

Philosophos – Philotheos – Philoponos

**Studies and Essays as Charisteria
in Honor of Professor Bogoljub Šijaković
on the Occasion of His 65th Birthday**

edited by

Mikonja Knežević

in collaboration with Rade Kisić and Dušan Krcunović



Gnomon Center for the Humanities
Matica srpska – Društvo članova u Crnoj Gori
Belgrade / Podgorica
2021



Contents | Садржај

Пролог: Philosophos – Philotheos – Philoponos	9
Биографија	12

Ἑλληνικά | Hellenica

Vitomir Mitevski: The idea of measure in Presocratics	15
Ђурђина Шијаковић Маиданик: Post mortem живот: Представа Касандриног мртвог тијела у Еурипидовим <i>Тројанкама</i>	23
Гордан Маричић, Јована Раденковић: <i>O miselle passer</i> : Смрт Лезбијиног врапца у четири српска превода	40
Wolfgang Speyer: Einheit und Zweiheit, Ganzheit und Vielheit in Mensch und Welt. Überlegungen zur Seele	53
Ирина Деретић: Филозоф и смрт у Платоновом <i>Федону</i>	77
Gorazd Kocijančić: Who Makes the World? The enigmatic Message of Plato's "Timaeus"	95
Aleksandar Kandić: Platon o ontološkom statusu matematičkih entiteta	106
Zoran Lučić: Odjek pre-eudoksovske geometrije u Euklidovim <i>Elementima</i>	119
Christos Terezis: The Hermeneutic Reading of the Platonic Dialogue <i>Laws</i> by Proclus the Neoplatonist	132

Χριστιανικά καὶ Βυζαντινά | Christiana et Byzantina

Jovana Šijaković: Christian Allegoresis of the <i>Odyssey</i> ?	145
Adolf Martin Ritter: "Sokrates und Christus". Gedanken zum Verhältnis von Platonismus und Christentum in der Antike	168
Ilaria Ramelli: Origen and Porphyry: Continuity and Polemics between Psychology and Eschatology. Preliminary Remarks	187
Душан Игњатовић: Симбиотско јединство душе и тијела у антропологији Григорија Ниског и Немесија Емеског	212
Beate Regina Suchla: Der Begriff Freundschaft bei Dionysius Areopagita	229
Michael Mutreich: Die dem Dionysius Areopagita zugeschriebene Autobiographie und die Förderung der Philosophie im Christentum	236
Dieter Fahl: Isaiah of Serres and His Slavonic Translation of the Corpus Areopagiticum	246
Свилен Тутеков: Етиката в контекста на <i>христологизацијата на</i> <i>философијата</i> според ранните аскетически отци	263
Theocharis S. Papavissarion: Coherence and Continuity of Greek Patristic Theology on the Origin of Matter	279

Torstein Theodor Tollefsen: St Maximus the Confessor and Alexandrian Logic — some Observations	296
Dionysios Skliris: The importance of the Virgin Birth of Christ according to Saint Maximus the Confessor	305
Микоња Кнежевић: <i>Oratio 42, 15</i> Григорија Назијанзина у рецепцији Григорија Паламе	312
Gocha Varnovi: Η διδασκαλία τοῦ Γρηγορίου Παλαμᾶ γιὰ τὴ διάκριση οὐσίας καὶ ἐνεργειῶν στὸ ἔργο του· <i>Διάλεξις Ὁρθοδόξου μετὰ Βαρλααμίτου</i> ..	336
Бојана Павловић: Григорије Палама у <i>Ромејској историји</i> Нићифора Григоре: теолошки диспут и стварање личне историје	343
Ἀνδρέας Π. Ζαχαρίου: Παράτηρήσεις περὶ τὴν ἀντίληψη τοῦ Γρηγορίου Ἀκινδύνου γιὰ τὸν μοναχισμό	363
Yannis Kakridis: “Инако же Ромеискоє царство неразрушимо”. К интерпретации послания Филофея Псковского “На звѣздочетцы и на латыни”	375
Georgi Kapriev: Wissenschaftliches Wissen und Kunst, heilige Bilder und Ikonographen. Die byzantinischen Sichtweisen	387
Мирослав Симијоновић: Чудотворна икона Богородице Тројеручице. Манастирско предање у контексту историјских и уметничких запажања	401
Constantinos Athanasopoulos: Religion and State in More’s <i>Utopia</i> : Challenging Republicanism and the Byzantine <i>synallelia, symfonia</i> and <i>harmonia</i>	416
Атанасије Јевтић: Прилог критичи софиологије Павла Флоренског	435
Guram Lursmanashvili: Meaning of “Christian Hellenism” in theology of Fr. Georges Florovsky	447
Walter Sparr: „Gen Himmel aufgefahren ist...“ und Gottes Gegenwart im Raum der Welt	454
Никола Маројевић: Вјера и знање – теолошки дискурс	467

Νεωτερικά | Moderna

Gunter Scholtz: Humboldt, Schleiermacher und die Humanitätsidee	477
Зоран Кинђић: Ничеова критика морала	489
Dragan Prole: Trubadursko viđenje nevidenog	515
Ромило Александар Кнежевић: Бог и стварање из нестворене слободе. О појму „хаоса“ код Фридриха Ничеа и идеји „Унгрунда“ код Николаја Берђајева	529
Predrag Čičovački: Tolstoy and the Sermon on the Mount	539
Bogdan Lubardić: Philosophy between Sermonizing and Tragedy: Shestov’s Anti-Moralistic Critique of Tolstoy	551
Dean Komel: Gedächtnis und Heideggers Frage »Was heißt Denken?«	581

Саша Радојчић: Филозофска херменеутика и теорија књижевности	593
Часлав Д. Копривица: Philosophia particeps. На раскршћима теорије и егзистенције у мисли Габријела Марсела	606
Драго Перовић: „Кроз друге ја сам ’у себи’.“ Замјењивање као најрадикалнији израз Левинасове критике онто-тео-логије	637
Milanko Govedarica: Aesthetics of living	653
Marko Vučković: Murderers of the Real: Transaesthetics and the Art of Holiness	666
Markus Enders: Kann das perichoretische Verhältnis zwischen Wahrheit und Liebe nach Klaus Hemmerle ein geeignetes Modell für die Verhältnisbestimmung zwischen Philosophie und Theologie sein?	693
Philipp W. Rosemann: A Brief Theology of the As If (inspired by a remark of Joseph Ratzinger)	706
Максим Васиљевић: Еутаназија и личност	715
Vittorio Hösle: Variationen, Korollarien und Gegenaphorismen zu den „Sucesivos escolios a un texto implícito“ von Nicolás Gómez Dávila	722
Vasilios N. Makrides: Liberalität aus Sicht des Orthodoxen Christentums	739
Radoje Golović: Savremena demokratija u svijetlu ruske filofske refleksije	754
Александра Манчић: Преклопљена читања	779
Зоран Арсовић: Читач	795
Радојка Вукчевић: Тумачења и разговори са истакнутим критичарима америчке књижевности	809
Александар Лукић: Постистина, медији и стварност	815

