

# Promišljanja Frane Petrića o prostoru u Pancosmiji

---

**Povarnik, Tomislav**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Filozofski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:142:368880>

*Rights / Prava:* [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-11-27**



**FILOZOFSKI FAKULTET**  
SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

*Repository / Repozitorij:*

[FFOS-repository - Repository of the Faculty of Humanities and Social Sciences Osijek](#)



Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku  
Filozofski fakultet Osijek  
Preddiplomski studij engleskog jezika i književnosti i filozofije

Tomislav Povarnik

**Promišljanja Frane Petrića o prostoru u *Pancosmiji***

Završni rad

Mentor: izv. prof. dr. sc. Davor Balić

Sumentor: dr. sc. Demian Papo, poslijedoktorand

Osijek, 2022.

Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku  
Filozofski fakultet Osijek  
Odsjek za filozofiju  
Preddiplomski studij engleskog jezika i književnosti i filozofije

Tomislav Povarnik

**Promišljanja Frane Petrića o prostoru u *Pancosmiji***

Završni rad

Znanstveno područje humanističke znanosti, znanstveno polje filozofija, znanstvene  
grane povijest filozofije i hrvatska filozofija

Mentor: izv. prof. dr. sc. Davor Balić

Sumentor: dr. sc. Demian Papo, poslijedoktorand

Osijek, 2022.

**Prilog: Izjava o akademskoj čestitosti i o suglasnosti za javno objavljivanje**

Obveza je studenta da donju Izjavu vlastoručno potpiše i umetne kao treću stranicu završnoga, odnosno diplomskog rada.

**IZJAVA**

Izjavljujem s punom materijalnom i moralnom odgovornošću da sam ovaj rad samostalno napisao/napisala te da u njemu nema kopiranih ili prepisanih dijelova teksta tuđih radova, a da nisu označeni kao citati s navođenjem izvora odakle su preneseni.

Svojim vlastoručnim potpisom potvrđujem da sam suglasan/suglasna da Filozofski fakultet u Osijeku trajno pohrani i javno objavi ovaj moj rad u internetskoj bazi završnih i diplomskih radova knjižnice Filozofskog fakulteta u Osijeku, knjižnice Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku i Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu.

U Osijeku, 29.7.2022.

Tamislav Pavić 0122233812

Ime i prezime studenta, JMBAG

## SAŽETAK

*Djelo Nova sveopća filozofija (Nova de universis philosophia) hrvatskog renesansnog filozofa Frane Petrića (1529–1597) objavljeno je 1591. godine u Ferrari. Djelo je podijeljeno u četiri velike cjeline: Panaugia (Svesvjetlo), Panarchia (Svepočelo), Pampsychia (Sveduša) i Pancosmia (Svesvijet). Svoja promišljanja o prostoru Petrić je najprije izložio u spisima Della nuova geometria i De rerum natura libri II, a kasnije ih je proširio i oblikovao u Pancosmiju. Petrić je u Pancosmiji postavio četiri počela: prostor, svjetlost, toplinu i fluid. U prvim dvjema knjigama Pancosmije razlikovao je dvije vrste prostora: fizički i matematički.*

*U prvoj knjizi naslovljenoj »O fizičkom prostoru« (»De spacio physico«) Petrić je prostor tumačio kao ono »nužno prvo« koje Bog stvara od četiriju počela, ali i kao ono što je »beskonačno konačno«. Takva odredba prostora je, prema Petrićevu mišljenju, moguća zbog toga što se u središtu beskonačnog prostora nalazi čitav materijalni svijet, dakle konačan prostor. Osim toga, u prvoj se knjizi bavio i odnosima prostora, mjesta, tijela i praznog prostora koji dijele zajedničku odrednicu: trostruku prožetost dužinom, širinom i dubinom.*

*Kada je riječ o drugoj knjizi Pancosmije naslovljenoj »O matematičkom prostoru« (»De spacio mathematico«), u njoj se Petrić bavio matematičkim odnosima prostora. Matematički je prostor odredio kao aktualno beskonačan koristeći se odnosima najvećeg i najmanjeg prostora, te kontinuuma. Prema Petrićevu mišljenju, najveći prostor ne posjeduje svojstvo širenja jer je jednako prožet u svim smjerovima. Na sličan je način odredio i najmanji prostor. Međutim, ta je prostor, za razliku od najvećeg, konačan i ograničen. Ako bi se dijeljenje prostora nastavilo onda bi on postao ne-prostor ili točka. Petrićevo razumijevanje kontinuuma proizlazi iz njegove kritike Aristotela te iz njegova poimanja najmanjeg prostora koji, kako tvrdi, nije djeljiv u beskonačnost.*

**Ključne riječi:** Frane Petrić, Nova sveopća filozofija, Pancosmia, filozofija prirode, prostor, hrvatska filozofska baština

## SADRŽAJ

1. Uvod	1
2. Prostor kao počelo	3
3. Petrićeva promišljanja o fizičkom prostoru	5
3.1. Petrićevo razumijevanje tijela, mjesta i praznog prostora	7
4. Petrićeva promišljanja o matematičkom prostoru	11
4.1. Petrićevo razumijevanje kontinuuma	12
5. Zaključak	15
6. Popis literature	17

# 1. Uvod

Frane Petrić (1529–1597) najznamenitiji je hrvatski renesansni filozof koji je 1591. godine u Ferrari objavio svoje glavno djelo *Nova sveopća filozofija* (*Nova de universis philosophia*). Radi se o djelu koje je sastavljeno od njegovih ranije objavljenih spisa, a podijeljeno je u četiri velike cjeline: *Panaugia* (*Svesvjetlo*), *Panarchia* (*Svepočelo*), *Pampsychia* (*Sveduša*) i *Pancosmia* (*Svesvijet*). Koncizan opis sadržaja tih četiriju cjelina Petrićeva djela ponudio je 1964. godine Paul Oskar Kristeller, jedan od najznačajnijih istraživača filozofije nastale u renesansi. Tom je prilikom zaključio sljedeće: da je u *Panaugiji* Petrić promišljao o fizičkim i metafizičkim svojstvima svjetla, da je *Panarchiju* strukturirao prema *Hierarchiji* koja se može prevesti kao niz počelā, da je u *Pampsychiji* izložio svoju teoriju sveduše, dok se u *Pancosmiji* najviše bavio fizičkim svijetom, točnije vlastitom teorijom svesvijeta.<sup>1</sup> Petrićeva promišljanja o matematičkom i fizičkom prostoru su, prema Kristellerovu sudu, započela u njegovim ranijim spisima *Della nuova geometria* i *De rerum natura libri II*, a koje je spise kasnije doradio i proširio u *Pancosmiju*.<sup>2</sup> Petrić je *Pancosmiju* podijelio u 32 knjige, a u prvih je osam knjiga razvio teoriju nastanka svijeta pomoću četiriju počela: *prostora*, *svjetlosti*, *toplina* i *fluida*. Inače, prema prosudbi Franje Zenka, *Pancosmia* je po opsegu najveći a i »po povijesnom utjecaju najznačajniji Petrićev filozofski spis« koji se stavlja u »kontekst renesanse prirodne filozofije«. <sup>3</sup> Štoviše, Petrićev nauk o prostoru u *Pancosmiji* je, prema mišljenju Francesca Bottina, »najveći doprinos koji je filozofija prirode šesnaestog stoljeća dala« o mogućnostima dokazivanja prostora.<sup>4</sup>

