

Davor Balić

Petrićevo tumačenje nebesninā

U »knjigama« *Pancosmije*, četvrtog dijela svoje sinteze *Nova de universis philosophia*, u kojima je tumačio nebo, Frane je Petrić zauzeo stav da je svijet istodobno beskonačan i konačan. Tijelo, koje je prvo stvoreno u svijetu, ognjeni je svijet koji je beskonačan prema vani i konačan prema unutra. Tek tada Petrić u raspravu uvodi nebo kao tekuće tijelo, čišće od zraka. Uz takvu odredbu neba nema smisla tvrditi da su zvijezde pričvršćene na nebeske krugove. Štoviše, nebo nije razdijeljeno ni na kakve krugove. Zato Petrić zastupa potpunu slobodu u kretanju zvijezda po nebu. Zvijezde su po naravi plamenovi koji teže svom »prirodnom mjestu« — ognjenom svijetu.

Zbog razlike u udaljenosti između zvijezda i zbog puta koji zvijezde moraju prijeći za 24 sata, Petrić uviđa da se još jedno tijelo mora kretati kako bi zvijezdama »skratilo« taj put. Razmatrajući sve mogućnosti i poznavajući nauk svoga suvremenika Kopernika, Petrić prihvaća tvrdnju o okretanju Zemlje oko svoje osi. Nebo miruje, a istodobnim okretanjem Zemlje i kretanjem zvijezda nastaje slika neba kakvu vidimo.

U djelu *Nova de universis philosophia* (*Nova sveopća filozofija*) Petrić u knjigama posvećenim nauku o svijetu — *Pancosmia*, u velikom dijelu progovara i o problemima neba. Napose temeljito on te probleme obrađuje od 8. do 18. knjige *Pancosmije*, pa će upravo o njima biti riječ u ovom članku.

Prije izlaganja o nekoj temi Petrić je običavao napisati posvetu crkvenom dostojanstveniku da bi ga svojim autoritetom obranio od mogućih, prije svega neosnovanih i nepravednih nasrtaja. Tako knjige o nebu, od 9. do 22. u njegovoj *Pancosmiji* posvećuje Hippolitu Aldobrandiniju koji je kasnije postao papa Klement VIII.: »Svojih 14 knjiga o nebeskim stvarima, od etera sve do zraka, posvećujem Vašem imenu; učenošću i ugledom svojim da ih zaštitite od kleveta opadačkih.«¹ Premda je svaka od tema *Nove sveopće filozofije* po-

¹ Franciscus Patricius, *Nova de universis philosophia*, Ferrara, 1591., »Illustr.^{mo} ac rever.^{mo} Hippolyto Aldobrandino, S. R. E. cardinali et summo poenitentiario«, »Presvjetlom i najštovanijem Hippolitu Aldobrandiniju, kardinalu Svete Rimske Crkve i velikom penitencijaru«, posveta se nalazi između f. 94 i 95., a odnosi se na knjige *Pancosmije*, od IX.–XXII. U

svećena nekom crkvenom velikodostojniku, to ipak nije spriječilo da godine 1594. to Petrićevo djelo ne dođe na *Index librorum prohibitorum*, sa zabranom njegova širenja, a razlog bi »trebalo tražiti u Petrićevom nedovoljnom poznavanju ili priznavanju granica između filozofije i teologije.«² Da je Petrić ipak imao nekakvu podršku i zaštitu, vidljivo je iz činjenice da je sve do svoje smrti 7. veljače 1597. u Rimu predavao svoju »novu filozofiju«, makar je obustavljeno tiskanje i širenje knjige, te »sudeći po veoma malom broju do danas sačuvanih primjeraka čini se da je ta odluka bila savjesno provedena«.³

1. Svijet je beskonačan i konačan

Nakana je Petrićeva da na početku svojih knjiga posvećenih problematici neba progovori o svijetu kao o mjestu u kojem je smješteno nebo, s ciljem da ustanovi njegovu konačnost ili beskonačnost. Da je svijet beskonačan, rečeno je još u starih Grka, naročito u nauku Anaksimandra,⁴ te Diogena Apolonjanina,⁵ no Petrić je skeptičan prema tim tvrdnjama budući one nisu argumentirane (propali spisi), kao ni vjerodostojne, jer oni koji su tvrdnje prenijeli ne prenose ih u potpunosti već u skraćenom obliku. Zato mu ostaje da takve tvrdnje prihvati uz ogradu, te da se vlastitim snagama usredotoči na dokaze o eventualnoj konačnosti ili pak beskonačnosti svijeta. Premda je govor o oprečnosti (konačno–beskonačno) Petrić se ne priklanja ni jednoj od njih, već svijet razumijeva kao istovremeno konačan i beskonačan.⁶ Tu će tvrdnju potkrijepiti obilnim razlozima.

svojem radu koristit ću se izdanjem: Franciscus Patricius, *Nova de universis philosophia* / Frane Petrić, *Nova sveopća filozofija*, dvojezično izdanje, (Zagreb: Sveučilišna naklada *Liber*, 1979), (prev.: Tomislav Ladan / *Panaugia, Panarchia, Panpsychia, Pancosmia*, XII., XIII., XIV. /, i Serafin Hrkač / *Pancosmia*, I. — XI., XV. — XXII. /), a knjige o nebu nalaze se na ff. 84 — 121.

2 Stjepan Krasić, »Slučaj Petrić i stavljanje na Index zabranjenih knjiga njegova djela *Nova de universis philosophia*«, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine*, 5 (1979), pp. 85–103., na p. 101.

3 Stjepan Krasić, nav. dj., str. 98.

4 H. Diels, *Predsokratovci I: Fragmenti* (Zagreb: *Naprijed*, 1983), p. 78 i 79.

5 H. Diels, *Predsokratovci II: Fragmenti* (Zagreb: *Naprijed*, 1983), pp. 55–57.

6 F. Patricius, *Pancosmia* VIII., f. 82va: »Mundum videlicet, et infinitum esse et finitum.«

1.1. RAZLOZI ZA BESKONAČNOST SVIJETA

Da i Aristotel favorizira savršenstvo prirode, te ne dopušta mogućnost njene sakatosti, jasno je kada zastupa stav o suprotnostima u njoj. Naime, ukoliko je jedna od suprotnosti po prirodi, nužno je da će i druga suprotnost biti po naravi: »Pronunciavit Aristoteles. Quorum contrariorum alterum est natura, et alterum est natura.«⁷ Aristotel, jasno je Petriću, istovremeno ne dopušta da beskonačno postoji kao zbiljnost, već beskonačno može postojati samo kao beskonačno mogućnošću, kao potencijalna beskonačnost.⁸ U prilog tvrdnji da potencijalna beskonačnost postoji Aristotel navodi čak pet razloga,⁹ no ona se očituje samo na dva načina: pri povećanju broja, te umanjivanju veličine,¹⁰ no »beskonačnost biva samo po potenciji«.¹¹

Takav Aristotelov stav za Petrića znači nedosljednost i sofizam, jer nakon ispravne tvrdnje o suprotnostima iz prirode, Aristotel jednu od tih suprotnosti uopće ne svrstava u zbiljan nego tek u mogući poredak, pri tome negirajući zbiljnost, a dopuštajući mogućnost. Zato i tvrdi da je nemoguće beskonačnost tretirati samo na potencijalnoj razini, »jer ako dvije protivnosti ne postoje zbiljnošću, nisu ni protivnosti«.¹² Da u zbiljnosti moraju postojati oba pojma kao suprotnosti, jasno je i zbog toga što ih i ne bismo poznavali kao suprotne ukoliko kao takvi ne bi postojali. Kako je u svemiru dopuštena opreka konačno–beskonačno, ta se opreka mora naći ili u zbiljnosti ili u mogućnosti: »ako je konačno u mogućnosti, i beskonačno će biti u mogućnosti; a ako je jedno konačno zbiljno, i drugo je beskonačno zbiljno«.¹³

Pri tematiziranju opreke beskonačno–konačno, temeljeći svoje dokaze upravo na aristotelovskim postavkama, Petrić se ne slaže s Aristotelom ni u pitanju odnosa dijela i cjeline. Naime, beskonačno ne samo da mora postojati u prirodi, naravno ukoliko postoji konačno, a znamo da konačno postoji, već mora postojati prije konačnog, jer cjelina je prije dijela, te samo konačno može opstojati kao dio beskonačnog, jer »beskonačno sadrži u sebi beskonačno mnogo konačnih dijelova«.¹⁴

7 Aristotel, *Fizika* (Zagreb: Sveučilišna naklada Liber, 1988), 187a12–189a10., pp. 10–17., usp. F. Patricius, *Pancosmia* VIII., f. 82va.

8 F. Patricius, *Pancosmia* VIII., f. 82vb: »Et si quod reperitur, *potentia* infinitum esse reperitur«. Potertavanja moja.

9 Aristotel, *Fizika*, 203b16–25., p. 67.

10 Aristotel, *Fizika*, 207a33–208a4, p. 78 i 79., isto vidi u: Ivica Martinović, *Problem neprekidnosti i beskonačnosti kod Ruđera Boškovića*, magistarski rad, (Dubrovnik: Interuniverzitetski centar za postdiplomske studije Sveučilišta u Zagrebu, 1984), p. 17.

11 Aristotel, *Fizika*, 204a7–34., p. 68 i 69.

12 F. Patricius, *Pancosmia* VIII., f. 82vb.

13 F. Patricius, *Pancosmia* VIII., f. 82vb: 3 »Atque ita si finitum sit *patentia*, etiam infinitum erit, *potentia*. Si vero alterum *actu* sit finitum, etiam alterum, *actu* sit infinitum.« Potertavanja moja.