Σερβικά | Serbica

Душко В. Певуља: Књижевна историја Стојана Новаковића	827
Будимир Алексић: Библијски мотиви у српској усменој епизи	847
Јелица Стојановић: Најстарији писани споменици са простора данашње Црне Горе	865
Ненад Ристовић: Хеленство Доситеја Обрадовића у европском, православном и српском контексту	872
Branko Aleksić: Platon u misaonom delu Laze Kostića	898
Мило Ломпар: Модерност и светост	906
Владимир Рогановић, Милеса Стефановић-Бановић: Најотменији меланхолик: Иво Андрић и „Мисао“	945
Јован Делић: Ходочашћа кроз простор и вријеме. О пјесничкој књизи <i>Усправна земља</i> Васка Попе и циклусу „Ходочашћа“	956
Милош Ковић: Британско-руски односи као оквир политике Велике Британије према Србима (до Кримског рата)	966
Vladimir Cvetković: The Reception of the Serbian Orthodox Church in the 21 st century German Academia	993

Περὶ τοῦ ἐντίμου | De honorato

Славко Гордић: Његош, кључна реч	1007
Радивоје Керовић: Шијаковићево зближавање с трансценденцијом	1011
Дарко Р. Ђого: Идентитет, историја, етика: Зизјулас и Шијаковић – πρόσωπον προς πρόσωπον	1022
Благоје Пантелић: Одговорност у хришћанској философији Богољуба Шијаковића	1053
Александар Раковић: Српски родољуб Богољуб Шијаковић као покретач државно-верског дијалога	1066
Јана М. Алексић: Српски културни образац у светлу Шијаковићеве антропологије и философије историје	1076
Владимир Ђурић: Уставни идентитет и идентитет Цркве. Дужност уставне државе да призна Цркву као услов поретка слободе и владавине права	1090
Dejan Mirović: International Legal Regulation of Religious Freedom, Law on Freedom of Religion, and Professor Dr Bogoljub Šijaković's Viewpoints ...	1106
Biography	1122

Βιβλιογραφία | Bibliographia

Богољуб Шијаковић Bogoljub Šijaković: Библиографија Bibliography	1123
---	------

Aleksandar Kandić

Univerzitet u Beogradu, Filozofski fakultet, Institut za filozofiju
akandic1@gmail.com

Platon o ontološkom statusu matematičkih entiteta

Apstrakt: U Platonovoj filozofiji, matematički entiteti i pojmovi zauzimaju centralnu ulogu u nekim epistemološkim, kosmološkim, pa i estetičkim razmatranjima. Platon se, međutim, ne služi matematičkim pojmovima na formalan način, već nastoji da ispita poreklo našeg saznanja matematičkih entiteta, te njihov ontološki status. U ovom radu, sledeći uticajne interpretatore antičke filozofije, autor nastoji da rekonstruiše Platonovu argumentaciju u kosmološkom dijalogu *Timaj* na osnovu koje se može zaključiti nesto o više o Platonovom shvatanju porekla i prirode matematičkih entiteta koji su, prema mišljenju atinskog filozofa, psihofizičkog karaktera.

Ključne reči: Platonova filozofija, matematički entiteti, kosmologija, struktura psihe

Jedno od najznačajnijih pitanja Platonove filozofije jeste pitanje ontološkog statusa matematičkih entiteta*. Prema Platonu, struktura čulnog sveta može se objasniti upravo pomoću jednostavnosti i savršenstva matematičkih oblika, pa tako matematika u misli čuvenog atinskog filozofa poseduje kosmološki, prirodno-naučni smisao. Bogoljub Šijaković na ovu temu iznosi nekoliko značajnih, dubokih zapažanja:

U ovakvom ontološkom učenju o hijerarhijskoj strukturi stvarnosti posebnu ulogu igra *matematika*. S jedne strane matematika je utemeljena u ontologiji, prevashodno učenjem o matematično formulisanim načelima i idejama-brojevima. S druge strane ontologija od matematike dobija strukturni model za razumijevanje i opisivanje stvarnosti: struktura matematičke dimenzionalnosti (broj – linija – površ – tijelo) služi kao modelska analogija za ontološko stupnjevanje od ideja ka čulno opažljivim stvarima, a matematički entiteti posreduju između ideja i pojava učestvujući u oba ova bivstvovna područja. Funkciju matematičkih entiteta na ontičkom planu ima na epistemičkom planu *duša*: duša zahvata ideje umstvenim saznanjem a pojave čulnim opažanjem i tako u sebi ujedinjuje različite regije bivstvovanja.¹

U savremenim raspravama o Platonovoj filozofiji odvija se neprekidna polemika o poreklu našeg saznanja matematičkih pojmova, pa su se ovog pitanja dotakli mnogi uticajni filozofi i interpretatori antičke filozofije: Kornford (F. M. Cornford), Vlastos (G.

* Ovaj tekst predstavlja prerađeno poglavlje moje doktorske disertacije pod naslovom *Mit i nauka u Platonovom dijalogu Timaj*. Disertacija je uspešno odbranjena 23. marta 2018. godine na Filozofskom fakultetu Univerziteta u Beogradu, a istaknuti član komisije bio je prof. dr Bogoljub Šijaković.

1 Šijaković, B.: *Prisutnost transcendencije: helenstvo, hrišćanstvo, filozofija istorije*, str. 285.

Vlastos), Popper (K. Popper), Gregori (A. Gregory), Brison (L. Brisson), i drugi. Jedan od autora koji, slično Šijakoviću, ukazuje na povezujući, odnosno psihofizički karakter matematičkih entiteta, jeste Johansen (T. Kj. Johansen), te ćemo se u ovom tekstu detaljnije upoznati s njegovom argumentacijom.

Zašto je, prema Platonu, kosmologiju preporučljivo utemeljiti u matematičkim pojmovima i principima? Johansen u svojoj studiji *Plato's Natural Philosophy* nastoji da rasvetli Platonovu poziciju polazeći od kritike jednog veoma spornog, ali za našu raspravu podsticajnog uvida do kojeg dolazi Kornford:

Za Platona, čitav svet čulnih stvari je slika, a ne suština. Ne možemo nikada dospeti, razlažući vidljive stvari na delove, do delova koji su stvarniji od celine od koje smo pošli. Savršeno mikroškopskog vida neće nas približiti istini, jer istina nije na drugom kraju mikroskopa. *Da bismo otkrili stvarnost, moramo zatvoriti oči i misliti.*²

Pre svega, izraz „zatvoriti oči i misliti“ usmerava nas ka parmenidovskom shvatanju sveta³, u kojem mišljenje dominira, a čulnost ne igra nikakvu ulogu, što bi značilo da kosmologija, prema Platonu, postoji pre svega kao psihološki konstrukt. Ukoliko uzmemo u obzir mitske aspekte *Timaja*, zaista ima osnova za ovakvo tumačenje. Međutim, da bi Platonova kosmologija funkcionisala kao objašnjenje čulnog sveta, što svaka kosmologija i jeste *per definitionem*, ona mora biti znatno složenija od načina na koji je vidi Kornford. Jedini pojmovi koji se održavaju istim u odnosu na sebe, i sve druge pojmove, nezavisno od govornog jezika kojim se služimo, ili vremena u kojem živimo, jesu pojmovi matematike, te su baš zbog takvih svojih specifičnih svojstava i postali glavni kandidat za izgradnju Platonove kosmološke teorije. Podsetimo se, u skladu s tim, na nekoliko značajnih mesta iz dijaloga *Država*, gde se karakterišu pojmovi geometrije:

[...] oni (= matematičari) osim toga koriste još i vidljive likove i na tim likovima izvode dokaze, nemajući na umu baš te likove, nego one *po sebi* kojima su vidljivi likovi samo kopije. ... Figure koji oni prave i crtaju i same proizvode svoje senke i kopije u vodi, pa ih oni opet uzimaju samo kao kopije nastojeći da vide one oblike *po sebi* koji se ne mogu videti drugačije osim duhom.⁴

Zar onda ne treba da utvrdimo još i ovo? [...] Da je geometrija saznanje onoga što je večno, a ne saznanje onoga što nastaje i što nestaje.⁵

Naravno, iako nam ovi odlomci mogu pomoći da bolje razumemo zbog čega se Platon odlučuje na matematički model objašnjenja prirodnih pojava, to nam i dalje ne daje dovoljno čvrste, ubedljive razloge da Platonovu teoriju odelimo od one Parmenidove. Čak suprotno.