U poglavljima rada koja slijede sustavno ću izložiti Petrićeva promišljanja iz prve dvije knjige *Pancosmije* naslovljene »O fizičkom prostoru« (»De spacio physico«) i »O matematičkom prostoru« (»De spacio mathematico«), a sa svrhom pružanja cjelovitog uvida u njegov nauk o prostoru. U

---

<sup>1</sup> Paul Oskar Kristeller, *Eight Philosophers of the Italian Renaissance: Valla, Ficino, Pico, Pomponazzi, Telesio, Patrizi, Bruno* (Stanford: Stanford University Press, 1964), p. 119: »[*Panaugia*] is divided into ten books and deals with the physical and metaphysical properties of light [...] *Panarchia* [...] seems to be patterned after *Hierarchia* and might be translated 'a series of principles' [...] *Pampsychia* [is] the theory of the all-soul [...] The fourth part [...] deals with the physical world, as the title *Pancosmia* (the theory of the all-cosmos) indicates.«

<sup>2</sup> Kristeller, *Eight Philosophers of the Italian Renaissance: Valla, Ficino, Pico, Pomponazzi, Telesio, Patrizi, Bruno*, p. 115: »Patrizi's mathematical interest are represented by a treatise on geometry (*Della nuova geometria*, 1587), and by another on mathematical and physical space (*De rerum natura libri II*, 1587) both of which were incorporated, apparently in revised form, in his chief work, the *Nova de universis philosophia*.«

<sup>3</sup> Franjo Zenko, »Frane Petrić«, u: Franjo Zenko (priređivač sveska), *Starija hrvatska filozofija*. Hrestomatija filozofije, svezak 9 (Zagreb: Školska knjiga, 1997), pp. 203–292, na p. 220.

<sup>4</sup> Francesco Bottin, »Beskonačni prostor po Frani Petriću«, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine* 25 (1999) pp. 49–60, na p. 49.

prvom ću se poglavlju baviti njegovom odredbom prostora kao počela. U drugom ću poglavlju objasniti njegovo razumijevanje fizičkog prostora, zatim ću analizirati odnose između prostora, mjesta, tijela i praznog prostora, te pružiti uvid u njegov nauk o »beskonačno konačnom« prostoru. U posljednjem od triju poglavlja bavit ću se Petrićevim promišljanjima o matematičkom prostoru te njegovim razumijevanjem kontinuuma koje nastaje iz kritike Aristotela.



## 2. Prostor kao počelo

Petrić je u *Pancosmiji* razlikovao četiri počela: *prostor*, *svjetlost*, *toplinu* i *fluid*. Svoja je razmatranja o prostoru kao počelu započeo u prvoj knjizi *Pancosmije* naslovljenoj »O fizičkom prostoru« (»De spacio physico«). U poglavlju koje slijedi posvetit ću se njegovoj odredbi prostora kao prvog od četiriju počela.

Da je prostor u Petrićevoj filozofiji prirode određen kao počelo, vidljivo je iz toga što je za njega prostor nešto što mora »prije svega drugoga postojati«.<sup>5</sup> Znači, prostor je temelj i preduvjet nastanka čitavog svijeta jer tek kada se prostor ostvari onda se može, prema Petrićevu nauku, »ostvariti i sve drugo«.<sup>6</sup> James G. Synder protumačio je Petrićevo razumijevanje prostora kao »ontološki prioritet«, upravo zbog toga što je prostor smatrao osnovnim počelom materijalnog svijeta koje služi kao osnova postojanja i opstanka svijeta.<sup>7</sup> Osim što su sve tjelesne stvari smještene u prostoru, u njemu se također nalaze, kako je smatrao Petrić, i sve bestjelesne stvari.<sup>8</sup> Tjelesne i bestjelesne stvari moraju biti negdje jer »ako nisu negdje, nisu nigdje«, a dokidanjem njihova postojanja prestaju postojati duša, tijelo, svojstva, naravi i oblici, dakle prestaju postojati stupnjevi stvari, što je s Petrićeve pozicije besmisleno.<sup>9</sup> Zbog toga je Hanna Barbara Gerl ispravno zaključila da je prostor za Petrića zapravo »bitak–temelj« za sve ono tjelesno i bestjelesno, dakle prostor je princip »svih intelektualnih, psihičkih i fizičkih entiteta«.<sup>10</sup> No, ne samo da se sve tjelesne i bestjelesne stvari nalaze u prostoru, nego se u njemu nalaze i preostala počela, dakle *svjetlost*, *toplina* i *fluid*, i to na način da se to troje »razlijeva po cijelome prostoru, te miješa [...] u njemu, s njime i između sebe«.<sup>11</sup> Dakle, za Petrića je prostor prvo od četiriju počela, a time i ono bez čega ostala tri počela ne mogu

---

<sup>5</sup> Franciscus Patricius, »Pancosmia« / Frane Petrić, »Pancosmia«, u: Frane Petrić, *Nova sveopća filozofija*, priredio i pogovor napisao Vladimir Filipović. Prijevod s latinskog Tomislav Ladan / *Panaugia, Panarchia, Pampsychia, Pancosmia* (XII, XIII, XIV, XXIII-XXXII) / Serafin Hrkač / *Pancosmia* (I-XI, XV-XXII) / Stručnu redakciju prijevoda izvršio Kruno Krstić (Zagreb: Sveučilišna naklada Liber, 1979), ff. 61–153 četvrte folijacije, na f. 61r.

<sup>6</sup> Patricius, »Pancosmia« / Petrić, »Pancosmia«, f. 61r.

<sup>7</sup> James G. Snyder, »Marsilio Ficino and Frane Petrić on the 'Ontological Priority' of Matter and Space«, *Synthesis philosophica* 26/1 (2011), pp. [229]–239, na p. 230: »Ficino and Petrić both hold what I call the 'ontological priority' of matter and space over the protean qualities of material things, which are, for both philosophers, really just fleeting accidents [...] In similar fashion, Petrić argues that space is *the* principle of the material world, and the condition whereby all other material things can possibly come to be [...] Moreover, both matter and space exist for Ficino and Petrić in an impassible state that stands beneath and that supports the sundry bodies and qualities that occupy the material world, functioning as the foundational condition of their very existence and subsistence.«

<sup>8</sup> Patricius, »Pancosmia« / Petrić, »Pancosmia«, f. 61r.

<sup>9</sup> Ibid.

<sup>10</sup> Hanna Barbara Gerl, »Humanistička i geometrijska filozofija jezika. Promjena paradigme od Leonarda Brunia do Frane Petrića«, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine* 5 (1979), pp. [139]–160, na p. 145.

