

RAZPRAVE, ŠTUDIJE

*Stanislav Južnič*

## LJUBLJANSKI REKTOR, ASTRONOM IN PESNIK FRISCHLIN

### **Uvod**

Nikodem Frischlin je bil prvi ljubljanski astronom in pesnik evropskega slovesa. Resda ni preživel v Ljubljani veliko več kot dve leti, vsekakor pa je Ljubljano uvrstil na znanstveni in kulturni zemljevid sveta. Frischlin danes slovi predvsem kot latinski poet, kar pa ne zmanjšuje pomena njegovih astronomskih objav.

Frischlin je za ljubljansko astronomijo svoje dobe pomenil prav toliko kot Kepler nekoliko pozneje za graško. Oba sta delala na šolah enakega tipa, Frischlin seveda na višjem položaju. Frischlin ni deloval v pozneje zmagoviti Keplerjevi smeri astronomskih raziskav, njegovo ljubljansko šolo pa so štirinajst let po njegovem odhodu ukinili. Vse to je potisnilo v pozabo Frischlinovo astronomsko in pisateljsko delovanje na Kranjskem. Vendar ne toliko, da se ga ne bi mogli s ponosom spominjati ob 460. obletnici njegovega rojstva in ob 500. rojstva Primoža Trubarja, ki je odločilno pripomogel k Frischlinovem prihodu v Ljubljano.

### **Frischlin študent**

Družina Frischlin (Friusclin) izvira iz Diessenhofna v Turingiji. Ded se je preselil v deželo Württemberg, deloval na dvoru vojvode Ulriha in se naselil v Balingenu. Oče Jakob Frischlin (r. 1522; u. 1603) je bil naravoslovec, teolog in diakon v Balingenu. Nikodem Frischlin (r. 22. 9. 1547, Balingen; u. 29. 11. 1590, Hohenurach, Württemberg) je bil njegov prvorojenec.<sup>1</sup> Dne 12. 11. 1562 se je vpisal na Univerzi Tübingen kot »Nicodemus Fröschlin Balingensis«, eno leto

1 Froeschlin, *Ein Unbehäb Maul*, str. 1.

#### STANISLAV JUŽNIČ

po preselitvi Primoža Trubarja v bližnji Urach,<sup>2</sup> kjer je Frischlin pozneje žalostno končal. Po letu študija je bila Frischlinu dne 16. 11. 1563 zagotovljena štipendija. Dne 20. 9. 1564 (1. 8. 1565) je dosegel baklavreat pri profesorju retorike M. G. Hitzlerju.

Dne 7. 8. 1567 je Frischlin postal magister kot najboljši od dvanajstih kandidatov pri svojem poznejšem sovražniku Martinu Crusiusu (Crushius, Krauss, r. 1526, Greben, 3 milje od Bamberga). Crusius je bil sin protestantskega duhovnika, ki je študiral v Strasbourgu pri J. Sturmju in leta 1559 prišel na univerzo Tübingen. Johannes Sturm (von Sturm, r. 1. 10. 1507, Schleiden; u. 3. 3. 1589, Strasbourg) je bil znan reformator šol, njegovo knjigo o dialektiki (1538) pa je hranil deželni glavar Wolf Engelbert Turjaški v svoji ljubljanski knjižnici.

Frischlin je predavanja iz filologije obiskoval pri svojem prijatelju Dietrichu Schnepfussu (r. 1525; u. 1586), tretjem rednem profesorju teologije v letih 1556–1586. Očeta Schnepfussove žene Barbare Brenz in Frischlinove žene Margarethe Brenz (u. 1599) sta bila bratranca.<sup>3</sup>

Frischlin je poslušal filozofijo pri botaniku in prvem rednem profesorju medicinske fakultete med letoma 1535 in 1566 Leonardu Fuchsu, fiziko Aristotela pa pri svojem poznejšem sovražniku Georgu Lieblerju (r. 1524; u. 1600), profesorju v letih 1552–1594. Johann Schenber je bil profesor matematike in astronomije v letih 1544–1570 pred Apianom in je prav tako učil Frischlina. Pozneje je postal tretji redni profesor na medicinski fakulteti, kjer je nadomestil Jacoba Degena, imenovanega Schegk (r. 1511, Schorndorff; u. 1587), ki je na medicini predaval med letoma 1553 in 1577.

Frischlin je sprva ponavljal grščino s študenti v Tübingenu, že oktobra 1568 pa je tam postal profesor Vergilovega pesništva. Od 2. 4. 1567 do 16. 6. 1582 je bil izredni profesor poetike in zgodovine na filozofski fakulteti v Tübingenu.<sup>4</sup> Dne 2. in 3. 11. 1568 je slavil poroko z Margareto, hčerjo Hansa Brenza (u. 1574/1578), dvornega mojstra vojvode württemberskega v samostanu Reuthin pri Wildbergu, in Anne (u. 1592).<sup>5</sup> Dne 11. 11. 1571 se je Frischlinu rodil prvi sin Johann

2 SBL, 4, str. 208.

3 Röckelein, *Ein unruhig Poet*, str. 58.

4 Röckelein, *Ein unruhig Poet*, str. 44–45.

5 Strauss, *Leben und Schriften*, str. 18, 29; Röckelein, *Ein unruhig Poet*, str. 47, 58.



*Frischlinov portret s knjigo*

Jakob. Za botra mu je bil Martin Crusius,<sup>6</sup> ki je bil tisti čas očitno še Frischlinov prijatelj.

### **Profesor Frischlin**

Philipp Apian (r. 1531, Ingolstadt), sin Petra Apiana (r. 16. 4. 1495, Leising; u. aprila 1552), je imel zaradi svoje protestantske vere težave na univerzi v Ingolstadt. Zato je dne 4. 10. 1569 odšel v Tübingen in postal v začetku leta 1570 profesor astronomije in geometrije.<sup>7</sup> Položaj je obdržal do leta 1584 in počakal, da so se razmere v Ingolstadt uredile. Zaradi Apianove odsotnosti je njegova predavanja o Sferi (*doctrina sphaerica*) v letih 1569/70 in 1571/72 nadaljeval Frischlin,<sup>8</sup> ki je tako učil tudi Maestlina.

6 Röcklein, *Ein unruhig Poet*, str. 135.

7 Hermelink, *Die Matrikeln*, str. 50 (172/63); Strauss, *Leben und Schriften*, str. 39; Granada, *Michael Maestlin*, str. 123.

8 Methuen, *Kepler's Tübingen*, str. 118.

#### STANISLAV JUŽNIČ

Leta 1571 so univerzo zaprli zaradi kuge, o kateri je Ljubljčanom poročal tudi Trubar.<sup>9</sup> Frischlin je sedem let vodil filozofske disputacije bodočih bakalavrov, ki so trajale po tri ure. Za bakalavre naj bi sestavil celo enciklopedijo fizike, moralke, astronomije, logike in retorike, kot je poročal senatu univerze. Jeseni 1574 je tako izprašal kar osemindeset kandidatov, zadnja vprašanja pa je posvetil astronomiji. Junija 1572 Schegk ni sprejel ponujenega poučevanja medicine in Aristotelovega *Organona*, njegov položaj pa je dobil Frischlin.<sup>10</sup> Med Frischlinovimi sodelavci je bil tudi privatni docent Giordano Bruno.<sup>11</sup>

Med potovanjem na državni zbor v Speier je Frischlin leta 1570 prvič obiskal Strasbourg. V Strasbourgju je leta 1574 sestavil pesem v heksametrih o astronomski uri tamkajšnje katedrale, ki je kazala tudi tedne, mesece, Lunine mene, gibanje Sonca in planetov, ekliptiko, gibanje neba, stoletni koledar ter raznovrstne figure. Opisal je tudi sončno uro in astronomsko določanje točnega časa. Knjigo verzov je leta 1575 izdal v Strasbourgju,<sup>12</sup> naslednje leto pa ponatisnil v Frankfurtu na Majni. Pri pisanju je sodeloval s strasbourškim profesorjem matematike Conradom Dasypodiusom (Hasenfuss, Rauchfuss, Rauhfuß, r. 1532, švicarski Frauenfeld; u. 26. 9. 1600, Strasbourg), ki je sestavil astronomsko uro v Strasbourgju.<sup>13</sup> V naslovu knjige je Frischlin posebej izpostavil napake avguština Wilhelma (Guilelm) Xylandra (Holzman, r. 26. 12. 1532, Augsburg; u. 10. 2. 1576, Heidelberg), ki je med drugim prevajal tudi Strabonova zemljepisna dela, Eulerja, Diofanta in Michaela Psellusa. V Xylanderjevih matematičnih delih, izdanih leto dni po Xylanderjevi smrti, najdemo kozmografijo, navodila za uporabo globusa in planisfere. *Guilelmus Xilander Augustianus* se je vpisal na univerzi v Tübingenu 27. 8. 1549 in dosegel baklavreat 12. 3. 1550.<sup>14</sup> Njegov mlajši ljubljanski sorodnik, *Daniel Xilander Carniolanus Labacensis* (Daniel (Lesnik) Xylander) se je v

9 Rupel, *Slovenski*, 302.

10 Strauss, *Leben und Schriften*, str. 40, 71.

11 Strauss, *Leben und Schriften*, str. 414.

12 Weichenhan, *Ergo perit coelum*, str. 532; Röckelein, *Ein unruhig Poet*, str. 7, 135-136.

13 Poggendorff, *Biographisch-Literarisches Handwörterbuch*, str. 806; Thorndike, *History of Magic*, 6: 88.

14 Hermelink, *Die Matrikeln*, str. 343 (132/52).

#### RAZPRAVE, ŠTUDIJE

Tübingenu vpisal 31. 8. 1584, dosegel baklavreat 5. 4. 1587, magisterij 16. 2. 1592<sup>15</sup> in po Frischlinovem odhodu postal ljubljanski protestantski šolnik. V Tübingenu se je v letih 1530–1614 vpisalo 113 Kranjcev; 17 jih je študij končalo z magisterijem. Med njimi je bilo 36 Ljubljancev; Ljubljana je bila za Dunajem najbolj zastopano mesto v habsburški monarhiji. Ljubljana je imela leta 1597 le 7000 prebivalcev, med njimi le 300 do 400 katoličanov iz najnižjih slojev. V Padovi je v istem obdobju študiralo nekoliko več Kranjcev (146), večinoma pravo.<sup>16</sup>

Prvo astronomsko uro so sestavili v strasbourgški katedrali v letih 1352–1354. Dasypodiusova ura je na vrhu kupole še ohranila zlatega petelinčka prve ure, ki je zabaval gledalce vsak dan opoldne, dokler ga ni leta 1640 uničila strela. Matematik Christian Herlin je začel sestavljati drugo uro leta 1547. Zgradil je stopnišče in kamnito ogrodje. Med postavljanjem železnega ogrodja ure je umrl, tisti čas pa je katedrala začasno postala katoliška.

