

Velik čovjek i velik učenjak

G. 1887. bila je stogodišnjica smrti Ruđera Boškovića. Hrvati su je lijepo proslavili. Novine su i časopisi obilno o njemu pisali. Dubrovčani su posebnim načinom uzveličali taj događaj. Naša se pak najveća kulturna ustanova, Jugoslavenska akademija, istakla u toj proslavi. Dr. Franjo Marković održao je na javnoj skupnoj sjednici akademije 14. II. te godine krasnu raspravu o Boškovićevoj filozofiji, J. Torbar o Boškovićevu radu na području astronomije i meteorologije, a sam predsjednik Dr. Franjo Rački prikazao je lik i život Ruđerov. Iste je godine Dr. V. Dvořak 16. VII. na sjednici matematičko-prirodoslovnog razreda iznio Boškovićev rad na području fizike. Tom je zgodom prof. Josip Jelčić u Radu akademije objelodanio Boškovićeve pisma, koja se nalaze u dubrovačkom arhivu i kod nekih obitelji. 25 godina kasnije t. j. 1911. proslavio je hrvatski narod 200godišnjicu Boškovićevega rođenja. Tom je zgodom u Zagrebu podignut spomenik, a katoličko društvo »Bošković« u Dubrovniku objelodanilo je lijepu »Spomenicu« s 20 članaka i više slika. Ove je godine evo 150. godišnjica Boškovićeve smrti. Pravo je, da i ovu priliku prihvatimo te se sjetimo ovog velikog sina hrvatskog naroda. »Laudemus viros gloriosos et parentes nostros in generatione sua« (Hvalimo slavne ljude, pređe našeg roda. Eccli. 44, 1). Dobra budućnost mora biti povezana s prošalošću, jer, kako veli pjesnik, »Na prošlosti budućnost se snuje.«

VELIK ČOVJEK

Ruđer Josip ugledao je svijetlo Božje u Dubrovniku 18. V. 1711. Zarano je zavolio lijepu književnost, jer se njome bavila i njegova obitelj i majčina. Prosvjeta je u to doba u Dubrovniku cvjetala. Isusovački je kolegij bio pravo kulturno žarište za mladež i obitelji. Uz kolegij je mnogo djelovala i »Akademija dangubnijeh« (Academia degli oziosi), koja je gojila retoriku i lijepu književnost i na hrvatskom jeziku. Gundulić († 1638.), Palmotić († 1657.), Ignjat Đorđić († 1737.) bili su tada ljubimci sve dubrovačke omladine. Ruđer je latinske škole svršio u dubrovačkom kolegiju, koji

su Isusovci¹ osnovali uz pomoć Dubrovčana, pa se s braćom i drugima natjecao čak i u pjesmi. Kako i ne bi? Majčin otac Bartol bio je pjesnik, Braća Bartol i Petar isto, pa i sestre Marija (mlađa i redovnica) i Anica. Izobraženi su tada Dubrovčani uz hrvatski govorili talijanski i latinski, a spomenuta je Akademija preuzela da sastavi hrvatski rječnik.²

Ruđer je u isusovačkom kolegiju dovršio nauke u 15. godini. Stupivši u Družbu Isusovu i svršivši novicijat učio je retoriku i poeziju dvije godine (1728-30.), pa tri godine filozofiju i matematičko-fizikalne znanosti (1730-33) u Rimu. Tu su osobito djelovali na nj učitelji Noceti i Borgondio D. I. Mladi Bošković, koji se već u Dubrovniku odlikovao izvanrednim pamćenjem i pronicavošću, zavoli matematiku, fiziku i sve prirodne nauke. A kako su ta dva profesora znala jedno ili drugo pitanje iz svog predmeta zaodjenuti u lijepe latinske stihove te zanosno iznijeti pred svoje slušatelje, to se i Ruđer uspješno poveo za njima i često pjevao. Svršivši filozofiju, morao je kao magister pet godina poučavati (1733-38.) na srednjoj školi Collegium Romanum. U to je doba i spjevao i g. 1735. čitao u Kolegiju oveću pjesmu od 300 stihova »De solis ac lunae defectibus«. Godine 1738. pođe Bošković da uči četiri godine bogosloviju. No u isto doba predaje u Collegium Romanum matematiku te objelodanjuje više rasprava; g. 1738. o sjevernoj zoni, g. 1739. o upotrebi teleskopa te o okruglosti Zemlje, g. 1740. o kretanju tjelesa u prostoru bez zapreke, g. 1741. o nejednakosti težea na raznim mjestima naše Zemlje, o naravi i upotrebi infinitezimala, g. 1742. o izvjesnosti astronomskih opažanja.

