

BOŠKOVIČEV APSOLUTNI DINAMIZAM I TEHNO(GENO)ORGANOGENA ZNANOST

FRANJO ZENKO

(Zagreb)

UDK 101 (457.13) »501«
Izvorni znanstveni tekst
primljen 22. 9. 1987.

1. R. J. Bošković (1711—1787): povijesno(i)filozofijsko sudište hrvatske filozofije

Razne obljetnice unatrag sto godina vezane uz Ruđera Josipa Boškovića bile su, između ostaloga, svagda i ispit savjesti historiografije hrvatske filozofije i znanosti.

Prvo obilježavanje takve jedne, tada velike obljetnice, stogodišnjice njegove smrti (1887),¹ bilo je u znaku iskupljanja samoskrivljena stogodišnjeg zaborava na *velikog Dubrovčanina*. Franjo Rački, predsjednik Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti, promicatelj i ideolog *narodne znanosti*,² moravši se, sastavljajući *životopisnu crtu* Boškovića, oslanjati na njegov životopis ne od nekog već domaćeg, nego talijanskog autora (Angela Febronia), prisiljen je u neku ruku racionalizirati tu nezgodu. Predstavljajući *Rad* (JAZU) pod naslovom *Život i ocjena djela Ruđera Josipa Boškovića, posvećen uspomeni prve stogodišnjice smrti njegove*, kaže: *O našem Boškoviću nije još nigdje i nikada toliko i tako potanko pisano i raspravljano, koliko u ovoj knjizi (. . .)*.³

Naravno, 'nigdje i nikada' odnosi se u prvom redu na evropske zemlje u kojima se već mnogo pisalo o njemu u znanstvenoj i filozofijskoj literaturi, kako je to pedantno dokumentirano u prilogima za spomenuti *Rad* (JAZU).⁴ Vjerojatno su se i suradnici iznenadili nad tako velikim odjekom Boškovićevih djela i ideja u vodećim evropskim znanstvenim

¹ Vidi: *Rad* (JAZU), knjiga LXXXVII, LXXXVIII, XC. 1887-8.

² Zenko F., *Franjo Rački kao filozofski pisac i teoretik »narodne znanosti*. *Prilozi* za istraživanje hrvatske filozofske baštine br. 1—2/1975, str. 37—74.

³ Cit. *Rad* (JAZU), uvodna napomena bez naslova i strane.

⁴ Autori priloga su: F. Rački, *Životopisna crta*; zatim slijedi Boškovićeve korespondencija (*Dopisi Boškovićeve*: I i II); J. Torbar, *Roger Bošković i njegov rad na polju astronomije i meteorologije*; V. Dvorak, *Boškovićev rad na polju fizike*; Franjo Marković, *Filozofijski rad Rugjera Boškovića* (str. 543—716).

središtima u kojima je djelovao, objavljuvao i neposredno komunicirao s tada najpoznatijim znanstvenicima i tako izrastao u *glasovita matematičara u učenom svijetu* kako ga, simptomatično za ono vrijeme trijumfa matematičkog ideala znanstvenosti, predstavlja prvenac evropskog novinarstva *Wiener Zeitung* (od 7. ožujka 1878. godine), javljajući vijest iz Milana o smrti *Abbea Boscovicha*.⁵ Međutim, sto godina ugasla spomena na njega u vlastitoj domovini, praktički otkad mu je 12. 6. 1787. Dubrovačka Republika nakon smrti postavila spomen-ploču u dubrovačkoj katedrali, pritišće poput more Franju Markovića, začetnika historiografije hrvatske filozofije, koji prvi prikazuje i ocjenjuje *filozofijski rad* Ruđera Josipa Boškovića.

Po mjeri svoje, ne ideologije, nego filozofije hrvatskoga narodnog preporoda,⁶ isti Marković ovako 'racionalizira' nespominjanje Boškovića prilikom prvog velikog jubileja: *Kod stogodišnjice Boškovićevega rođenja god. 1811., hrvatski narod nije se njega spomenuo: budući da tada nije krepko održavao svoje osebnosti duševne, to nije mogao biti ni u krepkoj svezi s cijelinom duševnog svijeta*.⁷

Valjalo bi ovdje zastati i promisliti ovo Markovićevo obrazloženje. Ukazujući na jedan od temeljnih zakona *duševnog* života — održavanjem svoje vlastite *duševne osebnosti* može se tek stupiti u vezu s *cijelinom duševnog svijeta* — i ujedno time na ogriješenje svoga naroda o taj zakon, Marković se našao, opravdavajući samoskrivljeni zaborav na Boškovića, u orbiti specifično boškovićevskog mišljenja. Markovićevo citirano obrazloženje je, naime, mišljeno, mada ne i smišljeno, posvema

⁵ Vijest u cijelosti glasi:

Mit Erlaßen aus Meiland vom 19. Februar vernimmt man, den am 13. all-
da erfolgten Tod des in der gelehrten
Welt berühmten Mathematikers, Abbe
Boscovich. Er war vor Kurzem aus
Frankreich, wo er als Lehrer der Optik
angestellt war, nach Meiland gekom-
men, mit dem Wunsche in dieser Stadt,
wo er sich als K. K. Astronom lange
Zeit aufgehalten hatte, sein Leben zu
beschließen, und er hat ihn nun erfüllt.
Er war von Ragusa gebürtig, und starb
im 77. Jahre seines Alters. Der Ruhm
seiner ausgezeichneten und gründlichen
Kenntnisse hat sich durch ganz Europa
verbreitet, und ist durch gesellige Zu-
sammenkünfte noch mehr erhöht worden.

⁶ O tome nešto više u mom članku: *Filozofijska tradicija i pojava tiskane knjige u Hrvata, Prilozi* 19—20/1984, str. 15—24, odnosno u izvornoj verziji na francuskom: *La tradition philosophique et l'apparition du livre imprimé chez les Croates* u: *Les Croates et la civilisation du livre*. Croatica parisiensis 1, Presses de l'Université de Paris-Sorbonne 1986, str. 45—54.

⁷ Cit. Rad (JAZU), str. 716.

u duhu jednog od najdubljih Boškovićevih uvida u dinamističku, *silnosnu* bit ne samo 'prirodne' zbilje, nego zbilje uopće. Prema temeljnom njegovom uvidu postoje samo jednostavne (nedjeljive), neprotežne točke sila, odnosno silnosne točke koje se međusobno privlače i odbijaju ovisno o udaljenosti, odnosno o blizini. Sva takozvana 'tijela' (velika, poput nebeskih), i mala poput onih na Zemlji, kao i sve čestice (uključujući i same atome) jesu samo homogeni, ali raznovrsni sistemi spomenutih silnosnih točaka sa svojim privlačenjima i odbijanjima, ovisno o udaljenosti odnosno blizini. Drugi uvid, izveden iz navedenog temeljnog uvida, jest da silnosne točke i njihovi sistemi imaju svoju gravitaciju, težu prema unutra, svom središtu, koja se u isti mah očituje kao privlačna sila spram svih drugih silnosnih točaka, odnosno njihovih sistema. Što je gravitacijsko usredotočenje neke točke, odnosno silnosnog sistema jače, to više raste silnosna veza s ostalim, drugim točkama i njihovim sistemima. To je temeljni i sveopći zakon silâ koji, prema Boškoviću, važi ne samo u 'prirodnoj' zbilji nego u zbilji kao takvoj koja nije inertno-tjelesna (kao ni ona 'prirodna'!) nego pokretno-dinamička, silnosna. Stoga zakon gravitacijskog usredotočenja silnosnih sistema prema unutra koje im proporcionalno svojoj snazi uspostavlja veću ili manju međusobnu povezanost funkcionira analogno u svim zbiljskim, dakle silnosnim sistemima. Dosljedno i u povijesno-socijalnim, kako je to Marković, samokritički primjenivši na konkretnu povijesno-socijalnu zbilju svog naroda, jasno formulirao točno u boškovićevsko-dinamističkom duhu.

Znači li to da je već s Markovićem započeo, u smislu jedne ne tek historiografske, nego zbiljsko-povijesne recepcije, (i) *preporod hrvatske filozofije* upravo po slovu i duhu Boškovićeve filozofije čiju *genijalnost* ili *znamenitost* ističu mnogi filozofi (Dugvald Stewart, Joseph Priestley, Moses Mendelson, Herbart, Herbert Spencer, Fechner, Hipolyte Taine . . .), kako je to prvi u nas istraživao sâm Marković, vođen idejom da istraživačkim promišljanjem njezine povijesti (započne preporod hrvatske filozofije?⁸ Autentični smisao ove i ovakve njegove inicijative posvema legitimira postavljeno pitanje. No, ono što znamo o njegovoj filozofiji, ekspliciranoj ili impliciranoj u njegovim radovima, u prvom redu, naravno, u njegovom glavnom djelu *Razvoj i sustav obćenite estetike* (1903) ne navodi nas na zaključak da je Markovićevo nastojanje oko *nove radnje*, tj. preporoda hrvatske filozofije osiljeno slovom i duhom Boškovićeve filozofije. Zašto se to nije zbilo? Odgovor nam se možda nudi iz samog Markovićeva razumijevanja i tumačenja Boškovića što ih nalazimo u već spomenutoj, u nas prvoj i do danas jedinog sustavnoj i cjelovitoj povijesno-filozofijskoj studiji *Filozofijski rad Ruđera Josipa Boškovića*.

⁸ Uz citirani Markovićev rad o Boškoviću usp. i njegov nastupni rektorski govor *Filosofijske struke pisci hrvatskoga roda s onkraj Velebita u stoljećih XV. do XVIII (1881)*, reprintiran u *Prilozima* 1—2/1975.

Strgnemo li sav 'retorički' kvalifikativni nakit što ga Marković lijepi uz Boškovića (u stilu *Ova dva* (misli i na Petrića! F. Z.). *uresa koja je hrvatski narod dao povijesti svjetske filozofije* . . .)⁹ i usredotočimo se na samu stvar Boškovićeve filozofije kako je vidi, prikazuje i ocjenjuje Marković, onda se sve svodi, po Markoviću, na ovo: *čitav se Boškovićev rad, po broju i opsegu spisâ, tiče pretežno matematičkih i fizičkih znanosti, a samo uzgredno filozofije*. Drugo: Bošković je ipak na povodu svojih glavnih struka obradio u kratko ponajglavnija pitanja iz područja filozofije. Treće: Bošković je pak navlasitito izveo takav pojam o tvari, o atomu, koji je njegova samostalna i neprolazna privreda za filozofiju. Četvrto: Taj Boškovićev doprinos filozofiji razumije, tumači i vrednuje Marković, povodeći se za *veleumnim Fechnerom* u ocjeni Boškovića, kao *jednostavnu atomistiku*. Budući da se na nju obaziru ili na jednaku misao dolaze mnogi, koji su poslije Boškovića u ovo sto godina nastojali pojam atoma filozofijski dotjerati, to će po Markoviću upravo Boškovićeva osobita atomistika, njegova misao o tvari biti ono što će obastati i do najpoznatijih vjekova, dok bude neprekidne predaje u poviesti filozofije.¹⁰

I bez komentara navedene teze, kako sam napomenuo, iz prve i do danas jedine sustavne filozofijske studije o Boškovićevom filozofijskom radu, jasno upućuju na bitno *prirodnofilozofijski* horizont tumačenja Boškovića-filozofa koji je reducirano specificiran kao *atomist*. To treba naglasiti tim više što je Markovićeva studija, kao prva i sustavna u nas, predodredila upravo taj *atomistički* horizont razumijevanja Boškovićevih djela kod svih kasnijih naših filozofa koji su se bavili Boškovićem: Više fragmentarno i prigodno, u povodu raznih obljetnica, nego sustavno, privučeni samom stvari Boškovićeve filozofije.¹¹

Taj suženi, prirodno-filozofijski i još k tome na atomistiku reducirani horizont razumijevanja filozofijskog rada Boškovića ujedno je i odgovor na postavljeno pitanje: zašto *povijest hrvatske filozofije* već u samog njezinog začetnika nije ujedno, kako je to programatski bilo zacrtano u njegovom *Rektorskom govoru*, značila i *preporod hrvatske filozofije* iz njezine vlastite tradicije? Naravno, iz onog što je filozofijski

⁹ Cit. Rektorski govor, str. 18 (258).

