
TRAGANJE ZA POČETKOM SVEMIRA

Ivan Tadić, Split

UDK: 113 (091)
Izvorni znanstveni rad
Primljeno 2/2008.

Sažetak

Polazi se od kratkoga pregleda traganja za početkom i počelom svega u grčkoj filozofiji. Potom se raspravlja: o Platonovoj misli o nastanku svemira, o Aristotelovu poimanju vremena i vječnosti svijeta, Augustinovu poimanju vremena i nastanka svijeta, o misli sv. Tome Akvinskoga o vječnosti svijeta i Kantovoj antinomiji o vječnosti odnosno o početku svijeta i o Kantovu pokušaju rješenja te poteškoće u sustavu transcendentalnoga idealizma. Završava se kratkim osvrtom o kozmologijskomu shvaćanju početka svemira.

Ključne riječi: traganje, početak, počelo, svemir, vječnost svijeta, vrijeme, kozmologija, Bog.

UVOD

Pitanje o početku svemira zanimalo je filozofiju,¹ teologiju i kozmologiju od početaka zapadne misli do danas. O tomu svjedoče brojne teološke, filozofske i kozmološke rasprave. Filozofija je postavljala pitanje o početku i/ili o vječnosti svijeta i tražila i nudila različite odgovore. I suvremena kozmologija traži za početkom svemira. Pogledajmo, ukratko, kako je filozofija pokušavala riješiti zagonetku početka svemira od početaka zapadne misli i što suvremena kozmologija kaže o tomu.

1. PREDSOKRATOVSKA MISAO O POČELIMA I POČETCIMA

Prva filozofijska traganja za počelom svega susrećemo na početku zapadne filozofske misli, kod miletskih odnosno jonskih

¹ Ovo je tekst predavanja koje sam u skraćenu obliku održao 27. rujna 2006. na međunarodnom znanstvenom skupu *Znanost, religija, filozofija*, koji se održao u Cresu od 25. do 27. rujna u okviru *Dana Frane Petrića*.

filozofa. *Tales* je smatrao da je počelo (ἀρχή)² svega *voda*,³ *Anaksimandar* je smatrao to nečim beskonačnim ili neograničenim (ἄπειρον),⁴ *Anaksimenes* da je to nešto određeno, a to je zrak.⁵ Za *Heraklita*, koji je istaknuo prolaznost svega, tvrdeći da se ne može dvaput ući u istu rijeku,⁶ počelo svega je vatra.⁷ Pitagorovci su držali da je počelo svega broj odnosno ono od čega su brojevi bili sastavljeni. Smatrali su da je cijelo nebo sklad i broj, kozmos (κόσμος), a ne kaos (χάος).⁸

Za razliku od Heraklita, koji je naglasio promjenljivost svega, *Parmenid* je u svomu spjevu *O prirodi* (Περὶ φύσεως) istaknuo radikalnu razliku između bitka i nebitka, tvrdeći: "bitak jest a nebitka nema",⁹ nije nastao i neuništiv je, nije *bio* niti će *biti*, nego čitav *je*, jedan, neprekidan.¹⁰ Ne može nastati, jer bi tada morao nastati od bitka ili od nebitka. Od nebitka ne može nastati, jer nebitak *nije*, a od bitka također ne može nastati, jer bi već *bio*, pa ne bi mogao nastati. Zbog tih istih razloga, ne može se ni uništiti.¹¹ Dakle, Parmenidov bitak nema počelo ni početak, nije bio i ne će biti, nego *je*.

Pluralisti uvode više elemenata. *Empedoklo* u svomu spjevu *O prirodi* (Περὶ φύσεως) tvrdi da nešto ne može nastati što nije prije bilo, ni posve nestati ono što je,¹² i da nešto ne može postati

² Aristotel, govoreći o početima bića kod prvih mislitelja, piše da je počelo bića "ono od čega su sva bića, te od čega prvo nastaju i u što se na kraju raspadaju, čemu bivstvo preostaje dok se mijenja u trpnostima". Aristotel, *Metafizika*, A 3, 983 b 8-10 (hrv. prijevod: Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb, 1992., str. 8.). U nastavku ćemo u zagrade stavljati brojeve stranica ovoga izdanja odakle navodimo tekst hrvatskoga prijevoda Tomislava Ladana.

³ Usp. Aristotel, *Metafizika*, A 3, 983 b 20-21; H. Diels – W. Kranz, *Die Fragmente der Vorsokratiker*, 11 A 12., prema izdanju: Weidmann, Dublin – Zürich, 1966. U nastavku ćemo ovo izvorno djelo označiti skraćeno: H. Diels – W. Kranz, *Die Fragmente*, a u zagrade ćemo stavljati broj sveska i stranice izdanja prema kojemu navodimo tekst hrvatskoga prijevoda: H. Diels, *Predsokratovci. Fragmenti*, Naprijed, Zagreb, 1983. I. i II. svezak.

⁴ Usp. H. Diels – W. Kranz, *Die Fragmente*, 12 A 9.

⁵ Usp. H. Diels – W. Kranz, *Die Fragmente*, 13 A 5 i 6.

⁶ Usp. H. Diels – W. Kranz, *Die Fragmente*, 22 B 91.

⁷ Usp. H. Diels – W. Kranz, *Die Fragmente*, 22 B 30.

⁸ Usp. Aristotel, *Metafizika*, A 5, 985 b 23 i slj.; H. Diels – W. Kranz, *Die Fragmente*, 58 B 4.

⁹ H. Diels – W. Kranz, *Die Fragmente*, 28 B 2 (sv. I., str. 208.).

¹⁰ Usp. H. Diels – W. Kranz, *Die Fragmente*, 28 B 8.

¹¹ Usp. G. Reale, *Storia della filosofia antica. I. Dalle origini a Socrate*, Vita e pensiero, Milano, 1992⁹, str. 123.

¹² Usp. H. Diels – W. Kranz, *Die Fragmente*, 31 B 11.

od onoga čega uopće nema.¹³ Međutim, on rođenje i umiranje označava kao miješanje i rastavljanje četiriju elemenata: vatre, vode, zraka i zemlje.¹⁴ Te elemente Empedoklo naziva imenima božanstava, da bi označio njihovu vječnost. Oni nisu nastali, neuništivi i nepromjenljivi su i oni su “korijeni svega”. Tako nastaje pojam elementa kao nečega što je prvotno i kakvoćno nepromjenljivo, sposobno samo prostorno i mehanički sjediniti se i odvojiti.¹⁵ Ljubav i Mržnja, koje su, prema Empedoklu, uvijek i nemaju početak svoga postanka, sjedinjuju odnosno razdvajaju te elemente i tako nastaje i rastvara se svijet i stvari u svijetu.

Anaksagori nisu bila dovoljna samo četiri elementa, zato on uvodi beskonačno mnogo klica ili sjemena svega. To su homeomerije (τὰ ὁμοιομερῆ), koje su neograničene mnoštvom i malenošću, beskonačno su djeljive i sve se nalaze u svakoj stvari.¹⁶ On tvrdi: “O postajanju i propadanju Heleni nemaju ispravno mišljenje, jer nijedna stvar ne nastaje i ne propada, nego se od postojećih stvari sastavlja i opet rastavlja. I tako bi postajanje ispravno morali nazivati sastavljanje, a propadanje rastavljanje”.¹⁷

Anaksagora tvrdi da je sve u svemu, jer je samo tako mogao riješiti poteškoću Parmenidove filozofije, primjerice: “Kako može od ne-vlasiti nastati vlas i meso od ne-mesa?”.¹⁸ Uvodi Um (Νοῦς), koji je “nešto neograničeno i nezavisno, i nije pomiješan ni s jednom stvari, nego je sam, samostalan, za sebe. (...) On je naime najnježnija od svih stvari i najčistija, i posjeduje potpuno znanje o svemu i ima najveću moć; i bića koja imaju dušu, i veća i manja, nad svima njima vlada um. (...) I kakvo je trebalo biti i kakvo bijaše ono što sada više nije, i sve što sada postoji i kakvo će biti, sve je rasporedio um, pa i ovu vrtnju koju sada izvode zvijezde, Sunce, Mjesec, zrak i eter, koji se odvajaju”.¹⁹ Prema Anaksagori sve su stvari bile zajedno i mirovale neograničeno vrijeme, a onda im je Um dao gibanje i tako je nastao svijet.²⁰

¹³ Usp. H. Diels – W. Kranz, *Die Fragmente*, 31 B 12.

¹⁴ Usp. H. Diels – W. Kranz, *Die Fragmente*, 31 B 6, 8 i 9.

¹⁵ Usp. G. Reale, *nav. dj.*, str. 152. – 153.

¹⁶ Usp. H. Diels – W. Kranz, *Die Fragmente*, 59 B 1.

¹⁷ H. Diels – W. Kranz, *Die Fragmente*, 59 B 17 (sv. II., str. 43.).

¹⁸ H. Diels – W. Kranz, *Die Fragmente*, 59 B 10 (sv. II., str. 41.).

¹⁹ H. Diels – W. Kranz, *Die Fragmente*, 59 B 12 (sv. II., str. 42.).

²⁰ Usp. H. Diels – W. Kranz, *Die Fragmente*, 59 A 64; Aristotel, *Fizika*, VIII (Θ) 1, 250 b 24 – 26.