14 F. Patricius, *Pancosmia* VIII., f. 82vb.

Uopće, za Petrića je ono što zagovara Aristotel suprotno prirodi, dakle da konačno bude djeljivo u beskonačno mnogo dijelova ili u beskonačnost uopće, dok je beskonačno samo moguće dijeliti na beskonačno mnogo dijelova.

I sam zagovarajući beskonačnost svijeta Petrić ističe: »Naime, beskonačan svijet, kakav mi tvrdimo da jest, budući da ne može imati nikoje drugo mjesto, nitko zdrave pameti ne može sumnjati da se nužno nalazi sam u sebi, a ne u kojem drugom većem ili manjem od sebe. Ovo po tuđoj, a tako i po općoj filozofiji, očito dokazuje beskonačnost svjetske ukupnosti.«¹⁵ Ovo je ključna rečenica kojom Petrić izriče beskonačnost svijeta. U njoj je ukazano na suglasnost čitave filozofijske tradicije pred problemom beskonačnosti svijeta, bez obzira na različitost smjerova, škola, pristupa i promišljanja pri pojedinim pitanjima. Naime, Petrićev je stav (*svijet kakav mi tvrdimo da jest*) suglasan s Aristotelovim (*tuda filozofija*), ali i s čitavom filozofijskom tradicijom (*opća filozofija*), o svijetu kao nužno beskonačnom, koji se ne može nalaziti ni na kojem drugom mjestu, nego samo u samome sebi.

Jedan od evidentnijih dokaza beskonačnosti svijeta za Petrića je i Bog kao beskonačni tvorac, jer ne postoji uzrok i razlog koji bi nečem tako beskonačno moćnom, dobrom i obilnom postavio granice u smislu konačnosti. Bog je mogao ograničiti jedino samoga sebe, a da je to uradio, zapravo i ne bi bio smatran beskonačnošću. Osim toga, pri Božjem stvaranju, podrazumijeva se da je beskonačno savršenije od konačnog, da je cjelina (sveukupnost) prvotnija od dijela (ograničenosti, konačnosti). Zato, »izgleda nemoguće i zamisliti da bi se beskonačne sile morale dati na konačno djelovanje.«¹⁶ Upravo je u beskonačnosti obuhvaćena i konačnost, a obratni redoslijed nije moguć, dakle: »Najveća moć, najveća dobrota, najveća volja, na najveću slavu Božju, kao najveće svjedočanstvo svoga najvećeg obilja stvorila je beskonačni svijet, u kojem će biti sadržan i konačni svijet.«¹⁷

Beskonačnost svijeta očituje se i u odnosu između svijeta i prostora. Kao i prostor, svijet obuhvaća sve, te su, spram obuhvaćanja stvari i spram mjesta, svijet i prostor identičnosti.¹⁸ Za Petrića svijet počiva na četirima osnovnim počelima: prostoru, svjetlu, toplini i fluidu, a kako je u prvim knjigama *Pan-*

15 F. Patricius, *Pancosmia* VIII., f. 83ra: »Nam infinitus mundus, qualem nos esse asserimus, cum locum alium nullum habere queat, nemo sanae mentis dubita re potest, eum necessario in se ipso consistere, et non in alio ullo se maiore, aut minore. Haec ex aliena, tum ex communi quoque philosophia, manifesto demonstrant mundanae *molis* infinitudinem.« Potertavanja moja.

16 F. Patricius, *Pancosmia* VIII., f. 83rb: »Nam quo modo, infinitae vires, in finitam actione exire debeant, ne imaginatu quidem videtur esse possibile.«

17 F. Patricius, *Pancosmia* VIII., f. 83rb.

18 F. Patricius, *Pancosmia* VIII., f. 83va: »Si ergo spacium continet omnia, et mundus itidem continet omnia, mundus, et spacium, *eadem res erunt*, quo ad capacitatem rerum, et ad locum.« Potertavanja moja.

cosmije dokazano, prostor je beskonačan,¹⁹ kao i svjetlo,²⁰ toplina²¹ i fluid.²² Fluid se nalazi iznad i ispod nebeskog svoda, te je materijalno počelo svega. »Svijet je dakle po matematskoj nuždi svih ovih dokaza beskonačan. Čitav je čvrsta kugla i sve do središta ispunjen prostorom, svjetlom, topline, fluidom i ognjem.«²³

1.2. KONAČNOST SVIJETA

Da bi opravdao, ali i dokazao konačnost svijeta, Petrić poseže za kaldejskim naučavanjima, naročito za naukom kaldejskog učenjaka Zoroastra, jer i ta naučavanja lako rješavaju istovremenost postojanja svijeta kao beskonačnog i konačnog. Rješenje se nalazi u ognjenom svijetu kao dijelu svijeta koji se prema vani očituje kao beskonačan, dok prema unutra, na mjestu gdje dotiče eter, upravo i svršava kao konačan.²⁴ Mjesto gdje ognjeni svijet dotiče eter i nazivamo nebom, a upravo nebo predstavlja najvišu točku konačnosti svijeta, tj. očitovanja ognjenog svijeta prema unutra. Da bi što zornije dokazao konačnost svijeta, a istovremeno i definirao položaj neba u svijetu, Petrić uvodi nebo. Konačnost svijeta prema Petriću slijedi iz tumačenja neba, pri čemu se u velikoj mjeri koristi drevnom (prisca) teologijom,²⁵ naročito Zoroastrom, kako bi mogao zaključiti da »nebo i kaldejski eter jest čitav onaj konačni predio beskonačnog svijeta koji zvijezde nastavaju.«²⁶

Na kraju ovog pregleda Petrićevog shvaćanja opreke između beskonačnosti i konačnosti svijeta, potrebno je upozoriti da ono što o svijetu Petrića najviše interesira zapravo i jest nosivi problem filozofije prirode. Očita je Petrićeva nakana da zbog različitih tradicija, pristupa, a samim tim i rezultata, kao filozof prirode i sam pridonese rješavanju problema konačnosti i beskonačnosti. Djelomično u tome i treba tražiti razlog Petrićeve kritike Aristotela (uopće, veliki

19 F. Patricius, *Pancosmia* I., II., III., ff. 61r–73r.

20 F. Patricius, *Pancosmia* IV., ff. 73v–75r.

21 F. Patricius, *Pancosmia* V., ff. 75v–77v.

22 F. Patricius, *Pancosmia* VI., ff. 78r–79v.

23 F. Patricius, *Pancosmia* VIII., f. 83vb: »Mundus igitur hisce omnibus, mathematicis rationum necessitatibus, esto infinitus. Totus sphaera solida, et usque ad centrum, spacio, lumine, calore, fluore, empyreo, repletus.«

24 F. Patricius, *Pancosmia* IX., f. 84ra.

25 O Petriću kao filozofu koji poznaje drevno filozofijsko naslijeđe Zoroastra, Hermesa Trismegista, Orfeja, Pitagore i Platona vidi u: E. Banić-Pajnić, *Dubovno-povijesna raskršća* (Zagreb: Hrvatsko filozofsko društvo, 1991), pp. 121–137., Lj. Schiffler, »Filozofija Frane Petrića kao model mišljenja«, *Filozofska istraživanja*, 15(1995), pp. 125–136., na p. 127.

26 F. Patricius, *Pancosmia* IX., f. 85vb.

dio Petrićeva teksta u opreci je s Aristotelom, pa tako i shvaćanje o konačnosti i beskonačnosti), jer Petrić postavlja nove tvrdnje smatrajući ih logičnijima od Aristotelovih,²⁷ pri čemu se ipak u nešto većoj mjeri priklanja rješenjima Platona i platonističke škole.

2. Nebo u svijetu

Ključni Petrićev pojam pri razmatranju položaja neba u svijetu svakako je Petrićev pojam etera koji prenosi od Kaldejaca, premda smatra da su na tragu kaldejskih naučavanja bili i neki grčki filozofi (Anaksagora, Platon) koji su podrazumijevali da se ispod ognjenog svijeta nalazi nešto što je sposobno gorjeti smatrajući da je nebo nešto poput ognja. Kad Aristotel nebo smatra nekom petom biti,²⁸ različitom od četiri osnovna počela, on prema Petriću, uvodi najlošije od svih rješenja, koje nema utemeljenje ni u osjetilima ni u dokazima.

Da Kaldejci ono što obuhvaća nebo ispravno nazivaju eterom, Petrić argumentira time što je ognjeni svijet nazvan po vatri, dok je ispod ognjenog svijeta eter, a kao najbliži vatri on mora biti podložen toj vatri, dakle mora biti sposoban gorjeti. Stoga na nebu i vidimo takvu manifestaciju ognjena svijeta na eteru kada u eteru gore pojedini dijelovi njegove površine, a te dijelove iz perspektive Zemlje prepoznavamo kao zvijezde. Kaldejci nebo dijele na tri etera. Najviši dio etera odvojen je od ognjenog svijeta, jer ognjeni svijet gori u cijelosti dok najviši eter gori u nekim svojim dijelovima, po boji i veličini različitim plamenovima.²⁹ Po tome se najviši ili prvi eter razlikuje od ognjenog svijeta, ali i od drugog etera koji posjeduje šest zvijezda, dok treći eter sadrži samo jednu zvijezdu.

Naravno, međusobna raslojenost etera na tri različita dijela u stvarnosti zapravo ne postoji, već je eter jedinstveno tijelo koje između sebe nema granice, a podjelu etera na tri dijela uzrokuju naša osjetila. Po analogiji, peripatetici i stoici dijele zrak u tri sloja,³⁰ pri čemu također razlika ne postoji u biti nego u učinku koji se proizvodi na Zemlji. Kao i zrak, i eter je jedno, neprekinuto

27 Ž. Dadić, »Frane Petrić o pojmu neprekinutosti i beskonačnosti«, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine*, 5(1979), pp. 161–167.

