III, str. 1121.

¹⁰ Diar., n.d., I/36r, str. 787 D/4; CGASI-II, str. 645-646; Mirosław Vanino, Isusovci i Hrvatski narod, II del: Kolegiji Dubrovački, Varaždinski i Požeški, Filozofsko-teološki institut Družbe Isusove u Zagrebu, Zagreb, 1987, str. 61.

¹¹ Diar., n.d., I/36r, str. 812 L/22; CGASI-II, str. 683-684.

¹² Diar., n.d., I/36r, str. 831 D/15; CGASI-III, str. 1367-1368.

¹³ Diar., n.d., I/36r, str. 849 D/12; CGASI-II, str. 709-710.

¹⁴ Diar., n.d., I/37r, str. 872/20; CGASI-III, str. 1694-1695.

¹⁵ Diar., n.d., I/37r, str. 896L/7; CGASI-III, str. 1329-1330; Stöger, n.d., str. 291; Sommervogel, n.d., VI, str. 1405; SBL, str. 15.

¹⁶ Diar., n.d., I/37r, str. 914 L/16; CGASI-II, str. 860.

1701-1705 Ljubljana, prof. fil. in mor. teol. 1713-1718 Ljubljana (nekaj časa).

Leta 1715 ni popisa profesorjev v Ljubljani. Prof. fiz. je bil verjetno Jentschiz, ki je bil leta 1714 prof. log., leta 1716 pa prof. met.

Biblgraf. obsega tri latinske razprave brez fizikalne vsebine; dotika se je le zadnja o biologiji:

1. *Vigilantis Somnia Musae ex Apollinis cortina praesentata*. Carmen. Viennae 1712. Voigt 12^o.
2. *Parnassus sacer Coelitibus qui nomen habent a poetis*. Viennae 1712. 12^o.
3. *Quaestiones Naturales de brutis animantibus ex variis Philosophis et Theologis collectae pro defensione Philosophiae cum Assertionibus ex universa Philosophia*, Labaci distributae. 1716. Et impressae eodem anno Viennae. Sim. Schmid 8^o.¹⁷

11. SEBASTIJAN STAINER, prof. mat., fil., can., Sv. pis. in mor. teol.,

roj. 2. 7. 1679 "Welsensis" (pri Linzu), vstop. 9. 10. 1696 Trenčín na Slovaškem, u. 12. 6. 1748 Gradec,

prof. mat. 1712 Linz, prof. mat. 1714 Gradec, prof. mat. in fil. 2. 11. 1714-25. 10. 1717 Ljubljana, prof. mat. 1718 Gradec, prof. mor. teol. 1719-1720 Celovec, prof. mor. teol. 1721 Linz, prof. mat. in can. 1723 Trnava, sup. 1724-1725 Sibiu v Transilvaniji, prof. Sv. pis. 1726-1728 Košice na Slovaškem, sup. 1729 S. Martin, sup. 1734-1737 Banská Štiavnica na Slovaškem.

Leta 1716 prof. fiz. in mat. v Ljubljani.

Biblgraf. obsega latinsko pisani fizikalni razpravi. Druga je obravnavala astronomijo in ima priložene tudi izpitne teze:

1. *Vaticinum Sciathericum-Geometricum, seu modus dies, annos et horas determinandi, quibus umbrarum proportionibus quisque facile praecognoscat, et iis turrium, columnarum caeterorumque corporum ad horizontem perpendiculariter insistentium altitudinem metiatur*. Lincii Jo. Leidenmayr 1713. fol.
2. *Anathema Astronomico-Sciathericum Augustissimae Caelorum, et Siderum Reginae Mariae appensum honoribus et in disputatione physico-mathematica oblatum, ab Illustrissimo, ac Erudito Domino Joanne Beniamino L. B. ab Erberg, opponente Illustrissimo, ac Erudito Domino Maximiliano Antonio L. B. à Tauffrer, Physices, & Matheos Cultoribus. Praeside R. P. Sebastiano Stainer è Soc. Jesu. A. A. L. L. & Philosophiae Doctore, ejusdemque & Matheseos Professore Ordinario. in Archi-Ducali, & Academico Societatis JESU Gymnasio Labaci Anno 1716. Die Mens. Labaci, Formis Joannis Georgij Mayr,*

*Inclutae Provinciae Carnioliae Typogr. fol.*¹⁸

12. JOŽEF KRAUS, prof. et., mat. in fil., roj. 9. 11. 1678 "Neumarkensis" (Štajerska), vstop. 6. 10. 1696 Judenburg, u. 16. 11. 1718 Osijek, vod. sem. 1705-1706 Celovec, prof. et. 1715 Gradec, prof. mat. in fil. 1716-1718 Ljubljana.

Leta 1717 in 1718 prof. fiz. in mat. v Ljubljani.

Biblgraf. obsega dve razpravi o fiziki in matematiki:

1. *Consolatio Geographia in solatium desolatae mathesis et discipulorum per modum recreationis automnalis instituta et proposita a rev. D. Carolo Rodhe, sacri exemptique ordinis Cisterciensis. Celeberrimi Monasterii ad Fontes Marianos professo, praeside r. P. Josepho Kraus è Societate Jesu. Edita in examine publico ipso praeside. Labaci, Mayr typis, anno MDCCXVII, 8^o.*
2. *Allocutiones Academicæ*.¹⁹

13. JOŽEF DE GIORGIO, prof. fil. in mor. teol.,

roj. 22. 4. 1683 Ljubljana, vstop. 24. 12. 1699 Dunaj, u. 14. 2. 1764 Ljubljana,

1706-1709 Ljubljana, prof. fil. 1715-1719 Ljubljana, prof. fil. 1720-1722 Celovec, prof. mor. teol. 1723-1726 Gorica, prof. mor. teol. 1727 Celovec, vod. sem. in dekan prof. mor. teol. 1728-1746 (nekaj časa) Ljubljana, vicerektor 3. 10. 1746-27. 11. 1746 Ljubljana, rektor 27. 11. 1746-7. 12. 1749, Ljubljana.

Leta 1718 prof. fiz. v Ljubljani po Krausovi bolezni.²⁰

14. JANEZ KAUGG, prof. fil. in mor. teol.,

roj. 19. 8. 1681 Maribor, vstop. 14. 10. 1699 Gradec, u. 28. 4. 1746 Varaždin,

prof. et. 1716 Celovec, prof. fil. 1719-1720 Ljubljana, prof. kontr. teol. 1721-1722 Eger na severu Madžarske, prof. mor. teol. 1723-1726 Győr, prof. mor. teol. 1727 Zagreb, dekan prof. mor. teol. 1734-1736 Varaždin.

Leta 1719 prof. fiz. v Ljubljani.²¹

15. ANTON JANKOVICH, prof. fil. in mor. teol.,

roj. 73. 6. 1682 Reka, vstop. 6. 12. 1704 Dunaj, u. 7. 5. 1768 Reka,

prof. fil. 1716-1718 Zagreb, prof. fil. 1719-1721 Ljubljana, prof. mor. teol. 1724 Ljubljana, spov. vernikov iz slovanskih dežel 1725-1733 Loreto v Italiji, spov. vernikov iz slovanskih dežel 1734-1739 Rim, rektor in vod. sem. 22. 11. 1740-21. 1. 1744 Gorica, rektor 30. 1. 1744-29. 6. 1747 Reka,

¹⁸ *Diar.*, n.d., I/37r, str. 945 D/15; CGASI-III, str. 1587; Stöger, n.d., str. 335; Sommervogel, n.d., VII, str. 1475.

¹⁹ *Diar.*, n.d., I/37r, str. 975 D/11, 1010 D/12; CGASI-II, str. 796-797; Stöger, n.d., str. 196; Sommervogel, n.d., IV, str. 1129; Popis knjig 1. 3. 1775, št. 533 (NUK, rokopis 31/83).

²⁰ *Diar.*, n.d., I/37r, str. 1010 D/11; CGASI-I, str. 222.

²¹ *Diar.*, n.d., I/37r, str. 1045 D/13; CGASI-II, str. 693.

¹⁷ *Diar.*, n.d., I/37r, str. 914 L/17, 926 L in 945 D/16; CGASI-II, str. 659; Stöger, n.d., str. 163; Sommervogel, n.d., IV, str. 794.

rektor 18. 6. 1747-8. 11. 1750 Trst, vod. sem. 1751-1768 (nekaj časa) Reka.

Leta 1720 prof. fiz. v Ljubljani.²²

16. GABRIJEL WIMMERL, prof. et., fil., can., in mor. teol.,
roj. 2. 9. 1685 Dunaj, vstop. 9. 10. 1700 Dunaj, u. 13. 7. 1741 Celovec,
prof. et. 1716 Gradec, prof. fil. 1717-1719 Linz, prof. fil. 1720-1722 Ljubljana, prof. mor. teol. 1723-1724 Győr, prof. et. in mor. teol. 1725-1727 Linz, prof. can. 1728 Celovec, dekan prof. mor. teol. 1734-1735 Ljubljana, prof. can. 1736-1738 Passau.

Leta 1721 prof. fiz. v Ljubljani.

Biblgraf. obsega dve razpravi brez fizikalne vsebine:

1. De ortu et progressu Sodalitatis majoris Lincensis. Lincii. 1726.

2. Panegyricus Cels. S. R. I. Principi Josepho Dominico è Comitibus de Lamberg Episcopo Passaviensi renuntiatio Cardinali. Passavii Mongold. 1738. fol.²³

17. JANEZ KRSTNIK MAYR, prof. fil., Sv. pis., can. in mor. teol.,
roj. 17. 6. 1686 "Sillianensis" (Tirolska), vstop. 2. 11. 1703 Judenburg, u. 6. 12. 1748 Ljubljana.

prof. fil. 1719-1720 Passau, prof. fil. 1721-1723 Ljubljana, prof. mor. teol. 1724-1725 Ljubljana, prof. mor. teol. 1726-1727 Trnava, prof. mor. teol. 1728 Gorica, prof. mor. teol. 1729 Gradec, prof. mor. teol. 1730 Ljubljana, prof. mor. teol. 1731 Budim, prof. Sv. pis. 1732-1733 Budim, prof. can. 1734-1736 Budim, prof. mor. teol. in vod. sem. 1737-1748 Celovec (nekaj časa).

Leta 1722 in oktobra 1727 prof. fiz. v Ljubljani.

Biblgraf. obsega dve nemško pisani razpravi brez fizikalne vsebine:

1. Sermo in Professione Ursulinae Annae Mariae Jasky de Kutnar. Festo Natali B. V. Mariae Jaurini. Impressus Possonii 1743. 4^o.

2. Panegyris dicta in Parthenone Ursularum Clagenfurti ad secundam Professionem Mariae Claudiae Sidoniae Comitissae de Lamberg, Superioris Monasterii et Mariae Aloysiae Comitissae a Grottenegg. Clagenfurti Kleinmayr 1744. 4^o.²⁴

18. ANTON STANCKER, prof. fil. in mor. teol.,
roj. 16. 12. 1682 "Ananiensis" (Tirolska), vstop. 9. 10. 1700 Dunaj, u. 12. 6. 1730 Reka,

prof. fil. 1719-1721 Zagreb, prof. fil. in mor. teol. 1722-1725 Ljubljana, prof. mor. teol. 1729 Gorica, prof. mor. teol. 1730 Reka.

Leta 1723 prof. fiz. v Ljubljani.²⁵

19. FRANC KSAVER PASPERG, prof. et., fil. in mor. teol.,
roj. 29. 6. 1686 Celovec, vstop. 2. 10. 1702 Celovec, u. 20. 1. 1754 Millstatt na Koroškem,
prof. et. 1719-1721 Celovec, prof. fil. 1722 Passau, prof. fil. 1723-1725 Ljubljana, prof. mor. teol. 1726 Passau, prof. mor. teol. 1727-1729 Celovec, vod. sem. 1738 Judenburg.

Leta 1724 prof. fiz. v Ljubljani.

Biblgraf. obsega eno latinsko razpravo brez fizikalne vsebine:

Laureatum Virginei Conceptus monumentum. Tyrnaviae 1714. 4^o.²⁶

20. JOŽEF MALSCHANDER, prof. et., fil., can. in mor. teol.,
roj. 7. 11. 1688 Dunaj, vstop. 9. 10. 1707 Dunaj, u. 17. 7. 1764 Wiener Neustadt,

vod. sem. 1711-1714 (nekaj časa) Celovec, prof. et. 1722 Linz, prof. fil. 1723 Passau, prof. fil. 1724-1726 Ljubljana, prof. mor. teol. 1727 Zagreb, prof. mor. teol. 1729-1731 Passau, prof. mor. teol. 1732 Celovec, vod. sem. 1733 Leoben, prof. can. 1734-1736 Zagreb, rektor 1738-1741 Varaždin, sup. 1746-1753 (nekaj časa) Leopoldov na Slovaškem.

Leta 1725 prof. fiz. v Ljubljani.²⁷

21. DANIJEL PITTON, prof. fil.,
roj. 24. 6. 1686 Gradišče v Julijski krajini, vstop. 9. 10. 1704 Gradec, u. 19. 3. 1769 Trst,
vod. sem. 1708-1711 (nekaj časa) Gorica, prof. fil. 1722-1724 Zagreb, prof. fil. 1725-1727 Ljubljana.
Oktobra 1726 prof. fiz. v Ljubljani.²⁸

22. VOLFGANG VALVASOR, prof. fil., Sv. pis., can., shol. in mor. teol.,
roj. 17. 5. 1695 Ljubljana, vstop. 28. 10. 1713 Dunaj, u. 27. 5. 1758 Loreto,
magister na jezuitski gimnaziji 1714 Ljubljana - 1716-1718 Ljubljana, prof. teol. in fil. 1727-1729 Ljubljana, prof. mor. teol. 1730 Linz, prof. can. Sv. pis. in mor. teol. 1731-1736 Gradec, prof. shol. teol. 1737-1738 Trnava, vod. sem. 1739-1741 Dunaj, rektor 27. 9. 1741 - 8. 12. 1744 Ljubljana, rektor 23. 12. 1744-21. 4. 1748 Celovec, vod. sem. 1749-1750 Dunaj, rav. "Collegium Nordicum" 1751 Linz, rektor 21. 11. 1751-20. 1. 1754 Passau,

²² Diar., n.d., I/37r, str. 1085 D/3; CGASI-II, str. 647.

²³ Diar., n.d., I/37r, str. 1120 L/9; CGASI-III, str. 1848-1849; Stöger, n.d., str. 397; Sommervogel, n.d., VIII, str. 1160.

²⁴ Diar., n.d., I/38r, str. 1143/12, 1272 D/16; CGASI-II, str. 973; Stöger, n.d., str. 223; Sommervogel, n.d., V, str. 818-819.

²⁵ Diar., n.d., I/38r, str. 1160 D/4; CGASI-III, str. 1590.

²⁶ Diar., n.d., I/38r, str. 1174 D/13; CGASI-II, str. 1150; Stöger, n.d., str. 253; Sommervogel, n.d., VI, str. 329.

²⁷ Diar., n.d., I/38r, str. 1202 L/19; CGASI-II, str. 934.

²⁸ Diar., n.d., I/38r, str. 1249 D/6; CGASI-II, str. 1237.

13. 1. 1754 - 1. 5. 1757 Gradec, rektor od 16. 12. 1754 - 5. 5. 1757 do smrti na Dunaju, sup., pastoralni delavec v voj. tab., svetovalec provinciala.

Januarja 1728 prof. fiz. v Ljubljani.

Biblgraf. obsega teološko delo, ki ga je objavil kot promotor in izpitne teze iz teologije, oboje brez fizikalne vsebine:

1. Regni Christi sempiterna stabilitas, authore Petro Ludovico Danes Casletano,²⁹ sacrae theologiae in alma universitate Lovaniensi doctore... reverendis... dominis aa. 11 et philosophiae magistris pro prima ss. Theologiae laurae candidatis, dum per r. p. Wolffgangum Valvasor, è Societate Jesu, ss. theologiae doctorem, ejusdemque in alma archi-episcopali universitate Tyrnaviensi professorem ordinarium, in aula ejusdem universitatis prima ss. theologiae laurae ordinarentur, a theologis Tyrnaviensis dicata anno MDCCXXXVII, mense Junio, die 25. Tyrnaviae, typis academicis, per Leopoldum Berger.

2. Assertiones ex universa theologia, quas in alma archi-episcopali Soc. J. Universitate Tyrnaviensi Annó Salutis MDCCXXXVIII mense die publice propugnandas suscepit. p. Nicolaus Laurenchich S. J. religiosus. Praeside r. p. Wolfgango Valvasor, ex eadem Societate Jesu, SS. Theologiae Doctore, Ejusdemque Professore Ordinario. Tyrnaviae, typis academicis, per Leopoldum Berger.³⁰

23. SIGISMUND PREMBSL, prof. fil. in mor. teol., roj. 7. 2. 1690 Ljubljana, vstop. 9. 10. 1706 Ljubljana, u. 23. 6. 1745 Pécs na Madžarskem,

1707-1708 Ljubljana, prof. fil. 1727 Passau, prof. fil. 1728-1730 Ljubljana, prof. mor. teol. 1731-1734 Zagreb, prof. mor. teol. 1735 Gorica, prof. mor. teol. 1736-1737 Trnava, 1738-1739 Ljubljana.

Leta 1729 prof. fiz. v Ljubljani³¹

24. FRANC GALLENGELS, prof. hebr., fil. in mor. teol.,

roj. 25. 1. 1696 Bled, vstop. 27. 10. 1711 Ljubljana, u. 4. 6. 1733 Ljubljana,

prof. hebr. 1712-1713 Ljubljana - 1727-1728 Dunaj, prof. fil. in mor. teol. 1729-1733 Ljubljana.

Leta 1730 prof. fiz. v Ljubljani.³²

25. JANEZ BARBOLAN, prof. et., fil. in mor. teol., roj. 11. 11. 1695 Eisenerz na Štajerskem, vstop. 27. 10. 1710 Leoben, u. 20. 2. 1767 Wiener Neustadt, prof. et. 1728-1729 Gradec, prof. fil. in mor. teol. 1730-1733 Ljubljana, prof. mor. teol. 1734-1735

Linz, rektor 20. 12. 1735-30-10. 1738 Steyer, spov. Marije Terezije 1739-1751 (nekaj časa) Dunaj, rektor 4. 10. 1751-9. 1. 1755 Wiener Neustadt, sup. S. Leopoldo.

Leta 1731 prof. fiz. v Ljubljani.³³

26. PAVEL ZETLACHER, prof. et., fil., kontr. in mor. teol.,

roj. 6. 3. 1695 "Dreblspurgensis" (Koroška), vstop. 9. 10. 1718 Dunaj, u. 1. 9. 1759 Dunaj,

prof. et. 1730 Celovec, prof. fil. in mor. teol. 1731-1736 Ljubljana, pomočnik učitelja jezuitskih novincev, dekan prof. mor. teol., prof. Sv. pis. in kontr. teol. 1737-1740 Dunaj, rav. konv. 1741-1744 Gradec, posestvo passauskega kolegija, sup. 1745-1746 Traumkirchen, rektor in instr. 3. Prob. 27. 12. 1746-9. 2. 1750 Judenburg, rektor 15. 10. 1750-6. 12. 1752 Leoben, avstrijski provincial 2. 1. 1754-5-5-1757 Dunaj, rektor 7. 5. 1757 do smrti Dunaj (kolegij).

Leta 1732 prof. fiz. v Ljubljani.³⁴

27. ANTON STEIZINGER, prof. et., metaf., fil., kontr. teol.,

roj. 17. 3. 1695 Stainz na Štajerskem, vstop. 27. 10. 1711 Dunaj, u. 12. 1. 1759 Passau,

1721 Ljubljana, prof. et. 1729-1731 Gradec, prof. fil. 1732-1734 Ljubljana, sup. 1735 Osijek, prof. kontr. teol. 1736-1737 Košice na Slovaškem.

Leta 1733 prof. fiz. v Ljubljani.

Biblgraf. obsega dve enoti, ki nimata fizikalne vsebine:

1. Felicitas Styriae in adventu utriusque Caesareae Majestatis. Carmen in 10 epistolis. Graecii Widm. 1720. 12°.
2. Luctus Styriae in septem Exellentissimorum Procerum funeribus expositus. Graecii id. 1730. 12°.³⁵

28. JANEZ CESCHI, prof. fil., can. in mor. teol.,

roj. 17. 1. 1699 Gradež v Furlaniji, vstop. 27. 10. 1716 Gorica, u. 30. 9. 1763 Reka,

prof. fil. 1733-1735 Ljubljana, prof. mor. teol. 1736-1738 Reka, prof. mor. teol. 1739-1742 Gorica, prof. mor. teol. 1743-1745 Celovec, prof. can. 1746-1748 Passau, vod. sem. 1749-1752 Gorica, dekan prof. mor. teol. in svetovalec tržaškega škofa 1753-1762 (nekaj časa) Trst, rektor 1. 12. 1762 do smrti Reka.

Leta 1734 prof. fiz. v Ljubljani.³⁶

²⁹ Iz mesta Cassel v severni Franciji, 20 km od meje z današnjo Belgijo.

³⁰ Diar., n.d., I/38r, 1293 L/22; CGASI-III, str. 1760; Branko Reisp, Janez Vajkard Valvasor, MK, Ljubljana, 1983, str. 67-68.

³¹ Diar., n.d., I/38r str. 1310 D/19; CGASI-II, str. 1281.

³² Diar., n.d., I/38r, str. 1320 D/8; CGASI-I, str. 390.

³³ Diar., n.d., I/38r, str. 1338 D/10; CGASI-I, str. 62-63.

³⁴ Diar., n.d., I/38r, str. 1359 D/19; CGASI-III, str. 1899.

³⁵ Diar., n.d., I/38r, str. 1775 D/3; CGASI-III, str. 1602-1603;

Stöger, n.d., str. 338; Sommervogel, n.d., III, str. 1544.

³⁶ Diar., n.d., I/38r, str. 1388 D/13; CGASI-I, str. 162.

29. ALBERT SOCHER, prof. mat., fil. in mor. teol., roj. 14. 2. 1697 "ad S. Hyppolitum" v današnji Avstriji, vstop. 9. 10. 1715 Dunaj, u. 15. 7. 1767 Celovec,

prof. mat. 1732-1733 Linz, prof. fil. 1734-1736 Ljubljana, prof. mat. 1737 Linz, prof. mor. teol. 1738-1740 Ljubljana, prof. mat. in mor. teol. 1741-1747 Linz, pomočnik učitelja novincev in vod. sem. 1748-1753 (nekaj časa) Dunaj, rektor 19. 3. 1753-19. 7. 1756 Steyer, vod. sem. 1757-1759 Celovec, 1760-1762 Ljubljana.

Leta 1735 prof. fiz. v Ljubljani.

Biblgraf. obsega eno razpravo v nemškem jeziku, ki nima fizikalne vsebine:

Panegyris SS. Cosmae et Damiani. Viennae Voigt. 1725. fol.³⁷

30. ERNEST APFALTRER, prof. fiz., fil., kontr. in mor. teol.,

roj. 24. 6. 1701 Grad Grmače v kraju Zavrstnik pri Šmartnem pri Litiji, vstop. 27. 10. 1718 Dunaj, u. 14. 10. 1767 Steyer,

1719-1720 Ljubljana, prof. fil. 1735-1737 Ljubljana, prof. fiz. 1739-1740 Dunaj, prof. mor. teol. 1741 Ljubljana, dekan prof. jezikov, prof. kontr. in mor. teol. 1742-1743 Gradec, prof. mor. teol. 1745 Trnava, vod. sem. in prof. kontr. teol. 1746 Passau, vod. sem. 1747-1748 Ljubljana, dejan prof. fil. 1749-1750 Dunaj, rav. konv. 1751 Gradec, škofov teološki svetovalec 1752 Gorica, rav. konv. 1753-1754 Gradec, vod. sem. 1755-1757 Ljubljana, sup. 1758-1759 Maribor, rektor 28. 5. 1759-2. 1. 1763 Ljubljana, rektor 1763-1766 Šopronj, rektor 7. 6. 1766 do smrti Steyer.

Leta 1736 prof. fiz. v Ljubljani.

Biblgraf. obsega eno latinsko delo brez fizikalne vsebine:

Scriptores Universitatis Viennensis ordine chronologico propositi. Pars I. Saeculum I. ab origine Universitatis ad annum 1463. Viennae Kaliwoda 1740. 8°. - Continuati a Rechbach, Dolenc et Jos. Carl ad annum 1664.³⁸

31. ANTON SCHINERER, prof. fil., mor. teol., roj. 20. 5. 1700 Eisenerz na Štajerskem, vstop. 27. 10. 1716 Dunaj, u. 24. 3. 1770 Passau,

prof. fil. 1736-1738 Ljubljana, prof. mor. teol. 1739 Gorica, prof. mor. teol. 1746-1748 Celovec, prof. mor. teol. 1749-1750 Passau, pomočnik učitelja novincev 1751 Dunaj, dekan prof. mor. teol. 1756-1758 Šopronj.

V začetku koledarskega leta 1737 prof. fiz. v Ljubljani.

³⁷ Diar., n.d., I/38r, str. 1396 L/3; CGASI-III, str. 1563; Stöger, n.d., str. 330; Sommervogel, n.d., VII, str. 1342.

³⁸ Diar., n.d., I/38r, str. 1406 L/8; CGASI-I, str. 32; Stöger, n.d., str. 13; Sommervogel, n.d., III, str. 173.

Biblgraf. obsega eno razpravo v nemškem jeziku, ki nima fizikalne vsebine:

Sermo sacer in honorem Matris dolorosae dictus Lincii in monte Calvariae. Ib. 1743. 4°. ³⁹

32. FRANC KSAVER DOMAZETOVICH, prof. fil., roj. 10. 3. 1705 Senj, vstop. 27. 10. 1721 Reka, u. 23. 11. 1741 Rim,

ljudski mis. 1735, 1736, prof. fil. 1737-1739 Ljubljana, spovednik 1740-1741 Loreto v Italiji.

Leta 1738 ni bilo popisa profesorjev v Diar. Prof. fiz. je bil verjetno Domazetovich, prof. met. januarja 1739.⁴⁰

33. JOŽEF WOLFFSEGGGER, prof. et. in fil., roj. 16. 1. 1705 Linz, vstop. 14. 10. 1722 Dunaj, u. 9. 9. 1767 Trenčin,

prof. et. 1737 Celovec, prof. fil. 1738-1740 Ljubljana, prof. et. 1741 Dunaj, sup. 1746 Brasov v Transilvaniji, sup. 1748-1749 Esztergom na Madžarskem.

Januarja leta 1739 prof. fiz. v Ljubljani.⁴¹

34. JURIJ SCHNEIDERSCHIZ, prof. fil., roj. 28. 3. 1699 Dobrépolje na Dolenjskem, vstop. 27. 10. 1718 Dunaj, u. 14. 11. 1742 Benetke,

prof. fil. in spov. elizabetink 1736-1738 Celovec, prof. fil. 1739-1741 Ljubljana, prid. med mornarji. 1742 Benetke.

Biblgraf. obsega razpravo o dramaturgiji (Gradec, 1734) in o vojvodini Štajerski (1735), oboje brez fizikalne vsebine.