U to doba, za vlade pape Benedikta XIV., zaprijetila je pogibelj na kupoli bazilike sv. Petra da bi se stare pukotine, opažene već g. 1631., mogle opasno raširiti, a kupola pasti. Papa je htio, da tome doskoči, pa je pozvao tri najbolja matematičara u Rimu, da prouče, kako bi se to zapriječilo. Jedan je od te trojice bio i naš Bošković. Sjajno su riješili svoj zadatak, a talijanski im izvještaj objelodaniše g. 1742. Naredne godine Papa povjeri Ruđeru, da ispita, kako bi se apsida iste bazilike popravila i učvrstila. Kasnije je morao dati svoje mišljenje o načinu, kojim bi se isušile ili uredile pentinske močvare u blizini Rima, plovidba po Tiberu te još

¹ Kolegij je osnovao Marin Gundulić († 1647.), a Frano Gundulić ga nakon potresa (6. IV. 1667.) obnovio g. 1684.

² No pretekao ju je Isusovac Ardelio Dellabella (rodnom iz Foggie u Italiji), koji je izdao svoj rječnik već g. 1728.

nekoja pomorska pitanja po lukama papinske države. Bošković iznese svoja hidrodinamička načela, pak ga pozovu republika Lucca, vojvoda od Parme, Mletačka i Genova, da im riješi nekoja teška pitanja na tom području. Lucca i Toscana izaberu ga za svog povjerenika, da u Beču g. 1756. pred austrijskim dvorom zastupa njihova prijeporna pitanja. U Beču je Bošković stekao mnoga poznanstva s učenim ljudima. Tu je g. 1758. izdao i svoje glavno filozofijsko djelo »*Philosophiae naturalis theoria redacta ad unicam legem*«.

U prvoj polovici 18. vijeka istraživali su učenjaci točni oblik Zemlje, pa su Francuzi, Španjolci i Englezi slali na sve strane svoje ekspedicije. Portugalski kralj Ivan V. namijeni Boškoviću, da bi pošao u Braziliju za proučavanje tog pitanja, ali papa Benedikt XIV. g. 1750. povjeri Ruderu zadaću, da s Isusovcem Le Maire-om sastavi nov zemljovid papinske države. Bošković je od 1740. do 1755. objelodanio mnoštvo učenih rasprava sa raznih područja: filozofije, matematike, hidrodinamike, astronomije itd. Pri tome se osvrće na radove Newtona, Descartesa, Leibniza, pa i svojih suvremenika. Sva mu se Evropa divila, te su ga učena društva u Londonu, u nizozemskom Haarlemu, akademije u Petrogradu, Rimu, Firenzi, Bologni, Cortoni, Lyonu, Metzu, Nancy-u itd. imenovala svojim članom.

Godine 1760. nalazimo ga u Parizu, a zatim u Londonu, gdje su ga lijepo primili. Englesko učeno društvo posla ga slijedeće godine u Carigrad, da ondje promatra prijelaz Merkura i Venere, ali je prekasno stigao. Iz Carigrada ode s engleskim poslanikom u Varšavu. Htio je da pohodi Petrograd, ali ga groznica spriječi. Nakon četiri i po godina vrati se u Rim.

Iz Rima su ga g. 1764. pozvali u Paviu za profesora matematike, ali je već g. 1770. da sudjeluje pri osnivanju isusovačke zvjezdarne u palači di Brera. No kako se razilazio u shvaćanju nekih pitanja s ocem La Grange-om, upraviteljem novog opservatorija, ostavi Milan g. 1772.

