

PRIRODNOFILOZOFSKI I PRIRODOZNANSTVENI TEKSTOVI U FRANJEVAČKIM SAMOSTANIMA U OSIJEKU I ILOKU

Žarko Dadić

Istraživanje prirodnofilozofske i prirodoznanstvene građe u franjevačkim samostanima nije važno samo za utvrđivanje uloge franjevaca i njihovih škola u razvoju kulture u Hrvata nego i za rješavanje nekih problema prirodnofilozofske i prirodoznanstvene prošlosti u Hrvata koji do sada nisu mogli biti riješeni na drugi način. Svaki od franjevačkih samostana sadrži mnogo građe koja svaki put na nov način osvjetljava neke događaje i razdoblja, ili opet potvrđuje ono što je bilo na drugi način zaključeno ili naslućeno. Knjižnicu franjevačkog samostana u Iloku, a pogotovu onu franjevačkog samostana u Osijeku nisam stigao istražiti dokraja, ali već i ono što sam našao daje vrlo lijepe rezultate i priloge poznavanju naše prirodnofilozofske i prirodoznanstvene prošlosti.

Kao i u drugim knjižnicama odgovori se mogu dobiti iz sačuvanih rukopisa, sačuvanih tezarija i strukture knjižnica. Pokazalo se da su i ovdje sačuvani neki tezariji koji su do sada bili nepoznati, a vrlo su važni za razvoj prirodne filozofije i prirodnih znanosti u nas. U ova dva franjevačka samostana sačuvan je veliki broj sveščića iz prirodne filozofije i prirodnih znanosti iz prve polovice 19. stoljeća. Iz 18. stoljeća našao sam također nekoliko uvezanih kodeksa koji sadrže prema programima tadašnjih filozofija tekstove iz logike, metafizike i fizike. Neki od njih sadrže samo logiku i metafiziku, neki pak samo logiku, a neki opet fiziku s cjelokupnom prirodnom filozofijom.

Prikazat ću tri kodeksa iz knjižnice franjevačkog samostana u Iloku. Sva tri potječu iz prve polovice 18. stoljeća. Jedan od njih pisao je godine 1734. po predavanjima Ivana Šagovca u Đakovu Serafin Sarajlić i ima naziv *Constitutiones dialecticae in universam philosophiam Aristoteli-Co-Scotisticam*.¹

¹ Knjižnica franjevačkog samostana u Iloku, sign. E-730.

Drugi kodeks sadrži predavanja koja je držao P. Antun u Cerniku godine 1735. i ima naziv *Tractatus ad mentem Joannis Duns Scoti in Universam physicam*,² a privezan mu je rukopis *Metaphisica* koji je godine 1736. po predavanjima Ivana Šagovca također u Đakovu pisao spomenuti P. Serafin. Treći kodeks *Tractatus in universam Aristotelico-Scotisticam Physicam*³ nema označenu godinu nastanka, nema označenog autora a ni samostan u kojem je nastao, ali je jasno da potječe iz prve polovice 18. stoljeća.

Prvi kodeks iz 1734. nastao u Đakovu sadrži samo logiku i metafiziku, drugi iz godine 1735. nastao u Cerniku sadrži komentare Aristotelovim djelima *Physica*, *De coelo et mundo et elementis*, te metafiziku, a onda privez iz godine 1736. nastao u Đakovu opet metafiziku, dok treći kodeks bez godine i autora sadrži komentare cjelokupnih Aristotelovih djela iz prirodne filozofije, i to djela: *Physica*, *De coelo et mundo*, *De elementis*, *De generatione et corruptione*, te *De anima*. I opet kao privez sadrži metafiziku.

Ovi rukopisi imaju više dokumentarnu nego sadržajnu važnost, budući da su izlaganja u okviru peripatetičke prirodne filozofije i to na način koji ne pokazuje utjecaje drugih prirodnofilozofskih stavova, a sva tri zaobilaze pitanje gibanja ili mirovanja Zemlje, pa ne navode nijedan od astronomskih sustava koje su dali Ptolomej, Kopernik i Tycho Brahe. Autori tih predavanja nisu se osvrnuli na astronomsko-matematički model gibanja planeta. Ovaj stav je u skladu s onim što je za prvu polovicu 18. stoljeća utvrđeno u jednom dijelu sačuvanih rukopisa u franjevačkim samostanima.