Leta 1571 je delo nadaljeval Herlinov učenec in naslednik Dasypodius. Za sodelavce si je najel švicarska urarja Isaaca in Josiasa Habrechta, astronoma-glasbenika Davida Wolckensteina, švicarskega umetnika Tobiasa Stimmerja (r. 7. 4. 1539, Schlaffhausen; u. 4. 1. 1584, Strasbourg) in njegovega brata Josiasa. Uro so dokončali leta 1574. Kazala je koledar in astrolab; opozarjala je na gibanje planetov in mrke. Z več gibljivimi figurami, avtomati in ubranim šesttotskim zvonjenjem je zabavala obiskovalce. Stimmerja sta ob uri narisala genezo, vstajenje, poslednjo sodbo in druge slike. Temelj ure je bil nebesni globus premera 86 cm s figuro pelikana; povezan je bil z gibanjem ure in uravnan na zemljepisno širino mesta. Ura je prenehala delovati tik pred francosko revolucijo.

#### **Astronomski spisi: supernova 1572**

Dne 5. 11. 1572 so prvič opazili supernovo, ki je kmalu povzročila veliko razburjenje. Bila je prva galaktična supernova, opazovana na stari celini, vidna pa je bila do marca 1574.<sup>17</sup> Prišla je ravno ob pravem

15 Hermelink, *Die Matrikeln*, str. 628 (201/101).

16 Elze, *Die Universität Tübingen*, str. 11–12, 21–22.

17 Belii, *Tiho Brage*, str. 41, 217.

STANISLAV JUŽNIČ

času za kritiko Aristotelovega nauka, ki tovrstnih pojavov seveda ni poznal. Marsikomu se je zdelo, da je kar za nazaj napovedala krvavo bartolomejsko noč 23. 8. 1572, se pravi pokol hugenotov v Parizu.<sup>18</sup>

Uganka nove zvezde je zanimala tudi najvišje plemstvo. Vojvoda Ludwig Württemberski je razpravljal o supernovi s svojim svakom Wilhelmom IV. grofom Hessensko-Kasselskim (r. 1532; u. 1592), ki je v Kasslu v letih 1584–1590 gostil dvornega astronoma Christoph Rothmanna (r. 1550, Bernburg; u. 1599/1608). Wilhelm je postavil observatorij leta 1561; v njem je skupaj z mojstrom Joostom Bürgijem (Jobst, Jöst, r. 28. 2. 1552, Lichtensteig v Švici; u. 31. 1. 1632, Kassel) izdeloval astronomske naprave. Vendar so po Wilhelmovi smrti observatorij v Kasslu opustili, podobno kot Brahejevega na Hvenu po smrti danskega kralja Kristijana II.

Volilni knez Saške je pisal Wilhelmu 28. 11. 1572, Wilhelm pa je po več neuspešnih poskusih zagledal supernovo 4. 12. 1572.<sup>19</sup> 29. 12. 1572 je Ludwig iz Uracha poslal Wilhelmu IV. spremno pismo z Apianovim bolj astrološko fizikalnim in Maestlinovim nepodpisanim opisom supernove. Wilhelm je bil nadvse ponosen na točnost svojih astronomskih naprav, pisal pa je tudi profesorju Gasparju Peucerju (r. 1525; u. 1602) v Wittenberg. Ludwigu sta o supernovi poročala tübingenska astronoma Apian in mladi Maestlin, vendar se je Wilhelm norčeval iz Maestlinove pomanjkljive merilne opreme. Maestlin je pravilno ugotavljal, da supernova ni komet, saj nima paralakse in je zato veliko dlje od Sonca kot nadnaravni<sup>20</sup> pojav v območju sfere zvezd stalnic.<sup>21</sup> Maestlin je bil že od leta 1572 prepričan kopernikanec, kot je mogoče soditi po rokopisnih opombah k anonimnem Osianderjevemu uvodu v Maestlinovem izvodu Kopernikove knjige, kupljenem leta 1570.<sup>22</sup> Vendar Wilhelm ni posebej komentiral Maestlinovega večkratnega navajanja Kopernika. Maestlinovo stališče je opisal kot enako svojemu v pismu saškemu volilnemu knezu Peucerju (14. 1. 1573) in Ludwigu. Ludwigu je iz Kassla 16. 1. 1672 pisal proti

18 Granada, *Michael Maestlin*, str. 99, 115; Rupel, *Slovenski*, 303.

19 Granada, *Michael Maestlin*, str. 106, 120.

20 *Hyperphysicam* (Maestlin, *Demonstratio astronomica*)

21 Granada, *Michael Maestlin*, str. 102–103, 106–107, 109.

22 Granada, *Michael Maestlin*, str. 103, 107, 114–115, 118–119.

#### RAZPRAVE, ŠTUDIJE

(pravilni) trditvi Petra Apiana, da repi kometov vedno kažejo proč od Sonca, saj naj bi se komet leta 1555 obnašal drugače.<sup>23</sup> Maestlin je zavrnil možnost, da bi bila supernova komet ali potujoča zvezda, dopustil pa je Frischlinovo domnevo, da označuje konec sveta in napoveduje ponoven prihod Kristusa.<sup>24</sup>

Seveda Frischlin ni pozabil pristaviti svojega lončka in je pomladi leta 1573 objavil 831 verzov o supernovi, sestavljenih novembra 1572. Pesnitev je naslovil na Wilhelmovega brata, princa Friedericha Württemberškega, dodal pa je spremno pismo in Maestlinova opazovanja.<sup>25</sup> Maestlin je prav tedaj postal drugi profesor matematike v Tübingenu (*repetens mathematicus*) in je s svojo opazovalno astronomijo dopolnil Frischlinovo bolj filozofsko-bogoslovno pisanje. Očitno sta bila tisti čas še v dovolj dobrih odnosih.

Spis je bral tudi Tycho Brahe. Dal je ponatisniti Maestlinove in Apianove ugotovitve, datirane konec decembra 1572, ob svoji praški astronomiji, končani dve desetletji pozneje, vendar objavljeni šele posmrtno (1602). Tycho ni ponatisnil Frischlinovih verzov. Spoštoval je Maestlinovo odločitev, naj bi se ob supernovi izognili astrološkimi razpravami,<sup>26</sup> kar je bila seveda tudi voda na Frischlinov mlin. O supernovi 1572 je pisal tudi Frischlinov tübingenski nasprotnik Crusius.<sup>27</sup>

Kranjci so prav tako sodelovali v württemberških razpravah o supernovi, saj je v Urachu nekaj časa pridigal Primož Trubar, njegov mecen baron Ivan Ungnad (r. 1493; u. 1564) pa je tam do smrti vodil tiskarno. Deželni glavar grof Wolf Engelbert Turjaški in Valvasor sta imela Praetoriusovo knjigo o supernovi (1572) *De Cometis* (1578), Valvasor pa je imel še skoraj trideset drugih Praetoriusovih knjig. Kalvinec Johannes P. Praetorius (Richter, r. 1537, Jachimův; u. 1616) je študiral v Wittenbergu v letih 1562–1568 in je začel tam predavati leta 1571; vendar je moral mesto zgodaj leta 1575 zapustiti zaradi

23 Granada, *Michael Maestlin*, str. 115.

24 Granada, *Michael Maestlin*, str. 108–109, 122.

25 Granada, *Michael Maestlin*, str. 99, 116, 121; Weichenhan, *Ergo perit coelum*, str. 532; Röcklein, *Ein unrubig Poet*, str. 15, 135.

26 Granada, *Michael Maestlin*, str. 99, 101–102.

27 Methuen, *Kepler's Tübingen*, str. 129.



#### STANISLAV JUŽNIČ

pritisikov na kalvince. Malo pozneje je Tycho Brahe obiskal Wittenberg med svojim »*grand tour*«, avgusta 1575 pa je predavanja astronomije na wittenberški univerzi prevzel Rothmann. Praetorius je leta 1576 prevzel katedro za matematiko in astronomijo v Altorfu blizu Nürnberga in leta 1578 objavil *De Cometis* o kometu iz leta 1577 in supernovi iz leta 1572, ki jo je imel še vedno za komet. Narisal je Kopernikov sistem in opravil dvajset astroloških predvidevanj za nemške kraje v obdobju 1578–1598.<sup>28</sup> Wolf je kupil tudi Spinova preučevanja kometov iz let 1572 in 1604 z napovedjo konca sveta po letu 1632. Spina je bil potomec pomembne bankirske družine; eden njegovih prednikov je vodil gospodarsko poslovanje za umetnika Michelangela. To je morda vplivalo na Spinovo črnogledost. Supernovo iz leta 1572 je seveda opazoval tudi Tycho Brahe, ob tem pa je prišel do popolnoma drugačnih sklepanj in se dokončno zapisal astronomiji.