<sup>11</sup> Patricius, »Pancosmia« / Petrić, »Pancosmia«, f. 152r.

ni postojati. Da bi Petrićev prostor mogao postati principom svega, u njega mora biti integriran, kako smatra Mihaela Girardi-Karšulin, element vremena koji je za Petrića »ne-subjektivni, ne-akcidentalni, ne-nespoznatljiv«, dakle prostor mora biti »trajanje koje bez vremenskih dijastema prošlosti, sadašnjosti i budućnosti uključuje razlikovanje onog ‘prije’ i onog ‘kasnije’«, što znači da je »prostor postao supstancijom«. <sup>12</sup>

Sve što se nalazi u svijetu u Petrićevu nauku je, prema sudu Erne Banić-Pajnić, »svodivo na supstanciju i akcenciju (bivstvo i pripadak)«. <sup>13</sup> Prostor je supstancija zbog toga što je, piše Petrić, »samostojno protezanje«, što znači da je prostor nešto što sâmo »po sebi opstoji« te je bivstvo koje je »više od svih drugih« jer se ne oslanja »ni na što da postoji«. <sup>14</sup> Smatrao je da prostor ne pripada nijednoj od kategorija, zbog toga što su »kategorije raspoređene u svjetske stvari«, a »prostor ne pripada među svjetske stvari«. <sup>15</sup> Banić-Pajnić je Petrićevo razumijevanje prostora protumačila na način da prostor postoji izvan svijeta i razlikuje se od njega te da je prostor upravo »najviše od svega bivstvo (*substantia*) i da opstoji po sebi (*per se substantia*)«. <sup>16</sup> Iz Petrićeva se određenja prostora kao onoga »bez čega nema ničega drugog« može zaključiti da je prostor uvjet sveukupnosti stvari, ali sveukupnost stvari nije uvjet prostoru jer prostor može postojati sâmo za sebe. <sup>17</sup> Prostor ne zahtijeva, tvrdi Petrić, ništa od materijalnog svijeta kao obrazloženje svojeg postojanja, a ukoliko bi prostor prestao postojati, onda bi prestala postojati i sveukupnost stvari. <sup>18</sup> Dakle, prostor postaje bivstvom (supstancijom) jer posjeduje svojstvo da postoji sâmo za sebe, dok je sveukupnost stvari pripadak (akcidens) zbog ovisnosti o postojanju prostora.

---

<sup>12</sup> Mihaela Girardi-Karšulin, »Petrićeva kritika Aristotelova pojma vremena«, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine* 15 (1989), pp. 99–126, na p. 124.

<sup>13</sup> Erna Banić-Pajnić, »Značenje renesansnog ‘između’ na primjeru Petrićeva tumačenja svijeta«, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine* 20 (1994), pp. 101–115, na p. 111.

<sup>14</sup> Patricius, »Pancosmia« / Petrić, »Pancosmia«, f. 65r.

<sup>15</sup> Ibid.

<sup>16</sup> Erna Banić-Pajnić, »Problem materije u filozofiji Frane Petrića«, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine* 45/2 (2019), pp. 297–337, na p. 317.

<sup>17</sup> Patricius, »Pancosmia« / Petrić, »Pancosmia«, f. 61r.

<sup>18</sup> Ibid.

### 3. Petrićeva promišljanja o fizičkom prostoru

Petrić je, podsjećam, u svojoj *Pancosmiji* razlikovao dvije vrste prostora: fizički i matematički. U prvoj knjizi koju je naslovio »O fizičkom prostoru« (»De spacio physico«) Petrić se bavio temeljnim odredbama takva prostora te se u njoj, među ostalim, bavio i tijelom, mjestom i praznim prostorom. Najprije ću pružiti uvid u Petrićeva promišljanja o fizičkom prostoru, a zatim ću u zasebnom potpoglavlju analizirati njegovo poimanje tijela, mjesta i praznog prostora.

Prema mišljenju Banić-Pajnić, Petrić je smatrao da je prostor »u ontološkom poretku ono prvo što proizlazi iz Očinske dubine«, dakle da je prostor prvo ono što je Bog stvorio.<sup>19</sup> Teoretiziranje o odredbi fizičkog prostora kao onog »nužno prvog« Petrić je započeo tvrdnjom da vrhovni tvorac, što je prema njegovu mišljenju Bog, stvara prostor prije stvaranja svih stvari.<sup>20</sup> Bića su, veli Petrić, trebala prostor prije nego što su nastala Božjom voljom ili »prije nego što su [...] proizašla iz Dubine«. <sup>21</sup> Prema Petrićevu nauku, ako bi se materijalni kozmos posve raspao i pretvorio u ništa, ono što bi ostalo jest prostor u kojem bi Bog ponovno mogao smjestiti »nova nebesa i novu zemlju«. <sup>22</sup> Dakle, ono što će uvijek postojati prije i poslije materijalnog svijeta jest upravo prostor. No, uz čitav kozmos u prostor je smješteno, piše Petrić, i čitavo božanstvo.<sup>23</sup> Zbog toga je Banić-Pajnić Petrićev prostor opravdano protumačila kao pretpostavku Božje manifestacije, odnosno svijeta koji je Božja manifestacija.<sup>24</sup> Budući da je Bog najprije stvorio prostor kao mjesto gdje će biti smješteno čitavo božanstvo i svijet, prostor u Petrićevoj filozofiji postaje ono »nužno prvo« (»necessario primum«).<sup>25</sup> Iz odnosa Boga i prostora može se zaključiti da je Petrić smatrao da je prostoru nužan Bog kao njegov stvoritelj, jednako kao što je svim tjelesnim stvarima prostor nužan kao mjesto gdje će ih Bog stvoriti.

Petrićev koncept »beskonačno konačnog« prostora zasniva se, sasvim očekivano, na odnosu beskonačnog i konačnog prostora. Beskonačan je prostor odredio kao ono što ne može biti omeđeno svojim krajem jer ono naprosto ne završava, niti ga išta drugo može ograničavati.<sup>26</sup> Da je prostor

---

<sup>19</sup> Banić-Pajnić, »Problem materije u filozofiji Frane Petrića«, p. 317.

<sup>20</sup> Patricius, »Pancosmia« / Petrić, »Pancosmia«, f. 61r.

<sup>21</sup> Ibid., f. 61v.

<sup>22</sup> Ibid., f. 65r.

<sup>23</sup> Ibid., f. 61r.

<sup>24</sup> Erna Banić-Pajnić, »Earth – a ‘Nobel Star’ or the ‘Faeces of all things’ (Cusanus – Patricius/Petrić)«, *Synthesis philosophica* 23/1 (2008), pp. [165]–176, na p. 169: »Space is, thus, the presupposition of God’s manifestation, i.e. of the world which is God’s manifestation.«

<sup>25</sup> Patricius, »Pancosmia« / Petrić, »Pancosmia«, f. 61r.

<sup>26</sup> Ibid.

omeđen sâmim sobom tada se, prema sudu Johna Henryja, ne bi razlikovao od samoga sebe.<sup>27</sup> Petrićev je prostor beskonačan zbog toga što, ponovno se oslanjam na Henryjeve spoznaje, tijelo i netijelo također ne posjeduju sposobnost omeđivanja prostora jer se tijelo nalazi unutar tog istog prostora, a netijelo ne može ograničavati prostor jer ono ne posjeduje površinu da bi uopće moglo imati sposobnost omeđivanja.<sup>28</sup> Konačan prostor omeđen je svijetom te je, kako smatra Petrić, »konačan onim dijelom kojim dotiče vanjsko površje svijeta«, dakle »granicama svijeta«.<sup>29</sup> Time je Petrić dokazao da je prostor, kao što navodi Tomislav Petković, »stvarno (*actu*) beskonačan i da je stvarno također konačan«.<sup>30</sup> Znači, prostor je »beskonačno konačan« jer ga svijet omeđuje, ali udaljavanjem od svijeta prelazi u beskonačnost.