Promjena prirodnofilozofskih nazora, koja je utvrđena u mnogim knjižnicama franjevačkih samostana za drugu polovicu 18. stoljeća može se utvrditi i u ova dva samostana, ali će se tu moći izvući i još neki novi zaključci koje do sada nije bilo moguće izvesti.

U katalogu knjižnice franjevačkog samostana u Osijeku nalaze se registrirana djela osječkog franjevca Aleksandra Tomikovića *Logica* i *Physica* iz godine 1775. Za jedno i za drugo je na jednom mjestu naznačeno da su rukopisi, a na drugom, pod drugom signaturom, ne stoji da su to rukopisi, nego je uz naslov samo dodana godina 1775. Zato bi izgledalo da je jedan primjerak rukopis, a da je drugi tiskano djelo. Na žalost na označenom mjestu nije bilo ni tiskanih ni rukopisnih djela, pa je nemoguće utvrditi da bi Tomikovićeve skripta doista bila tiskana. Do sada je poznat velik broj franjevačkih rukopisnih

² Knjižnica franjevačkog samostana u Iloku, sign. C-307.

³ Knjižnica franjevačkog samostana u Iloku, sign. B-94.

kodeksa iz prirodne filozofije i logike, ali nije poznato da su oni ikada bili tiskani. Teško bi bilo vjerovati da su ta skripta tiskana budući da do sada nije pronađen nijedan primjerak takva tiskanog djela ni u kojoj knjižnici.⁴ Šteta što se nisu mogla pronaći ni rukopisna predavanja budući da su nastala u doba kad se postupno počinju mijenjati stavovi iz prirodne filozofije koji su do tada pretežno peripatetički. Očito je međutim, da bi pored fizike i logike trebao postojati još i jedan svezak metafizike, tim više što uz naziv *Physica* u katalogu knjižnice još stoji *Tertia philosophiae pars*. Dakle metafizika i logika bi morala biti prva dva.

U knjižnicama jednog i drugog samostana nalazi se nekoliko tezarija koji do sada nisu bili poznati. Pored franjevačkih tezarija tu se nalaze i tezariji drugih škola, kao što je to bio slučaj i s nekim drugim franjevačkim knjižnicama. Tako se u osječkoj knjižnici franjevačkog samostana nalaze teze koje je u Trnavi na isusovačkoj akademiji godine 1731. zadao Franjo Kunić pod nazivom *Assertiones ex Universa Philosophia*.⁵ Teze su u duhu peripatetičke filozofije. Slično kao i u nekim drugim franjevačkim samostanima i u osječkom se nalaze teze koje je na Zagrebačkoj akademiji zadao Franjo Klohammer, a sačuvane su i teze s iste Akademije iz godine 1841. i 1842. Važne su teze *Tentamen publicum e geometria pura et practica* koje je godine 1840. zadao Josip Wolfstein na Mađarskom sveučilištu u Pešti. Wolfstein je predavao na osječkoj gimnaziji od 1797. do 1800, onda je preselio u Košice i tamo je od 1810. godine bio profesor na Kraljevskoj akademiji. Godine 1820. postao je profesor više matematike na sveučilištu u Pešti gdje je izgleda i umro 1859. Nije bilo poznato do sada što je bilo s njim nakon 1833. godine kad je objavio svoje posljednje matematičko djelo.⁶ Ove teze pokazuju da je još i 1840. bio profesor matematike na istom sveučilištu, dakle u svojoj 66. godini života. Te teze s drugih škola pokazuju da su tezariji koji su zadavani u pojedininim školama cirkulirali među školama, pa da su postojali i uzori za nastavu. To nam može objasniti i činjenica da se promjene u shvaćanjima uglavnom prate u raznim školama.

Premda su ovi tezariji iz drugih škola vrlo važni, ipak su oni koji su nastali u franjevačkim školama važniji za ovu temu. Do sada je bilo poznato da je franjevac Terencijan Bu-

⁴ Takvo djelo nije registrirano ni u bibliografiji: Šime Jurić, *Iugoslaviae scriptores latini recentioris aetatis*, Pars I. *Opera scriptorum latinorum natione croatarum usque ad annum MDCCCLVIII typis edita*, tomus II. *Index systematicus*, Zagreb 1971.

⁵ Knjižnica franjevačkog samostana u Osijeku, sign. XII-A 11.