Prema Johansenu, problem u vezi s Kornfordovim pomenutim zaključkom javlja se upravo zbog toga što Kornford u svom čitanju *Timaja* pridaje preveliku težinu distinkciji između bića, to jest nepromenljivih aspekata iskustva koje proučavaju matematika i dijalektika, i nastajanja ili promenljive prirode, koju bi trebalo da proučavaju kosmologija i fizika⁶. Da li ovu distinkciju treba da razumemo doslovno, dakle, kao

² Cornford, F. M.: *Plato's Cosmology*, str. 31.

³ Vidi: Lloyd, G. E. R.: „Plato on Mathematics and Nature, Myth and Science“, str. 346.

⁴ Platon: *Država*, 510d-511a.

⁵ *Ibid.*, 527b.

⁶ Johansen, T. Kj.: *Plato's Natural Philosophy: A Study of the Timaeus-Critias*, str. 161-162.

ontološku formulaciju tzv. teorije o dva sveta (*two-worlds theory*)⁷, ili je ona samo upotrebljena zarad toga da čitaoc *Timaja* navede na pomisao da je ipak moguć stabilan govor o čulnim, propadljivim stvarima? Nakon *Države*, Platon i na početku dijaloga *Timaj*, unutar *Proemium*-a, naglašava razliku između bića i postajanja:

Pošto je sve to tako, sasvim je nužno da ovaj kosmos bude slika (*eikon*) nečega. U svemu je, pak, najvažnije krenuti od onoga što je po prirodi početak; stoga nam, dakle, sada valja utvrditi razliku koja se odnosi na sliku i njen uzor, da bi time i reči bile primerene onome što tumače: *da izrazi za ono što je trajno, postojano i pomoću uma dokučivo budu i sami stalni i nepromenljivi* – da koliko god je to moguće i onoliko koliko je uopšte osobina reči da budu neprikosnovene i neopozive, ne načinimo nikakav propust, a da izrazi, za ono što je prema uzoru preslikano – budući da je to samo slika, budu slični i verovatni i u skladu sa onim na šta se odnose. Jer, kao što se postajanje odnosi prema biću, tako se verovanje (*pistis*) odnosi prema istini.⁸

Platon, međutim, jasno i izričito tvrdi ne samo da je vidljivi kosmos, za razliku od njegove nepromenljive suštine, stvoren, već i da u velikoj meri *nalikuje* uzoru na osnovu kojeg je struktuiran, to jest da predstavlja aproksimaciju matematičkog arhetipa koji Platon nastoji da nam skicira u *Timaju*. Naravno, veoma je težak interpretativni zadatak utvrditi koje delove Timajevog govora bi trebalo da uzmemo doslovno, reč za reč, a koje u metaforičkom smislu. Na primer, prema Robinsonovom shvatanju⁹, mitski i metafizički pojmovni okvir kojim se Platon uveliko služi može se najpre razumeti kao njegov pokušaj da istakne najviši značaj određenih uvida i koncepata za konstituisanje ljudskog iskustva, iliti, valjanog prirodno-filozofskog objašnjenja.

Pogrešno je, dakle, tvrditi da Platon u *Timaju* na „parmenidovski način“ psihi u potpunosti izoluje od čulnog sveta, jer kako saznajemo, demijurg, kao metafora aktivnog, inteligibilnog stvaralačkog principa, ne samo što stvara dušu sveta (*psyche tou kosmou*), koja kao matematizovan, besmrtni aspekt kosmosa pripada kako biću, tako i postajanju, već nastoji i da svojstva dobrote, mere, i svrhovitosti prenese na čitav čulni, propadljivi svet, a ne samo na njegove duševne aspekte. U skladu s tim, Platon se, nakon izlaganja osnovnih elemenata svog modela kosmosa, odnosno matematičkih svojstava tela i duše sveta, upušta u analizu najznačajnijih astronomskih podataka koji su u njegovo vreme bili poznati i dostupni. Za razliku od Vlastosa, koji ovaj Platonov poduhvat razmatra prevashodno sa stanovišta istorije starogrčke astronomije, mi ćemo se – slično Johansenu – radije baviti ulogom percepcije kretanja nebeskih tela, ali i percepcije uopšte, u konstituisanju matematičkih aspekata Platonove kosmološke pozicije. Da percepcija igra značajnu ulogu u Platonovoj kosmologiji, jasno je na osnovu Platonovog uverenja da i pored toga što je duša sveta nevidljiva¹⁰, univerzum prikazuje ravnomerna, periodična kretanja nebeskih tela koja u manjoj ili većoj meri nalikuju pokretima duše sveta, dok su planete označene „čuvarima“ vremena, odnosno vremenskih brojeva.¹¹ Takođe, Sunce je stvoreno upravo da bi osvetlilo kretanja planeta i omogućilo nam

⁷ Up. Gregory, A.: *Plato's Philosophy of Science*, str. 250-255.

⁸ Platon: *Timaj*, 29a-c (kurziv A. K.).

⁹ Vidi: Robinson, T. M.: *Plato's Psychology*, str. 59.

¹⁰ Platon: *Op. Cit.*, 36e.

¹¹ *Ibid.*, 38c.

da posmatramo *brojeve* prema kojima se odvijaju pokreti duše sveta.¹² Ovo je dodatno utemeljeno sledećom Timajevom tvrdnjom:

Vid je za nas, po mom mišljenju, izvor najvećeg blagostanja, jer nikada niko ne bi izrekao ove reči koje smo maločas izrekli kada ljudi ne bi videli ni sunce ni mesec ni nebo. Ovako je, međutim, posmatranje noći i dana, meseci i kružnog proticanja godina (ravnodnevice i dugodnevice) prouzrokovalo pronalazak broja, a donelo nam je i razumevanje vremena, kao i sposobnost istraživanja svemira (*kosmos*). [...] Bog nam je, naime, otkrio i podario vid da bismo kružna kretanja uma (*nous*), uočivši ih na nebu, primenili na kružne tokove našeg rasuđivanja, budući da su jedni drugima srodni, premda su ovi naši, za razliku od onih neuznemirenih, izloženi potresima...¹³

Dakle, čulni svet je sazdan na takav način da se periodična kretanja mogu posmatrati, dok smo mi, kao posmatrači, sazdana na takav način da možemo da, pomoću čula vida i sluha, posmatramo periodična kretanja, te da, po uzoru na njih, oblikujemo pokrete svoje psihe. Posmatranje vidljivog kosmosa predstavlja, očigledno, prvi korak ka spoznaji njegove navodne matematičke strukture. Ali, ukoliko je Platon na uvodnim stranicama Timajevog izlaganja jasno i izričito razdvojio večiti, nepromenljivi uzor od stvorenog čulnog kosmosa, u čemu se onda sastoji doprinos čulne percepcije platonovski koncipiranoj matematičkoj kosmologiji? Da li čulna percepcija sadrži određene, precizne matematičke informacije koje putem čula vida dospevaju u našu psihu, što je stanovište koje bi *Timaja* približilo empirizmu, ili, pak, čulna percepcija predstavlja samo pobuđaj putem kojeg se aktivira naša psihička aktivnost, i, shodno tome, čulnost matematički konceptualizuje, što je stanovište bliskije racionalizmu? Ovde, razume se, valja imati u vidu da se Platon služi primerima iz astronomije iz nekoliko razloga: prvo, njegov matematički model kosmosa pretenduje da bude objašnjenje čulnog sveta, te je stoga neophodno potkrepiti ga ubedljivim, pouzdanim čulnim podacima, drugo, u Platonovo vreme, samo je astronomija i mogla Platonu da obezbedi takve podatke, budući da je predstavljala jednu od, ili možda jedinu razvijenu disciplinu koja proučava stabilna, periodična kretanja u prirodi. Akcenat, dakle, nije toliko na samoj astronomiji, koliko na *periodičnim kretanjima* koje proučava astronomija.