V šolskem letu 1739/1740 ni bilo popisa profesorjev v Diar. Prof. fiz. je bil verjetno Schneiderschiz, ki je bil prejšnje šolsko leto prof. log. in so ga kot takega popisali januarja 1739.⁴²

35. JOŽEF WIM(M)ER, prof. mat in fil., roj. 21. 2. 1708 Dunaj, vstop. 14. 10. 1725 Dunaj, u. 11. 11. 1747 Pécs na Madžarskem,

prof. mat. 1738-1739 Celovec, prof. fil. 1740-1742 Ljubljana, prid. Székesfehérvár na Madžarskem.

V šolskem letu 1740/1741 ni bilo popisa profesorjev v Diar. Prof. fiz. je bil verjetno Wimmer, ki je postal naslednje leto prof. met. in so ga kot takega popisali novembra 1741.⁴³

³⁹ Diar., n.d., I/39r, str. 1420/7; CGASI-III, str. 1468-1469; Stöger, n.d., str. 316; Sommervogel, n.d., VII, str. 787.

⁴⁰ Ni popisa profesorjev za leto 1738 v Diar., n.d., I/39r, str. 1443 L in 1464 L/8; CGASI-I, str. 250.

⁴¹ Diar., n.d., I/39r, str. 1464 L/40; CGASI-III, str. 1871-1782.

⁴² Diar., n.d., I/39r, str. 1464 L; CGASI-III, str. 1490; Stöger, n.d., str. 318-319; Sommervogel, n.d., VII, str. 839.

⁴³ Ni popisa za leto 1740 v Diar., n.d., I/39r, str. 1477 D; CGASI-III, str. 1849.

36. JERNEJ MULIGH, prof. fil.,
roj. 27. 11. 1707 Gorica, vstop. 14. 10. 1723 Gorica, u.
23. 2. 1761 Gorica,
prof. fil. 1741-1743 Ljubljana, 1748-1752 past. del.
voj. tab. Marull. - 1755-1759 past. del. voj. tab.
Novembra 1741 prof. fiz. v Ljubljani.⁴⁴
37. JANEZ KRSTNIK BRIGNOLI, prof. fil., Sv. pis.,
can. in mor. teol.,
roj. 13. 4. 1706 Gorica, vstop. 27. 10. 1722 Gorica, u.
avgust 1780,
prof. fil. 1740-1741 Reka, prof. fil. 1742-1744 Ljubljana, prof. mor. teol. 1745 Reka, prof. mor. teol. 1746-1747 Celovec, prof. mor. teol. 1748-1749 Trnava, dekan prof. mor. teol. in prof. Sv. pis. 1750 Gradec, vod. sem. in prof. can. 1751-1757 (nekaj časa) Gorica, dekan, prof. mor. teol. 1758-1768 (nekaj časa) Trst.
Oktobra 1742 prof. fiz. v Ljubljani.⁴⁵
38. IVAN GALJUF (GALLYUFF), prof. fil., can.,
kontr. in mor. teol.,
roj. 19. 1. 1710 Cesargrad na Hrvaškem, vstop. 14. 10. 1725 Varaždin, u. 17. 2. 1770 Varaždin,
vod. sem. 1733-1734 Zagreb, prof. fil. 1743-1745 Ljubljana, rektor, prof. can., kontr. in mor. teol. 1746-1756 (nekaj časa) Zagreb, rektor 1757-1760 Požega, vod. sem. 1761-1770 (nekaj časa) Varaždin.
Oktobra 1743 prof. fiz. v Ljubljani.⁴⁶
39. JANEZ NEPOMUK BOTTONI, prof. et., fil.,
can. in mor. teol.,
roj. 15. 10. 1707 "Aumidensis" v Dolnji Avstriji, vstop. 14. 10. 1724 Krems, u. 24. 1. 1790 Krems,
prof. et. 1740-1741 Linz, prof. fil. 1742-1743 Passau, prof. fil. 1744-1746 Ljubljana, prof. mor. teol. 1747 Passau, prof. mor. teol. 1748 Linz, prof. mor. teol. 1750-1752 Linz, dekan prof. mor. teol. in prof. can. 1753-1758 Celovec, dekan prof. mor. teol. in prof. can. 1758 Linz, rav. konv. 1759-1760 Dunaj, rektor 23. 2. 1766-20. 4. 1769 Krems, vod. sem. 1770-1773 Leoben.
Januarja 1745 prof. fiz. v Ljubljani.⁴⁷
40. NIKOLAJ LAURENCHICH, prof. fil. in mor. teol.,
roj. 31. 10. 1707 Zagreb, vstop. 14. 10. 1724 Leoben, u. 25. 9. 1762 Zagreb,
prof. fil. 1741-1744 Zagreb, prof. fil. 1745-1747 Ljubljana, prof. mor. teol. 1748-1749 Zagreb, prof. mor. teol. 1750-1751 Gorica, prof. mor. teol. 1752-1753 Zagreb, prof. mor. teol. 1755-1762 (nekaj časa) Zagreb.
41. TEODOR MAYERN, prof. fil., kontr. in mor. teol.,
roj. 9. 11. 1711 Dunaj, vstop. 9. 10. 1727 Dunaj, u. po 1773,
vod. sem. 1736 Steyer, prof. fil. 1744-1745 Passau, prof. fil. 1746-1749 Ljubljana, prof. kontr. in mor. teol. 1750-1753 Gradec, prof. mor. teol. 1754-1762 (nekaj časa) Dunaj, 1764-1770 Ljubljana.
Leta 1747 in 1749 prof. fiz. in met. v Ljubljani.⁴⁹
42. FRANC KSAVER VIT(T)NICH, prof. fil. in mor. teol.,
roj. 21. 9. 1709 Reka, vstop. 27. 10. 1727 Dunaj, u. po 1773,
vod. sem. 1730 Trst, vod. sem. 1735-1736 Trst, prof. fil. 1745-1746 Gorica, 1747-1748 prof. fil. Ljubljana, prof. mor. teol. 1749 Gorica, spov. vernikov iz slovanskih dežel 1750-1757 Loreto v Italiji, spov. vernikov iz slovanskih dežel 1758-1762 Rim, vod. sem. 1763 Trst.
Leta 1748 prof. fiz. in met. v Ljubljani.⁵⁰
43. ANTON MAISTER, prof. et., fil. in mor. teol.,
roj. 1. 12. 1715 Gradec, vstop. 9. 10. 1730 Dunaj, u. 1774 Gradec,
vod. sem. 1736-1737 Linz, vod. sem. 1738 Passau, prof. et. 1748 Gradec, prof. fil. in mor. teol. 1749-1762 Ljubljana.
Leta 1750 prof. fiz. in met. v Ljubljani.⁵¹
44. IGNAC RITZL, prof. fil. in mor. teol.,
roj. 15. 9. 1716 "ad St. Bernardum" (vojvodina Avstrija), vstop. 18. 10. 1735 Trenčín na Slovaškem, u. po 1773,
prof. fil. 1748-1749 Gorica, prof. fil. 1750-1751 Ljubljana, prof. mor. teol. 1754 Zagreb, prof. mor. teol. 1756-1757 Passau.
Leta 1751 prof. fiz. in met. v Ljubljani.⁵²
48. Diar., n.d., I/39r, str. 1548; CGASI-II, str. 851-852; Stöger, n.d., str. 205; Sommervogel, n.d., str. 1563; I. Polgar, Bibliographia de historia S. I. in regnis olim corona hungarica unitis (1560-1773), Romae, 1957, str. 125; Miroslav Vanino, Isusovci i Hrvatski narod, I del: Rad u XVI stoljeću. Zagrebački kolegij, Filozofsko-teološki institut Družbe Isusove u Zagrebu, Zagreb, 1969, str. 121.
49. Diar., n.d., I/39r, str. 1560 D/19 in 1615 C/19; CGASI-II, str. 964.
50. Diar., n.d., I/39r, str. 1592 D/10; CGASI-III, str. 1780.
51. Diar., n.d., I/39r, str. 1634 D/4; CGASI-II, str. 927-928.
52. Diar., n.d., I/39r, str. 1650/11; CGASI-III, str. 1388-1389.

44. Diar., n.d., I/39r, str. 1500 D/7; CGASI-II, str. 1063.

45. Diar., n.d., I/39r, str. 1512 D; CGASI-I, str. 131.

46. Diar., n.d., I/39r, str. 1523 D/9; CGASI-I, str. 392.

47. Diar., n.d., I/39r, str. 1537 L; CGASI-I, str. 122-123.

45. FRANC HERRENBRANDT, prof. fil. in mor. teol.,
roj. 22. 8. 1712 Biberach na Švabskem, vstop. 9. 10. 1730 Gorica, u. po 1773,

učitelj novincev 1746-1748 Trenčín na Slovaškem, prof. fil. 1749-1750 Passau, prof. fil. 1751-1752 Ljubljana, prof. mor. teol. 1753-1755 Celovec, pomočnik učitelja novincev 1756-1757 Dunaj.

Leta 1752 prof. fiz. in met. v Ljubljani.⁵³

46. IGNAC RASP, prof. et., mat., fil., can., kontr. in mor. teol.,
roj. 9. 9. 1717 Ljubljana, vstop. 28. 10. 1736 Dunaj, u. 1791 Stična,

prof. et. 1751 Gradec, prof. fil. in et. 1752-1753 Ljubljana, prof. fil. 1754 Dunaj, Terezijanišče, prof. fil. 1755-1756 Passau, prof. mat., kontr. in mor. teol. 1757-1769 Celovec, prof. mor. teol. 1761-1762 Ljubljana, prof. can. 1763-1770 (nekaj časa) Celovec.

Leta 1753 prof. fiz. in et. v Ljubljani.⁵⁴

47. BERNARD FERDINAND ERBERG, prof. mat. in fil.,

roj. 20. 5. 1718 Ljubljana, vstop. 27. 10. 1734 Gradec, u. 1773 Krems,

1741 Ljubljana - prof. mat. in fil. 1751-1758 Ljubljana, vod. sem. 1768-1771 Krems, 1772 Ljubljana. Januarja 1754 prof. fiz. in et. v Ljubljani.

Biblgraf. obsega eno izdajo fiz. razprave in dve razpravi brez fizikalne vsebine:

1. Petri van Musschenbroek *Dissertatio physica experimentalis de magnetibus, quam cum assertionibus ex universa philosophia palam propugnatis...* Bernardinus e dominis ab Hochenwarth, Carniolus Gerlachsteinensis, philosophiae in 2. Annum auditor, praeside r. p. Bernardino Erber è S. J. ... in aula academica archiducalis Soc. Jesu collegii Labaci mense Sept. Anno 1754 utilitati publicae dedit.

2. *Notitia illustris regni Bohemiae scriptorum geographica et chorographica*, Vindobonae 1760.

3. *Res gestae ac scripta virorum S. J. Prov. Austr.* Ab a. 1551 ad 1764. (rokopis v Dunajski nacionalni knjižnici, sign. 975).⁵⁵

48. JANEZ KRSTNIK EDER, prof. fil. in dogm. teol.,

roj. 17. 2. 1719 Bratislava, vstop. 31. 10. 1737 Trnava, u. 1798 Bratislava,

prof. fil. 1751-1753 Dunaj, Terezijanišče, prof. fil. 1754-1755 Ljubljana, prof. fil. 1756-1765 Gradec,

prof. dogm. teol. 1766-1767 Győr.

Januarja 1755 prof. fiz. ni bil zapisan. Verjetno je bil prof. fiz. Eder, ki je bil leto poprej prof. log. in met. po popisu iz leta 1754.⁵⁶

49. IGNAC REDELHAMER, prof. et., fil., can., kontr. in mor. teol.,

roj. 8. 11. 1719 Erlauf v Dolnji Avstriji, vstop. 14. 10. 1735 Dunaj, u. 22. 1. 1795 Dobrla vas na Koroškem,

vod. sem. 1743-1745 Krems, prof. et. 1752 Kinz, prof. fil. 1753-1754 Passau, prof. fil. 1755-1756 Ljubljana, prof. kontr. in mor. teol. 1757-1761 Linz, prof. can. in mor. teol. 1762-1773 (nekaj časa) Passau.

Leta 1756 prof. spl. in pos. fiz. v Ljubljani.

Biblgraf. obsega eno latinsko razpravo, ki ni obravnavala fizike:

Prosopopeiae biblicae. Carmen. Graecii Widm. 1751. 8^o.⁵⁷

50. FRANC TRICARICO, prof. fil., Sv. pis., can. in mor. teol.,

roj. 10. 8. 1719 Reka, vstop. 27. 10. 1737 Dunaj, u. 1788 Passau,

prof. fil. 1752-1753 Gorica, prof. fil. 1754-1755 Gradec, prof. fil. 1756-1757 Ljubljana, prof. mor. teol. 1758-1759 Passau, prof. can. in Sv. pis. 1760-1761 Trnava, spov. vernikov iz slovanskih dežel 1763-1773 Rim.

Leta 1757 prof. spl. in pos. fiz. v Ljubljani.

Biblgraf. obsega teze za izpit iz fizike, izdane ob prevodu Regnaultove knjige leta 1755:

Physicae recentioris Origo antiqua, per dialogos epistolares deprompta. Authore R. P. Regnault è Societate Jesu. È gallico recens latine reddita. Auditoribus oblata a perillustri ac perdocto D. Georgio de Zobel, Austriaco Viennensi, Philosophiae in secundum annum Auditore, Caesarei Ferdinandeï Convictore Graecii M.DCC.LV, typis Haeredum Widmanstadii, 4^o, pp. 392, sld. - Au verso: Dum assertiones ex Philosophia universa ex praelectionibus admodum Reverendi P. Francisci Tricarico è Societate Jesu, Philos. Profess. Publ. Ordin. Et Examinatoris, admodum Reverendi P. Joseph Mayer è Societate Jesu, Ethices et J. N. Prof. Publ. Ord. Et Examinatoris; admodum reverendi P. Joan. Bapt. Kauschutnig è Societate Jesu, Matheseos Prof. Publ. Ord. in alma ac celeberrima Universitate Graecensi publice propugnaret, anno M.DCC.LV, mense Augusto, die 24.⁵⁸

⁵³ Diar., n.d., I/39r, str. 1673 D/7; CGASI-I, str. 550.

⁵⁴ Diar., n.d., I/39r, str. 1684 L/10; CGASI-III, str. 1336-1337; *Catalogus Personarum & Officium Provinciae Austriae Societatis Jesu. Pro Anno 1753* (NUK, sign. 14318), str. 15.

⁵⁵ Diar., n.d., I/40r, str. 1695/6; CGASI-I, str. 295.

⁵⁶ Diar., n.d., I/40r, str. 1695/11; CGASI-I, str. 271.

⁵⁷ Diar., n.d., I/40r, str. 1716 L; CGASI-III, str. 1347; Stöger, n.d., str. 295; *Sommervogel*, n.d., VI, str. 1574.

⁵⁸ Diar., n.d., I/40r, str. 1727 D; CGASI-III, str. 1730; *Sommervogel*, 1893, n.d., IV.

51. MATIJA RIEBERER, prof. hebr., fil., Sv. pis., kontr. in mor. teol. ter zgodovine, roj. 27. 1. 1720 Murau na Štajerskem, vstop. 28. 10. 1738 Dunaj, u. 1. 5. 1794 Regensburg, prof. hebr. 1752-1756 Gradec, prof. fil. 1757-1758 Ljubljana, prof. kontr. in mor. teol. ter Sv. pis. 1759-1762 Gradec, prof. Sv. pis. 1764-1771 Dunaj, prof. zgodovine 1772-1773 Passau. Leta 1758 prof. spl. in pos. fiz. v Ljubljani. Biblgraf. obsega štiri razprave brez fizikalne vsebine:

1. Extat ejus Grammatica hebraica in duobus foliis seu Tabulae omnium verborum Linguae hebraicae in usum Theologorum Graecensium, Graecii 1755.
2. Manuscripta ejus ad rem diplomaticam spectantia etiam in Bibl. C. R. Vindob. T. II. Recens. Schwandter. n. 1580. 1964. et 97. servantur.
3. Relatio Status de novissimis Europae eventibus. 4. Maji 1794.

Collegit etiam multa ad continuandam Historiam Episcopatum Germaniae a Marco Hansizio coeptam.⁵⁹

52. JOŽEF MATIJA ENGSTLER, prof. hebr., fil. in mor. teol., roj. 25. 2. 1725 Oed v Dolnji Avstriji, vstop. 14. 10. 1740, u. Leoben, 1811, prof. fil. Celovec - prof. hebr. 1757 Gradec, prof. fil. 1758-1759 Ljubljana, prof. hebr. 1760-1761 Gradec, prof. hebr. in mor. teol. 1762-1773 (nekaj časa) Dunaj.

Leta 1759 prof. spl. in pos. fiz. v Ljubljani. Biblgraf. obsega teze za izpit iz fizike ter pet razprav brez fizikalne vsebine:

1. Tractatus de incertitudine scientiarum, recens ex italico latine redditus, Zagrabiae, typis Cajetani Francisci Härl, Anno 1759, 8°, 215 strani. Dum Assertiones ex universa Philosophia in aula Academica Archi-Ducalis Societatis Jesu Collegii Labaci Anno Salutis M.DCC.LIX Menso Augusto publico propugnarent praenobilis, ac eruditus Dominus Anton. Jos. De Zasnetti, Carn. Locopolitanus, e Fund. Thalb et Nobilis, ac Eruditus Dominus Jo. Jugoviz, Carn. Crainburgensis Philosophiae in Secundum Annum Auditores, Ex praelectionibus r. p. Jos. Engestler, è Societ. Jesu, A. A. L. L. et Phil. Doct. Ejusdemque prof. publici & ordinarii, et examinatoris, Auditoribus oblati.
2. Jezikoslovne razprave tiskane v Gradcu leta 1758, na Dunaju leta 1778 in v Zagrebu leta 1795.⁶⁰

53. INOCENC TAUFFERER, prof. fil. in mor. teol., roj. 19. 1. 1722 Turn pri Višnji Gori, vstop. 28. 10. 1738 Dunaj, u. 14. 1. 1794 Ljubljana, vod. sem. 1746-1748 Ljubljana, prof. fil. in mor. teol. 1752 Ljubljana - 1759-1767 (-1794) (nekaj časa) Ljubljana.

Leta 1760 prof. spl. in pos. fiz. v Ljubljani.

Biblgraf. obsega sodelovanje pri izpitu iz astronomije, učbenik matematike, bogoslovno in zemljepisno delo:

1. Tentamen Publicum ex Universa Philosophia, quod in archi-ducali et academico Soc. Jesu collegio Labaci ex praelectionibus r. p. Innocentii Taufferer Soc. Jesu... subiverunt perillust. D. Aloysius Vermati de Vermesfeld, Carn. Lab., nobilis d. Antonius Feichtinger, Carn. Locopolitanus. Prolusionis loco explanabuntur phaenomena motus astrorum systematis Copernicani. Labaci, typis Joannis Georgii Heptner ... Labaci Anno 1760. 8°. V isti knjižici je bila vezana še: Dissertatio Cl. Mairani De Causa Variationum Barometri.
2. Rechenbüchlein, 1765.
3. Vademecum piorum sacerdotum seu Varia pietate exercitia precum mane et vesperi, ante et post confessionem, ante et post missa; item quorundam sacrorum rituum, caraemoniarum, et benedictionum oblata dominis sodalibus almae ac venerabilis sodalitati B. V. Mariae in coelos assumptae, Labaci 1771. (Priročnik pobožnih duhovnikov ali različne pobožne vaje, jutranje in večerne molitve, pred in po spovedi, pred in po maši pa tudi nekaj svetih obredov, opravil in posvetitev v dar gospodom kongregacije blažene Device Marije Vnebovzete, 1771). Dopolnjena izdaja istega dela: Varia pietatis exercitia dominis sodalibus praecipue sacerdotibus curatis oblata... Pars prior, Labaci 1772. (Različne nabožne vaje namenjene gospodom kongreganistom, posebno duhovnikom v pastirski službi, 1. del, 1772).
4. Dva zemljevida o teritorialni razdelitvi ljubljanske nadškofije, 1778.⁶¹

54. MAKSIMILIJAN MORAUTSCHER, prof. fil., roj. 10. 4. 1721 Auerspergovo gospostvo Mala vas na Dolenjskem, vstop. 18. 10. 1738 Trenčín na Slovaškem, u. 15. 9. 1806 Ljubljana, prof. fil. 1751-1753 Ljubljana, vod. sem. in ekonom. 1756-1773 Ljubljana.

Leta 1761 prof. spl. in pos. fiz. v Ljubljani.⁶²

Globus, Zagreb, 1983, str. 118, je Engstler kot promotor izdal prevod Kazimirja Bedekovića Reflections upon learning, ki ga je Thomas Baker tiskal v Londonu leta 1756.

⁶¹ Diar., n.d., I/40r, str. 1763 L/11; CGASI-III, str. 1690; Stöger, n.d., str. 361; Sommervogel, n.d., VII, str. 1892.

⁶² Diar., n.d., I/40r, str. 1771 L/20; CGASI-II, str. 1045; Joža Glonar, Morautscher Maks, SBL, Ljubljana 1925-1990, str. 153.

⁵⁹ Diar., n.d., I/40r, str. 1740 L/18; CGASI-III, str. 1379; Stöger, n.d., str. 301; Sommervogel, n.d., VI, str. 1838-1839.

⁶⁰ Diar., n.d., I/40r, str. 1754 L/14; CGASI-I, str. 293; Stöger, n.d., str. 72-73; Sommervogel, n.d., III, str. 399-400 piše, da Engstler morda ni bil le avtor tez, temveč tudi prevoda Tractatus de incertitudine scientiarum, kar ne drži. Po Franju Zenku, Aristotelizam od Petriča do Boškovića,

P. Jgn. Gedlhamer, Prof. Phys. Gen. et Part.
P. Jos. Cobario, Hab. Cur. Car. Hozp. et Dom. Corr. fac.
ibid. Catech. dal panta JJ. Qper.
P. Jos. Begiorgio, Prof. Spir. Mor. Exam. Cand.
P. Jos. Erber, Prof. Cas. Exh. Dom.
P. Laur. Pogatschnig, Conc. in Cathedr. Qper.
P. Marcus Jrmel, Pros. Congr. Agon. Exh. et Conf.
Dom. Qper.
P. Maximil. Marautscher, Proc.
P. Philipp. Mor. Schneider, Conc. Fest. Carn. in Host.
dal Exerc. Carn. Exh. Dom. Qper.
P. Sigism. Liechtenberg, Cons. 3.

Professores Inferiorum Scholarum.

M. Sigism. Hochenwarth, Phil. Pros. Congr. Min. Stud.
M. Franc. Präal, Poët. Soc. Bibl.
M. Jo. Nep. Moragh, Synt. Soc. P. Reg. Sem.
M. Franc. Wernegg, Gram. Hab. Cur. Pany. Stud.
M. Car. Hirschstetter, Priv. Visit. Medit.
M. Leop. Brivald, Parv. Prof. Hozp. Hab. Cur. Cub. Com.
Visit. Exam.

Coadjutores.

Ant. Werle, Exerc. Phil. apud Celsiss. Princ. Ep. Lab.
Balth. Krazman, Empt. Dign. Hab. Cur. Jon. in med. amb.
Georg. Lechner, Juv. Alon. Soc. Conc. in Cathedr. Hab.
Cur. Grad. B.V. et Lucern. ac Jenesth. in infer. amb.
Greg. Affrich, Jan. Soc. Conc. Carn. in Host. Hab. Cur.
Lucern. in med. amb.
Jac. Gottar, Soc. Hab. Cur. Host.
Jgn. Paulin, Infirma.
Jgn. Rath, Soc. P. Proc. Alon. Hab. Cur. Famil.
Lucas Finna, Calk. Soc. Conc. Germ. Visit. Lum.
puls. ad init. et fin. Exam. Vesp.
Martin Widman, Sacrist. Dir. Hostol.
Hab. Cur. Grad. auend. ad Lib. Vesp.

Diarium ministri, stran 1701 levo (ARS, I/40r) leto 1756 (dvojna puščica kaže tedanjega profesorja fizike, enojne puščice pa ljudi, ki so prej ali pozneje poučevali fiziko.

P. Carolus Dillheer, Prof. act. Chol. Exam. ordin. Sec.	←	1727
Cal. Exh. Acad. Conf. dom. Cons. S.		
P. Dismas de Herman, Catech. in dom. Correct. hab. cur.		
Cor. & Hosp.		
P. Ernestus Apfalter, Reg. Semin. Cons. S.		
P. Ferdinandus Tillenbaum, Prof. Cal. Exh. dom.		
P. Ferdinandus Ritter, Conc. dom. & Quadr. Germ.		
Exh. dom. Sal. Exec. germ. oper.		
P. Franciscus Trivario, Prof. Phys. Gen. & part.	⇐	
P. Fran. Xav. Schicklmayr, Prof. Can. Exam. ordin.		
Prof. Cong. Germ. Fac. Conf. Univ. Conf. dom. Corr.		
Lecl. Mens.		
P. Joannes Nepom. Untersinger.		
P. Josephus Degiorgio, Prof. spir. mon. Exam. Cand.	←	
P. Josephus Erber, Prof. Cal. Exhort. dom.		
P. Josephus Riazoll Conc. Fest. Germ. Exh. dom. oper.		
P. Laurentius Rogatschnigg, Conc. in Cathed. oper.		
P. Marcus Formel, Prof. Cong. Agon. Conf. dom. oper.		
P. Mathias Rieberer, Prof. Log. & Metaph. Sal. punct. FF.	←	
P. Maximilianus Morautscher, Proc.		
P. Philippus Nestor Schneider, Conc. Fest. Carn. in noff.	←	
Sal. Exec. Carniol. oper.		
P. Sigismundus Liechtenberg, Cons. i		
Professores inferiorum Scholarum		
M. Leopoldus Rivalot, Phil. Prof. Cong. min. Aud.	←	
M. Antonius Hocheuwarth. Abel. Sec. R. Reg. Sem.		
M. Franciscus Wernegg, Syntax.		
M. Carolus Krichlether, Gram.		
M. Carolus Borghi, Poet.		
M. Josephus Schneller, Nov.		

Diarium ministri, stran 1727 desno (ARS, I/40r) leto 1757 (dvojna puščica kaže tedanjega profesorja fizike, enojne puščice pa kažejo druge fizike.

55. JANEZ KRSTNIK OBERMAYR, prof. fil., kontr., prof. fil. 1761-1762 Ljubljana, prof. kontr. teol. mor. in dogm. teol., 1763-1764 Gradec, prof. mor. in dogm. teol. 1765-1773 Dunaj.
 roj. 16. 6. 1729 Dunaj, vstop. 14. 10. 1744 Dunaj, u. 1778 Dunaj, Leta 1762 prof. spl. in pos. fiz. v Ljubljani.

Biblgraf. obsega eno razpravo brez fizikalne vsebine:

Assertiones ex universa theologia... p. Joannis Baptistae Obermayr S. J. Theologiae Doctore, Ejusdemque Professore Ordinario. Viennae 1773.⁶³

56. FRANC KSAVER WULFEN, prof. fil., mat. in dogm. teol.,

roj. 5. 11. 1728 Beograd, vstop. 14. 10. 1745 Košice, u. 17. 3. 1805 Celovec,

prof. mat. 1761 Gorica, prof. fil. 1762-1763 Ljubljana, prof. mat. in fil. 1764-1773 Celovec.

