

## Argument plana — antropijski princip

Josip Planinić\*

### Sažetak

*Argumenti plana nastoje prepoznati različita empirijska svojstva svijeta kao evidenciju inteligentnog nacrtu te zaključuju kako je Božja opstojnost najbolje objašnjenje tih svojstava.*

*Svijet pokazuje visoki stupanj reda i koherencije, što vodi do zaključka kako je svemir napravljen po nekom planu, nacrtu. Nacrtu nema bez crtača, dizajna bez dizajnera. Dizajner svijeta je Bog. Dvojbeni pristup Humea i Kanta argumentu plana imao je i svoj odjek u tom vremenu. Darwin (19. st.) razvija teoriju evolucije o razvoju vrsta i prirodnoj selekciji živih organizama. Mnogi misle kako je poznati Paleyev oblik argumenta plana (ako bismo u šetnji na nekoj livadi našli sat, razumno bi bilo zaključiti da je morao imati izumitelja, konstruktora) ozbiljno oslabio vjerojatnost ispravnosti teorije evolucije o prirodnoj selekciji. Antropijski princip ili argument »finog ugađanja« u svemiru može se također prikazati kao argument plana: ako bi se svemir i sasvim malo razlikovao od sadašnjeg, nas ne bi bilo ovdje. Drži se da je svemir uređen na temelju nekoliko prirodnih zakona te da je u prirodi dostignuta izvanredna ravnoteža. Svemir ima upravo takve vrijednosti univerzalnih konstanti da bi se čovjek mogao razviti i biti svjedokom svoje pripadnosti svemiru. Čini se da je uređen (ugoden) isključivo tako da nama bude ugodan. Ova misao o svrhovitosti podrazumijeva postojanje Stvoritelja svemira.*

*Ključne riječi: argument plana, antropijski princip, fino ugađanje, Veliki prasak*

### Uvod

Metafizički pristup svijetu u zapadnoj filozofiji može se prikazati kao traženje odgovora na pitanje koja je narav svijeta, realiteta, i zašto on ima tu narav. Ili, zašto je uopće nešto, a ne ništa? Na ta pitanja se uobičajeno odgovara upućivanjem na Boga kao stvoritelja svijeta.

Postojanje svemira dakle traži neku uzročnost, razlog, objašnjenje — i to je Bog, koji onda treba egzistirati, na račun svemira<sup>1</sup>. Takvo zaključivanje o Božjoj

\* Prof. dr. sc. Josip Planinić, Odjel za fiziku Sveučilišta u Osijeku; predstojnik Zavoda za teorijsku i eksperimentalnu fiziku. Adresa: Trg Ljudevita Gaja 6, 31 000 Osijek, Hrvatska.  
E-pošta: planinic@ffos.hr

1 B. Davies, *Philosophy of Religion*, Oxford University Press, Oxford, 2000.

opstojnosti obično se naziva kozmološkim argumentom. Također, u povijesti filozofije susrećemo kao najznačajnije dokaze o Božjoj opstojnosti ontološki argument (uveden od sv. Anselma Kanterberijskog, 11. st.: naša ideja o Bogu je ideja o nečemu što ne može biti veće pomišljeno — ako je u umu, Bog mora biti i u realnosti) te argument plana (AP), nacрта (engl. design argument): značajan stupanj reda u svijetu ukazuje kako je svemir napravljen po planu, nacrtu, dizajnu; dizajner je Bog<sup>2</sup>.

### *1. Argument plana, dokaz o Božjoj opstojnosti*

Argumenti plana nastoje prepoznati različita empirijska svojstva svijeta kao evidenciju inteligentnog nacрта te zaključuju kako je Božja opstojnost najbolje objašnjenje tih svojstava.

AP ne traži odmah da postojanje svijeta treba neko objašnjenje; taj argument drži da je vrlo specificirana i uređena priroda svijeta nešto što traži obrazloženje. Jer svijet pokazuje visoki stupanj reda i srodnosti, koherencije, što onda vodi na zaključak kako je svemir napravljen po nekom planu, nacrtu, a nacрта pak nema bez crtača, dizajna bez dizajnera. Dizajner svijeta je Bog.