Godine 1773. ukinuta je Družba Isusova. Bošković je iskreno žalio za svojim redom, kome je svom dušom bio odan, kako se vidi iz njegovih pisama. Srce i sav duh njegov bio je prožet istinitošću kršćanskog shvaćanja. Stoga je nerazumljivo, kako je mogao Stojanović g. 1903. napisati o njemu ovo: »Da nije Bošković bio kaluđer i čovek, koji je preko svoga uverenja morao verovati u biblijskog Boga, to bi se izvesno iz onog njegovog stava, da se Bog ogleda u prirodi, razvio u njemu panteistički pogled na prirodu-boga, i mi bi u njemu

vidjeli još jednoga pristalicu uz čista i potpuno opravdana gledišta Brunova i Spinozina. Ali svakako položaj našeg Boškovića ne dozvoljavaše mu da svojim mislima dade preciznijeg izraza.«³ Ako je ova tvrdnja opravdana, onda bismo mogli kazati jednakom smionošću: »Kad bi g. Stojanović bio kaluder, sigurno bi vjerovao u biblijskog Boga, a ne u ničim opravdani panteizam.«

Ruđer Bošković iza ukinuća Družbe Isusove ode u Pariz. No tu su ga progonili enciklopedisti. Tajnik francuske Akademije d'Alembert spriječio je, da bi Bošković postao njezinim članom. Nije čudo, da je naš Ruđer doživio u Parizu mnogo razočaranja. Tako na pr. on je već u Milanu usavršio mikrometar. U isto vrijeme Rochon, fizičar i astronom, izišao je sa svojim mikrometrom. Protivnici objediše Ruđera, da je neopravdano oteo Rochonu prvenstvo. I Akademija naučana izjavi se u prilog Rochonu. Ista je Akademija zabacila i njegovu metodu, kojom se opredjeljuje kretanje repatica, jer da tobože ne dovodi do pravih rezultata. Bošković je na prigovore odvratio. Danas mu znanost priznaje prvenstvo i obzirom na metodu i na mikrometar. Iza tih neugodnosti ostavi Bošković Pariz g. 1783. Razni su ga mogućnici pozivali k sebi, pa se tako počinje njegovo selenje po Evropi. U Parizu ga je francuska vlada bila imenovala ravnateljem pomorske optike s godišnjom plaćom od 8000 franaka, ali mu je dala dopust na dvije godine. Najprije je pošao u Bassano (Italija), da bi ondje tiskao svoja djela (u 5 svezaka). Poslije toga pohodio je Mletke i Rim te se nastanio u Milanu, gdje počeo sudjelovati na zvjezdarni Brere.⁴ Ovdje ga je pohodio dubrovački vlastelin Lucijan Pucić i pozivao ga, neka dođe u Dubrovnik, ali je Ruđer bio bolestan, pa je po njegovoj odredbi tajnik mu Luigi Tomagnino Puciću predao pisma, što su se ticala dubrovačke republike te se sada još nalaze u dubrovačkom arhivu. Bolest krenula na gore; pojavila mu se fiksna ideja da ga progone, dok nije izgubio svijetli um (ali mu se prije smrti povrati). Trinaestog veljače 1787. u 11 sati prije podne, okrijepljen svetim sakramentima i moleći djela vjere, ufanja i ljubavi ispusti svoju dušu. Bilo mu je 76 godina.

Boškovića je oplakao njegov Dubrovnik. Zaključkom Vijeća republike 21. V. 1787. odslužene su u stolnoj crkvi zadušnice, a njegov prijatelj Bernardo Zamanja održao je

³ Radovi Ruđera Boškovića, Beograd 1903.

⁴ Rački navodi u Radu g. 1888., str. 95—100 do 71 djelo Boškovićevo štampano.

govor. U toj crkvi Vijeće je postavilo i spomen-ploču. Ruder je Bošković ljubio svoju domovinu, pratio je dubrovačko pjesništvo, a i sam je pjevao hrvatski,⁵ kako se vidi iz sačuvane nam pjesme o Neoskvrnjenom Začecu Bl. Dj. Marije. Vruće je želio umrijeti u Dubrovniku. Tako je 11 godina prije svoje smrti pisao Vijeću dubrovačke republike, neka ga upišu u broj članova raspuštenog isusovačkog kolegija u Dubrovniku, jer se nada, da će na koncu naći pokoj u domovini i ondje sprovesti u miru svoju starost. I on je kao Preradović želio da bude pokopan u Dubrovniku. »U tvom polju daj mi groba, tvojim cvijećem grob mi kiti.« Bošković je pokopan u milanskoj crkvi S. Maria Podone.