28 F. Patricius, *Pancosmia* IX., f. 84rb: »Coelum, non ignem, non aerem, non aquam, non terram, sed ab his, quintam quandam *essentiam* esse dixit.« Potertavanja moja.

29 F. Patricius, *Pancosmia* IX., f. 84va.

30 Prema peripateticima i stoicima najniži dio zraka manifestira mraz i rosu, srednji oblake i kiše, a najviši repatice.

tijelo, međusobno nerazdvojeno, na slojeve podijeljeno »samo u našoj misli, a ne po svojoj naravi.«³¹ Iz takva promišljanja za Petrića i slijedi da eter ne može biti jednostavno tijelo kao što zagovaraju astronomi, jer kada bi bio cjelina, a cijelo je slično sebi, očitovao bi se samo u jednom obliku. Kako nebo, zbog postojanja različitih sfera, ne pokazuje jedan oblik, ono i nije jednostavna tvar, već je sastavljeno iz mnogo dijelova. Petrić ukazuje da je riječ o toliko dijelova »koliko se na njemu vidova pokazuje ili čak iz više njih koji nam se ne pokazuju zbog prevelike udaljenosti od nas.«³²

Nakon što je obrazlagao u prilog sastavljenosti etera Petrić kao da privremeno zaboravlja da se pritom pozvao na ljudska osjetila i priklanja se novoj tezi, tezi o stvarnoj sastavljenosti neba, a koja mu služi da bi opovrgnuo astronomsko umijeće.

Petrić se potom kritički osvrće na Aristotelovu misao o nebu kao petoj biti. Aristotel unutar svog djela *De coelo* ne uskraćuje nebu svojstva mekoće i tvrdoće: prvo nebo, kao nužno kuglasto i tvrdo, utiskivanjem, na vlastitu sliku, uobličuje sve ispod sebe.³³ Tako su novonastale planete mekše od prije nastalih. Na taj način formira se slika podređenosti, pri čemu sve postojeće (do vode) i jest okruglo. Sve je okruglo jer je suobličeno s prvim nebom. No, vrijedi i obratni postupak.³⁴ Na ovaj način formiran svijet u sebi uključuje svojstva tvrdoće (prvo nebo ili Zemlja) i mekoće (sva ostala tijela s obzirom na nebo ili Zemlju, ali i s obzirom na tijela koja su prethodila), a mekoća kao »kći vlage«³⁵ i tvrdoća kao suhoća ipak su svojstva koja moraju biti shvaćena kao počela, te zato i nije potrebno uvoditi neku petu bit kada u nebu postoje tvrdoća, mekoća, vlaga i suhoća.

Petrić zaključuje da su svijet i nebo stvoreni od počela (*principia*) koja tvore sva tijela (prostor, svjetlo, toplina, fluid), a od svih tijela prvi je bio ognjeni svijet koji određuje beskonačnost (svojom beskonačnošću prema vani), ali i konačnost svijeta (konačnošću prema unutra). Na ognjeni se svijet prema unutra nastavlja eter, a na mjestu gdje prvi (najviši) eter dotiče ognjeni svijet zapravo i počinje nebo kao najviša točka konačnosti.

31 F. Patricius, *Pancosmia* IX., f. 84va.

32 F. Patricius, *Pancosmia* IX., f. 84vb.

33 Aristotel, *De coelo* XII., pogl. IV., usp. F. Patricius, *Pancosmia* IX., f. 85ra: »Ergo et id quod ei est continuum, (rotundum scilicet est) melius dixisset contiguum.«

34 Aristotel, *De coelo* XII., pogl. IV., usp. F. Patricius, *Pancosmia* IX., f. 85ra: »Si enim aqua est circa terram, aer vero circa aquam, ignis vero circa aerem. Et corpora supera, secundum eandem rationem, continua quidem non sunt, tangunt tamen haec.« i »Itaque et propter hoc, clarum est sphaericum esse coelum.«

35 F. Patricius, *Pancosmia* IX., f. 85va.

3. Raspra o okrugloći neba

U Petrićevo vrijeme okrugloća neba smatra se jednom od sigurnijih i pouzdanijih tvrdnji kad se govori o naravi neba, dok se potkrijepa te tvrdnje može naći u filozofa i u astronoma. Petrić sustavno odlučuje pobiti dokaze koji dovođe do takva mišljenja smatrajući ih neutemeljenima.

U krivu su interpreti Zoroastra kada govore o okrugloći neba, a koje je on definirao kao zavojito, jer zavojito ne znači samo okruglo, već i valjkasto, jajoliko ili pak čunjasto.

Petrić navodi čak dva Aristotelova dokaza o okrugloći neba pri čemu je prvi od njih savršenstvo kuglastog oblika kojem se ne može ništa dodati, a drugi je dokaz vezan uz nebo kao prvo tijelo kojem pripada prvi oblik. Da bi oborio drugi Aristotelov dokaz, Petrić zamjera Aristotelu što kuglatost neba izvodi iz kuglatosti Zemlje, te na taj način nebo ne samo da nije prvo, već je posljednje tijelo. Osim toga, ako krenemo od Zemlje prema nebu, tako da jedno tijelo uvjetuje oblik drugog tijela, dobili bismo bezbroj prvih tijela. Za Petrića taj je dokaz toliko slab i nevaljan da se prema njemu odnosi s velikom dozom podsmijeha i ironije. Dokaz vezan uz savršenstvo kuglastog oblika za Petrića također nije valjan: ako nebo jest prvo tijelo i ako od njega slijedi utjecaj prema Zemlji, to prvo, savršeno tijelo sistemom podređenosti ostalih tijela uvjetuje savršenost i tih tijela u tolikoj mjeri »da se savršenosti koja im pripada ne može ništa dodati i da im ništa ne nedostaje za njihovu bit.«³⁶ A Petrić je uvjeren da se bar na Zemlji može naići na nesavršenosti.

Svoje dokaze za okrugloću neba imaju i astronomi. Dokazi su zaista mnogobrojni, no Petrićeve zamjerke tim dokazima još su mnogobrojnije. Pretpostavlja se da nebo mora biti nužno okruglo jer bi pri okretanju uglatog neba postojalo mjesto koje bi bilo prazno, kao što bi i postojalo tijelo koje ne bi bilo u mjestu. Petrić te dokaze elegantno svladava, priznajući da bi se to zaista i dogodilo kada bi nebo bilo uglato, no to još uvijek ne znači da je okruglo, jer problemi praznog mjesta i tijela koja ne bi bila u mjestu svakako ne postoje pri valjkastom, jajolikom ili čunjastom obliku neba. Astronomi za dokaz okrugloće neba spominju i sunčani sat, no taj dokaz lako je oboriv pa ga Petrić i opovrgava u jednoj rečenici, jer sunčani sat pokazuje kružno kretanje Sunca, a ne neba. Tvrdnja kako se okrugloća neba dokazuje i empirijski — pogledom uokolo vidimo svodoliko nebo — za Petrića također ne predstavlja nikakav dokaz jer mu je jasno da »u bilo kolikom prostoru, jednake linije povučene od središta na sve strane svojim krajevima — oblikuju kružnicu«,³⁷ ali i to da pozivanje na osjet vida ne jamči egzaktnost.

36 F. Patricius, *Pancosmia* X., f. 87rb.

37 F. Patricius, *Pancosmia* X., f. 87vb.

Najčvršći dokaz okrugloće neba jest tvrdnja o kružnom kretanju neba. Naime, uvriježeno je mišljenje o nebu kao dijelu svijeta u kojem su smještene zvijezde. Nebo se kreće u krug, dok su za nebo pričvršćene zvijezde, a kako se nebo kreće u krug slijedi zaključak o njegovoj okrugloći, kuglatosti. Dakle, zvijezde su pričvršćene, zabijene i nepokretne na nebeskim krugovima. Takva je »slika svijeta« u Petrićevo vrijeme i Petriću je jasno da će mišljenje o okrugloći neba uvjerljivo moći opovrći tek ako uspije dokazati da zvijezde nisu pričvršćene za nebo, a to i jest njegov cilj. Zato veliki dio *Pancosmije* posvećuje odnosu neba i zvijezda, nastojeći što argumentiranije, ali i opreznije prići tom problemu.

Dominantna tvrdnja o pričvršćenosti zvijezda za nebo svoje opovrgnuće nalazi u Svetom pismu kod Salomona gdje je opisano kretanje Sunca. Sunce je smatrano Duhom koji ide u krug, slobodno je i nepričvršćeno, dok Kaldejci, kao prvi astronomi koji svoje znanje o nebu i zvijezdama prenose na Egipćane i Grke, zagovaraju pričvršćenost zvijezda. No, izgleda da Kaldejci nisu u potpunosti razumjeli nauk svog učitelja Zoroastra jer on o zvijezdama govori isključivo kao ognjevima, a oganj je ono što živi, gori, miče se, te nikako ne može biti pričvršćen za neku stvar.

Napuštajući primjere za i protiv okrugloće, Petrić odlučuje vlastitim promišljanjima riješiti ovaj problem,³⁸ te shvaća da mora progovoriti o naravi neba i zvijezda kako bi dokazao da zvijezde ne ovise o pričvršćenosti za nebo. Naime, potrebno je definirati nebo kao tijelo. Kakve naravi je to tijelo? Da li je tekuće, čvrsto, ili pak srednje, znači između tekućeg i čvrstog? Tek tada moći će se ocijeniti svojstvo neba da na sebe veže ili ne veže zvijezde.