Leta 1763 prof. spl. in pos. fiz. v Ljubljani.

Biblgraf. več razprav o botaniki in zoologiji, ki nimajo fizikalne vsebine:

1. Plantae rariores carinthiae in drugi opisi novih ali redkih rastlin v zbornikih dunajskega botanika N. J. Jacquina: Miscellanea austriaca ... 1778 in Collectanea austriaca ... 1781.

2. Descriptiones zoologicae ad Adriatici litora maris concinnatae, Nova acta phys. Med. Acad. Leopold. Carol. Naturae curiosorum, Viennae 1791.

3. Flora norica phanerogama, Viennae 1858.⁶⁴

57. JANEZ KRSTNIK POGRIETSCHNIG, prof. et., dogm. teol. in fil.,

roj. 6. 11. 1722 Radiše na Koroškem, vstop. 31. 10. 1745 Trenčín, u. po 1773,

prof. fil., et. in dogm. teol. avgust 1763-1769 Ljubljana, prof. dogm. teol. 1769-1773 Celovec.

Med leti 1764-1768 prof. spl. in pos. fiz. v Ljubljani.

Biblgraf. obsega tri izdaje izpitnih tez iz fizike:

1. Theoria Philosophiae naturalis, redacta ad unicam legem virium in natura existentium auctore J. R. Boscovich S. J. Venetis anno 1763. Assertiones ex universa philosophia ... Petrus Antonus Modesti ... ex praelectionibus r. p. Joannis Baptistae Pogrietschnig è Societate Jesu, Philosophiae Professoris publici, et Ordinarii.

2. Compendiaria metropolis Carnioliae descriptio e topographia Germaniae Austriacae Caroli Granelli S. J. excerpta, et auditoribus oblata, dum Assertiones universa philosophia in archiducali, et academico Soc. Jesu Collegio Labaci. Anno M.DCC.LXVI. Mense Augusto, die publice propugnarent. Eruditus, ac perdoctus dominus Michael Castelliz Carniolus labac. È Seminario Soc. Jesu, eruditus, ac perdoctus dominus Simon Schillitz, Styrius ex Fano S. Petri, Philosophi Absoluti ex praelectionibus r. p. Joannis Baptistae

Pogrietsnig è Soc. Jesu, Philosophiae Professoris publ. Ordin. Labaci, Typis Joannis Friderici Eger, Inclyt. Provinc. Carniol. Typographi.

3. De obiectivi micrometri usu in planetarum diametris metiendis. Exercitatio optico-astronomica habita in Collegio Romano a patribus Societatis Jesu Anno MDCCLXV. III. Non. Sept. Graecii, Typis Haeredum Widmanstadii. - Assertiones ex universa philosophia, quas in archiducali, et academico Societatis Jesu gymnasio Labaci. Anno M.DCC.LXVIII. Mense Augusto, die publice propugnandas susceperunt Eruditus, ac perdoctus dominus Franciscus Karpe, Carniolus Labacensis, eruditus, ac perdoctus dominus Franciscus Suetiz, Carniolus Lythopolitanus è Sem. S. J. ex praelectionibus r. p. Joannis Baptistae Pogrietsnig è Societate Jesu, Philosophiae Professoris publici, et Ordinarii.⁶⁵

58. GREGOR SCHÖTTL, prof. fil.,

roj. 14. 2. 1732 Steyer v Zgornji Avstriji, vstop. 18. 10. 1747 Dunaj, u. 1777?,

prof. fil. 1767-1768 Reka, prof. fil. 22. 10. 1768-1773 Ljubljana.

Leta 1769 in med leti 1771-1773 prof. spl. in pos. fiz. ter mor. teol. v Ljubljani.

Biblgraf. obsega tri tiskane izpitne teze iz fizike pred ukinitvijo Družbe Jezusove in eno po njej ter urejevanje tednika v Ljubljani:

1. Tentamen physicum de fluidis in genere ac in genere de aqua, quod in aula academica archiducalis Societatis Jesu collegii Labaci anno MDCCLXXI ex praelectionibus r. p. Gregorii Schöttl e S. J. phil. prof. publ. ord. subibunt perdoct. d. Narcissus Kappus de Pichelstein prae nob. Carn. Labac, perdoct. d. Joan. Nep. Kautschitsch, Carn. Idriensis, perdoct. d. Valent. Mercher, Carn. ex Fano s. Viti, physicae auditores. (Labaci), typis Joannis Friderici Eger (1771), 8^o (7) str.⁶⁶

2. Tentamen physicum de igne et luce, quod in aula academica archiducalis Societatis Jesu collegii Labaci anno M.DCC.LXXII. ex praelectionibus r. p. Gregorii Schöttl è Soc. Jesu Phys. Prof. Pub. Ord. Subibunt perdoct. d. Andr. Brataschevitz, ex Comit. Gorit.; perdoct. d.

⁶³ Diar., n.d., I/40r, str. 1778 L/13; CGASI-II, str. 1110; Sommervogel, n. d. str. 1762.

⁶⁴ Diar., n.d., I/40r, str. 1785 L/10; CGASI-III, str. 1874-1875; Stöger, n.d., str. 400-401; Sommervogel, n.d., VIII, str. 1242; SBL, str. 725.

⁶⁶ Izpit iz fizike o tekočinah na splošno in posebej o vodi po predavanjih častitega patra Gregorja Schöttla iz Družbe Jezusove v Ljubljani julija leta 1771. Opravljali ga bodo študentje fizike: učeni gospod Janez Nepomuk Christian iz Ljubljane na Kranjskem, učeni gospod Narcis Kappus iz Kamne gorice, plemenite rodovine kranjske iz Ljubljane, učeni gospod Janez Nepomuk Kavčič, Kranjec iz Idrije, učeni gospod Valentin Mrhar, Kranjec iz Šentvida. Tiskal Janez Friderik Eger, Ljubljana 1771, 8^o, 7 strani.

- Matthaeus Locker, Carn. Prenslov., perdoct. d. Georgius Suppan, Carn. Rathmonst., perdoct. d. Andr. Suppanzig ex Comit. Gorit., physicae auditores. Literis Egerianis.⁶⁷
3. Tentamen physicum ex astronomia physica quod in aula academica archiducalis Societatis Jesu collegi Labaci anno MDCCLXXIII ex praelectionibus r.p. Gregor Schöttl è Soc. Jesu Phys. Prof. Publ. et Ord. Subibunt. Perdoct. D. Joann Bonnes, Carn. Tolmin; perdoct. d. Ant. Prevodnig., Carn. Möschl.; perdoct. d. Thom. Sedey, Civ. Carn. Labac. Perdoc. d. Jos. Verwega, Austr. Vienn., philosophiae in 2^{um} annum auditores. (Labaci) Typis Joannis Friderici Eger Inclyt. Provinc. Carn. Typographi.⁶⁸
4. Tentamen stereometrisa (sic!), geometria curvarum, balistica et physica, tam generali, quam particulari, quod anno MDCCLXXV. mense augusto die in archid. academia Labacensi. Ex praelectionibus adm.r. ac.cl.d. Georgii Schöttl, phys. prof. publ. et ord. adm. r. cl. ac perill. d. Josephi Maffei de Glatthof, math. profes. publ. et ord. adm. r. ac cl. d. Antonii Tschokl, log. et met. prof. publ. et ord. subivere. Perd. d. Fidelius Poglayn, Carn. Crainb. Perd. D. Georg. Veba, Carn. Moraitsch. Perd. d. Mathaeus Kallan, Carn. loco pol. e sem. episc. alum. schiffer (NUK sign. 3125).⁶⁹
5. Des wöchentlichen (sic!) Kundschaftsblattes im Herzogthume Krain (Javni tedenski list vojvodine Kranjske). Izšla sta dva letnika, 1775 in 1776, ki ju je uredil Schöttl.⁷⁰
59. HERBERT AU(ER)SPERG, prof. fil. in dogm. teol.,
roj. 10. 3. 1733 Šrajbarski Turn, vstop. 18. 10. 1749 Dunaj, u. 1801 Ljubljana,

prof. fil. in dogm. teol. 1768 Dunaj, prof. fil. 1769-1771 Ljubljana, prof. dogm. teol. 1772-1773 Gradec.

V začetku koledarskega leta 1770 prof. spl. in pos. fiz. ter mor. teol. v Ljubljani.⁷¹

Znani fiziki z ljubljanskega kolegija, ki tu niso poučevali fizike

Nekateri avtorji fizikalnih del so na ljubljanskem kolegiju opravljali druge dolžnost zunaj fizike. Med njimi so bili:

ANTON ERBERG, prof. fil. et., kontr. in dogm. teol.,
roj. 21. 10. 1695 graščina Dol pri Ljubljani, vstop. 27. 10. 1712, u. 3. 10. 1746 Ljubljana,
prof. et. in fil. 1720-1724 Ljubljana, 1725-1728 Gradec, dekan prof. fil., prof. fil. in kontr. teol. 1729-1735 (nekaj časa) Dunaj, dekan prof. dogm. teol. in kancler univerze 1736-1744 (nekaj časa) Gradec, rektor 8. 12. 1744 do smrti Ljubljana.
Biblgraf. obsega učbenik logike in fizike natisnjen po smrti:
Cursus Philosophicus Methodo Scholastico Elucubratus per Reverendum Patrem Antonium Erber, è Societate Jesu AA. LL. Philosophiae necnon SS. Theologiae Doctorem, et in alma, ac celeberrima Universitate Graecensi Cancellarium emeritum. Typis Joannis Thom. Trattner. Univ. Typol. Vindobae Austriae, sumptibus Caspari Schid, 1750-1751, 8°, 3 vol. - Tractatus I. In universam logicam, 475 strani - II. In physicam generalem, 586 strani. - III. In physicam particularem, 466 strani.⁷²

KAREL DILLHERR, prof. fil., et., kontr., can. in mor. teol.,
roj. 2. 11. 1710 Dunaj, vstop. 14. 10. 1729 Dunaj, u. 2. 12. 1778 Stein pri Kremsu,
prof. et. in fil. 1743-1746 Gradec, prof. fil. 1747-1749 Dunaj, prof. mor. teol. 1750 Passau, prof. kontr. teol. 1751-1752 Dunaj, dekan prof. fil. in prof. can. ter mor. teol. 1753 Gradec, dekan prof. mor. teol. 1754-1759 Ljubljana, rav. konv. Ferdinandej 1760-1762 Gradec, rektor 2. 1. 1763-30. 3. 1766 Ljubljana, rektor 18. 3. 1766 - 25. 4. 1769 Celovec, rektor 26. 4. 1769-11. 6. 1772 Ljubljana, rektor 22. 6. 1772 do razpustitve Družbe Jezusove leta 1773 Krems.

Biblgraf. obsega dve fizikalni knjigi, ki ju je izdal kot promotor, ne da bi jima priložil teze za izpit iz fizike, ter dve latinski in poznejšo anonimno izdano nemško fizikalno razpravo:

⁷¹ Diar., n.d., I/40r, str. 1837 L/13; CGASI-I, str. 42-43.

⁷² CGASI-I, str. 294; Stöger, n.d., str. 73; Sommervogel, n.d., II, str. 264-265.

⁶⁷ Izpit iz fizike o ognju in svetlobi v akademski avli nadvojvodskega kolegija Družbe Jezusove v Ljubljani 1772 po predavanju častitega patra Gregorja Schöttla iz Družbe Jezusove, javnega rednega profesorja fizike. Opravljali ga bodo študentje fizike: učeni gospod Andrej Bratašević, iz (Vipave) grofije Goriške; učeni gospod Matevž Lokar, Kranjec iz Primskovega; učeni gospod Jurij Zupan, Kranjec iz Radovljice; učeni gospod Andrej Zupančič, iz Goriške grofije. Natisnjeno pri Egerju.

⁶⁸ Izpit iz fizikalne astronomije v akademski avli nadvojvodskega kolegija Družbe Jezusove v Ljubljani leta 1773 po predavanjih častitega patra Gregorja Schöttla iz Družbene Jezusove, rednega javnega profesorja fizike. Opravljali ga bodo študentje drugega letnika filozofije: učeni gospod Janez Bonnes, Kranjec iz Tolmina; učeni gospod Anton Prevodnik, Kranjec iz Mošenj; učeni gospod Tomaž Sedaj, Kranjec, ljubljanski meščan; učeni gospod Janez Verwega, Avstrijec z Dunaja. Ljubljana. Natisnjeno pri Janezu Frideriku Egru, tiskarju slavne dežele kranjske.

⁶⁹ Iz navedenih predmetov so opravili v avgustu 1775 pri profesorjih Schöttlu, Maffeiju in Čoklu izpite Fidelius Poglayn, Kranjec iz Kranja, Jurij Veba, Kranjec iz Moravč in Matevž Kalan, Kranjec, semenišnik.

⁷⁰ Diar., n.d., I/40r, str. 1831 L/12, 1842 D/13 in 1849 L/13; CGASI-III, str. 1498-1499; Stöger, n.d., str. 320.

1. *Dissertatio philosophica De Coelis et Planetis* auctore R. P. Joanne de Uloa Soc. Jesu honoribus illustrissimorum ... Dominorum, dum in alma ac celeberrima Universitate Graecensi prima AA. LL. Et Philosophiae laurea insignirentur promotore R. P. Carolo Dillherr S. J. AA. LL. Et Philosophiae Doctore, ejusdemque in Physicis Professore ordinario. A caeteris condiscipulis inscripta anno Domini M.DCC.XLV. Graecii, Typis Haeredum Widmanstadii, 12^o, 191 strani, sld. Na koncu še 7 strani s popisom kandidatov za izpit.
 2. *Tractatus Philosophicus de Barometro*. Auctore R. P. Laurentio Gobard, è Societate Jesu, honoribus Illustrissimorum, Perillustrum, Reverendorum, religiosum, Praenobilem, Nobilem, ac Eriditorum Dominorum, Dominorum cum in alma, ac Celeberrima Universitate Graecensi suprema AA. LL. et Philosophiae laurea insignirentur. Promotorer R. P. Carolo Dillherr, è Societate Jesu AA. LL. 6 Philosophiae Doctore, ejusdemque professore emerito nec non Incultae Facultatis Philosophiae cae P. T. Seniore. A philosophis condiscipulis inscriptus Anno Salutis M.DCC.XLVI Mense Julio, die Graeci Typis Haeredum Widmanstadii, 12^o.
 3. *Dialogi physici de Corporum principiis, eorumque qualitatibus in genere*. Viennae Kaliwoda 1748. 8^o.
 4. *De Universi Systemate, Corporum gravitate, fontium origine et planeticis*. Viennae Kaliwoda 1749. 12^o.
 5. *Dialogi Tres jucundi et perutiles, inter militem et mercatorem fratres*. Labaci G. Heptner 1763. 8^o. Sine nomine.⁷³
- GOTLIB LEOPOLD BIWALD, prof. fil.,
roj. 26. 2. 1731 Dunaj, vstp. 17. 10. 1747 Dunaj, u.
8. 9. 1805 Dunaj,
23. 10. 1755-1757 Ljubljana, kot bogoslovec poučeval v gramatikalnih in zadnjih gimnazijskih razredih retoriko in vodil kongregacijo, 1761 Ljubljana, prof. fil. 1763-1773 Gradec.
- Biblgraf. obsega 9 latinskih knjig in učbenikov o fiziki, tudi izdaje drugih avtorjev, ki jih je dal natisniti kot promotor. Objavil je tudi tri nemške fizikalne razprave. Dal je tiskati tudi več tez za izpite iz fizike v Gradcu, med drugim leta 1771, 1777 in 1780:
1. *Institutiones Physicae generalis et particularis*. Tomi II. Graecii. 1768, 1769, 1774, 1776 et 1786. Viennae 1779. et 1780. Norimbergae 1767. 8^o.
 2. In *Disputationibus publicis physicis utilissimas de hac scientia Dissertationes recundi et inter praesentes distribui curavit*.
 3. *Selectae ex Amoenitatibus Academicis Caroli Linnaei Dissertationes, ad universam Historiam naturalem spectantes, additamentis a se auctae*. Graecii. 1764. Et 1766. 8^o.
 4. *Theoria Philosophiae naturalis, redacta ad unicam legem virium in natura existentium* auctore J. R. Boscovich S. J. Ab ipso perpolita et aucta. Ex prima Editione Veneta cum Catalogo Operum ejus ad annum 1763. Graecii. 1765. 4^o.
 5. *Dissertatio de studii physici natura, ejus perpetuis mediis et cum scientiis reliquis nexu*. Graecii. 1767. 4^o.
 6. *De objectivi Micrometri usu in Planetarum diametris metiendis. Exercitatio optico-astronomica habita in Coll. PP. S. J. Romae*. 1765. Graecii 1768.
 7. Jos. Reebam S. J. *Dialogi de primis veritatibus, seu primis Philosophiae principiis*. Graecii. 1770. 4^o.
 8. *De Incremento frugum Dissertatio ex nechanismo deducta a P. Joa. B. Zallinger S. J. Oeniponti*. 1771. Cum Praefatione Biwaldi. Graecii. 1772. 8^o.
 9. *De Viribus materiae Dissertatio ejusdem c. f.*
 10. Alpini Prof. phys. In Acad. Petropolit. Sermo academicus de similitudine vis electricae et magneticae et: *Dissertatio de novis quibusdam experimentis circa Electricitatem Tourmalini*. Ex latino. Graecii. 1771. 8^o. c. f.
 11. *Experimenta cum novo mineralico corpore Platina ex Memoriis Academia Berol. T. 13. Ex gallico*. Graecii. 1773. 8^o.
 12. *Anmerkungen über den Auszug und die Kritik eines Berlinischen Herrn. Recensenten das Boscowichische System betreffend, herausgeben als ... k. k. hohen Schule zu Freyburg einiges die Magisterwürde in der Weltweisheit erheilet wurd, Grätz. Widmanstadii 1773. Assertiones ex universa Philosophia...*, Grätz 1773. Profesor. Leopoldi Biwald, Antoni Pölle, Leopoldi Wisenfeld, prof. mor. teol., Caroli Taupe, prof. mat.
 13. *Animadversiones in Extractum et Crisin Censoris Berolin. Circa systema Boscovich*. Graecii. 1773. 8^o.
 14. Wilhelm Lewis, Mitglied der königl. Grossbritannischen Societät der Wissenschaften zu London. *Geschichte des Goldes und verschiedener damit sich beschaffigender Künste und Arbeiten*. Grätz, gedruckt den Widmanstatterischen Erben. *Assertiones Ex universa philosophia quas autoritate et consensu Plurim. Rev. Eximii Clariss, ac Magnis. D. Univ. Rectoris, Perill. Ac Doctriss. D. Caes. Reg. Inclyt. Fac. Phil. Praesidis + Directoris, Praen. Cosultiss. Ac spectab. Dom. Decani caeterumque Dom. Doctor. Ejusd. Inclyt. Fac. Phil. In alma ac celeberr. Univ. Graec. Anno 1771 Mense aug. die publice pro-*

⁷³ CGASI-I, str. 240; Stöger, n.d., str. 61; Sommervogel, n.d., III, str. 65-66; Poggendorff, Biographische-Literarische Lexikon, Leipzig.

pugnandas suscepit, praenob. Ac perdoctus dominis Ioannes Nep. Pollini. Carniol. Labac. Ex Arch. S. I. Conv. Nob. Colleg. Ex praelectionibus Adm. Rev. & Cl. P. Leopoldi Biwald, e S. I. AA. LL. & Phil. Doct. eiusd. Prof. publ. & ord. Adm. Rev. & Cl. P. Antonii Pöller, e S. I. AA. LL. & Phil. Doct. eiusd. Prof. publ. & ord. A. R. & Cl. P. Leopoldi Wisenfeld, e S. I. AA. LL. & Phil. Doct. ac. Phil. Moral. Prof. publ. & ord. Adm. Rev. & Cl. P. Caroli Taupe, e S. I. AA. LL. & Phil. Ac Math. Prof. publ. & ord.

15. Cronstedts Versuch einer Mineralogie. Vermehret durch Brunich. Grätz, gedruckt den Widmanstätterischen Erben, 1775. Illustrissimo domino domino Ludovico, sac. rom. Imp. Comiti a Dietrichstein, libero baroni in Hollenburg et Finkenstein haereditario, aulico, et provinciali rei venatoriae praefecto in Stiria, haereditario pincernae in Carinthia. Sacrarum caesareo-regiarum apostolicarum maiestatum camerario actuali, nec non regiminis Interioris Austriae consiliario se suasque positiones philosophicas, D. D. D. Clientes infisimi Ioannes Nep. Pasquich & Petrus Hoblnigg. Assertiones Ex universa philosophia, quas autoritate et consensu Magnifici Domini universitatis rectoris, Perillustris. Ac Clarissimi Domini caesareo-regii inclytae facultatis et studii philosophici praesidis et directoris, Admodum Reverendi, Spectabilis Ac Clarissimi Domini Decani, caeterumque Dominorum Doctorum Ejusdem Inclytae Facultatis Philosophicae, in alma ac celeberrima Universitate Graecensi, Anno Salutis MDCCLXXVII. Mense Augusto die publice propugnandas suscepit Rev. Dom. Ioannes Nep. Pasquich, Nob. Dalm. Segniensis e Caes. Colleg. Et Dom. Petrus Hoblnigg, Stirus Rastensis e Caes. Coll. Sub praesidio Admodum Rev. et Clariss. Domini Leopoldi Biwald, AA. LL. & Philosophiae Doctoris, Physic. Profes. publici & ordinarii. Admodum. Rev. ac Clariss. Domini Joannis Nep. Wolf, AA. LL. & Philosophiae Doctoris, Log. Metaph. Nec non Philosophiae Moral. Profes. publici & ordinarii.

16. Johann Friedrich Gmelins, der Arzneygelahrtheit (sic!) Doctors und öffentlichen Lehrers auf der hohen Schule zu Tübingen, der Römisch-Kaiserlichen Akademie und der Zürichischen Gesellschaft der Naturforscher Mitgliedes, Abhandlung von den giftigen Gewächsen, welche in Deutschland und vornämlich in Schwaben wild wachsen. Grätz, gedruckt den Widmanstätterischen Erben. 1776. Celssissimo ac revendissimo domino, domino Rudolpho Iosepho, dei, et apostolicae sedis gratia archiepiscopo goritiensi, sac. rom. imp. Principi e comitibus et dominis ab Edling, domino in Hungersbach, Palla-crucis et S. Georgii, custodi albae

regalis, abbati S. Petri de Rosacio, sacrae caesareo-regiae, et apostolicae maiestatis consiliario actuali intimo; se suasque positiones philosophicas. D. D. D. Clientis infimus Antonius Boschi. Assertiones Ex universa philosophia, quas autoritate et consensu Magnifici Domini Universitatis Rectoris, Perillustris, ac Clarissimi Domini Caesareo-Regii Inclytae Facultatis et studii Philosophici Praesidis et Directoris, Admodum Reverendi, Spectabilis, ac Clarissimi Domini Decani, caeterumque Dominorum Doctorum Eiusdem Inclytae Facultatis Philosophicae In alma, ac celeberrima Universitate Graecensi Anno Salutis MDCCLXXX. Mense Aug. Die publice propugnandas suscepit, D. Antonius Boschi, e Comit Gorit. E Caes. Sem. Conv. Sub praesidio A. R. ac Cl. D. Leopoldi Biwald, AA. LL. & Philos. Doct. Phys. Profes. publ. & ord. A. R. ac Cl. D. Caroli Taupe, AA. LL. & Philos. Doct. Ac Mathes. Prof. publ. & ord. A. R. ac Cl. D. Ioannis Nep. Wolf, AA. LL. & Philos. Doct. Log. & Metaph. Nec non Phil. Moral. Profes. publ. & ord.⁷⁴

JANEZ KRSTNIK SCHÖTTL, prof. fil., dogm. in mor. teol.,

roj. 23. 6. 1724 Steyer, vstp. 28. 10. 1739 Dunaj, u. 1777?,

prof. fil. 1754-1757 Dunaj, Terezijanišče, prof. mat. 1758 Buda, prof. mat. 1759 Celovec, prof. mat. jeseni 1759 - jeseni 1761 Ljubljana, prof. fil. 1762-1763 Dunaj, Terezijanišče, prof. mor. teol. 1764 Linz, prof. dogm. in mor. teol. 1765-1773 Passau.

Biblgraf. obsega eno razpravo o astronomiji, ki opisuje opazovanje prehoda Venere čez ploskev Sonca 6. 6. 1760 v Ljubljani. Delo je bilo vstavljeno v dunajske efemeride in je zanj dobil pohvalo pariške akademije.⁷⁵

GABRIJEL GRUBER, prof. mehanike,

roj. 6. 5. 1740 Dunaj, vstp. 18. 10. 1755 Dunaj, u. 25. 3. 1805 St. Petersburg,

predstojnik katedre za risanje, geometrijo, mehaniko in hidravliko 1768-1784 Ljubljana, rav. plovbe po Ljublanici in Savi 1772-1781 Ljubljana, prof. mehanike 1786-1800 Polock v Belorusiji, prvi rektor v St. Petersburgu 1800 - 30. 7. 1802, 30. 7. 1802 do smrti predstojnik ostankov jezuitskega reda v Rusiji.

Biblgraf. obsega dve nemški razpravi o hidrodinamiki ter eno razpravo brez fizikalne vsebine:

1. Herrn Tobias Grubers, Weltpriesters und k. K. Bau- und Navigationsdirektors im Temeswarer

⁷⁴ Diar., n.d., I/40r, str. 1713 D, 1716 L/6 in 1727 D; CGASI-I, str. 104; Stöger, n.d., str. 30; Sommervogel, n.d., III, str. 1528-1530.

⁷⁵ CGASI-III, str. 1499; Stöger, n.d., str. 320; Sommervogel, n.d., VII, str. 859.

Banat, Briefe hydrographischen und physikalischen Inhalts aus Krain an Ignaz Edlen von Born, k. K. Wirklichen Hofrath. Wien, bey Johann Paul Kraus, 1781.

2. Modus Savum fluvium in meliorem statum redigendi, ut navigatio promoveretur, et ab inundationibus caveretur. Archiv für Geographie und Statistik, ihre Hülffwissenschaften und Literatur. Verfasst und gesammelt von einer Gesellschaft von Gelehrten, Prag, 1802. Recenzija v Annalen der österreichischen Literatur, Wien, Nro. 28. XXVIII Stück, april 1802, str. 217.

3. Paravit anno 1786. Paulo ab adventu suo in Russia pulcherrimas ichonographicas delineationes Templi et Collegii Polocensis, quarum binae Lipsiae in fol. Maj. excusae sunt.⁷⁶

KRISTJAN RIEGER, prof. mat in arhitekturi, roj. 14. 5. 1714 Dunaj, vstop. 17. 10. 1731 Dunaj, u. 26. 3. 1780 Dunaj,

prof. mat. 1748-1761 Dunaj, rektor 14. 8. 1768 - 29. 9. 1771 Passau, sup. 1772 Traunkirchen, posestvo passauskega kolegija, rektor - 11. 6. 1772 do razpustitve Družbe Jezusove 29. 9. 1773 Ljubljana.