Dok kozmološki argument može izgledati samo kao nastojanje, puka želja da se utvrdi egzistencija svijeta i stvari, AP usmjeruje pitanja na određene značajke svijeta, karakteristike svemira. Naime svi oblici argumenta plana usmjereni su na svojstva prirode koja govore o postojanju uma ili inteligencije što vlada svijetom; taj um je autor prirode, stvoritelj svemira, Bog, koji je svijet planirao i uredio.

Na pitanje »zašto« jedan odgovor bi mogao biti usmjeren na svijet koji sadrži stvari što djeluju, odnosno tako se ponašaju kao da imaju određeni cilj, svrhu, što ne izgleda kao slučajnost. Često kažemo da se neki procesi u prirodi odvijaju nasumce, slučajno. A je li slučajno da srce radi baš tako, ne drugačije? Mnogi bi ipak rekli da srce radi u skladu sa svrhom ili usmjerenom funkcijom. Dijelovi računala, računala imaju funkcije kako ih je predvidio, planirao tehnolog, konstruktor. Ali nijedan ljudski tehnolog nije odgovoran za djelovanje i ulogu stvari u prirodi; za takvo djelovanje mogao bi biti odgovoran »kozmički tehnolog«. Neki bi filozofi rekli kako mi razmišljamo o prirodi u »teleološkim« terminima, tj. promatramo svrhovitost događanja. Tako se u filozofskoj literaturi može naći da je AP opisan kao teleološki argument (prema grčkom *telos* — cilj ili svrha).

AP se ponekad pojednostavljeno izvodi iz sljedećeg razmatranja: složenost mora imati dizajnera — svemir je vrlo složen — dakle svemir ima dizajnera.

Neki AP-i su više usmjereni na pravilnost događanja nego na svrhu; regularnost ili pravilnost događanja neki autori promatraju kao da je upravljana prema »zakonima prirode«.

2 T. Crane, K. Farkas, *Metaphysics*, Oxford University Press, Oxford, 2006.

Povijesno gledano, primjerice Platon (5/4. st. pr. Kr.) kaže kako je red u materijalnom svijetu djelo božanske snage ili demijurga (prema grčkom »graditelj svijeta«) te da je um uspostavio red i gibanje u cijelom kozmosu<sup>3</sup>.

Aristotel (4. st. pr. Kr.) je također zastupao ideju o stvoritelju svemira te ga označavao kao prvoga nepokretnog Pokretača koji je dao gibanje svemiru; sva priroda pokazuje unutarnju svrhovitost i cilj.

U srednjem vijeku sv. Toma Akvinski (13. st.) navodi kako je priroda upravljana umom koji uspostavlja red u svijetu (i u mnogome se oslanja na Aristotela). On predlaže argumente, dokaze opće vrste, kao u njegovih famoznih »pet načina« dokaza da Bog postoji. Prvi način se poziva na činjenicu promjene: promjene su objašnjene pomoću drugih promjena, ali to ne može ići u beskonačnost jer »tada ne bi bilo prvog uzroka promjene i stoga svatko to obrazlaže, prihvaća pomoću Boga«<sup>4</sup>. Dok se taj prvi način svrstava u kozmološke argumente, peti se odnosi na upravljanje svijetom: vidimo da su stvari koje nemaju znanje, kao što su sva prirodna tijela, usmjerene nekom cilju uvijek na određeni način te imaju isti učinak. Dakle postoji plan koji one ispunjavaju, ne slučajno nego prema nacrtu. Ono što nema znanja ne može se kretati prema nekom cilju, osim ako nije upravljeno od nekog bića koje ima znanje i inteligenciju — kao što je strjelica usmjerena od strjelca. Stoga pogodak strjelice, kaže se, nije djelo strjelice same nego osobe koja je ciljala. Slično filozofi nazivaju svako djelo, učinak prirode djelom inteligencije. Dakle postoji neko inteligentno biće po kojem su sve prirodne stvari usmjerene svojem cilju. To biće nazivamo Bog. Svijet je vođen providnošću intelekta koji unosi red u prirodu.