#### Ljubljčan Frischlin

Novembra 1576 je bil Frischlin izbran za rektorja v Gradcu, kjer je pozneje poučeval Kepler. Vendar je württemberški vojvoda ponudbo odklonil.<sup>29</sup> Frischlin je imel vseskozi probleme zaradi prepirljivosti in morda celo pijače. Več uspeha je imel na dvoru, saj ga je leta 1575 Maksimilijan II. kronal za pesnika po recitiranju komedije *Rebecca* v Regensburgu. Dne 12. 10. 1576 mu je cesar Rudolf II. v Regensburgu podelil naslov nagrajenega pesnika z grbom, dne 29. 11. 1577, po drugih virih decembra 1577, pa je dodal še diplomu *comes palatinus (Pfalzgraf)*,<sup>30</sup> ki jo je znova dobil leta 1580.<sup>31</sup>

V Tübingenu je Frischlin v neformalnem hišnem zaporu komaj čakal priložnosti na službo dovolj daleč od sovražnikov. Tako mu je prišlo še kako prav, ko ga je Johann Pianer<sup>32</sup> povabil v Ljubljano.<sup>33</sup> Pri

28 Granada, *Did Tycho Eliminate*, str. 130–131; Thorndike, *History of Magic*, 6: 59–60.

29 Röckelein, *En unruhig Poet*, str. 136.

30 Strauss, *Leben und Schriften*, str. 94, 98; Kidrič, *Frischlin*, str. 190; Röckelein, *En unruhig Poet*, str. 52, 136.

31 Hermelink, *Die Matrikeln*, str. 432 (158, št. 42).

32 *Ivan Piano* (SBL, 2: 335, 3: 13).

33 Strauss, *Leben und Schriften*, str. 247; Elze, *Die Rektoren*, str. 139.



#### RAZPRAVE, ŠTUDIJE

iskanju naslednika upokojenega ljubljanskega šolskega rektorja Adama Bohoriča sta si dne 3. 4. 1582 zelo prizadevala dr. Jakob Andreae v Tübingenu in Primož Trubar v Derendingenu. Pri tem Frischlinov spor s frankovskimi vitezi v Ljubljani ni bil znan. Avgusta 1580 je Frischlin pri Alexandru Hocku v Tübingenu objavil *Oratio de vita rustica* izpred dveh let, ki je užalila številne plemiče. Vojvoda Ludwig je Frischlinu sicer dne 12. 5. 1582 v spremnem dopisu izrazil simpatijo, a zamera ni nikoli več utonila v pozabo.<sup>34</sup>

Frischlin se je 24. 6. 1582 po plovbi po Donavi čez Dunaj in Gradec odpravil v Ljubljano. Junija je prispel v Ljubljano še brez družine in prevzel dne 1. 8. 1582 položaj rektorja stanovske šole. Frischlin je dobival po 450 fl plače, vključno s polovico prihodka od šolnin. Plemiči so mu darovali divjačino, po en taler dnevno pa je dobival še za dobro vipavsko vino,<sup>35</sup> ki se ga nikakor ni branil. Ljubljanska plača je bila kar velika, saj je leta 1577 v Tübingenu dobival le 120 gld, Apian pa 220 gld ob ovsu in vinu, Andreae pa 280 gld ob dodatni rži in vinu.<sup>36</sup>

Frischlin je v svojem ljubljanskem obdobju izdal v Benetkah dva latinska učbenika, ki pa ju ni smel uporabljati pri pouku.<sup>37</sup> Dne 24. 8. 1582 so na Frischlinov in Spindlerjev predlog za namestnika rektorja in za pouk latinščine v najvišjem 4. razredu nastavili še württemberžana Lorenza Meiderlina (Meuderlin), čeprav ni znal slovensko. Meiderlin je dobival po 100 fl na leto. V Tübingenu je magistriral leta 1572, v Ljubljani pa je bil praeceptor v letih 1582–1600.<sup>38</sup> Za Meiderlinovo nastavitev so stanovi pooblastili rektorja Frischlina že ob sklepanju pogodbe z njim. Simon Bruno je na Frischlinovi šoli bral latinskega Julija Cezarja in poučeval v 3. razredu za 90 fl na leto. Sebastian Semnider je učil v 2. razredu. Obenem je pel, dirigiral pa je tudi nemške korale in slovenske pesmi Matije Vanizianerja v cerkvi. Semnider je prejemal po 40 fl na leto in še 112 fl. Luka Selenz je učil v najnižjem 1. razredu in še kaligrafijo za 85 fl

34 Elze, *Die Rektoren*, str. 136; Röckelein, *Ein unruhig Poet*, str. 90.

35 Strauss, *Leben und Schriften*, str. 254; Röckelein, *Ein unruhig Poet*, str. 138.

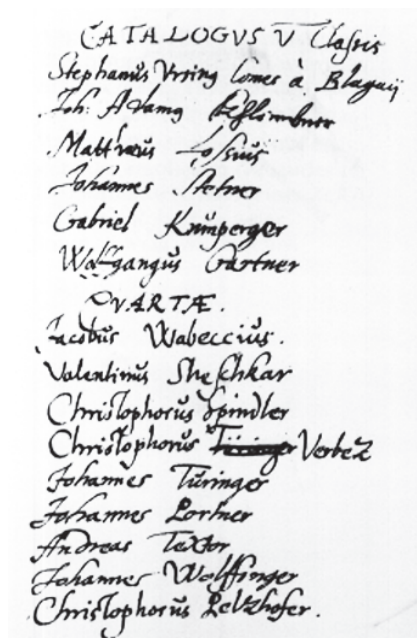
36 Röckelein, *Ein unruhig Poet*, str. 69.

37 Janko, *Nemško literarno tvorstvo*, str. 172; Kidrič, *Frischlin*, str. 190.

38 Elze, *Die Universität Tübingen*, str. 13.

STANISLAV JUŽNIČ

*Frischlinovi študentje četrtega  
in petega letnika v Ljubljani  
leta 1583 (ARS, Deželni  
Stanovi I, fasc. 98).*



na leto, medtem ko je Adam Bohorič prej kot novi rektor prejemal po 140 fl na leto.<sup>39</sup> V prvem razredu je imel Frischlin dva pomožna učitelja. Leta 1583 je imel v tretjem razredu dvaindvajset dijakov, v četrtem devet in v petem šest. Peti letnik je študiral Štefan Ursini grof Blagaj, sin očeta z enakim imenom, ki je leta 1547 kupil pravice do zastavne gospostva Kočevje od barona Ivana Ungnada.<sup>40</sup>

Aritmetiko so v Ljubljani poučevali po šolskem programu od tretjega razreda naprej.<sup>41</sup> Stanovska šola v Ljubljani je imela od leta 1582 boljše prostore, pet razredov v samostojnih učilnicah s štirimi učitelji in rektorjem. Te Frischlinove izboljšave so obdržali tudi po Frischlinovem šolskem redu iz leta 1584,<sup>42</sup> ki so ga stanovi sprejeli

39 Kidrič, *Frischlin*, str. 191; Strauss, *Leben und Schriften*, str. 262; Elze, *Die Rektoren*, 139.

40 Röckelein, *Ein unruhig Poet*, str. 111; SBL, 4: 305.

41 Vidmar, *Obena desbela*, str. 10, 15, 16, 17.

42 Röckelein, *Ein unruhig Poet*, str. 108; NUK, Ms 68.

#### RAZPRAVE, ŠTUDIJE

po treh zavrženih osnutkih. Med Frischlinovimi prijatelji in podporniki je bil württemberžan Polikarp Leiser (Leyser), pozneje pastor v Wittenbergu, ki je pomagal Dalmatinu pri tiskanju slovenske Biblije.<sup>43</sup>

Frischlin je sprva stanoval pri Švabu Krištofu Spindlerju (r. 1546, Göppingen; u. 22. 10. 1591, Ljubljana), ki je bil na pobudo Primoža Trubarja že trinajst let prvi pridigar (*superintendent*) v Ljubljani od februarja 1569 oziroma od 18. 3. 1569. Trubar ga je izbral po prezigodnji smrti Sebastijana Krelja (r. 1538; u. 1567), čeravno Spindler sprva ni znal slovensko. Spindler se je vpisal v Tübingenu dne 9. 11. 1563, dne 7. 2. 1564 pa je postal vojvodov štipendist. Dne 20. 9. 1564 je dosegel stopnjo bakalavra, 7. 8. 1567 pa magistra, tako da je lahko ponavljal snov s študenti fizike v Tübingenu kot drugi profesor.<sup>44</sup> V Ljubljano je leta 1568 privabil Janža Schweigerja (r. 1540, Kočevje; u. 25. 2. 1585, Ljubljana), leta 1572 Dalmatina, leta 1581 pa Felicijana Trubarja. Spindler je po junaški smrti Herbarda VIII. Turjaškega napisal žalostinko, ki jo je deželni glavar Wolf Engelbert Turjaški shranil v svoji knjižnici.<sup>45</sup>

Frischlin je pozneje stanoval v ljubljanski hiši »Poscherl«.<sup>46</sup> V Ljubljano je pripeljal najmanj šest od svojih šestnajstih rojenih otrok. V Ljubljani se mu je rodila hčerka, ki pa je tu kmalu tudi umrla. Nevesta Margareta Frischlin v Ljubljani ni bila zadovoljna, saj ni znala slovensko, motila pa sta jo tudi slab zrak in slaba voda.

Dne 28. 9. 1583 je Frischlin obiskal univerzo v Padovi, vendar se je na poti zadržal dlje, kot so mu kranjski Deželni stanovi dovolili. V Padovi je Frischlinov najljubši tübingenski študent Hieronymus Megiser od leta 1582 študiral pravo.<sup>47</sup> Dne 13. 9. 1583 je Frischlin svoje slovnično delo, spisano na poti v Benetke, posvetil baronu Juriju Khislu (u. 1605, Polhov Gradec), ki ga je spoznal že na univerzi v Tübingenu pred letom 1567.<sup>48</sup>

43 Röckelein, *Ein unruhig Poet*, str. 108; SBL, 1: 117–118, 121.

44 SBL, 3: 425–426; Hermelink, *Die Matrikeln*, str. 439 (160/12, 217/125).

45 SBL, 3: 425–426.

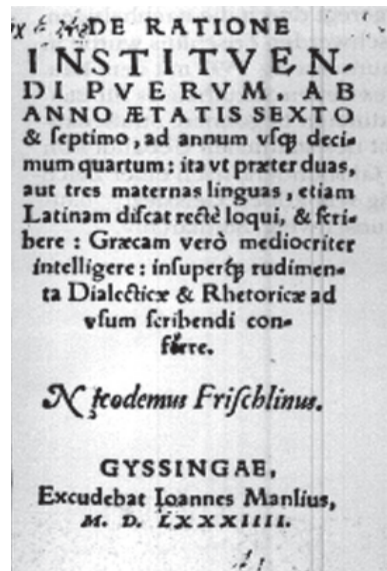
46 Elze, *Die Rektoren*, str. 138.

