

Povijest filozofije i povijest znanosti u istraživanjima akademika Žarka Dadića

U svojim istraživanjima povijesti znanosti akademik Žarko Dadić nastoji uspostaviti sklad između znanosti i filozofije, tj. između povijesti znanosti i povijesti filozofije. Premda je takav pristup, u kojem se očituje uzajamna nadopuna znanosti i filozofije, promicao već Franjo Marković još u 19. stoljeću, on se ipak u Hrvatskoj tijekom 20. stoljeća nije uspio održati. Suprotno tomu, znanost i filozofija, a posebice prirodoslovlje i filozofija, obično su se uzajmno suprotstavljali, tako da je među njima stvoren jaz. U prilogu se razmatraju pojedini radovi akademika Dadića u kojima je vidljiva težnja da se navedeni jaz premosti, da se povijest znanosti i povijest filozofije uzajamno usklade, te da se međusobni utjecaji kritički prosude.

Ključne riječi: Žarko Dadić, filozofija, znanost, povijest filozofije, povijest znanosti, prirodna filozofija, Franjo Marković

Uvod

Odnos filozofije i znanosti, posebice filozofije i prirodnih znanosti, uvjetovan ponajviše njihovim ubrzanim razvojem od 17. stoljeća do danas, odavno je i sam postao temom filozofskih promišljanja. Je li taj novovjekovni razvoj egzaktnih znanosti otvorio (i ujedno produbio) jaz između filozofije i prirodoslovlja, ili je ta dva samosvojna, pa kadšto i uzajamno suprotstavljena područja ipak moguće pomiriti? K tomu, postavlja se i posebno pitanje, naime ono o odnosu između povijesti filozofije i povijesti (prirodnih) znanosti. Je li riječ o dvama odvojenim povijesnim procesima ili je posrijedi jedan jedinstveni razvoj, u kojem su filozofija i znanost uzajamno isprepleteni?

Spomenuta su pitanja bila ne samo predmetom razmatranja nego vrlo često i oštarih sukobljavanja i u hrvatskoj filozofiji u posljednjih stotinu i pedeset godina, od sredine 19. stoljeća do danas. Riječ je dakle o razdoblju u povijesti hrvatske filozofije koje je, među ostalim, obilježeno time da se u Hrvatskoj filozofira na hrvatskome jeziku. Premda je već u drugoj polovici 19. stoljeća Franjo pl. Marković promicao uzajamnu

upućenost filozofije i znanosti, pa utoliko i povijesti filozofije i povijesti znanosti, u Hrvatskoj tijekom 20. stoljeća takav pristup ipak nije postao vladajućim. Štoviše, filozofija i znanost, a posebice filozofija i prirodoslovlje, ponajviše su se uzajmno oštro suprotstavljali, katkada i do skrajnosti, tako da je među njima uspostavljen dubok jaz, smatran vrlo često i nepremostivim.

Pokušao bih u ovome prilogu pokazati da istraživanja povijesti znanosti u različitim radovima akademika Žarka Dadića pripadaju onim malobrojnijim strujama koje povijest znanosti i povijest filozofije ne razmatraju odvojeno, nego jednu i drugu nastoje uzajamno uskladiti, a njihove međusobne utjecaje kritički rasvijetliti, shvaćajući pri tome povijest filozofije i povijest znanosti kao jedan jedinstveni razvoj.

Franz Brentano i Franjo pl. Marković

U predavanju pod naslovom „O razlozima obeshrabrenja na filozofskome području“ (*Über die Gründe der Entmutigung auf philosophischem Gebiete*), što ga je održao prilikom preuzimanja profesure na sveučilištu u Beču 22. travnja 1874., Franz Brentano, poznati njemački filozof i ujedno dugogodišnji profesor filozofije u Beču, uspoređujući povijest znanosti i povijest filozofije, s podosta gorčine kaže:¹

Povijest svake znanosti, moglo bi se misliti, mora se dalje obrazovati tako da se u početku nepotpuna spoznaja pridodavanjem novootkrivenih istina sve više širi i tako izrasta do dovršene znanosti. Znanost ne otpočinje u svakoj glavi iznova. Opstoji tradicija, jedno spoznajno blago, koje se održava time što kasnije doba preuzima nasljeđe ranijeg.

No drukčijom se pokazuje povijest filozofije. Što bi tu čvrsto stajalo i preživljavalo mijenu vremena i nasljeđivalo se od filozofa do filozofa?