O nebu kao tekućem pjevaju neki pjesnici, no kada bi nebo bilo tekuće, onda bi u potpunosti bilo neprikladno za pričvršćivanje, jer ni čvršće tvari od samog etera kao što su npr. voda, ulje, mlijeko, med ili smola nisu u stanju držati same sebe unutar međa, već ih moraju držati čvrsta tijela. U tijela srednje naravi upravo i spadaju voda, ulje, mlijeko itd., a kako nisu u stanju držati sami sebe, tako i otpada teorija o nebu kao tijelu koje je srednje naravi. Eter je ono što je čišće od samog zraka »pa ako u tekućoj tvari, pa i u srednjoj ne može biti pričvršćivanja, kako će ga biti u tekućem eteru?«³⁹ O čvrstoći neba progovaraju Orfej i Homer nazivajući ga mjedenim ili željeznim. No, da je riječ o ishitrenom iskazu jasno je kada se u obzir uzme brzina svoda koja nadilazi poimanje uma, a koju pretpostavljaju zvjezdoznanci i ukoliko je to istinito neizbježno je da se pri tako brzom i trajnoj vrtnji mjedeno ili željezno nebo ne

38 F. Patricius, *Pancosmia* XI., f. 88va.

39 F. Patricius, *Pancosmia* XI., f. 88vb.

raspadne na krhotine. Osim toga, nepoznat je i razlog mjedene ili željezne tvrdoće neba.

Ni Aristotel nebo ne smatra čvrstim tijelom, naravno ukoliko na formiranje neba utječe okrugloća Zemlje. Naime, tvrdoća Zemlje je prisutna u tolikoj mjeri da je sposobna suobličavati naredna tijela koja po tome nužno moraju biti mekša od prvotnih. Na taj način svi Aristotelovi dokazi o tvrdoći neba kao mjestu za koje su pričvršćene zvijezde, ako se polazi od Zemlje, ne mogu biti točni. Dojam je da Petrić ovdje ponovo pokazuje sposobnost vješte manipulacije pojedinim Aristotelovim izvodima, birajući ih da bi potkrijepio vlastite dokaze, a negirajući i zanemarivajući cjelovitost i sustavnost Aristotelovih izvoda.

Budući da, prema Petriću, na nebu nema nikakve čvrstoće, za nebo se ništa ni ne može pričvrstiti, a »uvijek se, naime, kako svjedoče sama osjetila, pričvršćuje čvrsto na čvrsto ili tvrdo na tvrdo.«⁴⁰ Zvijezde su plamenovi, te nemaju nikakve čvrstine i tvrdoće, pa između neba i zvijezda ne može biti nikakva pričvršćivanja.

4. Zvijezde i njihov odnos prema nebu

Raspravljajući o nemogućnosti neba da za sebe veže zvijezde, Petrić je u raspravu uključio same zvijezde. O njima su govorili Kaldejci i njihov učitelj Zoroaster kao prvi promatrači zvijezda, definirajući ih kao nepomične (zvijezde stajačice), ali izdvajajući sedam pokretnih. O zvijezdama, kao o pomičnima i nepomičnima, govore Platon i Aristotel, no znakovito je to da i jedne i druge Aristotel definira kao žive.⁴¹ Aristotel zvijezdama pripisuje volju, hod u krug, ali i dušu i djelovanje praveći analogiju o djelovanju zvijezda s djelovanjem životinja i biljaka. Znamo da je djelovanje životinja slobodno gibanje, no Petrić ne prihvaća analogiju s djelovanjem biljaka koje su učvršćene u tlu, pa stoga i smatra da je na taj način Aristotel »jednom te istom dosjetkom zvijezdu dao i oduzeo slobodno gibanje.«⁴² Nakon što je osporio Aristotelov stav kao proturječan, Petrića više i ne zanima kakvi su dokazi i razlozi doveli Aristotela do takvih tvrdnji, te nas podsjeća da je Aristotel naučavao gibanje neba u kojem

40 F. Patricius, *Pancosmia* XI., f. 89rb.

41 Usp. F. Patricius, *Pancosmia* XII., f. 89vb: »Zbog toga razloga kojegod su zvijezde nepokretne one su božanska živa bića. I stoga se uvijek okreću u istoj mogućnosti. One pak koje se pokreću, i imaju takvo kretanje, načinjene su prema tima.«

42 F. Patricius, *Pancosmia* XII., f. 90ra.

zvijezde miruju za njega pričvršćene. Petrićevo daljnje izlaganje usredotočeno je na astronome i njihove dokaze u prilog pričvršćenosti zvijezda za nebo.

Razlog pričvršćenosti zvijezda za nebo svakako je u tome što se zvijezde uvijek pojavljuju na istoj međusobnoj udaljenosti, što ne bi bio slučaj kada bi bile slobodne. Sljedeći razlog je njihovo gibanje s istoka na zapad, dakle njihov izlazak i zalazak, a kada bi se slobodno gibale, ne bi se kretale uvijek istim hodom i na jednakoj udaljenosti, već bi moralo dolaziti do opisivanja nejednakih krugova ili međusobnog približavanja ili pretjecanja. Osim toga, nisu sve zvijezde jednake veličine i, da nisu pričvršćene za nebo, manje zvijezde ne bi imale istu pokretnu silu kao velike, već bi nužno moralo dolaziti do međusobne razlike u udaljenosti između zvijezda. Petrić priznaje dostatnost tih razloga, no upozorava da zvjezdoznanci polaze od krivih pretpostavki. Naime, kao što i Aristotel tvrdi, a s čime se Petrić ovaj put slaže, ne slažući se ipak s razlogom koji do toga dovodi, zvijezde nisu nežive, kako to smatraju astronomi, već su žive, dakle sudjeluju u životu, pa stoga i »nije besmisleno što se one po sebi gibaju, čak održavaju isti položaj, poredak i razmak i kreću se u krug.«⁴³ Nužno je da takva situacija u zvijezda potječe od njihove duše i razuma, a ne od pričvršćivanja za nebo, budući su zvijezde živa, božanska bića, te zbog toga kao i sve što ima dušu svakako moraju biti sudionikom života i djelovanja. Razlog da su zvijezde živa bića potrebno je tražiti u Bogu, u njihovom Utemeljitelju i njegovoj volji, te je za Petrića upravo to uzrok koji je jači od onih uzroka koje spominju najmunđriji ljudi i »uzalud se navodi veća sila u većoj zvijezdi. To, naime, samom predmetu ništa ne pridonosi. Jer i ona najmanja zvijezda kao i ona najveća imaju sebi svojstvene i dušu i život i um i čin, te sebi razmjernog duha nositelja.«⁴⁴ Na taj način pobijene su sve tvrdnje zvjezdoznana »takoreći bez ikakve muke.« Da se Petrić može ponekad i složiti s Aristotelom vidljivo je ondje gdje zagovara ponašanje zvijezda po nalogu Tvorca, jer Tvorac ne može ništa učiniti, a da nema svrhe, pa sukladno tome i ponašanje sveg od Tvorca stvorenog mora posjedovati svoju svrhu. No, uskoro se Petrić osvrće na Aristotelovu definiciju gibanja neba iz razloga neprekinutosti. Kad bi se u nebu zvijezde gibale, po Aristotelovu mišljenju došlo bi do rascjepa neba. Međutim, neprekidni su zrak i voda, a rascjepljuju se letom ptica i plivanjem ljudi, pa se s njima ne zbiva ništa što bi im bilo pogibeljno. Rascjeplina se odmah vraća u sebe, obnavlja se, i rascjepljenost neba bi se mogla zbiti samo u slučaju da je nebo čvrsto, no ni Aristotel, ni astronomi takvo što nisu nikada dokazali. Sve dok se to ne dokaže »mi dopuštamo da zvijezde lijeću tekućim nebom.«⁴⁵

43 F. Patricius, *Pancosmia* XII., f. 90rb.

44 F. Patricius, *Pancosmia* XII., f. 91va.

45 F. Patricius, *Pancosmia* XII., f. 92ra.

Na taj način Petrić završava dokazivanje o nemogućnosti neba kao nužno okruglog, a koje se giba u krug sa za sebe pričvršćenim zvijezdama, te time stvari postavlja potpuno drukčije. Tvrdi da je nebo tekuće tijelo koje nije u stanju za sebe vezati zvijezde, a zvijezde su ognji, živa, božanska bića koja paraju nebo, a u svojem ponašanju (pomičnost— nepomičnost) uvjetovana su od Tvorca. Osim toga, ne možemo zastupati okretanje, gibanje neba kada samo nebo ne vidimo jer je ono nevidljivo. Na nebu su vidljive jedino zvijezde, njihovo stajanje ili pomicanje. Iz istog razloga ne možemo zaključivati o nebu kao okruglom, jer ničim nije dokazano da je okruglo, a ne, kako to Petrić kaže, valjkasto, jajoliko ili čunjasto. »Stoga, s tako velikim zaštitnikom [misli se na Aristotela, op. D. B.], s toliko velikim brojem nebasa, s tako golemim protuslovljima, s tako velikim okretanjem i izokretanjem svemira, sve to motrenje i znanje astronomije nas samo nasmijavaju, a sebe ismijavaju.«⁴⁶

5. Obilježja neba

Karakteristike cjelovitosti i jedinstvenosti Petrić pridaje i nebu smatrajući da ono nije razdijeljeno, s obzirom na broj nebasa, ali i s obzirom na razdiobu samu. Nebo je cjelovito, neprekidno, te nije razdijeljeno ni na kakve krugove.