Malo je tko proučio život i rad Boškovićev kao Dr. Rački. On rekapitulira njegov život: »Bošković je živio u dobi, u kojoj je bezvjerje, navlastito u prosvijetljenim krugovima, modom bilo — u dobi enciklopedista. Od te zaraze čuvao ga doduše stalež, kojemu je pripadao. A bio je svećenik, član Družbe isusovačke, ne samo po imenu nego i po osvjedočenju. Uza sve svoje neumorno znanstveno zanimanje obavljao je svekolike dužnosti svećenika, Isusovca, zdušno i točno. S ostalom svojom braćom svake se je godine podvrgavao duhovnim vježbama, kako piše dubrovačkom Vijeću dne 25. 12. 1771. godine, pak nijednim se poslom nije dao zapriječiti, da si nabožni duh obnovi u onoj godišnjoj kratkoj samoći. Ne samo u kolegiju, živući po propisu reda, nego i u vilegiaturi usred zabava i bučnog društva zdušno se sjećao svojih dužnosti vjerskih. Opisujući dnevni red u ljetnikovcu kod Mestre piše između ostalog: *Quindi si passeggia, si legge, si rendono alla religione i suoi doveri. Poslije večernog društva, mi ritiro in camera a far le mie cose divine e umane, finchè il sonno mi chiama a letto*. Živio je umjereno, zadovoljan samo objedom, bez zajutarka i večere, te se od ovog običaja nije dao odvratiti niti u društvu niti ikomu za volju. Nije si dopuštao nijedne slobodštine, koja se ne bi mogla dovesti u sklad s propisima reda sv. Ignacija, ako nije za to dobio dozvole i ovlast od svog poglavarstva.«⁶

Važno je ovo što Rački navodi. Kukuljević u svom djelu »Glasoviti Hrvati prošlih vjekova« iznio je nekoliko anegdota o Boškoviću, a ima ih i neslanih, pa Bošković izgleda

⁵ Ipak engleska enciklopedija »The Encyclopaedia Britannica« (14. izd., g. 1929.) zove Boškovića »Italian mathematician«, a Nietzsche (Werke VII, Abt. I., str. 22) čak Poljakom (sam sebi protusloveći; v. bilj. 10)!

⁶ Rad, 1887-88, knj. 87, 86—87.

kao čovjek svjetovan. Kukuljević je zaboravio, da se velikanima pripisuje koješta, o čemu nijesu ni sanjali. Prvi životopisi nemaju loših anegdota.

VELIK UČENJAK

Tko će iznijeti u ovo par redaka sve Boškovićeve izume, teorije, riješenja na području filozofije, fizike, astronomije, geodezije itd. Bolje će biti, ako pogledamo, što sude o našem Ruđeru ljudi, koji su stručnjaci u tim pitanjima.

Filozof škotske škole Dugald *Stewart* piše g. 1816. o Boškoviću: »Prije 50 godina priopćio je dubokoumni i originalni filozof Bošković genijalnu teoriju, po kojoj su pojmovi, što ih obično imamo o kvalitetima tvari, tvorba veoma naglih i neosnovanih izvoda iz osjećajnih pojava. Teoriju u bitnosti jednaku s njegovom postavili su nedavno razni pisci u Škotskoj, koji — čini se — da su se samostalnim umovanjem njoj dovinuli, ne znajući ništa o tome, da je već Bošković prije njih do nje došao. Isti nazor o tvari, koji ima Reid (glava škotske škole) imao je Bošković, Malebranche i Leibniz.« (Djela V.)