Prema Tomi, finalnu uzročnost treba gledati kao dokaz da živimo u nekom redu, uređenosti prije nego u kaosu, i ta činjenica je razlog pretpostavci kako živimo u svijetu koji je planiran, dizajniran, koji je izgrađen prema nacrtu.

Kako se složena struktura prirode sve više otkriva u znanstvenim istraživanjima, argumenti plana postaju sve popularniji u apologeta vjere, a s njima često i u uglednih znanstvenika, kao što je I. Newton (17/18. st). Newton tako vidi svoju znanstvenu teoriju kao potvrdu za djelovanje mudrosti i snage prirodnog mehanizma i nematerijalne sile u svijetu.

## 2. *Negativan pristup argumentu plana*

D. Hume (18. st.) ispituje tvrdnju da priroda pokazuje božanski nacrt te postavlja o tome više pitanja. Primjerice, ako dokazujemo Božju opstojnost po usporedbi svijeta s artefaktom proizvedenim od ljudi, ne bismo li trebali zaključiti kako je Bog konačan i nesavršen? Ili, kako možemo biti sigurni da je sadašnji red u svemiru privremen?

Hume ostavlja otvorenim pitanja o teleološkim argumentima.

3 F. Copleston, *A History of Philosophy*, Doubleday, New York, 1994.

4 T. Crane, K. Farkas, *Metaphysics*, Oxford University Press, Oxford, 2006, str. 6.

U I. Kanta (18/19. st.) je analogija između svijeta i artefakta manja, premda on dopušta da ona postoji. U Kritici čistog uma kaže: »mi trebamo druge dokaze odnosno 'transcendentalne' argumente da je Bog vrhovni dizajner«<sup>5</sup>.

Naime dokaze o egzistenciji Boga, koji je za njega *ens perfectissimum*, Kant razdjeljuje u tri skupine: ontologijski, kozmologijski i fiziko–teleologijski dokaz. U području kozmosa ili prirode, prema Kantu, um se zapliće u antinomije, u takve tvrdnje gdje su teza i antiteza podjednako važeće, pa se ne može odlučiti koja je od njih istinita.

On ističe da dokazi nisu valjani; ontološki dokaz je spekulativan (dokazivanje samo iz ideje najsavršenijeg bića čista je tautologija), a druga dva se svode na prvi. Prema Kantu bi teleološki dokaz (u svijetu opažamo znakove njegova svrhovitog uređenja; mora postojati neki uzrok tog uređenja, razuman i slobodan) u najboljem slučaju mogao dokazivati nekog graditelja svijeta, a ne njegova stvoritelja.

Ali iz netočnosti ontološkog dokaza ne smije se, prema Kantu, zaključiti da je egzistencija Boga kao najrealnijeg bića nemoguća; ona ostaje moguća, iako je teorijski ne možemo dokazati. Međutim Kant zastupa pristup k Bogu, dakle pristup koji se temelji na postulatima moralnog zakona.

Dvojbena, odnosno negativan pristup Humea i Kanta argumentu plana imao je i svoj odjek u tom vremenu. Tako Ch. Darwin (19. st.) pita: treba li reći da postojanje i djelovanje živih bića pokazuje božanski nacrt? U »Prirodnoj selekciji« on uvodi teoriju evolucije o razvoju vrsta i prirodnoj selekciji, odnosno kako su živi organizmi koje vidimo nadjačali slabije organizme zbog povoljnih varijacija u okolini.

### 3. *Paleyev oblik argumenta plana*

Da je dizajner svemira Bog, formulirao je u vrlo poznatom obliku argumenta plana W. Paley (18/19. st.). On argument započinje pitanjem: što bismo zaključili ako bismo u šetnji na nekoj livadi našli sat? Tvrdi kako bi bilo razumno zaključiti da je sat morao imati izumitelja, konstruktora<sup>6</sup>.