Razlike beskonačnog i konačnog prostora vidljive su iz sljedećeg: beskonačan prostor ne umješta nikakva tijela u sebe te je zato prazan, dok konačan prostor »umješćuje svijet pun tijela svijeta« pa je zato ispunjen.<sup>31</sup> Umještanje tijela je, prema mišljenju Banić-Pajnić, pripadak prostoru čije je »bitno određenje da je prazan«.<sup>32</sup> No, razlika između tih dvaju prostora leži i u tome što je beskonačan prostor neomeđen, dok je konačan prostor omeđen.<sup>33</sup> Dakle, beskonačan prostor posjeduje potenciju da postane ispunjen tijelima, ali njegovo nužno određenje jest da je prazan, za razliku od konačnog prostora čije je nužno određenje da je ispunjen tijelima.

Središte je konačnog prostora Petrić poimao na sljedeći način: ako bi se od središta svijeta protegnule crte na sve strane, sve do njegova zaobljenja, onda bi sve te crte bile »jednake ali konačne«.<sup>34</sup> Ako bi se takve crte nastavile protezati izvan svijeta, onda bi prešle u beskonačni prostor, naime bile bi sve jednake, ali bi se protezale u beskonačnost.<sup>35</sup> Prema Petrićevu nauku, u središtu beskonačnog prostora nalazi se i prostire konačan prostor »sve do zaobljenosti svijeta«.<sup>36</sup>

---

<sup>27</sup> John Henry, »Francesco Patrizi da Cherso's Concept of Space and its Later influence«, *Annals of Science* 36/6 (1979), pp. [549]–575, na p. 564: »After all, space cannot be bounded by itself nor by any other corporeal incorporeal, which would be indistinguishable from space, so it must be bounded by an incorporeal or a body.«

<sup>28</sup> Henry, »Francesco Patrizi da Cherso's Concept of Space and its Later influence«, p. 564: »An incorporeal, however, would have to have a surface in order to bound space and so could not be incorporeal and a body has to exist in space and so could not bound space. So, space is infinite.«

<sup>29</sup> Patricius, »Pancosmia« / Petrić, »Pancosmia«, f. 64r.

<sup>30</sup> Tomislav Petković, »Petrićevi pojmovi prostora u pancosmii i ideje prostora u Lockeovu Ogledu«, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine* 25 (1999), pp. 29–47, na p. 32.

<sup>31</sup> Patricius, »Pancosmia« / Petrić, »Pancosmia«, f. 64v.

<sup>32</sup> Erna Banić-Pajnić, »Ontoteologijske pretpostavke i implikacije koncepcije beskonačnog u Nikole Kuzanskog, Giordana Bruna i Frane Petrića«, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine* 21 (1995), pp. 37–56, na p. 44.

<sup>33</sup> Banić-Pajnić, »Ontoteologijske pretpostavke i implikacije koncepcije beskonačnog u Nikole Kuzanskog, Giordana Bruna i Frane Petrića«, p. 44.

<sup>34</sup> Patricius, »Pancosmia« / Petrić, »Pancosmia«, f. 64v.

<sup>35</sup> Ibid.

<sup>36</sup> Ibid.

Dakle, u središtu beskonačnog prostora nalazi se svijet. Iz toga je Banić-Pajnić utemeljeno zaključila da se svijet koji se nalazi u konačnom prostoru može iskusiti vidom, dok je beskonačni prostor inteligibilan jer premašuje granice vidljivog svijeta.<sup>37</sup>

Petrić je smatrao da postoje »tri roda prostora ili vrste«, a to su dužina, širina i dubina koje zajedno postaju glavnom odrednicom prostora.<sup>38</sup> Ta trostruka prožetost u fizičkom prostoru tvori obujam pomoću kojeg prostor prožima sva tijela i stvari »sa svih strana, izvana i iznutra«. <sup>39</sup> Znači, fizički je prostor, kako zaključuje Petković, »svedržeći, sveprožimajući medij«, koji dužinom, širinom i dubinom postaje trodimenzionalan.<sup>40</sup>

### 3.1. Petrićevo razumijevanje tijela, mjesta i praznog prostora

Petrić se, među ostalim, u prvoj knjizi *Pancosmije* bavio promišljanjima i o tome što su tijelo, mjesto i prazan prostor. Tako je nakon odredbe fizičkog prostora kao trodimenzionalnog promišljao i o tome što je tijelo. Smatrao je, naime, da međusobnim djelovanjem triju oblika fizičkog prostora nastaje tijelo koje također sadrži tri dimenzije, ali uz to posjeduje i *opiranje (antitypia)*.<sup>41</sup> U tijelu se, bilježi Petrić, ta trostruka prožetost očituje na način da se na dužinu gleda kao na najveći prostor, dakle kao na onaj prostor koji se prostire odozgo nadolje, širina je srednji prostor, dakle onaj prostor koji se prostire »s desna na lijevo«, dok dubina označava najmanju vrstu prostora koji se prostire »od sprijeda prema natrag«. <sup>42</sup> U Petrićevu poimanju *opiranja* sastoji se, kako zaključuje Henry, razlikovanje između tijela i netijela, tijela i prostora, no ono što je zajedničko i tijelu i prostoru jest »trostruka prožetost« koja je nužna pri oblikovanju tijela.<sup>43</sup>

---

<sup>37</sup> Banić-Pajnić, »Earth – a ‘Nobel Star’ or the ‘Faeces of all things’ (Cusanus – Patricius/Petrić)«, p. 169: »While the visible world is housed in finite space, that which is invisible to one’s bodily eyes – i.e. that which is intelligible – lies in infinite space, which extends beyond the limits of the visible world.«

<sup>38</sup> Patricius, »Pancosmia« / Petrić, »Pancosmia«, f. 61v.

<sup>39</sup> Ibid., f. 61r.

<sup>40</sup> Tomislav Petković, »Petrićeva slika svemira i moderna kozmologija«, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine* 23 (1997), pp. 103–117, na p. 115.

<sup>41</sup> Patricius, »Pancosmia« / Petrić, »Pancosmia«, f. 61v.

<sup>42</sup> Ibid.

<sup>43</sup> Henry, »Francesco Patrizi da Cherso’s Concept of Space and its Later influence«, p. 554: »It is thanks to his Platonic concept of an incorporeal corporeal, then, that Patrizi avoids getting into confusion about what is a material entity and what is not. However, as an extended entity can be either material or immaterial, Patrizi has to characterise a corporeal body by reference to something other than its extension. Patrizi’s answer is the obvious one for the modern mind: ‘It is antitypia which they also call antersis which is proper to a body, in so far as it is a natural body. This is resistance. This resistance needs that three dimensional space for its existence’.«