¹⁰ *Filozofijski rad Rujera Boškovića*, str. 543.

¹¹ Vidljivo je to iz Keilbachovog popisa literature gdje su navedeni svi relevantni filozofski radovi o Boškoviću (osim jedne strane disertacije o kojoj će biti kasnije riječ) uz njegov članak *Bošković filozof* (dio velikog članka o Boškoviću) u *Hrvatskoj enciklopediji*, sv. 3. Zagreb 1942. Keilbachov popis literature je, naime, ovaj: LIT.: Osim Markovićeva prikaza (Rad 87—88): K. Stojanović, *Atomistika, Jedan deo iz filozofije Rujera Josipa Boškovića*, Niš 1892; M. Oster, *Roger Joseph Boscovich als Naturphilosoph* (Inaugural-Dissertation), Cöln 1909; S. Zimmermann, *Boškovićev filozofski nazor o svijetu*, Hrvatska smotra, V., 1937; V. Keilbach, *Ruder Josip Bošković, Njegova jednostavna dinamistička atomistika*, Zagreb 1937; D. Nedeljković, *La philosophie naturelle et relativiste de R. J. B.*, Edit. de la Vie universitaire, Pariz 1922.

najrelevantnije u njoj, što je po sudu evropske i (naknadno) domaće (povijesno) filozofijske kritike predstavljao Bošković (ili Petrić).

To pitanje, ponavljam, nije umjetno iskonstruirano nego je legitimirano Markovićevom inicijativom povijesnofilozofijskog promišljanja hrvatske filozofije s ciljem njezine autogene obnove, tj. iz njezina vlastitog samoskrivljeno zaboravljenog korijena koji se na temelju istraživanja začetog, upravo tom i takvom spomenutom Markovićevom inicijativom, pokazuje organski srašćen sa zajedničkim prakorijenom: *narodnom filozofijom grčkom* (Alber Bazala),¹² iz kojeg se razvijala u svoju iskonsku autonomnost i filozofija u svih evropskih naroda.

Jednom, u vrijeme hrvatskog narodnoduhovnog preporoda, intencionalno integriran u njezinu povijest, Bošković se kao veliki mislilac nameće hrvatskoj filozofiji ne samo historiografski nego povijesnofilozofijski, što po sebi u isti mah znači da postaje i njezinim *zbiljskim filozofijskim sudištem*. Stoga se ne zna što je riskantnije: pristupiti mu ili ga izbjegavati. Nema u tome ništa neobičnog: tako je, naime, i s filozofijom sâmom. Nema, dakle, drugog puta da hrvatska filozofija bude *filozofijom* nego da se odvaži na ne samo historiografski nego obvezujući i riskantni filozofijski pristup svojim velikim misliocima. (Da li u prvom redu, možda, ipak Boškoviću?) Zašto je Markovićeva inicijativa ostala zov vapijućeg u pustinji? Možda zbog toga što nije ispunjena bitna pretpostavka što ju je Marković, kako je na to ukazano, uvidio i u boškovićevskom duhu odredio kao preduvjet da Boškovićev, tj. *filozofijski duh* (o)živi u nama. Marković i završava svoju već spomenutu i analiziranu studiju *Filozofijski rad Ruđera Josipa Boškovića* (1887) uz 100-godišnjicu njegove smrti ovako: *Samo čuvanjem i razvijanjem osebnosti svoje i po tom sveze svoje s kosmom duhovnoga svijeta, biti će sposoban hrvatski narod dvjestagodišnjicu rođenja Boškovićeve, godinu 1911., dočekati i uveličati onom podpunom proslavom, koja će moći kazati: Boškovićev duh živi u narodu njegovu.*¹³

Ništa se relevantno, čak ni historiografski s filozofijskog stanovišta nije tom prilikom u nas dogodilo što bi se odnosilo na Boškovića i njegovo djelo. Marković je i sâm još bio svjedokom. Ponavljali su se stereotipi o Boškovićevoj atomistici, naslijeđeni od Markovića.¹⁴ A ipak je već bila napisana i objavljena (prva) filozofska disertacija o Boškoviću. Izradio ju je Melchior Oster (iz Kölna), pod naslovom *Roger Joseph Boscovich als Naturphilosoph*, i obranjena je na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Bonnu 1909. te je iste te godine objavljena u Kölnu. Istina, na kraju te disertacije se konstatira kako *stav današnje* (tj. tadašnje, oko 1900-tih, F. Z.) *fizike i kemije prema Boškovićevu shvaćanju*

¹² Vidi njegovu *Povijest filozofije* u tri sveska (1906, 1909, 1912). Svezak I. nosi naslov *Povijest narodne filozofije Grčke*.

¹³ *Filozofijski rad R. Boškovića*, str. 716.

¹⁴ Usp. bilješku br. 11.

prirode nije tako povoljan kao što je to kod Fechnera i Hartmanna.¹⁵ No to je deficit više na strani tih znanosti koje su u to vrijeme, kako svjedoči i Osterov citat Pointaréa, bile možda upravo tada u najvećoj svojoj pozitivističkoj vrućici. Međutim, filozofski 'kvalitet' Boškovićeve teorije što je Oster tumači ne kao atomistiku (Marković) nego kao dinamizam nije nipošto devalvirao u očima autora. Naprotiv. Uspoređujući u potpoglavlju pod naslovom *Bošković i Kant (Boscovich und Kant)* dinamizam jednog i drugog, Oster uočava i dokumentira da je Boškovićev sistem filozofijski utemeljeniji nego Kantov. To on javno i nedvosmisleno kaže u zaključku svoje poredbene analize, pripisujući pritom, u kronologijskom pogledu, povijesnofilozofijsku prednost Boškovićevom sistemu.¹⁶

¹⁵ Melchior Orster, *Roger Joseph Boscovich als Naturphilosoph*, Cöln 1909, str. 81. — Oster to tumači ovako: *Diese Wissenschaften legen nicht mehr viel Wert darauf, eine alles umfassende Theorie der Materie aufzustellen, weil die Menge des neuen Materials zu groß und zu schwer in einer einheitlichen Theorie unterzubringen ist.* (Ibid.)

Tumačeći dalje neslaganja i suprotstavljanja unutar jedne te iste discipline i time gubljenje interesa za općenite, filozofijske 'teorije', Oster nastavlja s prikazom atmosfere u prirodnim znanostima koje, kako mu se čini, gube interes za Boškovića, jer: *Poincaré behaupt sogar mit vielen modernen Physikern: »Die mathematische Wissenschaft hat nicht den Zweck, uns über die wahre Natur der Dinge aufzuklären; das würde ein unbilliges Verlangen sein. Ihr einziges Ziel ist, die physikalischen Gesetze miteinander zu verbinden, welche die Erfahrung uns zwar erkennen ließ, die wir aber ohne mathematische Hilfe nicht aussprechen könnten. Es kümmert uns wenig, ob der Äther wirklich existiert; das ist Sache des Metaphysikers; wesentlich für uns ist nur, daß alles sich abspielt, als wenn er existierte, und daß diese Hypothese für die Erklärung der Erscheinungen bequem ist«.* Noch weiter gehen die Vertreter der qualitativen Energetik, die es überhaupt für verfehlt halten, die Naturerscheinungen auf die Begriffe der Mechanik zurückzuführen und überall Probleme bewegter Atome zu sehen.

* Poincaré, *Wissenschaft und Hypothese*, deutsch von Lindemann, S. 164. (Ibid., str. 81—82)

¹⁶ Uspoređujući Boškovićev i Kantov sistem, Oster piše: *Die Systeme Kants und Boscovichs sind auf demselben Boden erwachsen: Newtons und Leibniz' Lehren bilden für beide den Ausgangspunkt. Vor allem ist es die dynamische Deutung des Kraftbegriffs bei Newton, auf die beide sich stützen.* (Ibid. str. 75).

Usprkos zajedničkom ishodištu, postoje značajne razlike između Boškovićevog i Kantovog dinamizma, jer kod Kanta dolazi do značajnih promjena u njegovom glavnom prirodnofilozofijskom spisu *Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft* iz 1786 (godinu dana prije Boškovićeve smrti). S tim u vezi Oster nastavlja:

Die naturphilosophische Hauptschrift Kants dagegen bringt eine grosse Verschiebung seiner Ansichten, so dass die Berührungspunkte mit Boscovichs Lehre später immer spärlicher werden. Abgesehen von den gänzlich abweichenden Methoden der beiden Philosophen, weisen ihre Systeme doch auch sachlich grosse Verschiedenheiten auf. (Ibid., str. 76)

Oster zatim nastavlja analizom temeljnih razlika, pri čemu Kantov dinamizam sve više gubi elemente pravog dinamizma jer zapada u somatolo-

Suprotstavimo li toj i takvoj filozofijskoj i povijesnofilozofijskoj kvalifikaciji Boškovićeve filozofijskog rada činjenicu da Bošković nije ni spomenut u prvoj u nas napisanoj kompletnoj povijesti filozofije¹⁷ te da sve tamo od Markovićeve studije (1887) do danas nije u nas iz-

gijske recidive, dok se Boškovićeve sistem pokazuje sve više jednim potpunim dinamističkim sistemom. U tom smislu Osterov zaključak glasi:

Man sieht aber, daß Boscovich schon vor Kant ein vollständiges dynamistisches System aufgestellt hat und die Lobsprüche Drews' auf die erste Theorie dieser Art eher Bocovich als Kant zukommen, wenn er sagt: »Man bedanke, was es heißen wollte, der allgemeinen Anschauung eines stofflichen Daseins, die beinahe so alt war wie die Philosophie überhaupt, so verbreitet wie der Glaube an Gespenster und Dämonen und die außerdem an der sinnlichen Wahrnehmung scheinbar eine Stütze hatte, dieser Anschauung einen Dynamismus entgegenzustellen, der ebenso neu wie unverstündlich klang, der alles Bisherige auf den Kopf zu stellen und, weit entfernt, durch die Erfahrung unmittelbar bestätigt zu werden, von dieser vielmehr stets nur widerlegt zu werden schien!« [A. Drews, *Kants Natur philosophie*, Berlin, 1894, S. 321]. (Ibid., str. 77) — Usput napominjemo da je na sveučilištu u Bonnu obranjena, uz spomenutu i analiziranu Osterovu, i druga jedna disertacija o Boškoviću, i to 23. veljače 1966. godine, ovaj puta Ilije Poplašena, našeg zemljaka (sic!) iz Priječana kod Banja Luke. Naslov je disertacije: *Zum Problem des integralen Dynamismus bei Ruder Bošković*. (Koliko mi je poznato, ta je disertacija dosad umnožena samo kserogramatski (Xerogrammata — Hochschriften zur Philosophie Band 1, Bouvier u. CO. Verlag Bonn.)