Pogledajmo izbližega i s više detalja netom istaknutu tvrdnju. Recimo npr. da prolazeći livadom udarim nogom o neki kamen i pitam se kako je taj kamen tu dospio. Mogući je odgovor da je on tu oduvijek (premda bi lako bilo dokazati kako je to besmislen odgovor). Ili primjerice, u prolazu poljem vidio sam sat na tlu i postavlja se pitanje kako je sat dospio na to mjesto. Teško bih mogao pomisliti da je odgovor isti kao u prethodnom slučaju s kamenom, tj. da je sat oduvijek na tom mjestu. Zašto ne bi vrijedio isti odgovor? Jer ako bismo pogledali i promotrili sat, vidjeli bismo (za razliku od kamena) kako su pojedini dijelovi građeni i ugrađeni zajedno s nekom svrhom, tj. građeni su i prilagođeni cjelini tako da proizvode gibanje, te kako je gibanje tako regulirano da pokazuje dnevne sate; razni dijelovi

5 I. Kant, *Kritika čistog uma*, Matica hrvatska, Zagreb, 1984.

6 B. Davies, *Philosophy of Religion*, Oxford University Press, Oxford, 2000.

sata različito su oblikovani, različite su veličine i poredani različitim načinom. Zašto? Vidimo cilindričnu kutiju koja sadrži namotano elastično pero, sa svrhom da se samostalno odvija; tu nalazimo niz zupčanika, i dr. Motreći taj mehanizam i njegovu svrhovitost, pomišljamo kako je neizbježno da je sat morao imati nekog izumitelja, konstruktora, proizvođača; izvoditelj je morao postojati u nekom vremenu i na nekom mjestu; majstor koji je to napravio radio je s nekom svrhom te mi sad nalazimo o svemu odgovor: izvoditelj je planirao konstrukciju i razumio je upotrebu mehanizma sata.

Izvedbe u prirodi nadilaze ljudske izume u složenosti i suptilnosti mehanizma.

Uz klasične argumente plana obično se razmatra argument evolucije živih organizama; tu je potrebna Božja egzistencija za razjašnjenje svrhovitosti evolucijskog procesa. Svrhovitost prirodne selekcije vrsta najbolje se objašnjava inteligentnim planom, odnosno evolucija živih organizama vođena je božanskom inteligencijom.

Tako mnogi misle da je Paleyev izraz AP–a ozbiljno oslabio vjerojatnost ispravnosti teorije evolucije o prirodnoj selekciji. Darwinovo stajalište, kako je složenost i različitost organizama rezultat slučajne mutacije, a koja je vodila dominaciji nekih svojstava kao uspješan odgovor na utjecaj okoline, tu nema smislene selekcije niti nacrt; mehanizmi prirodne selekcije su »slijepi«.

Međutim, branitelj AP–a može odgovoriti da takvo tumačenje evolucije ne razjašnjava zbivanja posvema: ta hipoteza evolucije ne objašnjava kako su nastale zajedno makromolekule pri prvoj pojavi života. Tu se navodi i argument plana o takozvanoj biološkoj informaciji: dok Darwinova teorija nastoji objasniti kako su se složeniji organizmi razvili iz jednostavnijih, nema objašnjenja za prve žive forme, kako su one nastale, od koga su preuzele biološku informaciju, a što ide u prilog argumentu plana.

Također, suvremena verzija AP–a oslanja se i na nereducibilnost biokemijske složenosti u živim organizmima; tumačenje te složenosti pomoću stvoriteljskog plana izglednije je od spomenutoga evolucijskog objašnjenja.

#### 4. *Antropijski princip*

Antropijski princip (grčki *anthropos* — ljudsko biće) ili argument »finog ugađanja« u svemiru također je argument plana; prema tom principu ako bi se svemir i sasvim malo razlikovao od sadašnjeg, nas ne bi bilo ovdje. Prema sadašnjem Standardnom kozmološkom modelu, svemir je Velikim praskom (engl. Big bang) započeo ekspanziju iz singularne točke prije 13, 8 milijardi godina. Brzina širenje svemira razmjerna je udaljenosti<sup>7</sup>.