Petrić je zatim promišljao o tome što je mjesto. Mjesto je, prema njegovu mišljenju, kao uostalom i tijelo i prostor, trostruko prožeto dužinom, širinom i dubinom.<sup>44</sup> Hrvatski je renesansi filozof mjesto odredio kao ono što u potpunosti obuhvaća tijelo jer se u protivnom tijelo ne bi moglo nalaziti u mjestu, što znači da mjesto ne bi moglo umještati tijelo u sebe.<sup>45</sup> »Umještenim« je creski filozof nazivao sva ona tijela koja se nalaze u mjestu. Mjesto koje umješta tijelo, prema Petkovićevu shvaćanju, nastaje prije tijela te iako mjesto u sebi sadržava tijelo, ono nije tijelo ali jest trostruko prožeto.<sup>46</sup> Odgovor na to što je zapravo mjesto, a onda i prostor, Petrić je pronašao upravo u spoju tijela i netijela, točnije odredio je mjesto i prostor kao »netjelesno tijelo i tjelesno netijelo«.<sup>47</sup> Takva medijalna odrednica mjesta čini ga, prema shvaćanju Gerl, nečim što nije dohvatljivo isključivo osjetilnim ili duhovnim putem »nego oboje istovremeno«.<sup>48</sup> Dakle, ako je mjesto samo tijelo, onda ne može umještati tijela u sebe, a ne može biti netijelo zbog toga što posjeduje »trostruku prožetost«, zato je mjesto »tjelesno netijelo«. Znači, odnosi prostora, mjesta i tijela nastaju na način da tijela zauzimaju svoje mjesto u prostoru. Petrić je mjestu pripisivao i svojstvo nepokretnosti jer, kako kaže, mjesto nužno mora ostati isto da bi moglo umještati tijela u sebe, a ono što posjeduje sposobnost kretanja jesu tijela koja se po prostoru kreću na način da, kada promjene svoj položaj, nužno iza sebe ostavljaju prostor praznim da bi drugo tijelo moglo zauzeti njihovo mjesto.<sup>49</sup> Prostor je, naime, nepokretan i nepromjenjiv, a jedina stvar koja se mijenja jesu tijela koja su, svojim neprestanim izlaženjem i ulaženjem iz mjesta i u mjesto, u stalnom pokretu te ili zauzimaju određeni prostor ili ga po izlasku ostavljaju praznim.

Osim toga, Petrić je razlikovao dva svojstva mjesta: prvo je da je ispunjeno tijelima, a drugo je da je mjesto prazno (*vacuum*).<sup>50</sup> Petrić je svoju zamisao praznog mjesta zasnovao na usporedbi odnosa između oca i sina. U takvu odnosu otac zapravo predstavlja mjesto dok sin predstavlja ono umješteno, te ako dođe do njihova razdvajanja, svejedno će i dalje postojati mjesto koje zapravo postoji samo za sebe, što u konačnici Petrić naziva praznim mjestom.<sup>51</sup> No, i prazno mjesto je, naglašava Petrić, »prostor triju prožetosti« te se, baš kao i prostor, mjesto i tijelo, sastoji od dužine,

---

<sup>44</sup> Patricius, »Pancosmia« / Petrić, »Pancosmia«, f. 62r.

<sup>45</sup> Ibid.

<sup>46</sup> Petković, »Petrićeva slika svemira i moderna kozmologija«, p. 109.

<sup>47</sup> Patricius, »Pancosmia« / Petrić, »Pancosmia«, f. 65r.

<sup>48</sup> Gerl, »Humanistička i geometrijska filozofija jezika. Promjena paradigme od Leonarda Brunia do Frane Petrića«, p. 147.

<sup>49</sup> Patricius, »Pancosmia« / Petrić, »Pancosmia«, f. 62v.

<sup>50</sup> Ibid.

<sup>51</sup> Ibid.

širine i dubine.<sup>52</sup> Glavna razlika između prostora i mjesta jest, kako Bottin navodi, da je mjesto »uvijek ispunjeno tijelima«, dok prostor posjeduje svojstva »punine« i »praznoće«, znači može biti pun (*plenum*) ili prazan (*vacuum*).<sup>53</sup> Dakle, prazan je prostor u potpunosti lišen tijela i svega tjelesnoga, dok je mjesto uvijek ispunjeno tijelima, ali prazan je prostor ipak sačinjen, kao tijelo i mjesto, od trostruke prožetosti.

Petrić je zatim nastavio s izlaganjem svojih promišljanja o praznim prostorima koji se nalaze unutar svijeta. Svoju zamisao praznih prostora iznio je putem promišljanja o njihovim veličinama. Tako je iznio tri teorije o postojanju praznog prostora: prva teorija glasi da unutar svijeta postoji golemi prazan prostor koji je i sâm dio svijeta; druga glasi da unutar svijeta postoji maleni prazan prostor; dok se njegova treća teorija odnosi na iznimno malene prazne prostore, ili kako ih on naziva »prostorčići«, koji se nalaze među tijelima.<sup>54</sup> Golemi prazan prostor koji se nalazi unutar svijeta Petrić je naprosto osporio, rekavši da takav prostor ne može postojati.<sup>55</sup> Svoju drugu pretpostavku o većim praznim prostorima Petrić je zasnivao, kako iznosi Henry, na svojim primjerima zatvorenog mijeha, vodenog sata, zapečaćenih mjehura te ostalih spremnika.<sup>56</sup> Dakle, Petrić je iznio svoja promišljanja o većim praznim prostorima na primjerima koji se temelje na svemu onome što se može iskustveno spoznati. Štoviše, Petrić nije samo promišljao nego je, kako navodi Bottin, putem pokusa pokušavao dokazati, barem teorijski, da je takve prostore moguće stvoriti isisavanjem zraka »iz nekog tijela tako da ondje ne ostane više ništa«, što je prema njegovu nauku prazan prostor.<sup>57</sup> Jedan od Petrićevih pokusa jest primjer isisavanja zraka iz mijeha punog vode. Ako se mijeh isprazni i fizički rukama razvuče, onda u mijehu ostaje prazan prostor jer u njega, prema Petrićevu mišljenju, nije moglo ući nijedno tijelo, a tim je pokusom utvrdio da u svijetu postoji »prazan prostor bez ikakvih tijela«. <sup>58</sup> Svoju je treću teoriju Petrić obrazložio tako što je usporedio »prostorčiče« zraka koji se nalaze između zrna pijeska s praznim »prostorčićima« koji se na sličan način nalaze između čestica zraka.<sup>59</sup> Isto vrijedi i za prazne prostore između čestica vode. Naime, osjetilima možemo uvidjeti da se, objašnjava Petrić, gustoća vode povećava ili smanjuje te da, kada

<sup>52</sup> Ibid.

<sup>53</sup> Bottin, »Beskonačni prostor po Frani Petriću«, p. 52.

<sup>54</sup> Patricius, »Pancosmia« / Petrić, »Pancosmia«, f. 63r.

<sup>55</sup> Ibid.

<sup>56</sup> Henry, »Francesco Patrizi da Cherso's Concept of Space and its Later influence«, p. 563: »The intra-mundane void refers to large-scale vacua that might be formed inside blocked bellows, clepsydrae or water clock, sealed bladders or other containers, and even much larger voids which could be left behind if God destroyed everything beneath the sphere of the moon but kept that sphere supported.«

<sup>57</sup> Bottin, »Beskonačni prostor po Frani Petriću«, p. 53.

<sup>58</sup> Patricius, »Pancosmia« / Petrić, »Pancosmia«, f. 63v.

<sup>59</sup> Ibid., f. 63r.

se zgusne, zapravo ulazi u »svoje prazne međuprostore«. <sup>60</sup> Petrić svoju tvrdnju o postojanju »prostorčića« opravdava, prema Bottinovu mišljenju, racionalnošću i to putem »niza analogija s osjetilnim danostima«. <sup>61</sup> Znači, koristeći se primjerima i pokusima koji se mogu osjetilno iskusiti, Petrić je objasnio svoje pretpostavke o postojanju manjih praznih prostora koji se nalaze unutar konačnog prostora, dakle unutar svijeta, i time je pristao uz svoju drugu i treću teoriju.

---

<sup>60</sup> Ibid.

<sup>61</sup> Bottin, »Beskonačni prostor po Frani Petriću«, p. 53.