¹⁷ Mislim, naravno, na već spomenutu (bilj. 12) *Povijest filozofije* Alberta Bazale, i to na treći njen svezak, objavljen 1912(!), u kojem je trebalo progovoriti, između Leibniza i Kanta, i o Boškoviću. — Umjesto toga Bazala daje u *Predgovoru* upravo tom trećem svesku *razloge* zašto u ovoj knjizi nema slavenske filozofije, pa onda naravno ni hrvatske. Nakon ranije iznesenog Markovićeveog obrazloženja zašto se *hrvatski narod nije spomenuo Boškovića 1811*, i uvjeta da *Boškovićeve duh (o)živi u njegovom narodu*, što je sve s Markovićeve strane filozofijski promišljeno, poučno je čuti slijedeće Bazalino obrazloženje prožeto još uvijek provincijalnim kolonijalističkim mentalitetom: *U ovoj knjizi (dakle trećem svesku, F. Z.) nema slavenske filozofije. Predaleko bi me vodilo, kad bih htio iznositi sve razloge, koji su me ponukali da u ovome svesku prikazem samo filozofijsko nastojanje svjetskog značenja. (Istaknuo sam Bazala). Od slavenskih mislilaca mogli bi u takovu knjigu ući samo rijetki pojedinci, kojih je nauka postigla općenu, svjetsku važnost, ali i onda bi se moglo dogoditi, da bi sjaj velikih umova daleko prosvjetljenijih naroda zasjenio njihovo djelovanje, te u svjetskoj povijesti ne bi pravo ni došli do izražaja, a ne bi se, što je najvažnije, mogla pravo prikazati ni ocijeniti važnost, koju oni ipak imaju u svojem narodu.* Naravno, od odluke, obznanjene u tom istom *Predgovoru*, da se slavenska filozofija prikaže u posebnom svesku, i to radi osobite važnosti ove stvari tako, da se umoli po jedan stručnjak u svakome slavenskom narodu, da napiše povijest filozofijskoga nastojanja svoga naroda i tako dobi(ti) djelo o slavenskoj filozofiji, kakova još nema, i koje će biti dostojno »*Matrice Hrvatske*« (tj. izdavača Bazalina djela, F. Z.), a nama na čast, nije ništa ugledalo svjetlo dana. (Svezak III, *Predgovor*, str. 5). — Ovime naravno ni najmanje ne vodim u pitanje izvanredno značenje Bazaline *Povijesti filozofije* za hrvatsku filozofiju (i filozofiju u drugih jugoslavenskih naroda) što sam ovih dana obrazložio u jednoj recenziji toga Bazalinog djela u svrhu njegova reprintiranja u povodu 40-godišnjice autorove smrti.

rađena nijedna *filozofska* doktorska disertacija o Boškoviću, onda je jasno kako hrvatska filozofija prolazi historiografski i, što je važnije, *povijesnofilozofijski* pred svojim vrhovnim sudištem, tj. pred vlastitim velikim misliocima koji su joj to postali Markovićevom inicijativom. A ona je, kao takva, jednodušno prihvaćena unutar hrvatske filozofije.¹⁸ Od tada obljetnice velikih hrvatskih mislilaca, poput one 1887. i ove 1987. vezanih uz Boškovića, neizbježiv su povod da se hrvatska filozofija promisli i prosudi u svijetu *konsekvencija* što proizlaze iz Markovićeve (opće prihvaćene!) inicijative i njezina duha.

Nakon ovog uvodnog razmatranja, samoobvezavši se njime impli- citno i na drugi, riskantniji korak: *povijesno* filozofijsko i *filo- zofijsko* promišljanje Boškovićeva djela, prelazim na prvi dio iz- laganja vlastitog razumijevanja stvari Boškovićeve filozofije u znaku tematskog naslova ovoga rada.

2. Kritika 'filozofijskoznanstvenog' pristupa Boškovićevu djelu

Dvodjelni naslov ovoga rada, gledano izvanjski, slijedi uobičajenu diobu Boškovićeva djela na tzv. 'prirodnoznanstveni', uključujući tu i matematičke i geometrijske, i na tzv. 'prirodno filozofijske' radove. Pod ovim posljednjim se u prvom redu misli na njegovo glavno djelo *Philosophiae naturalis theoria* (Beč, 1758), odnosno, *Theoria philosophiae naturalis*, kako je Bošković sam preinačio naslov u venecijanskom iz- danju iz 1763. Njegovo se, dakle, cjelokupno djelo pojavljuje kasnijim interpretima, i nama danas, u dva, ako ne baš suprotstavljena, a ono odijeljena dijela koji su po svom razdijeljenom tematskom i proble- matskom sadržaju postali epohalno paradigmatični: naime kao među- sobno odijeljene, prirodna *znanost* i prirodna *filozofija*.

Rascjep između znanosti i filozofije, znanja i mišljenja postao je u međuvremenu *signum distinctivum* naše zapadnoevropske civiliza-

¹⁸ Štoviše, i filozofijski promišljena i fragmentarno 'prakticirana'. Mislim pritom na Bazaline radove *O ideji nacionalne filozofije* (1938) i *Filozofijska težnja u duhovnom životu Hrvatske od pada apsolutizma ovamo* (1936). — Ovo se moje uvodno razmatranje povijesnofilozofijske sudbine ve- likih hrvatskih mislilaca unutar hrvatske filozofije ograničava na njezino građansko, pluralističko razdoblje, tj. do drugog svjetskog rata. Nakon toga rata razvoj hrvatske filozofije imao je bitno drugačiju povijesnofilozofijsku logiku te su veliki hrvatski mislioci, ukoliko su se uopće kao takvi javljali kao tema, bili drugačije tematizirani. Stoga se nameće pitanje: da li se ono što se događalo kasnije s Boškovićevim djelom u povodu velikih jubileja vezanih uz njegovo glavno djelo (1958—1963), izdanje toga djela na hrvat- skom (v. bilj. br. 20), kao uostalom i čitav rad na hrvatskoj filozofskoj baš- tini (vidi sve dosadašnje brojeve časopisa *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine* što ga je 1975. godine pokrenuo Vladimir Filipović, nas- ljednik Bazale na katedri za filozofiju na Zagrebačkom sveučilištu), i ko- načno sve što se događa uz 200-godišnjicu Boškovićeve smrti ove godine, *povijesno (i) filozofijski* razumije, odnosno može i smije razum- jeti kao *konsekvencija* Markovićeve inicijative shvaćene u njezinom *izvornom* autentičnom duhu?

cije i kulture koja se snagom svoje nama još neprovidne naravi i biti nameće kao zemljoplanetarni model sveukupnog, individualnog i skupog, svakodnevnog i svednevnog življenja. Epifenomenon tog epochalnog rascjepa filozofije i znanosti jest pojava *filozofije znanosti* koja, inspirirana raznim tradicijama po porijeklu raznorodne samodeklarirane provenijencije, (npr. novokantovske, analitičke, fenomenologijske, hajdegerijanske) nastoji promisliti iskon, narav i bit tog rascjepa.

Najnovije interpretacije Boškovića pokušavaju također razumjeti i tumačiti tzv. 'filozofijski' dio njegova opusa, poglavito njegovo već spomenuto životno djelo kao filozofiju znanosti, očekujući da bi se od Boškovića kao bliza i gotovo neposredna svjedoka iz vremena rađanja novovjekovne znanosti mogao dobiti po koji uvid u narav i bit novovjekovne (prirodne) znanosti i preko toga i u narav i u bit rascjepa znanosti i filozofije. Tako je nedavno održan u Zagrebu međunarodni simpozij pod naslovom *Filozofija znanosti R. J. Boškovića* (The Philosophy of Science of Rudjer Bošković).⁴⁹ Kritički osvrt na takav filozofijsko-znanstveni pristup Boškoviću neka nam posluži kao preispitivanje povijesno-znanstvenog i povijesno-filozofijskog mjesta Boškovićeve djela u cjelini.

Već sam sintagmatski naslov 'filozofija znanosti' Boškovića pretpostavlja barem dvoje: sasvim određeno razumijevanje filozofije koja *nije* znanost kako je ova shvaćena u naslovu, nego je eventualno nešto više od znanosti; s druge strane, naslov pretpostavlja i određeno razumijevanje znanosti koja *nije* filozofija kako je ova shvaćena u naslovu. Taj rascjep između filozofije i znanosti na koji upućuje već i sama formalna analiza spomenutog sintagmatskog naslova jest, kako znamo, povijesnog karaktera. To znači da nije bio uvijek na djelu, čak da je jednom bio nezamisliv. (Sjetimo se da je za 'znanost' u izvornom starogrčkom jeziku, iz kojeg smo tu riječ naslijedili preko latinskog

⁴⁹ Simpozij je održan od 11. do 13. prosinca 1986. u Zagrebu, u organizaciji Filozofsko-teološkog instituta »Družbe Isusove« u Zagrebu. Materijali s tog simpozija uskoro izlaze na hrvatskom i engleskom. — Ovaj moj rad nadovezuje se, kao daljnja dorada i razrada vlastita tumačenja Boškovića, na prijašnji rad *Recepcija Boškovićeve ideje na Neoacademia Zagrabienensis 1669—1773* (Prilozi 11—12/1980, str. 155—163; također u knjizi *Aristotelizam od Petrića do Boškovića* [1983]), referat održan na spomenutom simpoziju pod naslovom *Fundamentalno-filozofijski horizont Boškovićeve 'teorije'*?, predavanje u Beču pod naslovom *R. J. Bošković, »Theoria« — ein Wegweiser in das Wesen der neuzeitlichen Naturwissenschaft*, održano 5. ožujka 1987. na svećanoj akademiji u povodu otkrivanja renovirane spomen-ploče Boškoviću na zgradi starog bečkog sveučilišta na Ignaz Seipel-Platzu, (vidi prikaz akademije i predavanja u »Vjesniku« od 7. 3. 87) predavanja u Hrvatskom filozofskom društvu pod naslovom *Apsolutni dinamizam R. J. Boškovića i novovrsna (novovjekovna) znanost* (23. ožujka 1987) te referata *Der absolute Dynamismus von R. J. Bošković und Dynamis bei Aristoteles*, održan u Dubrovniku (Internationaler Sommerkurs: *Die Aristotelische Tradition auf dem Weg in die Neuzeit*, 2—8. September 1987).

prijevoda »scientia«, bilo ime »epistéme«, što je u svom doradenom semantičkom sadržaju u Aristotela bilo isto što i filozofija).

Očito je sada, dakle, da sam naslov 'filozofija znanosti Rudjera Boškovića' pretpostavlja da je rascjep između filozofije i znanosti na djelu kod Boškovića, da ga on kao takvog tematizira, i to tako da to njegovo tematiziranje, ako ne po obliku a ono po sadržaju, jest isto što i suvremeno razumijevanje filozofije znanosti. Pitanje se postavlja, da li je tome tako, tj. da li je taj i takav rascjep filozofije iz znanosti u Boškovića na djelu i kao takav jasno raspoznatljiv? Pogledajmo njegovo glavno, životno djelo. Ono je, da odmah kažem, od svih njegovih djela, glavna referentna točka ovog rada.

Boškovićevo životno djelo obično se citira, a kod nas je i izdano pod naslovom *Teorija prirodne filozofije*.²⁰ U znanstvenoj literaturi ono se i na izvornom latinskom često citira naprosto kao *Theoria philosophiae naturalis*. Ne samo to. I sâm Bošković na brojnim mjestima citira tako svoje djelo, štoviše, navodi ga pod skraćenim naslovom *Theoria*. Na što nas upućuje taj i takav naslov? Upravo na moguću analognu situaciju s kojom smo se susreli prilikom analize prvog dijela naslova: 'filozofija znanosti'. Naslov *Teorija prirodne filozofije* sugerira da se i ovdje radi o objektnom genitivu, što znači da teorija u Boškovića jest nešto iznad prirodne filozofije koja sama nije teorija u smislu vrhovnog naslova te je kao takvu, podređenu i ne-teorijsku, ima i može imati svojim predmetom teorijskog razmatranja. Dakle, rascjep u Boškovića jest, čini se, još dublji. Dok nas rascjep filozofije i znanosti možda više toliko ne šokira jer smo ga racionalizirali tako da smo rekli: znanost ne zna što ona jest ni što čini jer *ne misli*, pa filozofija tumači njezinu bit i narav, dotle smo i dalje osjetljivi na rascjep teorije i filozofije jer teorija od iskona do danas jest filozofija i filozofija jest *theoria* bez ostatka.