Biblgraf. obsega latinski razpravi o arhitekturi ter španski razpravi o astronomiji in fiziki:

1. Universae Architecturae Civilis et Militaris Elementa. Brevibus recentiorum observationibus illustrata, conscripta a Christiano Rieger, Soc. Jesu, Francisco Rom. Imp. Aug. Subissime dedicata a Francisco Josepho S. R. I. Comite de Plettenberg Wittem, cum sub augustissimis auspiciis in regio Theresiano S. J. Nobilium Collegio tentamen publicum ex physica, historia, itaque architectura. Jure naturae, et philosophia morum subiret, an. Salut. M.DCC.LVI, mense septembri. Tomi II. Vindobonae, typis Joannis Thomae Trattner, 4^o, 274 strani, sld., fron, gr., 15 bakrorezov - V nadaljevanju: Materia tentaminis publici, quod ex anni hujus scholastici praelectionibus, quavis cui libereit periclitante subibat in collegio regio Theresiano Societate Jesu illustrissimus Dominus Franciscus Comes de Plettenberg, Philosophiae in secundum annum auditor, die... M.DCC.LVI. Vindobonae... 52 strani. Prevod v španščino P. Michel Benevolente, S. J. Madriti. 1763. fol.

2. Universae Architecturae Militaris Elementa brevibus... Soc. Jesu Sacerd. Mariae Theresiae Augustae honoribus dicata a Joanne Baptista L. B. De Schilson, dum idem sub augustissimis auspiciis in collegio regio Theresiano S. J. tentamen publicum ex disciplinis philosophicis atque historicis subibat. Anno Salut. M.DCC.LVIII.

⁷⁶ Diar., n.d., I/40r, str. 1831 L/10, 1837L in 1842 L; CGASI-I, str. 470; Stöger, n.d., str. 109; Sommervogel, n.d., III, str. 1882.

mense septembri. Vindobonae, typis Joannis Thomae Trattner, 4^o, 348 strani, sld., fron, gr., 20 slik. Vinjeto pod naslovom in več drugih je izdelal Ph. Gütt. - V nadaljevanju: Materia tentamina publici, 20 strani. To delo je verjetno prav tako prevedel v španščino P. Michel Benevolente, S. J.

3. Observacion del Transito de Venus par el disco del sol, en el dia 6. De Junio de este año de 1761. Hecha en el observatorio del Colegio Imperial de la Compañia de Jesus de Madrid. Por el P. Christiano Rieger, Cosmographo de S. M. 4^o, 7 strani. Na koncu: Con licencia: En Madrid. Año de 1761. En la Imprenta de la Santa Cruzada.

4. Observationes physicas solae la fuerza electrica grande, y fulminate, confirmada y aumentada con nuevos experimentos. Por el Padre Christophoro Rieger, de la Compañia de Jesus. Con licencia. Madrid. En la officina de Joachim Ibarze calle de las Urosas. Año de M.DCC.LXIII, 4^o, 60 strani, 1 slika.⁷⁷

Skupne poteze življenskih poti ljubljanskih profesorjev fizike

Po končanem študiju filozofije in teologije je začelo skoraj pol poznejših ljubljanskih profesorjev fizike v okviru triletne filozofije najprej predavati druge predmete; 18 profesorjev je začelo s predavanji etike, 7 matematike, trije pa hebrejščine.

Pred prihodom v Ljubljano je 24 ljubljanskih profesorjev fizike že poučevalo filozofijo v drugih kolegijih. Po odhodu iz Ljubljane jih je 43 predavalo moralno teologijo, 17 cerkveno pravo, 12 kontroveržno teologijo, 6 Sveto pismo in 4 dogmatično teologijo.

11 ljubljanskih profesorjev fizike je pozneje prevzelo dolžnosti dekanov moralne teologije na različnih kolegijih. Janesich je postal dekan profesorjev filozofije v Trnavi, Kappus v Gradcu, Apfalter pa na Dunaju. Zadnji je bil na Dunaju tudi dekan jezikov. 13 ljubljanskih profesorjev fizike je bilo imenovanih za rektorje v različnih kolegijih, 7 pa za predstojnike manjših postojank. Zetlacher je postal avstrijski provincial.

Med vsemi ljubljanskimi profesorji je le Legger leta 1714 od katedre za matematiko (in logiko) prešel na fiziko.⁷⁸ B. F. Erberg je leta 1754 s fizike (in etike) prešel k matematiki. Do srede tridesetih let so ljubljanski profesorji filozofije dosledno menjavali katedre tako, da so sledili napredovanju

⁷⁷ CGASI-III, str. 1381; Stöger, n.d., str. 302; Sommervogel, n.d., VII, str. 1841.

⁷⁸ Profesorji matematike se na leta 1705 ustanovljeni katedri niso tako hitro menjavali kot na fiziki, ki je bila del filozofije. Franc Lengger je tako poučeval matematiko med leti 1707-1708, Franc Schmelzer pa med leti 1711-1712.

študentov v naslednji letnik. Profesorji logike so naslednje leto predavali fiziko, za njo pa metafiziko v naslednjem letu,⁷⁹ kar je bilo povezano z vsebino (in nazivi) treh letnikov filozofskega študija.⁸⁰

V letih 1716 in 1717 je profesor fizike poučeval tudi matematiko, sicer pa je bila fizika do srede štiridesetih let samostojna katedra. V letih reform so jo nekaj časa predavali skupaj z drugimi vedami: med leti 1747-1752 z metafiziko,⁸¹ nato pa dve leti z etiko.⁸² V naslednjih dveh desetletjih je postala znova samostojna katedra s spremenjenim nazivom "Splošna in posebna fizika", ki se je obdržal tudi v učbenikih 19. stoletja.⁸³

V drugi polovici petdesetih let sta v Ljubljanskem kolegiju delovala tudi mladi Biwald in že uveljavljeni fizik Dillherr.⁸⁴ Pouk fizike v Ljubljani so posodobili tudi z nabavo številnih novih knjig leta 1754 in eksperimentalnih naprav naslednje le-

to. Sočasno sta Benvenuti in Bošković v Rimskem kolegiju uveljavila Newtonovo fiziko, v katoliških deželah pa so začeli predavati astronomijo po Brahejevem in po letu 1757 po Kopernikovem sistemu.⁸⁵ To je tudi čas Boškovičevega obiska v Ljubljani 9. 3. 1758 in Wulfnovih predavanj o Newtonovi fiziki v Ljubljani leta 1763.⁸⁶ Tako smo vsaj desetletje pred prepovedjo jezuitskega reda imeli v Ljubljani opremljen fizikalni kabinet, kvalitetne fizikalne knjige in stalne profesorje fizike, zagovornike Boškovičevega nauka in Kopernikove kozmologije. Le leta 1718 sta v istem letu zapisana dva profesorja fizike,⁸⁷ saj je dotedanji profesor Kraus 16. 11. 1718 umrl. Razen Krausa (1717, 1718), Mayra (1722, 1727) in Mayerna (1747, 1749), ni pred letom 1765 nobeden izmed ljubljanskih profesorjev več kot eno leto predaval fizike. Šele Pogrietschnig (1765-1768) in G. Schöttl (1769-1773) sta bila v desetletju pred prepovedjo reda več let zaporedoma profesorja fizike v Ljubljani. Od takrat predmetni učitelji niso bili več omejeni le na hebrejščino in grščino.⁸⁸ Menjavanje stolic ni več onemogočalo potrebno specializacijo, prihodi profesorjev iz Gradca ali Dunaja pa so vsekakor ugodno vplivali na kvaliteto študija v Ljubljani.

Jezuitski profesorji so se menjavali znotraj Avstrijske jezuitske province, ki je imela kolegije tudi v pomembnih univerzitetnih središčih, kot so bili Gradec, Dunaj in Buda. Predavatelji iz Bude niso prihajali v Ljubljano ali iz Ljubljane. Več kot pol obravnavanih jezuitskih profesorjev je iz Ljubljane odšlo ali vanjo prišlo z Dunaja ali Gradca. Erberg, Rasp in J. Schöttl sta odšla iz Ljubljane na posebno znamenito dunajsko Terezijanišče, s katerega je prišel tudi Eder. Gruber pa je odšel v Petrograd.

Nekateri ljubljanski profesorji fizike so bili še posebej pohvaljeni, npr. Stainer ob odhodu v Gradec 25. 10. 1717; "Metafizik R. P. Stainer je s slavo ovenčal svoje delo".⁸⁹

⁸⁵ Spor se je razplamtel po obrambi tez Boškovičeve fizike Synopsis physicae generalis pod Benvenutijevim vodstvom leta 1754. Kljub pritiskom profesor fizike Benvenuti ni bil odstranjen iz Rimskega kolegija, temveč je le zamenjal katedro. Bošković je bil tri leta pozneje v kongregaciji, ki je leta 1757 umaknila teorijo o gibanju Zemlje z Indeksa prepovedanih knjig. Nekaj mesecev pozneje je Bošković obiskal Ljubljano (Željko Marković, Ruđer Bošković, Zagreb, JAZU, v dveh delih 1968 in 1969, str. 290-292 in 401).

⁸⁶ Karl Dežman (1821-1889), Einiges über die naturwissenschaftlichen Forschungen in Krain, Jahreshefte des Vereines des krainischen Landes. Museums, Laibach, 1856, str. 9.

⁸⁷ Diar., n.d., I/37r, str. 1010 D/11-12.

⁸⁸ Ciperle, ibid., 1992, str. 160, 161 in 173.

⁸⁹ Vladimir Murko, Starejši slovenski znanstveniki in njihova vloga v evropski zgodovini - Astronomi, Zbornik za zgodovino znanosti in tehnike 2, Ljubljana, 1974, str. 32.

⁷⁹ Leta 1714 je isti profesor poučeval logiko in matematiko, od leta 1752 dalje pa logiko in metafiziko, verjetno zaradi ukinitve tretjega letnika naslednje leto. Večina profesorjev logike je v naslednjem letu nadaljevala s poukom fizike, naslednje leto pa so prešli k metafiziki. Manj pogost je bil prehod od fizike h kazuistiki (Tauf-ferer 1760), ali pa primer Mayrja, ki je leta 1722 predaval fiziko, 6 let pozneje metafiziko, čez dve leti pa kazuistiko. Običajni vrstni red spreminjanja stolic za filozofijo kaže naslednja tabela, kjer številke v oklepajih označujejo zamik posamezne katedre, če ta ni sledila prejšnji takoj v naslednjem letu:

logika-fizika 1708, 1713-14, 1715?, 1717-18, 1720, 1722-28, 1734, 1736-7, 1742, 1745, 1755, 1756-60, 1762-63, 1771; fizika-metazfizika 1707-13, 1715?, 1716, 1718-20, 1722-24, 1727-28, 1730-31, 1734, 1736, 1742, 1747, 1756;

logika-fizika-metazfizika 1708, 1713, 1715?, 1718, 1720, 1722 (metazfizika 6), 1724, 1727-28, 1734, 1736, 1742, 1756; fizika-metazfizika-kazuistika 1709, 1713 (kazuistika 2), 1722 (kazuistika 2), 1730;

logika-fizika-metazfizika-kazuistika 1713, 1715?, 1722 (metazfizika 6, kazuistika 2).

⁸⁰ Jože Ciperle, Jezuitski učni program in njihovi študiji v Ljubljani, v zborniku: Jezuiti na Slovenskem, Institut za zgodovino Cerkve, Ljubljana, 1992, str. 173.

⁸¹ Mayern leta 1747 in 1749, Vittinich 1748, Maister 1750, Ritzl 1751 in Herrenbrandt 1752.

⁸² Rasp leta 1753 in Erberg 1754.

⁸³ Delitev na splošno in posebno fiziko je v popisih profesorjev (Diar., n.d., I/40r, str. 1716 L.) 3 ali 4 leta poznejša od cesarskega dekreta iz leta 1752, ki je delitev zapovedal. Takšna delitev fizike se je, vsaj v Avstriji, obdržala še v naslednjih generacijah, npr. pri piaristu Remigiu Döttlerju († 1812), Elementa Physicae Mathematico-Experimentalis in usum auditorum suorum conscripta, Viennae et Tergesti 1815, Editio nova curante J. L. Malenea.

⁸⁴ Diar., n.d., I/40r, str. 1702 D, 1711 D, 1720 L, 1726 L in 1726 D. Na Dunaju leta 1748 in 1749 tiskani knjigi "Dialogi physici de Corporum principiis, eorumque qualitatibus in genere" ter "De Universi Systemate, Corporum gravitate, fontium origine et planeticolis" uvrščata Dillherrja med najpomembnejše ljubljanske fizike. Leta 1763 je v Ljubljani objavil tudi Dialogi Tres jucundi et peritiles, inter militem et mercatorem fratres. Biwald pa je zapustil Ljubljano preden je začel objavljati fizikalna dela.

Z modernizacijo pouka sovpadajo po letu 1752 tudi številne nastavitve ljubljanskih profesorjev fizike, rojenih v deželah poseljenih s Slovenci. Med njimi so bili Kranjci Rasp, Erberg, Tricarico, Taufferer, Morautscher in Au(er)sperg ter Korošec Pogrietschnig.

Med leti 1706-1773 se je zvrstilo 59 jezuitskih profesorjev fizike, ki so bili med poučevanjem fizike v Ljubljani povprečno stari po 37 let. Odstopanja od povprečja so bila zelo majhna, saj je le Pogrietschnig poučeval po svojem enainštiridesetem letu, noben profesor fizike pa ni bil mlajši od 30 let. Nekateri profesorji fizike so se v Ljubljano vračali po večkrat, vendar niso več poučevali fizike. K številu vrnitev v naši tabeli šteje tudi morebitni noviciat v Ljubljani:

Število vrnitev v Ljubljano:	2	3	4	5
Število profesorjev fizike:	6	2	1	1
Kraj rojstva profesorjev fizike:	5 Kranjska, 1 Dunaj	Bled, Ljubljana	Jul. krajina	Kranjska

Kraj rojstva:

Kranjska - Ljubljana	15 (6)
Koroška - Celovec	4 (2)
Štajerska - Gradec	9 (2)
Gorn. in Doln. Avstrija - Dunaj	13 (6)
Tirolska	2
Švabija	1
Hrvaška - Zagreb	7 (2)
'Liburnija' - Reka	(2)
Slovaška	2
Beograd	1
Jul. krajina	3
Gorica	2

Med desetimi profesorji fizike, ki so se po dvakrat in večkrat vračali v Ljubljano, je bilo 8 Kranjcev ter le po en Furlan in en Dunajčan. Tako so jezuiti skrbeli, da so profesorji ostali čim bližje rojstnemu kraju. Dobrih 10% profesorjev fizike je bilo doma iz Ljubljane, med drugimi kranjskimi kraji pa izstopajo plemenite kočevske rodovine Erberg in Jenčič. Veliko je bilo tudi Dunajčanov, štirje ljubljanski profesorji fizike pa so bili rojeni na ozemlju današnje Italije. Med 59 ljubljanskimi profesorji fizike so bili zunaj območja Avstrijske jezuitske province rojeni le: Ceschi iz Gradeža in Pitton iz Gradišča ob meji province, Furlan Buzzi, Švab Herrenbrandt, Tirolca Mayr in Stancker ter sin nemško-šve skega visokega častnika v

avstrijski službi Wulfen.

Povprečno so profesorji fizike poleg leta poučevanja fizike še po 5,7 let s presledki vršili druge dolžnosti v ljubljanskem kolegiju:

Leta bivanja v Ljubljani:	Število profesorjev:
2	10
3	21
4	6
5	2
6	2
7	3
8	2
9	4
10	2
11	2
12	0
13	1
14	1
40	1
45	1

Več kot polovica (31) profesorjev fizike je v Ljubljani poučevala filozofijo dve ali tri leta z logiko, fiziko in metafiziko. Nato so bili navadno še pred svojim štiridesetim letom premeščeni drugam, ne da bi se v Ljubljano še kdaj vrnili. So pa tudi izjeme, predvsem Ljubljančan de Giorgio, ki je z dvema presledkoma bival v ljubljanskem kolegiju 45 let, tudi kot vicerektor in rektor. Višnjan Taufferer je prav tako z dvema presledkoma preživel v ljubljanskem kolegiju 18 let in nato ostal v Ljubljani še več kot dve desetletji po prepovedi reda. Kranjec Apfalter se je kar petkrat za nekaj let vračal v Ljubljano, nazadnje kot rektor.⁹⁰ Dolenjec Morautscher je deloval v ljubljanskem jezuitskem kolegiju kar 22 let.

II. Fizikalne knjige v jezuitski knjižnici v Ljubljani

Ob ukinitvi jezuitskega reda so na kolegijih opravili popise knjižnic. Tako so na kolegiju v Zagrebu junija 1774 popisali med drugim dela Mariotta, Boyla in Jeana Bernoullija,⁹¹ ki so za Ljubljano dokazljiva šele pozneje. Popis knjig v

⁹⁰ Bil je 30 let starejši sorodnik jezuita Leopolda Apfalterja (1731-1804), prav tako rojenega na dedni posesti baronov Apfalterjev Grmače blizu Šmartnega pri Litiji. Leopold je od leta 1766 poučeval matematiko in mehaniko v Celovcu. Objavil je 4 matematične in fizikalne razprave. Septembra 1771 je v Celovcu izdal matematično razpravo s številnimi enačbami in skicami: "Motu rhombi conici Dissertatio", skupaj z izpitnimi tezami ob sodelovanju profesorja fizike Leopolda Kirchsclaga (Č4258).

⁹¹ Žarko Dadić, Povijest egzaktnih znanosti u Hrvata, Zagreb, SNL, 1982, II del, str. 242.

Ljubljani ni bil končan pred 28. 6. 1774, ko je požar v nekdanjem jezuitskem kolegiju že povzročil veliko škodo tudi v knjižnici. Iz pogorišča so rešili in pozneje leta 1775 popisali 637 knjig, med njimi 36 knjig o fiziki.⁹²

Fizikalne knjige po popisu iz leta 1775

1. Giovanni Maria Della Torre (1713-1783), *Scienza della Natura Generale*, Venezia, 1750 (400; 1460; 8333; 4).⁹³

Ekslibris: Inscript. Catal. Bibl. Philosoph. Coll. Labaci S. J. 1754 (na hrbtu: Bibl. Phil. Lab. S. J.).

2. Honorat Faber S. J. (1606/7-1688), *Physica id est scientia rerum corporearum*, in decem Tractatus distributa, Tomus I (Tractatus 1, 2), Lugduni, 1669 (403; 1426; 28337; 55).

Ekslibris: Collegio Societatis Jesu Donatus Ejusdemqu... Bibliotheca Sophicea Adscriptus Labaci 1726.

Vežano skupaj z Fabrijevimi Tomus Quatuor (Tractatus 7, 8), Lugduni, 1671 (418; 1426; 28337; 53).

Ekslibris: Anno 1726 Biblioth. Philosoph.

3. Joseph Khell von Khellburg S. J. (1716-1772), *Physica ex recentiorum observationibus accommodata*. Usibus academicis a Josepho Khell è S. J., Viennae, 1751 (406, 424 in 426; 1440; 8206; 3).

Ekslibris: Inscr. Catal. Bibl. Philos. Coll. Labaci S. J. 1754.

4. Joseph Mangold S. J. (1716-1787), *Philosophia Rationalis et Experimentalis*, Ingolstadtii et Monachii, 1755-1756 (408; -; 4420; -).⁹⁴

Ekslibris: Inscripto Catalogo Bibliotheca Collegis Soc. JESU Labac. (brez letnice).

5. Johann Christoph Sturm (1635-1703), *Physica electiva sive hypothetica*, Norimbergae, 1697 (407 in 409; 1457; 8477; 57).

Ekslibris: Inscr. Catal. Bibl. Philos. Coll. Labaci S. J. 1754 (vezano skupaj z Wolffovo matematiko iz leta 1722).

6. Andreas Semery S. J., *Triennium Philosophicum*, 2: Venetiis, 1690 ali 4: 1708 (410; -; 449 ali 5188; -).

Brez jezuitskega ekslibrisa.

7. piarist Odoardo Corsini (1702-1765), *Institutiones Philosophiae*, Venetiis, 1743 (411; -; 5276; 11). Ekslibris: Inscript. Catal. Bibl. Philos. Colleg. Labac. S. J. 1754.

8. Ignatio Monteiro S. J. (1724-1812), *Philosophia libera mechanica*, Venetiis, 1766 (415; 1543; 8536; 2).

Ekslibris: Inscriptus Bibl. Phil. Coll. Labaci. S. J. 1768.

9. Roger Joseph Boscovich S. J. (1711-1787), *Theoria Philosophiae Naturalis*, Venetiis, 1763 (421; 1418; 8179 ali 8180; -).

Brez jezuitskega ekslibrisa.

10. *De litteraria expeditione per pontificam ditionem ad dimetiendos duos meridiani gradus et corrigendam mappam geographicam jussu, et auspiciis Benedicti XIV Pont. Max suscepta a Patribus Societ. Jesu Christophoro Maire et Rogerio Josepho Boscovich*, Romae, 1755 (488; -; 4243; 3).⁹⁵ Ekslibris: Inscriptus Catalogo Bibliotheco Philosophici Coll. Labac. S. J. 1758 a S. Bernardino Erber.

11. *Der Königl. Akademie der Wissenschaften in Paris physische Abhandlungen 1692-1718*, Breslau 1748-1750 (422 in 614; 1567; 8361; 5).⁹⁶

Ekslibris: Inscr. Cat. Bibl. Phil. Coll. Lab. S. J. 1754.

12. Jean-Jacques Dortous de Mairan (1678-1771), *Abhandlung von dem Eisse*, Leipzig, 1752 (428; 1537; 8535; 6).⁹⁷

Ekslibris: Coll. Labac. S. J. 1758.

⁹⁵ Jaro Dolar, Ob ostankih jezuitske knjižnice v NUK, v zborniku: *Jezuiti na Slovenskem*, Institut za zgodovino Cerkev, Ljubljana, 1992, str. 191. Knjiga je bila dvakrat ponatisnjena (Bonnoniae 1757 in Viennae 1776), dopolnjeni francoski prevod pa je izšel v Parizu leta 1770 pod naslovom *Voyage astronomique et géographique*. Boškovičev prijatelj Maire (1697-1767) je bil rektor Angléškega kolegija v Rimu, znan po delih iz praktične astronomije. Kljub podobnim priimkom ni istoveten s starejšim pariškim akademikom de Mairanom.

⁹⁶ Leta 1775 so pod št. 422 vpisali 2., 6. in 8. del prevoda. Pod imenom prevajalca člana berlinske akademije: "Physische Abhandlungen ... Adolph v. Steinwahr" so pod št. 614 vpisali še 3., 5., 6., 7., 9. in 10. del. Wilde je pod številko 1567 vpisal 2., 3., 5., 6., 8., 9., 10, 12. in 13. del. Danes najdemo v NUK-u pod sign. 8361 skupaj vezan 1., 2., 3., 4. in 5. del, ki imajo na zunanjih platnicah številko 614, zapisano leta 1775. Zanimanje ljubljanskih jezuitov za razprave pariške akademije je bilo gotovo povezano s proglasitvijo Boškoviča za njenega dopisnega člana 4. 5. 1748 s korespondentom akademikom de Mairanom, ki ga je tudi predlagal (Marković, *ibid.*, str. 242).

⁹⁷ *Dissertation sur la glace*, 1715, razprava nagrajena pri akademijah Bordeaux leta 1716 in Béziers leta 1717. V Ljubljani so nabavili nemški prevod poznejše izdaje s predgovorom de Mairana datiranim leta 1748. Boškovič je v Rimu prejel de Mairanovo delo januarja 1749 (Mairan, *ibid.*, 1752, uvod; Marković, *ibid.*, str. 256).

⁹² Knjige s fizikalno vsebino so razvrščene po vrstnem redu popisa iz leta 1775. V oklepaju so inventarne številke oziroma signature knjig leta 1775, leta 1803 in danes v NUK-u ter starost dela ob nabavi v ljubljanskem jezuitskem kolegiju.

⁹³ Prvi od dveh delov.

⁹⁴ Knjiga ima prečrtan ekslibris ljubljanskih avguštincev iz leta 1755, od koder je pozneje prešla k jezuitom.

13. Joan de Ulloa Madritiano S. J., *Physica Speculativa*, Romae, 1713 (429; -; 4896 in 4815; 8).
Ekslibris: *Biblioth. Philosoph.* (dodano z drugačno pisavo) *Collegii Sotcis Jesu Labacensis Catalogo Inscriptus Anno 1721.*

14. Francesco Tertio de Lana S. J. (1631-1687), *Magisterium Naturae et Artis, Opus Physico-Mathematicum*, Brixiae, 1684 et 1686, Parmae 1692 (432 in 433; 1411; 8461; 60).
Ekslibris: S. J. Labaci 1752.

15. Josepho Falck S. J. (+1737), *Mundus aspecabilis philosophice consideratus*, 1740 (434; -; 5026; 7).
Ekslibris: *Inscriptus Bibl. Philosophia Catalogo Collegii Labacensi S. J. Inscriptus 1747.*

16. Christian Wolff (1679-1754), *Der Anfangs=Gründe aller Mathematischen Wissenschaften*, III. Theil: Gründe der Optick, Catoptrick, Dioptrick und Perspectiv, Halle und Magdenburg, 1750 (437, 1406; 4136; 6).⁹⁸
Ekslibris: *Inscr. Catal. Bibl. Philos. Coll. Labac. S. J. 1756.*

17. Jacques Ozanam (1640-1717), *Récréations mathématiques et physiques*, Paris, 1723 (439; -; 4384; 31).
Ekslibris: *Inscr. Catal. Bibl. Philos. Colleg. Labaci S. J. 1754. Ex Libris ad Usum P. Bernardini Erberg.*

18. in 19. Nicolas Louis de Lacaille (1713-1762), *Lectiones elementares opticae*, Viennae, 1757 (448; -; 4047 in 4211; -).
Vezano z delom istega avtorja *Lectiones Elementares Astronomiae, Geometriae et Physicae*, Viennae, Prague, 1757 (430, -; 4047 in 4211; -).⁹⁹
Brez jezuitskega ekslibrisa.

20. Antonio Genovesi (1712-1769), *Elementa Metaphysicae in Morem Mathematicum* (449; -; -).
Knjiga ni najdena v NUK-u.

21. Bernard Forrest de Belidor (1693-1761) *La science des ingénieurs*, A la Haye, 1734 (453; -; 21393; -).
Brez jezuitskega ekslibrisa.¹⁰⁰

22. *Manuale Horographicum in duas partes divisum* (454; -; -).
Knjiga ni najdena v NUK-u.

23. *Elementa Mathematica Naturali Philosophia P. Maximiliani Höll* (455; -; -).
Knjiga ni najdena v NUK-u.

24. Joseph Majláth, *Motorum in Corporibus, Tyranaviae*, 1754 (502; 1482; 8442 in 8440; 0).¹⁰¹
Ekslibris: Labaci S. J. 1754.

25. Joseph Kraus(s) S. J. (1678-1718),¹⁰² *Allocutiones Academicae* (533; -; 7737 in 12346; -).
Knjiga ni najdena v NUK-u, čeprav imajo zanj dve signaturi.