⁶ Vidi: Lavoslav Glesinger, *Matematičar Josip Wolfstein iz Karlovca*, *Zbornik radova prvog simpozija iz povijesti znanosti*, Zagreb 1978, str. 111—113.

berlee pisao o matematičkim problemima,⁷ ali stvarni sadržaj njegovih tekstova nije bio poznat. U knjižnici franjevačkog samostana u Iloku nalazi se Buberleev matematički tekst, ali kao dodatak tezama koje je on zadao u franjevačkoj filozofiji u Slavonskoj Požegi godine 1781. Tezarij i Buberleev tekst imaju zajednički naziv, a onda slijede dva odvojena dijela, od kojih su u prvome teze iz aritmetike, algebre, planimetrije, stereometrije i praktične geometrije, a u drugome je kratka teorija o nekim krivuljama koje se često mogu upotrijebiti u geometriji ili fizici.⁸ Slično je Buberlee postupio i s tezama iz cjelokupne filozofije koje je također zadao u Slavonskoj Požegi godine 1781, a kojima je dodao svoj tekst.⁹ Teze iz matematike slične su onima iz drugih škola u to doba, a i slično su raspoređene. U svom dodatku *Brevis theoria de quibusdam lineis curvis quarum usus aut in geometria aut physicis frequentior esse potest* Buberlee prikazuje spiralu, cikloidu, cisoidu, konhoidu i još neke druge krivulje. Ovaj Buberleev tekst nije rasprava kako bi se možda moglo misliti nego je kratki priručnik teorije tih krivulja. Taj tekst je zanimljiv jer pokazuje da se Buberlee nije ograničavao samo na program iz matematike koji se obično predavao u školama, nego da je možda ponešto od toga što je sadržano u tom tekstu predavao i učenicima, iako im to nije uvrstio u teze. Dalje taj tekst pokazuje da je Buberlee napuštao peripatetičku prirodnu filozofiju, jer je smatrao da se ove krivulje mogu često upotrijebiti i u fizici, a ta fizika ne bi mogla biti peripatetička budući da je kvalitativna i na nju se ne bi moglo primijeniti matematičku teoriju.

Od izuzetne su važnosti tezariji iz prirodne filozofije koji nam daju podatke o procesu uvođenja njutonizma i heliocentrizma u škole. Taj proces je do sada gotovo potpuno istražen za isusovačke škole u Hrvatskoj, pa je utvrđeno da je taj proces bio već potpuno dovršen kad je 1773. red ukinut. Kako se taj proces odvijao u franjevačkim školama do sada je tek dje-

⁷ Vidi: Emanuel Hoško, *Franjevačko visoko učilište u Požegi*, Nova et vetera, god. XXVII, sv. 1. Sarajevo 1977. str. 87—111. — O Buberleeu na str. 108—109.

⁸ Cjelokupni zajednički naziv glasi: *Brevis theoria de quibusdam lineis curvis quarum usus aut in geometria aut physicis frequentior esse potest a P.F. Terentiano Buberlee ord. S. Francisci de observ. provinciae S. Ioannis a Capistr. matheseos professore exhibita et dum sub gratiosissimis auspiciis A.R.P. Iosephi Iakosich, lectoris theologi, emeriti definitoris, et actualis ministri provincialis dignissimi ex mathesi pura et practica problemata et theoremata P. Paschalis Wermann et F. Gregorius Sporcsich, eiusdem ordinis et provincive alumni, nec non matheseos auditores sub eiusdem patris professoris praesidio in Ecclesia SS. Cosmae et Damiani in Platczko, MDCCLXXX. octavo kalendas septembris resolvenda publice suscepissent suditoribus oblata. Essekini.*

⁹ Vidi: E. Hoško, isto, str. 109.