Možda bi se moglo primijetiti kako se u naslovu Boškovićeve djela *Theoria philosophiae naturalis* ne radi o objektnom nego subjektnom genitivu uzme li se u obzir čitav naslov koji glasi: *Theoria philosophiae naturalis redacta ad unicam legem virium in natura existentium*. No, stvar se time nimalo ne olakšava, ne pojednostavnjuje. Naprotiv, biva kompliciranijom, neprovidnijom, jer se već uvlači u igru i sam sadržaj 'teorije'. Materijalni predmet teorije su sada, naime, prirodne sile, točnije, njihov jedinstveni zakon, koji jednom otkriven, otkriva i njihovu bit koja jest u jednostavnosti i stoga u nedjeljivosti: sile se pokazuju kao silnosne neprotežne točke u gibanju koje se međusobno privlače ili odbijaju

²⁰ »Liber«, Zagreb, 1974. — Priredio i pogovor napisao Vladimir Filipović. S latinskog preveo Jakov Stipišić. Stručnu redakciju prijevoda izvršio Zarko Dadić. — Fototipski paralelni latinski izvornik je prema venecijanskom izdanju iz 1763. koje je Bošković osobno nadgledao. — Citiram prema tom zagrebačkom izdanju, navodeći stranu i broj paragrafa. — Stipišić (Dadićev) prijevod slijedim samo djelomično.

ovisno o udaljenosti budući da se ova očituje kao njihova funkcija. Sadržajna bit Boškovićeve teorije jest, dakle, *geometrističko-punktualistički apsolutni dinamizam*.

Unatoč dakle geometrističkoj biti svoje 'teorije' koju upravo kao takvu brani na život i smrt protiv svih koji su prikovani uz naivnu ontologiju tzv. zdravog razuma te nema paragrafa u kojem ne bi pribjegao jeziku čiste geometrije, Bošković svoju tu i takvu teoriju ne naziva autentičnim imenom 'geometrijska teorija silâ', nego je imenuje drevnim i posvećenim imenom filozofije! Zašto? Da li zato što filozofija jest geometrija ili je to postala? Netko bi mogao podsjetiti na natpis iznad ulaza u Platonovu akademiju. Jest, ali ako netko već zna geometriju, onda bi prema tome i znao sve što se u Platona može naučiti. Ali to nije tako, kako nam svjedoče svi oni koji jednom zapaljenu sokratističkom iskrom gore čitavog života platonovskim, filozofijskim erosom. Filozofija je, dakle, uvijek bila, jest i bit će nešto drugo nego geometrija, ili bilo koja druga znanost. Kakva je to, dakle, zbrka u Boškovićevoj glavi? I da li samo u njegovoj? Sjetimo se samo Newtona, Boškovićeva idola. Ne samo što matematiku izdiže iznad prirodne filozofije time što ovu matematički utemeljuje, kako to jasno kazuje naslov njegova glavnoga djela *Philosophiae naturalis principia mathematica* (1687), nego filozofija za njega jest *philosophia experimentalis* ili nije ništa. Jer, objašnjavajući svoj znanstveni credo *hypotheses non fingo*, izričito kaže: *a hipotezama, bilo metafizičkim ili fizičkim* (a misli pritom na Aristotelovu fiziku i metafiziku!) *nema mjesta u eksperimentalnoj filozofiji*.

Kakav je to, dakle, nesporazum nastupio u eksplozivnom Boškovićevom vremenu, tj. u 17. i 18. stoljeću? I radi li se uopće samo o nekom 'nesporazumu' koji bi se nekom pukom 'pojmovnom analizom' mogao lako razriješiti, kako si to analitički filozofi naivno zamišljaju? Ili se pak radi prije o *sâmoj nekoj stvari* koja je tada bila neprovidna i od tada pa nadalje postaje sve neprovidnijom? I kada se na svakom koraku nalazimo dezorijentirani u jeziku, mišljenju i životu, mi danas, što naslućujemo samo kao epifenomen onoga što se kao 'novovjekovna', *tehno*genoznanstvena zbilja povijesno uspostavlja kao epohalno određenje,²¹ onda lako zaboravljamo da je već samo rađanje tehnogenoznanstvenog svijeta u 17. i 18. stoljeću bilo u znaku duboke dezorijentacije. Kao jedan od njezinih momenata spomenuli smo zbrku u jeziku Boškovića i Newtona. Spomenimo, međutim, još svjedočanstvo Descartesa, začetnika novovjekovne filozofije, kako mu se već uobičajeno određuje povijesnofilozofijsko mjesto i funkcija.

Premda sudjeluje kao jedan od glavnih aktera u novovrsnom zbivanju koje jest rađanje novovjekovne (tehno(gene)organogene znano-

²¹ O naravi i biti 'novovjekovne' znanosti kao novovrsnoj, tehnogenoj, točnije, tehno(geno)organogenoj znanosti riječ je u četvrtom dijelu ovog rada.

sti, ni Descartes nema uvid u bit te eksplozije. Duhovna situacija njegova vremena očituje mu se poglavito kao utruće svih dotadašnjih očitosti. Stoga njegova dvojba nije samo 'metodička', nego i zbiljska i radikalna. A kao takva, ona nije njegova individualna, subjektivna stvar: ona je izraz kriznog stanja duhova kroz koje se začimalo novovrsno, tehnogeno biće (novojekovne) znanosti. Dezorijentaciju, kao jedan od bitnih momenata tog tadašnjeg kriznog stanja, Descartes egzemplarno opisuje (drugom) maksimum ponašanja uma u traženju istine upravo u stanju dvojbe koja to jest jer se nema uvid u istinu, ali ni put koji bi vodio do nje, što tek čini dramatičnom situaciju u kojoj se rađao svijet tehnogene znanosti. A on se rodio ne iz iskonskog uvida u istinu, nego iz odlučnosti da se na bilo koji način izađe iz mračne šume kojom je postao svijet nakon utruća jednog svjetla što je svijetlilo na Zapadu negdje do Anzelma (+1109). I ako je do tada istina bila dana u *gledanju*, kontemplaciji, *teoriji*, s novovjekovnom tehnogenom znanošću istina će biti *odlučena istina* i ona će se to jasnije očitovati što će odlučnost u držanju određenog pravca biti odlučnija, postojanija. Stoga *znanstvena istina* postaje *odlučenim djelom*, i obratno, *odlučeno djelo* postaje *znanstvenom istinom*. U djelu *Discours de la méthode pour conduire sa raison et chercher la verité dans les sciences* (1637) Descartes piše, i to ne samo u svoje ime, nego u ime Kopernika, Galileja, Keplera, Leibniza, Newtona, Boylea i drugih korifeja novovjekovne znanosti, uključujući i našeg Boškovića: *Moja druga maksima je bila da u svom djelovanju budem čvrst i odlučan što je najviše moguće i da dvojbena mišljenja ako sam se jednom za njih odlučio ne slijedim ništa manje postojano nego kao da su ona posvema sigurna. U tome sam slijedio putnike: kad se izgube u šumi tada ne smiju okolo lutati te udarati sad ovim sad onim pravcem, još manje pak zaustaviti se na jednom mjestu, nego moraju uvijek ići što je više moguće u jednom te istom pravcu i nipošto ga mijenjati zbog slabih razloga iako je u početku možda bio samo slučaj koji ih je odredio za njihov izbor. Na taj način će, ukoliko i ne stignu točno onamo kuda žele, doći na kraju barem na neko mjesto na kojem će im biti bolje nego usred šume.*

Moglo bi se sad reći: evo, izišli smo napokon, točno 308 godina otkako je ovo rečeno, na čistinu pustinje Alamogordo u Novom Meksiku gdje nas je ošinio bljesak prakozmičkog događaja i osvijetlio unazad šumu iz koje smo izišli i unaprijed put kojim idemo. Da li je time rasvijetljena, međutim, i bit tehnogene znanosti? Sumnjam. Prije će biti da je još više zamračena. Uostalom, najbolji indeks još uvijek tamne njezine biti i naravi jest to što se tek od tada svom svojom silinom nameće njezina upitnost čiji je epifenomen između ostalog i intenziviranje »filozofije znanosti« i »filozofije tehnike« u svim mogućim varijantama.

Naše je pitanje: da li nam i naš Bošković može pomoći u promišljanju biti znanosti, razmišljajući o ovoj danas na način 'korak una-

trag'? To je naše prvo pitanje. Drugo je naše pitanje: da li nam naslov *filozofija znanosti R. J. Boškovića* može biti u tome putokaz? Iz svega što je na račun Boškovića i na račun njegovih suvremenika, glavnih aktera u rađanju novovjekovne znanosti, rečeno, moglo bi se u to posumnjati. Međutim upravo dezorijentacija o kojoj je Descartes govorio, a koju smo indicirali u pometnji, zbrci u jeziku Boškovića i Newtona, jest možda baš posebno privilegirani putokaz u promišljanju biti onoga što se mračno začimalo, a tada razvijalo već silovito kao čudesan hibrid, tj. kao *philosophia experimentalis*. (Napominjemo da u starogrčkom *hybris* znači obijest, prkos, drskost, bijes, mahnitost). U čemu je zbiljska, utoliko i dinamička i dinamitna jezgra tog hibrida, u uzgoj kojega su uložili svoje živote Newton i Bošković i njima slični nalik na mahnite, pokušat ćemo naslutiti promišljanjem Boškovićeve 'teorije' koja je svojevrsan *experimentum philosophicum*. Pokušat ćemo to ne analitičkofilozofijskom metodom prevrtanja pojmova koji su već davno umrtvljeni i kao takvi izgubili moć da pokreću radikalno mišljenje, nego fundamentalnofilozofijskim promišljanjem Boškovićevog odvažnog filozofijskog eksperimenta, idući tragom Newtonove 'eksperimentalne filozofije'. Jedno i drugo, Boškovićev *experimentum philosophicum* i Newtonova *philosophia experimentalis*, promišljamo li ih strogo, očitovat će se kao inicijacija u tamnu bit (novovjekovne) tehno(geno) organske znanosti i znanosti uopće.

3. Boškovićevo radikalno promišljanje Newtona

Newton hat die Wissenschaft auf den Standpunkt der Reflexion gehoben, statt der Gesetze der Phänomene die Gesetze der Kräfte aufgestellt. (Vorlesungen über die Geschichte der Philosophie)

HEGEL

Pitamo li se povijesnoznanstveno i povijesnofilozofijski (a ne historičarski)²² što Boškovićeva teorija uistinu jest i kako je bila moguća, onda se mora reći da je ona odvažno domišljena radikalna konsekvencija uvidâ novovrsne tehnogene znanosti i njoj komplementarne filozofije u Newtona i Leibnitza. Na temelju onoga što nam i kako o tome svjedoči izravno i neizravno sâm Bošković, mogućnost njegove 'teorije' otvorena je horizontom Newtonove prirodnoznanstvene sinteze u koju su ugrađeni svi bitni uvidi astronomije, fizike i kemije do njega.

Newtonova sinteza sazdana je od slijedećih pet temeljnih uvida u bit i narav prirode, koje će Bošković u svom radikalnom, *legitim-*

²² U tom su pogledu svakako djelo Željka Markovića *Ruđer Bošković*, Zagreb 1968 (1. sv.) i 1969 (2. sv.) te radovi, na pr. Žarka Dadića, posebno njegovo djelo *Povijest egzaktnih znanosti u Hrvata I—II*, »Liber«, Zagreb, 1982. i najnovije, *Bošković*, »Školska knjiga«, Zagreb, 1987, biografski i historiografijskoznanstveni oslonac.

n o m onto-logičkom umovanju uzeti kao 'premisu'.²³ 1) Sveukupna priroda je vrlo jednostavna i sebi slična (Natura universa valde erit simplex, et consimilis sui); 2) sva velika gibanja nebeskih tijela ostvaruje privlačenjem teže koja je uzajamna između svih tih tijela (perficiens [i.e. Natura universa] nimirum magnos omnes corporum coelestium motus attractione gravitatis, quae est mutua inter corpora illa omnia); 3) gotovo sva manja gibanja svojih čestica sveukupna priroda ostvaruje nekom drugom privlačećom i odbijajućom silom koja je uzajamna između tih čestica (minores fere omnes particularum suarum motus alia aliqua vi attrahente, et repellente, quae est inter particulas illas mutua); 4) prvordne čestice ne samo da imaju u sebi silu tromosti i one pasivne zakone gibanja koji iz te sile nužno nastaju nego također stalno primaju gibanje od nekih radinih počela kakva svakako jesu teža, uzrok vrenja i sveza tijelâ (particulae primigeniae non modo in se vim inertiae habe(re)nt motusque leges passivas illas, quae ex vi ista necessario oriuntur; verum etiam motum perpetuo accip-(ere)iunt a certis principiis actuosus, qualia nimirum sunt gravitas, et causa fermentationis, et cohaerentia corporum); 5) da pak ta počela uistinu postoje, pokazuju pojave Prirode, mada uzroci tih počela nisu još objašnjeni (Nam principia talia revera existere ostendunt paenomena Naturae, licet ipsorum causae que sint, nondum fuerit explicatum).²⁴

