



## PËRTEJ BIG BANG-UT

### Description

**WILLIAM LANE CRAIG**

*Teksti është një konferencë e mbajtur nga autori ne fakultetin Islam te Ankarasë, publikuar në Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi, 50:1 (2009), ss.151-164*

### ÇËSHTJA FONDAMENTALE

Që nga kohëra që s'mbahen mend njerëzit kanë kthyer sytë nga qielli dhe janë *habitur*. Si kozmologjia ashtu dhe filozofia i gjurmojnë rrënjët e tyre në habinë që kanë ndjerë grekët e lashtë ndërsa kundronin kozmosin. Sipas Aristotelit,

në sajë të habitës së tyre ndodh që njerëzit tani fillojnë ashtu si dhe zunë në fillim të filozofonin; ata u habitën në fillim me vështirësitë e qarta, mandej përparuan pak e nga pak dhe konstatuan vështirësi në lidhje me çështjet e mëdha, *p.sh.*, rreth fenomenit të hënës dhe atyre të diellit dhe yjeve, dhe në lidhje me zanafillën e universit. [1]

Vetë Aristoteli pohonte se universi është kaluar përjetësisë dhe se duhet të ekzistojë medoemos një Lëvizës Themelor i Palëvizur, të cilin ai e identifikoi si Zoti, si burimi i lëvizjes apo ndryshimit brenda kozmosit.

Gjatë epokës së krishterë Etërit e Kishës, pavarësisht nga siguria në mendimin filozofik grek për parashtrimin e doktrinës së krishterë, refuzuan të bënin kompromis mbi doktrinën biblike të *creatio ex nihilo* për shkak të dallimit me doktrinën aristoteliane të përjetësisë së lëndës.[2] Për shkak se Aristoteli jo thjesht kishte *pohuar* por kishte *argumentuar* përjetësinë e botës, teologët e krishterë nuk mund të mbeteshin të kënaqur me të cituarit e teksteve-dëshmi por i angazhuan mendimtarët grekë në diskutime filozofike mbi paradigmat e tyre konkurruese, duke kërkuar të ofronin për llogari të fundshmërisë në të kaluarën të botës dhe, prej këtej, të krijimit. Mbrojtësi i madh i fundit i *creation ex nihilo* përpara ardhjes së Islamit ishte komentatori aristotelian nga Aleksandria, Gjon Filoponusi (vdekur 580?), i cili në veprat e tij *Kundër Aristotelit* dhe *Mbi Përjetësinë e Botës kundër Proklusit*

argumentonte *creatio ex nihilo*-n mbi bazën e pamundësisë së një regresi të pafundëm kohor të ngjarjeve. Në vijim të pushtimit musliman të Afrikës së Veriut, tradita e ndërmjetësuar nga Filoponusi u përvetësua dhe mandej u pasurua nga teologët mesjetarë muslimanë dhe çifutë para se t'i përçohet sërish teologjisë skolastike të krishterë. Debati mbi përjetësinë në të kaluarën të botës përfundimisht zuri të ruhej si send i vyer gjatë epokës moderne në tezën dhe antitezën e Antinomit të Parë sa i përket kohës të Imanuel Kantit.

Forma themelore e argumentit, të cilën unë e kam pagëzuar argumenti kozmologjik *kelam* në njohje të kontributit musliman për zhvillimin e tij, është i thjeshtë:

1. Çfarëdo që fillon të ekzistojë e ka një shkak.
2. Universi filloi të ekzistonte.
3. Rrjedhimisht, universi e ka një shkak.

Analiza konceptuale e asaj që nënkuptohet se është shkak i universit synon mandej të vendosë disa prej karakteristikave domethënëse teologjike të kësaj qenieje.

Pas disa shekujsh eklipsimi, ky argument ka gëzuar një rilindje interesi gjatë dekadave të fundit, padyshim e nxitur nga evidenca befasuese empirike e kozmologjisë bashkëkohore astrofizike për një zanafillë të hapësirës dhe kohës. Ajo duhet shpërblyer me një shqyrtim të kujdesshëm.