U svijetu postoji sloj ognjenoga neba po kojem se svijet očituje kao istovremena beskonačnost (prema vani) i konačnost (prema unutra), a nalazi se u tzv. ognjenom svijetu kao prvom tijelu stvorenom na počelima prostora, svjetla, topline i fluida. Ognjeni svijet je u mjestu, nepomičan je i zaprema sav prostor, jer nema tog mjesta kamo bi se gibao, jer nema kamo prijeći. Sastojeći se od četiri osnovna počela, ognjeni svijet njima se održava »a isto tako i njih u sebi hrani i opslužuje«,⁴⁷ te kao konačan, prema unutra dolazi sve do središta ispunjavajući čitav prostor, dok prema vani kao beskonačan također zaprema sve ono što prostor pokriva, pri čemu prostor, jer je nepomičan, ne može uvjetovati gibanje ognjenog svijeta. Dakle, prostor i ognjeni svijet su »i prema vani i prema unutra sve do središta«. ⁴⁸ Cilj Petrićev zapravo je ispitati je li nebo (kaldejski eter) dio ognjenog svijeta.

Nemoguće je da je nebo spojeno s ognjenim svijetom jer, kao i u svih konačnosti, mora postojati neka omeđenost površinom, kao što je nužno i to da

46 F. Patricius, *Pancosmia* XII., f. 92rb: »Cum tam magno igitur protectore, tam magno coelorum numero, tam magnis contra dictionibus, tam magna universi inversione, et perversione, tota haec tam magna astronomiae observatio, et scientia, rideatur, et derideatur.«

47 F. Patricius, *Pancosmia* XIII., f. 92vb.

48 F. Patricius, *Pancosmia* XIII., f. 93ra.

ognjeni svijet, naravno dijelom prema unutra, svojom konačnošću bude omeđen nekom površinom. Znači, nebo ne može biti dio ognjenog svijeta, no istovremeno mora postojati razlog njihove međusobne odvojenosti. Tvrditi da je nebo dio ognjenog svijeta znači da međusobna sličnost ne može dovesti do suprotstavljanja ili, kako to Petrić kaže, nesloge »kad je mnogo bolje biti jedno nego mnogo.«⁴⁹ Do odvojenosti ne može doći ni slučajno, jer slučaj ne pripada sveukupnosti, no evidentna je međusobna razdvojenost neba i ognjenog svijeta već samim tim što ih nazivamo različitim imenima. Razlog toj razdvojenosti, time i konačnosti obaju tijela, nužno je i jedino je moguće tražiti u Stvoritelju koji je nebo i ognjeni svijet stvorio razdvojenima ili ih je već stvorene rasjekao, i to zbog neke svrhe koja nužno mora biti dobra jer dobar je, kako Bog, tako i njegova volja. Pitanje svrhe Petrić rješava tako što je definira kao povoljnost za svemir, no slijedi novo pitanje koje je vezano za razlog povoljnosti takve svrhe za svemir.

Razdvojenost neba od ognjenog svijeta možda je ipak izvršena zbog mogućnosti gibanja neba, a da pri tome nebo sa sobom ne povuče i ognjeni svijet. No, zašto bi se nebo uopće gibalo? Je li zbog nekakve koristi samome sebi ili zbog koristi drugima? Naime, ukoliko nema svrhe ili razloga gibanja, onda je to gibanje uzaludno, znači da nije ni moguće, kao ni razlog zbog kojega bi Bog razdvojio nebo od ognjenog svijeta jer Bog ne čini ništa uzaludno.

Kada bi se nebo gibalo iz razloga koristi prema samome sebi, onda bi samim sobom djelovalo na samoga sebe, te bi u istom pogledu bilo kako djelatno tako i trpeće, a takvo što nije moguće. Svakako bi nebo, ako mu što nedostaje, ono što mu nedostaje trebalo tražiti od svog uzroka, dakle od Boga. No zašto bi to tražilo po gibanju, a ne mirovanju? Mirovanje, kao stajanje, znači istovjetnost, dok istovjetnost jest savršenstvo, a gibanje, kao nešto što teži promjeni, naznačuje nedostatnost, nesavršenstvo. Stoga, potreba i jest definirati nebo s obzirom na savršenstvo ili nesavršenstvo i dva su velika razloga koja nas upućuju na savršenstvo, znači istovjetnost, odnosno mirovanje neba. Prvi razlog odnosi se na nepotrebnost gibanja da bi se na taj način tražio Bog, jer Bog je svugdje i nebo nema razloga tražiti ga, a drugi razlog odnosi se na Boga kao tvorca. Naime, nema razloga dopustiti mogućnost nesavršenosti neba upravo zbog toga što je stvoreno od Boga, a Bog kako je sve u svijetu uredio savršeno, tako je uredio i nebo. Stoga Petrić i zaključuje da »ne valja reći da se nebo giba, kad tim gibanjem sebi ništa ne pribavlja«,⁵⁰ i »nebo se nikako ne kreće nikakvim gibanjem nego zadovoljno svojom sudbinom ono neprestance miruje«.⁵¹

49 F. Patricius, *Pancosmia* XIII., f. 93rb.

50 F. Patricius, *Pancosmia* XIII., f. 93va.

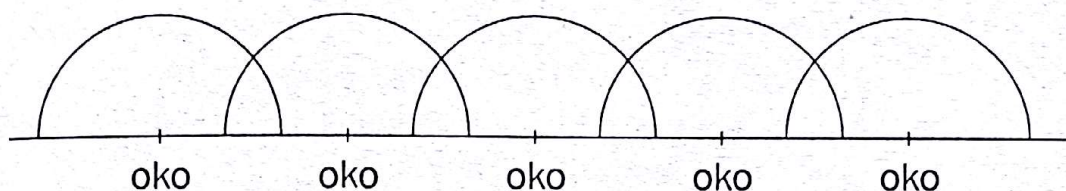
51 F. Patricius, *Pancosmia* XIII., f. 93va.

Gibanje neba zbog koristi prema drugima također nije moguće opravdati, jer o kojima »drugima« bi se tu radilo? Ako višim od sebe, to bi bilo u potpunosti besmisleno, budući bi došlo do narušavanja odnosa između uzroka i posljedice. Nemoguće je da nebo koristi istome kao što je ono samo, jer jednakog tijela kao što je nebo nema. Da se nebo giba iz koristi prema drugima, misli se na niža tijela od njega samog, stav je koji zastupa Aristotel definirajući ovaj svijet kao nužan nastavak viših kruženja, no Petrić se pri opovrgnuću vraća na stav o gibanju zvijezda, te podsjeća da se gibaju zvijezde i, ukoliko niža tijela imaju kakvu dobrobit od viših krugova, onda to nužno slijedi zbog gibanja zvijezda. Osim toga, Aristotel pri svojoj tvrdnji nigdje riječju ne navodi nebo, već samo govori o utjecaju gibanja viših tijela na niža. Znači nebo se ne giba jer za gibanje nema razloga u vlastitoj, ali ni u tuđoj koristi.

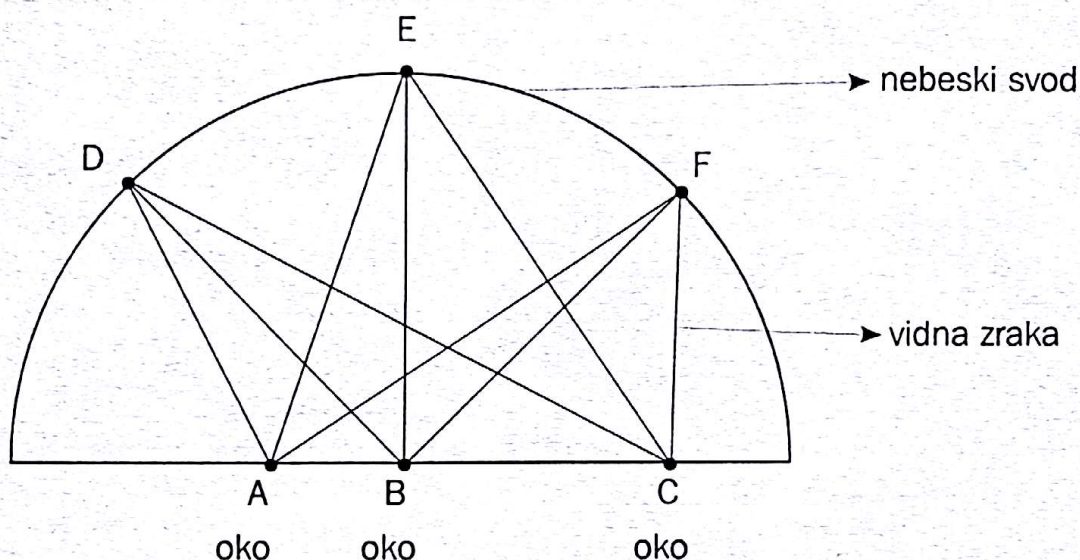
Nastavljajući o odvajanju ognjenog svijeta od neba Petrić progovara o dijelu ognjenog svijeta koji se nalazi u dodiru s eterom. Ognjeni svijet sav je sebi sličan u svim svojim dijelovima, pa tako i u dijelu kojim se dodiruje s eterom. Zapravo u ognjenom svijetu nema nikakve površine prema nebu, kao što nema ni nikakve površine od strane neba prema ognjenom svijetu, a budući između njih nema nikakvih tjelesnih granica, riječ je o neprekidnim tijelima. Nebo ne posjeduje ništa odvajajuće od ognjenog svijeta i samo po sebi je jedno, kao što je jedno more u kojem plove ribe, kao što je jedan zrak u kojem lete ptice. Na isti se način kreću ognjevi, dakle dijelovi ognjenog svijeta u nebu, a te ognjeve iz perspektive zemlje nazivamo zvijezdama. U manifestaciji ognjenog svijeta na nebu vidljiva je neprekidnost ognjenog svijeta i neba. Pričvršćivati zvijezde za nebo znači bojati se rascjepa neba, što je, kako je već Petrić i prije naveo, potpuno neosnovan strah, jer kao neprekidni funkcioniraju i voda i zrak dok gibanje i rascjepljivanje u njima ne ostavlja nikakvih posljedica.