Posljednji pokušaj razrješavanja elejskih aporija u okviru predsokratovske filozofske misli učinili su atomisti: *Leukip* i *Demokrit*, koji su kao počela postavili puninu, atom (τὸ ἄτομον), nazvan bićem, koji je nedjeljiv, i kojih ima beskonačno mnogo i vječno se kreću, i prazninu, nazvanu nebićem, koja dijeli atome i u kojoj se oni gibaju. Smatrali su da ima beskrajno mnogo svjetova. Ti svjetovi, prema Leukipu, nastaju ovako: "Mnoga tjelesa, svakovrsna po obliku, odvajajući se od beskrajnoga, kreću se u velikom praznom prostoru, a sakupljena stvaraju vrtlog, u kojem se sudaraju i kruže svakovrsno, pa se posebno odjeljuju slična tjelesa sa sličnima. Kad zbog svojeg mnoštva nisu više u ravnoteži pa se ne mogu dalje kretati u krugu, ona lagana tjelesa odlaze u vanjski prazan prostor kao da prolaze kroz sito, a ostala tjelesa ostaju zajedno i ispreplećući se međusobno se sudaraju i stvaraju prvotni kuglasti sistem".²¹ *Diogen Laerćanin* u svomu djelu *Životi i misli znamenitih filozofa* (IX, 44.-45.) (Βίοι καὶ γνῶμαι τῶν ἐν φιλοσοφίᾳ εὐδοκίμησάντων) ovako opisuje Demokritovo učenje o nastanku svjetova: "Svjetovi su beskrajni, rođeni i propadljivi. Ništa ne nastaje iz nebića i ništa u nebiće ne propada. A atomi su beskrajni s obzirom na veličinu i mnoštvo i kreću se u vrtlogu po svemiru pa tako stvaraju sve složeno: vatru, vodu, zrak i zemlju. Jer i to su sastavi iz nekih atoma, a ti se zbog svoje čvrstoće ne daju ni rastavljati ni mijenjati. Sunce i Mjesec sastavljeni su od takvih glatkih i okruglih atoma jednako kao i duša, koja je isto što i um. (...) Sve se zbiva po nužnosti, a uzrok postanka svega jest kretanje u vrtlogu, koje on naziva nužnošću".²²

Premda atom kod Abderićana ne znači isto kao i atom u suvremenoj fizici, ipak je zanimljivo što su oni nastanak svijeta pokušali tumačiti pomoću gibanja atoma. Mogu se razlikovati tri gibanja atoma: prvotno predkozmičko gibanje, koje se odvijalo u svim smjerovima, potom vrtložno gibanje, koje je uzrok oblikovanja svijeta, i treće gibanje, ono koje se odvija nakon što je svijet oblikovan.²³ Aristotel se ne slaže s onima, misleći na Demokrita, koji postanak neba i svih svjetova pripisuju slučaju, jer da je po slučaju nastao vrtlog i gibanje, koje je izvršilo razdiobu i postavilo svemir u ovaj poredak, a s druge strane tvrde da živa bića ne postoje niti nastaju slučajem, nego da im je uzrok um, priroda

²¹ H. Diels – W. Kranz, *Die Fragmente*, 67 A 1 (sv. II., str. 72.).

²² H. Diels – W. Kranz, *Die Fragmente*, 68 A 1 (sv. II., str. 86.).

²³ Usp. G. Reale, *nav. dj.*, str. 178. – 179.

ili nešto slično.²⁴ Međutim, u raspravi o vremenu, slaže se s Demokritom, koji je “dokazivao kako je nemoguće da su sve stvari nastale, budući da je vrijeme nenastalo”,²⁵ jer ono nema početak, a ne slaže se s Platonom, koji je jedini tvrdio, kaže Aristotel, da je vrijeme nastalo zajedno sa svijetom.²⁶

2. PLATONOVA I ARISTOTELOVA MISAO O POČETKU SVIJETA

Platon opisuje nastanak odnosno uređenje svemira ili neba u *Timeju*.²⁷ On razlikuje: ono što je vječno, a to je uzor koji je Demiurg promatrao kada je oblikovao svemir; ono što je nastalo i vidljivo, a to je odraz vječnoga uzora; i prihvatilište (ὑποδοχή, πανδεχέζ) svega onoga što nastaje odnosno prostor (χώρα),²⁸ jer sve što je, tvrdi Platon, mora nužno biti na nekomu mjestu i zauzimati neki prostor, a ono što nije ni na zemlji ni na nekomu mjestu na nebu, nije ništa.²⁹ Svemir je nastao kao mješavina sastavljanja od nužnosti³⁰ i uma. To nastajanje obuhvaća uređenje tijela i duše svemira. Iznesimo ukratko glavne misli o tomu.

Postavlja se najprije pitanje: je li svijet uvijek bio ili je on nastao? Svijet je nastao, jer je vidljiv, opipljiv i ima tijelo, kao i sve drugo osjetilno. Ono što je nastalo, nastalo je nužno pomoću nekoga uzroka. Platon priznaje da je teško otkriti Tvorca svijeta,

²⁴ Usp. Aristotel, *Fizika*, II (B) 4, 196 a 24 – 196 b 5.

²⁵ Aristotel, *Fizika*, VIII (©)1, 251 b 15 – 17 (hrv. prijevod: Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb, 1992., str. 167.). U nastavku ćemo u zagrade stavljati brojeve stranica ovoga izdanja odakle navodimo tekst hrvatskoga prijevoda Tomislava Ladana.

²⁶ Usp. *isto*.

²⁷ Usp. Platon, *Timej*, 27 c – 40 d.

²⁸ Neki su prihvatilište shvatili u analognomu smislu Aristotelove “materije (ὕλη)”, a drugi su smatrali da Platon prihvatilište ne shvaća kao ono *od čega* nego kao ono *u čemu* su stvari nastale. O značenju pojma prihvatilišta usp. G. Reale, *Per una nuova interpretazione di Platone. Rilettura della metafisica dei grandi dialoghi alla luce delle “Dottrine non scritte”*, Vita e Pensiero, Milano, 1991, str. 609. – 619.; F. M. Cornford, *Plato’s Cosmology. The Timaeus of Plato*, Hackett Publishing Company, Indianapolis – Cambridge, 1997 (pretisak), str. 181. – 188.

²⁹ Usp. Platon, *Timej*, 52 b.

³⁰ Nužnost o kojoj Platon govori u *Timeju* (48 a) znači ono što je slučajno, nesvrhovito ali to nije apsolutna slučajnost, nego nešto što ipak ima neku mogućnost ili sposobnost primiti neki red od uma. Usp. G. Reale, *Per una nuova interpretazione ...*, str. 606. – 607.

pa ako se i otkrije ne može ga se svima objaviti. Bog, želeći da sve bude dobro, uzeo je sve što se kretalo bez sklada i reda, doveo je sve u red, stavljajući um u dušu a dušu u tijelo svemira. Za razliku od atomista, koji su tvrdili da svjetova ima beskrajno mnogo, Platon tvrdi da ne postoje dva a ni bezbroj svjetova, nego je ovaj svijet, po svomu postanku, jedan.³¹

Platon pokušava shvatiti i objasniti prirodu vatre, vode, zraka i zemlje prije nastanka svemira, jer nitko do sada, tvrdi on, nije objasnio njihov postanak. Oni su tada imali neke tragove svoje prirode, ali su se nalazili u nekakvu stanju nereda. Bog ih je najprije oblikovao pomoću oblika i brojeva i sastavio ih kao najljepša i najbolja, koliko se to moglo.³²

Vatra, zemlja, voda i zrak su tijela, a tijela imaju obujam, a obujam ima površinu, a svaka površina koja ima ravne rubove sastoji se od trokuta. Svi trokuti potječu od dvaju, od kojih svaki ima po jedan pravi kut i dva oštra. Od ta dva trokuta jednakokračni može imati samo jedan oblik (prirodu) a onaj drugi može ih imati beskonačno. Platon izabire najljepšega od njih, a to je onaj koji, kada se udvostruči, dobije se jednakostranični trokut, odnosno kojemu je kvadrat veće stranice (katete) uvijek jednak utrostručenomu kvadratu manje stranice. Od tih šest manjih, najljepših raznostraničnih trokuta, oblikuje se istostranični trokut. Od toga trokuta nastaju vatra, voda i zrak, a od jednakokračnoga nastaje zemlja. Platon vatri pridaje oblik piramide (tetraedra), koji se dobije oblikovanjem četiriju istostraničnih odnosno dvadeset četiriju manjih raznostraničnih trokuta; zraku pridaje oblik oktaedra, koji se dobije od osam istostraničnih trokuta, odnosno od četrdeset osam manjih raznostraničnih trokuta; vodi pridaje oblik ikosaedra, koji se dobije od dvadeset istostraničnih odnosno stotinu dvadeset manjih raznostraničnih trokuta; zemlji pridaje oblik kocke (heksaedra), koja nastaje najprije spajanjem onih četiriju istokračnih trokuta, od kojih nastaje kvadrat, pa od tih šest kvadrata, odnosno od dvadeset četiriju istokračnih trokuta, oblikuje se kocka. Platon tvrdi da postoji još jedan, peti, oblik, a to je dodekaedar, koji je sastavljen od dvanaest stranica, koje su pravilni peterokuti i koji se ne mogu oblikovati ni od jednoga od onih dvaju trokuta. Taj je oblik Bog, tvrdi Platon, upotrijebio za svemir.³³

³¹ Usp. Platon, *Timej*, 28 b – 31 b.

³² Usp. Platon, *Timej*, 48 b – 53 b.

³³ Usp. Platon, *Timej*, 53 c – 55 c. G. Reale, *Per una nuova interpretazione ...*, str. 677. – 681.