26. Giovanni Battista Riccioli S. J. (1598-1671), *Almagestum Novum*, Bononia, 1651 (544; -; 4034; 58).
Ekslibris: *Labacensis Collegii Societatis JESU Catalogo inscriptus Anno 1709.*¹⁰³

27. in 28. Johann Christian Kolhans (1604-1677), *Tractatus opticus*, Lipsae, 1663 (602; -; 8271; 91), vezano skupaj s Frideric Schraderius (1657-1704), *Microscopiorum usus in naturali scientia...*, Gottingae, 1681 (602; -; 8274; 73).
Ekslibris: *Coll. Jesu Labaci 1754.*

29. François Jacquier (1711-1788), *Institutiones Philosophicae ad Studia Theologica, Physica Generalis et Particularis, Graecii*, 1766 (603; 1514; 5018; -).¹⁰⁴
Brez jezuitskega ekslibrisa.

30. Kaspar Schott S. J. (1608-1666), *Magia universalis naturae et artis*, Francofurti, 1677 (605, -; 8525; -).
Brez jezuitskega ekslibrisa.

⁹⁸ Iz požara so rešili več Wolffovih matematičnih in fizikalnih del, ki jih Čop pozneje ni vpisal med fizikalna. Wolffov *Physica electiva sive hypotetica*, tomus secundus, Nürimbergae 1722, je vezan za enako naslovljenim "tomus primus" iz leta 1697 avtorja Sturm, tedaj profesorja matematike na univerzi v Altrofu. Oba dela imata v NUK-u sign. 8477 in vsaka svoj ekslibris iz leta 1754. V popisu leta 1775 je bilo delo pripisano Sturm kot drugi del njegovega "Physica Electiva Sturmii Tomus II^{dus}" pod št. 409. Med Wolffovimi deli popisanimi leta 1775 (J436, J437, J438, J450 in J451) ima fizikalno vsebino predvsem optika, 3. del *Der Anfangs=Gründe*. Delo je bilo prvič izdano leta 1710 v 4 delih, v Ljubljani pa so leta 1756 nabavili postumno "predelano" izdajo iz leta 1750 in jo leta 1775 popisali pod št. 437.

⁹⁹ Lacaillovi deli je Scherffer prevedel iz latinščine po pariških izdajah iz leta 1756 in 1755.

¹⁰⁰ V uvodu dela je član pariške akademije Belidor objavil fizikalno razpravo o težišču. Belidor je skupaj s Cassinijem meril poldnevnik v severni Franciji, ukvarjal pa se je tudi z balistiko. Druge Belidorjeve knjige in dela Wolffa, Lacaille ter Jacquierja, ki so jih imeli tudi ljubljanski jezuiti, je Bošković leta 1764 priporočal za dokup ob nastopu službe profesorja na Univerzi v Paviji, tedaj pod habsburško upravo (Marković, *ibid.*, str. 653, 654 in 656).

¹⁰¹ Tiskano skupaj s tezami Josepha Apponya in Franza Weissa (1717-1785), jezuitskih profesorjev v Trnavi.

¹⁰² Profesor fizike in matematike v Ljubljani zadnji leti pred smrtjo.

¹⁰³ Na prejšnji strani dopisano še: "Insc. Catalogo Bibliotheca Philosophica Colleg. Labac. S. J. 1756".

¹⁰⁴ Z Biwaldovimi izpitnimi tezami.

31. Noël Regnault S. J. (1683-1762), *Physicae recentioris origo antiqua*, Graecii, 1755 (608, 1451; 8480; 1).

Ekslibris: Labaci S. J. 1756.

32. Mario Bettini S. J. (1582-1657), *Apiaria Universae Philosophiae Mathematica*, Bononia, 1645 (610; -; 4032; 62).

Ekslibris: Bibliotheca Philosophici Labacensi Collegii Societatis Jesu Catalogo Inscriptus 1707.

33. Johann Gottfried Jügel (1707-1786), *Geometria subterranea oder unterirdische Messkunst der Burg = und Grubengebäude*, Leipzig, 1773 (617; -; 9911 in 11135 dvojniki); -).

Ekslibris: Bibl. Phil. Coll. S. J. (brez letnice).

34. Lorenzo Magalotti (1637-1712), *Lettere Scientifiche ed Erudite*, Venezia, 1740 (619; -; 2303; 14).

Ekslibris: Inscr. Catal. Bibl. Philos. Coll. Labaci S. J. 1754.

35. Benjamin Franklin (1706-1790), *Briefe von der Elektrizität*, Leipzig, 1758 (631; 1488; 8427; 3).

Ekslibris: Inscriptus (sic!) Bibliothecae Philosophico Collegii Labacensis Sotis (sic!) Jesu Anno 1761.

36. frančiškan Stefano Pace, *La fisica dei Peripatetici, Cartesiani ed Atomisti*, Venezia, 1741 (414 in 633; 1547; 8413; 30).

Ekslibris: Inscriptus Catalogo Bibl. Phil. Coll. Labaci S. J. 1771.

Jezuitski ekslibrisi v knjigah, ki jih leta 1775 niso popisali

Popis iz leta 1775 ni zajel vseh jezuitskih knjig, ki so prestale požar. V njem manjkajo naslednje fizikalne knjige z jezuitskim ekslibrisom, ki jih danes hranijo v NUK-u. Domnevamo, da gre za knjige, ki so bile pred požarom izposojene študentom ali verjetneje profesorjem in šele po popisu iz leta 1775 vrnjene knjižnici:

1. Athanasius Kircher S. J. (1601-1680), *Ars Magna*, Romae, 1646 (-; -; 8100; 51).

Ekslibris: Wolfis. Engelb. S. R. J. Com: AB Auerperg Sup. Cap. Carm: Bibliothec. Philosophici 1697.¹⁰⁵

2. Octavio Cattaneo S. J., *Cursus Philosophicus*, Romae, 1677 (-; -; 4958; 43).

Ekslibris: Bibl. Philos. Catalogo Collegii Soc. Jesu Labaci Inscriptus 1720.

3. Pieter van Musschenbroek (1692-1761), *Essai de physique*, Lugduni, 1739 (-; 1442; 8463; 15).¹⁰⁶

Ekslibris: Inscript. Catal. Bibl. Philosoph. Coll. Labaci S. J. 1754 (na hrbtu: Bibl. Phil. Lab. S. J.).

4. Musschenbroek, *Physicae Experimentalis et Geometricas de Magnete, Tuborum capillarium...*, Lugduni, 1729 (-; -; 8448; 25).¹⁰⁷

Ekslibris: Inscriptus Catal. Biblioth. Philosoph. Collegii Labac. S. J. 1754 (na hrbtu: Bibl. Phil. Lab. S. J.).

5. Musschenbroek, *Tentamina experimentorum naturalium captorum in Academia del Cimento*, Lugduni, 1731 (-; 1443; 4283; 23).

Ekslibris: Inscript. Catal. Bibl. Philos. Coll. Labac. S. J. 1754 (na hrbtu: Bibl. Phil. Lab. S. J.).

6. Musschenbroek, *Dissertationes Physicae experimentalis de tubis capillaribus et attractione speculorum planorum*, Viennae, 1753 (-; 1447; 8186; -).¹⁰⁸

Ekslibris: Bibl. Philos. Labac. (brez letnice).

7. Christian Vater (1651-1732), *Physica experimentalis systematica in usum studiosae iuventutis*, Witebergae, 1734 (-; 1465; 8306; 21).

Ekslibris: Ex Liberalitralis P. Ignat. Redlhamer Inscriptus Bibl. Phil. Coll. Labac S. J. 1755.

8. Leonhard Euler (1707-1783), *Opuscula varii argumenti*, Berolini, 1746 (-; -; 8185; 22).¹⁰⁹

Ekslibris: Inscriptus Bibl. Philos. Collegii Labacensis S. J. 1768.

9. Jean-Antoine abbé Nollet (1700-1770), *Lezioni di fisica sperimentale*, Venezia, 1746 (-; 1545; 8241; 5).

Ekslibris: Inscript. Catal. Coll. Laba. Bibl. Philos. 1751 (na hrbtu: Coll. Labac. S. J.).

10. Georg Wolfgang Kraf(f)t (1701-1754), *Praelectiones academicae publicae in Physicam theoreticam*, Turingae. V treh delih 1750, 1751 in 1754 (-; 1525; 8236; 3).

Ekslibris: Inscr. Catal. Bibl. Philos. Coll. Labac. S. J. 1755 (na hrbtu: Bibl. Phil. Lab. S. J.).

¹⁰⁶ Knjigo je iz holandskega prevedel Pierre Massuet (1698-1776).

¹⁰⁷ Knjige ni v Wildovem katalogu, ki je druga Musschenbroekova dela popisal med številkami 1442-1447.

¹⁰⁸ S Scherfferjevimi izpitnimi tezami.

¹⁰⁹ Štiri fizikalne in dve astronomski razpravi.

¹⁰⁵ Dodano še: "Cat. Index No. 658 Collegi. Soc. Jesu Labaci". Kircherjevo delo ima izjemoma številko na naslovnici in ne na zunanji platnici. Če gre za knjižnično številko, ta za 21 presega najvišjo številko popisano leta 1775.

11. J. T. Desaguliers (1668-1728), *Cours de physique expérimentale*, Paris, 1751 (-; 1424; 8457; 3-4).¹¹⁰
Ekslibris: Inscript. Catal. Bibl. Philos. Coll. Labaci S. J. 1754 (prvi del), 1755 (drugi del).

12. Joan. Mitterpacher, *Dissertatio Physica de corpore generatim, deque opposito eidem vacuo*, Tyrnaviae, 1753 (-; 1483; 8257; 1).¹¹¹
Ekslibris: Inscr. Catal. Bibl. Philos. Coll. Labaci S. J. 1754.

13. Johann Heinrich Winkler (1703-1770),¹¹² *Anfangsgründe der Physik*, Leipzig, 1754 (-; 1574; 8235; 1).
Ekslibris: Inscr. Cat. Bibl. Philos. Coll. Labaci S. J. 1755 (na hrbtu: Bibl. Philo. Lab. S. J.).

14. Michael Klaus S. J. (1719-1792), *Naturalis Philosophiae seu Physicae Tractatio*, Viennae et Praegae, Trattner, 1756 (-; 1523; 8200; 2).
Ekslibris: Colleg. Labacensis Sotcis Jesu 1758.

15. Wilhelm Jakob s'Gravesande (1688-1742), *Philosophiae Newtonianae Institutiones*, Viennae, 1760 (-; 1493; 4608; 9).¹¹³
Ekslibris: Inscript. Catalogo Bibl. Philos. Coll. Labac. 1769.

Oblika ekslibrisa

Jezuiti so vpisovali svoj ekslibris levo in desno ob naslovu dela. V 39 fizikalnih knjigah se je ohranilo v različnih oblikah. Najkrajši ekslibris je bil S. J. Labaci, ki so ga pisali v petdesetih letih. V sedmih fizikalnih delih pred 1750 in šestih po 1760 so vpisovali daljše ekslibrise. Sedem fizikalnih knjig nekdanje jezuitske knjižnice nima jezuitskega ekslibrisa: Schott (1677), Semery (1690 ali 1708), Mangold (1755-1756), de Lacaille (dve deli iz leta 1757), Bošković (1763), Jacquier (1766) in Belidorovo delo o arhitekturi, ki ima nekaj fizikalnega uvoda o določanju težišča (1734). Semeryjevi fiziki in May(e)rjeva filozofija (1752) imata nejezuitska ekslibrisa.¹¹⁴ Ricciolov *Almagestum Novum* ima sta-

rejši ekslibris (1709) vpisan s temnejšim, bolje ohranjenim črnilom na notranji naslovnici, mlajšega z drugim rokopisom in širšimi črkami pa na zunanji, z navedbo filozofske knjižnice.¹¹⁵ Ricciolova *Astronomiae Reformata* (1547) iz leta 1665 ima samo starejši, domala enak zapis.

Nekaterim knjigam je bil jezuitski ekslibris odtisnjen tudi na hrbtu usnjenih platnic pod naslovom v obliki: "Bibl: Phil(os): Lab: S. J.". To so: tübingenska izdaja Kraffta, leipziška izdaja Winklera, beneška izdaja Della Torra, tri leydenske izdaje Musschenbroeka, pariška izdaja Desaguliersa in Mangoldovo delo, tiskano v Ingolstadt in Münchenu. Beneški izdaji Corsinija in Nolleta imata nekoliko drugačen odtis: "Coll. Labac. S. J.", v Wittenbergu tiskano Vaterovo in avstrijsko Klausovo delo pa imata na hrbtu le skrajšani naslov. Vse našete knjige imajo na naslovnici ekslibris iz leta 1754, le drugi del Desaguliersa, Winkler in Vater imata eno leto poznejšega. Nollet iz leta 1752 ter Klaus iz leta 1758. Ekslibris v Mangoldovi knjigi iz leta 1755 pa ni bil datiran.

Nabave knjig v jezuitski knjižnici po letih

1697	1
1707	1
1709	1
1720	1
1721	1
1726	1
1747	1
1752	1
1754	14
1755	1
1756	2
1758	2
1761	1
1768	2
1769	1
1771	1
1773?	1

¹¹⁰ Dva dela, ki jih je iz *A Course of experimental Philosophy* (London, 1734) prevedel jezuit Espirit Pezenas.

¹¹¹ Tiskano skupaj s tezami profesorja logike Apponya.

¹¹² Profesor fizike v Leipzigu in član RŠ. Ljubljanski jezuiti so imeli 2. izboljšano izdajo njegovega dela, Ivan Dizma Florianschitsch de Grienfeld (* 1691) pa je imel v svoji knjižnici Winklerjevo *Gedanken von den Eigenschaften, Wirkungen und Ursachen der Elektrizität*, Leipzig, 1744.

¹¹³ Francoski prevod Rolanda de Virlois: *Éléments de Physique ou l'Introduction à la Philosophie de Newton* je bil natisnjen v Parizu leta 1744 (Marković, *ibid.*, 120).

¹¹⁴ Nedatiran zapis "Exlibris Antonii Stendor" preberemo na *Philosophia Rationalis et Naturalis* jezuita Petra Paula May(e)ra (1716-1753) (Č4598). Semeryjev *Triennium Philosophicum* ima nedatiran zapis "Ex. Lib: Joannis FridERICI Schweiger" v 2. izdaji iz leta 1690, ter "Ad uso P.

Felici G. S. osnna August: Discal" (bosonogih avguštincev) v 4. izdaji iz leta 1708 (Č4449 in Č5188). *Cours complet d'optique* Roberta Smitha iz leta 1738 je prevedel iz angleščine v francoščino Boškovićev prijatelj Pezenas, profesor hidrografije v Marseillu. Prevod je dopolnil z novjšimi odkritji v optiki in s pregledom Boškovićevih instrumentov (Marković, *ibid.*, str. 676) in ga izdal v Avignonu leta 1767. Izvod v NUK-u s signaturo 8456 ima zapis čez naslovnico "Für Mechanik 1772" brez jezuitskega ekslibrisa, podobno kot obe knjigi *Naturlehre* Johanna Gott. Krügerja iz leta 1763 (Č8438). Naštetih knjig v Ljubljani niso popisali leta 1775 in leta 1803. Tudi nefizikalne jezuitske knjige imajo jezuitske ekslibrise, denimo Clavennova *Aperiens naturae thesaurum* (J611, Č11960).

¹¹⁵ Nad starejše ekslibrise so pogosto dodajali zaznamek o filozofski knjižnici, ki so ga v Ricciolovi knjigi tudi datirali. Ekslibrise so vpisovale različne roke tudi v istem času, npr. Krafsta leta 1775 in Klauza tri leta pozneje.

14 od 33 datiranih ekslibrisov v fizikalnih knjigah ima letnico 1754. B. F. Erberg tako ni le popisal 51 novih naprav iz matematike, fizike, astronomije, meteorologije in kemije za kabinet, temveč je nabavljal tudi fizikalne knjige za spremenjene potrebe eksperimentalnega pouka.¹¹⁶ Cene nabavljenih knjig ne poznamo, za razliko od sočasno nabavljenih naprav v kabinetu.

Ni verjetno, da bi požar prestale ravno knjige določenih letnikov zaradi morebitnega posebnega načina razvrstitve.¹¹⁷ Zato domnevamo, da so ob opremljanju fizikalnega kabineta v začetku druge polovice 18. stoletja tudi močno povečali knjižni fond, posebno s francosko pisanimi navodili za rokovanje z novimi napravami.

Inventarni zapisi na platnicah knjig

Verjetno se vse iz požara leta 1774 rešene knjige tudi danes nahajajo v NUK-u. Vendar identifikacija samo s pomočjo naslovov ni vedno mogoča. Leta 1775 niso zaznamovali leta in kraja natisa, ki ga določamo iz poznejših Wildovih in Čopovih popisov. V sedmih primerih pa jezuitski zapis, ki sicer obeta fizikalno vsebino, nima kraja, leta izdaje in avtorja dela. Zato ni mogoče ugotoviti, na katere sodobne signature se nanašajo številke: 400, 422, 439, 453, 454, 583 in 610 iz leta 1775. V posameznih primerih si lahko pomagamo s številkami, ki so jih ob popisu vpisovali tudi na zunanje platnice.¹¹⁸

Število fizikalnih knjig v jezuitski knjižnici v Ljubljani

Jezuitski popis iz leta 1775 je knjige deloma razvrščal po vsebini. Fizikalna dela najdemo v skupini s knjigami o matematiki, astronomiji, geografiji, biologiji, redkeje o filozofiji ali celo o teologiji med številkami 400-474. Med številkami 400-455 najdemo 29 fizikalnih del. Druge knjige o fiziki so bile popisane še na številkah: 502, 533, 544, 602, 603, 605, 608, 610, 614, 617, 619, 631 in 633. Tako je mogoče s fiziko povezati skupno 42 knjižničnih številk iz leta 1775.

Leta 1775 so popisali tri dela Dunajčana Khella, vendar gre za eno samo delo v dveh knjigah. Po dva popisana dela Fabrija, Sturma, Pacea, Pariške akademije in Lanija so prav tako le različni deli istih knjig. Edina avtorja z dvema popisanimi deloma o fiziki sta bila Bošković in de Lacaille. Tako so leta 1775 popisali 36 fizikalnih del triintridesetih različnih avtorjev in zbornik Pariške akademije. Petnajst drugih fizikalnih knjig dvanajstih avtorjev je prestalo požar, ne da bi jih popisali leta 1775.¹¹⁹

Starost in ažurnost nabav jezuitskih fizikalnih knjig

Med enainpetdesetimi evidentiranimi jezuitskimi fizikalnimi deli petinštiridesetih avtorjev in zborniku Pariške akademije, štirih del ni bilo mogoče najti v NUK-u: "Elementi metafizike, matematike in logike Antona Genovesi" (J449), "Priročnik o urah" (J454), "Matematični elementi prirodoslovne filozofije O. Maximiliana Hölla" (J455) in "Akademski nagovori (ljublanskega) profesorja Kraus(s)a" (J533).

Ostalim knjigam lahko določimo leto izdaje, ki sega od leta 1646 do leta 1773 (v povprečju 1732). 38 od teh del ima datiran ekslibris z letnicami od 1697 do 1771 (v povprečju 1750). Knjige z datiranimi ekslibrisi so bile ob vpisu v povprečju stare 20 let. Najstarejša nabavljena knjiga z optiko Kolhansa in Schraderiusa v skupni vezavi (J602) je ob nakupu štela kar 91 oziroma 73 let. Več drugih knjig pa so v drugi polovici 18. stoletja nabavili nemudoma po natisu.

opazno. Veliko bolje ga razločimo na belih platnicah Ozanamovih Recreaciones ali Bettinove Apiaria. Ponekod je jezuitsko številčenje uničeno tudi z restavracijo knjige v nov ovoj iz usnja, denimo pri 3. delu Pacejeve La Fisica iz leta 1741. Kircherjeva Ars Magna iz leta 1646 je edina, ki ni oštevilčena na zunanjih platnicah temveč med naslovom.

¹¹⁹ Delo Kircherja, štiri dela Musschenbroeka, Desaguliers, Caticco, Vater, Euler, Nollet, Krafft, Mitterpacher, Winkler, Klaus in s'Gravesande.

¹¹⁶ Po Dolarju naj bi bila izbira in nabava knjig iz matematike, fizike in astronomije v jezuitski knjižnici "za sluga Gabrijela Gruberja" (Dolar, ibid., 1992, str. 191). Vendar ekslibrisi kažejo, da so v jezuitski knjižnici nabavili večino ohranjenih fizikalnih knjig poldrugo desetletje pred Gruberjevim prihodom v Ljubljano.

¹¹⁷ Če so bile knjige razporejene po omarah glede na format in so požar prestale le določene omare, preseneča pestrost ohranjenih formatov. Po popisu iz leta 1775 je bilo osem fizikalnih knjig natisnjenih v četverki ("4to"), prav toliko pa v osmerki ("8to"). Za ostala dela format ni bil vpisan. Ohranjene jezuitske fizikalne knjige v NUK-u imajo različne formate. Med majhnimi je 8,5 x 14,5 cm velika Institutiones Philosophiae Corsinija, piarističnega generala, in pozneje profesorja metafizike in moralke v Pisi. Med srednje spada 21,4 x 27 cm velika Philosophia rationalis et experimentalis Mangolda, rektorja akademije Dillinger in pozneje rektorja nekdanje jezuitske hiše v Augsburgu. Zelo veliki pa so Ricciolov Almagest z 27,5 x 35 cm, Kircherjeva Ars Magna, de Lanov Magisterium in druge.

¹¹⁸ Vse knjižnične številke so ob popisu leta 1775 vpisali na sredjo zgornjega dela zunanjih platnic, nekaj cm pod robom, npr. "N^o 400" na platnicah Della Torrejeve knjige iz leta 1750 (J400). Višina črke "N" sega v posameznih primerih od 10 do 16 mm s širino 5-7 mm. Prve številke popisa so višje in segajo od 15 do 16, široke pa so 3 do 5 mm, izjemoma tudi manj, denimo 9 x 2,5 mm na knjigi Della Torra. Naslednji številki v popisu sta bili praviloma manjši z višino 7 do 11 mm. Črnilo je danes seveda obledelo in je na temnorrjavih platnicah (npr. prevod spisov pariške akademije, J614, Č8361) težko

Jezik pisanja knjig v ljubljanski jezuitski knjižnici

Med jezuitskimi knjigami o fiziki, ki so se ohranile v NUK-u, je prevladovala latinščina. Tabela vsebuje 19 knjig, ki so bile tiskane v živih jezikih ali iz njih prevajane:

Število del, jezik, izvirnik	Avtor (prevajalec, leto izdaje (in nabave))	Knjižnične številke
3 italijanski /	De la Torre 1750 (1754), Magalotti 1740 (1754), Pace 1741 (1771) ¹²⁰	J619, J414+633, J400
1 italijanski francoski	Nollet 1746 (1751)	ni
2 francoski /	Ozanam 1723 (1754), Belidor 1743 (ni)	J439, J453
3 nemški /	Wolff 1750 (1756), Winkler 1754 (1755), Jugel, 1773 (ni)	J437, ni, J617
1 latinski italijanski	Accademia del Cimento (Musschenbroek 1731 (1754))	Č4283
3 latinski francoski	Regnault (Zobel 1755(1756)), ¹²¹ de Lacaille (Scherffer dvakrat 1757 (ni)) ¹²²	J608, J448

¹²⁰ Scienza della Natura generale duhovnika in profesorja v različnih italijanskih mestih De la Torre ter Lettere Scientifiche ed Erudite del conte Lorenzo Magalotti, tajnika Accademie del Cimento. Med dvajsetimi pismi je bilo četrto "Sopra la Luce" naslovljeno Galilejevemu učencu Vincenzu Vivianiju (1622-1703), peto pa je zadevalo Galilejev opis vina. La Fisica dei Peripatetici, Cartesiani ed Atomisti franciskana Pacea (W1547; Č8413) ima enak naslov kot (J633) in je drugi del njegove fizike iz leta 1741. Naslova knjige, ki so jo leta 1775 popisali pod številko 414, v poznejših popisih ne najdemo, vendar številko "414" preberemo na platnicah prvega dela Pacejeve knjige s signaturo 8413 v NUK-u. Morebitna številka na platnicah 3. dela je bila uničena z restavracijo. Tako je popisovalec leta 1775 dva dela iste knjige popisal na povsem različnih številkah 414 in 633 prvič tudi pod okrajšanim naslovom: "Fisica del molto rev. Padre Stefano Pace".

¹²¹ Physicae recentioris origo antiqua jezuita Regnaulta, profesorja na Collège Louis-le-Grand v Parizu je prevedel Dunajčan Georgio de Zobel, slušatelj 2. letnika filozofije na Dunaju. Prevod je natisnil z izpitnimi tezami profesorja filozofije F. Tricarica, profesorja matematike Korošca Janeza Krstnika Kaschutniga (1714-1787) in profesorja etike Josepha Mayerja v Gradcu leta 1755. Izvlečke graškega profesorja Karla Dolenca iz Regnaultove "Dialogi Physici de structura corporis humani" z medicinsko vsebino so leta 1775 popisali pod številko 416 (Dolar, ibid., 1992, str. 191).

¹²² Abbé Nicolas Louis de Lacaille (1713-1762) Lectiones elementares Opticae ex editione Parisina Anni 1756 je v latinščino prevedel dunajski profesor Karl Scherffer (1716-1783) leta 1757. Na straneh 145-150 je Scherffer dodal še Boškovičevo pismo profesorju fizike na Rimskem kolegiju Carlu Benvenuti o mikrometerskih ob-

2 francoski nizozemski	Musschenbroek (Massuet, 1729 (1754), 1739 (1754))	Č8458, Č8463
1 francoski angleški	Desaguliers (Pezenas S. J., 1751 (1754))	Č8457
1 nemški angleški	Franklin (1758 (1761))	J631
2 nemški francoski	Francoska akademija (Steinwahr 1692-1718 (1748-50)), de Mairan (1752 (1758))	J422+614, J428

Med knjigami pisanimi v živih jezikih je bilo v ljubljanski jezuitski knjižnici največ francoskih fizikalnih del, precej manj pa nemških.

Kraj natisa knjig v ljubljanski jezuitski knjižnici

V popisu iz požara rešenih knjig niso zapisovali let in krajev natisa. Manjkajoče podatke določamo iz poznejših popisov Wilda in Čopa. Blizu polovice knjig (21) je bilo natisnjeno znotraj tedanje habsburške monarhije, v Trnavi (2), Dunaju in Pragi (6), Gradcu (2), Benetkah (8), Bologni (2) ter Parmi in Brescii (1). Na Nemškem je bilo natisnjenih 15 knjig: v Leipzigu (5), tri na Bavarskem ter po ena v Tübingenu, Halleju, Nürnbergu, Breslau, Frankfurtu, Wittenbergu in Berlinu. Nekaj knjig je bilo natisnjenih tudi v drugih evropskih središčih v Leydenu (4), Rimu (4), Parizu (2) in Haagu (1).

jektivih, datirano 1. 8. 1757 na Dunaju. Pismo sta ilustrirali sliki 1 in 2 na tabli XII (Marković, ibid., str. 395; Ivica Martinović, Filozofski, znanstveni i istraživački rad Rudera Boškovića i prilog za njegovo biografiju. V zborniku: Isusovačka baština u Hrvata, Zagreb, 1992, str. 281; Sodnik-Zupanec, ibid., 1943, str. 16). Scherfferjeve prevode drugih de Lacaillovih del o optiki, astronomiji in mehaniki so nabavili v naslednjih letih. De Lacaille, pariški akademik od leta 1741, je od junija 1739 dve leti meril poldnevnik v Auvergnu v Franciji in pozneje vodil odpravo na Rt dobrega upanja, ki je med leti 1750-1754 določala natančno velikost paralakse Lune. Jezuiti z Rimskega kolegija so šele v petdesetih letih dobili objektivni mikrometer Angleža Jamesa Shorta (1710-1768), ki je slovel po tehnologiji izdelave zrcal za Newtonove teleskope. Shortov daljnogled z objektivnim mikrometrom se je hitro uveljavil, tako da ga je Bošković leta 1764 priporočal za nabavo. Ljubljanski jezuiti leta 1755 še niso nabavili objektivnega mikrometra, čeprav so o njem že leta 1768 z Biwaldovo pomočjo objavili Asclepijevo razpravo, prvič izdano v Rimu 1765. Joseph Marie Asclepi (1706-1776) je nasledil Boškovičevo katedro za matematiko v Rimu leta 1760. Bošković ga je kritiziral v pismih učencu Francescu Puccinelliju 23. 12. 1769 in 25. 4. 1770 (Heilbron, ibid., str. 225; Marković, ibid., str. 661 in 485).