No, čini se da glavni cilj Platonovih razmatranja nisu toliko nebeske pojave, koliko *mikro-strukture*. Iako se Platon često služi primerima u vezi s astronomijom, primetno veći deo teksta *Timaja* bavi se upravo *unutrašnjim* poretkom ljudskog tela i ljudske psihe, kao i strukturom i funkcijom mikroskopskih elemenata čijim transmucijama, navodno, nastaju čulno opažljive supstancije (uključujući, konsekvantno, i nebeska tela). Platonova racionalna hipoteza o mikroskopskim elementima kao onima koji konstituišu makrostrukture izuzetno je smela, napredna, pa i revolucionarna za njegovo doba¹⁴. Vidljivi-

¹² *Ibid.*, 39b-c.

¹³ *Ibid.*, 47a-c.

¹⁴ Vidi: Poper, K.: *Pretpostavke i pobijanja*, str. 150-155. Premda oštar kritičar, tj. protivnik, Platonove društvene teorije u dijalogu *Država*, Karl Poper u citiranoj zbirci tekstova pokazuje veliku naklonost prema timajevskom matematičkom modelu objašnjenja prirodnih pojava, kao i prema tezi o nevidljivim mikrostrukturama putem koje bi se mogla objasniti struktura čulnih objekata. Smatrajući da je Platon time pružio „intelektualno oruđe“ mnogim velikim umovima, kao što su Aristarh, Njutn, Hajzenberg, ili Ajnštajn, Poper primećuje i da se ova Platonova paradigma često primenjuje nepromišljeno, tj. nekritički. Odatle i potreba za jednim istraživanjem poput našeg.

vi kosmos, čiji jedan značajan aspekt proučava astronomija, u Platonovoj viziji postaje samo *pobuđaj* putem kojeg možemo doći do intuitivne spoznaje unutrašnjih, mikroskopskih struktura koje konstituišu našu psihu i našu telesnost. Ukoliko se držimo astronomije, jasno je da za Timaja spoznaja nebeskih zakonitosti kao idealnih, matematičkih zakonitosti ne može biti postignuta isključivo posmatranjem. Timaj, recimo, kritikuje one koji smatraju da su najprecizniji dokazi o kretanju nebeskih tela izvedeni na osnovu posmatranja, umesto razumski¹⁵. Ujedno, kritikuje i one ljude koji se služe čulom sluha zarad zadovoljstva, umesto postizanja razumevanja stvari¹⁶. Kako veli Timaj, mnogi od nas slepi su za složenija planetarna kretanja, budući da ih pri posmatranju niti imenujemo, niti merimo brojevima, ne razumevajući pritom da njihova lutanja predstavljaju vreme, kao i da takvih lutanja ima izuzetno mnogo i da su veoma raznovrsna¹⁷. Sluh, prema Timaju, mora biti upotrebljen u sadejstvu sa razumom, kako bi proizveo harmoniju prema kojoj su uređeni elementi psihe¹⁸, dok vid mora biti upotrebljen u svrsi posmatranja periodičnih kretanja u prirodi kako bismo prema njima uskladili sopstvenu psihu¹⁹. Posmatranje nam, prema tome, ne garantuje razumevanje, i upravo primena matematičkih veština jeste ono što suštinski razlikuje „zanesenjake“ od pravih kosmologa i astronoma, odnosno, od filozofa prirode.

Ali, imajući u vidu prethodno utemeljenu distinkciju između bića i postajanja, to jest između modela (*paradeigma*) i slike (*eikon*), i dalje nije sasvim jasno da li možemo „ekonomično“ tvrditi da se matematički podaci, odnosno, matematički entiteti *kao takvi* nalaze u čulnim objektima, te da se mogu spoznati posmatranjem koje pobuđuje aktivnost razuma. Čini se da je odgovor na ovo pitanje, u slučaju Platonovog *Timaja*, negativan. Da je Platon smatrao da su matematičke relacije prisutne u čulnim objektima, na šta nas mogu navesti određena mesta u *Timaju*, niti bi osetio potrebu za postuliranjem nevidljivog mikroskopskog sveta, niti bi u *Državi* tvrdio da matematičari čulne predstave geometrijskih figura zamišljaju kao idealne, iako one to, očigledno, nisu. Štaviše, tvrdnja da postoji bilo kakva vrsta jednakosti između matematičkih objekata i čulnog sveta ugrozila bi čitavu Platonovu pojmovnu građevinu, budući da se Platonova distinkcija između ideja s jedne strane, i propadljive prirode s druge strane, temelji upravo na distinkciji između savršenstva nepromenljivih matematičkih oblika i promenljivih čulnih entiteta koji su samo slika (*eikon*) prave stvarnosti.

Premda Johansen, za razliku od, recimo, Vlastosa, ništa ne govori o Platonovom zamišljenom mikroskopskom svetu i njegovim odlikama, on nas s dobrim razlogom podseća na Platonovu teoriju prisećanja (*anamnesis*), o kojoj ponajviše možemo saznati iz dijaloga *Menon* i *Fedon*, ali i iz drugih dijaloga. Uz to, Johansen ističe da je i u *Timaju* saznanje predstavljeno kao regresivni proces, kao povratak arhetipskom početku, a ne napredovanje²⁰. Razume se, u pogledu teorije prisećanja postoje raznovrsna interpretativna stanovišta, ali se u načelu može tvrditi da *anamnesis*, za Platona, predstavlja

15 Platon, *op. cit.*, 91e.

16 *Ibid.*, 47d.

17 *Ibid.*, 39c-d.

18 *Ibid.*, 47d.

19 *Ibid.*, 47b.