U opisivanju uređenja tijela svemira, Platon polazi od tvrdnje da ono što je nastalo mora biti tjelesno, a to znači vidljivo i opipljivo. Bez vatre ne može nastati ništa vidljivo, ni išta opipljivo bez nečega tvrda, a ništa tvrda bez zemlje. Zato je, kaže Platon, Bog počeo sastavljati tijelo svemira od vatre i zemlje. Između vatre i zemlje postavio je vodu i zrak, koliko god se moglo u istomu međusobnomu omjeru, tako da ono što je vatra prema zraku, bude zrak prema vodi, a ono što je zrak prema vodi, bude voda prema zemlji. Tako ih je međusobno povezao i sastavio opipljivo i vidljivo tijelo svemira. Svemir je sastavio od sve vatre, svega zraka, sve zemlje i vode i dao mu oblik kugle, koja u sebi obuhvaća sve moguće likove, i zavrtio ga u krug, isključivši mu drugih šest kretanja.³⁴

Svemir, kao živo biće, prema Platonu, ima osim tijela i dušu, koja gospodari tijelom. Bog je najprije sastavio: posredno Biće od nedjeljivoga i djeljivoga Bića, posredno Isto od nedjeljivoga i djeljivoga Istoga i posredno Različito od nedjeljivoga i djeljivoga Različitoga, pa je, od posrednoga Bića, posrednoga Istoga i posrednoga Različitoga, oblikovao dušu prije nego tijelo svijeta. Zato je ona, s obzirom na postanak i vrlinu, starija od tijela.³⁵

Sa svijetom je nastalo i vrijeme, koje je, prema Platonu, nekakva pokretna slika vječnosti, koja protječe u skladu s brojem. Za vječnost se može ispravno reći samo da "je", a ta pokretna slika vječnosti u sebi uključuje "bilo je" i "bit će". Taj se brojevni odnos određuje danima, noćima, mjesecima i godinama, kojih nije bilo prije svijeta odnosno prije nastanka Sunca, Mjeseca i drugih nebeskih tijela, čije kružno gibanje određuje te vremenske brojeve.³⁶

Vidimo da je Platon pokušao napraviti neku rekonstrukciju oblikovanja svemira pomoću matematike odnosno geometrije. Iznio je misao o početku svemira i to pomoću matematičke strukture. *Bertrand Russell* to Platonovo uređenje svemira naziva geometrijskim ili matematičkim atomizmom.³⁷ Platonova je poglavita zasluga u tomu što je s nastankom svijeta povezao i nastanak vremena, što je važno za suvremenu kozmologiju. I drugi su vidovi Platonova *Timeja* zanimljivi suvremenim fizičarima

³⁴ Usp. Platon, *Timej*, 31 b – 34 a.

³⁵ Usp. Platon, *Timej*, 35 a; G. Reale, *Per una nuova interpretazione...*, str. 660.–661.

³⁶ Usp. Platon, *Timej*, 37 d – 38 d.

³⁷ Usp. B. Russell, *Mudrost Zapada*, Mladost, Zagreb, ²1977., str. 78.

i kozmoloziima.³⁸ Tako *Werner Heisenberg* neka shvaćanja antičke filozofije vidi blizima onima u suvremenoj prirodnoj znanosti i u prvomu trenutku može se činiti da su grčki filozofi svojom intuicijom došli do istih ili makar sličnih spoznaja do kojih se došlo, nakon više stoljeća naporna rada, pokusima i matematikom. Međutim, on naglašava da ipak postoje velike razlike “između moderne prirodne znanosti i grčke filozofije, a jedna od najvažnijih sastoji se upravo u empirijskom stavu moderne prirodne znanosti. (...) Kada npr. Platon kaže da su najmanje čestice ognja tetraedri, nije lako vidjeti što on stvarno pod tim misli. Pripada li oblik tetraedra samo simbolički elementu ognja ili se najmanje čestice ognja ponašaju mehanički kao kruti tetraedar ili otprilike kao elastični tetraedar i kojim se silama oni mogu rastaviti na trokute o kojima govori Platon? Moderna prirodna znanost morala bi napokon uvijek pitati kako se može eksperimentalno odlučiti da su atomi ognja tetraedri, a ne možda nešto drugo, npr. kocke”.³⁹ Ako imamo u vidu ono što *Timej* u svomu metafizičkomu uvodu kaže Sokratu da se ne čudi ako ne bude mogao upotrijebiti odgovarajuća i točna obrazloženja nastanka svemira, jer je to vjerojatno pripovijedanje,⁴⁰ kao što je sva spoznaja koja se u Platonovoj filozofiji odnosi na osjetilni svijet, koji ima glavnu značajku nastajanja, onda se u takvu govoru o nastanku svijeta ne može ni očekivati provjeravanje ispravnosti te tvrdnje pomoću pokusa, za čim suvremena prirodna znanost teži.

Za razliku od Platona, *Aristotel* smatra da je vrijeme vječno. Vrijeme nije kretanje, ali ga nema bez kretanja i promjene. Značajke kretanja i vremena su “prije” i “poslije”. Kada zamijetimo “prije” i

³⁸ Spomenimo Heisenbergovu kratku raspravu *Platons Vorstellungen von den kleinsten Bausteinen der Materie und der Elementarteilchen der modernen Physik*, iz 1953. godine, u kojoj on nalazi sličnosti između Platonove odnosno grčke kozmologije i moderne atomske fizike. U modernoj atomskoj fizici umjesto zemlje, vode, zraka i vatre dolaze važne osnovne čestice tvari: protoni, neutroni, elektroni i druge čestice. Osim toga Platon govori o zraku, vodi, vatri, koji mogu prelaziti jedni u druge, kao što i moderna fizika govori o česticama koje prelaze jedne u druge. Sličnost između Platona i moderne atomske fizike Heisenberg vidi i u matematičkim oblicima koji su u pozadini Platonove kozmologije i moderne atomske fizike, premda su današnji matematički oblici, kojima se pokušavaju prikazati osnovne čestice, zamršeniji nego bilo koji geometrijski oblici kod Grka. Usp. Fritz Hollwich (hrsg.), *Im Umkreis der Kunst. Eine Festschrift für Emil Preetorius*, Im Insel – Verlag, Wiesbaden, 1954., str. 137.-140. O suvremenoj kozmologiji i razumijevanju *Timeja* usp. T. Petković, *Uvod u modernu kozmologiju i filozofiju*, Gradska knjižnica “Juraj Šižgorić”, Šibenik – Element, Zagreb, ³2006., str. 35.-59.

³⁹ W. Heisenberg, *Fizika i filozofija*, KruZak, Zagreb, 1997., str. 56. – 57.

⁴⁰ Usp. Platon, *Timej*, 29 c - d.

“poslije”, tada kažemo kako biva vrijeme. Vrijeme je “broj kretanja naprama ‘prije i poslije’”.⁴¹ Osim “prije” i “poslije”, vrijeme u sebi uključuje i “sada”, koje je završetak prošloga a početak budućega vremena. Ono spaja odnosno razgraničuje prošlo i buduće vrijeme, pa “po tome ‘sada’ vrijeme je neprekidno, ali ono se i dijeli prema ‘sada’”.⁴² Nemoguće je, tvrdi on, a ne može se ni zamisliti vrijeme niti ono može postojati bez “sada”, a budući da je “sada” svršetak prošloga i početak budućega, uvijek mora postojati vrijeme. “A uz to, kako će bivati ‘prije’ i ‘poslije’, ako ne bude vremena? Ili pak i samo vrijeme, ako nema kretanja? Ako je vrijeme broj kretanja, ili je i samo neko kretanje, onda ako je vrijeme vječno, nužno biva vječno i kretanje”.⁴³ Ne slaže se s Anaksagorom, koji je smatrao da su sve stvari bile zajedno i mirovale neograničeno vrijeme, a onda da im je Um dao gibanje, jer “da nešto neograničeno vrijeme miruje, a zatim se jednom pokrene, te da u tome nema nikakve razlike zašto li je radije sada negoli prije, kao što je opet i bez ikakva poretka, nikako ne može više biti djelo naravi”.⁴⁴

On isključuje pretpostavku nekoga vremena, u kojemu se ništa ne bi kretalo, pa je prema tomu i kretanje vječno kao i vrijeme. Budući da nema gibanja bez onoga što se giba, a nebeska se tijela gibaju kružnim neprekidnim kretanjem, dakle, svijet se vječno giba, odnosno on je vječan, kao i onaj koji sve to pokreće, jer “budući je nužno da se ‘pokretano’ pokreće od nekoga, i nužno je da prvotno pokretalo bude po sebi nepokretno, te da se vječno kretanje pokreće od nečega vječnoga i ono jedno od jednoga”.⁴⁵ Nepokretni pokretač je Bog, koji misli ono što je najbolje, a to znači sebe sama i “život je u njemu prisutan; jer djelatnost uma je život, a On je ta djelatnost, i Njegova djelatnost po sebi život je najbolji i vječni. Stoga kažemo da je Bog živ, vječan, najbolji, tako te su život i vrijeme neprekidno i vječno prisutni u Bogu. Jer to *jest* Bog”.⁴⁶

Dakle, za Aristotela svijet nije bezbožan iako je taj svijet vječan. Štoviše, njegova je fizika upućena na metafiziku, jer vječnost svijeta odnosno vječno gibanje uključuje i Boga, kao onoga koji vječno pokreće a sâm je nepokretan. Tako Aristotel pomoću vremena i gibanja povezuje svoju fiziku i metafiziku.

⁴¹ Aristotel, *Fizika*, IV (Δ), 11, 219 b 1 – 2. (str. 92.).

⁴² Aristotel, *Fizika*, IV (Δ), 11, 220 a 5. (str. 94.).

⁴³ Aristotel, *Fizika*, VIII (Θ), 1, 251 b 10 - 13. (str. 167.).