47 Elze, *Die Universität Tübingen*, str. 13; Röckelein, *Ein unruhig Poet*, str. 111.

48 Strauss, *Leben und Schriften*, str. 276; Žabota, *Rodbina Khisl*, str. 18, 19, 20/21; Elze, *Die Universität Tübingen*, str. 12; Röckelein, *Ein unruhig Poet*, str. 114.

STANISLAV JUŽNIČ

Naslovnica Frischlinove knjige,  
posvečene Juriju Khislu.<sup>49</sup>



### Frischlin o Cerknškem jezeru

Frischlin je objavil latinsko pisano odo o Cerknškem jezeru, ki jo je ponatisnil Valvasor.<sup>50</sup> Anton Urbas (r. 13. 9. 1822, Idrija; u. 22. 9. 1899, Ljubljana) jo je tri stoletja po Frischlinovem zapisu deloma prevedel v nemščino.<sup>51</sup> Urbas je prevedel štiri in nato še štirinajst stihov od skupno štiriintridesetih, ki jih je priobčil Valvasor. Valvasor je Frischlinu posvetil celo poglavje, dolgo osem strani,<sup>52</sup> seveda s posebnim poudarkom na ljubljanskem obdobju. Ponatisnil je Frischlinovo korespondenco z kranjskimi deželnimi stanovi ob slovesu avgusta 1584 s Frischlinovim dopisom 9. 8. 1585 in pisanjem pl. Thurna 1. 8. 1584.<sup>53</sup> Po drugi strani pa Valvasor, presenetljivo, ob svojem opisu Cerknškega jezera ni navajal Frischlinovih dognanj.

49 Rupel, *Slovenski*, 345-347; Kidrič, *Dalmatin*, 119.

50 Valvasor, *Die Ebre*, 2 (7): 450.

51 Gams, *Kras v Sloveniji*, str. 13, 485; Urbas, *Das Phänomen des Zirknitzer Sees*, str. 25.

52 Valvasor, *Die Ebre*, 2 (7): 445-452.

53 Valvasor, *Die Ebre*, 2 (7): 448.

#### RAZPRAVE, ŠTUDIJE

V prvem verzju, ki ga Urbas ni prevedel, je Frischlin skrivnost Cerknškega jezera primerjal s slovitim vprašanjem izvira Nila. Afriško reko je omenil tudi v sklepnih verzih, ki se Urbasu prav tako niso zdeli vredni prevoda. Zato pa je Urbas prevedel tiste dele pesnitve, ki so opisovali menjavanje gladine vode in posebnosti ribarjenja v jezeru.

Frischlin je slikovito opisal zemeljski raj slovitega Cerknškega jezera, obdanega z gorami. Jezero steče v zemljo, nato pa znova priteče nazaj. Vodna prikazen stopa iz zemlje in se vrača v tla. Valove jezera pogoltne preluknjana zemlja.

Nato je opisal gospodarjenje na posušenem dnu jezera. Zemlja temeljito vsrka vodo, tako da nastanejo zeleneči travniki, ki jih s plugi preorjejo v njive. Zasadijo čičeriko, proso, grah, bob in pšenico, tako da žito porumeni zemljo. Sklonjeni kmetje obdelujejo s kopačami, v mrzli jeseni pa se približa čas žetve. Po mrazu se dvignejo vse potaplajoči valovi iz globin. Kmalu skozi sifone zemljo spet zalije voda in napolni dolino. S seboj prinese rečne ribe, vsakovrstna čuda vrtinčijo ribe in race. Delavno čolnarijo zimski ribiči po poljih in lovci ptičarji prežijo na ptice selivke. S kopačami udarjajo po svežnjih zmrznjenih rib, ki so obtičale.

Frischlin si je Cerknško jezero lastnoročno ogledal vsaj pozimi in bil za pričo uspešnemu ribolovu ali pa celo racam, ki naj bi jih bruhali zimski hudourniki. Domneve o racah in sifonih je po njem povzel tudi Valvasor. Še bolj pomembna pa je bila Frischlinova zamisel o podzemnih sifonih (*siphonibus*), ki je prav tako postala del Valvasorjevega opisa. Seveda je bil Frischlin najboljši latinski pesnik svoje dobe in je izraz *siphonibus* uporabljal lahko tudi v pomenu brizgalne ali cevi in ne le v sodobnem pomenu sifona ali natege, ki predpostavlja vmesni vakuum. Valvasorjeva latinščina pa je bila mnogo šibkejša in ni segala čez srednješolsko raven, tako da mu nianse Frischlinove pesnitve vendarle niso mogle biti povsem domače. Frischlinove sifone je podedoval Edward Brown (r. 1642; u. 1708) leta 1669, ki je prav tako pisal o skritih zbiralnih jezercih v Javornikih ter o sifonih med vidnim jezerom in domnevnim podzemnim jezerom. Podobno sta si Valvasor in Steinberg zamislila neskončno zaporedje sifonov pod Javornikom. Sifonsko teorijo je uspešno kritiziral šele Gruber, ki ni sprejel Steinbergovega opisa Cerknškega jezera kot sistema med

#### STANISLAV JUŽNIČ

seboj povezanih sifonov. Gruber se je med prvimi pri opisu Cerkniškega jezera in Planinskega polja zavedal, da gre v koritu reke in jezer za ravnovesje med dotokom padavin iz ozračja in odtokom reke proti morju.

Frischlin je bil dovolj izobražen, da si je znal zamisliti podzemne cevi v prevotleni zemlji, skozi katere je prenikala voda v jezero, pozneje pa znova odtekla z dna jezera. Tako je Frischlin obravnaval Cerkniško jezero zelo zgodaj, kmalu po prvem skromnem opisu dunajskega zdravnika Georga Wernerja, vpletenem v kratko topografijo (1551).<sup>54</sup>

Valvasorjev opis protestantskih časov v Notranjeavstrijskih deželah je vseboval osem poglavij,<sup>55</sup> med njimi poglavje, posvečeno Frischlinovemu rektoratu v Ljubljani. To je bilo med najboljšim pisanjem v vsem Valvasorjevem opusu, med drugim tudi zato, ker je uporabil listine Deželnih stanov in cesarske ukaze v njihovi izvorni obliki, kakor jih je prebiral in prepisoval v arhivu Deželnih stanov. Celo več: Valvasor je v pisanju o poraženih protestantih svoje domovine pokazal nekaj sarkazma proti zmagoviti katoliški stranki in ne preveč prikrito simpatijo do Frischlina in njegovih protestantskih sobratov. Takšno politično stališče je seveda lahko prineslo Valvasorju marsikatero zamero med kranjskim plemstvom, odseva pa vpliv Valvasorjevega poglavitnega sodelavca protestanta Erasmusa Franciscija (r. 1627; u. 1694).<sup>56</sup>

#### **Frischlin zapusti Ljubljano**

Dne 1. 3. 1583 je Frischlin pisal proti vojvodi württemberškemu in celo proti Primožu Trubarju.<sup>57</sup> Trubarja je v Derendingenu pokopal Frischlinov nasprotnik kancler in mestni prošt Jakob Andreae. Nagrobni zapis Trubarju v verzih, ki ga še danes beremo v derendingenski cerkvi, pa mu je v grščini in latinščini sestavil Martin Crusius. Andreaejev nagrobni govor *Christliche Leichpredig* ..., tiskan leta 1586 v Tübingenu, je Matija Trost (r. ok. 1560, Vipava; u. 1591,

54 Habe, Kranjc, *Delež*, str. 14–16.

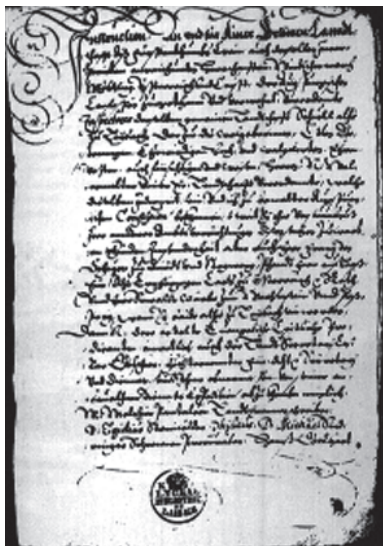
55 Valvasor, *Die Ebre*, 2 (7): 7–14.

56 Reisp, *Janez Vajkard Valvasor*, str. 228.

57 Elze, *Die Rektoren*, str. 141.



#### RAZPRAVE, ŠTUDIJE



*Frischlinov šolski red iz leta 1584*  
(NUK, Rokopisni oddelek,  
rokopis No. 68).

Ljubljana) leta 1588 prevedel v slovenščino in izdal v Tübingenu v knjigi *Ena lepa inu pridna prediga per pogrebi tiga v Reidniga inu visoku vučeni ga gospud Primoža Truberia*.<sup>58</sup> Trost je dodal štiri svoje Trubarju posvečene latinske pesmi v elegijskih distihih.

Maja 1584 je Frischlin odpovedal ljubljansko službo, v naslednjih tednih pa se je neuspešno pogajal na Ogrskem. Prepozno si je premislil in skušal vendarle ostati v Ljubljani. Maja in junija je Frischlin obiskal barona Jurija Khisla na gradu Gyssing (Güssing, Német-útvárrott) na Gradiščanskem,<sup>59</sup> ki ga je Khisl leta 1575 kupil od Herbarta VIII. Turjaškega. Leta 1581 in poleti 1582 je bil Megiser vzgojitelj njegovih otrok v Fužinah.<sup>60</sup>

Žal je moral Frischlin dne 1. 8. 1584 zapustiti ljubljansko stanovanje. Vicedom grof Wolfgang Thurn je sicer 12. 8. 1584 sestavil ob pesnikovem odhodu iz Ljubljane dovolj pohvalno pisno poročilo o Frischlinovem delu, ki sta ga podpisala še Martin Gall pl. Gallenstein

58 Elze, *Die Universität Tübingen*, str. 32; SBL, 4: 188, 210–211.

59 Elze, *Die Rektoren*, str. 147; Röckelein, *Ein unruhig Poet*, str. 138.

60 Žabota, *Rodbina Khisl*, str. 18.