20 Johansen, T. Kj., *op. cit.*, str. 173.

spoznaju izvesnih urođenih znanja, naročito logičkih i matematičkih istina, koje u psihi postoje samo potencijalno, ali se putem različitih empiričkih, konverzacionih i intelektualnih pobuđaja mogu „poroditi“ i izvući na videlo. Poznat je razgovor Sokrata i Menonovog roba, opisan u istoimenom dijalogu, u kojem Sokrat navodi roba da samostalno dođe do geometrijskih saznanja koje do tad nije posedovao.²¹ Uz to, Timaj kaže da su ljudske duše stvorene na takav način da je svakoj dodeljena po jedna zvezda, i da im je tom prilikom saopštena istina o prirodi svemira, kao i o njegovim nepromenljivim zakonima²². Ali, Platonov Timaj nigde ne kaže da je razlog naše sposobnosti da tokom života dospemo do matematičkih ili kosmoloških saznanja jedino to što smo nekada, pre rođenja, bili u posedu takvih saznanja. Pogled u sebe jeste važan, ali ne i dovoljan za postizanje takvog cilja. Prema Johansenovom mišljenju, do kosmološkog saznanja mogu nas dovesti jedino posmatranje i istraživanje, na koje se odlučujemo podstaknuti čulnim iskustvom – i to prevashodno iskustvom bilo kakvih periodičnih, ritmičkih promena, koje nas mogu podsetiti na izvornu strukturu psihe:

Uporedimo (prethodni primer, prim. A. K.) slušanja sa otkucajima sata. Nema ničeg u „tik-tak, tik-tak“ koje dospeva do mojih ušiju što mi saopštava vreme. Ipak, ove promene, svojom frekvencijom i ravnomernošću, čine da mislim da je prošao minut, ili sat. U ovom slučaju, bitnije su frekvencija i ravnomernost koje uzročno deluju na mene, negoli sama zvučna informacija.²³

Drugim rečima, iako naša psiha poseduje inherentnu sposobnost da prepozna je red i poredak, da bi se ta sposobnost ostvarila, neophodno je da psiha bude suočena s čulnim poretkom koji je podseća to jest nalikuje njenom sopstvenom unutrašnjem poretku u dovoljnoj meri da je pobudi na aktivnost. Čulnost je, za Timaja, pobuđaj od kojeg započinje naučno istraživanje, pa bismo stoga Kornfordov izraz „zatvoriti oči i misliti“ radije mogli preformulisati u „otvoriti oči i misliti“.²⁴ „Ono što jeste značajno, to je da izvorna struktura duše omogućuje sposobnost za astronomsko saznanje“, zapaža Johansen.²⁵ Naša sposobnost za kosmološko, prirodno-naučno saznanje, prema Platonovom *Timaju*, uslovljena je strukturom naše psihe. Urođena struktura psihe sama po sebi preporučuje nam matematički model objašnjenja prirodnih pojava kao najjednostavniji, najpragmatičniji model objašnjenja, iako ga mi, kao slobodna, inteligentna bića, uopšte ne moramo prihvatiti i slediti.

U vezi s ovim, možemo se zapitati da li Timaj tvrdi da pokreti naše psihe *već jesu* usklađeni s matematičkim poretkom duše sveta, samo smo mi to „zaboravili“, ili bismo, pak, posvećenim izučavanjem matematike, astronomije, i drugih prirodno-filozofskih disciplina tek trebalo da pokrete svoje psihe uskladimo s idealnim pokretima duše sveta. Kako bismo, uopšte, mogli da prepoznamo bilo kakav sklad u prirodi, odnosno, da razumevamo matematičke pojmove, da naša psiha već nije formirana na matematički skladan način? U krajnjoj liniji, šta nam, prema Platonu, posmatranje prirode može otkriti o strukturi posmatrača, to jest psihe, a šta struktura psihe o strukturi čulnog sveta?

²¹ Platon, *Menon*, 84b-85d.

²² Platon, *Timaj*, 41e.

²³ Johansen, T. Kj., *op. cit.*, str. 175.

²⁴ *Ibid.*, str. 176.

²⁵ *Ibid.*, str. 174.

Jedna „slabija“ mogućnost bila bi da Platon, imajući u vidu njegovu karakterizaciju duše sveta kao aktivnosti koja u celosti prožima i pokreće telesni kosmos, smatra da se psihički procesi ni na koji način ne mogu lokalizovati, već da su prisutni u svim delovima kosmosa, na svim nivoima strukture (ovakvo stanovište naziva se *panpsihi-zmom*). Ali, ako je tako, tad bi duša sveta bila isto što i propadljivi kosmos, pa nije jasno kako, u tom slučaju, može biti uzor ljudskoj duši. Videli smo da, prema Platonu, vidljivi kosmos ne sadrži nikakve matematičke informacije u idealnom, nepromenljivom obliku, to jest u onom vidu u kojem mi razumevamo matematičke pojmove. Takođe, Platonov *Timaj* jasno kaže da pokreti uma (*nous*), koji slede idealno kružno kretanje,²⁶ još od samog postanka kosmosa „ubeđuju“ nužnost²⁷, dok se delovanje nužnosti (*anankē*) odvija prevashodno na mikroskopskom nivou: „sve ove oblike treba zamisliti tako malim da svaki pojedini od njih zbog njihove sićušnosti *niko od nas ne vidi*“.²⁸ Odatle sledi da se i pokreti psihe, barem jednim svojim delom, moraju odvijati na mikroskopskom nivou. Istaknimo i to da, prema Platonu, zdravlje ljudske psihe, zapravo, u značajnoj meri zavisi od rasporeda telesnih delova.²⁹ Sve ovo nas, postupno, preusmerava sa astronomskih posmatranja ka zamišljenom nivou mikro-struktura. Mitski govor o duši sveta time nikako ne postaje suvišan, već nam, između ostalog, poručuje da *onda dok imamo stabilno iskustvo psihičkog identiteta*, struktura naše psihe teži matematički idealnoj strukturi duše sveta, koja se stoga za nas pokazuje kao uzorna, nepromenljiva i, barem u metaforičnom smislu, „besmrtna“ struktura.

Ukoliko se, pak, odlučimo za „tvrđu“ interpretaciju prema kojoj se eksplikacija Platonovog mitskog stava da čulni svet predstavlja samo približnu sliku (*eikon*) inteligibilnog, umnog poretka sastoji, u stvari, u racionalnoj hipotezi da je struktura zdrave, dobro formirane psihe precizno određena, da se može opisati putem matematičkih to jest geometrijskih pojmova, i da u fizičkom obliku postoji na mikroskopskom nivou, tad je, pre svega, poželjno da ukratko ispitamo strukturalna svojstva osnovnih činilaca Platonovog kosmosa, i to, pre svega, modela sferne simetrije. Tako bismo, možda, mogli ustanoviti da li ova Platonova neobična, gotovo fantastična teorija ispunjava ikakve uslove da iz „mita pređe u stvarnost“³⁰ na šta i sam Platon pokazuje neskrivene pretenzije. U ovom pogledu, biće nam od pomoći Proklova analiza Platonovog sferičnog modela univerzuma,³¹ koju ćemo dopuniti kako promišljanjima drugih savremenih autora, tako i sopstvenim uvidima.

Sfera je, prema Platonovom *Timaju*, telesni oblik kosmosa u kojeg demijurg smešta dušu sveta, kao psihičku suštinu univerzuma. Iako duša sveta ima primat nad telesnim aspektima kosmosa,³² ona je čvrsto vezana za njih, i svoju pokretačku, animiraju-

²⁶ Platon, *op. cit.*, 44a.

²⁷ *Ibid.*, 48a.

²⁸ *Ibid.*, 56b (kurziv A. K.).

²⁹ *Ibid.*, 86b.

³⁰ *Ibid.*, 26c.

³¹ Sferični model kosmosa, u stvari, predstavlja „opšte mesto“ u starogrčkoj filozofiji prirode. Može se reći da Parmenid, čija kosmologija ima sličnosti sa Platonovom, ali i Demokrit, koji tvrdi da su atomi psihe sferičnog oblika (Up. DK 68 A 101), ovu ideju preuzimaju tj. razvijaju iz pitagorejske filozofije.

³² *Ibid.*, 34b-c.