M. Mendelsohn 1729-86, njemački filozof i savremenik Boškovićev, blizu Leibniz-Wolfovoj školi, piše o Boškoviću već prije *Stewart*a, da je velik njegov genij izveo nauku sličnu Leibnizovoj; priznaje mu, da pravo ima u tome, što je protežnost, neproničnost, šara itd. uzeo za puke pojave, ali se nije dovinuo do spoznaje, da su i prostor i gibanje puki naši fenomeni. Prigovara mu i to, da je Leibniza ili slabo čitao ili slabo shvatio. Ali *Baumann* i *Wundt* isto shvaćaju Leibniza kao i Bošković, veli *Marković*.⁷

Herbert Spencer (1820—1903) pristaša je engleske empirijske škole. On se u svom djelu »Osnovi filozofije« odulje pozabavio Boškovićevom naukom. Hvali njegovu teoriju o tvari, što ju zamislio između *Newton*ove i *Leibniz*ove, pa tako izbjegava njihove logičke mane, a spaja logičke prednosti obiju teorija.

Njemački atomista *Fechner* (1801-87.) u svom djelu »Ueber die physikalische und philosophische Atomlehre« (str. 229.) piše o Boškoviću: »Ako se ne varam, to se mora smatrati *Isusovac Ruđer Bošković* iz *Dubrovnik*a (1711—1787.), temeljiti fizičar i matematičar, prvim začetnikom fizikalne jednostavne atomistike s prostorno diskretnim atomima. Štoviše, ja se divim našavši, kad me upozoriše na njega, da je

⁷ Rad, I. c. str. 683.

već tako jasno, odrješito i potpuno izrekao najbitnije temeljne ustanove jednostavne atomistike, kako sam ih i ja razložio, a da nijesam ni znao za njegove nazore.«

Wundt († 1920.) u svojoj »Logici« ističe na više mjesta našeg Boškovića. Tako na pr. veli: »U fizici su hipotezu o neprekidnoj protežnosti tvari sve to više istisnule potrebe matematičnog tumačenja pojava, te su podale pretegu atomističkoj hipotezi, i to takovoj, koja reducira tvarna tjelesa na uzajamne sile. Kantova dinamička teorija zadržala je hipotezu neprekidne protežnosti i neposrednog dodira, pak je baš radi potonje postala nesposobna da služi fizikalnoj dedukciji. Matematičkom tumačenju o djelovanju atoma ne treba njihove protežnosti, nego mu je dovoljno, ako smatra atome kao središte sila. Ovako je učinjen prijelaz na jednostavnu atomistiku, koju je najprije razvio Bošković, a nastavili je Ampère, Cauchy, Fechner i drugi.«

Neokantovac Lange (1828-75.) u svom djelu »Geschichte des Materialismus« slavi Boškovića, što je već polovicom 18. vijeka valjano izveo teoriju jednostavne atomistike, a ta je teorija tekar u 19. stoljeću našla odziva, osobito kod francuskih fizičara. Lange pače brani Boškovića protiv Büchnera.

J. Herbart (1776—1841.) u svom djelu »Hauptpunkte der Metaphysik« (1829.) u mnogočemu se slaže s Boškovićem glede pojma o prostoru. A tako i R. Lotze (1817—1881.), kako je to poznato u filozofiji.

Naš je filozof Dr. Marković⁶ ovako završio svoju raspravu o filozofijskom radu Boškovićevu: »Svoju nauku pruža nam duh Boškovićev sa skromnošću poput onoga drugoga veleuma, Lotzea, koji na koncu svoje metafizike veli: 'Završujem taj pokus bez ikakve samoobmame nepogrešivosti, sa željom da nisam svugdje pogrešio, a u ostalom s poslovičom — Bog zna bolje.' Kad se u Boškovićevu, posvud ovom potonjom mišlju zadahnutu nauku zamislimo, ustrepti nam bivstvo kao dirnuto od neizmjernoga, vječnoga. Time častimo uspomenu Boškovićevu, čija nauka nas uzvede k onomu neizmjernomu.«

Akadmik J. Torbar održao je g. 1887. u Jugoslavenskoj Akademiji prikaz o Boškovićevu radu na području astronomije i meteorologije. Tu veli i ovo: »Povijest prosvjete i obreta broji Boškovića među najplodnije pisce. U području astronomije i meteorologije bijaše malo koji važniji pojav, koga ne bi kušao da protumači i na stalne zakone svede. Učeni ljudi, ne samo nižeća u znanstvenom području stupnja od Boškovića,

⁶ Rad, I. c. str. 715.