#### 4. Petrićeva promišljanja o matematičkom prostoru

Matematički je prostor druga vrsta prostora o kojoj je Petrić promišljao. Toj vrsti prostora posvetio je drugu knjigu *Pancosmije* naslovljenu »O matematičkom prostoru« (»De spacio mathematico«). U njoj se bavio određenjem prostora pomoću matematičkih odnosa. U poglavlju koje slijedi obrazložit ću njegovo razumijevanje matematičkog prostora, a u zasebnom potpoglavlju pružit ću uvid u njegovo razumijevanje kontinuuma.

Matematički je prostor Petrić smatrao beskonačnim. U takvu su prostoru linije, površine i bestjelesna tijela »s obzirom na broj i s obzirom na veličinu« također beskonačni, dakle dužina, širina i dubina nalaze se u stvarima »bez ikakvog broja, bez ikakvog kraja«. <sup>62</sup> No, ipak je smatrao da se njihova beskonačnost može ograničiti, ali pod uvjetom da se takva ograničenost vrši u umu i ljudskoj mašti zbog toga što je takav prostor po prirodi beskonačan i nastaje prije tijela i stvari, te se, prema njegovu mišljenju, »um bavi konačnostima koje se mogu primjeriti prostorima svjetskih tijela«. <sup>63</sup> Matematički je prostor Petrić odredio, kako je zaključio Ivica Martinović, njegovim odnosima, dakle odnosom »beskonačnoga prostora prema matematičkim tvorevinama u njemu«. <sup>64</sup>

Petrićeva se promišljanja o matematičkim odnosima prostora zasnivaju na najvećem i najmanjem prostoru. Najveći je prostor Petrić odredio »kao ono od čega drugo ne može biti veće«. <sup>65</sup> Tako je odredio beskonačan prostor jer je »najveći [...] od svih stvari«. <sup>66</sup> Beskonačan prostor ne posjeduje »mogućnosti da se poveća ili proširi na bilo koju stranu«, jer je, prema Petrićevu mišljenju, na sve strane jednako rasprostranjen. <sup>67</sup> Beskonačan je prostor, kako zaključuje Žarko Dadić, aktualno beskonačan, a bit takve beskonačnosti leži u tome da ona ne može biti veća. <sup>68</sup> Petrić je svoju odredbu najmanjeg prostora temeljio na suprotnosti najvećem prostoru. Tako je zabilježio da je prostor ono najveće ali i ono najmanje u stvarima, dakle »kao što je najveće najviše veliko, tako je najmanje najviše maleno«. <sup>69</sup> Zatim je zapisao da je najmanji prostor onaj prostor »od čega ništa ne

---

<sup>62</sup> Patricius, »Pancosmia« / Petrić, »Pancosmia«, f. 68r.

<sup>63</sup> Ibid.

<sup>64</sup> Ivica Martinović, »Petrićevi prigovori Aristotelovu pojmu neprekidnine«, *Filozofska istraživanja* 30/3 (2010), pp. [467]–485, na p. 472.

<sup>65</sup> Patricius, »Pancosmia« / Petrić, »Pancosmia«, f. 66r.

<sup>66</sup> Ibid.

<sup>67</sup> Ibid.

<sup>68</sup> Žarko Dadić, »Frane Petrić o pojmu neprekinutosti i beskonačnosti«, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine* 5 (1979), pp. [161]–168, na p. 162.

<sup>69</sup> Patricius, »Pancosmia« / Petrić, »Pancosmia«, f. 66r.

može biti manje«. <sup>70</sup> No, najmanji prostor je, za razliku od najvećeg, ograničen, a samim time i ograničeno djeljiv. <sup>71</sup>

U najmanjem nedjeljivom prostoru postoji i njegov »minimum koji je različit od prostora i nije prostor«, a to je, kako zaključuje Dadić, točka. <sup>72</sup> Prema Petrićevu nauku, točka nije dio prostora jer ne posjeduje »trostruku prožetost«, već ona, za razliku od prostora, nema nijedan svoj dio te je zbog toga »nedjeljiva i nerastavljiva«. <sup>73</sup> Točka je, kako kaže, određenje linije, a linija je »onaj dio prostora koji leži između dvije točke«. <sup>74</sup> Znači, linija je, opravdano zaključuje Dadić, »nedjeljivi najmanji dio prostora«, dok je točka nedjeljiva, no ona nije dio prostora jer je u Petrićevom nauku definirana kao ne-prostor i samo se nalazi unutar prostora. <sup>75</sup>

Putem svoje koncepcije točke, Petrić je u svoj nauku inkorporirao i broj. To je učinio međusobnim povezivanjem točaka, pa tako dvije točke tvore liniju, tri točke tvore prvi geometrijski lik, točnije trokut, četiri točke prvo geometrijsko tijelo, točnije piramidu, a »prostor koji obuhvaća pet točaka, šest ili više njih ne tvori ništa drugo doli tijelo«, točnije tvori trostruku prožetost. <sup>76</sup> Znači, broj je Petrić uveo upravo putem nastanka stvari i tijela spajanjem dvaju ili više točaka. Točka se odnosi na liniju, a jedinica, ili bilo koja druga veličina, se odnosi na broj. <sup>77</sup> Broj se još naziva i diskretnom veličinom koja, kako je ustanovio Petrić, nastaje kao produkt ljudskog uma, a znanost posvećena promišljanjima o broju, dakle o diskretnoj veličini ili kako kaže o »diskretima«, naziva se aritmetika. <sup>78</sup>

#### 4.1. Petrićevo razumijevanje kontinuuma

Petrićevo je razumijevanje kontinuuma neizostavan dio njegova nauka o prostoru, zbog toga što je upravo pomoću kontinuuma promišljao o matematičkim odnosima beskonačnog prostora. Njegovo se razumijevanje kontinuuma zasniva, kako tvrdi Girardi-Karšulin, na polemikama s Aristotelom. <sup>79</sup> Te polemike započele su u njegovu djelu naslovljenom *Peripatetičke rasprave* (*Discussionum*

---

<sup>70</sup> Ibid.

<sup>71</sup> Ibid.

<sup>72</sup> Dadić, »Frane Petrić o pojmu neprekinutosti i beskonačnosti«, p. 163.

<sup>73</sup> Patricius, »Pancosmia« / Petrić, »Pancosmia«, f. 66r.

<sup>74</sup> Ibid., 66v.

<sup>75</sup> Dadić, »Frane Petrić o pojmu neprekinutosti i beskonačnosti«, p. 164.

<sup>76</sup> Patricius, »Pancosmia« / Petrić, »Pancosmia«, f. 66v.

<sup>77</sup> Ibid., 66r.

<sup>78</sup> Ibid., 68r.

<sup>79</sup> Girardi-Karšulin, »Petrićeva kritika Aristotelova pojma vremena«, p. 101.