To su, dakle, temeljni uvidi u bit zbilje sveukupne prirode, sadržani u Newtonovoj sintezi koja upravo po svom karakteru sinteze svih bitnih Kopernikovih, Keplerovih, Galilejevih uvida, kao i uvida tadašnje kemije očituje jedinstvo, istorodnost (novovjekovne) tehno(geno) organogene, kvantitativnomatematske znanosti. Bošković će odvažnim, strogim, što će reći deduktivnim umovanjem radikalizirati navedene uvide tako da će ih pročišćavati u pravcu svoje apsolutno dinamističke intuicije, ili jasnije, intuiranja apsolutno dinamičke biti prirodne zbilje i zbilje kao takve. Izgrađujući svoju 'teoriju' kao apsolutni dinamizam, Bošković polazi i ide uvijek *tragom Newtonovih uvida* što ih strogim i odvažnim umovanjem (ratiocinatione) radikalizira prodirući tako fundamentalnom *ontologikom* u silnosnu bit prirode koja mu se očituje kao čista sila, strukturirana kao neprotežne silnosne točke u gibanju po jedinstvenom temeljnom zakonu privlačenja odnosno odbijanja, ovisno o udaljenosti odnosno blizini. Slijedimo tu Boško-

²³ *Theoria*, str. XVI. — Upozorio bih da u spomenutom prijevodu (bilj. br. 20) nije adekvatno izražen pravi, tj. deduktivnologički karakter Boškovićeve načina umovanja u čitavom djelu kada se sintagma »legitima ratiocinatione«, kako stoji u Boškovića, prevelo »logičkim umovanjem«. — Radi se, naime, o tome da Bošković smatra da se legitimnodeduktivnim umovanjem mogu Newtonova »tri principa« (radi se o trovrsnim silama!) svesti na jedan »princip«, odnosno jedan zakon sila. Na tom mjestu, naime, Bošković jasno i bez ikakvog kolebanja određuje svoju metodu u djelu *Theoria*. Isto i još jasnije kaže to na str. X.

²⁴ *Ibid.*, str. XV–XVI.

vičevu radikalizaciju navedenih uvida tadašnje prirodoznanstvene sinteze u Newtonovoj redakciji.²⁵

Prvi spomenuti Newtonov uvid jest da je priroda vrlo jednostavna i slična sebi u svim svojim dijelovima. Prema Boškovićevom strogom umovanju, čitava priroda jest apsolutno jednostavna jer: jednostavno je što nema dijelova, što nema dijelova jest u sebi jedinstveno, u sebi homogeno i samo sebi slično. Ta jednostavnost, jedinstvenost, homogenost (istodornost) i sličnost sveukupne prirode i omogućuje tako nešto kao što su univerzalni prirodni zakoni (*leges universales*) do kojih je Newton dolazio i do kojih je njemu i svim znanstvenicima prije i poslije njega jedino stalo. Uostalom, Bošković je studirajući filozofiju po isusovačkim pravilima (*Ratio studiorum*), znao za aristotelovski uvid u bit jednostavnog koja se izražavala formulom: *totum in toto et totum in qualibet sua parte*. Svaki onaj koji ne uviđa ontologijski karakter zakona što ih otkriva prirodna znanost, prije i poslije Newtona, ne može uvidjeti ni horizont u kojem se fundamentalno filozofijski tematiziraju ne samo tzv. 'rezultati' prirodnih znanosti nego i ona sama kao *znanost*.²⁶

Prema drugom Newtonovom uvidu sveukupna priroda ostvaruje sva velika gibanja nebeskih tijela privlačenjem teže koja je uzajamna među svim tim nebeskim tijelima. Na Newtonu je kao znanstveniku da to konstatira, da *zna*, ali ne i da i promišlja ontologijskoprirodne implikacije i konsekvencije. On to naravno može, ali kao znanstvenik on to ne mora. Jer da kao znanstvenik mora promišljati ontologijske supozicije svojih konstatacija i uopće svog *predmeta* istraživanja, onda bi morao tematizirati ontologijske implikacije ovog uvida u vezi s prvim, tj. da je sveukupna priroda (*universa natura*) u sebi jednostavna, homogena i sebi slična. Sada mu se u drugom uvidu pojavljuje nešto takvo kao što su tijela (*corpora*) koja se gibaju u prostoru, i to ne sama od sebe nego ih pokreće sveukupna jednostavna i sebi slična priroda privlačnom silom teže (*attractione gravitatis*). Strogim umovanjem Bošković uviđa nesklad između uvida o jednostavnosti, homogenosti (istorodnosti) i sebisličnosti sveukupne prirode koja raspolaže nekom silom i uvida da postoje nebeska međusobno odijeljena tijela sa svojim velikim kretanjima koja ne dolaze *od njih* nego ih ostvaruje (*perficit*) jednostavna sveukupna priroda. Postojanje diskretnih tijela,

²⁵ *Ibid.* str. X i X, gdje Bošković izričito kaže da je počao od tih uvida kao *sigurnih i općenito prihvaćenih načela* — »*a principiis exorsus inconcussis, et vero etiam receptis communiter*« — a ne od *proizvoljnih pretpostavki i izmišljenih objašnjenja* »*non ex arbitrariis hypothesibus, et fictitiis commentationibus*«. — Zar se tu jasno ne očituje duh maksime njegovog idola: Newtona: »*Hypotheses non fingo!*«.

²⁶ Poput svih *konstruktivističkih* teorija znanosti što ih susrećemo u tradiciji analitičke filozofije novokantovske i kantovske provenijencije (barem bi one to htjele biti), koje prevrću samo tzv. *stavove* i *pojmove* kao *subjektivističke konstrukcije*. (Kao tipični primjer vidi npr. Paul Lorenzen, *Konstruktive Wissenschaft* [Surkamp 1974]).

ili kasnije, u trećem uvidu, česticâ, pretpostavlja sastavljenost, složenost, protežnost i sva druga »svojstva« sveukupne prirode što iz sastavljenosti iz diskretnih tijela i česticâ proizlaze. Uvid u *jednostavnost* (*simplicitas*), ili, kako će Bošković kasnije govoriti, *analogija* prirode nuka ga na odvažnost da strogo *ontologičkim* umovanjem (*ratiocinatione*) zaključi: sveukupna priroda jest u sebi *posvema* jednostavna, tj. jest bez dijelova jednih izvan drugih, tj. neprotežna, i silnosna tako da su nosioci te sile jednostavne neprotežne točke silâ (*puncta virium*), ili, kako ih mi, na Boškovićevom materinjem jeziku, elegantnije možemo nazvati, jednostavne neprotežne silnosne točke.²⁷ Ton i sadržaj Boškovićevega odvrćanja na prigovore svojih protivnika, koji su govorili kako je nemoguće da se priroda sastoji od neprotežnih silnosnih točaka jer neprotežno sastavljeno s neprotežnim ne može nikad dati protežno, što svuda vidimo našim osjetilima da je na djelu u prirodi, odaju nam Boškovićev odlučan um koji je pobijedio naivni i misaono tromi, lijeni, vulgarni, senzualistički orijentirani tzv. 'realizam' s kojim je u ono vrijeme šurovala i dekadentna aristotelovskoskolastička metafizika. U tom smislu treba razumjeti Boškovićev odgovor na spomenuti prigovor koji on kvalificira kao *metafizičko zanovijetanje*. Ova kvalifikacija ukazuje na onu vrst odlučnosti u Boškovića o kojoj, kako smo vidjeli, govori Descartes kao karakteristici novovjekovne znanosti koja po elementu decizionizma očituje da je ona nešto više nego puka 'teorija': ona je odluka o uključivanju u sistem prirodnih silâ s proklamiranim i jasnim ciljem da se tim silnosnim sistemom ovlada onom vrstom znanja koji on iziskuje da ga se spozna, tj. tehnogenim, ili još točnije, tehnogenoorganogenim znanjem.

Specifičnu povijesnoznanstvenu i povijesnofilozofijsku 'težinu' za Boškovićev apsolutni dinamizam ima treći spomenuti uvid Newtonove sinteze: sveukupna jednostavna priroda ostvaruje (*perficit*) gotovo sva manja gibanja svojih čestica (*fere minores omnes particularum suarum*

²⁷ Rado se navodi Nietzscheov kompliment Boškoviću, i to redovito samo onaj dio gdje se kaže da je Boškovićevega 'teorija' *der grösste Triumph über die Sinne, der bisher auf Erden errungen worden ist* (usp. Ž. Marković, cit. dj. sv. 1, str. 469), što je samo 'spoznajnoteoretska' strana. Ispušta se redovito Nietzscheov uvid da je Bošković prvi (i jedini) koji je zadao smrtni udarac *materijalističkoj atomistici* (*die materialistische Atomistik*) time što [...] *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 Kplümpchen-Atom [...]* (*Werke in drei Bänden*, Hanser Verlag, München 1955, Bd. II, str. 577). — Na istom mjestu Nietzsche odmah upozorava na posljedične ontopsiho-logijske i onto-teo-logijske probleme koji proizlaze iz Boškovićevega apsolutnog dinamizma točno kako se javljaju i u Boškovićevoj *Theorii*, str. 248—263. Ti se problemi ne uvidaju ili ih se smatra slučajno zalutalima u Boškovićevo djelo, promatra li se s fizičkomatematičke strane u vulgarnom shvaćanju fizike kao tzv. eksperimentalne znanosti. Taj pristup je apsolutno *neprijmjeran* Boškovićevom glavnom i životnom djelu i stoga bismo se usudili reći da njegova narav i bit dosada nije uopće shvaćena. Ili, tek površno.

motus), i to nekom drugom silom (alia aliqua vi), tj. privlačećom i odbijajućom (attrahente et repellente) koja je uzajamna između tih čestica (est inter particulas illas mutua). Usporedimo li po stupnju odlučnosti kojom Newton iznosi prvi i drugi analizirani uvid s ovim trećim, onda sada vidimo neku nesigurnost. Ona se očituje u onoj riječi *gotovo* (fere) koju Newton dodaje uz ono bitno tog svog trećeg uvida, naime uz *manja gibanja čestica*. Nije, naime, siguran da li sveukupna jednostavna priroda ostvaruje apsolutna *s va* manja gibanja koja proučava prirodna znanost (astronomija, fizika, kemija, biologija) samo jednom, tj. privlačećom i odbijajućom silom. Druga nesigurnost Newtona očituje se u pogledu njemu još nejasne naravi same te sile kojom sveukupna priroda ostvaruje (perficit) *gotovo sva manja*, tj. neastronomska gibanja čestica. Tu svoju neodlučnost i nesigurnost izražava onim neodređenim pridjevom uz tu silu: *alia aliqua vi*, drugom, drugačijom nekom silom, tj. koja se razlikuje od one kojom sveukupna priroda pokreće *s va* velika nebeska tijela. Bošković koji se odvažio na strogo umovanje mora ontologičkom dosljednošću iz uvida o jednostavnosti i silnosnosti sveukupne prirode radikalizirati i pročititi i ovaj Newtonov uvid koji će, radikaliziran i pročišćen, funkcionirati kao, rečeno Boškovićevim jakim izrazom, *gravitacijsko središte* njegove dinamičke teorije u cjelini. On će, naime, uvidjeti da je ova privlačeća-odbijajuća sila jedna i jedinstvena sila sveukupne prirode, štoviše, *svega što jest*, jer će u svoju 'teoriju' uključiti osim predmeta 'fizike' i predmet biologije (fiziologiju), psihologije (dušu) i teologije (Boga).²⁸

Radikalizacijom tog trećeg Newtonovog uvida u naznačenom smislu što ga određuje apsolutnodinamička intuicija, Bošković se radikalno i jednom zauvijek oslobađa sveg balasta, ne samo aristotelovske somatologijske fizike bića bez duše (*to apsihon*, za razliku od odušenog bića, *to empsihon*) nego čitave tzv. 'klasične' fizike od Galileja, preko Newtona do M. Plancka, prikovane uz ideje 'tijela', 'čestica' čije je porijeklo u srednjeparametarskom makroskopskom gledanju 'prirodnim' okom. S time je, naravno, usko vezana i sudbina tradicionalnih problema spomenutih fizikâ i uz njih vezanih prirodnih filozofijâ, kao što su kontinuitet/diskontinuitet, proničnost/nepрониčnost, protežnost/neprotežnost, prostornost/neprostornost, vremenost/nevremenost, jednostavnost/složenost itd. Neka od tih pitanja ostaju relevantna i u Boškovićevom apsolutnom dinamizmu, ali se razmatraju posve na drugi način: ne u horizontu kvantitativnomatematičkog, aritmetičkokoličinskog i stoga diskretnomjernog i mjerljivog, nego u horizontu apsolutnog dinamizma u kojem nema mjesta ni složenost (iz diskretnih, djeljivih dijelova), ni diskontinuitet, ni protežna prostornost, ni fizički dodir, ni sraz, ni masa, ni tijelo, ni išta što bi svemu tome bilo srodno.