III. Vsebina fizikalnih tez, predavanj in knjig v ljubljanskem jezuitskem kolegiju

Jezuitje so poučevali fiziko v Ljubljani skoraj sedem desetletij. Med tem časom se je njihov pouk tudi močno spreminjal, kar se kaže tako v vsebini izpitnih tez ljubljanskih profesorjev, kot v knjigah, ki so jih nabavljali. Spremembe lahko pojasnimo z vplivom posameznih fizikalnih šol: Kircherjeve, peripatetične in Boškovičeve. V drugi polovici 18. stoletja so v ljubljanskem jezuitskem kolegiju nabavljali tudi fizikalne knjige nejezuitskih avtorjev in tako sledili razvoju fizike v Evropi.

Ljubljanski fiziki niso bili posebej usmerjeni v katero izmed panog fizike, čeprav med knjigami ljubljanskega kolegija, ohranjenimi po požaru leta 1774, nekoliko izstopa optika:

Optika	J437,448,602,658
Elektrika	J631
Magnet, kapilarnost	Musschenbroek, 1729, 1753
Tlak, toplota	Musschenbroek, 1731
Trdnine (led)	J428
Tehnika ¹²³	J453, 454, 488, 617

Objavljena dela ljubljanskih fizikov

Poznamo 12 tiskanih tez za izpit iz fizike v Ljubljani v letih 1709, 1716, 1717, 1732, 1754, 1760, 1766, 1768(2), 1771, 1772 in 1773.¹²⁴ Nekatere teze

so izšle v samostojnih izdajah in obravnavajo samo posebne dele fizike: optiko (1709, 1772), hidravliko (1771) in fizikalno astronomijo (1773). Druge so bile vezane pred pomembnim delom iz pedagogike (1732), fizike (1754, 1761, 1768), fiziologije (1716), geografije (1717, 1766) ali astronomije (1768). Fiziko nekaterih ljubljanskih profesorjev poznamo po samostojnih fizikalnih razpravah,¹²⁵ po tezah izdanih v Gradcu in v Zagrebu¹²⁶ ter po zapiskih študentov z Gradca in Dunaja.¹²⁷

Število evidentiranih tez je precej manjše od števila tiskanih. Tudi v manjših kolegijih, denimo v Požegi, je leta 1761/62 sedem študentov fizike javno branilo teze iz celotne filozofije, dva pa sta jih izdala s posvetilom svojim dobrotnikom.¹²⁸ Za veliko pomembnejši kolegij v Ljubljani pa imamo evidentirani dve izdaji tez iz fizike le za leto 1768, za nekatera leta pa sploh nobene.

sophiae Naturalis... 1763... Pogrietschnig... Labaci, 1768; Tentamen physicum de fluidis in genere ac in genere de aqua, quod in aula academica archiducalis Societatis Jesu collegii Labaci anno MDCCXXI ex praelectionibus r. p. Gregorii Schöttl et S. J...; Tentamen physicum de igne et luce, quod in aula academica archiducalis Societatis Jesu collegii Labaci anno M.DCC.LXXII. ex praelectionibus r.p. Gregorii Schöttl...; Tentamen physicum ex astronomia physica quod in aula academica archiducalis Societatis Jesu collegii Labaci anno MDCCCLXXIII ex praelectionibus r.p. Gregor Schöttl...

¹²⁵ Vaticanum Sciathericum-Geometricum... Stainer... Lincii 1713; Anathema astronomico-sciathericum augustissimae caelorum et siderum reginae Mariae honoribus appensum, ab Illustrissimo, ac Erudito Domino Joanne Beniamino L. B. ab Erberg, opponente Illustrissimo, ac Erudito Domino Maximiliano Antonio L. B. à Tauffrer, Physices, & Matheos Cultoribus. Praeside R. P. Sebastiano Stainer è Soc. Jesu. Gymnasio Labaci Anno 1716, str. 7 in 12. M. A. Tauff(e)rer je bil leta 1733 tudi lastnik bogate knjižnice (Melita Pivec-Stelè Promocije Slovencev na graški univerzi 1728, Kronika 2 (1969) str. 112); Dillherr, ibid., 1748 in 1749; A. Erberg, Cursus Philosophicus Methodo Scholastico Elucubratus, Viennae 1750 in 1751; J. Schöttl je svoje opazovanje prehoda Venere čez ploskev Sonca 6. 6. 1760 v Ljubljani vstavil v dunajske efemeride in dobil pohvalo pariške akademije; Rieger, Observatio Transitus Veneris per discum Solis in Observationes physicae de vi electrica grandinis et fulminis, 1764.

¹²⁶ Dillherrjeve teze ob de Ulloajevih Dialogi philosophica De Coelis et Planetis (Gradec, 1745) in Tractatus philosophicus de barometro Laurentia Gobarta S. J. (Gradec, 1746); Tricaricove teze ob Physicae recentioris origo antiqua...Regnault... Graecii 1755; Engstlerjeve teze ob prevodu K. Bedekovića Reflections upon learning T. Bakerja, Zagreb 1759; Biwaldove teze ob njegovi Physicae generalis, Graecii 1762 itd.

¹²⁷ Erberg, Physica, s.d. (okoli 1740), ARS, Zbirka rokopisov in urbarjev, 242r; Annotationes ... accomodata ad Compendiaria Physicis Patri Pauli Mako S. J. Michaelis Liberi Baronis de Raigersfeld, Philosophia in alterum annum Auditor, sub Professor R. P. Joanne Schöttl In Collegio Regio Theresiana, Anno 1763, ARS, Zbirka rokopisov, 149r.

¹²⁸ Vanino, n.d., 1987, str. 551.

¹²³ Ostale knjige obravnavajo fiziko nasploh, lahko pa bi jih delili še na matematično (J455), atomistično (J633, J418) fiziko itd.

¹²⁴ Exercitium mathematicum, Sive Paradigma Catoptrico-Steganographicum, ac Causticum per radios reflexos ex speculis planis... Praeside R.P. Joanne Baptista Thullner... JESU Gimnasio Labacensi, Mense Junio die 23. Anno 1709; Jentschiz, n.d., 1716; J. Kraus, Consolatio Geographia in solatium desolatae mathesis et discipulorum per modum recreationis autumnalis instituta..., Labaci anno MDCCXVII; R. P. Honorati Fabri è S. J. Euphian-der seu Vir ingeniosus, Quem Cum Conclusionibus ex Universa Philosophia palam propugnatis Nobilis, Eruditus, ac Perdoctus Dominus Josephus Martinuzzi, Carniolus Labacensis..., Labaci Anno MDCCXXXII; Petri van Musschenbroek Dissertatio physica experimentalis de Magnete... praeside r. p. Bernardino Erber..., Labaci mense Sept. anno 1754; Dissertatio Cl. Mairani De Causa variationum Barometri, Prolusionis loco explanabuntur phaenomena motus astrorum systematis Copernicani... ex praelectionibus r. p. Innocentii Taufferer..., Labaci, 1760; Compendiaria metropolis Carnioliae descriptio e topographia Germaniae Austriacae Caroli Granelli S. J. excerpta...Pogrietschnig, Labaci, 1766; De obiectivi micrometri usu in planetarum diametris metiendis. Exercitatio optico-astronomica habita in Collegio Romano a patribus Societatis Jesu anno 1765...Graecii...Assertiones ex universa philosophia... Pogrietschnig... Labaci, 1768; Boscovich, Theoria Philo-

Najpomembnejši fizik med ljubljanskimi profesorji je bil gotovo Biwald; njegovih predavanj v Ljubljani jezuitski tiskani viri ne omenajo, čeprav ga potrjujejo drugi dokumenti.¹²⁹

Večina ljubljanskih profesorjev fizike ni objavljala fizikalnih razprav, razen izpitnih tez. Najpomembnejši fiziki med ljubljanskimi profesorji: J. Schöttl, Biwald, Dillherr in Rieger, fizike nikoli niso predavali v Ljubljani, kar je gotovo presenetljiva ugotovitev. Znana fizikalna dela so bila pogosto tiskana skupaj z izpitnimi tezami ljubljanskih profesorjev, kot je bilo v navadi tudi na drugih jezuitskih licejih. V začetku sedemdesetih let so v Ljubljani začeli samostojno tiskati G. Schöttlove izpitne teze. Pomemben pisec fizikalnih knjig med ljubljanskimi profesorji fizike je bil predvsem nekdanji jezuit Anton Ambschel (1751-1821), ki je komaj dvatindvajsetleten prevzel ljubljansko stolico za fiziko po prepovedi jezuitskega reda.

Vpliv Kircherjeve "Magia naturalis"

"Magia naturalis" je bila zapisana v naslovih del jezuitov Giovanni Battista Della Porte (1534/5-1615), Kircherja, njegovega učenca in sodelavca Schotta in drugih v 16. in 17. stoletju.¹³⁰ Ta dela so močno vplivala na prvo desetletje poučevanja fizike v Ljubljani, ko je Stainer svoje delo o Ptolomejevi astronomiji in geometrijski optiki utemeljil na astronomiji in teoriji sončne ure nemških jezuitov Christopherja Scheinerja in Kircherja.¹³¹ Med napačnimi Stainerjevimi trditvami sta bili domneva o lomu žarkov v atmosferi Sonca in mehanizem počrtnitve kože, ki ne zadeva pigment, temveč maščobo, ki naj bi jo sončna toplota potegnila iz telesa.¹³²

¹²⁹ Diar., n.d., I/40r, str. 1713 D, 1716L in 1727 D; Wurzbach, *ibid.*, II, str. 415; Alma Sodnik-Zupanec, Vpliv Boškovičeve prirodne filozofije v naših domačih filozofskih tekstih XVIII. stoletja, SAZU, Ljubljana, 1943, str. 17; Sodnik-Zupanec, Die Einwirkung von Boškovičs Naturphilosophie in einigen philosophischen Texten des 18. Jahrhunderts, Mednarodni simpozij o R. J. Boškoviću, 1961, Naučno delo, Beograd, 1962, str. 285; Marković, *ibid.*, str. 458.

¹³⁰ Saverio Corradino S. I., L'"Ars Magna Lucis et Umbrae" di Athanasius Kircher, Archivum historicum Societatis IESU, 62/124 (jul.-dec. 1993) str. 270.

¹³¹ Stainer je po Scheinerju, v nasprotju z Galileiem, razlagal Sončne pege s sencami majhnih planetov. Po prehodu iz Ingolstadta na Rimski kolegij je leta 1624 verjetno prav Scheiner obvestil Sveti Sedež, da bi bilo treba Galilejev "Il Saggiatore" prepovedati. (Stainer, *ibid.*, nepaginirano, str. 6-7 in 12; Wallace, n.d., str. 231, 288 in 299). Scheinerjeve ideje o sončnih pegah je po de la Hiru povzema celo Biwald v 25. tezi leta 1771, medtem ko je Pogrietsnig leta 1768 v 22. tezi sončne pege opisal kot saje. G. Schöttl je v 9. Izpitni tezi leta 1773 opisal sončne pege kot pare oblakov ali trdnih snovi iz samega Sonca.

¹³² Stainer, str. 7 in 8. Dvaindvajset let pozneje so avgusta 1738 Boškovičevi študenti na Rimskem kolegiju že

Tudi v ljubljanskem jezuitskem kolegiju se je fizika v začetku 18. stoletja že obravnavala v okviru matematike, saj so bile teze s področja optike zagovarjane leta 1709 pri Janezu Krstniku Thullnerju (1668-1747), profesorju moralne teologije in matematike, brez udeležbe tedanjega ljubljanskega profesorja fizike Janeza Reusnerja. Profesorji matematike so bili pogosto tudi pomembni fiziki, najznamenitejši seveda Galileo po letu 1590 v Pisi.

Thullnerjeva študenta sta objavila teoreme o premem širjenju, odboju in lomu svetlobe. Zaključila sta jih z eksperimentalnimi nalogami z uporabo tedanjega fizikalnega kabineta. Napačno sta si predstavljala, da oko vleče odbiti svetlobni žarek nase. G. Schöttlove teze iz optike so se napakam te vrste 63 let pozneje že izognile.

Peripatetična fizika na ljubljanskem kolegiju

Po navodilih Ratio studiorum je na koncu 1. letnika profesor logike začel široko razpravo o znanosti z uvodnimi pojasnili k fiziki, razdelitvijo in sestavo znanosti. Opisal je tudi posebnosti metode fizike in matematike. Učna snov je obsegala: 8 knjig Aristotelove fizike, prvo, manj pa naslednje tri knjige O nebu ter prvo knjigo O nastajanju in propadanju.¹³³ Ker je Ratio studiorum ostal v veljavi do leta 1773, se nazivi poglavij jezuitskih učbenikov niso spreminjali,¹³⁴ čeprav je vsebina sledila novim odkritjem. Posebej znameniti so bili komentarji Aristotela profesorjev z Rimskega kolegija, saj se iz njihovih zapiskov konec 16. stoletja razvila tudi Galilejeva fizika.

V drugem letniku triletnega tečaja filozofije Andreasa Semeryja z Rimskega kolegija je fiziko sestavljalo 10 razprav:¹³⁵

1. O principih naravnih teles
2. O posebnih principih naravnih teles

merili višino atmosfere Zemlje iz podatkov o dvojnem lomu sončnih žarkov v njej (Marković, *ibid.*, str. 79).

¹³³ Priporočila so določala tudi podrobnosti in poudarke med poukom (Ratio atque Institutio studiorum Societatis Jesu, Antwerpen 1635, str. 75-77; Zenko, *ibid.*, str. 99-101).

¹³⁴ Wilde je leta 1803 med drugim pod fiziko pri številkah 1422 in 1423 popisal: Collegii Conimbricensis Commentaria in octo libros Physicorum Aristotelis, nec non in IV libros de coelo, Meteorologia et Parvis naturalibus. Venetis. Amadini 1606 in Collegii Complutonsis Disputationes in duos libros Physicorum de generatione, et corruptione juxta D. Thoma doctrinam. Parisiis. Baillet 1629.

¹³⁵ V Ljubljani so nabavili Semeryjevo Triennium Philosophicum v 2. beneški izdaji iz leta 1690, vezani v belo platno, in v 4., nekoliko skrajšani beneški izdaji iz leta 1708, vezani v rjavo usnje. Posebno obrabljene platnice ima prva knjiga (logike) iz leta 1690, kar priča o pogosti rabi učbenika.

3. Aristotelove knjige o naravi in umetnem
4. Zunanji vzroki
5. Notranji vzroki
6. O gibanju
7. O prostoru in času
8. O neskončnem
9. O količini
10. O svetu in nebu

V sedmi razpravi o prostoru in času je Semery v šestem poglavju obravnaval vakuum in možnosti za gibanje v njem po nazorih Aristotela in sv. Tomaža.¹³⁶ Čeprav je opisoval tudi eksperimente,¹³⁷ med njimi zamenja iščemo Torricellijeve (1643) in von Guerickove poskuse (1654). V zadnji razpravi 2. letnika je obravnaval Aristotelovo knjigo O nebu, v prvi razpravi 3. letnika pa Aristotelovo O nastajanju in propadanju ter nato področja, ki danes pripadajo filozofiji in teologiji.

Poglavja predavanj se v sto letih niso posebno spremenila, le knjigo O nastajanju in propadanju, ki so jo konec 16. stoletja na Rimskem kolegiju obravnavali še v 2. letniku, je Semery že prenesel v tretjega. Tudi prej je bila namreč praksa takšna, da so preobilo snov 2. letnika prinašali v 3. letnik, v katerega je profesor sledil svojim študentom. To so počeli tudi zato, ker so se študentje šele v drugem letniku naučili potrebne matematike.¹³⁸

Več lastnih idej najdemo pri bolj slovitih jezuitskih avtorjih, kot je bil Honoratio Faber, profesor filozofije na jezuitskem kolegiju v Lyonu in nato inkvizitor pri Sv. Sedežu v Rimu. Fabrova fizika (1669) je bila sodobnejša, saj jo sestavljajo aksiomi, definicije, hipoteze in propozicije, podobno kot Newtonove *Principe* 20 let pozneje. Vsebovala je številne skice in opise poskusov. Med drugim je opisal termometre,¹³⁹ ni pa se znal povsem izogniti težavam pri opisu gibanja v vakuumu.¹⁴⁰

Profesor matematike in filozofije v Brescii de Lana je leta 1670 zaslovel z izdelavo okroglih zrakoplovov iz bakrene pločevine, v katerih je izčrpal zrak.¹⁴¹ Tretji del njegovega Pouka naravoslovja so v Ljubljani nabavili 60 let po natisu. Lana je natančno opisal Torricellijeve,¹⁴² Boyleve¹⁴³ in druge

poskuse s plini in vakuumom. Navedel je tudi mnenja pomembnih sobratov: Fabra,¹⁴⁴ Kircherja¹⁴⁵ in Schotta.¹⁴⁶ Fabrova fizika je bila dovolj pomembna, da sta jo jezuita Khell in A. Erberg še sredi 18. stoletja omenjala kot enega možnih sistemov.¹⁴⁷

Med aristotelijansko oblikovane teze ljubljanskih fizikov lahko štejemo tudi Jentschizove iz leta 1716. Jentschiz je bil potomec plemiča, ki je, podobno kot Kircher, pred strahotami tridesetletne vojne zapustil Nemčijo. Pred svojo knjigo o živalih je dal natisniti 50 filozofskih tez s svojih predavanj. Fizikalne teze med njimi so bile lakonično oblikovane modrosti, dolge od tri do deset besed.

Večina novih knjig v izboru B. F. Erberga in drugih sredi 18. stoletja kaže sodobne vplive,¹⁴⁸ različne od posmrtno izdaje Splošne in Posebne fizike njegovega bratranca Antona Erberga (1695-1746), rektorja ljubljanskega kolegija od leta 1744.¹⁴⁹ Aristotelijanski naslovi razprav v A. Erbergovi Splošni fiziki: "2. De mundo et caelo", "3. De generatione et corruptione" in "5. De anima" so bili enaki naslovom, po katerih so predavali konec 17. stoletja na Rimskem kolegiju, le vrstni red je bil nekoliko spremenjen.¹⁵⁰

Med jezuiti je A. Erberg citiral predvsem Fabra, obravnaval pa je tudi "sisteme" Gassendija, Descartesa in kemikov-atomistov.¹⁵¹ Pri obravnavi vakuumu in "horror vacui" je sicer navedel poskuse Torricellijaja, Huygensa, Boyla in von Guericka, a se ni otrese Aristotelovih dvomov v možnost gibanja kamna skozi vakuum.¹⁵² Citiral je tudi Koper-

¹⁴⁴ Lana, *ibid.*, I Tom, Brixiae, 1684, str. 3.

¹⁴⁵ Lana, *ibid.*, 1692, str. 215.

¹⁴⁶ Lana, *ibid.*, 1692, str. 214 in 297.

¹⁴⁷ Khell, *Physica ex recentiorum observationibus accomodata usibus academicis*, Viennae 1751, str. 67 in 89. Knjiga je bila ponatisnjena v dveh delih leta 1754 in 1755 na Dunaju. Khell je znan tudi kot utemeljitelj znanstvene numizmatike. Leta 1753 je na Terezijanišču poučeval filozofijo in eksperimentalno fiziko (Vanino, *ibid.*, 1969, str. 155; *Catalogus Personarum ... Provinciae Austriae Societatis IESU pro Anno 1753* (Č14318), str. 37). A. Erberg, *ibid.*, 1751, III. del, str. 59-61.

¹⁴⁸ B. F. Erbergovo fiziko poznamo tudi iz domnevno njegovih nedatiranih študentskih rokopisov fiziologije, zapisanih verjetno v Gradcu med leti 1738-1743. K fiziologiji je dodal tudi mnogo fizike in kemije, ki je zadevala: zračni tlak in vakuum, flogistonsko teorijo, akustiko ter optiko leč (Erberg, *ibid.*, okoli 1740, str. 1, 2L, 8D-11D in 55-58).

¹⁴⁹ Knjigi sta izšli kot II in III del *Cursus philosophicus*. Splošna fizika je bila tiskana s cesarskim privilegijem 4. 11. 1750, posebna pa leto pozneje. Dekret Marije Terezije iz leta 1752 je zapovedal takšno delitev fizike na splošno in posebno, tako je učbenik z avtoriteto pokojnega rektorja A. Erberga podkrepil uvajanje novosti v pouk fizike (Zenko, *ibid.*, 112).

¹⁵⁰ Wallace, *ibid.*, str. 60.

¹⁵¹ A. Erberg, *ibid.*, 1751, III, str. 43, 50 in 66. Podobne "sisteme" je navajal tudi Khell, *ibid.*, 1751 str. 67, 75, 79 in 89.

¹⁵² A. Erberg, *ibid.*, II str. 352 in III str. 497.

¹³⁶ Semery, *ibid.*, 1708, II, str. 525 in 539.

¹³⁷ Semery, *ibid.*, 1708, str. 528.

¹³⁸ Wallace, *ibid.*, str. 8 in 61.

¹³⁹ Honorat Faber, *Physica id est scientia rerum corporearum*, in *decem Tractatus distributa*, Lugduni 1669, II razprava, str. 634, slika 66-69.

¹⁴⁰ Faber, *ibid.*, I. razprava 3. knjiga "O redkem in gostem", str. 194, 233, 252.

¹⁴¹ Ferdinand Rosenberger, *Geschichte der Physik*, Braunschweig, 1890, III del, str. 73.

¹⁴² Lana, *Magisterium Naturae et Artis, opus Physico-Mathematicum*, III Tom, Parmae 1692, str. 238 in 262.

¹⁴³ Lana, *ibid.*, str. 239 in 551.

nikova, Galilejeva in Huygensova astronomska dela, vendar je po Ricciolu raje sprejel Tychojev sistem, izgovarjajoč se na stališče Vatikana do Kopernikovih idej v letih 1616 in 1633.¹⁵³

A. Erberg ni podrobneje obravnaval Newtona, prav tako ne elektrike, magnetizma, optike in toplote. Ti pojavi so v naslednjih sto let tvorili "Posebno fiziko"¹⁵⁴ povsem drugačne vsebine, kot

jo beremo v III. delu A. Erbergove knjige, kjer je bilo veliko več teoloških citatov, razprav o idejah antičnih raziskovalcev in predvsem peripatetikov.¹⁵⁵

Rečan Tricarico je objavil svoje teze leta 1755 v Gradcu, preden je odšel za profesorja logike in metafizike, naslednje leto pa splošne in posebne fizike v Ljubljano. Tez ni razdelil med splošno in posebno fiziko, čeravno ju vrstni red nakazuje. Toploto je za razliko od poznejših Boškovičevcev uvrstil pred akustiko in astronomijo. Opisal je vibracijsko teorijo zvoka, toplote in svetlobe, ki jo je imel za nihanja etra. Le elektriko je opisal kot snov, ne da bi poznal Franklinovo novo teorijo o električni naravi strele.

Tauferer je v tezah leta 1760 razširil idejo vibracij v etru tudi na elektriko in magnetizem. Fiziko je že delil na splošno in posebno, pri čemer je ohranil Tricaricov vrstni red poglavij in astronomijo štel k posebni fiziki. Med njegovimi tezami presenetljivo manjka optika. Tako kot Tricarico, tudi on ni omenjal Boškovičeve teorije. Bil je kritičen tudi do Newtonove optike, posebno v 19. tezi pri opisu sile, ki povzroča odboj svetlobe. Teorijo etra in atomizma je v 3. tezi povzel po Gassendiju, Descartesu in Leibnizu. Po vzoru na Bernoullije in druge Newtonove nasprotnike je v 26. tezi upošteval tudi teorijo vrtincev pri opisu magnetnih vrtincev okoli Zemlje. Nihanje in gibanje etra je v 16. tezi imel za vzrok gravitacijske sile.¹⁵⁶

Tauferer je v astronomiji seveda že dajal prednost Koperniku pred Tychojem. Navajal je predvsem meritve pariškega akademika, Italijana Jacquesa Cassinija (1677-1756).¹⁵⁷

¹⁵³ A. Erberg, *ibid.*, II, str. 47-52. Jezuit Giambattista Riccioli (1598-1671) je študiral pri Josephu Blancanusu (Biancani) na Univerzi v Parmi. Slovel je po raziskovanjih plime in oseke. Kot profesor filozofije v Bologni je leta 1640 in 2. 4. 1642 vodil meritve skupine jezuitov, ki so potrdile Galilejevo teorijo o konstantnem nihanem času sorazmernem s korenem dolžine nihala. 4. 8. 1645 so začeli meriti prosto padanje teles enakih prostornin in različnih gostot s stolpov v Bologni. Merjena globina prostega pada je bila sorazmerna kvadratu časa padanja, kar je Riccioli domneval že leta 1629 in, z dovoljenjem nadrejenih, leta 1634 prebral v prepovedanem Galilejevem Dalogo iz leta 1632. Najznamenitejši med Ricciolovimi pomočniki je bil bolonjski profesor jezuit Francesco Maria Grimaldi (1618-1663), odkritelj uklona svetlobe, ki mu je pomagal narisati tudi prvo mapo površja Lune. Leta 1645 sta Riccioli in Grimaldi nenačano določila razdaljo med Modeno in Bologno. Ricciola je cenil tudi Bošković in predlagal leta 1764 njegova dela za nakup na univerzi v Paviji (*Der Königl. Akademie der Wissenschaften in Paris physische Abhandlungen, fünfter Theil, Breslau 1750*, str. 594; Marković, *ibid.*, str. 199, 493 in 660; Riccioli, *Almagestum Novum*, Bononiae 1651, str. 84-87 in 384-388; Wallace, *ibid.*, str. 347; J. L. Heilbron, *Weighting imponderables and other quantitative science around 1800*, HSPS 24 (1993), str. 187; Alexandre Koyré, *Metaphysics and Measurement*, Chapman & Hall, London, 1968, str. 102-107). Ricciolov *Almagestum* in 4 leta mlajšo *Astronomia reformata* so leta 1775 v Ljubljani popisali pod številka 544 in 547.