Astronomska promatranja upućuju na ispuččenost neba, analogno tome i na vjerojatnu mogućnost udubljenosti ognjenog svijeta, iz čega i slijedi tvrdnja o tzv. nebeskom svodu. Dokaz te tvrdnje astronomi pronalaze i u empirijskom promatranju. Postojanje nebeskog svoda, njegove ispuččenosti prema ognjenom svijetu, vidljivo je i golim okom. Petrić se ne slaže s ovom tvrdnjom, ponavljajući kako iz ljudskog oka proizlaze vidne zrake koje se jednako šire na sve strane, čime se opravdava postojanje svoda, a zapravo je riječ o prividu. Da je riječ o prividu, Petrić dokazuje tako da za primjer uzima pet polazišnih točaka. Ukoliko promatramo iz pet različitih perspektiva, dobivamo pet svodova neba. Na taj način svako oko u stanju je oblikovati vlastiti svod, a to nije realna situacija (sl. 1.). Uopće, ako bi nebo bilo zasvođeno, nužno bi imalo jedan svod, a kada bi tome tako i bilo, onda vidne zrake između ishodišta na osnovici svoda i samog svoda ne bi bile jednake, nego bi spram svakog položaja na osnovici svoda vidna zraka bila veća ili manja u odnosu na vidnu zraku

koja bi polazila od položaja iz središta osnovice svoda (sl. 2.). Ovo obrazloženje opravdava Petrićevu tvrdnju o prividu.⁵²



Slika 1. Petrićevo oblikovanje pet nebeskih svodova za pet različitih položaja oka. Franciscus Patricius, *Pancosmia* XIII., f. 94v.



Slika 2. Petrićev prikaz svoda kada bi on aktualno postojao. Očito je da bi moralo doći do doživljaja bliže i dalje udaljenosti od svoda, ovisno o položaju s kojeg se svod promatra, dok samo središnji položaj (točka B) omogućuje doživljaj jednake udaljenosti vidne zrake na sve strane svoda. Rekonstrukcija prema: Franciscus Patricius, *Pancosmia* XIII., f. 94v.

6. Odnos ognja, neba i zraka

Po kaldejskom naučavanju razlikujemo ognjeni, tri eterska i tri tvarna svijeta (zrak, voda i zemlja), a ognjeni svijet preko eterskih i tvarnih svjetova prodire do središta. Počela koja tvore ognjeni svijet tvore i nebo (eter) po čemu eterski svijet i jest dio ognjenog svijeta na način sjedinjenja i odnosa, dakle identično-

52 F. Patricius, *Pancosmia* XIII., f. 94v.

sti naravi. Slažući se s Kaldejcima, Petrić tvrdi da ognjeni svijet prodire sve do središta »prvo preko eterskih, a zatim tvarnih tvari. Potom se eterski svijetovi preko tvarnih također probijaju sve do središta«. ⁵³

Osnovno pitanje za Petrića jest objašnjenje načina kako ognjeni svijet može doći do središta Zemlje, jer iz najviše točke svijeta mora proći kroz mnoge prepreke svjetova da bi stigao do središta Zemlje. Osim toga, poznat je i nauk peripatetičara o nemogućnosti prodiranja kroz tijela, dok Kaldejci upozoravaju da prodiranje mora biti ostvareno uz pomoć jedne od tri karakteristike: po biti, po sili, ili po djelu. Tvrdnja peripatetičara točna je i za Petrića, no točna je za *otvorena* (materijati), gruba tijela, a takva nisu ni ognjeni svijet, ni eter jer su *gotovo netjelesni*. ⁵⁴ Njih ne može ništa spriječiti da prođu kroz otvorena tijela, a osim toga znamo da i neke tvarevine (*materialia*) poput *npr. svojstva* mogu proći kroz sva tijela (*npr. boja*). Petrić prihvaća i razloge Kaldejaca dajući čak sve tri tražene karakteristike ognjenom svijetu, jer mu počela, koja ga tvore, podaruju silu i čine, nužne za silinu prodiranja, dok upravo po samoj biti ognjenog svijeta, ništa i ne može biti prodornije od ognja. Prostor prodire kroz sve, svjetlo kroz sve prozirno, a od prozirnih tijela i sastoji se najveći dio svemira, dok toplina sve zahvaća, upravo kao i fluid jer se sva tijela sastoje od fluida, osim Zemlje i eventualno Mjeseca. Ono što sačinjava ognjeni svijet posjeduje moć prodiranja, a tu moć posjeduje i on sam prodirući do središta Zemlje. I Zemlja se sastoji od prostora, obojena od svjetla i grijana topline kao i očitovana u fluidu (zrak, voda), i »ako je tomu tako, onda nitko tko ispravno umije neće dvojiti da ognjeni svijet prodire (preko tri eterska svijeta i preko tri tvarna) sve do središta«. ⁵⁵

Premda je u Kaldejaca podijeljen na troje, eter zapravo nije podijeljen, kako između sebe samog, tako ni od ognjenog svijeta jer nigdje ne postoje nikakve površine ni razdjelnice. Eter je sastavljen od istih počela kao i ognjeni svijet. Jedan je, sam je za sebe i neprekidan je s ognjenim svijetom. Iz toga i slijedi ista bit, sila i djelovanje etera kao što je to očitovano u ognjenom svijetu, pa je eter i sam najsjajniji, najrjeđi, nevidljivi proziran plamen. Podjela etera izvršena je zbog veće ili manje plodnosti njegove biti, a koja je uočena iz zemaljske perspektive i koja se odnosi na broj zvijezda. Bezbroj zvijezda nalazi se na najvišem dijelu etera, u srednjem ih ima šest, dok u najnižem dijelu vidimo samo jednu. No, rečeno je da ognjeni svijet prodire kroz tri eterska svijeta, a to se čini prilično nelogičnim ukoliko znamo da je eter isto što i ognjeni svijet.

53 F. Patricius, *Pancosmia* XIV., f. 95ra.

54 F. Patricius, *Pancosmia* XIV., f. 95ra: »In carentibus autem materia ista crassa, empyreo, aethereis, quasi incorporeis, nihil vetare eam posse etiam per hyleos qui *materijati* sunt per transire.« Potertavanja moja.

55 F. Patricius, *Pancosmia* XIV., f. 95va.

Ako ognjeni svijet mora prodirati kroz eter, onda je različite naravi od njega. Petrić stoga i nastavlja proučavati narav etera i ognjenog svijeta, pitajući se jesu li oni različiti ili isti. Jasno je da su naravi različite budući da ognjenim svijetom ne prolaze i u njemu ne žive nikakve zvijezde za razliku od etera, a istovremeno je jasno da su im naravi identične budući da se sastoje od istih počela, a kako nisu ograničeni nikakvim površinama, ni međama, nužno su neprekidni, te tvore jedno — najrjeđe, prozirno tijelo. Dakle, »oni su iste i različite naravi«. ⁵⁶

Na eter nastavlja se zrak, jer i Aristotel upućuje na neprekidni odnos i ovisnost nižih područja o višim gibanjima. Zato Petrić i zaključuje na međusobnu podređenost pojedinih svjetova. Zrak je također jedinstven premda je podijeljen na tri sfere, već prema svojim očitovanjima koje vidimo iz perspektive Zemlje, no ni on između sebe samog nema nikakvih razdjelnica, ni površina već je cjelovit, nedjeljiv, neprekidan. Po svojim svojstvima — nedjeljivosti, prozirnosti i rjetkoći — sličan je nebu i između njega i etera ne postoji nikakva međa, a očituje se u oblacima, kiši i rosi, te budući je neprekidan s nebom, a ne dodiran, nužno je o njemu govoriti kao tijelu koje je iste naravi kao i nebo. »A ako se u čemu razlikuju, onda se razlikuju u tome što ognjeni svijet našem vidu ne pokazuje nikakve zvijezde, dok nebo pokazuje mnoge. I po drugim dokazima zrak, nebo i eter pokazaše nam se kao isto tijelo, a tako i eter isto s ognjenim svijetom. Dakle: zrak i ognjeni svijet su isto«. ⁵⁷

Iz svega toga Petrić povlači još dalekosežniju misao o svemiru kao jednom tijelu koji se razlikuje na svojim pojedinim mjestima, pa stoga pojedine dijelove i nazivamo različitim imenima. Dio koji je najbliži Zemlji (središtu) nazivamo zrakom (očituje rosu, kišu, oblake), srednji dio eterom i nebom (zvijezde), dok je ognjeni svijet ono prvo tijelo koje se prema vani proteže u beskonačnost. Zato i nema razloga govoriti o prodiranju ognjenog svijeta kroz tri eterska i tri tvarna svijeta jer cjelokupni eter i zrak, kao jedan od tri tvarna svijeta, imaju istu narav, jedinstveni su i jedno su tijelo s ognjenim svijetom. Sve to zajedno predstavlja svemir, dok o prodiranju ognjenog svijeta moramo govoriti tek uz preostala dva tvarna svijeta — dakle uz vodu i zemlju. Prodiranje kroz vodu i zemlju ono je prodiranje koje uistinu postoji. ⁵⁸

⁵⁶ F. Patricius, *Pancosmia* XIV., f. 95vb.