lomično utvrđeno. Utvrdio sam da je još šezdesetih godina 18. stoljeća zastupan u franjevačkim školama peripatetizam, a da se u pogledu odluke o gibanju ili mirovanju Zemlje zastupalo mirovanje, ali uz sustav Tycha Brahea koji je bio u matematičkom smislu pomirenje heliocentričnog sustava i mirovanja Zemlje.¹⁰ U peripatetičkoj prirodnoj filozofiji odstupalo se ponegdje od strogog slijeđenja te filozofije. Svakako od 1770. do 1780. godine postoji proces napuštanja peripatetičke prirodne filozofije, a u franjevačkim knjižnicama javljaju se u tom razdoblju udžbenici njutonističke orijentacije, pa se tako u knjižnicama franjevačkih samostana u Osijeku i Iloku nalazi Biwaldova fizika iz godine 1764. i 1769. koja je njutonističke i heliocentrične orijentacije,¹¹ a koristila se mnogo u isusovačkim školama. Budući da je ta fizika izlazila više puta vjerojatno su ova starija izdanja nabavljena za franjevačke knjižnice upravo u spomenutom desetljeću. Na žalost iz tog desetljeća nije do sada analiziran nijedan tezarij ili rukopis koji je nastao u franjevačkim filozofijama sjeverne Hrvatske. Analizirao sam samo Neumannov tezarij iz godine 1782. koji je nastao u franjevačkoj filozofiji u Slavonskom Brodu, a u kojem se zastupa Boškovićeve teorija koja se temelji na njutonizmu, ali se njutonizam posebno ne izlaže.¹² Neumann je indirektno prihvatio gibanje Zemlje, ali izrijeком nije spominjao nijedan sustav gibanja planeta. Sada sam mogao utvrditi da je godine 1783. proces prihvaćanja njutonizma, Boškovićeve teorije i heliocentrizma bio potpuno dovršen u franjevačkim filozofijama sjeverne Hrvatske.

U filozofiji franjevačkog samostana u Iloku je godine 1783. zadao teze Bartol Čordašić¹³ koje su pod nazivom *Tentamen*

¹⁰ Žarko Dadić, *Prirodnofilozofski rukopisi u franjevačkim samostanima u Zadru, Varaždinu, Košljunu i Kampoju*, Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine, sv. 3—4, Zagreb 1976, str. 177—188.

¹¹ L. Biwald, isusovac, profesor u Grazu, napisao je njutonističke udžbenike *Physica generalis* i *Institutiones physicae*. U knjižnicama franjevačkih samostana u Osijeku i Iloku nalazi se prva od njih (izdanje god. 1769), a u franjevačkom samostanu u Osijeku nalazi se i druga (izdanje god. 1764). Biwaldovi udžbenici su se koristili i na Zagrebačkoj akademiji.

¹² Žarko Dadić, *Prirodnofilozofski tekstovi u franjevačkom samostanu u Kraljevoj Sutjesci*, Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine, sv. 5—6, Zagreb 1977, str. 249—257.

¹³ Bartol Čordašić rodio se u Osijeku god. 1756. Filozofiju je studirao u Slavonskom Brodu i Slavonskoj Požegi, teologiju u Osijeku i Budimu. God. 1781—83. predavao je filozofiju u Budimu, a god. 1783. prešao je sa svojim studentima u Ilok. Umro je kao kapelan vojne bolnice u Novom Sadu god. 1788. Vidi: E. Hoško, *Prosvjetno i kulturno djelovanje bosanskih i hrvatskih franjevaca tijekom 18. stoljeća u Budimu*, Nova et vetera, god. XXVIII, sv. 1—2, Sarajevo 1978., str. 113—179. — O Čordašiću na str. 178—179.

quod publice subibunt Illokini in Syrmio in Ecclesia S. Ioannis a Capistrano Anno 1783. mense augusto die 19. R.R. F.F. Ioseph. Pukanich, Petrus Burgich, Vincentius Vittmanich, Hyacinthus Riedl, Henricus Pleyer, et Ioannes Capistranus Sutrell ord. min. Reg. Obs. Prov. S. Ioan. a Cap. alumni ac auditores phil. in annum II. izašle u Osijeku. Taj tezarij je vrlo širokog sadržaja pa sadrži između ostalog logiku, metafiziku, etiku i fiziku. Osvrnut ću se na sadržaj iz fizike s posebnim naglaskom na ključna pitanja odsudna za zaključke u spomenutom smislu.