Drži se da je svemir uređen na temelju nekoliko prirodnih zakona te da je u prirodi dostignuta izvanredna ravnoteža.

7 J. Planinić, *Kozmologija*, Sveučilište u Osijeku, 2007.

Antropijski princip (R. Dicke) razvijen je polovicom 20. st., a prema njemu je svemir izgrađen tako da bi ga mi mogli motriti. Ovdje »mi« podrazumijeva čovjeka motritelja koji je dostigao određenu razinu inteligencije tijekom evolucije života u svemiru. Da je svemir bio malo drugačiji u strukturi odnosno evoluciji, takvim ljudskim motriteljima ne bi bilo moguće razviti se do sadašnjeg stanja<sup>8</sup>.

Takozvani slabi antropijski princip kaže da razumski život, ili drugim riječima motritelj kozmosa, ne može postojati na bilo kojem položaju u prostor–vremenu. Doista, ako bi svemir bio puno mlađi, život ne bi imao dovoljno vremena za svoj razvoj, a niti atomi različitih elemenata, ponajprije ugljik, kisik, kalcij i željezo koji su glavni sastojci naših tijela, ne bi mogli nastati od vodika u različitim nuklearnim reakcijama koje se događaju u unutrašnjosti zvijezda velike mase. Može se reći da smo mi i sva živa bića »zvjezdana prašina«, i to ponajviše »prašina supernova«.

Ako bi, zatim, naše Sunce imalo mnogo veću masu, njegov vijek bi potrajao nekoliko milijuna godina, i život ne bi imao dovoljno vremena za razvoj. Doista, potrebno je bilo gotovo četiri milijarde godina da se čovjek pojavi na Zemlji.

Zvijezde s puno manjim masama imaju vrlo dug život, ali im je zračenje pre-slabo da bi se na njihovim možebitnim planetima razvio viši oblik života.

Ako bi naprotiv starost svemira bila veća, Sunce bi već prešlo u oblik bijelog patuljka, ali bi prije toga prošlo fazu crvenog diva i njegova proširena atmosfera bi pokupila sve planete, barem do orbite Marsa. Ukratko, prema slabom antropijskom principu, život može postojati samo u određenom području svemira i samo unutar određenoga vremenskog razdoblja.

Drugi, takozvani jaki antropijski princip kaže kako se ne samo parametri koji karakteriziraju naš sadašnji svemir ne mogu mnogo razlikovati od poznatih vrijednosti nego i univerzalne konstante (konstanta gravitacije, brzina svjetlosti, masa elektrona i dr.), a stoga i fizikalni zakoni ne bi mogli biti jako različiti od onih koje poznajemo, inače život ne bi mogao postojati. Primjerice, ako bi »ljepilo« (tj. nuklearna sila) koje drži zajedno proton i neutron u jezgri deuterija bilo malo jače, nastala bi stabilna jezgra koja bi dopustila pretvorbu svega vodika u helij i onda bi imali svemir bez vodika, pa stoga i bez vode koja je bitna za život. Ako bi naprotiv »ljepilo« bilo malo slabije, ne bi mogla nastati ni jezgra deuterija, niti sve druge teže jezgre, među kojima i ugljik, koji je temelj za organske molekule.

Različiti navedeni primjeri dakle vode na zaključak kako mi postojimo i motrimo svemir upravo stoga što on ima ova posebna svojstva. Očito je: mi postojimo jer su uvjeti bili pogodni za razvoj života, inače nas ne bi bilo.

U metafizičkom pak pristupu u tomu se vidi svrhovitost. Svemir ima upravo takve vrijednosti fizikalnih konstanti da bi se čovjek mogao razviti i biti svjedokom svoje pripadnosti svemiru.

Čini se da je svemir isključivo uređen (ugodan) tako da nama bude ugodan. Ova misao o svrhovitosti podrazumijeva postojanje Stvoritelja svemira. »Fino ugodeći« svemir predstavlja dokaz o Božjoj opstojnosti.