ću funkciju vrši samo dok je sjedinjena s telesnošću. Iako Platon tvrdi da psiha dominira telesnim kosmosom, upadljiva je činjenica da on telesnu strukturu sveta razjašnjava pre njegove psihičke strukture, pa se, bez obzira na Platonovu primedbu da je tako učinjeno zarad boljeg i jasnijeg izlaganja ove izuzetno složene materije,³³ ne možemo otrgnuti utisku da je model sferne simetrije, u stvari, od najvišeg značaja za konstituisanje Platonovog univerzuma, odnosno, da njegov sferični oblik, u doslovnom smislu, predstavlja nužni uslov mogućnosti ispoljavanja bilo kakvih psihičkih, životnih procesa. Odakle među starogrčkim kosmolozima ovoliki afinitet prema sferičnoj formi?

Proklo nas, baveći se detaljno sferičnim modelom kosmosa u dijalogu *Timaj*, suočava s različitim tipovima objašnjenja putem kojih nastoji da utemelji sfernu simetriju kao najbolji mogući model strukture unutar-svetskog poretka: sfera je, kako saznajemo, oblik koji je najsavršeniji i najsjedinjeniji sa samim sobom³⁴, oblik koji u sebi sadrži sve druge oblike³⁵, te najsrodniji obliku vidljivog kosmosa jer sve stvari sadrži u samom sebi³⁶. Takođe, svih pet pravilnih tela mogu se upisati u sferu, a prema Platonu, pravilna tela predstavljaju jedine moguće oblike sićušnih delova čulnog sveta³⁷. Sa stanovišta astronomije, periodična kretanja nebeskih tela mogu se predstaviti pomoću kružnih oblika³⁸, a sa stanovišta geometrije – što je još važnije – očigledno je da su svi elementi na periferiji sfere podjednako udaljeni od njenog središta³⁹. Na osnovu svega ovoga, Proklo nam sugerise da se Platon odlučio na sferični model kosmosa zato što je sfera oblik koji je najsličniji samom sebi, a sličnost je uvek bolja od različitosti⁴⁰.

Između ostalog, Proklo nas podseća i na promišljanja presokratskih kosmologa. Prekrajajući u izvesnoj meri stavove Empedokla i Parmenida, Proklo, zapravo, tvrdi da se, prema Platonu, u sferičnoj formi na najjednostavniji i najpotpuniji način ostvaruje *jedinstvo mišljenja i čulnosti*⁴¹. Smatrajući, na ovom veoma značajnom mestu, da sfera poseduje „dvostruku prirodu“, Proklo govori o Empedoklovim silama ljubavi i mržnje kao o suprotstavljenim intelektualnim, odnosno čulnim aspektima sferične forme, što je izuzetno zanimljivo, neobično i teško shvatljivo. Štaviše, mišljenje i čulnost se, u slučaju sferne simetrije, Proklu pokazuju kao slike, ili kao odrazi jedno drugog⁴². Putem sferičnog modela kosmosa, Platon na matematički način utemeljuje svoju monističku poziciju, koju je već nagovestio govorom o srazmeri „(...nužno će proizići da je sve isto,

33 *Ibid.*, 34c.

34 Procli *Diadochi in Platonis Timaeum Commentaria*, II.69.1.

35 *Ibid.*, II.69.5.

36 *Ibid.*, II.69.25-70.5.

37 *Ibid.*, II.71.1-20.

38 *Ibid.*, II.72.20, 73.25-30. Timajev govor, možda, ne bi trebalo razumevati kao govor o putanjama kružnog oblika, već o periodičnim kretanjima nebeskih tela koja se mogu predstaviti pomoću kružnih oblika. U tom smislu, Platonov model trebalo bi da nam pruži geometrijski uvid u odnose brzina kretanja nebeskih tela (39b), ali i u odnose njihovih međusobnih rastojanja (35b). Ova ideja, iako u Platonovom spisu izvedena na relativno nejasan, pa i pogrešan način, u značajnoj meri podstakla je razvoj matematičke kosmologije. Ostaje, naravno, i sumnja u tačnost prepisa izvornog grčkog teksta.

39 *Ibid.*, II.77.20.

40 *Ibid.*, II.78.10-15.

41 *Ibid.*, II.69.15-25. Parmenid u svojoj *Poemi* eksplicitno kaže da ljudi lutaju „dvozlavi“ (DK 28 B 6).

42 *Ibid.*, II.69.25.

a postavši međusobno isto, sve će biti jedno⁴³). Ali, Proklo u svojim izuzetno obimnim komentarima o *Timaju* prećutkuje jednu veoma važnu matematičku činjenicu koja nam u izvesnoj meri može pomoći da razumemo razloge na osnovu kojih Platon upravo model sferne simetrije preporučuje kao najadekvatniji model sveta, u kojem se mišljenje i čulnost pokazuju kao dva lica istovetne, jednostavne strukture.

Jedan od retkih autora koji nam skreću pažnju na to da je Platonov idealno simetrični model kosmosa, u stvari, prepun *asimetrije*, jeste Karl Poper (K. Popper)⁴⁴. Poper piše: [...] izgleda verovatno da su Platonova teorija ideja, kao i njegova teorija materije, bile preformulisane teorije njegovih preteča pitagorejaca, odnosno Demokrita, u svetlu njegovog shvatanja da *iracionalni brojevi zahtevaju da geometrija dođe pre aritmetike*. [...] Tako je nesreća grčkog atomizma preoblikovana u važno postignuće.⁴⁵

Ne samo što Platonovi elementarni trouglovi, kako zapaža Poper, ispoljavaju svojstva *asimetrije*, nego se i za samu sferičnu formu može primetiti da predstavlja potpunu sjedinjenost simetrije i *asimetrije*. Naime, ukoliko strukturu sfere posmatramo od središta ka periferiji, svi elementi na periferiji podjednako su udaljeni, odnosno, simetrični u odnosu na središte, na šta nam skreće pažnju, kako smo videli, i Proklo. Ovo rastojanje nazivamo poluprečnikom. Međutim, ukoliko istu strukturu posmatramo od periferije ka središtu, dakle, u suprotnom smeru, svi elementi na periferiji, to jest obimu sfere, posmatrani kao lukovi, pokazuju nam se *nesamerljivim* u odnosu prema prečniku ili poluprečniku sfere. Ovo je izraženo matematičkom konstantom π ⁴⁶. Dalja razmatranja strukturalnih to jest matematičkih svojstava sfere izlaze iz okvira ovog rada, ali izgleda da su upravo pomenute matematičke osobine sferičnosti uveliko pobudile interesovanje kako Platona, tako i drugih starogrčkih kosmologa. Samo kontinuirano jedinstvo *samerljivosti* (*symmetria*) i *nesamerljivosti* (*asymmetria*) dopustilo bi unutar-svetskom posmatraču da na slobodan način reflektuje svoje iskustvo, što znači da psihička refleksija, ukoliko postoji, može ali uopšte ne mora da nalikuje čulnoj slici sa kojom je strukturalno sjedinjena. Odatle i Proklova zamisao o „dvostrukosti“ sfere, odnosno, o mišljenju i čulnosti kao aspektima sferične forme koji se odražavaju jedan u drugom.

Za Platona, kao i Prokla, sferičnost se pokazuje kao najjednostavniji matematički model suprotnosti, bilo da su to razum i čulnost, sloboda i nužnost, racionalnost i iracionalnost, ili pak, isto i različito, koji su u *Timaju* predstavljeni putem kružnih oblika. Navodna aritmetička struktura duše sveta počiva na sfernoj geometriji, preko koje se lako može konstruisati sistem intervala pitagorejske muzičke lestvice, počev od intervala 1:2 (što je odnos prečnika i poluprečnika), preko intervala 3:2, 4:3, 9:8, itd. Na ovaj način, iracionalnost je „zaokružena“ i integrisana u jedinstven, racionalan harmonij-

⁴³ Platon, *op. cit.*, 32a.