Već u prvoj tezi zastupa se Boškovićeva teorija u pogledu sastava tvari. Tvar se sastoji od elemenata koji su jednostavni, neprotežni i homogeni i koji ne mogu doći u dodir. Oni imaju određenje za odbijanje i privlačenje što ovisi o udaljenosti elemenata. Promjene sila dane su jednostavnim zakonom koji se može prikazati i krivuljom. To je jasno izražen Boškovićev zakon, iako se Bošković ne spominje imenom. U šestoj tezi ističe se da se svi planeti i kometi, kao i svaka dva elementa privlače silom koja je dana općim zakonom gravitacije, a da po tom istom zakonu i svako tijelo na Zemlji privlači Zemlja. Newtonov zakon opće gravitacije potpuno je usvojen. Sedma teza je izvanredno važna. U njoj se kaže da periodična gibanja planeta potječu od dvije sile i to sile opće gravitacije i projicirane sile. Što se pak tiče godišnjeg gibanja Zemlje oko Sunca, nemoguće je odbaciti dokaze koji govore tome u prilog, tvrdi se u toj tezi. Nadalje u njoj se kaže da se u Newtonovom sustavu lako mogu objasniti zajedničke pojave planeta kao i izmjene dana i noći.

Ove tvrdnje u sedmoj tezi dakle potpuno jasno i bez ikakve ograde predstavljaju prihvaćanje njutonizma i heliocentrizma, pa se može smatrati da su one još jedan korak dalje od Neumannovih teza iz godine prije. Dapače 1783. može se smatrati godinom u kojoj je proces prihvaćanja njutonizma i heliocentrizma u franjevačkim filozofijama sjeverne Hrvatske potpuno dovršen. Ta ista godina međutim označila je ujedno i kraj franjevačkim filozofijama u sjevernoj Hrvatskoj jer su ih vlasti tada ukinule. Franjevačke škole u nešto drukčijim oblicima javile su se ipak malo nakon toga.

U Čordašićevom tezariju zastupa se istovjetno mišljenje o svjetlosti i toplini kao i u Neumannovom tezariju godinu dana prije. Naime, i u ovom Čordašićevom tezariju se tvrdi da se svjetlost sastoji od vrlo sitnih svjetlosnih čestica, a da se i toplina sastoji od tih istih čestica.

Sada kad poznajemo u potpunosti proces transformacije prirodno-filozofskih ideja u franjevačkim školama sjeverne Hrvatske možemo taj proces usporediti s onim procesom u isusovačkim filozofijama, a i u svjetovnim školama nakon ukinuća

isusovačkog reda. U isusovačkim školama taj je proces počeo nešto prije, pa je isto tako prije bio i dovršen. Međutim, da je Boškovićeve teorija u kombinaciji s njutonizmom bila redovito prihvaćana u drugoj polovici 18. stoljeća nakon što je dovršena transformacija nazora u isusovačkim školama i u svjetovnicima koje su ih naslijedile, poznata je činjenica, a što do sada nije bila za franjevačke škole. Sad se pokazuje da je i u franjevačkim školama Boškovićeve teorija uvedena zajedno s njutonizmom, pa da je krajnji rezultat te transformacije bio isti i u jednim i u drugim školama. Dapače može se reći da su godine 1783. stavovi o njutonizmu, boškovićejanizmu i heliocentrizmu bili istovjetni u franjevačkim filozofijama u sjevernoj Hrvatskoj i na Zagrebačkoj akademiji.

U prvoj polovici 19. stoljeća osječka gimnazija nije bila u franjevačkim rukama no mnogi su profesori bili franjevci. Iz tih je godina u osječkom franjevačkom samostanu sačuvano mnogo skripata franjevačkih profesora na osječkoj gimnaziji. Prirodnofilozofska i prirodoznanstvena analiza tih skripata manje je zanimljiva jer u to je doba nastava bila već u potpunom skladu s njutonizmom i znanstvenim tekovinama toga doba. Zanimljivo je međutim pratiti u tom razdoblju transformaciju skripata s latinskog na hrvatski jezik. To do sada nije bilo moguće učiniti ni za koju drugu školu.