8 J. Planinić, *Kaos i kozmos*, Algoritam, Zagreb, 2001.

Kritičari argumenta plana ili teleološkog pristupa svemiru mogu reći kako inteligentnog plana u prirodi nema — fino ugađanje je koincidencija, slučajnost, a sve prirodne pojave treba prihvatiti kao голу činjenicu, bez obrazloženja.

Vrlo je teško razumski promatrati događaje u svijetu, a ne težiti zaključku.

Mjerenja kozmoloških parametara, primjerice, nose sa sobom statističku pogrešku, i ako nova astrofizička mjerenja pokažu da je tvari i energije u svemiru malo više nego što su pokazale dosadašnje opservacije, uslijedit će kozmički kolaps. O čemu je riječ?

### 5. Od Velikog praska do Velikog odskoka

Prema hipotezi Velikog odskoka (engl. *Big bounce*), naš svemir je nastao iz kolapsa prethodnog svemira.<sup>9</sup> Hoće li ista sudbina zadesiti i nas?

Uobičajeno mislimo kako je u našem kozmosu dominirala gravitacija zvijezda i drugih objekata: ili je svemir dovoljno gust da će gravitacija zaustaviti njegovo širenje započeto Velikom praskom (engl. *Big bang*) i povući sve natrag ili se to neće zbiti i širenje svemira će se nastaviti zauvijek. Međutim, opservacije dalekih supernova u posljednjih desetak godina poljuljale su to gledište. Svemir ne samo da se širi, on se širi ubrzano zbog djelovanja misteriozne odbojne sile koju kozmolozi nazivaju »tamna energija«. Pitanje je: ako se svemir ne bude više skupljao, je li on već odskočio svoj posljednji odskok?

Možda ne. Kozmolozi su još poprilično u mraku u vezi s tamnom energijom. Neki teorijski modeli spekuliraju da će se narav tamne energije promijeniti nakon nekog vremena, s prijelazom od odbojne u privlačnu silu sličnu gravitaciji. Ako se to dogodi, svemir će zaustaviti ekspanziju i galaksije će se početi brzo skupljati. Pitanje ovisi o svemirskoj tvari i gustoći energije, što nismo mogli točno izmjeriti — da bismo bili sigurni kako svemir neće eventualno zaustaviti širenje. Ako je tvari i energije u svemiru više nego što pokazuju sadašnje opservacije, uslijedit će kozmički kolaps.

Prema teoriji Velikog odskoka, u oba scenarija svemir će se možebitno skupljati i kolabirati dok ne dostigne najveću gustoću, a u skladu s teorijskim predviđanjem. U tom trenu on će odskočiti i ponovno započeti ekspanziju, u novom kozmičkom recikliranju.

Dakle svemir se uglavnom ponaša prema očekivanju pri kontrakciji, ali tada umjesto da dostigne singularitet Velikog praska, on odskake i započinje novu ekspanziju. Ta teorija reciklirajućeg svemira temelji se na takozvanoj petlji kvantne kozmologije, koja se razvija od 2003. godine; ona opisuje zbivanje kada se mikroskopski volumeni izlože ekstremnim gravitacijskim silama, kao što se dogodilo primjerice u blizini Velikog praska.

Glede hipoteze odskoka svemira i/ili recikliranja, postavlja se pitanje prolaska kroz mikrovolumen svemira, odnosno novi singularitet — kakve značajke sadrži

9 A. Ashtekar, T. Pawłowski and P. Singh, *Phys. Rev. Letters* 96(2003)141301.

svemir u odnosu na prethodni; je li to možda biblijski novo Nebo i nova Zemlja? Po svemu se čini da nakon vrlo izglednog kolapsa svemira (uz promjenjivu kozmološku konstantu) nastupa novo Vrijeme u kojem mogu boraviti naše ideje, ali mimo našega dosadašnjeg iskustva. Za ozbiljenje navedenog scenarija dovoljna je pojava sasvim male pogriješke u dosadašnjim procjenama svemirske gustoće, odnosno moguć je novi podatak iz satelitskog teleskopa vrlo blizak prethodnim mjerenjima, ali galaktički podatak koji govori o nešto većoj masi svemira, što će gravitacijski zaustaviti njegovo širenje i voditi prema sažimanju u singularitet, nazovimo ga  $\Omega$ .