⁴⁴ Aristotel, *Fizika*, VIII (Θ), 1, 252 a 14 - 16. (str. 168.).

⁴⁵ Aristotel, *Metafizika*, XII (Λ), 8, 1073 a 26 – 28. (str. 255.).

⁴⁶ Aristotel, *Metafizika*, XII (Λ), 7, 1072 b 26 – 30. (str. 253.).

Možemo reći da su Platon i Aristotel tim svojim tvrdnjama utrlji putove dvama filozofijskim pravcima s dvjema suprotnim tvrdnjama: svijet je nastao i svijet je vječan.

3. SV. AUGUSTIN I SV. TOMA AKVINSKI

Za razliku od Platona, koji nije poznavao pojam stvaranja ni iz čega, sv. *Augustin* tvrdi da je Bog stvorio svijet, uključujući i onu tvar koju Sveto pismo naziva nevidljivom i neuređenom zemljom i mračnim bezdanom,⁴⁷ i vrijeme sa svijetom ili svijet *s vremenom*, a ne *u vremenu*.⁴⁸ U jedanaestoj knjizi Ispovijesti razlaže pitanje koje se obično postavlja: "Što je radio Bog prije nego je stvorio nebo i zemlju? Ako je naime mirovao – kažu – i nije radio ništa, zašto nije tako ostao uvijek i dalje kao što se uvijek prije ustezao od svakoga djela? Ako je naime ikakav novi pokret nastao u Bogu i nova volja da sazda stvorenje kojega nikada prije nije bio sazdao, kako to može biti prava vječnost gdje se rađa volja koje prije nije bilo? (...) Ako je pak Božja volja uvijek bila da postoji stvorenje, zašto nije i stvorenje vječno".⁴⁹ On ne odgovara na to postavljeno pitanje onako kako mu neki znanstvenici⁵⁰ pogrješno pripisuju, nego ovako: "Ne odgovaram onako kako se priča da je netko šaljivo izmičući teškom pitanju odgovorio 'Spremao je pakao onima koji istražuju tako visoke stvari!' Drugo je vidjeti, a drugo zbijati šalu. Zato ja ne odgovaram tako. Radije bih odgovorio: 'Ne znam', kad nešto ne znam, nego tako da bude ismijan onaj koji je postavio visoka pitanja, a pohvaljen onaj koji je lažno odgovorio.

Nego kažem da si ti, Bože naš, Stvoritelj svega stvorenja, pa ako se pod imenom neba i zemlje razumijeva sve stvorenje,

⁴⁷ Usp. Augustinus, *Confessionum libri tredecim*, XII, 22, 31. (hrv. prijevod: KS, Zagreb, 1983³., str. 301. U nastavku ćemo izvorno djelo označiti kraticom *Confess.*, a u zagrade stavljati brojeve stranica ovoga izdanja odakle navodimo tekst hrvatskoga prijevoda Stjepana Hosua.

⁴⁸ Usp. Augustinus, *De civitate Dei*, XI, 6.

⁴⁹ Augustinus, *Confess.*, XI, 10, 12. (str. 260.).

⁵⁰ Arno Penzias, primjerice, tvrdi, da je Augustin, kada su mu postavili pitanje: "Što je Bog radio prije nego je stvorio svijet?" odgovorio: "Stvorio je pakao za one koji postavljaju slična pitanja". A. Penzias, *L'origine dell'universo. Un segnale che ha cambiato la visione del mondo*, Di Renzo Editore, Roma, 2006., str. 21. Iz izvornoga se Augustinova teksta vidi da je takva tvrdnja posve suprotna stavu sv. Augustina.

smiono kažem: Prije nego je Bog stvorio nebo i zemlju, nije radio ništa. Ako je naime nešto radio, što je to bilo ako ne stvorenje?”⁵¹ Budući da je Bog stvorio i vrijeme, pa nije moglo prolaziti vrijeme prije nego ga je Bog stvorio, zato kaže: “Ako pak prije neba i zemlje nije bilo nikakva vremena, zašto se pita što si ‘tada’ radio? Jer nije bilo nikakva ‘tada’ dok nije bilo nikakva vremena”.⁵² Dakle, prije stvaranja nije bilo vremena i vrijeme počinje stvaranjem.⁵³

Bog je vječan i on je prije svih vremenâ, ali nije prije njih u vremenu, jer inače ne bi bio prije svih vremenâ. Bog je u početku poznavao i stvorio nebo i zemlju, a da se u njemu nisu promijenili njegovo znanje ni djelovanje. “Neka dakle uvide da ne može postojati nikakvo vrijeme bez stvorenja i neka prestanu govoriti takve gluposti. Neka upru pogled i na ono što je pred njima, i neka shvate da si ti prije svih vremena vječni Stvoritelj svih vremena i da nijedno vrijeme nije s tobom suvječno, i nijedno stvorenje, ako i ima koje stvorenje iznad vremenâ”.⁵⁴ Augustin tvrdi da svako stvorenje ima početak, a vrijeme je također stvorenje, pa i ono ima početak, pa zbog toga nije suvječno sa Stvoriteljem.⁵⁵

Vidimo da ono što Aristotel nije mogao riješiti drukčije nego zaključiti da je vrijeme vječno, jer svako sada uključuje neko prije, a prije je značajka vremena, Augustin to rješava Božjom vječnošću, premda priznaje da zna što je vrijeme ako ga nitko ne pita, međutim, ako bi to htio nekomu razjasniti, onda ne zna. Ipak zna “kad ne bi ništa prolazilo, da ne bi bilo prošloga vremena, i kad ne bi ništa dolazilo, da ne bi bilo budućega vremena, i kad ne bi ništa postojalo, da ne bi bilo sadašnjega vremena”.⁵⁶

Glavna značajka vremena je prolaznost trenutaka koji se ne mogu odvijati zajedno, jer nijedno vrijeme nije cijelo u sadašnjosti, a i sadašnje vrijeme prelazi u prošlost, jer ako ne bi prelazilo u prošlost, ne bi više bilo vrijeme nego vječnost. Glavna je značajka vječnosti da nema prošlosti ni budućnosti. U njoj ništa ne prolazi nego je sve sadanje i ona određuje buduća i prošla vremena.⁵⁷ Dakle, glavna razlika između vremena i vječnosti je kakvoćne

⁵¹ Augustinus, *Confess.*, XI, 12, 14. (str. 261. – 262.).

⁵² Augustinus, *Confess.*, XI, 13, 15. (str. 262.).

⁵³ Usp. Augustinus, *De Genesi ad litteram libri duodecim*, V, 5, 12.

⁵⁴ Augustinus, *Confess.*, XI, 30, 40. (str. 278.).

⁵⁵ Usp. Augustinus, *De Genesi ad litteram imperfectus liber*, 3, 8.

⁵⁶ Augustinus, *Confess.*, XI, 14, 17. (str., 263.).

⁵⁷ Usp. Augustinus, *Confess.*, XI, 11, 13. i 14, 17.

i metafizičke, a ne kolikočne naravi.⁵⁸ Vječnost je apsolutno nepromjenljiva. Ona je “značajka Boga, stvoritelja slobodâ i vremena”,⁵⁹ a vrijeme je promjenljivo, što je značajka stvorenja. Zato vrijeme ne može biti suvječno s Bogom. Sv. Augustin koristeći formalnu analogiju između prostora i vremena, koja je bila nepoznata Aristotelovoj i novoplatonovskoj filozofiji, odbacuje i mišljenje onih koji tvrde da je svijet vječan.⁶⁰

O vječnosti ili početku svijeta raspravljali su i srednjovjekovni teolozi i filozofi. Prije nego što iznesemo misli i stavove sv. Tome Akvinskoga, spomenimo da su neki mislitelji njegova doba, primjerice, *Vilim iz Auxerre*, *Vilim iz Auvergne*, *Aleksandar Haleški* i sv. *Bonaventura*, smatrali da se može dokazati da svijet nije vječan.⁶¹ Tako sv. Bonaventura tvrdi da reći da je svijet vječan i da su sve stvari ni iz čega učinjene, posve je protivno istini i razumu, jer u sebi uključuje očito protuslovlje.⁶² S druge strane, latinski averoisti, kao *Siger Brabantski* i *Boecije iz Dacije*, zastupali su da je svijet vječan, čije je tvrdnje, 1270. god., osudio pariški biskup *Tempier*.⁶³ I sv. Toma, u *Izlaganju o Apostolskom vjerovanju*, tvrdi: “Valja odbaciti i zabludu onih koji pretpostavljaju da je svijet od vječnosti”,⁶⁴ a na drugomu mjestu: “Isto tako griješe oni koji iz nekih promjena u sadašnjem razvijenom stanju svijeta žele dokazati da je njegov vremenski početak nužan, odnosno nemoguć”.⁶⁵

Poteškoća, pred kojom se nalazio sv. Toma nije bila utvrditi ima li svijet vremenski početak ili nema, jer, prema Svetomu pismu, svijet nije vječan, nego utvrditi je li ta istina vjere i istina razuma,

⁵⁸ L. Alici, *Tempo ed eternità*, u: A. Agostino, *La Città di Dio*, Rusconi, Milano, 1990., str. 1239.

⁵⁹ J. Guitton, *Le Temps et l'Eternité chez Plotin et saint Augustin*, Paris, 1933., str. 338.

⁶⁰ Usp. J. Guitton, *nav. dj.*, str. 165. Budući da je svijet nastao stvaranjem, čime počinje i vrijeme, Augustin smatra, da svijet nije suvječan s Bogom. Usp. Augustinus, *De Genesi contra Manichaeas libri duo*, I, 2, 4.