STANISLAV JUŽNIČ

in Joseph Mordaux.<sup>61</sup> Frischlin je hvalil kranjsko plemstvo kot maloštevilno, a zelo razgledano, saj naj bi skoraj vsak znal vsaj tri ali štiri jezike.<sup>62</sup> Kljub temu pa je dne 12. 8. 1584 zapustil Ljubljano in konec avgusta prispel z družino v Tübingen. Vendar tam ni mogel najeti hiše.<sup>63</sup> Kranjci so mu plačali 140 fl potnih stroškov.<sup>64</sup> Kmalu je Kranjsko še kako pogrešal, čeprav sta mu v Ljubljani umrli hčerki Rebeka in v Ljubljani rojena Doroteja.<sup>65</sup>

#### *De astronomicae artis*

Frischlin je v komediji *Julius redivivus* opisal stuttgartski dvor in v zvezi s svojo nekaj mesecev pozneje tiskano knjigo *De astronomicae artis* (1586) karikiral Leovitiusa kot dvornega astrologa. *Julius redivivus* je bila prvič izveden v Tübingenu leta 1583. Med koncem oktobra 1584 in januarjem 1585 jo je predelal, 12. 5. 1585 pa je skrajšani različici komedije za stuttgartski dvor dodal prikaz poroke nadvojvode Ludwiga z Ursulo, hčerko grofa Pfalza Johanna Georga von Lützelsteina.<sup>66</sup>

Cyprianus Leovitius (r. 1524, Leowitz, Leonicia; u. 1574), žrtev Frischlinove puščice, je leta 1552 z Melanchthonovim predgovorom izdal Regiomontanusove tabele sinusov in višin polov. Leovitiusovo astrološko delo je posmrtno uredil Rudolf Goclenius mlajši. Leovitius je bil sprva dvorni matematik volilnega kneza Otta-Heinricha iz Palatinata (Ottheinrich Pfalški), nato pa cesarja Rudolfa II. v Pragi. Bil je že slovit astronom, ko je zapustil Češko in postal profesor v Lauingenu. Kot dvorni matematik Otta-Heinricha je Leovitius v svojih efemeridah za leto 1585 predvidel hude posledice konjunkcije Jupitra in Venere.

Norčevanje iz Leovitiusa je Frischlin kmalu nadgradil s knjigo znanstvenih pretenzij. Takoj po odhodu iz Ljubljane je Frischlin leta 1585 pisal v Strasbourgu o prognostiki Jakoba Henrichmanna.<sup>67</sup>

61 Frischlin, *Nicodemus Frischlin Sämtliche Werke*, 3: str. 635.

62 Janko, *Nemško literarno tvorstvo*, str. 170.

63 Kidrič, *Frischlin*, str. 190.

64 Elze, *Die Rektoren*, str. 148-149.

65 Strauss, *Leben und Schriften*, str. 449.

66 Röckelein, *Ein unruhig Poet*, str. 15, 138.

67 Strauss, *Leben und Schriften*, str. 303, 488.

#### RAZPRAVE, ŠTUDIJE

Frankfurtsko izdajo astronomije iz leta 1586 je Frischlin posvetil saškemu volilnemu knezu Kristianu. Sprva je delo v rokopisu, ki ga hranijo v Vatikanu, spisal v čast nadvojvodi Karlu. Delo v petih knjigah so ponatisnili po Frischlinovi smrti leta 1601.

Preglednica 1: Poglavlja Frischlinove astronomije (1586)

Naslov	Strani
O nebu	1–56
O osnovnih vrstah pasov, območij in klim	57–128
O gibanju osmih orb in o zvezdah stalnicah	129–214
O zvezdah in posebej o Soncu	215–337
O naravnem gibanju Lune, njenih lastnostih ter vplivih	337–469

Frischlin je pisal v obliki vprašanj in odgovorov, podobno kot Kepler pozneje svojo *Epitome astronomia Copernicana*. Vendar pa je Frischlin ostal pri Aristotelovi filozofiji narave.<sup>68</sup>

Frischlin je v svoji *De Astronomica* zavrnil astrologijo in ob njej celo Kopernika, soglašal pa je s Claviusovo (katoliško!) gregorijansko reformo koledarja.<sup>69</sup> Papež Gregor XIII. je namreč z bulo *Inter Gravissimas* dne 22. 2. 1582 v Papeški državi uvedel nov koledar. Izpustil je deset dni, tako da je za dnem 4. 10. 1582 sledil kar 15. 10. 1582. Protestant Frischlin je nenavadno pogumno podprl koledarsko reformo. Habsburška monarhija je privzela gregorijanski koledar leta 1584. Pozneje ga je podprl tudi protestant Kepler, kar je bil eden od povodov, da se tudi njemu ni posrečilo dobiti službe v Tübingenu.

Za posvetilom je Frischlin naštel: svetnike, filozofe, matematike, zdravnike in pesnike, katerih dela je uporabljal; podobno je ponovil še ob koncu knjige. Med redkimi sodobniki je navedel predvsem Peucerja (*Peucerus*), med antičnimi pa Strabona; njegovo *Geografijo* je nabavil tudi deželni glavar Wolf Engelbert Turjaški. Med zdravniki je Frischlin cenil Valleriolo (njegovo knjigo je nabavil tudi Wolf), prav

<sup>68</sup> Weichenhan, *Ergo perit coelum*, str. 532-533.

<sup>69</sup> Thorndike, *History of Magic*, 5: 380, 405, 6: 190-192, 197.

STANISLAV JUŽNIČ

tako pa Thomasa Erastusa, o kateremu je pisal kalvinec Johannes Magirus (r. okoli 1560; u. 1596) v eni od Wolfovih knjig. Frischlin je pred začetek svoje astronomije dodal še elegijo svoji ženi Margareti Brenz (*Brentiam*); pesem so po njegovi smrti leta 1601 v Strasbourgu ponatisnili v *Operum poeticorum pars elegiaca*. Navajal je sorazmerno veliko grških citatov, kar sicer ni bila navada; s tem je seveda posebej poudaril svojo učenost.

V uvodu je Frischlin svaril pred astrologijo, sklicujoč se na Lukov evangelij po pridigi kanclerja tübingenske univerze dr. Jacoba Andreaeja (Andreaë, r. 1528; u. 1596) po mrku Sonca dne 9. 4. 1567 sedem minut čez poldne. Noben kristjan ali umen matematik naj ne bi predvidevanj iz vesolja uporabil na Zemlji. Frischlin in Andreae sta bila zelo blizu mnenju Pica della Mirandole (r. 1463; u. 1494), objavljenega v *Disputationes adversus astrologiam divinatricam*. Andreae je poudarjal, da položaji planetov ne uničujejo Nemčije, temveč to počne človeško zapostavljanje Boga, pokvarjenost rimske Cerkve in vsesplošna razuzdanost ljudi. Tako je bil s svojimi stališči bližje Luthru kot Philippu Melanchthonu (r. 1497; u. 1560).<sup>70</sup> Vojvoda württemberski je pripeljal Andreaeja in Melchiorja Jägerja na univerzo v Tübingenu, kjer je bil Andreae prvi redni profesor teologije v letih 1561–1590. Pozneje je postal najpomembnejši mož tübingenske univerze in Frischlinov nasprotnik.

Frischlin je opisal podobnost med ljudmi in planeti in ločeval opazovalno astronomijo od astrologije.<sup>71</sup> Zanimala ga je barva ognja supernove,<sup>72</sup> ki jo je kljub Maestlinovi razlagi še vedno istovetil s kometi.<sup>73</sup> Dodal je še nekaj apokaliptičnih misli o Jezusu na nebu.<sup>74</sup> Pisanje je sklenil z željo, da bi znanost in predvsem astronomija vojvodi württemberskemu prinesla srečo.<sup>75</sup> Zanimala ga je povezava

70 Methuen, *Kepler's Tübingen*, str. 125–126, 128; Strauss, *Leben und Schriften*, str. 283.

71 Weichenhan, *Ergo perit coelum*, str. 533; Frischlin, *De astronomicae artis*, str. 8.

72 Weichenhan, *Ergo perit coelum*, str. 534, 536; Frischlin, *De astronomicae artis*, str. 4 (verzi 97–100, 105–110).

73 Weichenhan, *Ergo perit coelum*, str. 535.

74 Weichenhan, *Ergo perit coelum*, str. 536.

75 Weichenhan, *Ergo perit coelum*, str. 535; Frischlin, *De astronomicae artis*, str. 26 (verzi 822–831).

#### RAZPRAVE, ŠTUDIJE

med ozvezdjem Andromede in Andromedino materjo Kasiopejo, kraljico Etiopije. Tako je leposlovje družil z znanostjo.

Frischlin je Kopernika spoštljivo omenil glede gibanja neba.<sup>76</sup> Rimskega pesnika in astronoma Marcusa Manilijusa iz prvega stoletja in Ptolemaja<sup>77</sup> je citiral veliko pogosteje od sodobnikov, denimo Regiomontanovih računov domnevne višine polov.<sup>78</sup> Deklinacijo Sonca je računal za Tübingen,<sup>79</sup> kjer si je pridobil prva astronomska znanja.