*peripateticarum*), a ono je, prema Kristellerovu sudu, jedno od Petrićevih najpoznatijih djela posvećeno kritici Aristotela.<sup>80</sup> No, Petrić se i u *Novoj sveopćoj filozofiji* protivio Aristotelovu nauku. Naime, druga knjiga Petrićeve *Pancosmije* »O matematičkom prostoru« (»De spacio mathematico«) svodi se, kako zaključuje Girardi-Karšulin, na njegovu »kritiku Aristotelova poimanja kontinuiteta«.<sup>81</sup>

Iz najmanjeg nedjeljivog prostora i sukoba s Aristotelovim mišljenjem Petrić je došao do svojeg poimanja kontinuuma.<sup>82</sup> Naime, Aristotel je u svojoj *Fizici* odredio kontinuum putem pojma *neprekidnog*, rekavši da su neprekidne »one stvari kojima je krajnost jedno«.<sup>83</sup> Takvoj se odredbi kontinuuma Petrić izrazito protivio te smatrao upravo suprotno, dakle da kontinuum ne može biti ono čemu su krajnosti jedno jer jedan ili pak više kontinuuma »nisu bili kontinuumi« prije njihova spajanja.<sup>84</sup> Znači, Petrić je ustanovio da je nastanak Aristotelova kontinuuma nemoguć zbog toga što on nastaje spajanjem krajeva ne-kontinuuma, što bi značilo da je kontinuum zapravo produkt nečega što uopće nije kontinuum.<sup>85</sup>

Aristotel je kontinuum odredio kao ono što je »djeljivo na uvijek djeljive« stvari.<sup>86</sup> Smatrao je, dakle, da je kontinuum »ono što je neograničeno djeljivo«.<sup>87</sup> Bît Aristotelova poimanja kontinuuma je, kako zaključuje Dadić, u zajedničkoj granici njegovih dijelova, znači ako je crta točkom podijeljena na pola, ta točka postaje kraj prvog te početak drugog, ali je brojem jedno, znači točka ih istovremeno zajedno drži i dijeli.<sup>88</sup> No, Petrić se protivio Aristotelovoj odredbi kontinuuma kao onoga što je beskonačno djeljivo, te je pritom izrekao da bi u tom slučaju krajnje točke zapravo bile granice kontinuuma: »dviije ove beskonačnosti skupa spojene jesu i konačne i beskonačne«.<sup>89</sup> Petrić je došao i do sljedećeg zaključka: »ako pak jedno beskonačno postaje većim od drugog beskonačnog bit će i konačno i beskonačno«, što znači da »dodavanjem veličine postaje manje nego što je prije bilo«.<sup>90</sup> Upravo zbog toga što je Petrić točku odredio kao ono najmanje te kao ne-prostor, ona ne

---

<sup>80</sup> Kristeller, *Eight Philosophers of the Italian Renaissance: Valla, Ficino, Pico, Pomponazzi, Telesio, Patrizi, Bruno*, p. 115: »One of [Patrizi's] major works, the *Discussiones peripateticae* [is] a first collection of Aristotle's fragments, with a philosophical critique of Aristotle.«

<sup>81</sup> Girardi-Karšulin, »Petrićev pojam vremena«, p. 115.

<sup>82</sup> Patricius, »Pancosmia« / Petrić, »Pancosmia«, f. 68r.

<sup>83</sup> Aristotel, *Fizika*, prijevod s izvornika i sedmojezični tumač temeljnih pojmova (grčki, latinski, engleski, francuski, njemački, talijanski, ruski) Tomislav Ladan (Zagreb: Globus, 1988), 231a 20–25, p. 147.

<sup>84</sup> Patricius, »Pancosmia« / Petrić, »Pancosmia«, f. 67r.

<sup>85</sup> Ibid.

<sup>86</sup> Aristotel, *Fizika*, 232b 24, p. 151.

<sup>87</sup> Ibid., 200b 15–19, p. 57.

<sup>88</sup> Dadić, »Frane Petrić o pojmu neprekinutosti i beskonačnosti«, p. 161.

<sup>89</sup> Patricius, »Pancosmia« / Petrić, »Pancosmia«, f. 67v.

<sup>90</sup> Ibid.

može postati odrednica kontinuuma jer bi u protivnom kontinuum postao ograničen točkom na isti način na koji je ograničena i linija. Petrić se suprotstavio Aristotelovoj teoriji o beskonačnoj djeljivosti linije jer, kako kaže, ako bi se sve linije dijelile u beskonačnost, onda bi one bile jednake zbog toga što »beskonačno od beskonačnog nije veće ni manje«.<sup>91</sup> Međutim, ako se nešto beskonačno podijeli, rezultat također nužno mora sadržavati beskonačno svojstvo. Petrić je tu pretpostavku objasnio na primjeru dijeljenja jedne linije na dva dijela koja bi u usporedbi s drugom linijom bila dva puta manja, a što dovodi do toga da bi jedna beskonačnost bila »manja od druge beskonačnosti«.<sup>92</sup> No, ako je jedna beskonačnost dva puta manja od druge, onda ona posjeduje veličinu te zbog toga gubi svojstvo beskonačnosti. Martinović je iz Petrićeve kritike Aristotela zaključio da je Petrić liniju koja se nalazi u najmanjem prostoru odredio kao ono što se ne »može dijeliti u beskonačnost«.<sup>93</sup>

Petrić je kontinuum poimao u odnosu na ono diskretno te je kontinuum odredio kao »ono što se proteže«, dok je diskretno, dakle dijeljenje ili broj, odredio kao ono što »odsijeca od kontinuiranog«.<sup>94</sup> Kontinuum nastaje, prema Petrićevoj nauki, od prirode i prije dijeljenja, dok dijeljenje nastaje produktom ljudskog uma, dakle broj nastaje od čovjeka i poslije kontinuuma.<sup>95</sup> No, Petrića je kritika Aristotela dovela do toga da uvede, kako zaključuje Marinović, genealogiju znanosti u kojoj je kontinuum razumijevao »isključivo kao protežninu koja aktualno postoji po naravi« te je zbog tog uvida bio »spreman na zaokret: da je neprekidnina starija od prekidnine, da je geometrija po naravi starija od aritmetike«.<sup>96</sup> Petrićeva knjiga »O matematičkom prostoru« (»De spacio mathematico«) završava njegovom tezom o tome da je geometrija nadređena aritmetici jer »znanost o prostoru treba smatrati prvom i prije je naučavati nego bilo prirodnu bilo onu koja obuhvaća ljudska djela i trpnje«.<sup>97</sup> Dakle, zbog toga što kontinuum nastaje od prirode, on ima prioritet nad brojem koji je produkt ljudskog uma, pa tako geometrija koja se bavi kontinuumom ima prednost nad aritmetikom koja se bavi brojem.

---

<sup>91</sup> Ibid., f. 67r.

<sup>92</sup> Ibid., f. 67v.

<sup>93</sup> Martinović, »Petrićevi prigovori Aristotelovu pojmu neprekidnine«, p. 478.

<sup>94</sup> Patricius, »Pancosmia« / Petrić, »Pancosmia«, f. 68r.

<sup>95</sup> Ibid.

<sup>96</sup> Martinović, »Petrićevi prigovori Aristotelovu pojmu neprekidnine«, p. 484.

<sup>97</sup> Patricius, »Pancosmia« / Petrić, »Pancosmia«, f. 68r.

## 5. Zaključak

Najznamenitiji hrvatski renesansni filozof Frane Petrić (1529–1597) u svojem djelu *Nova sveopća filozofija* (*Nova de universis philosophia*) promišljao je, između ostalog, o prostoru. Četvrta cjelina tog djela nosi naslov *Pancosmia* (*Svesvijet*) i podijeljena je na 32 knjige. Svoj nauk o prostoru Petrić je izložio u prvim dvjema knjigama: »O fizičkom prostoru« (»De spacio physico«) i »O matematičkom prostoru« (»De spacio mathematico«).