⁶¹ Usp. E. Bertola, *Tommaso d'Aquino e il problema dell'eternità del mondo*, u: *Rivista di filosofia neoscolastica* LXVI (1974.), str. 313.

⁶² Usp. S. Bonaventurae, *Commentarii in quattuor Libros Sententiarum Petri Lombardi*, II, d. I, q. 1, a. 2.

⁶³ Usp. T. Vereš, *Iskonski mislilac*, Dominikanska naklada “Istina”, Zagreb, 1978., str. 97.

⁶⁴ Sv. Toma Akvinski, *Izlaganje o Apostolskom vjerovanju*, u: *Isti, Stožeri kršćanske vjere*, Symposium, Split, 1981., str. 39.

⁶⁵ T. de Aquino, *Scriptum super Libros Sententiarum Magistri Petri Lombardi Episcopi Parisiensis*, II, d. 1, q. 1, a. 5 co. (hrv. prijevod prema: T. Vereš, *Iskonski mislilac*, Dominikanska naklada “Istina”, Zagreb, 1978., str. 96.).

a to znači razumski dokazljiva.⁶⁶ U djelu *Summa Theologiae* on tvrdi da samo vjerom možemo držati da svijet nije vječan odnosno da ima početak, ali se to ne može dokazati.⁶⁷ Gledano sa stajališta vjere odnosno teologije, kojoj je uporište Objava, svijet nije vječan odnosno ima početak u vremenu, a što se tiče filozofije, kojoj je uporište razum odnosno um, na to se pitanje ne može sigurno odgovoriti, unatoč tomu što filozofi priznaju i dokazuju uzročnu zavisnost svijeta o Bogu.

Iz toga se vidi da je stav sv. Tome Akvinskoga, što se tiče početka ili vječnosti svijeta, posebno zanimljiv i poseban u povijesti filozofske i teološke misli.⁶⁸ U raspravi *De aeternitate mundi*, on kaže da ako se tvrdi da svijet oduvijek postoji i da ga Bog nije stvorio “bila bi to strahovita zabluda ne samo s vjerskog stajališta nego i prema filozofima koji priznaju i dokazuju da sve što postoji, na bilo koji način, nužno zavisi uzročno od onog bića koje najpotpunije i najistinskije ima bitak”.⁶⁹ On tvrdi da je Bog mogao učiniti da oduvijek postoji ono što je učinio i nije nužno da on trajanjem prethodi svomu učinku, pa zaključuje, i u tomu je ta njegova zanimljivost, da “nema pojmovnoga proturječja u tvrdnji da je Bog nešto stvorio, a ipak to oduvijek postoji”.⁷⁰

Opus Thomisticum obuhvaća rasprave o vječnosti svijeta i na drugim mjestima osim gore spomenutih,⁷¹ što pokazuje koliko je to zaokupljalo Akvinčevu misao. Da bi se makar donekle dobio uvid u te njegove rasprave, izdvojit ćemo neke dokaze iz njegova djela *Summa contra Gentiles*.⁷²

⁶⁶ Usp. E. Bertola, *nav. čl.*, str. 313.

⁶⁷ Usp. T. de Aquino, *Summa Theologiae*, I, q. 46., a. 2.

⁶⁸ Usp. T. Vereš, *nav. dj.*, str. 97.

⁶⁹ T. de Aquino, *De aeternitate mundi*, I (hrv. prijevod: T. Akvinski, *Izabrano djelo*, Globus, 1981., str. 101.). U nastavku ćemo u zagrade stavljati broj stranice ovoga izdanja odakle navodimo tekst hrvatskoga prijevoda Tome Vereša.

⁷⁰ T. de Aquino, *De aeternitate mundi*, 8 (str. 107.).

⁷¹ Ovdje spominjemo sljedeće rasprave: *Scriptum super Libros Sententiarum Magistri Petri Lombardi Episcopi Parisiensis*, II, d. 1, q. 1, a. 2.; *Questio Disputata De Potentia Dei*, q. III, a. 1; *Questiones Quodlibetales* III i XII. Sv. Toma je 1270. god., za Božić i Uskrs, držao predavanja o vječnosti svijeta na Sveučilištu u Parizu. Pelster drži da je *Q. Quod. XII* napisana god. 1272. – 1273., u Napulju, a Natali, Glorieux, Mandonnet i Gorce drže da je napisana 1270. god., Synave i Paschate, 1271. god., u Parizu. Usp. S. Thomae Aquinatis, *Questiones Quodlibetales*, a cura di R. Spiazzi, Marietti, Romae, ⁸1949., str. IX.

⁷² Usp. T. de Aquino, *Summa contra Gentiles*, II, c. 31 – 38. (hrv. prijevod: T. Akvinski, *Summa protiv pogana*, KS, Zagreb, 1993., str. 477. – 509.). U nastavku

U tomu djelu, nakon što je pokazao da nije nužno da su stvorene stvari postojale odvijeka (poglavlje 31.), on iznosi različite razloge, najprije onih koji hoće dokazati vječnost svijeta, koji su “uzeti sa strane Božje” (poglavlje 32.), “sa strane stvorova” (poglavlje 33.) i “sa strane same tvorbe”⁷³ (poglavlje 34.). Donosi rješidbu tih razloga (poglavlja 35. – 37.) i na koncu donosi i razloge kojima neki nastoje pokazati da svijet nije vječan i suprotstavlja im proturazloge (poglavlje 38.).

Izdvojimo drugi, četvrti i peti razlog, koji su uzeti sa strane Božje, a kojima se želi pokazati vječnost svijeta, i pogledajmo kako te razloge rješava sv. Toma.

Drugi razlog: “Učinak, proizlazi od djelatelja na temelju njegove djelatnosti. Ali Božja je djelatnost vječna; inače bi od djelatelja u mogućnosti postao djelatelj u zbiljnosti, te bi trebalo da bude izveden u zbiljnost od nekog prvotnijeg djelatelja, što je nemoguće. Dakle, stvari od Boga stvorene bile su od vječnosti”.⁷⁴ Taj razlog sv. Toma razrješava tvrdeći da nije nužno da učinak iskonskoga djelatelja bude vječan kao i njegova djelatnost, jer se učinak uma i volje ostvaruje onako kako i kada odredi um i zapovjedi volja.⁷⁵

Četvrti razlog posvješćuje poteškoću koju smo vidjeli kod sv. Augustina. Izdajamo njegov bitni tekst: “Što god Bog sada hoće da bude, to je od vječnosti htio da bude; ne može mu, doista, nadoći novi pokret volje. (...) Prema tome čini se nužnim da je stvorenje od vječnosti proizveo u bitak”.⁷⁶ Sv. Toma odgovara da je u vlasti Božje volje ne samo da učinak bude nego i da bude *tada*, a to znači da je stvorenje tada počelo postojati kada ga je Bog od vječnosti rasporedio.⁷⁷

Misao o kojoj raspravlja peti razlog već smo nakratko susreli kod Aristotela. Umni djelatelj daje prednost jednomu pred drugim zbog toga što je jedno izvrsnije od drugoga. Izvan svih stvorova nema ničega osim Božje vječnosti. Između nebića i nebića nema nikakve razlike, kao što se u ništavilu i u vječnosti ne razlikuju trenutci tako da bi se u jednomu trenutku moralo nešto dogoditi

ćemo u zagrade stavljati broj stranice ovoga izdanja odakle navodimo tekst hrvatskoga prijevoda Augustina Pavlovića.

⁷³ Ova tri izraza u navodnicima u izvornomu tekstu glase: “ex parte Dei acceptae”, “sumptae ex parte creaturarum” i “ex parte factionis”.

⁷⁴ T. de Aquino, *Summa contra Gentiles*, II, c. 32 (str. 481.).

⁷⁵ Usp. isto, II, c. 35.

⁷⁶ Isto, II, c. 32 (str. 481.).

⁷⁷ Usp. isto, II., c. 35.

radije nego u drugomu. Prema tomu, Božja se volja jednako odnosi kroz cijelu vječnost na tvorbu stvorenja, pa je njegova volja ili da stvorenje nikada ne nastane ili da uvijek bude. Budući da stvorenja jesu, prvo je isključeno, pa se čini da je stvorenje uvijek bilo.⁷⁸

Sv. Toma smatra da prije početka svega stvorenja ne treba pretpostavljati neko trajanje s različitim vremenskim trenutcima, jer je Bog u bitak proizveo zajedno stvorenje i vrijeme, a ništavilo nema trajanja. Ni Božja vječnost, koja nema dijelova, ne uključuje u sebi “prije” i “poslije”. Zato ne treba tražiti razloge početka svega stvorenoga na temelju promišljanja zašto bi se taj početak radije dogodio u jednomu nego u drugomu trenutku, kada tih trenutaka odnosno vremena, prije stvorenja, nije bilo.⁷⁹

Navedimo dva razloga, peti i šesti, kojima se dokazuje vječnost svijeta, koji su uzeti sa strane stvorova, i njihovu rješidbu.