Frischlin je glede toplote Sonca navajal alkimistično delo *Dvanajst ključev*, ki ga je objavil domnevni nemški benediktinski menih Basilius Valentinus. Basilijevo knjigo je uporabljal celo Newton. Po Basiliju je Frischlin povzel pravilno trditev, da toplota Sonca stimulira rast na Zemlji, vendar je ne povzroča.<sup>80</sup> O položaju zvezd se je skliceval na novejšega Alessandra Piccolominija, Gaia Julia Hyginia, arhitekta Pollija Vitruvija in znova na Marcusa Manilia.<sup>81</sup> Padovski profesor Alessandro Piccolomini (r. 1508, Siena; u. 1578), član akademije *degli Infiammati*, je objavil prvi tiskani zvezdni atlas (1540), kritiko geometrijskega dokazovanja *Commentarium de certitudine mathematicarum disciplinarum* znotraj vprašanj o Aristotelovi mehaniki (1547),<sup>82</sup> leta 1582 pa so mu v Rimu posmrtno objavili parafraze na Aristotelovo mehaniko.

Frischlin je o gibanju zvezd bral zapise Menelausa Aleksandrijskega in muslimanskega raziskovalca iz 9. stoletja Albategnia, arabsko imenovanega Abu Abdullah Muhammad Ibn Jabir Ibn Sinan al-Battanial-Harrani.<sup>83</sup> Plinijevo in Ptolemajevo mnenje o kroženju Venere in Merkurja pod Soncem je sprejel v nasprotju s Platonovim *Timejem* ali Aristotelom.<sup>84</sup> Pri gibanju planetov je upošteval predvsem Peurbachovo dunajsko knjigo o gibanju osmih sfer in Cleomedovo delo o njihovem vrtenju.<sup>85</sup> Zodiak je ponazoril s skico,<sup>86</sup> prav tako pa

76 Frischlin, *De astronomicae artis*, str. 33, 50.

77 Frischlin, *De astronomicae artis*, str. 83-84, 86, 457, 87.

78 Frischlin, *De astronomicae artis*, str. 91.

79 Frischlin, *De astronomicae artis*, str. 87.

80 Methuen, *Kepler's Tübingen*, str. 119; Frischlin, *De astronomicae artis*, str. 6.

81 Frischlin, *De astronomicae artis*, str. 159.

82 Feldhay, *The use and abuse*, str. 83.

83 Frischlin, *De astronomicae artis*, str. 181.

84 Frischlin, *De astronomicae artis*, str. 221.

STANISLAV JUŽNIČ

je narisal geometrijska načela gibanja planetov po ekscentričnih epiciklih.<sup>87</sup> Kopernikov poskus izboljšave Alfonsovih ptolemajskih tabel brez ekscentričnosti in epiciklov je razglasil kar za »imbecilnega«.<sup>88</sup> Gibanje Sonca po treh ekscentričnih epiciklih je lepo ponazoril z osenčeno skico, za nameček pa še z geometrijsko razlago podrobnosti sheme položaja Sonca v zodiaku.<sup>89</sup> Ob Ptolemajevih tabelah je seveda uporabljal tudi pruske, vendar brez omembe njihovega avtorja Reinholda oziroma Kopernika. Prav so mu prišle tudi preglednice *Tabulae Astronomicae* (1536) Johanna Schönerja (r. 16. 1. 1477, Karlstadt na Maini; u. 16. 1. 1547, Nürnberg), nekdanjega katoliškega kaplana in nato župnika v Bambergu. Schöner je leta 1494 začel študirati matematiko, medicino in teologijo v Erfurtu. Leta 1526 je postal profesor matematike v Nürnbergu, kjer si je izbral nevesto in prestopil v evangeličansko vero. Leta 1538 se je sestal z Rheticusom (Rhäticus), ki je ravno pripotoval v Nürnberg.<sup>90</sup> Tako se je Schöner zgodaj seznanil tako z Regiomontanom leta 1530 kot z Rheticovo *Narratio prima*, ki je prvič v tisku obelodanila Kopernikove ideje v Gdanku leta 1540. Ni znano, da bi Schöner javno zagovarjal Kopernikove ideje, kar bi mu Frischlin gotovo zameril.

Frischlin je z opisom sončnih ur zaključil svojo četrto knjigo. Najprej je narisal devetdeset kotnih stopinj obsegajočo skico,<sup>91</sup> nato pa celotno uro na prepognjenih večjih vstavljenih risbah.<sup>92</sup> Dodal je tudi po Apianu prirejeno skico, pri tem pa je njegov priimek narobe zapisal kot *Appian*.<sup>93</sup>

Zadnjo knjigo je Frischlin posvetil gibanju in lastnostim Lune. Lepo je ponazoril Lunine mene in njene orbe v osenčeni in z geometrijskimi liki napolnjeni skici.<sup>94</sup> Tako je sestavil prijetno sončno uro s

85 Frischlin, *De astronomicae artis*, str. 222, 231.

86 Frischlin, *De astronomicae artis*, str. 237.

87 Frischlin, *De astronomicae artis*, str. 248, 256.

88 Frischlin, *De astronomicae artis*, str. 260.

89 Frischlin, *De astronomicae artis*, str. 280, 292

90 Frischlin, *De astronomicae artis*, str. 298.

91 Frischlin, *De astronomicae artis*, str. 323.

92 Frischlin, *De astronomicae artis*, str. 324/325, 326/327.

93 Frischlin, *De astronomicae artis*, str. 332.

94 Frischlin, *De astronomicae artis*, str. 337, 361, 379.

#### RAZPRAVE, ŠTUDIJE

koledarjem.<sup>95</sup> Razmišljanja je podkrepil še s svojim znanjem jezikov v večjezični preglednici imen mesecev v hebrejščini, kaldejščini, jeziku starega Egipta, Aten, Makedonije, latinščini in nemščini.<sup>96</sup> Za konec je prihranil problem koledarja in krščanskih praznikov, ki ga je ponazoril v krogu.<sup>97</sup> V sklepnem poglavju je hvalil katoliško reformo koledarja, čeravno razmeroma mladega Clavia ni imenoval.<sup>98</sup> Ob vprašanju paralakse je primerjal Ptolemaja s Kopernikom; uporabil je po Koperniku izračunane pruske tabele,<sup>99</sup> čeravno mu gibanje Zemlje ni bilo po godu. Glede vpliva Lune na zdravje je citiral *Pisma* zdravnika Giovannija Manarda (Manardus, r. 24. 6. 1462, Ferrara; u. 8. 5. 1536), katerega popis vseh bolezni so leta 1555 prevedli v Parizu. Ob njem je navajal še Galena in Hippokrata.<sup>100</sup> Astrologe je zavrnil in celo zavajal bralca, da jih tudi kralj Alfons ni maral na dvoru.<sup>101</sup> Proti astrologom je citiral teološke pisce, vključno z Eusebijem in Hieronimom Savonarolo, antične mojstre Aristotela, Platona, Galena in Hippokrata ter sodobnejše učenjake Pica della Mirandolo, pisca slovarjev Caelia Rhodigina (Lodovicus Caelius Rhodiginus, r. 1469; u. 1525), Angela Politiana (Poliziano, r. 1454; u. 1494), L. Vivesa (Juan Luis, r. 1492; u. 1540), Johannesesa Menarda *Epistole Medicina*, Petra Crinitia (pesnik Pietro Crinito, r. 1465; u. ok. 1504), zdravnika botanika Fushsia (Leonardus Fuchsius, r. 1501; u. 1566), Valleriola, Langia (zdravnik Johannes Lembergius Langius, r. 1485; u. 1565), Jakoba Schegka in Thomasa Erasta.<sup>102</sup> Zdravniki so dajali pečat tedanjim znanstvenim krogom.

Frischlinove argumente proti astrologom je že leta 1495 razglašal Kopernikov rojak Abertus de Brudzevo (Brudzewski, r. 1445, Poljska; u. 1497) v svojih predavanjih matematike v Krakovu v letih 1483 do 1494.<sup>103</sup> Pozneje je postal tajnik Aleksandra, ki je bil najprej veliki

95 Frischlin, *De astronomicae artis*, str. 392/393.

96 Frischlin, *De astronomicae artis*, str. 412.

97 Frischlin, *De astronomicae artis*, str. 427.

98 Frischlin, *De astronomicae artis*, str. 429.

99 Frischlin, *De astronomicae artis*, str. 445.

100 Frischlin, *De astronomicae artis*, str. 260–263.

101 Thorndike, *History of Magic*, 6: 192; Frischlin, *De astronomicae artis*, str. 467.

102 Frischlin, *De astronomicae artis*, str. 467–469.

103 Barker, Goldstein, *Realism*, str. 232.

STANISLAV JUŽNIČ

vojvoda Litve, nato pa kralj Poljske. Podobno kot pozneje Reinhold ali Frischlin je Abertus de Brudzevo ločeval med matematično astronomijo in naravno filozofijo vesolja.

Frischlin je menil, da Bog skrbi za ljudi, Adamov padec v raju pa je ustvaril sublunarno sfero, ki se razvija brez nadaljnjih božjih posegov. Nastopil je strožje in celo kritično do Melanchthona, ki je cenil fizikalni del astrologije. Melanchthon je pozneje leta 1535 v Wittenbergu javno preučeval položaje zvezd kljub jezi svojega prijatelja Martina Luthra, ki je skupaj s Picom della Mirandolo ostro nasprotoval astrologiji. Peucer je bil že manj zagnan in ni verjel v vplive zvezd na svetovno zgodovino, temveč je raje po Pomponazziju analiziral okultne sile in skušal napraviti iz astrologije eksaktno znanost.<sup>104</sup>

Frischlin je zatrjeval, da pojasnjevanje zvezd ni resna matematika, saj gre tu za potvorbo. V resnici naj bi šlo za medsebojni vpliv med demoni in dušami.<sup>105</sup> Kljub temu pa je dopuščal, da lahko Bog z zvezdami sporoča ljudem, denimo z betlehemsko zvezdo ob Kristusovem rojstvu.<sup>106</sup> Vendar gre za izjeme: astrološka predvidevanja naj bi bila dostopna le Bogu samemu. Prerokovanje bi zanikovalo človekovo svobodno voljo, kot sta pisala že Chrysostom Javellij (u. ok. 1538) in sv. Avguštin.<sup>107</sup> Zato je Frischlin zavračal vse tri tipe astrologije. Za nameček je trdil, da so bila Melanchthonova dela, vključno z *Initia doctrinae physicae*, pregnana s tübingenske univerze.<sup>108</sup>

Za konec je Frischlin v poslovilnem pozdravu bralcu posebej kritiziral astrologa zdravnika Christophora Strathmiona in napovedal posebno knjigo proti njemu,<sup>109</sup> čeprav je Strathmionovo obrambo Savonarole zavrnil že Erast (Erastus, r. 1523; u. 1583) leta 1569 v Parizu z *Defensio Libelli*. Napovedana Frischlinova knjiga ni izšla, saj

104 Brosseder, *The Writting*, str. 561–561, 571–572; Methuen, *Kepler's Tübingen*, str. 118.

105 Methuen, *Kepler's Tübingen*, str. 119; Frischlin, *De astronomicae artis*, str. 6–7 (verzi 146–147).

106 Methuen, *Kepler's Tübingen*, str. 120, 122.

107 Methuen, *Kepler's Tübingen*, str. 121.

108 Methuen, *Kepler's Tübingen*, str. 123–124; Frischlin, *De astronomicae artis*, str. 9–10; HStAS A274, Bü 45, # 5.

109 Frischlin, *De astronomicae artis*, str. 470.



#### RAZPRAVE, ŠTUDIJE

poslej ni več objavljaj o astronomiji, zelo verjetno tudi zaradi Maestlinove kritike.