Pa ipak, usprkos takvoj „dijagnostici“ stanja, čitavo je njegovo nastupno predavanje prožeto upravo pozivom slušačima da se ne prepuste spomenutomu „obeshrabrenju“, da se pokušaju oduprijeti takvoj klonulosti (*Entmutigung*) na filozofskome području te da uklone moguće nepovjerenje prema filozofiji budući da filozofija, kako veli u nastavku, „bez sumnje ima ispuniti jedno mjesto među znanostima i budućnost joj ostaje osigurana“.² Jer, kako kaže Brentano:³ „*Tales*, koga se slavi zbog otkrića nekih jednostavnih geometrijskih poučaka, slavjen je od *Aristotela* i kao otac filozofije.“

To je dakle bilo 22. travnja, a 27. travnja, pet dana poslije, car Franjo Josip I. imenovao je Franju pl. Markovića prvim „redovitim javnim profesorom za filozofiju

1 Franz Brentano, „O razlozima obeshrabrenja na filozofskom području“, prijevod Branko Despot, u: *Čemu još filozofija*, izbor i pogovor Josip Brkić, drugo dopunjeno izdanje, Zagreb 1982, 13. Izvornik se može naći u: Franz Brentano, *Über die Zukunft der Philosophie*, mit Anmerkungen herausgegeben von Oskar Kraus, neu eingeleitet von Paul Weingartner, zweite, auf Druckfehler durchgesehene, sachlich unveränderte Auflage, Hamburg 1968, 83–100.

2 Isto, 20.

3 Isto, 12.

teoretičku i praktičku i za povijest filozofije“ na Mudroslovnome fakultetu Sveučilišta u Zagrebu,⁴ te na jesen iste godine, u zimskome poljeću⁵ 1874./1875., Marković započinje s predavanjima, i to s uvodom u filozofiju (4 sata) i s predavanjima iz estetike (4 sata).⁶ Marković, koji je doktorirao dvije godine prije, 8. ožujka 1872. u Beču,⁷ kod Roberta Zimmermanna, slično je gledao na odnos filozofije i znanosti kao i Brentano. To se lijepo vidi u uvodnome poglavlju u njegovu knjigu *Razvoj i sustav obćenite estetike*, već iz samoga naslova toga poglavlja *Pristup: Estetika prema filozofiji i ostalim znanostim*.⁸ Prikazujući svoj sustav „cjelokupne spoznaje ljudske“,⁹ Marković osim logike, teorije spoznaje, estetike, etike itd., dakle struka koje strogo uzevši pripadaju u filozofiju, navodi primjerice i različite posebne znanosti poput matematike, prirodoslovnosti, psihologije, geografije, antropologije, povijesti i jezikoslovlja. Govoreći o esteticima, dakle o predmetu te svoje knjige, Marković kaže:¹⁰

Stoga će estetika upotrebiti rezultate svih prirodnih znanosti, u koliko se oni tiču **oblika** na prirodnih predmetih ili na prirodnih pojavih: ona će upotrebiti rezultate fizikalne nauke o zvucih i o šaraha, i rezultate kristalografske, i rezultate anatomske nauke o ljudskom i u obće o životinjskom tielu, koje rezultate treba da upozna estetika onako isto, kao što treba da umjetnik kipar ili slikar nauči iz anatomije sve ono, što mu može služiti za vjernu osobinsko-obilježnu prikazbu tjelesnih oblika.

Taj se pristup, u kojem se očituje određeni sklad, pa i uzajamna nadopuna znanosti i filozofije, nije najčešće u Hrvatskoj u dvadesetome stoljeću uspijevao održati, čemu ima više razloga, tako da je između znanosti i filozofije, a posebice između prirodoslovlja i filozofije, uspostavljen stanovit jaz, gotovo raskol, za koji se katkada, sve do danas, čini da je nezacjeljiv. Tomu je nepovjerenju jamačno pridonijela i jedna i druga strana, ali kada je riječ o filozofiji, zanimljivo je da se u tome slažu i inače uzajamno posve suprotstavljeni pravci, kao što je recimo marksizam, posebice onaj „stvaralački“, s jedne strane, ali primjerice i fundamentalna ontologija, s druge. A takvo se shvaćanje odnosa znanosti i filozofije, naime uzajamnoga nepovjerenja, dade već uočiti i u Markovićeve učenika i ujedno nasljednika na katedri – Alberta Bazale.

4 Vidi o tome pitanju: Ivan Peklić, *Život i djelo Franje Markovića*, Zagreb – Križevci 2014, 48.

5 Posrijedi je riječ koju Marković vrlo često rabi, a znači ‘semestar’, ‘polugodište’. Vidi npr. Dragutin Parčić, *Vocabolario croato-italiano*, terza edizione corretta ed aumentata, Zadar 1901, 691 (pretisak: Zagreb 1995), ili Julije Benešić, *Rječnik hrvatskoga književnoga jezika*, 10, za tisak priredili Josip Hamm, Milan Moguš i Josip Vončina, Zagreb 1989, 2167. Benešić ima naglasak *poljeće*, a navodi za tu riječ dvije potvrde, jednu iz djela Ante Kovačića, a drugu iz djela Vjenceslava Novaka.