¹⁵⁴ Pozneje v 19. stoletju je "Splošna fizika" obravnavala mehaniko, "posebna fizika" pa: "pnevmatsko kemijo", optiko, termiko, kemijo, elektriko in magnetizem. Astronomijo, fizikalno geografijo in meteorologijo so predavali na koncu pouka fizike. Problem je bil predvsem pri obravnavi plinov, katerih elastičnost in gostoto so obravnavali ob koncu splošne fizike, barometer in plinske zakone pa v "pnevmatski kemiji". Zato so v 19. stoletju naziv "Splošna fizika" nadomestili z naukom o težnostnih snoveh (*ponderabli, wägbare Stoffe*) in mu priključili kemijo in aerodinamiko. Posebno fiziko (*Particularis*) so preimenovali v breztežne snovi (*imponderable, unwägbare Stoffe*), končna poglavja pa v "*Naturscheinungen im grossen*", npr. v učbeniku Andreasa Baumgartnerja (1793-1865), *Die Naturlehre nach ihrem gegenwärtigen Zustande mit Rücksicht auf mathematische Begründung*, 6. izdaja, Wien, 1839. V 2. izdaji iz leta 1826 Baumgartner še ni delil fizike na tak način. Delitev pa najdemo tudi pozneje v prvi slovenski fiziki benediktinca Karla (Lucasa) Robida (1804-1877) *Naravoslovje alj fizika*, po domače zložil K. Robida, učitelj, Ljubljana, 1849, kjer najdemo slovenske izraze "Važitelnine", "Nevažitelnine" (str. 2) in zadnje (3.) poglavje "Od vesolniga sveta. Nazivi so bili v recenziji knjige v Čbeli leta 1850 na str. 31 nadomeščeni z "Vagljiva telesa", "Nevagljiva telesa" in "Postave vesolniga sveta". Ko je pojem etra postal dvomljiv v drugi polovici 19. stoletja, so imponderable sicer opustili, delitev in vrstni red panog fizike pa se ni spreminjala razen vključitve kvantne mehanike in teorije relativnosti v zaključna poglavja.

¹⁵⁵ A. Erberg, *ibid.*, 1751, III, str. 151 in II, str. 50.

¹⁵⁶ Podobno je Biwald, sicer Boškovičev, pozneje v "*Assertiones ex Universa Philosophia*, Graec. anno 1771" v 45. tezi pripisal svetlobne pojave tlaku etra, gibanje zvezd pa je v 31. tezi pojasnil z vrtinci. Tudi zagrebški profesor fizike Newtonovec Kazimir Bedeković je leta 1758 menil, da teže teles povzroča eter, ki se najverjetneje giblje od oboda proti središču (Zenko, *ibid.*, 122). Taufererjevi podobno teorijo gravitacije, ki je imela precej podpore med tedanjimi jezuiti, je pozneje leta 1784 pri berlinski akademiji objavil ženevski učitelj Georges Louis Lesage (1724-1803). Objava je imela ob izdaji letnico 1782. Lesagove ideje so postale znane po P. Prevostovi objavi v Ženevi leta 1818 (Rosenberger, *ibid.*, str. 19).

¹⁵⁷ Tauferer, *Tentamen Publicum ex Universa Philosophia*, Labaci, Anno 1760, 22. teza.

Fizikalne knjige jezuitskih avtorjev v knjižnici ljubljanskega kolegija in Boškovičev vpliv

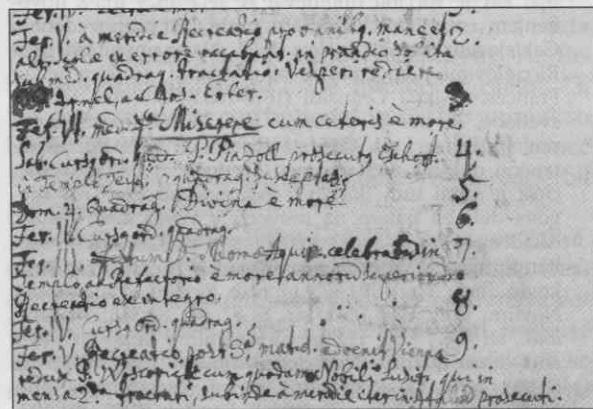
Oznake "S. J." ob imenu avtorja v popisih niso neoporečne: delo jezuita Hella ni imelo ustrezne oznake za imenom avtorja v popisu iz leta 1775,¹⁵⁸ Wilde pa je 30 let pozneje Roberta Boyla¹⁵⁹ pomotoma zapisal med jezuite, C. Scherfferja¹⁶⁰ pa ne. Pred letom 1754 so ljubljanski jezuiti nabavljali le dela svojih sobratov, z izjemo Nolletovega učbenika dobljenega leta 1751. Med 51 fizikalnimi knjigami iz nekdanje jezuitske knjižnice so jih vsaj 20 napisali jezuiti in njihovi študentje, večinoma Boškovičevi zagovorniki. Knjige drugačnih nazorov so z Boškovičem postale neuporabne, denimo Monteirova "Svobodna filozofija" iz leta 1766, ki so jo v Ljubljani nabavili leta 1768, a ima še danes del listov neprerezanih in tako seveda tudi neprebranih.

Tudi med nejezuitskimi avtorji del v knjižnici ljubljanskih jezuitov je mogoče zaznati vpliv Boškovičeve fizike. Dunajski profesor in Boškovičev prijatelj, jezuit Scherffer, je prevedel optiko in astronomijo pariškega akademika De Lacailla, ki ni bil jezuit. Leta 1753 je bil za Scherfferjevimi izpitnimi tezami na Dunaju natisnjem prevod Muschenbroekove razprave o kapilarah, podobno kot Erberg leto dni pozneje v Ljubljani. Drugi Boškovičev prijatelj, jezuit Pezenas, je prevedel knjigi nejezuitov, Angležev Desaguliersa in Smitha. Med nejezuitskimi avtorji knjig ljubljanske jezuitske knjižnice je bilo tudi nekaj Boškovičevih prijateljev (de Mairan, Jacquier). Tako so Boškovičeve fizikalne ideje, poleg Leibnizovih v Wolffovi inačici, prevladale v jezuitski knjižnici v drugi polovici 18. stoletja.

Jacquier, profesor matematike na liceju v Rimu in Boškovičev prijatelj, je v knjigi iz leta 1766 po "Splošni fiziki" z mehaniko v drugem delu pri

"Posebni fiziki" objavil poglavja o fluidih (I), svetlobi in ognju (II), astronomiji (III) in geografiji (IV). Jacquier je bil znan tudi kot soizdajatelj Newtonovih Principov v Ženevi leta 1739, 1740 in 1742 z latinskim komentarjem in dopolnitvami.¹⁶¹

S predavanji prijatelja Biwalda iz Gradca, nekdanjega profesorja v Ljubljani je Boškovič vplival na ljubljanske fizike pred letom 1773.¹⁶² Vpliv se je stopnjeval po Boškovičevem obisku v Ljubljani, tako da so ljubljanski jezuiti začeli nabavljati knjige Boškoviča in njegovega fizikalnega kroga s Scherfferjem, de Mairanom, Jacquierjem in drugimi. Po prepovedi reda se je število knjig z Boškovičevo fiziko dopolnilo z novimi Boškovičevimi in Scherfferjevimi deli ter deli drugih zagovornikov Boškovičeve fizike: Maka z Dunaja ter Horvatha iz Trnave.¹⁶³



Darium Ministri Jezuitskega kolegija v Ljubljani, ARS, Zbirka rokopisov, I/40r, str. 1742 desno.

Boškovič je bil na poti z Dunaja v Benetke 9. 3. 1758 lepo sprejet pri ljubljanskih jezuitih, kjer je tudi prespal. Jezuitski kronist je zapisal: "Prihajajoč z Dunaja se vrača P. Woscovich, slaven zaradi dveh obdelav meritev poldnevnik na ozemlju Italije". Zapis se nanaša na meritve, ki sta jih Boškovič in Maire opravila po odhodu iz Rima 1. 10. 1750. Rezultate sta objavila konec leta 1755, Boškovič sam pa še krajši povzetek leta 1757. Na potovanje se je Boškovič odpravil 4. 3. 1758 z Dunaja v Dunajsko Novo mesto, Bruck, Gradec in nato iz Ljubljane v Gorico. V Mestre je prispel 13. 3. in se naslednji dan napotil v Benetke.¹⁶⁴

Avgusta 1768 je dal Peter Anton Modesti iz Ljubljane, študent Korošca Pogrietschniga, vezati tri strani posvetil na dveh listih in 6 strani Pogrietschnigovih izpitnih tez na treh listih v

¹⁵⁸ Zapisovalec je njegov priimek verjetno napak zapisal: "455. Elementa Mathematica Naturali Philosophia P. Maximiliani Höll". Slovak Maximilian Hell (1720-1792) je poučeval na prvi visoki rudarski šoli v habsburški monarhiji v rodnih Schemnitzah (Černovci), na univerzi v Tyrnau (Trnavi) in kot upravitelj cesarske zvezdarne na Dunaju. Leta 1758 ja na Dunaju zbral in natisnil astronomska opazovanja, ki jih je s Kitajske pošiljal Augustin Hallerstein (1703-1774) iz Mengša. Leta 1769 je Hell sodeloval pri ekspediciji za opazovanje prehoda Venere čez Sonce. Njegovo ime nosi krater na Luni. Wilde je leta 1803 pod številka 1500 in 1501 popisal tudi dve izdaji njegovega Anleitung zum nützlichen Gebrauch der kunstlichen Stahl-Magneten, tiskani na Dunaju leta 1762 in v Gradcu leta 1770. Pod številko 1324 je Wilde popisal tretjo izdajo Hellove Elementae Arithmeticae Numericae, Viennae, 1761 (Č4315).

¹⁵⁹ Experimentorum novorum physico-mechanicorum continuatio secunda, Genevae, 1682, W1420, v NUK-u sign. 8340, vezana skupaj z nadaljnimi petimi signaturami.

¹⁶⁰ Institutiones physicae, Vindobonae 1763, W1560, Č4845.

¹⁶¹ Marković, *ibid.*, str. 121 in 123.

¹⁶² Sodnik-Zupanec, 1943, str. 17; 1962, str. 285.

¹⁶³ Č8479; glej tudi Sodnik-Zupanec, 1943, *ibid.*, str. 22.

¹⁶⁴ Zenko, *ibid.*, 139; Marković, *ibid.*, str. 401; *Diar.*, n.d., I/40r, str. 1742 D.

Boškovićevo beneško izdajo *Theorie* iz leta 1763. Zapis je bil posvečen knezu Henriku pl. Auerpergu (1696-1783), gospodarju kočevskega fidejkomisa med leti 1713-1761. Teze se ne razlikujejo od tistih, ki sta jih istega leta poznejši dunajski profesor filozofije Franc Samuel Karpe (1747-1806) iz Ljubljane in Franciscus Suetiz iz Litije dala vezati ob Asclepijevem delu iz leta 1763. Le v Boškovičevi knjigi je bila vsaka Pogrietschnigova teza v lastni vrstici.¹⁶⁵

Pogrietschnigove teze iz leta 1768 so podajale panoge fizike v enakem vrstnem redu, kot so bile natisnjene v Makovem učbeniku iz leta 1766¹⁶⁶ ali v Erbergovem popisu nabav instrumentov iz leta 1755. Astronomija je sledila pouku mehanike še znotraj splošne fizike, čeravno teze formalno niso bile razdeljene na splošno in posebno fiziko kot pri Tauffererju. Največ Pogrietschnigovih tez je bilo posvečenih mehaniki in za njo optiki.

V Pogrietschnigovih (1768) in Biwaldovih (1771) tezah je veliko več enačb, kot pri drugih ljubljanskih profesorjih. Vendar Pogrietschnig ni omenil nobenega raziskovalca, niti Boškovića ne, čeprav je v prvih treh tezah o fiziki opisal njegovo alternirajočo silo. Poznejši boškovičevci so Boškovića seveda veliko bolj citirali.¹⁶⁷

V 25. tezi je Pogrietschnig zavrnil Descartesovo teorijo svetlobe kot pritiska. Toploto je opisal kot

gibanje delcev, podobno kot Biwald.¹⁶⁸ Električno je opisal kot elastično snov in z njo, po Franklinu, pojasnil tudi strelo. Po Pogrietschnigu naj bi bile lastnosti snovi določene z lastnostmi njihovih gradnikov. Tako naj bi bila voda iz finih, trdih in gladkih molekul.

Med prvimi zagovorniki Boškovičevega nauka v Ljubljani sta bila Janez in Gregor Schöttl iz Steyerja v Avstriji. Prvi je v Ljubljani predaval matematiko med jesenjo 1759 in jesenjo 1761. Leta 1761 je zaslovel tudi z natančnim opazovanjem prehoda Venere čez ploskev Sonca, podobno kot poznejši ljubljanski rektor Rieger, ki je svoja opazovanja objavil v Madridu. J. Schöttlovo fiziko poznamo le po zapiskih barona Mihaela Raigersfelda (1744-1783), ki je poslušal J. Schöttlova predavanja po P. Makovem učbeniku leta 1763 na Terezijanišču. Zapiski obravnavajo vakuum in pore, atome po Boškovičevi teoriji, Keplerjeve zakone in Newtonovo teorijo gravitacije, ki nasprotuje kartezijanskim vrtincem.¹⁶⁹

G. Schöttlove teze so bile usmerjene v posamezne panoge fizike. Leta 1771 je opisal kapljevine po hidrodinamiki Danijela Bernoullija (1700-1782) iz leta 1737. Boškovićevo silo je opisal v 4. in 5. tezi. Teorije površinske napetosti še ni poznal, zato je kapilarnost opisal s silami med posameznimi molekulami.¹⁷⁰ Citiral je le de Mairanovo knjigo o ledu iz leta 1752, ki je bila v Ljubljani nabavljena leta 1758. Teze je končal z meteorologijo, ki mu bo pozneje prinesla sloves kot prvemu zapisovalcu tlaka, temperature in vremena na Kranjskem.¹⁷¹

Leta 1772 je G. Schöttl objavil teze o svetlobi, toploti in elektriki, ki se jih je pozneje prijel skupno ime "imponderabili". Ponovno je citiral de Mairanovo delo, ob njem pa še Boerhaaveja in stopinje Daniela Fahrenheita (1686-1736) iz Gdanske, ki so nastale po predlogu Christiana Wolffa leta 1714. Wolffova dela so bila pomemben del jezuitske knjižnice v Ljubljani in lahko domnevamo, da so imeli leta 1755 nabavljeni termometri Fahrenheitovo skalo, čeravno je G. Schöttl leta 1776 svoja meteorološka poročila tiskal v Réaumurjevih stopinjah.¹⁷²

¹⁶⁵ Boškovičeva *Theoria philosophiae naturalis* s Pogrietschnigovimi tezami je bila vezana v temno rjavo usnje. Hrbet je bil deljen v 7 pravokotnikov okrašenih z zlatimi rožami. Drugi kvadrat od zgoraj je bil pozneje prepleten z belim papirjem, ki nima razločnih znakov. V tretjega od zgoraj je bilo vpisano z zlatimi črkami "THEORIA" in pod tem še 6 težko čitljivih črk. Knjiga nima ekslibrisov, hranijo pa jo v KM. Ni znano, ali je v KM prišla iz Auerspergovih knjižnic. Ena Boškovičevih beneških izdaj v NUK-u s signaturo 8180 ima enako vezano posvetilo in teze, vendar ovitek velikosti 186 x 233 mm ni usnjen, temveč iz papirja z rdečimi in zelenimi cveticami. Druga s signaturo 8179 pa ima ovitek iz temnega usnja velikosti 157 x 224 mm podoben izvodu v KM, vendar brez posvetila in tez. Hrbet je razdeljen na 6 pravokotnikov. Zgornji je prepleten z nalepko, naslednji ima vtisnjen nadpis: "Boscov. / Thoeor. / Philos" v roza barvi, tretji pa "Natu / ralis" v zeleni barvi. Spodnji trije pravokotniki imajo v sredi vtisnjeno stilizirano zlato rožo. Tudi bogata knjižnica v "knežjem dvorcu" deželnega glavarja grofa Wolfa Engelberta Auersperga (1610-1673) v Ljubljani je vsebovala fizikalna dela, saj njegov ekslibris najdemo nad naslovom Kircherjeve *Ars Magna* iz leta 1646, vezane v povošeni papir. Pod njim je poznejši jezuitski ekslibris iz leta 1697 (J658, Č8100).

¹⁶⁶ *Compendiaria Physicae institutio*, Viennae, Trattner 1766.

¹⁶⁷ Mako je Boškovićevo krivuljo sile dal natisniti kot prvo med slikami na koncu svojega učbenika iz leta 1766. Biwald je citiral Boškovića leta 1771 v Gradcu v 17. tezi, vezani pred *Geschichte des Goldes* Wilhelma Lewisa, ter v uvodu in na strani 177 svojega učbenika *Physica generalis*, Gradec 1762. Po Biwaldovih Makovih učbenikih fizike so poučevali tudi na Akademiji v Zagrebu pred in po letu 1773 (Dadić, *ibid.*, 1982, II, str. 8).

¹⁶⁸ Biwald, n.d., 1771, 40 teza.

¹⁶⁹ Raigersfeld, *ibid.*, 1763, str. 10-13, 119 in 122.

¹⁷⁰ Podobno kot pred njim Taufferer leta 1760 v 16. tezi in Pogrietschnig leta 1768 v 38. tezi.

¹⁷¹ Meteorološke meritve opravljene v Ljubljani med 5. 1. 1776 in 6. 5. 1776 je objavljal v *Des wöchentlichen Kundschaftsblattes im Herzogthume Krain* od 2. letnika, 7. dela z dne 17. 2. 1776 dalje.

¹⁷² Pariški akademik René Antoine Ferchauld de Réaumur (1683-1757) je objavil svojo termometrično skalo z vreliščem vode pri 80 stopinjah leta 1731 ne da bi poznal Fahrenheitovo delo. G. Schöttl je objavil meritev v Fahrenheitovi skali le 17. 2. 1776 na str. 107.



JOSEPH ROGER BOSCOVICH.

Célebre. Astronome et Géomètre, né le 18 Mai 1711. à Raguse, mort le 12 Février 1797. à Milan, âgé de 75 ans 9 mois, après avoir été longtemps Jésuite jusqu'à la suppression de la Société. Il fut entré à Milan avec distinction. Je l'ai beaucoup connu. Ce portrait très ressemblant, dessiné par M. d'Agucneau, lorsqu'il venait aux Schets, et gravé par M. le Prévost de Jaron.

Željko Marković, Rude Bošković, Dio drugi, Zagreb, JAZU, 1968, str. 890/891.

V tezah o optiki je G. Schöttl citiral raziskovalce iz RS: Jamesa Gregoryja (1638-1676), Newtona in potomca francoskih hugenotov Johna Doltona (1706-1762), katerega akromatske objektivne so predstavili RS komaj leta 1758. V 13. tezi je opisal svetlobo sestavljeno iz delcev, ne da bi omenil eter. Pozneje, v 38. in 40. tezi leta 1773 je etru in vrtincem kot modelu za gravitacijo tudi ostro nasprotoval. V 23. tezi je obravnaval tudi fosforescenco. Električno, ki je sicer ni omenil v naslovu tez, je na koncu definiriral kot najsilnejšo stopnjo optičnih pojavov.¹⁷³

V tezah iz fizikalne astronomije je G. Schöttl uporabil zanimiv pedagoški prijem s postavljanjem podvprašanj osnovnemu vprašanju. Citiral je še več (7) raziskovalcev kot leto poprej, še enkrat toliko pa so jih študentje morali navesti pri odgovorih na vprašanja. Kritiziral je meritve francoskega akademika Cassinija (5. teza), ki so jih študentje lahko prebrali v knjižnici v nemškem pre-

vodu. Ista teza je zahtevala tudi odgovor o meritvah poldnevnikov.¹⁷⁴ Tudi 16. teza je obravnavala sodobna odkritja in sicer aberacijo, ki jo je Anglež James Bradley (1693-1762) pojasnil leta 1728.

Po ukinitvi jezuitskega reda je Boškovičeva fizika je povsem prevladala na liceju v Ljubljani po ukinitvi jezuitskega reda, ko je fiziko predaval Ambschel.¹⁷⁵ Ambschel je leta 1778 prevedel iz latinščine v nemščino razpravo o prožnosti kapljev in Korošca Josepha Herberta (1725-1794), profesorja na Dunaju. Po številnih drugih delih uvrščamo Herberta med najpomembnejše avtorje, ki so jih pri licejski knjižnici nabavljali po ukinitvi jezuitskega reda.¹⁷⁶

V zadnjem desetletju pred ukinitvijo jezuitskega reda sta bila rektorja jezuitskega kolegija v Ljubljani pomenbna fizika Dillherr in za njim Rieger. Njuna dela so bila verjetno v jezuitski knjižnici, vendar niso prestala požara.

Nejezuitske knjige nabavljene med leti 1754-1773 v jezuitski knjižnici v Ljubljani

Ob reformi pouka fizike so v Ljubljani v petdesetih letih uporabljali predvsem francosko pisane eksperimentalne priročnike: Ozanamov priročnik z navodili za poskuse (1723), Musschenbroekovo delo z dodatkom o pnevmatskih napravah (prevod 1739) in Desaguliersovo eksperimentalno fiziko (prevod 1751). Razen 2. dela De-

¹⁷⁴ Mnogi jezuiti so sodelovali pri meritvah poldnevnikov: jezuit iz Bretagne Pierre Bouger (1698-1758) je poleg Godina in La Condamina vodil meritve francoske ekspedicije v Peruju med koncem leta 1735 in začetkom leta 1744, Bošković je meril v Papeški državi, jezuit Joseph Xaver Liesgang pa je v sodelovanju s César-François Cassinijem de Thuryjem (1714-1784) meril med Dunajem in Strasbourgom v zgodnjih 60-tih letih in nato še po drugih delih habsburške monarhije ter dosegel položaj direktorja inženirskih gradenj in navigacije. Pri meritvah na Ogrskem je uporabljal naprave iz jezuitskega kolegija na Dunaju (Heilbron, ibid., str. 223, 192, 198, 227 in 229).

¹⁷⁵ Bošković je vplival tudi na Gruberjevo gradnjo prekopa v Ljubljani. Leta 1764 je milanski profesor jezuit Antonio Lecchi v svoji *Idrostatica esaminata ne suoi principi* v 3. delu na str. 319-345 objavil Boškovičevo pismo "O načelih za praktična pravila meritev voda, ki tečejo v koritih". Bošković se je med leti 1764-1781 ukvarjal tudi s hidrodinamičnimi ekspertizami, tako da je tudi popravil Lecchijevo delo. Leta 1765 je Bošković opisal izračunavanje povprečne hitrosti kapljevine, leta 1781 pa je raziskal razbremenitev kanala Nuovo Ozreli v Lucci. Lecchi je bil leta 1770 v Ljubljani, pozneje pa so mu bile v Milano poslani načrti za gradbo prekopa. Lecchi se je izrekel proti prekopu in je s tem povzročil sbratu Gruberju veliko preglavic. V začetku leta 1774 je Bošković v pismih Puccinelliju še priporočal Lecchija, 25.10.1780 pa ne več (SBL I, str. 268; Martinović, ibid., str. 282-283; Zenko, ibid., str. 662, 822 in 897).

¹⁷⁶ Č8251 (W1507), Č8390 (W1508), Č8357, Č8397, Č8387 in Č8210.

¹⁷³ Podobno idejo je pozneje objavil W. Henly leta 1777, po njem pa jo je povzel v Angliji živeči Italjan Tiberius Cavallo v *A complete treatise on electricity in theory and practise with original experiments* leta 1782 v Londonu, ki so jo med leti 1803-1830 nabavili tudi na liceju v Ljubljani.

saguliersa so bile našete knjige nabavljene leta 1754, pred nabavo instrumentov. Istočasno je bil nabavljen tudi nemški prevod del Francoske akademije iz let 1692-1715, natisnjen v Breslau med leti 1748-1750 v petih knjigah. Vseboval je opazovanja in poskuse astronoma Cassinija, Philippa de la Hira (1640-1718), Réaumurja, Amontonsa in številnih drugih. Razvrščena so bila po posameznih pojavih, npr. o fosforescenci barometra, ki jo je raziskoval Švicar Johann Bernoulli (1667-1748) 9. 11. 1700 in 5. 7. 1701.¹⁷⁷ Ljubljanski fizikalni kabinet se je tako ob svojih začetkih v petdesetih letih ravnal predvsem po vzoru raziskovanj v Parizu, kamor je pozneje po ukinitvi jezuitskega reda odšel tudi Bošković.

Po ekslibrisih sodeč so nekatere knjige prišle k jezuitom tudi iz B. F. Erbergove privatne knjižnice, med njimi vaje francoskega akademika in profesorja matematike Ozanama in Boškovićeve geodetske meritve iz leta 1755. Na nalepki s podpisom za naslovnico prve preberemo, da je svetnik dvorne komore na Dunaju, Ljubljčan Franc Henrik (Joseph) de Raigersfeld (1697-1760), knjigo podaril jezuitu B. F. Erbergu med njegovim študijem matematike na Dunaju dne 9. 6. 1743.¹⁷⁸

Podarjeni Ozanamov priročnik je imel 4 dele z enakimi ekslibrisi. Skupno so obsegali 1672 strani navodil za poskuse, ki naj bi jih profesor demonstriral dijakom. Prvi del knjige je zadeval aritmetiko, geometrijo, glasbo in optiko, drugi sončno uro, kozmografijo in mehaniko, tretji pirotehniko in fiziko, zadnji pa naravne in umetne luminiforje, trajne svetilke ter raznovrstne zanimivosti. Posebno obsežna so bila navodila za pripravo luminiforjev, ki so bili gotovo med najzanimivejšimi tedanjimi poskusi.¹⁷⁹

¹⁷⁷ Der königl. Akademie der Wissenschaften in Paris Physische Abhandlungen erster Theil, Breslau 1748, str. 308 in 427-444.

¹⁷⁸ Darovalec je bil tesno povezan tako z Erbergi kot z jezuiti. Poročen je bil z Marijano Elizabeto, hčerjo barona Franca Mihaela Erberga, prisednika deželnega in dvornega sodišča. Njun tretji sin je leta 1752 pristopil k jezuitom, najmlajši sin pa je poslušal fiziko pri J. Schöttlu na Terezijanišču in nam zapustil svoje zapiske iz leta 1763 (Raigersfeld, *ibid.*). Tudi nekatere druge licejske knjige so bile na razpolago določenim profesorjem, na kar nas opozarjajo njihovi ekslibrisi, denimo: "Ad usum P. Johan Bapt. David, profess. Licensis 1776" na alkimistični knjigi Girolama Tartarotija, tiskani v Benetkah leta 1751.

¹⁷⁹ Ozanam je bil rojen v bogati židovski družini in je kot učitelj matematike v Lyonu in na Sorboni izdal številne priročnike in fizikalne učbenike. Leta 1710 je postal član (Associé) akademije v Parizu. Svoje *Recreationes mathématiques et physiques* v štirih delih je prvič izdal leta 1694, v Ljubljani pa so nabavili posmrtno izdajo iz leta 1723. Pozneje je Ozanamov priročnik predelal Jean Étienne Montucla (1725-1799), zgodovinar matematike in član Instituta.