⁴⁴ Poper, K., *op. cit.*, str. 142-143, 147, i 151-153. Takođe, vidi: Lloyd, D. R.: „Symmetry and asymmetry in the Construction of ‘Elements’ in the *Timaeus*“, str. 459-474.

⁴⁵ *Ibid.*, str. 154-155 (kurziv A. K.). Ovdje moramo još jednom da naglasimo: i Platona, i Demokrita, trebalo bi posmatrati kao sledbenike pitagorejstva, čije se recepcije pitagorejske filozofije značajno, pa i fundamentalno razlikuju.

⁴⁶ Vidi: Heath, sir Th.: *A History of Greek Mathematics*, Vol. 1, str. 304-305. Platon je bio upućen u postojanje iracionalnih brojeva, a s obzirom na to da su se pre njega Antifon i Brison bavili metodom izračunavanja konstante π koju je kasnije usavršio Arhimed (*Ibid.*, str. 221-225), morao je znati i za *nesamerljivost* obima i prečnika kružnice.

ski sistem, postajući time jedan njegov neophodan aspekt, ili sastavni deo. Platonu očigledno nije bilo dovoljno da svoj kosmološki model eksplicira samo putem mitskih i filozofskih pojmova, već je pokušao da ga izrazi i matematičkim putem, time izazvavši lavinu raznovrsnih komentara, od antike pa do danas. Kornford, u svom čitanju *Timaja*, predlaže da Platon svojim govorom o „krugu različitog“ prihvata iracionalnost u duši sveta⁴⁷. Ironično je da nas Kornford, iako duši sveta pogrešno pripisuje iracionalnost u smislu u kojem se o tome govori u *Državi*⁴⁸, sasvim slučajno upućuje na timajevski, matematički način shvatanja strukture stvarnosti. Jer, ukoliko se držimo prethodno rečenog o strukturalnim svojstvima sfere, jasno je da Platonov model kosmosa uključuje iracionalnost u matematičkom smislu. Na tragu Popera, možemo primetiti da nam se, sa stanovišta geometrije, iracionalne veličine pokazuju kao aspekti precizno određenih geometrijskih, simetričnih odnosa. U tom smislu, „iracionalno“ (*asymmetros*) ne znači i „bez odnosa, razuma“ (*alogos*).

Nejasno je, međutim, da li se ovaj model mišljenja odnosi isključivo na kosmološko to jest naučno saznanje, ili, pak, na svako saznanje. Još je manje jasno šta bi nam dopustilo da tvrdimo kako sve čulne pojave, ili barem one nebeske i mikroskopske, slede matematičke zakonitosti koje nam opisuju Platon i pitagorejci. Ni idealna sfera, ni drugi matematički elementi Platonove kosmologije nisu identični čulnim oblicima koje pretenduju da objasne. „Tvrđa“ interpretacija prema kojoj strukturalni, na matematički način koncipirani elementi Platonovog kosmosa postoje na mikroskopskom, fizičkom nivou sasvim nezavisno od psihe, nije sasvim ubedljiva ni prihvatljiva. Potrebno je drugačije, kompromisno rešenje. Vlastos s pravom smatra da je Platonova teorija mikrostruktura inovativna i u teorijskom smislu značajna za razvoj nauke, jer postulira nevidljive, nedeljive entitete koji su kvalitativno sasvim različiti od entiteta koje bi trebalo da objasne⁴⁹, ali i da su osnovne odredbe ove Platonove teorije prilično nejasno i konfuzno izložene, pa i – za razliku od matematičke teorije kretanja nebeskih tela – izuzetno slabo potkrepljene iskustvenim činjenicama. Iako se u toku i načinu Platonovog izlaganja prepoznaje sklonost ka objašnjenju unutar-svetskih pojava na osnovu delovanja mikrostruktura, ne postoji ni jedno mesto u *Timaju* koje bi nam dopustilo da tvrdimo kako je Platon smatrao da na mikroskopskom nivou postoje matematički precizno oblikovane strukture *po sebi*. Tu je pre svega reč o, za Platonovo vreme, (pre)ambicioznom pokušaju izgradnje *modela prirode*, dok bi se o matematičkim entitetima najradije moglo govoriti kao o *psihofizičkim* pojavama.

Ne možemo se u potpunosti složiti ni sa Kornfordovim zaključkom da nas, prema Platonu, pogled u mikroskopski svet *nikada* ne može dovesti do otkrića suštine stvari⁵⁰. Zašto je to tako? Platon, došavši do intuitivnog, filozofskog uvida da se naše iskustvo psihičkog identiteta nikako ne može objasniti pomoću pojava i kretanja koja pripadaju promenljivom, vidljivom svetu, uključujući tu i kretanja nebeskih tela, pretpostavlja da mora postojati nešto što se održava stabilnim, nepromenljivim i istim u odnosu na sebe

⁴⁷ Cornford, F. M., *op. cit.*, str. 76.

⁴⁸ Up. Platon: *Država*, 437d, i dalje.

⁴⁹ Vlastos, *Plato's Universe*, str. 68, i dalje.

⁵⁰ Up. Cornford, F. M., *op. cit.*, str. 31.

barem onda dok imamo iskustvo psihičkog identiteta. Pošto ono stabilno, nepromenljivo i isto (*tauton*) nije mogao da identifikuje ni u jednoj oblasti čulnog iskustva, došao je do sasvim racionalne hipoteze o matematički idealnim mikro-strukturama koje su ljudskom oku nevidljive, ali čije delovanje predstavlja uslov mogućnosti ispoljavanja racionalnog psihičkog iskustva. Iz ovoga nikako ne sledi da takve mikro-strukture postoje u apsolutnom smislu, sasvim nezavisno od nas i naše psihe, već samo da moramo da pretpostavimo da one postoje barem onda dok imamo iskustvo psihičkog identiteta. Pošto tako lucidnu hipotezu ni na koji način nije mogao empirički da potkrepi, odlučio je da konstruiše *mythos* putem kojeg će izraziti svoja prirodno-filozofska uverenja, služeći se pritom kako pojmovima demijurga, duše sveta, ili ideja, tako i strogim, matematičkim pojmovima, čije nam se značenje pokazalo kao univerzalno, nepromenljivo i nezavisno od govornog jezika kojim se svakodnevno služimo. Platonova matematička kosmologija utemeljena je u psihologiji: iz teze o našoj unutrašnjoj, latentnoj psihičkoj strukturi kao matematički idealnoj, proizlazi i, za Platonovo vreme, smela zamisao o matematičkom modelu prirode.