6 Peklić, *Život i djelo Franje Markovića*, 49.

7 Isto, 23.

8 Franjo pl. Marković, *Razvoj i sustav obćenite estetike*, Zagreb 1903, 1–42.

9 Isto, 7.

10 Isto, 40.

O pristupu akademika Žarka Dadića

No takav pristup, za koji bi se vjerojatno moglo reći da je u nas štoviše i prevladavajući, upravo *nije* onaj pristup koji u svojim istraživanjima povijesti znanosti njeguje akademik Žarko Dadić. Suprotno tomu, u svim radovima akademika Dadića vidljiva je težnja da se spomenuti jaz premosti, da se povijest znanosti, posebice povijest prirodnih znanosti, i povijest filozofije uzajamno usklade, da se dovedu u ravnotežu, te da se međusobni utjecaji, tako reći međusobna „razmjena spoznaja“, ispravno odmjeri i kritički prosudi.

Tako već u knjizi *Razvoj matematike*, s podnaslovom *Ideje i metode egzaktnih znanosti u njihovu povijesnom razvoju*, objelodanjenj prije četrdesetak godina, obrađujući u zasebnim poglavljima Platonovu (Πλάτων) i Aristotelovu (Ἀριστοτέλης) prirodnu filozofiju, kao i njihov pristup matematici,¹¹ akademik Dadić razmatra istodobno i određene ontološke ili pak metafizičke pretpostavke koje počivaju u temelju takve prirodne filozofije, kako one Platonove, tako i one Aristotelove, a raspravlja pri tome i o stanovitim metafizičkim pretpostavkama koje su preduvjet njihova shvaćanja matematike. Da navedem i jedan primjer. Govoreći o Aristotelovu odvajanju aritmetike i geometrije, akademik Dadić kaže ovako:¹²

[...] Aristotel je držao da je bit neprekinutosti crte, ili bilo čega drugog, u tome što dijelovi koji se nastavljaju neposredno jedni na druge imaju zajedničku granicu. Ovo nije moguće ako su krajnje granice dvaju dijelova dvije, nego tek onda ako padnu zajedno. Ti su dijelovi tada spojeni u jedno. Drugim riječima, razdijeli li se crta točkom na dva dijela, ta je točka svršetak prvog, a početak drugog, ali je brojem jedno. Ta točka tako drži obje polovice zajedno, a u isto ih vrijeme dijeli.

Nadalje, navedeni je pristup posve jasno uočljiv i u monografijama akademika Dadića o Ruderu Boškoviću,¹³ o Hermanu Dalmatinu¹⁴ ili o Franji Petrišu,¹⁵ ali i u knjigama u kojima se razmatraju pojedini odsječci u povijesti znanosti, kako u Europi, tako i u Hrvata. Primjera koji bi to potvrdili, može se podastrijeti velik broj, ali navodim ovdje dva, i to iz knjige *Na razmeđu civilizacija*, objavljene godine 2013. Tako u poglavlju pod naslovom *Bizantinska prirodna filozofija i znanost u ranom srednjem vijeku*,¹⁶ uz astronoma Klaudija Ptolemeja (Κλαύδιος Πτολεμαῖος) i liječnika Galena (Γαληνός), nalazimo i imena poput poznatoga komentatora Aristotelovih djela Aleksandra iz Afrodizijade (Ἀλέξανδρος ὁ Ἀφροδισιεύς), ili pak znamenite novoplatoničare, kao što su Plotin (Πλωτῖνος), utemeljitelj novoplatonizma, potom njegov učenik i sljedbenik

11 Žarko Dadić, *Razvoj matematike: Ideje i metode egzaktnih znanosti u njihovu povijesnom razvoju*, Zagreb 1975, 49–62. Vidi također Žarko Dadić, *Povijest ideja i metoda u matematici i fizici*, Zagreb 1992, 29–38.

12 Dadić, *Razvoj matematike*, 61–62; usp. i Dadić, *Povijest ideja i metoda u matematici i fizici*, 38.

13 Žarko Dadić, *Ruder Bošković*, Zagreb 1987, ²1990, ³1998.

14 Žarko Dadić, *Herman Dalmatin*, Zagreb 1996.

15 Žarko Dadić, *Franjo Petriš i njegova prirodno-filozofska i prirodnoznanstvena misao*, Zagreb 2000.

16 Žarko Dadić, *Na razmeđu civilizacija*, Zagreb 2013, 18–29.