Ako je vrijeme vječno, i gibanje treba biti vječno, budući da je ono, prema Aristotelovoj definiciji, broj gibanja. “Sada”, bez čega se ne može pojmiti vrijeme, uvijek je konac protekloga i početak budućega. Bilo koji zadani “sada” ima prije sebe prijašnje vrijeme i nijedan “sada” ne može biti prvi. Prema tomu vječna su i bića, koja su podložna gibanju, odnosno svijet je vječan. U šestomu se razlogu ističe da ako vrijeme nije bilo uvijek, onda njegov nebitak treba pripustiti prije njegova bitka, a “prije” ne može postojati, ako nema vremena, pa je vrijeme vječno.⁸⁰

U rješidbi tih poteškoća sv. Toma kaže da taj razlog više pretpostavlja negoli dokazuje, jer onaj koji pretpostavlja da gibanje nije vječno može reći da je prvi trenutak početak budućega, a ne svršetak protekloga. I ono *prije*, o kojemu se govori kada se kaže prije nego je vremena bilo, ne označava neki dio vremena u zbilji nego u mašti odnosno neki zamišljeni ‘prije’.⁸¹

Sv. Toma je u *Sumi protiv pogana* mnogo manje raspravljao o razlozima kojima neki nastoje pokazati da svijet nije vječan, koji, prema njemu, imaju neku vjerojatnost, a ne zaključuju po nužnosti. Zato ih on samo spominje i ne daje im veliku važnost, kako se ne bi učinilo da katolička vjera počiva na nevrijednim razlozima, a ne radije na najpouzdanijem Božjemu nauku.⁸²

⁷⁸ Usp. *isto*, II., c. 32.

⁷⁹ Usp. *isto*, II., c. 35.

⁸⁰ Usp. *isto*, II., c. 33.

⁸¹ Usp. *isto*, II., c. 36.

⁸² Usp. *isto*, II., c. 38.

Iznesimo prvi, treći i peti razlog protiv vječnosti svijeta i odgovore na njih.

Budući da je dokazano da je Bog uzrok svih stvari, pa prema tomu uzrok trajanjem treba prethoditi onomu što nastaje djelatnošću uzroka. Na ovaj razlog prigovorili su oni koji zagovaraju da je svijet vječan, kaže Akvinac, da se to može tvrditi za djelatelje koji nešto rade gibanjem, a kod djelatelja koji djeluju u trenutku, to nije nužno.⁸³

Treći razlog glasi: "Beskonačno se ne može prijeći. A kad bi svijet bio vječan, već bi beskonačno bilo prijeđeno; jer što je proteklo, to je prijeđeno, a ako je svijet bio uvijek, prijeđen je beskonačan broj dana ili sunčevih kružnih gibanja".⁸⁴ Sv. Tomi taj razlog nije uvjerljiv, jer beskonačnost ne postoji istodobno u zbilji, a može postojati u postupnosti.

Peti razlog: "Slijedi da se u nizu tvornih uzroka može ići u beskraj, ako je uvijek bilo rađanja, a to se mora priznati ako svijet oduvijek postoji; jer sinu je uzrok otac, njemu pak drugi, i tako u beskraj".⁸⁵ Na ovaj razlog, koji, prema sv. Tomi, također nije uvjerljiv, on kaže da je nemoguće ići u beskraj u nizu uzroka koji istodobno djeluju, međutim, u nizu uzroka koji ne djeluju istodobno, to nije nemoguće, prema onima koji pretpostavljaju trajno nastajanje.⁸⁶

Iz toga se vidi da je sv. Toma htio pokazati da nisu nepobitni filozofijski dokazi ni onih koji tvrde da je svijet vječan, a ni onih koji tvrde da ima vremenski početak. Kao da je sv. Toma, tim svojim stavom, pripremio put Kantovoj prvoj antinomiji.

4. KANTOV POKUŠAJ RJEŠENJA ANTINOMIJE POČETKA ILI VJEČNOSTI SVIJETA U *KRITICI ČISTOGA UMA*

Immanuel Kant se u svomu djelu *Kritik der reinen Vernunft*, točnije rečeno u transcendentnoj dijalektici, bavio vječnošću odnosno početkom svijeta i to uriječio kao prvi spor transcendentálnih ideja, u prvu antinomiju. Tvrdnja (teza) te

⁸³ Usp. *isto*.

⁸⁴ *Isto*, (str. 505.).

⁸⁵ *Isto*.

⁸⁶ *Isto*, (str. 507.).

antinomije glasi: "svijet ima početak u vremenu, a s obzirom na prostor također je ograničen granicama",⁸⁷ a protutvrđnja (antiteza): "Svijet nema početka i granica u prostoru, nego je beskonačan kako u pogledu vremena, tako i prostora".⁸⁸ Zanimljivo je da on tvrdnju i protutvrđnju ne dokazuje izravno nego tvrdnju polazeći od protutvrđnje, a protutvrđnju polazeći od tvrdnje. U raspravi *Prolegomena zu einer jeden künftigen Metaphysik die als Wissenschaft wird auftreten können* Kant tvrdi da se "teza kao i antiteza može dokazati s pomoću jednako očigledno jasnih i nepobitnih dokaza (za ispravnost svih tih dokaza ja jamčim)".⁸⁹

Kant pokušava razriješiti tu antinomiju u sustavu svoga transcendentnog idealizma. Štoviše, antinomija može služiti, drži on, kao neizravni dokaz transcendentnoga idealizma. Da bismo bolje razumjeli rješenje, koje Kant nudi, kažimo da on razlikuje analitičku i dijalektičku opoziciju. Kod analitičke opozicije, ako je neispravan prvi sud, primjerice, sud: "svijet je beskonačan", mora biti ispravan drugi, primjerice, sud "svijet nije beskonačan", međutim, kod dijalektičke opozicije, primjerice, sud: "svijet je beskonačan" i sud: "svijet je konačan", oba suda mogu biti neispravna. Ako se ta dva suda smatraju međusobno kontradiktorno oprječna, onda se, tvrdi Kant "prihvaća da je svijet (čitavi niz pojava) stvar sama o sebi. (...) No ako oduzmem ovu pretpostavku ili ovaj transcendentni privid i ako poričem da je on sama stvar o sebi, onda se kontradiktorno proturječeje obiju tvrdnja preobražava samo u dijalektičko proturječeje, a budući da svijet i ne egzistira sam o sebi (nezavisno od regresivnoga niza svojih predodžbi), on ne egzistira ni kao o sebi beskonačno ni kao o sebi konačno cijelo. On se samo može naći u empirijskome regresu niza, a nikako sam za sebe. Ako je stoga taj niz neprestano uvjetovan, onda on nikada nije sasvim dan, a svijet prema tome

⁸⁷ I. Kant, *Kritik der reinen Vernunft*, B 454, A 426 (hrv. prijevod: *Kritika čistoga uma*, Nakladni zavod Matice hrvatske, Zagreb, 1984., str. 209.). U nastavku ćemo *Kritik der reinen Vernunft* pisati skraćenicom: *K. r. V.*, a u zagradama hrvatski prijevod skraćenicom: *K. č. u.* i odgovarajućim stranicama toga prijevoda Viktora D. Sonnenfelda.

⁸⁸ *K. r. V.*, B 455, A 427 (*K. č. u.*, str. 209.).

⁸⁹ *Prolegomena zu einer jeden künftigen Metaphysik die als Wissenschaft wird auftreten können*, § 52 (hrv. prijevod: *Prolegomena za svaku buduću metafiziku*, u: I. Kant, *Dvije rasprave*, Matica hrvatska, Zagreb, 1953., str. 98.). U nastavku izvorno ćemo djelo, na njemačkomu jeziku, pisati skraćenicom: *Prolegomena*, a u zagradama stranice hrvatskoga prijevoda Viktora D. Sonnenfelda.

nije neuvjetovano cijelo, dakle i ne egzistira kao takvo, ni s beskonačnom, ni s konačnom veličinom”.⁹⁰

Antinomija se dokida tako što se pokazuje da je ona “samo dijalektična i proturječe privida, koji proizlazi odatle što se ideja totaliteta, koja vrijedi samo kao uvjet stvari o sebi, primijenila na pojave koje egzistiraju jedino u predodžbi i ukoliko sačinjavaju niz, u sukcesivnome regresu, ali inače nigdje”,⁹¹ tvrdi Kant.

U temelju tvrdnje kao i protutvrdnje te antinomije stoji, prema Kantu, protuslovan pojam osjetilnoga svijeta postojećega u sebi, a on tvrdi da je osjetilni svijet “samo skup pojava, kojega bitak i veza opstoji samo u predodžbi, naime u iskustvu, jer osjetilni svijet nije stvar o sebi, nego je samo vrsta predodžbe”.⁹² Ne može se odgovoriti na pitanje o vremenskoj beskonačnosti ili konačnosti svijeta, jer nemoguće je iskustvo o beskonačnom vremenu a ni iskustvo o ograničenosti svijeta praznim vremenom. To su samo ideje, a ne pojmovi.⁹³

Dakle, prema Kantu, svijet, ni svjetski niz uvjeta prema uvjetovanomu ne može nikada biti dan sav nego samo pomoću regresa, koji se sastoji samo u određivanju veličine, a ne daje *određen* pojam o veličini, koja bi bila beskonačna ili konačna, odnosno taj regres ne ide u beskonačnost kao danu nego u neodređenu daljinu. To znači da taj regres u nizu svjetskih pojava, kao određenje veličine svijeta, ne ide *in infinitum*, jer bi to pretpostavilo beskonačnu veličinu svijeta, niti *in finitum*, jer je apsolutna granica iskustveno nemoguća, nego *in indefinitum*, a to znači neodredivo daleko. Dakle, taj regres ima pravilo da od svakoga člana niza kao uvjetovanoga, uvijek moramo ići k još daljemu i da nigdje ne prekinemo proširivanje moguće iskustvene primjene svoga razuma, što je pravi i jedini posao uma kod njegovih načela.⁹⁴

Prema Kantu, taj svjetski niz ne može biti ni veći ni manji nego mogući iskustveni regres, na kojemu se temelji njegov pojam. Budući da regres ne može dati određenu beskonačnost ni određenu konačnost, prema tomu veličinu svijeta ne možemo

⁹⁰ K. r. V., B 532, A 504 (K. č. u., str. 240. - 241.).

⁹¹ K. r. V., B 534, A 506 (K. č. u., str. 241.).