već i premci, pače i takovi, koji su ga budi opsegom, budi smjerom i nadmašili, rado su ga prizivali u pomoć, gdje je valjalo važnije pojave svesti na prave izvore, poznatim učincima otkriti nepoznate uzroke, a silama pronaći nepoznate zakone. Uz toliko učenjaka svjetskoga glasa ono doba držalo se ipak puno do Boškovićevega mnijenja.«⁹

Boškovićev savremenik, Englez Priestley (1733—1804.) veli (*History of optics*): »Bošković je jedan od najodličnijih prirodoznanaca našeg doba. On je novom i općenitom teorijom prirodnih zakona stekao osobiti glas.« I astronom *Littrow* (*Dioptrik*, Beč 1830.) slavi Boškovića. Jednako francuski astronom Lalande.

Berlinski je časopis »*Zeitschrift für Instrumentenkunde*« g. 1885. pisao, da je »bitni napredak u mjerenju osnove (*Basisbestimmung*) tekao Bošković postigao«. Nietzsche¹⁰ ga uspoređuje s Kopernikom.

Naš akademik pok. V. Dvořak je kazao g. 1887.: »Bošković kao fizik radio je ponajviše na polju optike i atomistike, a s ovom u savezu također u mehanici. On je potpuno poznao matematiku, te je bio u fizici ne samo vješt teoretik, nego i eksperimentator prvog reda, kako posvjedočuju njegova istraživanja o lomu i disperziji raznih vrsta stakla za porabu u dalekozoru.¹¹ ... Bošković je stojao i u geodeziji u svoje doba na prvom mjestu.«¹²

Ne slažemo se sa svim izvodima navedenih učenjaka, koji bez sumnje predaleko idu u svojim tvrdnjama i interpretaciji Boškovića, za kojim se također nije nužno, a možda ni moguće u svemu povoditi. Ali ipak ta svjedočanstva jedno bjelodano pokazuju: Bošković je bio duh neobičnoga formata, koji je iznudio udivljenje čak i onima, koji su mu svojim svjetovnim nazorom i filozofijskim načelima protivnici.

Naš hrvatski narod nije g. 1811. proslavio stogodišnjice Boškovićevega rođenja. Dru Franji Markoviću meće ta okolnost

⁹ Rad (1888.), str. 467—68.

¹⁰ . . . jener *Dalmatiner* Boscovich, der, mitsamt dem Polen Kopernikus, bisher der größte und siegreichste Gegner des Augenscheins war. Während nämlich Kopernikus uns überredet hat zu glauben, wider alle Sinne, daß die Erde nicht feststeht, lehrte Boscovich dem Glauben an das Letzte, was von der Erde »feststand«, abschwören, dem Glauben an den »Stoff«, an die »Materie«, an das Erdenrest- und Klümpchen-Atom: es war der größte Triumph über die Sinne, der bisher auf Erden errungen worden ist.«

¹¹ Rad (1888.), str. 470.

¹² Ib. str. 542.

pod pero¹³ prigodom 200godišnjice Boškovićeve smrti ove refleksije: »Uz Boškovića spominjemo se harno Dubrovnika, Italije, Francuske, raznorodnog učenog svijeta, koji su ga rodili, odgojili, prosvijetlili, razumjeli, nasljedovali. Spominjemo se i naroda, iz koga je nikao, *našega naroda*. Kod stogodišnjice Boškovićeve rođenja, g. 1811. hrvatski narod nije se njega spomenuo: budući da tada nije krepko održavao osebnosti duševne, to nije mogao biti niti u krepkoj svezi s cjelinom duševnoga svijeta. Samo čuvanjem i razvijanjem osebnosti svoje i po tom sveze svoje s kozmom duhovnoga svijeta, bit će sposoban hrvatski narod dvijestogodišnjicu rođenja Boškovićeve, godinu 1911., dočekati i uveličati onom potpunom proslavom, koja će moći kazati: Boškovićeve duh živi u narodu njegovu.«

Tako Marković. Ima pravo. Gdje je više hrvatske svijesti tu će vazda biti i više povezanosti s narodnom prošlošću i predajom, s kršćanskom kulturom hrvatskog naroda. Stoga je baš ta svijest i ta kultura najbolja legitimacija naše prošlosti i ujedno najbolja garancija naše budućnosti.

A. Alfrević D. I.

¹³ Rad, l. c. str. 715.