Porfirije (Πορφύριος) iz Tira, te glasoviti Proklo (Πρόκλος ὁ Διάδοχος). A slično je i u poglavlju *Prirodna filozofija i znanost u zapadnoj Europi u prvim stoljećima srednjeg vijeka i naglašavanje važnosti razuma*,¹⁷ gdje se uz, primjerice, astrologa Julija Firmika Materna (Julius Firmicus Maternus), usporedno nalaze i Aurelije Augustin (Aurelius Augustinus), Marcijan Kapela (Martianus Capella), Anicije Manlije Severin Boetije (Anicius Manlius Severinus Boëthius), Beda Venerabilis, ili Johannes Scotus Eriugena. Dakle, Aleksandar iz Afrodizijade, Plotin, Porfirije, Proklo, Augustin, Boetije, Beda Venerabilis, Johannes Scotus Eriugena – kao da čitamo kakvu povijest kasnoantičke i (rano)srednjovjekovne filozofije.

Napokon, spomenuti je pristup jasno izrečen, a moglo bi se reći – i u potpunosti osviješten, u nedavno objavljenome prvome svesku velike *Povijesti znanosti i prirodne filozofije u Hrvata (s osobitim obzirom na egzaktne znanosti)*, koja je zamišljena u više svezaka. U prvome svesku, u kojem se obrađuje srednji vijek, u poglavlju pod naslovom *Uvodne napomene* akademik Dadić iznosi temeljna načela svoga pristupa, svoje „metodologije“, pa među ostalim kaže ovako:¹⁸

Uvijek sam smatrao da se povijest znanosti i povijest filozofije moraju povezivati i međusobno dopunjavati, ako se hoće bolje sagledati cjelokupni razvitak ljudskog stvaralaštva. Dakle, ako se istražuje povijest znanosti treba voditi računa i o onome što se događalo u povijesti filozofije, osobito kad je riječ o srednjem vijeku i renesansi.

Dakako, pri tome se upozorava i na stanovite razlike između povijesti filozofije i povijesti znanosti, na razlike kojih ima podosta, posebice kada je riječ o metodologiji jedne i druge struke:¹⁹

Treba naglasiti da povjesničar znanosti povijest filozofije prilagođuje svojem razmatranju. Naime, metodološki pristup povjesničara filozofije i povjesničara znanosti je potpuno različit. Povjesničar znanosti zato iste filozofske probleme tumači u sklopu svoje metodologije, što je različito od metodologije filozofa, pa takve probleme smješta u razvitak znanosti onako kako zahtijeva povijest znanosti.

O navedenim razlikama valja dakle voditi računa. Međutim razmatranje o odnosu između povijesti znanosti i povijesti filozofije akademik Dadić zaključuje ovako:²⁰

U ovoj knjizi ću isticati i neke filozofske probleme koji su mi potrebni za sagledavanje razvitka znanosti. Na mnogim mjestima ću istaknuti filozofski temelj nekih znanstvenih problema. Ali, to ne znači da se u ovoj knjizi izlaže povijest filozofije u Hrvata, pa je zato ni ne treba tražiti u njoj. [...] Dakako, prirodna filozofija, za razliku od filozofije, zauzima jedno od najvažnijih dijelova ove knjige, jer je ona bila bitna za razvitak znanosti, posebno u srednjem vijeku i u renesansi.

17 Isto, 30–40.

18 Žarko Dadić, *Povijest znanosti i prirodne filozofije u Hrvata (s osobitim obzirom na egzaktne znanosti)*, knj. I, *Srednji vijek*, Zagreb 2015, 13.

19 Isto.

20 Isto, 14.

Zaključak

U zaključku se može reći da se takvim pristupom, ili takvim shvaćanjem odnosa između znanosti i filozofije, akademik Dadić svjesno uključuje u one struje u hrvatskoj filozofiji, a jednoj je takvoj pripadao i spomenuti Franjo pl. Marković, koje između povijesti znanosti i povijesti filozofije nisu bile sklone vidjeti nesklad, ili štoviše nepremostiv jaz, kao da su posrijedi dva posve odvojena i suprotstavljena razvoja, nego stanovitu komplementarnost. I upravo je to pristup koji valja poduprijeti, pristup na kojem bi trebalo temeljiti i buduća istraživanja.

SUMMARY

The History of Philosophy and the History of Science in the Research of Academician Žarko Dadić

In his research of the history of science, Academician Žarko Dadić tries to establish a balance between science and philosophy, ie. between the history of science and the history of philosophy. Although such an approach, which shows the mutual complement of science and philosophy, was promoted by Franjo Marković in the 19th century, it was not accepted in Croatia during the 20th century. On the contrary, science and philosophy, and especially natural sciences and philosophy, were usually opposed, so that sort of a gap between them had been developed. In the paper, several studies of Academician Dadić are considered. Those studies show us the endeavor to bridge the gap mentioned above, to adjust the history of science and the history of philosophy, and to judge critically their mutual influences.

Key words: Žarko Dadić, philosophy, science, history of philosophy, history of science, natural philosophy, Franjo Marković