Potomec hugenotov John Théophile Desaguliers (1683-1744) je bil tajnik RS, veliki mojster prostozidarske lože za Evropo in v svojem času najvplivnejši korespondent v Evropi. Dopisoval si je tudi s tajnikom Pariške akademije Jeanom Jacquesom Dortous de Mairanom (1678-1771) in prijateljeval z Musschenbroekom.¹⁸⁰ Pri Musschenbroeku in Hermanu Boerhaavu (1668-1738) v Leydenu je študiral Gerhard van Swieten (1700-1772), ki je pozneje gotovo vplival na nabavo šestih Musschenbroekovih del iz let 1739-1768 v Ljubljani.¹⁸¹

Za prodor nove nejezuitske fizike v pouk ljubljanskih jezuitov so značilna tudi Pisma o elektriki Benamina Franklina (1706-1790), nabavljena leta 1761, deset let po učbeniku njegovega nasprotnika Nolleta. Obravnavajo poskuse z leydensko steklenico, ki so jo izumili Musschenbroek in nemški raziskovalci, poslal pa mu jo je prejemnik pisem Collinson, član RS. Ne vemo, ali je eksperimentalna naprava za elektriko, ki so jo ljubljanski jezuiti nabavili leta 1755, ravno desetletje prej izumljena leydenska steklenica. Vsekakor pa knjižne nabave v Ljubljani pričajo o zanimanju za njo v času, ko je bila elektrika kot posebna panoga fizike še novost.¹⁸²

IV. Erbergov popis naprav za študij fizike in matematike v Ljubljani

Osnovni vir za preučevanje opremljenosti pouka fizike na jezuitskem kolegiju v Ljubljani je Erbergov popis nabav iz leta 1755. Vendar različni dokumenti pričajo, da so bile nekatere eksperimentalne naprave na kolegiju že pred tem.

Naslednji evidentirani popis fizikalnih naprav v Ljubljani je šele Kersnikov iz leta 1811. S primerjavo popisov in drugih podatkov o eksperimentalnih napravah lahko ocenimo napredek in smeri razvoja eksperimentalnega pouka fizike na jezuitskem kolegiju v Ljubljani.

Naprave za pouk fizike na jezuitskem kolegiju pred letom 1755

Jezuit Sigismund pl. Liechtenberg (1688-1765) je leta 1718 volil 4000 gld jezuitskemu kolegiju v Ljubljani ter z darili povečal fizikalni kabinet in filozofsko knjižnico.¹⁸³ Tako je fizikalni kabinet deloval že v prvi polovici 18. stoletja, čeprav nimamo popolnih podatkov o napravah v njem.

¹⁸⁰ Musschenbroek, *ibid.*, 1739, uvod, str. VI-VI; Desaguliers, *ibid.*, 1751, uvod k II. knjigi.

¹⁸¹ Tri Musschenbroekove knjige so v Ljubljani nabavili leta 1754, Desaguliersovo knjigo leta 1754 in 1755, de Mairanovo pa leta 1758.

¹⁸² Npr. Jacquier ni obravnaval elektrike v posebnem poglavju svojih *Institutiones Philosophiae*, Graecii 1766.

¹⁸³ SBL, I, str. 662.

Železni globus so nabavil že leta 1706, ob začetku pouka fizike.¹⁸⁴ Leta 1709 so imeli tudi leče, ravna in konveksna zrcala, stekleni meh, verjetno pa tudi zaslonko.¹⁸⁵ Na jezuitskem kolegiju so imeli tudi sončno uro (gnomon), katere velikosti ne poznamo.¹⁸⁶ Domnevamo, da so že zgodaj nabavili teleskop, ki ga ni med nabavami leta 1755.

Sredi 18. stoletja so se stopnjevali pritiski z dvora na Dunaju za večjo veljavo eksaktnih znanosti v jezuitskem šolstvu. Vendar je ljubljanskim jezuitom primanjkovalo osebja in gmotnih sredstev, zato so se obotavljali z uvajanjem novosti. Ko je posebna dvorna resolucija 12. 8. 1748 zahtevala skrajšanje filozofskega študija na dve leti, v tretjem letniku pa naj bi predavali matematiko, eksperimentalno fiziko in osnove geometrije, je povprašal ljubljanski rektor De Giorgio za mnenje provinciala Ljubljanačana Avgušтина Hingerla. Hingerle je odredil, da naj v Ljubljani ponovno začne s predavanji matematike Avstrijec Jožef Paumgartner,¹⁸⁷ ki je bil med tem nameščen v Celovcu. Pouk eksperimentalne fizike v Ljubljani pa je Hingerle zavrnil zaradi pomanjkanja sredstev.¹⁸⁸

Naprave za pouk fizike na jezuitskem kolegiju nabavljene leta 1755

Z dvornim dekretom je bil imenovan 16. 9. 1752 za študijskega superintendenta za Kranjsko grof Barbo, ki je prevzel nadzorstvo nad šolami v Ljubljani. Rektorju jezuitskega kolegija Sigismundu Liechtenbergu¹⁸⁹ je očital nizko raven gimnazijskega pouka. Zahteval je namestitev profesorjev za etiko in zgodovino ter nabavo naprav za pouk eksperimentalne fizike. Ugovore jezuitskega rektorja je zavrnil od točke do točke.¹⁹⁰ Kljub temu so ljubljanski jezuiti le delno izpolnili njegove zahteve, dokler ni 16. 2. 1754 deželni glavar grof Haugwitz pisal cesarici, naj podpre korake, ki bi pripeljali do nakupa instrumentov v Ljubljani. 16. 3. 1754 so odredili vsoto 500 fl za nabavo instrumentov. Za njihovo vzdrževanje so letno namenili 25 fl. Popis instrumentov je sestavil pater Družbe Jezusove B. F. Erberg 17. 9. 1755. Namenjen je bil fizikalno-matematičnim študijam na ljubljanski gimnaziji in je obsegal 51 neoštevilčenih na-

prav.¹⁹¹

Številka	v popisu	Naziv	Področje
1.	Železni globus z obroči (ki omogočajo vrtenje), nabavljen že leta 1706		(astronomija)
2.	Svetovna sfera po Kopernikovem predlogu		(astronomija)
3.	Svetovna sfera po predlogu Tycha (Braheja)		(astronomija)
4.	Zvezdni svod po Joh. Gabr. Dopelmajerju.		(astronomija)
5.	Globus po Joh. Gabr. Dopelmajerju		(astronomija)
6.	Astronomske kocke z asteroidi		(astronomija)
7.	Zvezdni atlas po Joh. Gabr. Dopelmajerju		(astronomija)
8.	Tabele obrazcev za načrtovanje		(matematika)
9.	Tok z matematičnimi napravami, med njimi šestilo, ravnilo itd.		(matematika)
10.	Uradne mere		(mekanika)
11.	(Naprave za prikaz) zakonov dioptrike		(optika)
12.	Magnetna igla v posodi iz bakra		(magnetizem)
13.	Zemljemerska vez		(mekanika-geodezija)
14.	Manjša zemljemerska palica		(mekanika-geodezija)
15.	Tehtnica z utežmi v skodeli in podporo		(mekanika)
16.	Hidrostatska tehtnica		(mekanika kapljevin)
17.	Gravesandova tehtnica z utežmi		(mekanika)
18.	Cikloidno nihalo urejeno po (Tychu) Braheju		(mekanika)
19.	Eolova harfa z vrtečo ploščo (zrak piha na napeto struno)		(mekanika-akustika)
20.	Pnevmatska črpalka z lastno skrinjo in dvojno skledo		(mekanika-vakuum)
21.	Stekleni zvonik (za demonstracijo, da s črpalko (20) dobljeni vakuum ne prevaja zvoka)		(mekanika-akustika-vakuum)

¹⁸⁴ Alfons Müllner, kustos ljubljanskega muzeja, *Die realistischen Disciplinen am Laibacher Jesuiten-Collegium*. Argo 9 (1901) str. 171-172.

¹⁸⁵ Thullner, *ibid.*, nepaginirano, 5. (zadnja) stran.

¹⁸⁶ Stainer, *ibid.* nepaginirano, slika 4 na str. 11a in fig. 5. na str. 13a.

¹⁸⁷ CGASI I-II, str. 1163; Diar., n.d., I/39r, str. 1529 D/10 in 1592 D/15. Paumgartnerjev prihod iz Celovca v Ljubljano omenjen tudi v rektorjevem pismu 18. 9. 1747.

¹⁸⁸ Schmidt, n.d., str. 146.

¹⁸⁹ CGASI II, str. 881-882; Stöger, n.d., str. 207; Sommer-vogel, n.d., IV, str. 1810.

¹⁹⁰ Schmidt, n.d., str. 148.

¹⁹¹ Müllner, *ibid.*, str. 171-172; Stanislav Južnič, *Zgodovina vakuumske tehnike* (III. del), *Vakuumist* 14/1 (1994) str. 27; Južnič, *Pouk fizike v času študija Jurija Vege*, *Fizika v šoli* 1 (1995) str. 58-61; Južnič, *Pouk hidrostatike in hidrodinamike v času Jurija Vege (1754-1802)*, *Šolska kronika* 29/5 (1996) str. 186.

22. Zvonec za poskuse (v (mehanika-
vakuumu, za demonstracijo) akustika-vakuum)
kot zgoraj
23. Žareča plošča (za (toplota-vakuum)
dokazovanje, da s črpalko pod
20. dobljeni vakuum prevaja
toplotno sevanje)
24. Smolasta zmes srebra in (mehanika-
svinca (za tesnitev pri gibanju vakuum)
v vakuumu)
25. (Plošča iz) marmorja za (mehanika)
(poskuse s) kohezijo
26. Magdenburški polkrogli (za (mehanika-
demonstracijo zračnega tlaka) vakuum)
27. Heronov vodomert iz brona (mehanika)
(kjer stisnjeni zrak dviguje
vodni curek)
28. Svetilo za črpalko (mehanika (optika)
-vakuum)
29. Barometer za meteorološka (meteorologija)
opazovanja
30. Univerzalni termometer za (meteorologija
meteorološka opazovanja (toplota))
31. Hidrostatska naprava (mehanika
(hidravlična stiskalnica ali kapljevin)
32. Dve vrsti naprav za (optika)
demonstracijo naklona
(vpadne) ravnine
33. Naprava za demonstracijo (optika)
odbojnega kota
34. Naprava za demonstracijo (mehanika)
parabole padajočih teles (pri
vodoravnem metu)
35. Različne krogle iz brona, (mehanika)
slonove kosti, železa,
marmorja itd.
36. Naprava za demonstracijo (mehanika)
zračnega upora
37. Sifon, vezne posode in (mehanika
kapilare kapljevin)
38. Marshallov mikroskop (optika)
39. Sončni mikroskop (optika)
40. Večji ročni mikroskop (optika)
okrogle oblike
41. Manjši ročni mikroskop (optika)
okrogle oblike
42. Camera obscura (optika)
43. Osem steklenih prizem (optika)
različnih velikosti
44. Jeklena cilindrična zrcala, ki (optika)
kažejo deformirane slike
45. Jantar, češko steklo, žoge, ((optika),
kartezijski plavač, itd. mehanika
kapljevin)
46. Stekljeni poliedri dveh vrst (optika)
47. Stekljeni stožec (optika)

48. Magična svetilka (optika)
(projiciranje povečane slike
majhnih objektov na bel
zaslon)
49. Dva škripca iz brona (mehanika)
50. Štirje škripci iz brona (mehanika)
51. Električna naprava (elektrika)¹⁹²

Statistika fizikalnih instrumentov na liceju v
Ljubljani po popisu 17. 9. 1755

Panoga	Vrstni red v popisu	Število instru- mentov
znanosti		
matematika:	8, 9	2
mehanika:	10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 31, 34, 35, 36, 37, 45, 49, 50	24
optika:	11, 32, 33, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, (45), 46, 47, 48	13
astronomija:	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	7
toplota:	23, (30)	1
meteorologija:	29, 30	2
elektrika:	51	1
magnetizem:	12	1
skupaj:		51

Posamezni deli mehanike:

mehanika-merila:	10, 13, 14, 15, 16, 17
mehanika-kapljevine:	16, 31, 37 45
mehanika-akustika:	19, 21, 22
geodezija:	(12), 13, 14
vakuum, nadtlak, plini:	20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28

Instrumenti so bili v glavnem popisani po pa-
nogah, pri čemer so bili posamezni deli mehanike
tedaj še samostojne celote. Popis se začneja z
astronomijo, sledijo matematika, merila, magne-
tizem, geodezija, akustika, plini, toplota, mehanika,
optika in elektrika. Vmes so posamezne naprave
zunaj takšnega vrstnega reda. Vrstni red popisa
verjetno ni bil povezan z vrstnim redom pre-
davanj fizike na liceju, ki se niso začenjale z
astronomijo.

Če k mehanskim napravam prištejemo še
merila in seveda akustiko, je B. F. Erbergov popis
vseboval kar 24, to je skoraj polovico pripomočkov
za pouk mehanike. Številne naprave za razisko-
vanje svetlobe kažejo, da je po Newtonovem delu
iz let 1672 in 1704 optika tudi v Ljubljani postajala

¹⁹² Domnevno Leydenska steklenica ali naprava za tornio
elektriko.

najpomembnejša eksperimentalna znanost. Poleg naprav za demonstracijo zakonov geometrijske optike so nabavili še 4 mikroskope, prizme in stožce. Številni mikroskopi gotovo dokazujejo B. F. Erbergovo zanimanje za biologijo, ki ga kaže tudi domnevno njegov nedatirani rokopis, kjer oko primerja s *camero obscuro*.¹⁹³ Na eksperimentalno biologijo Erbergove dobe je gotovo vplivalo predvsem mikroskopiranje Loewenhoecka. Akromatske leče so postale zunaj Anglije znané šele pozneje, saj si jih je celo Bošković ogledal šele v Londonu leta 1760.¹⁹⁴

Med prvimi astronomskimi napravami so na liceju v Ljubljani že leta 1706 nabavili železni globus,¹⁹⁵ ko je fiziko predaval jezuit Gallenfels. Zbirko so dopolnili še z dvema globusoma in enim zvezdnim atlasom, ki ju je izdelal Johann Gabriel Dopelmajer. Ptolomejski svetovni sistem so že povsem opustili, saj so nabavili modela vesolja le

po Tychojevem in Kopernikovem sistemu, dve leti predno je bilo dovoljeno o slednjem razpravljati.

Letna dotacija fizikalnega kabineta 25 fl je znašala 5% cene prvotnih 51 naprav. Zato domnevamo, da so pozneje nabavljali dve do tri naprave letno, če denarja niso uporabili za vzdrževanje starih naprav. Mehanska (vzdrževalna) dela za fizikalni kabinet liceja v Ljubljani je opravljala leta 1767 ustanovljena zvonarna Jakoba Samasse (1744-1808).¹⁹⁶

Pri liceju so gotovo nabavili teleskop pred letom 1761, ko je J. Schöttl v Ljubljani opazoval prehod Venere čez ploskev Sonca. O istem pojavu je v Španiji pisal Rieger, poznejši rektor v Ljubljani. Astronomsko opazovalnico je imel tudi Gruber, ki je prišel v Ljubljano leta 1769.

Meritve jezuitskih geodetov in še posebej Boškovića v papeški državi med leti 1750-1756¹⁹⁷ so spodbudile nabavo zemljemerskih naprav v Ljubljani leta 1755.

Elektrika in magnetizem sta sredi 18. stoletja še bili obrobni panogi fizike. V naslednjih letih so ljubljanski jezuiti gotovo nabavljali več naprav za pouk elektrike, tako da jih je Kersnik leta 1811 popisal že 36.¹⁹⁸

Posebnih naprav za preučevanje magnetizma in toplote leta 1755 v Ljubljani še ni bilo, razen v kolikor so bile potrebne za geodetske in meteo-

rološke raziskave. Magnetizem so načrtno raziskovali že od poskusov s "terinculo" Williama Gilberta (1544-1603), objavljenih leta 1600 v Londonu. Vendar je imel pojav obroben pomen vse do Coulombovih meritev magnetne sile konec 18. stoletja. V popisu iz leta 1755 pogrešamo reakcijski model parnega stroja Herona iz Alexandrije s srede 1. stoletja in lonec Francoza Denisa Papina (1647-1712), s katerim je skuhal kosilo angleškemu kralju leta 1680. Kalorimeter na led pa sta Lavoisier in Laplace opisala komaj 27 let po Erbergovih nabavah za fizikalni kabinet ljubljanskega liceja.

Za pouk akustike so uporabljali Eolovo harfo, ki je ostala v uporabi pri Hummlu na univerzi v Gradcu še sto let pozneje.¹⁹⁹

V Ljubljani so leta 1755 dobili tudi naprave za demonstracijo upora zraka, padanja in hidrostat- skih zakonov. Kar 8 naprav je bilo namenjeno raziskovanju vakuumu, tlaka in upora zraka, kar gotovo zrcali posebno zanimanje tedanjih ljubljanskih fizikov. Nabavili so črpalko in naprave, s katerimi so lahko študentom demonstrirali, da zvok ne more skozi vakuum, toplotno žarčenje pa lahko, kot je ugotavljal že Robert Boyle v prejšnjem stoletju. Nabavili so tudi magdenburške polkrogle Boylovega sodobnika Otta von Guerickeja ter napravo za demonstracijo Galilejeve teorije o gibanju v praznem prostoru. Obe napravi sta bili v grobem znani že sto let.

Od leta 1755 so na ljubljanskem liceju uporabljali kar tri tehtnice, med njimi s'Gravesandovo in hidrostatično. Prav natančno tehtanje v pariškem laboratoriju Antoina Laurenta Lavoisierja (1743-1794) je omogočilo napredek kemije v naslednjih desetletjih.

Naprave za pouk fizike na jezuitskem kolegiju po letu 1755

Ni še evidentiran popis fizikalnih naprav ob ukinitvi jezuitskega reda 1773.²⁰⁰ Podoben popis fizikalnih naprav, ki so se ob ukinitvi našle v rektorjevi sobi jezuitskega kolegija v Zagrebu, vsebuje le cev, barometer, klepsidro, sončno uro, lekarniško tehtnico in tehtnico za merjenje zlata.²⁰¹ Ni znano, ali je požar leta 1774 prizadel tudi nekdanje jezuitske instrumente za pouk fizike in matematike v Ljubljani. Žal lahko le redkim

¹⁹³ Erberg, *ibid.*, s.d. str. 58.

¹⁹⁴ Marković, *ibid.*, str. 539-540.

¹⁹⁵ Železni globus (*Sphaera Armiralis*) je Bošković leta 1764 priporočal za nabavo (Marković, *ibid.*, str. 661).

¹⁹⁶ Po SBL.

¹⁹⁷ Marković, *ibid.*, str. 320-321.

¹⁹⁸ Janez Krstnik Kersnik (1783-1850), *Inventaire des objets existantes dans le Cabinet de Chimie et de Physique des écoles centrales À Laibach, 1811* (ZML, Akc. fond 1, arh. enota 53).

¹⁹⁹ *Aufstellung Ludwig Boltzmann, Graz 2. - 17. Mai 1885, Bearbeitet von Walter Höflechner und Adolf Hohenester*, str. 28.

²⁰⁰ Leopold Livius Schwab pl. Liectenbach je 12. 7. 1774 ocenil vrednost v požaru uničenih fizikalnih naprav na 1000 fl, kar je bilo petnajstkrat manj od ocene vrednosti uničenih knjig (Dolar, *Med koncem in začetkom, Zbornik NUK, Ljubljana, 1974*, str. 13).

²⁰¹ Dadić, *ibid.*, 1982, II, str. 240.

napravam iz leta 1755 z gotovostjo pripišemo, da so bile evidentirane tudi 56 let pozneje v Kersnikovem popisu:

Vrstni red v jezuitskem popisu leta 1755	Področje v popisu	Kersnika leta 1811	(dodatki k nazivu)
Magdenburški polkrogli	št. 26	hidrostatika	
Heronov vodomet	št. 27	hidrostatika	
Kartezijanski plavač	št. 45	hidrostatika	
Eolova harfa	št. 19	akustika	
Kamera obskura	št. 42	optika	(majhna prenosna)
Električna naprava	št. 51	elektrika	(majhna)

Poleg naštetih je Kersnik popisal tudi razne tehtnice, mikroskope in globuse, ki so prav tako lahko enaki tistim iz leta 1755. Do sprememb nazivov je lahko prišlo tudi zato, ker je Kersnik leta 1811 pisal v francoščini. Kamero obskuro iz leta 1811 je Kersnik popisal tudi 6. 7. 1847.²⁰²

Sklep

Ob prenehanju prepovedi obravnave gibanja Zemlje je tudi v Ljubljani prišlo do hitrega napredka pouka fizike pod vplivom zagovornikov Boškovičeve fizike in dunajskih oblasti. Drug za drugim so si sledili naslednji dogodki:

Leta 1755 so v Ljubljani nabavili 51 eksperimentalnih naprav za pouk fizike in sorodnih ved. Sočasno so nabavili tudi priročnike za eksperimentalni pouk predvsem francoskih avtorjev oziroma prevajalcev. Sredi petdesetih let so spremenili naziv katedre v "Splošno in posebno fiziko". S tem je fizika kljub Ratio studiorum tudi po imenu nehala biti del triletnega tečaja filozofije, ki je sledil logiki in se nadaljeval v metafiziko, saj so leta 1764 začeli s predmetnim poukom fizike s stalnimi bolj specializiranimi profesorji. Leta 1758 je ljubljanske jezuite obiskal vodilni jezuitski fizik Bošković, v tem času že avtor najpomembnejše fizikalne monografije svoje dobe. Po letu 1753 so v Ljubljani nabavili številne fizikalne knjige tudi nejezuitskih avtorjev, čeprav so bila prva predavanja Newtonove fizike v Ljubljani izpričana šele deset let pozneje. Po letu 1760 je v ohranjenih tezah in rokopisih ljubljanskih fizikov prevladala Boškovičeva inačica Newtonove fizike, ki se je razvila v predavanjih nekdanjega jezuita Ambschla po prepovedi jezuitskega reda.

UPORABLJENE OKRAJŠAVE

ARS - Arhiv republike Slovenije v Ljubljani.

Č... - Knjižnična številka v katalogu licejskih knjig Matije Čopa (1797-1835), danes signatura v NUK.

CGASI-I-III - Ladislaus Lukács S. I., Catalogus generalis seu Nomenclator biographicus personarum Provinciae Societatis Jesu (1555-1773), I-III, Romae 1987-1988.

Diar. - Diarium Ministri Jezuitskega kolegija v Ljubljani (ARS, Zbirka rokopisov, I/36r (1707-1711), I/37r (1712-1721), I/38r (1722-1736), I/39r (1737-1754) in I/40r (1754-1772).

D, L - desna ali leva stran rokopisa s paginiranimi listi.

J... - Knjižnična številka v katalogu licejskih knjig: Verzeichnis der vom Feuer geretteten Bücher des gewesten Collegii S. J. Izvirnik (prvi prepis) z nadnaslovom: "Specification deren bey der gewesten Feuersbrunst in den Leybach. Collegio geretteten Bücher". Drugi prepis, datiran 1. 3. 1775: Specification deren Büchern, welche zum Theil in dem gewesten Collegio zu Laybach in einem Kasten verwahrt gewesen, und zum Theil durch Studentes nach und nach zusammen getragen worden. Ohranjene knjige so bile oštevilčene, številke so enake oznakam na zunanjih platnicah knjig v današnjem NUK-u. Za številko 605 je nov naslov: "Specification deren Büchern, welche nach der letzten Publication eingegangen seynd" (NUK, rokopisni oddelek, 31/83).

KM - Pokrajinski muzej Kočevje.

MK - Mladinska knjiga, Ljubljana.

NUK - Narodna in univerzitetna knjižnica v Ljubljani.

NM - Narodni muzej v Ljubljani.

NM-E - knjige iz nekdanje Erbergove dolske knjižnice, ki jih danes hrani NM.

RS - Royal Society of London.

SBL - Slovenski biografski leksikon, Ljubljana 1925-1990.

SK - Semeniška knjižnica v Ljubljani.

SM - Slovenska matica v Ljubljani.

W... - Knjižnična številka v katalogu Franca Ksaverja Wilda (1753-1828), knjižničarja v Licejski knjižnici med leti 1789-1809 in profesorja filozofije in obče zgodovine leta 1792. Wilde je svoj popis licejskih knjig nabavljenih do leta 1800 datiral v Ljubljani leta 1803. Knjige je delil po panogah znanosti, znotraj njih pa še po vezavah ("in folio", "in 4^{to}", "in 8^{to}"), nato pa še avtorje po abecednem redu. Wildove signature tako ustrezajo abecednemu redu avtorjev kot tercialnemu ključu znotraj posameznih panog in vezav. Fizikalna dela so bila popisana pod signaturami 1411-1580, kjer najdemo 170 del v 308 knjigah. Fizika je bila tu pojmovana širše, skupaj s kemijo

²⁰² ZML, akc. fond. 1, arh. enota 76, str. 8, št. 149.

in sorodnimi vedami. Med leti 1775-1800 je tako število fizikalnih knjig v licejski knjižnici naraslo za štirikrat (Eva Kodrič-Dačić, Matija Čop in njegov prispevek k slovenskemu bibliotekarstvu, Knjižnica 41 2/3 (1997) str. 21).

ZML - Zgodovinski muzej Ljubljana.



ZUSAMMENFASSUNG

Physikunterricht und -professoren im Jesuitenkollegium in Laibach

Nach anfänglichen Schwierigkeiten bei der Ankunft der Jesuiten nach Laibach am 21. Januar 1597 begann der Unterricht im Jahre 1604 in allen sechs Gymnasialklassen. Im 17. Jahrhundert gründeten die Jesuiten in Laibach nur die theologischen Studien, nicht jedoch die philosophischen wie in Klagenfurt und Görz. Im Studienjahr 1619/20

begannen sie mit den Kursen der Pastoraltheologie. Im selben Jahr wird in Laibach der erste Lehrer der Moralthologie erwähnt, dennoch schickte man bereits im November 1620 die Scholaren in das Klagenfurter Kollegium. Im Schuljahr 1623/24 begann man wieder Moralthologie vorzutragen, dabei handelte es sich jedoch um keine regelmäßigen Vorlesungen.

Zwischen 1693 und 1725 wirkte in Laibach auch die *Academia oporosorum*, unter ihren Mitgliedern gab es keine Jesuiten. Obwohl die Akademie ihr Schulprogramm nicht umsetzte, stellte sie dennoch eine Bedrohung für die Jesuiten-Schulordnung dar. Herausforderungen durch die neue Zeit nahmen die Jesuiten auf, indem das Kollegium in Laibach naturwissenschaftliche Bücher anschaffte.

Nachdem die Laibacher Jesuiten von einigen Krainer Familien und Ständen Stiftungen in einem Gesamtbetrag von 22.110 Gulden erhalten hatten, begannen sie ein vollständiges Programm des Hochschulstudiums umzusetzen.

Den Absolventen des Studiums am Laibacher Jesuitenkollegium wurde der unmittelbare Eintritt in die Universität ermöglicht. Dies war jedoch nicht mehr möglich, nachdem man das Studium durch die Reform von 1725 auch in Laibach auf zwei Jahre verkürzt hatte.