²⁸ Ne, naravno kao 'slučajne' i 'sporedne', nego zbog fundamentalnoontologijskog horizonta svog glavnog i životnog djela kao legitimne, dapače najlegitimnije.

Druga pitanja posve otpadaju kao bezrazložna i svako njihovo potezanje Bošković će okvalificirati, kao što smo već naveli, kao *metafizička zanovijetanja*, što je izraz lijenosti uma, ili pak kao još nedostignuti stupanj misaone odlučnosti i strogosti umovanja što ih Bošković izričito zahtijeva (*acrior mentis acies atque animi audentior vis* (De continuitatis lege, § 20) kao pretpostavku za razumijevanje njegove 'teorije'.²⁹

Boškovićev iskorak iz spomenutih somatologijskih i korpuskularnih fizika vezanih za makroskopiju, omeđenu trodimenzionalnošću voluminznog prostora i protočnošću vremenitosti sad-točaka što se sukladno poništavaju (vulgarno shvaćanje vremena kao nihilum originarium) i odlučno zakoraćenje u fiziku apsolutna dinamizma možda su najuočljiviji u Boškovićevu radikaliziranju četvrtog Newtonovog uvida. On, naime, da se podsjetimo, glasi: postoje prvorodne čestice (*particulae primigeniae*) koje ne samo da imaju u sebi silu tromosti (non modo in se vim inertiae habere) i one pasivne zakone gibanja koji nužno nastaju iz te iste sile (*motusque leges passivas illas, quae ex vi ista necessario oriuntur*), nego koje (prvorodne čestice) također stalno primaju gibanje od nekih radinih počela (*verum etiam motum perpetuo accipere a certis principiis actuosus*) koja jamačno jesu teža (*gravitas*), zatim uzrok vrijenja (*causa fermentationis*) i sveza tijelâ (*cohaerentia corporum*). Taj ionako već semidynamistički uvid u silnosnu bit prirodnog, Bošković će odlučno radikalizirati i očistiti od svakog nanosa koji je stran jednostavnoj silnosnoj biti prirodnog. Napustit će česticu što je strana i s obzirom na Newtonov prvi uvid da je priroda jednostavna, tj. da nema dijelova, zatim će napustiti razlikovanje *pokretanih čestica* i nepokretnih *pokrećućih počela* i sve što iz tog još Newtonovog neodlučnog i nejasnog uvida slijedi: *silu inercije* (*vis inertiae*), što je, promisli li se strogo boškovićevski, nonsens — jer kako može biti sila nesilovita, tj. troma, lijena! — te *pasivne zakone* koje bi te sile tromosti trebale rađati — kao da nešto tromo, lijeno, nepokretno, nesilno može išta roditi! I konačno, Bošković će napustiti i ono što Newtonov još neodvažni i još nejasni uvid iziskuje, naime barem *tri djelatna počela* koja obdarena i trim raznorodnim silama pokreću tijela i čestice što bi trebali biti bezsilni i dosljedno tome nepokretni (što je već i s Newtonovog vlastitog stanovišta prijeporno, uzme li se u obzir da i on

²⁹ O čovjeku tzv. 'zdravog razuma', uz iskustvo, tj. iskustveno znanje kojeg je vezana naivna metafizika ili ontologija, misli Bošković kao »čovjeku punom predrasuda«, ili pak kao »nenaobraženom čovjeku« (str. 216). Ta jedna i druga Boškovićeva kvalifikacija *prirodnonaivnog čovjekovog iskustva i svega što jest* upućuje upravo na onu *novovrsnost mišljenja* koje to takvo jest jer mu je konstitutivni element znanje novovrsne tehnogene, točnije, *organogene* znanosti, o naravi i biti koje će, kako već rekosmo, biti govora u četvrtom dijelu ovog izlaganja. Naravno, time se sutematizira i temeljni problem odnosa *mišljenja i znanja*. (Nažalost, izraz mišljenje previše pritišće konotacija 'mnijenje', što, naravno, ovdje treba sasvim isključiti.)

uvida da i među tijelima i među česticama postoji međusobna sila, kako gravitacijska tako i privlačea i odbijajuća!). Stoga Bošković strogim umovanjem radikalizira i taj Newtonov uvid, ustvrdivši da postoje samo neprotežne točke sile (*puncta virium*), odnosno, kako smo ih već elegantnije nazvali, *silnosne točke* koje se gibaju po jednom i jedinstvenom zakonu, jednom i jedinstvenom silom privlačenja i odbijanja, ovisno od međusobnog udaljavanja odnosno približavanja. Taj Boškovićev uvid u jednostavnu silnosnu i silovitu bit sveukupne prirode iziskivat će adekvatni jezik, koji po Boškoviću može jedino biti *teorijska* geometrija ili *infinitesimalni* račun. Od ta dva jezika, podjednako primjerena apsolutno dinamističkoj biti prirodne zbilje, i zbilje naprosto, on će osobno izabrati jezik teorijske geometrije zbog njezine *čudesne transformacijske sposobnosti* koja upućuje na iskonsku srodnost s beskonačnim u svim njegovim očitovanjima koja upravo stoga i može teorijska geometrija svojim jezikom preslikavati.³⁰

U fundamentalnoontologijski horizont, ovaj puta ne Boškovićeva, pa ni samo Newtonova uvida u bit prirodne zbilje koja jest vis, dynamis, nego svake tehnogene, odnosno točnije, tehnogenoorganogene prirodne znanosti — a takva u svojoj specifičnosti jest baš zapadnjačka znanost koja tu svoju specifičnu narav s novim vijekom samo progresivnom akceleracijom rascvjetava — uvodi nas Bošković najizravnije strogim, što će reći dosljednim umovanjem u vezi s petim spomenutim Newtonovim uvidom: *radina počela* (Principia actiosa), od kojih prvorođne čestice (particulae primigenia) stalno primaju gibanje (motum perpetuo accipere), uistinu postoje jer nam to pokazuju pojave prirode (principia talia quidem revera existere ostendunt phaenomena Naturae), mada, dodaje Newton, ne znamo koji bi bio uzrok tih i takvih počela (licet ipsorum causae quae sint, nondum fuerit explicatum).

Imamo li pred očima sve dosad analizirane Newtonove uvide u njihovoj radikalnoj dinamističkoj ontologici kako ju je strogim umovanjem Bošković izveo, onda se njegova radikalizacija i ovog Newtonovog uvida nameće sama od sebe: uistinu postoje samo ta djelujuća počela (principia actiosa) koja tvore i oblikuju svoja raznolika pojavljivanja, tragom kojih znanost, proučavajući njihovu zakonitost, dolazi do njihova uzroka, tj. tih djelujućih počela (principia actiosa), te istraživanjem načina djelovanja tih samih počela stiže uvid u njihovu sil-

³⁰ Ovdje se ne možemo upuštati u fundamentalnofilozofijski horizont Boškovićeva razumijevanja naravi i biti teorijske geometrije (kao i infinitesimalnog računa), jer bi to bilo posebno izlaganje. Ovdje načelno treba reći da ono nije *konstruktivističko* u smislu fikcionalizma, nego *ontofenomeno-*logijskog karaktera. (Uostalom, i što se tiče 'fikcionalizma' treba dobro promisliti ono što Hegel (!) kaže na račun Kantovih 'samo' *zanišljenih* talira, pa tek onda eventualno i sve ono u vezi Anselmova ontologičkog »dokaza«. — Navodnici zato što se misli da se zna što je to 'dokaz' bez promišljanja. Naš Pavao Vuk Pavlović npr. govori o *pokazu* i time sasvim točno upozorava na ontofenomenologijski horizont stvari o kojoj se u svemu tome radi.

nosnu bit i jedinstveni zakon po kojem djeluju, odnosno, iskonskije i boškovićevski rečeno, po kojem se kreću. Samim tim otpada kao izlišno Newtonovo pitanje uzroka tih djelujućih počela koja jesu Boškovićeva *puncta virium*, *silnosne točke* koje upravo po toj svojoj silnosnoj i silovitostnoj naravi, tj. nutarnjoj svojoj biti, ne trebaju neki svoj drugi i drugačiji uzrok. Taj bi, naime, ako nije istorodan, tj. silnosan, morao biti neke inorodne, nesilnosne naravi, što je naravno u Boškovićevu sistemu apsolutnog dinamizma nemoguće misliti: bit same zbilje, bitka samog jest silnosna, jest *dynamis*, te nešto što ne bi bilo silnosno ne bi bilo, a kamoli da bi moglo biti uzrok nečega poput radinih počela (*principia actiosa*) koja i sama, per se jesu silnosna jer stalno podaruju kretanje česticama. Stoga Bošković ima uvijek jednostavan argument za svoju tezu o apsolutnom dinamizmu: naime, samo *kretanje*, u svim njegovim vrstama i rodovima.³¹ Utoliko bismo mogli reći da Bošković, promišljajući radikalno, ontologijski, temeljne uvide Newtonove sinteze, u isti mah preispituje fundamentalno ontologijske pretpostavke čitave zapadnjačke prirodne filozofije, i iz nje legitimno rođene prirodne znanosti, uključujući naravno i starogrčku, Aristotelovu fiziku i metafiziku kao njihovo ishodište u kojem je već kao osnovni problem tematizirano kretanje, ali ne i sila, barem ne istom upornošću i umnom prodornošću.

Zaključimo ovaj drugi dio našeg izlaganja sažetkom (negativnih i pozitivnih) stečenih uvida u narav Boškovićevog apsolutnog dinamizma. Prvo, on nije neka konstruktivistička 'hipoteza' koju bi Bošković naknadno 'eksperimentalno' provjeravao i konačno provjerio toliko da bi je mogao uzdići na rang 'teorije' u smislu kako se danas, u epohi 'eksperimentalno-znanstvenog' mnijenja reducirano shvaća *teorija* u sklopu jednog također reduciranog shvaćanja *eksperimentalne znanosti*. Drugo, Boškovićeva *teorija* nije ni prirodna filozofija čisto *teorijskog* znatiželjnog poriva taumatskog karaktera koja bi bila vođena ontofenomenologijskom analizom principâ prirodnog čovjekovog iskustva prirode kao zbivanja koje začuđuje. Treće, Boškovićeva *teorija* je novovrsno radikalno promišljanje biti prirodne zbilje (i zbilje naprosto), posredovane ne više prirodnim nego novovrsnim iskustvom tehnogene, točnije, tehnogenoorganogene znanosti. Temeljni uvidi novovrsnog iskustva prirode te i takve novovrsne znanosti Boškoviću su posredovani Newtonovom sintezom koju je Bošković odvažnim i strogim umovanjem radikalizirao i pročistio do jednog jedinog temeljnog uvida u jednostavnu, homogenu, neprotežnu silnosnu bit prirodne zbilje i, štoviše, zbilje uopće, što znači bitka samog. Bošković se, naime, odvažio povući iz svog apsolutnog dinamizma i ontoteologijsku konsekvenciju ustvrdivši smiono: *Bog je sila*.