⁵⁷ F. Patricius, *Pancosmia* XIV., f. 96vb: »Aer igitur et empireus, idem.«

⁵⁸ F. Patricius, *Pancosmia* XIV., f. 96vb: »Si quae vero penetratio, per reliquos duos hyleos sit, ea per aquam, perque terram dabitur. Et revera datur.«

7. Narav zvijezda: plamenovi

Definiranjem svemira iz međusobnog odnosa ognjenog svijeta, neba i zraka, koje tretira kao neprekidnine i kao jedno, Petrić zapravo i završava s izlaganjem vlastita poimanja neba, no shvaća da tumačenje može biti smatrano cjelovitim samo ukoliko progovori i o zvijezdama. Naime, upravo Petrićeva tvrdnja o slobodi zvijezda u svemiru, a ne njihovom pričvršćaju za nebo, i jest najizazovniji dio Petrićeva tumačenja neba, dio koji ruši postojeću sliku svijeta. Zbog toga, Petrić želi dati sasvim jasne i točne odgovore na što veći broj pitanja o zvijezdama, o njihovoj naravi, kretanju, mliječnoj stazi, te Suncu i Mjesecu kao najutjecajnijim zvijezdama, a sve kako bi što argumentiranije potkrijepio vlastitu teoriju.

Petrić zastupa tvrdnju da su zvijezde po naravi plamenovi, ognjevi na što nas upućuje i vid, jer zvijezde svijetle kao zemaljska vatra, a i Sunce osjećamo na jednak način kao i toplinu vatre. Mnogi Petrićevi prethodnici slažu se s tvrdnjom o zvijezdama kao plamenovima, pa čak i Aristotel, no Aristotelovi sljedbenici ipak se protive takvoj tvrdnji o zvijezdama kao plamenovima, pa stoga Petrić i osjeća potrebu da sustavno obrazloži narav zvijezda.

Kada zvijezde ne bi bile plamenovi, što bi uopće i mogle biti? Peripatetičari ih definiraju kao neku petu bit, ili kao gušći dio neba, a u skladu s Aristotelovom tvrdnjom o nebu kao tijelu koje za svoje počelo nema ni vodu, ni zrak, ni vatru, ni zemlju nego neku petu bit. Tezu o zvijezdama kao petoj biti Petrić odmah odbacuje kao neosnovanu jer je o tome raspravio u dijelu teksta koji se odnosi na nebo, a osim toga ni sam aristotelizam ne poznaje ni jedno drugo počelo osim četiri osnovna. Drugi razlog peripatetičara također nije održiv, jer uvesti gustoću i rjetkoću na nebo automatski znači odrediti svojstva počelu. Zato nema potrebe o tim svojstvima govoriti kao o petoj biti, jer ukoliko zvijezde potječu od pete biti, onda ne bi smjele imati ništa zajedničkoga s već poznatim počelima, pa tako ni s emanacijom svjetla na način kao što je emanira zemaljska vatra. Neosnovanost peripatetičkih tvrdnji vidljiva je empirijski. Postoje mnogi dokazi u prilog analogije zvijezda s plamenom. Zvijezde svijetle kao vatra, pokazuju različite boje kao i vatra, zvjezdanog su oblika, okrugle su, trepere, iz sebe šire svjetlost, preko svjetlosti prenose toplinu, osim toga vidljiva je i identičnost glede pokretljivosti, rjetkoće, ali i proničnosti. Sve ove analogije upućuju na zvijezde kao na plamenove i besmisleno im je pridavati svojstvo neke pete biti, kada imaju svojstva koja su nam poznata iz iskustva. Da bi dokazao ognjenu narav zvijezda, Petrić progovara o ognju općenito, te razlikuje tzv. nebeski, božanski, tj. idealni oganj koji je smješten na najvišim područjima od tzv. zemaljskog, našeg ognja koji sudjeluje u božanskom. Zvijezde su plamenovi, ognjevi koji se nalaze u sredini, a svijetle kao i zemaljski pojavljujući se u istom obliku. Kako je definirano u Aristotelovoj nauci, sve

teži svom »prirodnom« mjestu,⁵⁹ a kada bi zvijezde po svojoj naravi bile neko čvrsto i gusto tijelo, nužno bi bilo da padaju prema Zemlji, kao što se to zbiva s čvrstim i gustim tijelima. Vidljivo je da zemaljski plamen teži prema gore, svom božanskom idealu, nebeskom ognju, dakle svom »prirodnom« mjestu, bježeći od vlastite suprotnosti, tj. zemlje kao gustog i tvrdog tijela. Isto se tako zasigurno zbiva i sa zvijezdama premda zbog njihove udaljenosti mi to ne možemo sa sigurnošću uočiti, ali »ništa dakle ne bi bilo čudno ako bi se i zvijezde, jer su plamenovi, dizale prvom svom ishodu, naime ognjenom nebu, iako nama zbog udaljenosti pokazuju kuglasto i zrakasto lice«. ⁶⁰ Dokaz o zvijezdama kao plamenovima bit će potpun ukoliko se još progovori o uzrocima koji su doveli do pojava plamena u zvijezdama, te Petrić i prelazi na takvo razmatranje.

Sve što gori mora gorjeti u fluidu,⁶¹ a fluid je jedno od četiri Petrićeva počela svijeta, dok su zvijezde konačni dijelovi prvotnog fluida, zapaljeni prvotnom toplinom i svjetlom. Zvijezde su gušći dijelovi etera, a njihova gustoća upravo i zadržava plamen, dok se cjelokupan eter u kojem se kreću zvijezde zbog svoje prevelike rjetkoće i razrjeđenosti nije sposoban zapaliti i gorjeti. Razlog gustoći etera na nebu potrebno je potražiti u Bogu, koji stvorivši rjetkoću svjetla, topline i tekućina, mora u prirodu postaviti i drugu suprotnost — gustoću. Razlog različitosti zvijezda po veličini, kao i različitosti položaja također treba tražiti u moći, dobroti i mudrosti Tvorca koji je svijet »stvorio i rasporedio po najboljem broju, težini i mjeri«, ⁶² dodajući svakoj od zvijezda vlastitost i samosvojnost oblika koji nije zajednički ni jednoj drugoj, znajući da je to dobro za savršenstvo svemira.

8. Kretanje zvijezda i okretanje Zemlje

Pitanje o kretanju zvijezda za Petrića je od najveće važnosti. Naime, ako uspije ponuditi razuman i argumentiran odgovor na to pitanje, moći će u potpunosti oboriti tvrdnju o pričvršćenosti zvijezda za nebo.

⁵⁹ Aristotel, *Fizika*, 255a24–30., p. 213.

⁶⁰ F. Patricius, *Pancosmia* XV., f. 98vb.

⁶¹ F. Patricius, *Pancosmia* XV., f. 99ra: »Mi od početka tvrdimo da je plamen gorenje. A svako je gorenje u fluidu. I nijedna druga stvar, osim fluida ne gori.« Navodeći primjere dima, pare, sumpora, smole, drva... Petrić zaključuje kako »fluid rađa plamen i ne gori ništa drugo do fluida.«

⁶² F. Patricius, *Pancosmia* XV., f. 99va.

Mogućnost smještaja zvijezda u eteru logično je objasniti ukoliko se promotri položaj ostalih tijela u svijetu. Naime, i oblaci kao gusta i teža tijela od zvijezda u stanju su danima »visjeti« u zraku zaklanjajući pogled prema nebu (zbog svoje gustoće), a kako onda ne bi bilo moguće da i zvijezde »vise« u eteru kao lakša, plamena tijela čija narav i jest takva da teže prema gore.⁶³ Premda su oblaci prisutni samo ponekad, a zvijezde se uvijek nalaze na nebu, vrijeme nije onaj odlučujući faktor koji bi utjecao na objašnjenje razloga smještaja zvijezda u eteru. Osim toga, poznato je i da se Zemlja nalazi u zraku kao još teže tijelo od oblaka, dakle i od zvijezda, pa takvu tvrdnju prihvaćamo normalno, bez čuđenja i upita.

Kada pogledamo razloge i objašnjenja za opravdanje takvih pojava, lako je shvatiti da u svemu tome nema ništa čudnoga. Razlog boravka Zemlje i oblaka u zraku, ali i etera u nebu jest u tome što se svi oni nalaze na mjestu koje im po prirodi pripada, a na tom mjestu ništa nije ni teško ni lako.⁶⁴ Ovdje, gdje Petrić opravdava mogućnost kretanja zvijezda i mogućnost njihova boravka u eteru, negirajući im pričvršćenost za nebo, mjesto je na kojem upravo i jest najvidljivija Petrićeva manipulacija Aristotelovim izvodima koje Petrić u najvećoj ozbiljnosti koristi onda kada su mu potrebni, a zapravo ih ismijava ne vjerujući u njih. Naime, razlog boravka zvijezda na nebu Petrić povezuje s boravkom oblaka i Zemlje u zraku, pronalazeći opravdanje u Aristotelovoj tvrdnji kako sve u prirodi teži svom »prirodnom« mjestu, što je, uostalom, za Aristotela i jedan od uzroka kretanja u svijetu. No, još desetak godina prije nego što je tiskana *Nova sveopća filozofija* Petrić objavljuje *Discussiones peripateticae*, djelo koje sadrži rasprave o Aristotelovoj filozofiji prirode, te u posljednjem (četvrtom) svesku raspravlja o Aristotelovom nauku o težnji elemenata svom »prirodnom« mjestu,⁶⁵ osporavajući i ismijavajući Aristotelove stavove.