Ne možemo, štaviše, ni zaključiti da, za Platona, pokreti naše psihe *već jesu* usklađeni sa pokretima duše sveta, već jedino da inherentna struktura psihe nalikuje matematički koncipiranoj duši sveta, što bi objasnilo i naše intuitivno, urođeno znanje matematičkih pojmova putem kojih možemo opisati strukturu vidljivog kosmosa. U najboljem slučaju – i sa mnogo opreza – mogli bismo, u duhu Platonovog *Timaja*, pretpostaviti da onda dok imamo iskustvo psihičkog identiteta, tada se u našem organizmu, odnosno nekim njegovim mikroskopski malim delovima, javljaju kretanja koja se mogu opisati pomoću pojmova matematike i geometrije sa veoma visokom preciznošću, pa su ta kretanja ujedno i pravi uzrok (*aition*) naše pragmatične sposobnosti da pomoću matematičkih pojmova konceptualizujemo čulni svet. U tom slučaju, inherentna struktura psihe funkcionisala bi poput *univerzalnog, matematički organizovanog merila* u odnosu prema kojem možemo odrediti strukture efemernih, čulnih pojava, koje, da bi bile racionalizovane, jedino mogu biti posmatrane kao analogije strukture naše psihe (*analogia kai symmetria*⁵¹), što je zaključak koji počiva na onom do kojeg dospeva Johansen u svojoj studiji o Platonovom *Timaju*⁵². Slično interpretativno stanovište zastupaju i Brisson i Mejerštajn u studiji *Inventing the Universe*, sprovodeći temeljnu aksiomatizaciju Platonove kosmološke teorije i poredeći je na taj način sa savremenim modelom velikog praska (*big-bang model*)⁵³.

Teško pitanje porekla i ontološkog statusa matematičkih entiteta nastavlja, prema tome, uveliko da zaokuplja pažnju filozofa, matematičara, naučnika, istraživača različitih usmerenja. U ovoj raspravi pokušali smo da, u kratkim crtama, rasvetlimo i dopunimo Platonova promišljanja na tu temu. Ukoliko se uzme u obzir samo ontologija srednjeg perioda, lako se može pomisliti da je Platon tvrdi realista, da smatra da matematički entiteti, baš poput ideja, poseduju objektivnu egzistenciju nezavisnu od umova

⁵¹ Platon, *Timaj*, 69b-c.

⁵² Up. Johansen, *op. cit.*, str. 174. Johansenu se može prigovoriti da, za razliku od, recimo, Prokla, Kornforda, ili Vlastosa, ne uzima u razmatranje *određene* matematičke elemente Platonove kosmologije, već se samo načelno bavi odnosom između matematičkih i čulnih entiteta.

⁵³ Vidi: Brisson, L. i Meyerstein F. W., *Inventing the Universe*, str. 4-12.

koji ih spoznaju. Međutim, pozni dijalozi, kao što smo videli, unose neke nove momente. Pitagorejsko učenje da su „stvari brojevi“ u Platonovoj filozofiji prolazi kroz kritičku evoluciju: putem geometrizacije aritmetike dopire se do uvida u kosmološki, prirodno-naučni smisao matematičkih zakonitosti, ne bi li se naposljetku matematički pojmovi pokazali i kao fundamentalni za konstituisanje našeg psihičkog aparata. Iako je sve to izrečeno u formi koja „pluta“ između mita i nauke, Platonovi uvidi relevantni su za naj-savremenija istraživanja iz filozofije matematike, filozofije nauke, i psihologije.

Bibliografija

- Aristotel: *Fizika*, SNL, Zagreb, 1987.
- Aristotel: *Metafizika*, Globus, Zagreb, 1988.
- Ballew, L.: „Straight and Circular in Parmenides and the Timaeus“, u: *Phronesis*, Vol. 19, Iss. 3, str. 189-209.
- Burnet, J. (prir.): *Platonis Opera*, Vols. 1-5, Oxford Classical Texts, Oxford, 1900-1907.
- Brisson, L. i Meyerstein F. W.: *Inventing the Universe*, State University of New York Press, New York, 1995.
- Broadie, S.: *Nature and Divinity in Plato's Timaeus*, Cambridge University Press, Cambridge, 2012.
- Cornford, F. M.: *Plato's Cosmology*, Hackett Publishing Company, Inc., Indianapolis, 1997.
- Deretić, I.: *Iz Platonove filozofije*, Plato Books, Beograd, 2010.
- Diels, H.: *Presokratovci. Fragmenti*, Sv. 1-2, Naprijed, Zagreb, 1983.
- Diehl, E. (prir.): *Procli Diadochi in Platonis Timaeum Commentaria*, Vols. 1-3, Teubner, Leipzig, 1903-1906.
- Euklid: *Elementi*, Knj. 1-13, Srpska akademija nauka i umetnosti, Beograd, 1953-1957.
- Gregory, A.: *Plato's Philosophy of Science*, Bloomsbury, London, New York, 2000.
- Guthrie, W. K. C.: *A History of Greek Philosophy*, Vols. 1-6, Cambridge University Press, Cambridge, 1962-1981.
- Hamilton, E. i Cairns, H. (prir.): *The Collected Dialogues of Plato*, Princeton University Press, Princeton N. J., 1989.
- Heath, sir Th.: *A History of Greek Mathematics*, Vol. 1, Oxford University Press, Oxford, 1921.
- Johansen, T. K.: *Plato's Natural Philosophy: A Study of the Timaeus-Critias*, Cambridge University Press, Cambridge, 2004.
- Kandić, A.: „Mathematics as a Science of Reality: Pythagoras, Plato, Descartes“, u: *Skepsis Journal*, Vol. 22, Iss. IV (2012), str. 51-68.
- Lloyd, D. R.: „Symmetry and asymmetry in the Construction of 'Elements' in the Timaeus“, u: *The Classical Quarterly*, Vol. 56, Iss. 2 (2006), str. 459-474.
- Lloyd, G. E. R.: „Plato on Mathematics and Nature, Myth and Science“, u: Lloyd, G. E. R.: *Methods and Problems in Greek Science*, Cambridge University Press, Cambridge, 1991, str. 333-351.
- Platon: *Država*, BIGZ, Beograd, 1993.
- Platon: *Menon*, KruZak, Zagreb, 1997.
- Platon: *Timaj*, Mladost, Beograd, 1981.
- Poper, K.: *Pretpostavke i pobijanja*, Izdavačka knjižarnica Zorana Stojanovića, Sremski Karlovci, Novi Sad, 2002.
- Proclus: *Commentary on Plato's Timaeus*, Vols. 1-5, Cambridge University Press, Cambridge, 2007-2013.
- Robinson, T. M.: *Plato's Psychology*, University of Toronto Press, Toronto, 1970.

- Taylor, T. (prir.): *The Commentaries of Proclus on the Timeaues of Plato in Five Books*, Vols. 1-2, A. J. Valpy, London, 1820.
- Vlastos, G.: *Plato's Universe*, Oxford Clarendon Press, Oxford, 1975.
- Šijaković, B.: *Mythos, physis, psyche: ogledanje u presokratovskoj „ontologiji“ i „psihologiji“*, Jasen, Beograd, 2002.
- Šijaković, B.: *Prisutnost transcendencije: helenstvo, hrišćanstvo, filozofija istorije*, Pravoslavni bogoslovski fakultet, Službeni glasnik, Beograd, 2013.

Aleksandar Kandić

Plato on Ontological Status of Mathematical Entities

Abstract: In Plato's philosophy, mathematical entities and concepts play a central role in some epistemological, cosmological, and even aesthetic considerations. Plato, however, does not use mathematical concepts in a formal way, but seeks to examine the origin of our knowledge of mathematical entities, as well as their ontological status. In this paper, following influential interpreters of ancient philosophy, author seeks to reconstruct Plato's argument in the cosmological dialogue *Timaeus*, in order to reveal more about Plato's understanding of the origin and nature of mathematical entities, which are, according to the Athenian philosopher, psychophysical in character.

Keywords: Plato's philosophy, mathematical entities, cosmology, the structure of psyche