³¹ *Theoria*, str. 41, paragraf 92. i s tim u vezi str. 243, paragraf 516—517.

U tome bi se, dakle, sastojao fundamentalnofilozofijski horizont Boškovićeve teorije u svojoj osnovi.³² To pokazati, bio je glavni zadatak ovog rada. Preostaje, međutim, pokušaj odgovoriti i na pitanje što se nametnulo tijekom kritičkog razmatranja smisla naslova 'filozofija znanosti R. J. Boškovića' kao jednog pokušaja aktualizirajućeg pristupa Boškoviću. To je pitanje bilo formulirano u duhu intencije našeg rada ovako: može li nam Boškovićeve teorija po svom fundamentalnofilozofijskom horizontu, tj. kao apsolutni dinamizam, pomoći i u fundamentalnofilozofijskom promišljanju biti znanosti?

4. Tehno(geno)organogenost zapadnjačke znanosti

Izoštreniji uvid u narav ovako postavljena pitanja ukazao bi na to da ono nije samo iznuđeno naslovom koji po svojoj formulaciji jasno implicira tvrdnju da i u Boškovića *ima* 'filozofije znanosti' koja se, eto, na ovaj ili onaj način nameće, prema nekima, kao temeljni problem današnjeg filozofijskog mišljenja.

U uvodnom kritičkom razmatranju prihvatili smo spomenuti naslov kao *smislen* samo uslovno: da se, naime, ne shvati na način analitičkofilozofijskog prevrtanja 'pojмова' koji već odavno nemaju moć pokretanja radikalnog mišljenja jer im je neokantovska spoznajnoteoretska tradicija sasjekla u samom korijenu veze sa zbiljom, nego fundamentalnofilozofijskim promišljanjem zbiljnosne biti znanosti, idući trgom promišljanja fundamentalnofilozofijskog horizonta Boškovićeve 'teorije' u njenom zbiljskom temelju. Sada, nakon izloženog tog horizonta, u kojem se Boškovićeve teorija pokazala kao *apsolutni dinamizam*, treba ukazati na nutarnju zbiljsku vezu tog apsolutnog dinamizma sa *znanošću*. Korjenito promišljanje te veze mora nas dovesti do uvida u bit *zbilje same znanosti* i u isti mah u bit *znanstvene zbilje*, tj. zbilje koja *znanstveno* nastaje.

Već se u prethodnom dijelu našeg izlaganja pokazala organska srođenost Boškovićeve teorije kao apsolutnog dinamizma s novovjekovnom prirodnom znanošću. Ta je povezanost bitna utoliko što su temeljni *uvidi* novovjekovne prirodne znanosti do Boškovića u *naravi i bit* prirode preko otkrivenih *prirodnih zakona*, sistematiziranih u Newtonovoj već semidinamističkoj (dakle ne čisto mehanicističkoj!) sintezi, *polazištem* Boškovićeve teorije. Sadržajno gledajući, ti su prirodni zakoni omjeri određenih veličina dobivenih matematičkokvantitativnim analizama određene ispitivane prirodne pojave. Takvim analizama, kako znamo, bavio se i sâm Bošković, izračunavajući omjere izmjerenih veličina, nastojeći kvantitativnomatemat-

³² Trebat će još dugo na tome inzistirati da bi se *drugачiji* pristupi pokazali kao *neprimjereni* (ili sporedni!) *tom* Boškovićevu djelu, dakle *Teoriji*, a onda jasno, što je i cilj, njegovoj 'teoriji' koja to nije u vulgarnom smislu i jednako tako vulgarnog mnijenja o teoriji kao eksperimentalno 'potvrđenoj' *hipotezi*.

skom analizom određenih prirodnih pojava doprijeti do njihove nutarnje zakonomjerne naravi. *Mjerenje* se, dakle, javlja kao bitni čin u kvantitativnomatematičkom analitičkom pristupu novovjekovne znanosti.

Radikalno, boškovićevsko promišljanje ovog za novovjekovnu prirodnu znanost bitnog konstitutivnog čina *mjerenja*, koji nipošto nije bezazlen po bitno razlikovanje, npr. Galilejevog pristupa prirodnom fenomenu gibanja od Aristotelovog, uvodi nas u drugu, još dublju zbiljsku karakteristiku znanosti. Uzeto u svojoj zbilji, mjerenja su *omogućena* raznim instrumentima. Instrumenti su pak umjetno, *tehnički*, dakle u izvornom Aristotelovom smislu riječi, *napravljene* sprave. Novovjekovna znanost je, dakle, u svom ishodištu bitno vezana uz *instrument*, što je latinski prijevod starogrčke riječi *organon*, a znači *oruđe*, alat, sprava, stroj. Prema toj njezinoj bitnoj uvjetovanosti nazivali smo, tijekom našeg izlaganja, novovjekovnu znanost *tehnogenom*, ili, točnije, *organogenom*. Uvidi te i takve znanosti u bit i narav prirodne zbilje bili su naime, polazištem u izgrađivanju Boškovićeve 'teorije' kao apsolutnog dinamizma.

Idući tragom *naravi znanstvenih instrumenata* organogene znanosti, tj. kao *tehnički* spravljenih sprava, pokazuje se ovo: *pravljenje* takvih, dakle *znanstvenih* instrumenata mora se od same 'konstrukcije' do 'izvedbe' stalno *pokoravati* nekim prirodnim zakonima. I to ne bilo kakvim i bilo kojim, nego točno određenim, koji su diktirani vrstom i naravi instrumenta koji kao takav mora *moći* odgovarati naravi one prirodne pojave za čije mjerenje, ili čak izazivanje u svrhu lakšeg i ponovljivog mjerenja, kao instrument (= organon, oruđe, alat) mora *moći* služiti u svrhu *hvatanja sveopće prirode* (Newton) na djelu, *omogućavajući* tako uvid u narav i bit, tj. zakonomjernost njezina *djelovanja*. Prema tome *narav*, tj. zakonomjernost *djelovanja* organogene znanosti, od svog začetka pa do danas, nije pukog konstruktivističkog karaktera, kako su to dugo sugerirale analitičkofilozofijske konstruktivističke teorije znanosti kantovske i novokantovske provenijencije. Dakle, tehnogenoorganogena znanost se u svom iskonu *spravljanjem* umjetnih sprava, svog *organona* (danas čitava postrojenja!), sama podvrgava određenim prirodnim zakonima, da bi onda za *uzvrat* tom *umjetnom* spravom *lukavstvom* (starogrčki glagol $\mu\eta\chi\alpha\nu\acute{\alpha}\omega$ uz osnovno značenje izmudriti, vješto ili umjetno nešto učiniti, znači i lukavo ili potajno nešto zasnovati) *svladala* prirodu, spoznavši joj *narav* stečenim uvidom u zakonomjernost njezina *djelovanja*. Tako se spoznaja tehnogenoorganogene znanosti, odnosno njezino *znanje* ostvaruje kao *moć*, vlast nad onim što spozna, što *zna*. Ta moć, ta vlast putem *znanja* nije nešto sporedno, neki nusprodukt kod tehnogenoorganogene znanosti, nego

upravo ono što je iskonski *htjela* i što *odlučenim* i odlučnim činom postiže, i to na jedino mogući način: ne čistom teorijom, *gledanjem* biti prirodne zbilje, dakle na način fizike kao *teorijske* znanosti (= teorijske filozofije!) kao u Aristotela (teorija u njegovom sklopu *theoria-praxis-poiesis-tehne* ima najviši ontologički rang!), nego upravo obrnuto, *tehnopoezom*, u smislu tehnogene, točnije, tehno(geno)organogene znanosti, kako je to pokazano.³³ Stoga, sagledana u njezinoj *povijesnoj zbilji* koja je postala *zbiljskom poviješću*, tehno(geno)organogena znanost jest *organon svoje vlastite nutarnje biti: moći znanjem*, ili, što je isto u ovom slučaju, *znanja moću!*

Ako je stupanj općenitosnog važenja nekog *tehnogenoznanstvenog* uvida u bit i narav djelovanja prirode mjera *moćnog znanja*, onda se moć Newtonove sinteze, kao *prve* sveobuhvatne sinteze novovrsne, tehno(geno)organogene znanosti uopće, zrcali u njezinoj zbiljskoj prirodoznanstvenoj *nadmoći* nad svim ostalim pokušanim sintezama prije i poslije njega. (Einsteinov uvid prema Newtonovoj sintezi jest u odnosu komplementarnosti a ne negiranosti.)

Upravo takvim svojim nadmoćnim uvidom u uzrokovanost (trostrukom) silom gibanja svega što jest na nebu i na zemlji, Newton je, budući već semidinamistički odredivši narav *djelovanja sveukupne* prirode (naturae universae) kao *silnosnu*, mogao biti 'premisom' novovrsnom, tehno(geno)organogenoznanstvenom i teoretskogeometrijskom oštrom i mahnito odvažnom Boškovićevom umovanju. Vođen temeljnim ontologičkim principom aristotelovskoskolastičke metafizike — agere sequitur esse, Bošković je legitimnim umovanjem, *legitima ratiocinatione*, kako izričito kaže, povukao fundamentalni ontologički zaključak u smislu izloženog njegovog apsolutnog dinamizma.

Na kraju, treba dosljedno pitati i ovo: da li i Boškovićev sistem apsolutnog dinamizma djeluje zbiljski, silnosno, dakle ne samo *povijesno* znanstveno, nego *znanstveno* povijesno tako da očituje izloženu *narav i bit* novovrsne, tehno(geno)organogene znanosti: moć znanjem i znanje moću? Kao odgovor na to pitanje neka ovdje zadovolje slijedeća protupitanja: Zar se *nadmoć* Boškovićevog uvida u *silnosnu narav i bit*, ne više samo *djelovanja* prirode nego njezine zbilje kao takve, a onda i bitka uopće, ne očituje u tome što je temeljno prirodoznanstveno pitanje danas autentično boškovićevsko? Po svojoj naravi to pitanje nije samo za danas, nego i za ubuduće jer glasi ovako: nisu li četiri sile koje tehno(geno)-

³³ Zato nam se čine današnji tzv. neoaristotelovski pokušaji u pristupanju fenomenu novovrsne tehno(geno)organogene znanosti i s njom *rođene* i *srođene* zbiljske povijesti — ekonomsko-sociopolitičko-kulturne zbilje, dakle *životnoga svijeta* u cjelini, *neprimjereni* iz povijesnozbiljskog razloga jer je radikalno izmijenjena *ontologička* struktura *zbiljskog* životnoga svijeta rođenog i srođenog s novovrsnom, tehno(geno)organogenom znanostju.

organogena fizika danas *zna* možda samo jedna te ista sila, a očituje se kao četverovrsna samo zato što je još instrument, *organon* fizike takav da je *raznovrsno vidi?* I konačno: nije li Boškovićeve slutnja da je samo specifično nastrojeni *um* jedino primjereni organon spoznavanja srođene jedinstvenosti naravi i biti silnosne zbilje i same sile? Ne očituje li se tako donekle i duboko skrivena nutarnja narav i bit Sile same? Nije li i ona sama u sebi već nužno *organogena* te se kao jedno te *isto* može onda očitovati organogeno *znanje* sile i *sila* organogenog znanja, *um sile i sila* uma?³⁴

5. Zaključak

Promišljena u fundamentalnofilozofijskom horizontu Boškovićeve teorija pokazala se kao *apsolutni dinamizam*. Ona je to mogla postati, i postala je, svojevrtnim, specifično nastrojenim oštournim i odvažnim ontologičkim radikaliziranjem Newtonove hibridne *filozofijskoeksperimentalne* sinteze svih relevantnih uvida u narav i bit prirodne zbilje, stečenih novovrtnom, tehnogenom, točnije, tehnogeno-organogenom prirodnom znanošću do onog vremena. Ta i takva znanost uvidjela je i konstatirala silnosnu uzrokovanost prirodnih gibanja ali ne i svih prirodnih fenomena, što se reflektira u Newtonovoj zato još samo semidynamističkoj sintezi budući da zadržava kao znanstvene pojmove i sve protežnotjelesne predodžbene nanose ('tijela', 'čestice', 'protežnosni 'prostor', 'protičuće 'vrijeme' itd.).