63 F. Patricius, *Pancosmia* XVII., f. 102r: »S većim bi se dakle pravom mogao netko pitati kako se to zbiva, jer su oblaci teški i zbog svoje težine moraju težiti dolje, nego onaj tko pita zašto plamenovi, koji po naravi idu prema gore, gore i ostaju.« i »A nema nikakva većeg razloga za njih da vise u zraku nego za zvijezde da vise u eteru, osim što su zvijezde ondje očito uvijek, a oblaci privremeno.«

64 F. Patricius, *Pancosmia* XVII., f. 102rb: »Sed nullo miraculo vel terra, vel sidera, haec in aethere, illa in aere pendent, quia in proprio ac naturali sibi sunt loco. In quo, nihil vel grave est, vel leve« Potertavanja moja.

65 Ivica Martinović, »Petrićeva prosudba Aristotelove prirodne filozofije«, *Obnovljeni život* 52(1997), pp. 3–20., na p. 15., »Osporio je [Petrić] taj nauk [misli se na težnju elemenata svom »prirodnom« mjestu] jednostavnim protuprimjerom, podrugujući se Aristotelu: »Plamen se penje, dakle sfera vatre je gore. Plamen se spušta, dakle sfera vatre je dolje. Plamen se zanosi u stranu, dakle sfera vatre smještena je ukoso« (DP 445, 47–49). Petrić, dakako, nije propustio upozoriti na posljedice Aristotelova nauka da elementi imaju svoja prirodna mjesta i da oni, ako se na tom mjestu ne nalaze, njemu teže. Ako je tijelo, što se najčešće događa, sastavljeno od više elemenata, a svaki se element nastoji gibati prema svom prirodnom mjestu, što treba zaključiti o gibanju takva tijela? (DP 450–451). Na temelju

Petriću je vrlo jednostavno opravdati i mogućnost kretanja zvijezda. Već prije je o Suncu rečeno da je duh te da zvijezde imaju dušu i razum, dakle, žive su, a osim toga »svaki se plamen kreće sam od sebe po svojoj naravi, svaki se duh kreće sam od sebe«. ⁶⁶ Stoga se i ne treba čuditi što se zvijezde kreću, jer su plamenovi, jer su obdarene duhom i dušom, te se gibaju same po sebi.

Da se nebo kreće, Petrić je opovrgnuo tumačeći nebo, no uočio je i problem pri kretanju zvijezda. Kako one sve nisu na istoj daljini od Zemlje, nužno je da bi se one udaljenije od Zemlje morale kretati puno brže od onih bližih Zemlji, i to čak tolikom brzinom koja je gotovo neshvatljiva za poimanje ljudskom umu. Isto tako, nužno bi moralo dolaziti i do nesrazmjera u gibanju pojedinih zvijezda, što bi bilo neprihvatljivo i nemoguće jer se protivi i već prije dokazanim tvrdnjama. Petrić i prilazi promatranju treće i jedine preostale mogućnosti, a koja je vezana uz okretanje Zemlje oko svoje osi. Naravno Petrićev pristup vrlo je oprezan i polazi od prijašnjih mislilaca, koji su zagovarali takvu tvrdnju. Pri tome najviše poštuje Nikolu Kopernika (»najveći zvjezdooznanac našega doba« ⁶⁷), da bi više ugledajući se na njega, nego vlastitim promišljanjima, opravdao gibanje Zemlje. Slijedom dokaza i sam Petrić zaključuje o nužnosti gibanja Zemlje, jer je to sukladnije s razumom nego što je okretanje neba, ili veliki put koji bi najviše zvijezde morale proći za 24 sata. Ni ljudski vid, kao ni ostala ljudska osjetila, nije u mogućnosti zamijetiti okretanje Zemlje oko svoje osi, a besmislena su upozorenja o nemogućnosti takva Zemljina okretanja (ptice bi letjele u suprotnom smjeru, kretanje bi porušilo građevine itd.), jer sve na Zemlji »s njom je gotovo istog bivstva do središta i upire se o nju«. ⁶⁸

Upravo istovremenim gibanjem Zemlje i zvijezda nastaje onakva slika neba kakvu i imamo prilike vidjeti: »nemoguće je da plamenovi miruju i da se ne kreću. A onu nemogućnost brzine najviših zvijezda čini se da se može tako ublažiti da povežemo njihovo kretanje od istoka ka zapadu i Zemljino od zapada prema istoku, tako da mogućnost Zemljina kretanja ublaži onu nemogućnost, te ono što izgleda nemoguće ovim ublaženjem postane moguće«. ⁶⁹

Nakon što je odredio mjesto, narav, te nemogućnost, odnosno mogućnost gibanja neba i zvijezda, Petrić zapravo i završava tumačenje nebesnina, premda nebu posvećuje još slijedeće četiri knjige. Nastavlja se baviti nebom, odre-

proučavanja Aristotelovih odgovora na to pitanje, Petrić je izrekao svoju prosudbu: »Filozofija, predana nam od Aristotela, o jednostavnim i složenim gibanjima isprazna je, nestalna, nepostojana, lažna.« (DP 451, 17–18).

⁶⁶ F. Patricius, *Pancosmia* XVII., f. 102va.

⁶⁷ F. Patricius, *Pancosmia* XVII., f. 103rb.

⁶⁸ F. Patricius, *Pancosmia* XVII., f. 104ra: »et cum ea fere substantiae eiusdem, ad centrum, et ipsa nituntur.« Potertavanja moja.

⁶⁹ F. Patricius, *Pancosmia* XVII., f. 104vb.

dujući i opisujući pojedine važne zvijezde, poput Sunca i Mjeseca, no sva zapažanja temelji na već prije iznijetim stavovima.

9. Zaključak

Petrićevo tumačenje neba već od samog početka zahvaća temeljni problem filozofije prirode: problem konačnosti i beskonačnosti svijeta, kao mjesta u kojem je smješteno nebo. Ne složivši se s Aristotelovom definicijom potencijalne beskonačnosti, Petrić svijet definira kao istovremenu beskonačnost i konačnost. Prvo stvoreno tijelo u svijetu za Petrića je tzv. ognjeni svijet koji očituje istovremenu beskonačnost prema vani i konačnost prema unutra.

Nakon što je odredio karakteristike svijeta i prvog tijela u njemu, Petrić u raspravu uvodi nebo, tvrdeći da se na ognjeni svijet nastavlja eter, a na mjestu gdje eter dotiče ognjeni svijet i počinje nebo kao najviša točka konačnosti. Petrić se ne slaže s tvrdnjama Aristotela i astronoma ni u pitanju okrugloće neba, jer za takvo što ne postoji ni jedan razlog, osim pretpostavke o kružnom kretanju zvijezda zbog pričvršćenosti za nebo.

Zastupajući slobodu kretanja zvijezda, Petrić progovara o naravi neba opisujući ga kao tijelo koje je tekuće i »čišće« od samoga zraka, te samim tim nije sposobno na sebi držati zvijezde. Zvijezde definira kao plamenove, kao živa božanska bića, koja nemaju potrebu a ni mogućnost biti pričvršćeni za nebo, jer po Stvoriteljevoj volji i dobroti »lijeću tekućim nebom«.

Petrić je puno pozornosti posvetio dokazivanju da je ognjeni svijet jedinstven s eterom i zrakom. Sva tri tijela u sebi sadrže četiri osnovna počela te su na taj način identični, a njihovu jedinu razliku Petrić vidi u različitim očitovanjima prema Zemlji. Na taj način izriče misao o svemiru kao jednom tijelu koje se razlikuje na svojim pojedinim mjestima, pa zato pojedine dijelove i nazivamo različitim imenima, a zapravo je riječ o jednom tijelu nepromijenjene naravi.

Petrić se poziva i na Aristotelov nauk o težnji elemenata prema svom »prirodnom« mjestu, ali se poziva na nauk koji je još u *Discussiones peripateticae* (1581) ismijao. Da takvo što u Petrića nije rijetkost, vidljivo je i u dijelu teksta koji je posvećen nebu. Petrić se, naime, zna pozvati na neku Aristotelovu tvrdnju i na njoj čvrsto sagraditi vlastiti stav, premda je tu istu tvrdnju tek nekoliko poglavlja prije isto tako čvrsto obarao.

Petrić shvaća da zvijezde nemaju potrebnu brzinu kojom bi za 24 sata bile u stanju opisati čitav krug oko Zemlje, pa stoga i promišlja, poznavajući Kopernikov nauk, o okretanju Zemlje oko osi. Nebo miruje, dok uz istovremeno gibanje Zemlje i zvijezda tj. plamenova nastaje slika neba kakvu vidimo.

Davor Balić

Petrić's interpretation of celestial things

Summary

While interpreting heaven and its phenomena in *Pancosmia*, the fourth part of his *Nova de universis philosophia*, Frane Petrić emerges with an idea that the world is at the same time infinite and finite. Empyrean was the sphere first to have been made, infinite in its outwardness, and finite in its inwardness. It was then that Petrić introduced heaven in terms of fluid body, purer than air. The former definition on heaven eliminates the assertion that stars are infixed to the celestial orbs. Heaven is not divided into orbs of any kind, and that is the reason Petrić propones the view of free movement of stars across the heaven. Stars are fires in their nature, moving towards their »natural abode«, the empyrean.

Due to the difference in distance between the stars, and the path a star is to cross in 24 hours, Petrić realizes that another body is needed so as to shorten that path. Having reconsidered all the possibilities, and being well-acquainted with the scholarly achievements of Copernicus, his contemporary, Petrić adopts the view on the revolution of Earth round its axis. Heaven remains still, while the simultaneous revolution of Earth and movements of stars produce the heavenly image we see.