## 6. Zaključak

Pojedina istraživanja bi željela prikazati svemir potpuno autonomnim (S. Hawking), kakav bi on bio uz odlazak u beskonačnost prije Velikog praska, kao i odlazak u budućnost za beskonačan broj ponavljanja evolucijskih ciklusa, odnosno kozmoloških recikliranja.

Tako se zaobilazi kozmološko i metafizičko pitanje o prvom uzroku, ili, nema prvog uzroka u početku svemira, prije početka bio je prethodni početak, itd.

U *Sumi teologije* sv. Toma navodi: čak ako je svemir oduvijek postojao, još uvijek se može pitati o uzroku ili čak o Prvom uzroku<sup>10</sup>.

Naime u doba skolastike nije bilo poznato je li svemir imao početak ili je postojao oduvijek. Tako Toma Akvinski formulira argument kontingencije, a slijedom Aristotelove tvrdnje da mora biti nešto što objašnjava postojanje svemira. Kako bi svemir mogao pod različitim okolnostima zamislivo ne postojati (kontingencija), njegovo postojanje mora imati neki uzrok, ne tek neku kontingentnu stvar, nego nešto što postoji nužno. Drugim riječima, ako je svemir uvijek postojao, još uvijek je dopuštena njegova egzistencija po Neuzrokovanom uzroku — a to mi prihvaćamo da je Bog, kaže sv. Toma.

Vječno reciklirajući svemir s odskokom ozbiljna je znanstvena hipoteza koju možemo također promatrati kao argument plana i obrazložiti kao antropijski princip. Činjenica je da ljudski rod postoji sada u svemiru, na Zemlji, u izvanredno zahtjevnim uvjetima za život, s fino ugođenim kozmološkim parametrima i univerzalnim konstantama. Zaključujemo: svemir je uređen tako da nama bude ugodan. Ova misao o svrhovitosti podrazumijeva postojanje Stvoritelja svemira. Privremnost ovakvog oblika života nikako ne narušava dokaz o Božjem planu svijeta.

10 N. Abbagnano, *Storia della filosofia*, UTET, Torino, 1969.



*The Design Argument — Anthropic Principle*

Josip Planinić\*

*Summary*

*Design arguments endeavor to identify the empirical features of the world as evidence of intelligent design and conclude that God's existence best explains these features. Such a high degree of order and coherence is prevalent in the world, that this leads to the conclusion that the universe was created according to a plan or design; furthermore, since there is no such thing as a blueprint or drawing without a draftsman, neither is there a design without a designer, and the designer of the world is God. Hume's and Kant's questionable approach to the design argument did have its repercussions in their day. In the 19th century, Darwin develops his evolution theory on species formation and natural selection of living organisms. Many believe that Paley's renowned argument form (were we to find a watch on our walk through a meadow, it would be reasonable to assume that the watch had an inventor, that someone fashioned it) decidedly diminished the probability that the theory of evolution on natural selection is valid. The anthropic principle, or the fine-tuned universe argument, can also be put forward as a design argument — if the universe were to deviate even slightly from what it is now, we would not be here. It is generally held that order in the universe is grounded in several natural laws, and that a high level of equilibrium has been achieved in nature. The values of universal constants are such that they enable man to develop and see himself as belonging in the universe. It seems that the universe is arranged (tuned) exclusively to be agreeable to man. This thought on the notion of purposefulness implies the existence of a Creator of the universe.*

*Key words: design argument, anthropic principle, fine tuning, Big Bang*

\* Prof. dr. sc. Josip Planinić, Department of Physics, University of Osijek; Haed of Division of Experimental and Theoretical Physics. Address: Ljudevita Gaja 6, 31 000 Osijek, Croatia.  
E-mail: planinic@ffos.hr