⁹² *Prolegomena*, § 52 c (str. 100.- 101.).

⁹³ Usp. *Prolegomena*, § 52 c.

⁹⁴ K. r. V., B 545, A 517 (K. č. u., str. 245. - 247.).

prihvatiti ni kao konačnu ni kao beskonačnu, jer regres, kojim se ta veličina predočuje, ne dopušta ni jednu ni drugu mogućnost.⁹⁵

Iz ovoga vidimo da Kant nije razriješio postavljenu antinomiju, ako se njezina pitanja odnose na svijet u sebi a ne na svijet kao skup fenomena. Kant priznaje postojanje predmeta izvan nas, o kojima ništa ne znamo.⁹⁶ Tako je Kant kozmološko pitanje o vremenskomu početku svijeta preoblikovao u pitanje o fenomenima odnosno o iskustvenomu regresu i idejama, čime nije riješio prvu antinomiju odnosno spor o vječnosti ili početku svijeta.

5. TRAGANJE ZA POČETKOM SVIJETA U SUVREMENOJ KOZMOLOGIJI

I suvremena kozmologija pokušava spoznati početak i razvitak svemira. Postoje različite teorije o postanku svemira. Ovdje ćemo ukratko razmotriti samo ono što se odnosi na pitanje o početku svemira kako ga prikazuje teorija standardnoga modela odnosno Velikoga praska, bez izlaganja pojedinosti o samomu razvitku svemira. Iznesimo ukratko neke misli i podatke koji povezuju početak svemira s Velikom praskom.

Godine 1927. belgijski katolički svećenik, matematičar i astronom, profesor na Sveučilištu u Louvainu, *Georges Lemaître*, kojega neki smatraju ocem teorije Velikoga praska,⁹⁷ iznio je misao o prostoru koji se širi, što je bilo neko posredno rješenje između Einsteinova i de Sitterova modela, a 1931. god. pretpostavku o prvotnomu atomu (*l' hypothèse de l' atome primitif*) od kojega je

⁹⁵ Usp. *K. r. V.*, B 547, A 519 (*K. č. u.*, str. 246.), bilješka.

⁹⁶ Kant tvrdi: "Nama su stvari dane kao predmeti naših osjetila, koji se nalaze izvan nas, ali o tom, što su te stvari same o sebi, ne znamo mi ništa, nego spoznajemo samo njihove pojave, t. j. predodžbe, koje one u nama proizvode, kad aficiraju naša osjetila. Prema tome ja na svaki način priznajem, da izvan nas ima tjelesa, t. j. stvari, koje mi, premda nama posve nepoznate po onome, što su same o sebi, poznajemo po predodžbama, koje nam pribavlja njihov utjecaj na našu osjetilnost i kojima dajemo naziv tijela. Ova riječ znači dakle samo pojavu onoga nepoznatoga, ali zato ništa manje zbiljskoga predmeta". *Prolegomena* § 13, Anmerkung II (str. 44.).

⁹⁷ Usp. B. Parker, *La creazione. La storia dell'origine e dell'evoluzione dell'universo*, Frassinelli, Varese, 1991., str. 57.; D. Lambert, *Znanost i teologija. Oblici dijaloga*, KS, Zagreb, 2003., str. 78. Usp. D. Lambert, *Le figure del dialogo scienza-teologia: ostacoli e prospettive*, u: R. Martinez – J. J. Sanguinetti (a cura di), *Dio e la natura*, Armando, Roma, 2002., str. 13. – 20, ovdje str. 17.

nastao svemir.⁹⁸ Taj atom-svemir (l'atome univers) razbio se na djeliće. Razvitak svemira uspoređuje s vatrometom. Prostor je počeo s prvotnim atomom a početak prostora značio je i početak vremena. Obzorje prostora i vremena počinje od nule.⁹⁹ Dakle, prostor i vrijeme počinju s prvotnim atomom odnosno sa svijetom.

Edwin Hubble je 1929. god. otkrio da je spektar galaktika pomaknut prema crvenomu, što znači da se sve one međusobno udaljuju. Taj je pomak razmjernan udaljenosti galaktika odnosno što je neka galaktika od nas udaljenija to se od nas brže udaljuje. To je značilo da svemir nije statičan nego da se širi. Otkriće širenja svemira *Stephen Hawking* naziva jednom "od najvećih intelektualnih revolucija dvadesetoga stoljeća".¹⁰⁰ Ako se galaktike ubrzano udaljuju jedna od druge, to znači da su nekada morale biti mnogo bliže, odnosno sve su u prošlosti morale biti zajedno, pa se tako izračunava starost odnosno nastanak svemira.¹⁰¹

Godine 1963. *Robert W. Wilson* i *Arno Penzias* počeli su, kako piše *Penzias*, mjeriti radio valove koji su dolazili od naše galaktike Mliječnoga puta. Utvrdili su da se za vrijeme opažanja javljao neočekivani pozadinski radio šum, koji je bio nepromjenljiv, bez obzira na usmjerenost antene, što im se činilo da je izvor toga šuma izvan galaktike. Tada su *Robert H. Dicke*, *P. G. Rolle*, *D. T. Wilkinson*, a potom *P. J. E. Peebles* istraživali zaostalo zračenje, pod pretpostavkom da je teorija Velikoga praska točna. Suradujući s *Penziasom* i *Wilsonom*, shvatili su da je taj šum, čiji je izvor bio izvan galaktike, bio gotovo sigurno zaostalo kozmičko pozadinsko mikrovalno zračenje temperature 2,726 stupnjeva Kelvina.¹⁰²

Sve to upućuje na to da je svemir nastao. Prema standardnomu modelu Velikoga toplinskog praska, a prema najnovijim podacima, nastao je prije 13,7 milijardi godina. Znanstvenici pokušavaju istražiti razvitak i spoznati početak svemira. Taj početak odnosno razdoblje od početka pa do Planckova vremena, a to je oko $5,38 \cdot 10^{-44}$ sekunde,¹⁰³ ostaje osobiti izazov, jer u Velikom prasku,

⁹⁸ Usp. F. Gonseth, *Préface*, u: G. Lemaître, *L'hypothèse de l'atome primitif. Essai de cosmogonie*, Éditions du Griffon, Neuchatel, 1946., str. 10.–12.

⁹⁹ Usp. G. Lemaître, *L'hypothèse de l'atome primitif. Essai de cosmogonie*, Éditions du Griffon, Neuchatel, 1946., str. 90.–91.

¹⁰⁰ S. Hawking, *Kratka povijest vremena. Od Velikog praska do crnih jama*, Izvori, Zagreb, 1996., str. 54.

¹⁰¹ Usp. S. Weinberg, *Prve tri minute. Suvremeni pogled na početak svemira*, Izvori, Zagreb, 1998., str. 33.–34.

¹⁰² Usp. A. Penzias, *nav. dj.*, str. 26.–33.

¹⁰³ Usp. T. Petković, *nav. dj.*, str. 54.

kao i u svim drugim singularnostima, ne vrijedi nijedan zakon.¹⁰⁴ To kratko vremensko razdoblje, ali ne samo ono, otvara najviše pitanja, primjerice: o početnom ustroju, stanju i zakonima svemira; je li početna gustoća svemira bila beskonačna; što je bilo prije Velikoga praska; o mogućnosti otkrivanja potpune, jedinstvene, konačne teorije koja bi se slagala s činjenicama, i hoće li to biti konačna pobjeda ljudskoga uma nad tajnom svemira, kao što tvrdi *Stephen Hawking*.

Spomenimo ovdje misao *Stephena W. Hawkinga* u svezi sa Stvoriteljem. On kaže: “Tako dugo dok svemir ima početak, može se pretpostaviti da je imao Stvoritelja. Ali ako je svemir zaista potpuno samostojan, ne imajući ni granice ni ruba, ne bi imao ni početka ni kraja: jednostavno bi bio. Gdje je tu, dakle, mjesto za Stvoritelja?”.¹⁰⁵ *Nancey Claire Murphy* tvrdi da *Hawking* griješi u tomu što smatra da bi odsutnost vremenskoga početka uklonila nužnost Stvoritelja, jer nauk o stvaranju *bitno* daje odgovor na pitanje *zašto je svemir*, a samo se *akcidentalno* tiče njegova vremenskoga početka.¹⁰⁶

Što se tiče početka svemira, kako ga tumači standardni model Velikoga praska, možemo zaključiti da je i suvremena kozmologija sklona tvrditi ono što je tvrdio Platon, a što je sv. Augustin jasnije razložio tvrdeći da sa svijetom nastaje i vrijeme i da vrijeme prije stvaranja nema nikakva značenja. To najbolje izražavaju riječi *Stevena Weinberga*, koji tvrdi: “premda ne znamo je li pretpostavka o početku svemira istinita, barem je logički moguće da je *bilo* početka, a da samo vrijeme prije toga trenutka nema značenja”,¹⁰⁷ jer je to apsolutna vremenska ništica kao što je temperatura – 273,16 °C apsolutna temperaturna ništica.

ZAKLJUČNA RAZMIŠLJANJA

Sve iznijeto pokazuje da je pitanje o početku svemira bilo i ostaje jedno od važnijih filozofijskih, teologijskih i kozmologijskih pitanja. To pitanje ne treba gledati samo kao izraz neke puke

¹⁰⁴ Usp. S. Hawking, *nav. dj.*, str. 185.

¹⁰⁵ S. Hawking, *nav. dj.*, str. 155.

¹⁰⁶ Usp. N. C. Murphy, *Creazione divina e cosmologia*, u: R. Martinez – J. J. Sanguineti (a cura di), *Dio e la natura*, Armando, Roma, 2002., str. 57. – 71., ovdje str. 63.