## **ÇFARËDO QË FILLON TË EKZISTOJË E KA NJË SHKAK.**

Premisa (1) duket pa dyshim e vërtetë – në më të paktën, më tepër e vërtetë ngjan ajo se sa mohimi i saj. Pikë së pari, ajo është e rrënjosur në intuitën metafizike që diçka nuk mund të vijë në jetë nga asgjëja. Të hamendësosh se gjërat thjesht mund të brofin në qenie të pashkaktuara prej hiçit do të thotë të heqësh dorë nga serioziteti i metafizikës dhe t'i kthehesh magjisë. E dyta, nëse gjërat vërtet mund të qenësohen të pashkaktuara prej hiçit, atëherë bëhet e pashpjegueshme përse thjesht çdo gjë dhe gjithçka nuk vjen në ekzistencë e pashkaktuar prej hiçit. Përfundimisht, premisa e parë është vazhdimisht e konfirmuar në eksperiencën tonë. Jo-teistët të cilët janë natyralistë shkencor kanë kështu motivimet më të fuqishme për ta pranuar atë.

## **UNIVERSI FILLOI TË EKZISTONTE**

Nëse ne biem dakord se çfarëdo që fillon të ekzistojë e ka një shkak, çfarë evidencash ka për të mbështetur hapin e dytë vendimtar në këtë argument, që universi filloi të ekzistonte? Ne do të shqyrtojmë si argumentet deduktive, filozofike ashtu dhe ato të evidencës induktive, shkencore në mbështetje të (2).

### **Argumenti Filozofik:**

## **Pamundësia e një Pafundësie Ekzistuese**

Ky argument mund të formulohet në tri hapa:

1. Një numër faktikisht i pafundmë gjërash nuk mund të ekzistojë.
2. Një seri e pafillimtë ngjarjesh në kohë nënkupton një numër faktikisht të pafundmë gjërash.
3. Rrjedhimisht, një seri e pafillimtë ngjarjesh në kohë nuk mund të ekzistojë.

Le të shqyrtojmë secilën nga premisat me radhë.

*Një numër faktikisht i pafundmë gjërash nuk mund të ekzistojë.* Vendimtare për një të kuptuar të premisë së parë është dallimi ndërmjet një infiniti potencial dhe një infiniti faktik. Një infinit faktik është një koleksion i pjesëtarëve të përcaktuar dhe të pavazhduar numri i të cilëve është më i madh se çdo numër natyror 0, 1, 2, 3, .... Ky tip pafundësie përdoret në teorinë e grupit për të treguar grupe që kanë një numër të pafundëm pjesëtarësh, të tillë si  $\{0, 1, 2, 3, \dots\}$ . Në kontrast, një infinit potencial është një grumbull që është përherë e më tepër drejt pafundësisë si një limit por që nuk mbërrin kurrë atje. Një grumbull i tillë është përnjëmend i papërcaktuar, jo infinit. Për shembull, çdo largësi e fundme mund të nënndahet në shumë pjesë potencialisht të pafundme. Ndarja e pjesëve mund të vazhdojë përjetësisht, por nuk mund të mbërrihet kurrë në një ndarje faktike 'të pafundtë' apo nuk mund të nxirret një numër faktikisht i pafundëm pjesësh. Tani (1) pohon, jo se një numër potencialisht infinit gjërash nuk mund të ekzistojë, por se një numër faktikisht infinit gjërash nuk mund të ekzistojë.

Është pretenduar shpeshherë se ky tip argumenti është shembur përdhe nga vepra e matematikanit të shekullit të 19 Georg Cantor mbi infinitin faktik dhe nga zhvillimet e mëpastajme në teorinë e grupit, të cilat kanë legjitimuar nocionin e infinitit faktik. Por ky pretendim është tej mase i nxituar. Ai jo vetëm vë në pikëpyetje mohimet e legjitimitetit matematikor të infinitit faktik nga ana e matematikanëve të caktuar (të ashtuquajturit intuitistë), por, ç'është më e rëndësishme, ai vë në pikëpyetje këndvështrimet anti-realiste të objekteve matematikor.[3] Shumica e antirealistëve nuk do të shkonin në ekstremin intuitistik të të mohuarit të legjitimitetit matematikor ndaj infinitit faktik. Ata thjesht do të ngulnin këmbë se pranimi i legjitimitetit matematikor të nocioneve të caktuara nuk nënkupton një angazhim ndaj realitetit metafizik të objekteve të ndryshme. Sistemi i Cantor-it dhe teoria e grupit mund të merren se janë thjesht një univers ligjërimi, një sistem matematikor i bazuar mbi aksioma dhe konvencione të caktuara të përshtatura. Mbi këndvështrimet anti-realiste të objekteve matematikore si Fiksionalizmi, Figuralizmi, apo Konstruktibilizmi, ligjërimi matematikor nuk është në asnjë mënyrë i shkurtuar, por nuk ka, megjithëkëtë, fare asnjë objekt matematikor, duke lënë mënjanë një numër të pafundëm syresh.[4] Dikush mund të pohojë me konsistencë se ndërkohë që infiniti faktik është një koncept i frytshëm dhe konsistent brenda universit të ligjëritit të marrë si të mirëqenë, ai nuk mund të zhvendoset në botën reale, pasi kjo do të përfshinte absurditete kundër-intuitive.