Petrićeva promišljanja o prostoru izložio sam u trima poglavljima ovoga rada. U prvom sam poglavlju iznio Petrićeva promišljanja o prostoru kao onome što nastaje prvo od četiriju počela: *prostora, svjetlosti, topline i fluida*. Prema njegovu shvaćanju, prostor nastaje prije čitavog materijalnog svijeta i postaje uzrokom njegova postojanja. U prostor su smještene sve tjelesne i bestjelesne stvari te on opstoji po sebi i za sebe, što znači da je supstancija.

Petrić je u *Pancosmiji* razlikovao dvije vrste prostora: fizički i matematički. U drugom sam poglavlju pružio uvid u Petrićev nauk o fizičkom prostoru. Fizički je prostor trodimenzionalan jer se sastoji od dužine, širine i dubine, dakle od trostruke prožetosti. Fizički je prostor također i ono »nužno prvo« zbog toga što ga Bog stvara kao mjesto u koje će smjestiti čitavo božanstvo i čitav svijet. Petrić je fizički prostor odredio i kao »beskonačno konačan« jer se u središtu beskonačnog prostora nalazi materijalni svijet, točnije konačan prostor. Prema Petrićevu nauku, tijela, mjesto i prazan prostor također su trostruko prožeti. Osim te prožetosti, tijela posjeduju i *opiranje* (*antitypia*). Mjesto, smatra Petrić, umješta tijela koja se po prostoru kreću na način da kada napuste mjesto iza sebe ostavljaju prostor praznim, a prazan je prostor (*vacuum*) ono mjesto koje je lišeno svakog tijela.

Naposljetku, u trećem sam poglavlju obrazložio Petrićevo razumijevanje matematičkog prostora kojeg je smatrao beskonačnim. Beskonačnima je smatrao i linije, površine te bestjelesna tijela koja se u njemu nalaze, ali je bio uvjeren u to da ih čovjek umom ograničava i dijeli. Matematički je prostor Petrić dokazivao pomoću matematičkih odnosa najvećeg i najmanjeg prostora te pomoću kontinuuma. Najveći je prostor beskonačan i ne može postati većim, dok je najmanji prostor linija koja je smještena između dvije točke, a točka ili ne-prostor nastaje dijeljenjem najmanjeg prostora. Međusobnim povezivanjem dviju ili više točaka Petrić je u svoj nauk uveo broj ili diskretnu veličinu. Međusobnim spajanjem točaka nastaju prve linije, prvi geometrijski likovi i tijela, te naposljetku, prvo tijelo prožeto dužinom, širinom i dubinom. Iz opozicije prema Aristotelu Petrić je

izveo svoju odredbu kontinuuma. Pritom je osporio Aristotelovu odredbu kontinuuma kao onoga čemu su krajnosti jedno jer bi, kako tvrdi, takav kontinuum nastao od ne-kontinuuma, dakle od nečega što uopće nije, niti može postati kontinuumom. Zaključio je i to da je Aristotelova teza o beskonačnom dijeljenju kontinuuma pogrešna, zbog toga što jedno beskonačno od drugoga nije niti veće ni manje nego je potpuno jednako. Petrić je o kontinuumu promišljao u odnosu na diskretnu veličinu, dakle u odnosu na broj, te je kontinuum doživljavao kao nešto što se proteže, dok se diskretna veličina odsijeca od kontinuiranog. Geometrija se, zaključuje Petrić, bavi kontinuumom, a aritmetika diskretnom veličinom. Zbog toga što je smatrao da kontinuum nastaje od prirode, a diskretna veličina iz ljudskog uma, Petrić je postavio geometriju iznad aritmetike.

## 6. Popis literature

Aristotel. 1988. *Fizika*, prijevod s izvornika i sedmojezični tumač temeljnih pojmova (grčki, latinski, engleski, francuski, njemački, talijanski, ruski) Tomislav Ladan (Zagreb: Globus, 1988);

Banić-Pajnić, Erna. 1994. »Značenje renesansnog 'između' na primjeru Petrićeva tumačenja svijeta«, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine* 20 (1994), pp. 101–115;

Banić-Pajnić, Erna. 1995. »Ontoteologijske pretpostavke i implikacije koncepcije beskonačnog u Nikole Kuzanskog, Giordana Bruna i Frane Petrića«, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine* 21 (1995), pp. 37–56;

Banić-Pajnić, Erna. 2008. »Earth – a 'Nobel Star' or the 'Faeces of all things' (Cusanus – Patricius/Petrić)«, *Synthesis philosophica* 23/1 (2008), pp. [165]–176;

Banić-Pajnić, Erna. 2019. »Problem materije u filozofiji Frane Petrića«, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine* 45/2 (2019), pp. 297–337;

Bottin, Francesco. 1999. »Beskonačni prostor po Frani Petriću«, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine* 25 (1999) pp. 49–60;

Dadić, Žarko. 1979. »Frane Petrić o pojmu neprekinutosti i beskonačnosti«, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine* 5 (1979), pp. [161]–168;

Gerl, Hanna Barbara. 1979. »Humanistička i geometrijska filozofija jezika. Promjena paradigme od Leonarda Brunia do Frane Petrića«, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine* 5 (1979), pp. [139]–160;

Girardi-Karšulin, Mihaela. 1989. »Petrićeva kritika Aristotelova pojma vremena«, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine* 15 (1989), pp. 99–126;

Girardi-Karšulin, Mihaela. 2000. »Petrićev pojam vremena«, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine* 26 (2000), pp. 95–118;

Henry, John. 1979. »Francesco Patrizi da Cherso's Concept of Space and its Later influence«, *Annals of Science* 36/6 (1979), pp. [549]–575;

Kristeller, Paul Oskar. 1964. *Eight Philosophers of the Italian Renaissance: Valla, Ficino, Pico, Pomponazzi, Telesio, Patrizi, Bruno* (Stanford: Stanford University Press, 1964);

Martinović, Ivica. 2010. »Petrićevi prigovori Aristotelovu pojmu neprekidnine«, *Filozofska istraživanja* 30/3 (2010), pp. [467]–485;

Patricius, Franciscus. 1979. »Pancosmia« / Petrić, Frane. 1979. »Pancosmia«, u: Frane Petrić, *Nova sveopća filozofija*, priredio i pogovor napisao Vladimir Filipović. Prijevod s latinskog Tomislav Ladan / *Panaugia, Panarchia, Pampsychia, Pancosmia* (XII, XIII, XIV, XXIII-XXXII) / Serafin Hrkač / *Pancosmia* (I-XI, XV-XXII) /. Stručnu redakciju prijevoda izvršio Kruno Krstić (Zagreb: Sveučilišna naklada Liber, 1979), ff. 61–153 četvrte folijacije;

Petković, Tomislav. 1997. »Petrićeva slika svemira i moderna kozmologija«, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine* 23 (1997), pp. 103–117;

Petković, Tomislav. 1999. »Petrićevi pojmovi prostora u pancosmii i ideje prostora u Lockeovu Ogledu«, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine* 25 (1999), pp. 29–47;

Snyder, James G. 2011. »Marsilio Ficino and Frane Petrić on the 'Ontological Priority' of Matter and Space«, *Synthesis philosophica* 26/1 (2011), pp. [229]–239;

Zenko, Franjo. 1997. »Frane Petrić«, u: Franjo Zenko (priređivač sveska), *Starija hrvatska filozofija. Hrestomatija filozofije*, svezak 9 (Zagreb: Školska knjiga, 1997), pp. 203–292.