¹⁰⁷ S. Weinberg, *nav. dj.*, str. 129.

znatiželje, nego ga treba više gledati kao izraz čovjekove metafizičke želje, kojom želi spoznati ne samo prostorno-vremenske rubove svemira, tijekom njegova nastajanja ili od čega je on sastavljen, čime se bavi fizika odnosno kozmologija i druge prirodne znanosti, nego spoznati tajnu bitka, čime se bave metafizika odnosno filozofija i teologija. Pitanje o početku svemira i njegove logičnosti nije prije svega ili samo neko fizikalno, tehničko ili prirodnoznanstveno pitanje nego filozofijsko odnosno metafizičko pitanje, što pokazuje i povijest ljudske misli. Karl Popper tvrdi da su čisto metafizičke odnosno filozofijske ideje bile veoma važne za kozmologiju i da su joj od Talesa do Einsteina pokazivale put.¹⁰⁸ Metafizička pitanja izviru i ne mogu se dokinuti, ušutkati, svesti ni pretvoriti u neka fizikalna ili tehnička pitanja.

Tehnika i prirodne znanosti pomažu u otkrivanju svemira i njegove daleke prošlosti i u otkrivanju i proučavanju najosnovnijega ustroja tvari. Međutim, konačni odgovor na pitanje o tajni posvemašnjega stvorenog bitka čovjek ne može dati samo pomoću tehnike i prirodnih znanosti, premda su one nezaobilazne u spoznaji svemira i bez njih bi ljudsko znanje o svemiru bilo veoma manjkavo. U tomu mogu pomoći filozofija i teologija, koje u svomu promišljanju i hermeneutici prirode trebaju oslušivati i uvažavati znanstvene dosege, ali se one ne mogu svesti ni pretvoriti u sluškinje prirodnih znanosti. Bog nije i ne može imati ulogu koju ima neka znanstvena pretpostavka, a isto tako ne može služiti za prihvaćanje ili odbijanje znanstvenih pretpostavki ili teorija.¹⁰⁹

¹⁰⁸ Karl Popper u *Predgovoru prvomu engleskomu izdanju, 1959 (Preface to the First English Edition, 1959)* svoga djela *Logika znanstvenoga otkrića (The Logic of Scientific Discovery)*, koje je izvorno bilo objelodanjeno u Austriji 1935. godine s naslovom *Logik der Forschung*, tvrdi: "Also, it seems to me paradoxical that philosophers who take pride in specializing in the study of ordinary language nevertheless believe that they know enough about cosmology to be sure that it is in essence so different from philosophy that philosophy cannot make any contribution to it. And indeed they are mistaken. For it is a fact that purely metaphysical ideas - and therefore philosophical ideas - have been of the greatest importance for cosmology. From Thales to Einstein, from ancient atomism to Descartes's speculation about matter, from the speculations of Gilbert and Newton and Leibniz and Boscovic about forces to those of Faraday and Einstein about fields of forces, metaphysical ideas have shown the way". K. Popper, *The Logic Scientific Discovery*, Routledge, London i New York, 2005., str. XXIII.

¹⁰⁹ Usp. E. Agazzi, *Cosmologia*, u: *Enciclopedia filosofica*, Bompiani, Milano, 2006., sv. 3., str. 2365.

Premda znanost nudi nove teorije i podatke o svemiru, treba znati da se ona uvijek suočava s neznanjem, jer, premda se naše znanje o mikrokozmosu i makrokozmosu širi, pa se tako granica znanja i neznanja o tomu pomiče u korist znanja, ta granica nikada ne će nestati, jer obzorje onoga što znanost ne zna ne će nikada potpuno iščeznuti. Zbog toga se u znanosti javljaju nova promišljanja i teorije koje žele razriješiti zagonetku toga nepoznatoga. Zanimljivo je da kozmolozi i drugi znanstvenici postavljaju filozofijska i teologijska pitanja, primjerice, pitanje o Bogu odnosno o njegovu umu.¹¹⁰ Time znanost odnosno znanstvenici, na neki način, priznaju da postoji i treba postojati i drugi i drukčiji govor o zbilji, kao teologijski i filozofijski. Gadamer tvrdi da “znanosti imaju zadaću rješavati pitanja koja se postavljaju. Ali je ništa manja zadaća postaviti pravo pitanje. Valja si priznati da ima problema koji se nalaze s onu stranu područja znanstvenih mogućnosti”.¹¹¹ To ne znači da će kozmologija pozvati u pomoć teologiju odnosno Boga samo ondje gdje osjeti svoju nemoć, jer bi se tada činilo da nam Bog treba samo ondje gdje ne znamo, da bismo njime nadomjestili naše neznanje. Takav pogrješan epistemološki i teologijski pristup neki imenuju kao *God of the gaps*. Dominique Lambert to tumači ovako: “Riječ je o zamišljanju koji pribjegava Božjoj prisutnosti ili njegovu bitku onda kad znanost ne može objasniti stanovite pojave. Tako se, na primjer, poseže za ‘Božjim prstom’, povezujući razvoj svemira s Velikim praskom jer ne posjedujemo ‘valjanu’ kvantnu teoriju gravitacije koja bi nas mogla uputiti u ono što se uistinu zbivalo pri početnoj singularnosti”.¹¹² Bog nije samo Bog nepoznatoga nego i poznatoga. Bog, stvoritelj svega stvorenoga, što je samo njemu svojstveno, stvorio je sve ono što znamo i ali i ono što (još) ne znamo, uključujući i um koji je pretpostavka i temelj svakoga istraživanja. A tim smo umom, čija je logičnost očita, obdareni, pa on nije čovjekov izum. Teologija, filozofija i znanost mogu pomoći prepoznati tragove skrivenoga Boga, koji u svojoj transcendentnosti izmiče znanstvenim mjerenjima i mjerilima.

¹¹⁰ Usp. G. V. Coyne, *Interrogativi religiosi della cosmologia moderna*, u: *La civiltà Cattolica* 149 (1998), br. 1., str. 142. – 151., ovdje str. 150. – 151.

¹¹¹ H. – G. Gadamer, *Početak filozofije*, Scopus, Zagreb, 2000., str. 26.

¹¹² D. Lambert, *Znanost i teologija. Oblici dijaloga*, KS, Zagreb, 2003., str. 78. Usp. Isti, *Le figure del dialogo scienza-teologia: ostacoli e prospettive*, u: R. Martinez – J. J. Sanguineti (a cura di), *Dio e la natura*, Armando, Roma, 2002, str. 14.

Dok je filozofiji uporište razum, odnosno um, teologiji je glavno uporište Božja riječ, a jedna i druga pretpostavljaju bogatu baštinu dosadanih promišljanja. Današnja se kozmologija najviše pouzdaje u tehniku koja pomaže bolje poznavanje svemira a posebno njegova početka. Filozofima preostaje, ako nisu iscrpili sve filozofijske dokaze o početku svijeta, da ih i dalje traže i iznose, uvažavajući suvremene znanstvene rezultate, a teolozima da tumače početni tekst Svetoga pisma: "U početku stvori Bog nebo i zemlju" (*Post* 1, 1) koji nudi temeljni odgovor na pitanje o početku svijeta. Ta tvrdnja izriče da je svijet imao početak i uzrok, Bog ga je stvorio odnosno stvara i uzdržava. Međutim, tom tvrdnjom nije sve iscrpno razjašnjeno kako je to Bog učinio i kako čini. Teolozi trebaju ostati otvoreni prema znanstvenim spoznajama o svemiru i uvažavati ono što znanost otkrije i potvrdi. Oni mogu tumačiti da je Bog stvorio svijet Velikim praskom, ali tu teoriju kao ni neku drugu ne mogu uzeti kao neku znanstvenu dogmu, ne samo zbog toga što se znanstvene spoznaje neprestano mijenjaju i podložne su reviziji,¹¹³ nego prije svega zbog toga što znanstveni rezultati nisu i ne mogu biti polazište i uporište teologiji, ali ih teolozi u svomu promišljanju ne smiju zaobići.

Filozofija, teologija i kozmologija na pitanju o početku svemira ne trebaju se međusobno shvatiti kao suparnice koje jedna drugu odbacuju nego kao one koje svojim metodama, svaka na svomu području, uvažavajući se međusobno, istražuju i nastoje spoznati zagonetku svemira. Ako se filozofi, teolozi i kozmolozi, u traganju za početkom svemira, slože da je svijet počeo, onda taj početak svemira može biti važna točka susreta u kojoj jedni drugima mogu pomoći da pod različitim vidovima bolje spoznaju tajnu stvorenoga bitka i Onoga koji "sve konačno beskonačno nadilazi".¹¹⁴

IN SEARCH OF THE BEGINNING OF THE COSMOS

Summary

The paper commences with a brief overview of the searching of origin and principle of all things in Greek philosophy. The

¹¹³ Usp. *isto*, str. 17.

¹¹⁴ E. Coreth, *Od temelja bitka do živoga Boga. Filozofsko pitanje o Bogu*, u: *Obnovljeni život* 56 (2001.), br. 4., str. 420.

following are then presented: Plato's thought on the origin of the cosmos, Aristotle's perception of time and the eternal nature of the world, Augustine's perception of time and the beginning of the world, the thought of St. Thomas Aquinas on the eternity of the world and Kant's antinomy on eternity, that is, the beginning of the world and Kant's attempt at resolving these difficulties in the sphere of transcendental idealism. In the conclusion, a brief mentioning of the cosmological understanding of the beginning of the cosmos is provided.

Key words: *search, beginning, origin, cosmos, eternity of the world, time, cosmology, God.*