Između mnoštva nesigniranih skripata nalazi se tu velika hrpa skripata franjevačkog profesora Solana Kerkvarića u razdoblju od 1845. do 1850. godine. Kerkvarić je rođen u Osijeku 1821. godine, gdje je polazio osnovnu školu i gimnaziju. Filozofiju je završio u Földvaru 1841, a bogosloviju u Slavenskom Brodu. Nakon toga položio je profesorski ispit na Zagrebačkoj akademiji. Od 1845. do 1855. bio je profesor na osječkoj gimnaziji. Kasnije je obavljao razne dužnosti u franjevačkom redu. Umro je u Vukovaru 1880.¹⁴

Iz 1846. i 1847. godine potječu njegove skripte iz zemljopisa, fizike i prirodopisa na latinskom jeziku koje je sastavio za predavanja u humanističkom razredu. Te svoje skripte prevodio je god. 1849. s latinskog na hrvatski jezik, pa su one upravo zbog toga važne. Naime, Hrvatski sabor je 23. listopada 1847. donio odluku da se uvede hrvatski jezik u cijeloj zemlji u škole i urede. Ubrzo je postavljeno pitanje gimnazijama i Zagrebačkoj akademiji mogu li profesori predavati hrvatski i imaju li skripta pisana hrvatskim jezikom, koje su možda preveli s latinskog ili njemačkog jezika. Odgovor je bio pozitivan s malim izuzecima. Hrvatski jezik je kao nastavni jezik u sko-

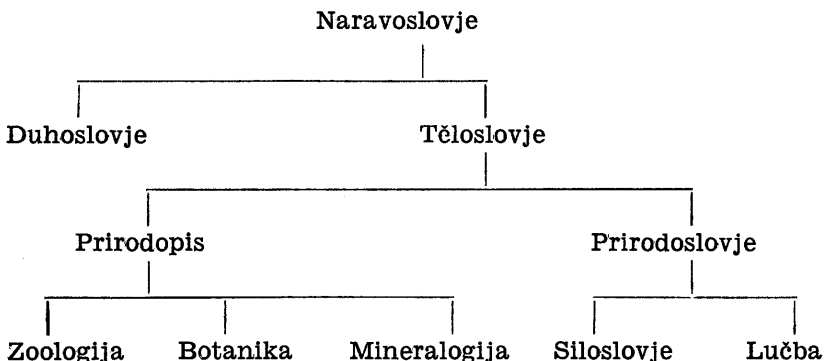
¹⁴ Vidi: Julijen Jančula, *Franjevci u Cerniku*, Slavenska Požega 1980., str. 243—249. — osobito str. 248—249.

lama uveden god. 1848.¹⁵ Iz toga je jasno da su profesori svoja skripta preveli na hrvatski jezik, ali do sada nije bio poznat nijedan primjerak tih prevedenih skripata. Kako su prvi udžbenici iz prirodnih znanosti na hrvatskom jeziku objavljeni tek nakon 1850. to su ta skripta prvi školski tekstovi pisani hrvatskim jezikom. Upravo zato su ova Kerkvarićeva skripta od važnosti za upoznavanje prvih pokušaja pisanja takvih priručnika i za upoznavanje procesa uvođenja hrvatske prirodoslovne terminologije.

Kerkvarićeva skripta imaju nazive: *Historia naravska za 5. gymnasialnu učionu polétje II^o*, *Zemljopis II^{oga} polétja za 5^{tu} gymnasialnu učionu*, i *Prirodoslovje* (dva sveščića). Na sveščiću iz zemljopisa je naznačeno *U Osèku 1849*, a budući da su svi sveščići stavljeni zajedno gotovo je sigurno da su svi iz godine 1849.¹⁶

Prvi sveščić skripata *Prirodoslovje* koji je namijenjen nastavi u prvom polugodištu najvjerojatnije petog razreda sadrži uvodna razmatranja i većim dijelom kemiju. Drugi sveščić koji je namijenjen nastavi u drugom polugodištu sadrži predavanja iz znanosti o toplini.

Na početku prvog sveščića Kerkvarić daje klasifikaciju znanosti koju ovdje prenosim onako kako ju je dao na hrvatskom jeziku:



¹⁵ Antun Cuvaj, *Građa za povijest školstva kraljevina Hrvatske i Slavonije od najstarijih vremena do danas*, sv. III, drugo izdanje, Zagreb 1910., str. 445.

¹⁶ Među Kerkvarićevim sveščićima našao sam latinska skripta *Historia naturalis*, *Geographia*, *Pro prima humanitatis schola*, *sestremi II^{do} juxta novissimum pro anno 1846/7*, *systema praescriptum concinnata*. *Essekini an. 1847*. — Fiziku nisam pronašao, ali ona sigurno mora postojati među nepreglednim sveščićima.