Bošković legitimnim umovanjem, *legitima ratiocinatione*, ontologički radikalizira Newtonovu sintezu tako da po njemu postoje samo različite neprotežne silnosne točke, *puncta virium*, sa svojim *gravitacijskim središtima*, različito strukturirane u različite silnosne *sisteme* opet, analogno, sa svojim gravitacijskim središtima, u gibanju, po jednom jedinstvenom zakonu privlačenja, ovisno o određenoj udaljenosti i odbijanju, ovisno o određenoj blizini u stalnom i beskonačnom kontinuitetu *nalik* na teorijskogeometrijsku krivulju, *curva boscovichiana*. Ovaj uvid interpretiran je ne kao 'hipoteza' koju je Bošković nazvao 'teorijom' jer ju je prethodno 'eksperimentalno' potvrdio, dakle u smislu 'eksperimentalnoznanstvenog' mnijenja, nego fundamentalnofilozofijski, tj. kao apsolutni dinamizam.

³⁴ Mjesto u *Metafizici* (1047 a 24–26) gdje Aristotel u jednoj rečenici formulira uvid u narav i bit *silnosnoga* (τὸ δυνατόν) upravo u horizontu *u-djelo-vljenja* (ἡ ἐν-έργεια) kao nutarnjeg, bitnog konstitutivnog elementa *sile* (ἡ δύναμις), Martin Heidegger, poslije Hegela, do danas, najiskusniji mislilac, *kvalificira* tu Aristotelovu rečenicu ovako: *Mit ihm (d.h. diesem Satz) ist die grösste philosophische Erkenntnis der Antike ausgesprochen, eine Erkenntnis, die bis heute in der Philosophie unausgewertet und unverstanden geblieben ist* (M. Heidegger, *Gesamtausgabe*, Bd. 33, Aristoteles, *Methaphysik* 0 1–3; *Vom Wesen und Wirklichkeit der Kraft* [Frankfurt am Main/V. Klostermann/1981] str. 219).

U fundamentalnofilozofijskom horizontu je zatim povratno promišljena i povijesnoznanstvena pretpostavka Boškovićeve teorije: novovjeka znanost spoznata kao novovrsna tehno(geno)organogena znanost. Idući tragom upravo te naizgled sporedne karakteristike, ontologičko promišljanje znanstvenog oruđa, instrumenta, organona, dovelo je do uvida u njegovo silnosno porijeklo. Upravo kao *dinamogeno*, znanstveno oruđe (organon!) i može moćno umnožavati moć znanja organogene, odnosno hrvatski, oruđne znanosti. U ovom našem fundamentalnofilozofijskom, točnije, fundamentalnoontologijskom promišljanju novovrsne, tehno(geno)organogene znanosti sporedno je da li se njezina moć izvanjski pojavljuje kao zastrašujući ali i zadivljujući bljesak nuklearne eksplozije u New Mexico,³⁵ ekspanzionalno rastuća mogućnost bioinženjeringa i mahnita interesteralna putovanja, a sutra drugačije, još spektakularnije.

Važnije i bitnije pitanje je ovdje za nas: da li nam novovrsna, tehno(geno)organogena, oruđna znanost, promislimo li je fundamentalnofilozofijski na boškovićevski način, dopušta uvid u svoju skrivenu narav i bit? Na temelju sveg izvedenog, moglo bi se reći barem ovo: tehnogena, organogena znanost silnosne prirode i silnosna, dinamogena narav organogene znanosti u svom su iskonu srođene. Pročišćeno, u horizontu Boškovićevog apsolutnog dinamizma mišljeno i rečeno: *znanje silâ i sila znanja iskonski su srođeni*. Odatle i *povijesno* znanstvena, što sad mora značiti, strogo ontologički, *znanstvenopovijesna* srođenost novovrsne, hibridne (mahnite) Newtonove *Philosophiae experimentalis* i Boškovićeve istorodne *Theoriae philosophiae naturalis* kojom se *hoće znanje* iskonskog, tj. temeljnog *jedin(stve)nog zakona* silnosne zbilje.

Ostavljamo netematizirano pitanje, *otkriva* li se jedinstveni zakon silâ, unica lex virium (Bošković), darežljivim samoobjavlivanjem Sile sâme, izazvanim strogim i odlučnim umovanjem ili drskošću i lukavstvom prometejske krađe. Podsjetimo samo da je jednom, negdje u samom *početku*, bilo rečeno: ako budete znali, bit ćete kao bogovi. Ne bi li se sada, budući se ušlo na siguran trag zakona sila, moglo reći: vi jeste bogovi. No, i to je već jednom rečeno. Odvažno promišljanje svega toga, međutim, u Boškovićevom apsolutnodinamističkom horizontu bilo bi također poželjno od strane možda kompetentnijih koji već znaju o čemu je riječ. I dalje: ne bi li onda bilo na redu i boškovićevsko apsolutnodinamističko promišljanje onto*psihologije*? I to legitimno, slijedeći tematsku strukturu Boškovićevog glavnog djela koje jest i *hoće biti* sistem apsolutnog dinamizma, s kojeg se nanovo s fundamentalnofilozofijskog dinamističkog uvida promišlja silnosna bit prostora i

³⁵ Kao npr. baš u učenog i slavnog isusovca našeg vremena, Theilharda d'Chardina. S dobrim razlogom bi se moglo reći da ta dva subrata očituju duboku *srođenost* u umovanju (i umu) po tome što je ono u jednog i u drugog *srođeno* s novovrsnim iskustvom tehno(geno)organogene znanosti.

vremena, prirode, života, duše, Boga, kako je to jasno programatski zacrtano u zaista čudesnom njegovom životnom djelu *Theoria* što ga Ernst Cassirer naziva *glavnim djelom epohe* (das Hauptwerk der Epoche).³⁶

I na kraju još pitanje, ako je ono još uopće važno nakon izložene same stvari njegove filozofije, kako Boškovića 'vrijednosno' odrediti? Obično se njegovo djelo, glavno i sveukupno, tumačilo i još uvijek tumači reducirano kao 'prirodna' filozofija u jednom jednako tako uobičajenom fizikalističkomatematskom smislu. Prema tome se, onda, Boškovića vrednuje, odnosno, promisli li se strogo, obezvređuje, kao nekog 'preteču' nekog ili nečega (npr. Einsteina ili moderne fizike na-prosto). Ne bi li bilo samoj stvari primjerenije reći da se Einstein i su-vremena fizika vraćaju (prema nekima će se ubuduće i sve više vraćati) nekim temeljnim Boškovićevim uvidima. Ako je već do toga da se o Boškoviću i na taj način govori, onda bih i ovdje ponovio što sam rekao i u već spomenutom predavanju u Beču (bilj. 19) prilikom otkri-vanja i polaganja vijenca na renoviranu spomen-ploču Boškoviću na zgradi starog Bečkog sveučilišta na Ignaz Seipel-Platzu, u kojoj je pi-sao svoje glavno djelo. Po prvoj sintezi novovrsnog tehno(geno)organo-genog znanja i njemu srodna, budući s njim srodna mišljenja, Boško-vić nije samo neki novovjekli znanstvenik i novovjekli prirodni filozof nego mnogo više: on postaje misliocem, i to prvim pravim misliocem novoga vijeka. Stoga će se jednom morati u njemu prepoznati ne neki preteča nekog 'novog' Einsteina, nego *novovjekog* Aristotela. 'Nov-vih' Einsteina će po svojoj prilici biti, ali novovjekih Aristotelâ, sum-njam.

BOŠKOVIĆEV APSOLUTNI DINAMIZAM I TEHNO(GENO)ORGANOGENA ZNANOST

Sažetak

U prvom dijelu s podnaslovom R. J. Bošković (1711—1787): *povijesno (i) filozofijsko sudište hrvatske filozofije* razmatra se značenje što ga je Bošković i njegovo djelo zadobilo unutar hrvatske filozofije s prvom sustavnom studijom *Filozofijski rad Ruđera Boškovića* od Franje Markovića u povodu 100-godišnjice Boškovićeve smrti 1887. godine. U drugom dijelu s podnaslovom *Kritika 'filozofijskoznanstvenog' pristupa Boškovićevu djelu* traži se i nalazi fundamentalnofilozofijski pristup Boškovićevu djelu kroz kritiku razumije-vanja njegova glavnog djela *Theoria philosophiae naturalis* kao 'filozofije znanosti' u suvremenom, današnjem smislu. Kritički se razmatraju moguća značenja spomenutog naslova Boškovićeva djela. U trećem dijelu *Boškovićev-*

³⁶ *Das Erkenntnisproblem in der Philosophie und Wissenschaft der neueren Zeit*. Zweiter Band 1971 (reprint 3. izd. iz 1922, Hildesheim — New York), str. 506.

vo radikalno promišljanje Newtona prikazuje se Boškovićev apsolutni dinamizam analizom njegova legitimnog ontologijskog promišljanja (*legitima ratiocinatione*) pet Newtonovih semidynamističkih uvida u bit i narav sveukupne prirode (universa natura). U četvrtom dijelu *Tehno/geno/organogenost zapadnjačke znanosti* se kao realnopovijesna pretpostavka Boškovičeva apsolutnog dinamizma razmatra svojevrsnost 'novovjeka' znanosti kao tehno(gen)organogene (organon = instrument = oruđe!) koja je tek kao takva omogućila Newtonovu 'sintezu', koja je bitno različita od one Aristotelove koja je čisto teorijska i taumatska a ne 'tehnopoetska' i 'demiurgička'. *Zaključak* je da je Boškovićev apsolutni dinamizam prvo radikalno promišljanje fundamentalnofilozofijskih pretpostavki Newtonove, tj. *prve* sinteze novovjeka, tehno(gen)organogene znanosti. Dosljedno tome, Bošković je i prvi pravi mislilac novoga vijeka, analogno uvidu E. Cassirera prema kojemu je Boškovičevo djelo *Theoria* »glavno djelo epohe« (*das Hauptwerk der Epoche*).

BOŠKOVIĆ'S ABSOLUTE DYNAMISM AND TECHNO(GENO)ORGANOGENIC KNOWLEDGE

Abstract

In the first section, with the subheading *R. J. Bošković (1711—1787): the historical (and) philosophical law-court of Croatian philosophy*, the significance is considered that Bošković and his work acquired within Croatian philosophy through the first systematic study *Filozofijski rad Ruđera Boškovića* (The Philosophical Work of Ruder Bošković) by Franjo Marković on the occasion of Bošković's death in 1887. In the second part with the title *A Critical 'philosophical-scientific' approach to Bošković's work* a fundamental philosophical approach is sought for Bošković's work through criticism of understanding of his central work, *Theoria philosophiae naturalis* as a 'philosophy of science' in the contemporary, current meaning. A critical evaluation of possible meanings for this title of Bošković's work is considered. In the third part, *Bošković's radical consideration of Newton*, Bošković's absolute dynamism is demonstrated through analysis of his legitimate ontological consideration (*legitima ratiocinatione*) of five Newton's semidynamistic insights into the essence and nature of universal nature (universa natura). In the fourth part, *Techno(gen)organogenicity of western science*, as a real historical assumption for Bošković's absolute dynamism the specificity of 'modern' science is considered as techno(gen)organogenic one (organon = instrument = tool!) which only as such could make possible Newton's 'synthesis' as essentially distinct from Aristotle's, which was purely theoretical and taumatic, and not 'technopoetic' and 'demiurgical'. The *conclusion* states that Bošković's absolute dynamism is the first radical consideration of fundamental philosophical assumptions of Newton's, i e. of the *first* synthesis of modern, techno(gen)organogenic science. Consistent with this, Bošković was the first genuine thinker of the New Age, analogous to E. Cassirer's insight according to which Bošković's work *Theoria* is the »principal work of the age« (*das Hauptwerk der Epoche*).