Mënyra më e mirë për të mbështetur (1) është me anë të eksperimenteve të mendimit të cilat ilustrojnë absurditetet e larmishme që do të rezultojnë nëse një infinit faktik do të ilustrohej me shembuj në botën e vërtetë. Jose Bernadete, i cili është veçanërisht kreativ dhe i frytshëm në të shpikurit e eksperimenteve të tilla të mendimit, e thotë bukur: 'Parë *in abstracto*, nuk ka asnjë kontradiktë logjike të përfshirë në ndonjërin nga këto shkallë ekstreme; por ne na duhet vetëm t'i përballim ato *in concreto* që absurditeti i tyre mizor të na godasë ballazi në fytyrë.'

Le t'i hedhim një vështrim një shembulli të vetëm: idesë së famshme të David Hilbert 'Hilbert's

Hotel.’[6] Sa për nxemje, le të imagjinojmë fillimisht një hotel me një numër të fundmë dhomash. Supozoni, më tutje, se të gjitha dhomat janë të zëna. Kur një vizitor i ri mbërrin duke kërkuar një dhomë, pronari kërkon ndjesë, ‘Na falni, të gjitha dhomat janë të zëna,’ dhe ky është fundi i historisë. Por tani le të imagjinojmë një hotel me një numër të pafundmë dhomash dhe supozojmë edhe një herë se *të gjitha dhomat janë të zëna*. Nuk ka asnjë dhomë të lirë të vetme në të gjithë hotelin e pafundësisë. Tani supozoni një vizitor të ri që hyn në derë, dhe kërkon një dhomë. ‘Po sigurisht!’ thotë pronari, dhe ai menjëherë e s’poston personin në dhomën #1 në dhomën #2, personin në dhomën #2 në dhomën #3, personin në dhomën #3 në dhomën #4, dhe kështu me radhë, deri në pafundësi. Si pasojë e këtyre ndërrimeve të dhomave, dhoma #1 tani bëhet e lirë, dhe vizitori i ri regjistrohet duke shprehur mirënjohjen e tij. Por mos harroni, para se ai të mbërrinte, të gjitha dhomat ishin të zëna! Ç’është po aq e çuditshme, në hotel nuk ka më tepër persona se sa ç’kishte më parë: numri është thjesht infinit. Por si mund të ndodhë kështu? Pronari vetëm sa shtoi emrin e vizitorit të ri në regjistër dhe i dha atij çelësat – si mund të mos ketë një person më tepër në hotel se sa më parë?

Por situata bëhet edhe më e çuditshme. Sepse supozoni një pafundësi vizitorësh të rinj që paraqiten para recepsionit, duke kërkuar një dhomë. ‘Sigurisht, sigurisht!’ thotë pronari, dhe ai vijon më tutje duke spostuar personin e dhomës #1 në dhomën #2, personin e dhomës #2 në dhomën #4, personin e dhomës #3 në dhomën #6, dhe kështu me radhë deri në pafundësi, duke e vendosur gjithnjë çdo klient në dhomën me numër dyfish sa dhoma e tij. Për shkak se çdo numër natyror i shumëfishuar me dy barazohet gjithnjë me një numër çift, të gjithë vizitorët përfundojnë në dhoma me numër çift. Si rezultat, të gjitha dhomat me numër tek bëhen të lira, dhe pafundësia e vizitorëve të rinj akomodohet me lehtësi. Dhe megjithatë, para se ata të vinin, të gjitha dhomat ishin të zëna! Dhe sërish, mjaft e habitshme, numri i vizitorëve në hotel është i njëjtë pasi pafundësia e vizitorëve të rinj regjistrohen si më parë, edhe pse kishte po aq vizitorë të rinj se sa të vjetër. Faktikisht, pronari mund ta përsërisë këtë proces *shumë herë pafundësisht* dhe prapëseprapë nuk do të kishte asnjë person të vetëm më tepër në hotel se sa më parë.