Maestlin je v času Frischlinovega pisanja že prevzel katedro za astronomijo v Tübingenu. Bil je Frischlinov študent v Tübingenu. Dne 3. 12. 1568 se je vpisal kot *Michael Mäsle Göppingensis*; prav tedaj je Frischlin začel predavati Vergila. Baklavreat je dosegel dne 30. 3. 1569, štipendijo aprila 1569, magisterij pa 1. 8. 1571, potem ko je poslušal Frischlinova predavanja po Apianovem odhodu. Leta 1573 je končal študij teologije. Aprila 1573 je postal drugi profesor matematike,<sup>110</sup> januarja 1577 pa diakon v Backnangu (Baknang) na Württemberskem. Leta 1580 je predaval kot profesor matematike v Heidelbergu, od 23. 5. 1584 do smrti pa v Tübingenu. Bil je dekan tübingenske filozofske fakultete leta 1588/89, 1594/95, 1600/01, 1607/09, 1610/11, 1615, 1623 in 1629, torej pred in po študiju Ditriha Turjaškega v Tübingenu.<sup>111</sup> Dne 26. 2. 1596 se je v Tübingenu vpisal tudi njegov sin *Ludvik Möstlinus*.<sup>112</sup>

Med osebno krizo v Tübingenu je Frischlin dne 6. 1. 1582 začel pisati dolgo delo proti astrologiji Walonerja. Dne 11. 6. 1582 je prosil cesarja za gmotno pomoč.<sup>113</sup> Frischlin je želel svojo astronomijo tiskati na württemberskem, zato jo je kot ljubljanski rektor januarja 1584 dal oceniti vojvodi oziroma univerzi v Tübingenu. Ker je bila ocena negativna zaradi nasprotovanja Melanchthonovemu sprejemanju dela astrologije in pomanjkljive matematike, je moral knjigo objaviti v Frankfurtu.<sup>114</sup>

Dobrega četrto stoletja po poslušanju Frischlinovih tübingenskih astronomskih predavanj je Maestlin, sedaj sam že slaven astronom, v poročilu za tübingensko univerzo zavrnil Frischlinovo astronomijo. Svojega nekdanjega profesorja Frischlina je po astronomski in matematični plati nadvse slabo ocenil v dopisu, predanem vojvodi dne 18. 1. 1586. Maestlin je našel Frischlinove matematične napake, *Staro*

110 Granada, *Michael Maestlin*, str. 99.

111 Hermelink, *Die Matrikeln*, str. 487, 624 (170/61, 201/21); Poggendorff, *Biographisch-Literarisches Handwörterbuch*, str. 168.

112 Hermelink, *Die Matrikeln*, str. 708 (220/44).

113 Strauss, *Leben und Schriften*, str. 328.

114 Methuen, *Kepler's Tübingen*, str. 124–125.

#### STANISLAV JUŽNIČ

zavezo pa je navajal v dokaz Frischlinovih napačnih pojmovanj videza Sonca in Lune.<sup>115</sup> Ni mu bilo všeč Frischlinovo zavračanje astrologije in njegov »pesniški« dvom o uporabi matematike v astronomiji. Predvsem pa Maestlinu ni dišal Frischlinov sprejem Gregorijanskega papeškega koledarja. Maestlin je vzel v precep tudi Frischlinovo ostro kritiko Kopernika. Skupaj s svojim učencem Keplerjem je Maestlin v astrologiji med drugim videl priročni vir zaslužka poklicnih astronomov, ki si ga nikakor ni pustil vzeti.

Maestlin je ostro pisal proti gregorijanski spremembi koledarja. Clavijevo obrambo pred Maestlinom je Wolf Engelbert Turjaški kupil za svojo knjižnico. Član Akademije združenih (Societas unitorum, tudi Dizmova bratovščina) in škofijski vikar Carl Peer (r. 1697; u. 1776) je v Ljubljani hranil Frischlinovo *Astronomijo* (1586) v trdnih usnjenih platnicah med svojimi 1022 deli v 2019 zvezkih, ki jih danes v Narodni in univerzitetni knjižnici in v Semeniški knjižnici prepoznamo po značilnih ekslibrisih z medvedu in sidri kot simboli upanja pod škofijskim klobukom.

#### Nesreče zadnjih let

V letih 1584–1586 je Frischlin zaporedoma objavil šest dialogov s kritikami slovnice svojega nekdanjega profesorja Martina Crusia in celo Melanchthona.<sup>116</sup> Crusius je Frischlinu onemogočil namestitev v Tübingenu, ki si jo je zaman želel celo Kepler. Crusius je bil vpliven protestant, prijatelj vodilnih Melanchthonovih in Luthrovih naslednikov. Nadzorniku stanovske šole in članu cerkvenega sveta na Kranjskem Juriju Dalmatinu je nenehno pisaril proti Frischlinu. Frischlin je bil s svojimi kritikami Melanchthona nekoliko prehitel, saj so ga drugi začeli uspešneje kritizirati šele nekoliko pozneje, ko je zapor za nekaj časa doletel celo Melanchthonovega zeta Peucerja.

Frischlin je objavil več deset nemških in latinskih pesmi, dram, tragedij in prevodov, celo o umetnosti pitja. Oktobra 1585 se je lotil medicinskega študija v Tübingenu; tja je prispel 1. 2. 1585, vendar je bil konec maja 1586 v hišnem priporu.<sup>117</sup> Nemirno je popotoval po

115 Maestlin, *Iudica de opere astronomico D. Frischlini*, fol 10r: Methuen, *Kepler's Tübingen*, str. 129.

116 Strauss, *Leben und Schriften*, str. 447; Weichenhan, *Ergo perit coelum*, str. 532.

117 Röckelein, *Ein unruhig Poet*, str. 138.

#### RAZPRAVE, ŠTUDIJE

nemških deželah in zaman iskal namestitev. Nekaj časa je predaval na Koroškem. Poldrugo leto je poučeval na gimnaziji v Brunswicku, obiskal pa je tudi Strasbourg, Marburg in Mainz.

Tik pred smrtjo je leta 1590 objavil kritiko logike pariškega protestantskega profesorja hugenota Ramusa, ki je zavrnil Aristotelovo metodo odkritja in končal kot žrtev šentjernejske noči. Petrus Ramus (Pierre de La Ramée, Petrus Nonius, r. 1515; u. 1572, Pariz) je leta 1551 prevzel katedro latinskega govorništva in filozofije na leta 1530 ustanovljeni šoli *Collège Royal* (pozneje *Collège de France*). Ramus se je leta 1567 v pismu Rheticu navduševal nad prednostmi poučevanja astronomije v nemških deželah.<sup>118</sup> Ramusove knjige je nabavljal tudi Wolf Engelbert Turjaški.

Zaradi spisa iz Mainza se je Frischlinu slabo godilo na württemberškem, kjer so ga zaprli v grad Hohenurach nad mestom Urach blizu Reutlingena. Njegov glavni zasliševalec je bil Andreas Osiander. Andreas je bil vnuk Osiandra, pisca anonimnega predgovora v Kopernikovo knjigo, in sin Lucasa Osiandra, profesorja v Strasbourgu.<sup>119</sup> Frischlin je kritiziral delo *Grammaticae odium* L. Osiandra v predgovoru svoje *Astronomije*, napisanem v Stuttgartu dne 13. 2. 1586 in objavljenem 21. 2. 1586.<sup>120</sup> Zato pri izpraševalcu ni bilo posebne milosti. Frischlin je umrl zaradi poškodb, ki jih je dobil po skoku med poskusom pobega iz zapora.

Frischlinova dela so že ob koncu njegovega življenja prevajali v nemščino in jih uporabljali pri latinskih vajah za dober slog. Kljub temu je trajalo kar štiriinštirideset let po njegovi smrti, da so leta 1634 postavili v galerijo tübingenskih profesorjev tudi njegov doprnsni kip.<sup>121</sup>

#### Sklep

Posebne okoliščine so pred začetkom protireformacije v notranje-avstrijske prestolnice pripeljale cvet tübingenskih učenjakov: v Ljubljano Frischlina, v Celovec Megiserja in v Gradec Keplerja.<sup>122</sup>

118 Pantin, *Teaching Mathematics*, str. 189, 196, 200, 201.

119 Strauss, *Leben und Schriften*, str. 163, 303, 488.

120 Strauss, *Leben und Schriften*, str. 335.

121 Röckelein, *Ein unruhig Poet*, str. 49.

122 Röckelein, *Ein unruhig Poet*, str. 107.

## STANISLAV JUŽNIČ

Tübingen tako ni oskrboval Slovencev le s slovenskimi Trubarjevimi protestantskimi tiski, temveč tudi s plodnimi novimi astronomskimi in pesniškimi idejami. Oboje je obrodilo sadove v naslednjih generacijah.

### NEOBJAVLJENI VIRI

ARS = Arhiv Republike Slovenije v Ljubljani, Deželni Stanovi I, fasc. 98.