Ovo je klasifikacija koja je bila vrlo raširena u 19. stoljeću, pa je u varijantama nalazimo i u Hrvatskoj u raznih autora u drugoj polovici 19. stoljeća. Koliko je do sada poznato ovo je najstarija klasifikacija na hrvatskom jeziku. U tumačenjima nazora o sastavu tvari Kerkvarić se posebno osvrće na Boškovića što pokazuje da su Boškovićeve ideje stalno bile prisutne u školstvu u Hrvatskoj do sredine 19. stoljeća, iako mu se tijekom prve polovice 19. stoljeća posvećivalo sve manje prostora. Postoji naime razlika između Kerkvarićeva teksta i prije spomenutog čordašićevog tezarija jer Čordašić ističe na prvom mjestu Boškovićeve teorije, prihvaća je i ne daje nikakve druge nazore. Kerkvarić naprotiv ističe tri stava. Prvo su atomisti koji smatraju da se tvar sastoji od atoma koji se ne mogu dalje dijeliti. Drugi su dinamisti koji smatraju da postoje privlačne i odbojne sile među česticama. U treću skupinu se uvrštavaju Leibniz i Bošković. Evo doslovnog Kerkvarićeva teksta: »Laibnic i Boskovic. Ovi učije da svako tĕlo sastoji iz jednostavnih i nerazdĕljivih počelah koja nikakve stranke neimadu dakle nerazdĕliva i svako pose samo jednu točku u prostoru zauzima.« Kerkvarić dakle još uvijek spominje Boškovićeve ideje o strukturi tvari, ali ga ipak stavlja na treće mjesto, a to je u skladu s gledištima sredine 19. stoljeća.

Ovaj Kerkvarićev tekst ima veliku važnost za upoznavanje hrvatske prirodoznanstvene terminologije u doba kad se tek počela stvarati. Pokazuje se da je njegova tvorba naziva vrlo različita od one koja je nastajala nakon god. 1850. kad se radi o kemijskim elementima, a opet dosta slična kad se radi o nekim fizikalnim pojmovima. Evo npr. nekih kemijskih naziva: živalj (oxygenum), vodalj (hydrogenium), zaduh (nidrogenum), vugljenjal (carbonium), bojogub (chlorum), sjatalj (fosforus).¹⁷ Terminološku analizu Kerkvarićevih prirodoznanstvenih tekstova iz godine 1849. dat ću drugom prilikom.

Očito je dakle da se i u ove dvije franjevačke knjižnice nalazi dosta građe koja upotpunjuje naše poznavanje hrvatske prirodno-filozofske i prirodoznanstvene baštine. Dakako, i to je samo jedan mali prilog upoznavanju te baštine, a istraživanja ove vrsti treba što više nastaviti ako hoćemo upoznati u potpunosti sva prirodno-filozofska i prirodoznanstvena zbivanja na ovom tlu.

¹⁷ Latinski oblici naziva su prema Kerkvarićevom rukopisu.

*Summary***MANUSCRIPTS ON NATURAL PHILOSOPHY AND NATURAL
SCIENCE IN THE FRANCISCAN MONASTERIES
IN OSIJEK AND ILOK**

A number of manuscripts dealing with natural philosophy, preserved in the library of the Franciscan monastery at Ilok and dating from the first part of the 18th century, substantiate the fact that Franciscan teaching was deeply influenced by natural philosophy. The preserved thesauri from the Franciscan monasteries in Osijek and at Ilok originate from Franciscan and other schools. Other schools' thesauri in Franciscan libraries provide evidence of the links and mutual influence of a number of schools. One of the most outstanding Franciscan thesauri was written by Terencian Buberlee in 1791 at Slavonska Požega. Its main subject is mathematics and it contains an elaborated system of the curves used in geometry and physics. Another example is the thesaurus written by Bartol Čordašić in 1783 at the Franciscan school at Ilok. It shares the spirit of Newton and Bošković as well as revealing an interest in the heliocentric system, abandoning at the same time the Peripatetic points of view. Other interesting works from the Franciscan monastery in Osijek, written by the Franciscan teacher Solan Kerkvarić, are texts of outstanding importance in the field of natural science and date from the period 1845 to 1849. They were used as a textbook in Osijek High School. The texts dating from 1849 are translations of the Latin version of 1845. They are especially valuable from the terminological point of view. We have not yet been able to find any authentic Croatian text written after the official decree introducing the Croatian language in schools.