HStAS = Hauptstaatsarchiv Stuttgart

Maestlin = Maestlin, Michael. 1584. *Iudica de opere astronomico D. Frischlini*. HStAS, A 274 Bü 45 in Bü 46. Predano vojvodi v Tübingenu dne 18. 1. 1586, fasc. 13, no. 30).

NUK = Narodna in univerzitetna knjižnica v Ljubljani, Rokopisni oddelek.

### LITERATURA

Andrae (Andrä), Jacob, *Nach dem Lauff der irdischen Planeten*. Tübingen 1567.

Barker, Peter; Goldstein, Bernard, R., *Realism and Instrumentalism in Sixteenth Century Astronomy*. V: *A Reappraisal. Perspectives on Science*. 6/3, 1998, str. 232–258.

Belii, Ju.A., *Tiho Brage*. Moskva: Nauka, 1982.

Brahe, Tycho, *Astronomiae instauratae progymnasmata*. Praga 1602.

Brosseder, Claudia, *The Writing in the Wittenberg Sky. Astrology in Sixteenth Century Germany*. V: *Journal of the History of Ideas*, 66/4, 2005, str. 557–576.

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

Crusius, Martin (ur.), *Corona anni... Emendatione praeseratim vitae: Stella nova 1572; Cometae duo 1577 & 1578*. Tübingen 13. 12. 1581.

Elze, Theodor, *Die Universität Tübingen und die Studenten aus Krain*. Tübingen 1877. Ponatis: München: Rudolf Trofenik, 1977.

Elze, Theodor, *Die Rektoren der krainischen Landschaftschule in Laibach währen des XVI. Jahrhunderts*. V: *Jahrbuch der Gesellschaft für die Geschichte des Protestantismus in Oesterreich*, 12/3-4, 1899, str. 117–153. Wien-Manz-Leipzig: Klinckhard.

#### RAZPRAVE, ŠTUDIJE

- Feldhay, Rivka, *The use and abuse of mathematical entities. Galileo and the Jesuits revisited*. V: *The Cambridge Companion to Galileo* (ur. Peter Machamer), 1998, str. 8–145. Cambridge: University of Cambridge Press.
- Frischlin, Nikodem, *Consideratio de nova stella, quae mense Novembri anno salutis MD LXXII in signo Cassiopeae populus septentrionalibus longe lateque apparuit*. Tübingen: Gruppenbachius, marec ali april 1573, str. 1–26. Privezano: Maestlin, Michael, *Demonstratio astronomica loci stellae nova, tum respectu centri mundi, tum respectu signiferi & aequinoctialis*. 1573. Privezano: Frischlin, Pismo princu Friederichu Württemberskemu. 25. 12. 1572. Maestlin, *Tycho Brahe Astronomiae Instauratae*. Ponatis, Praga 1620.
- Frischlin, Nikodem, *Carmen de Astronomico Holorogio Argentoratensi*. Argentorati: Wyrriot, 1575.
- Frischlin, Nikodem, *Operum poeticorum*. Argentorati: Bernard Jobin, 1585.
- Frischlin, Nikodem, *Julius redivivus*. Tübingen 1583. Dopolnjeno: *Libri quattour de secundis nuptiis principis... Ludovici ducis Wirtembergici as Teccensis cum ... domina Ursula*. Stuttgart 1585.
- Frischlin, Nikodem, *De astronomicae artis, cum doctrina coelesti, et naturali philosophia, congruentia, ex optimis quibusque Graecis Latinisque scriptoribus, theologis, medicis, mathematicis, philosophis & poetis collecta: libri quinque. Passim insterta est huic operi solida divinationum astrologicarum confutatio, repetita ex optimis quibusq(ue) auctoribus, tam recentibus quam veteribus, quorum nomina post praefationem inuenies*. Francoforti: Joannes Spieß, 21. 2. 1586. Ponatis: Francoforti: Wolfgang Richter, impensis Joannes Spieß, 1601.
- Frischlin, Nikodem, *Nicodemi Frischlini Nomenclatur trilinguis ...* Francoforti: Joannes Spieß, 1591.
- Frischlin, Nikodem, *Nicodemus Frischlin Sämtliche Werke III 1. Theil* (ur. Jungck, Christoph; Mundt, Lothar). Stuttgart: Friderich Frommann, 2003.
- Froeschlin, Eckard, *Ein Unbehäb Maul wider die Obrigkeit. Leben und Wirken des Dichters Nicodemus Frischlin*. Tübingen: Schwäbische Verlagsgesellschaft, 1979.
- Gams, Ivan, *Kras v Sloveniji v prostoru in času*. Ljubljana: ZRC SAZU, 2003.
- Granada, Miguel A., *Did Tycho Eliminate the Celestial Spheres Before 1586?* V: *Journal for the History of Astronomy*, 37, 2006, str. 125–145.
- Granada, Miguel A., *Michael Maestlin and the New Star of 1572*. *Journal for the History of Astronomy*, 38, 2007, str. 99–124.
- Habe, France; Kranjc, Andrej, *Delež Slovencev v speleologiji*. V: *Zbornik za zgodovino naravoslovja in tehnike*, 5-6, 1981, str. 13–93.

STANISLAV JUŽNIČ

- Hermelink, Heinrich (ur.), *Die Matrikeln der Universität Tübingen*. Nendeln/Liechtenstein: Kraus Reprint, 1976.
- Janko, Anton, *Nemško literarno tvorstvo na Slovenskem v 16. stoletju*. V: III. Trubarjev zbornik (ur. Jakopin, Franc; Kerševan, Marko; Pogačnik, Jože), str. 168–177. Ljubljana: Slovenska Matica, 1996.
- Kidrič, France, *Dalmatin Jurij*. V: SBL 1, 1925–1932, str. 116–124. Ljubljana: Zadružna gospodarska banka.
- Kidrič, France, *Frischlin Nicodem*. V: SBL 1, 1925–1932, str. 190–192. Ljubljana: Zadružna gospodarska banka.
- Megiser, Hieronim, *Annales Carinthiae. Chronica des Löbl. Erzherzogthum Kärnten*. Leipzig 1612.
- Melanchthon, Philipus, *Initia doctrinae physicae dictata in Academia Viterbergensi Philip. Melanth. Iterum edita cum indice & annotationibus*. Lipsiae: Joannes Rhambaw, 1549. Ponatis: Lipsiae, 1560.
- Methuen, Charlotte, *Kepler's Tübingen: Stimulus to a theological mathematics*. Aldershot: Ashgate, 1998.
- Pantin, Isabelle, *Teaching Mathematics and Astronomy in France. The Collège Royal (1550–1650)*. V: Science & Education, 15, 2006, str. 189–207.
- Poggendorff, Johann Christian, *Biographisch-Literarisches Handwörterbuch zur Geschichte der exakten Wissenschaften von J.C. Poggendorff, I-II*. Amsterdam: B. M. Israël N.V, 1863–1898. Ponatis: Leipzig, Johann Ambrosius Barth: 1965.
- Reisp, Branko, *Janez Vajkard Valvasor*. Ljubljana: Mladinska knjiga, 1983.
- Röckelein, Hedwig; Bumiller, Casimir, *Nikodemus Frischlin: ein unrubig Poet 1547-1590*. Balingen: Veröffentlichungen des Stadtarchivs, 1990.
- Rupel, Mirko, *Slovenski protestantski pisci*. Ljubljana: Državna založba, 1966.
- Savnik, R., *Urbas Anton*. V: SBL 4, 1982, str. 302–303.
- Schmidl, Adolph von, *Notizen über den von ihm und der Planina-Höhle mitgebrachten und der Classe vorgezeigten Proteen*. V: Wien.Ber.Mat.Nat.Cl. 5/3, 1850, str. 228–232.
- Schmidt, Vlado, *Zgodovina šolstva in pedagogike na Slovenskem I*. Ljubljana: DZS, 1963.
- Spina, Joannes Francisci, *De mundi catastrophe, hoc est de maxima rerum mundanarum revolutione post annum 1632 (Catastrofe del mondo: cioè La grandissima rivoluzione, che potria succedere in esso dopò l'anno MDCXXXII. Significataci per le due stelle comete, che si sono veste, la prima l'anno 1572. e l'altra l'anno 1604)*. Tesi: Appresso Gregorio Arnazzini, 1625.

#### RAZPRAVE, ŠTUDIJE

- Spindler, Krištof, *Ain Christische Leichpredig. Bey der Begrebnus Weyland des Wolgeborenen Herr, Herrn Hörwarten Freyherrn zu Auersperg saeliger Gedaechnus*. Ljubljana: Janž Mandelc, 1575.
- Strauss, David Friedrich, *Leben und Schriften des Dichters und Philologen Nicodemus Frischlin*. Frankfurt: Literarische Anstalt, 1856.
- Thorndike, Lynn, *History of Magic and Experimental Science*. 5–8. del. New York: Columbia University Press, 1941–1958.
- Urbas, Anton, *Die Grotten und Abgründe bei Planina*. V: *Illyrisches Blatt*, 1849, št. 32, 34, 37.
- Urbas, Anton, *Das Phänomen des Zirknitzer Sees und die Karsthäler von Krain*. V: *Zeitschrift des deutschen und österreichischen Alpenvereines*, Wien, 1879, str. 17–25.
- Valvasor, Janez Vajkard, *Die Ehre deß Hertzogthums Crain*. Laybach 1689. Ponatis: München: Trofenik, 1971.
- Vidmar, Tadej, »Obena deshela, ne meistu ne gmaina, ne mogo pres shul« – *Usoda protestantskih deželnih šol v Ljubljani, Celovcu in Gradcu*. V: *Šolska kronika*, 9 (33), 1, 2000, str. 9–27.
- Weichenhan, Michael, *Ergo perit coelum ... Die Supernova des Jahres 1572 und die Überwindung der aristotelischen Kosmologie*. Stuttgart: Franz Steiner, 2004.
- Žabota, Barbara, *Rodbina Khisl – novoveška zgodba o uspehu*. V: *Kronika*, 51/1, 2003, str. 1–26.