Por Hoteli i Hilbert-it është madje edhe më i çuditshëm se sa e bëri atë të ngjasonte matematikani gjerman. Sepse supozoni sikur disa prej vizitorëve të fillojnë të bëjnë pagesën e të largohen. Supozoni se vizitori në dhomën #1 largohet. A nuk ka tani një person më pak në hotel? Sipas aritmetikës transfinitë jo! Supozoni se vizitorët në dhomat #1, 3, 5 ... bëjnë pagesën. Në një rast të tillë një numër i pafundmë njerëzish është larguar nga hoteli, por nuk ka më pak njerëz në hotel. Faktikisht, ne mund ta bëjmë çdo vizitor tjetër të bëjë pagesën dhe të largohet nga hoteli, ta përsërisim procesin për një pafundësi herësh, dhe prapëseprapë nuk do të kishte kurrë më pak njerëz në hotel. Tani supozoni se pronarit nuk i pëlqen të ketë një hotel gjysmë të zbrazur (shenjë e keqe kjo për biznesin). S’ka rëndësi! Duke spostuar vizitorët nga dhomat me numër tek në dhomat me numër gjysmën e numrit të dhomave të tyre gjegjëse, ai e transformon hotelin e tij nga gjysmë bosh në krejtësisht plot.

Dikush mund të mendojë se me anë të këtyre manovrave pronari mund ta mbajë gjithnjë këtë hotel të çuditshëm plot. Por do ta kishte gabim. Sepse supozoni që personat në dhomat #4, 5, 6 ... largohen. Në një goditje të vetme hoteli do të mbetej praktikisht bosh, regjistri i vizitorëve do të katandisej në tre emra, dhe infiniti do të konvertohej në fundësi. Dhe prapëseprapë do të mbetej e vërtetë se kësaj here janë larguar po aq njerëz sa atëherë kur u larguan vizitorët në dhomat #1, 3, 5 ... ! A mund ta besojë njeri se një hotel i tillë mund të ekzistojë në realitet?

Hoteli i Hilbert-it është absurd. Por nëse një infinit faktik do të ishte metafizikisht i mundur, atëherë një hotel i tillë do të ishte metafizikisht i mundur. Nga kjo del se ekzistenca e vërtetë e një infiniti faktik nuk

është i mundur metafizikisht.

Çfarë mund të thotë këtu kritiku i këtij argumenti? Ai ka pak zgjedhje përveçse të përpiqet, me fjalët e Graham Oppy-t, të 'supërojë në finokëri' ithtarët e argumentit duke përqafuar konkluzionin e argumentit të tij *reductio ad absurdum*: Hoteli i Hilbertit është i mundshëm fundja fundit.[7] Disfavori i qartë i strategjisë superuese në finokëri është se ajo mund të përdoret për të legjitimuar çdo konkluzion, pavarësisht se sa absurde, për aq kohë sa dikush ka guxim për ta përqafuar atë. Ajo që ne duam është ndonjë llojarsyeje për të menduar se një hotel i tillë është vërtet i mundshëm. Këtu Oppy nuk ka asgjë më tepër për të thënë se sa 'situata kinse absurde janë thjesht ajo çka dikush duhet të presë nëse do të ekzistonin . . . pafundësira fizike.'[8] Ky reagim vetëm sa përsërit, në fakt, se nëse një infinit faktik do të ekzistonte, atëherë do të rezultonte situata relevante, gjë e cila nuk duhet të vihet në diskutim. Fundja fundit, rastet e problemit nuk do të ishin problematike nëse pasojat e pretenduara nuk do të rezultonin! Më saktë çështja është nëse këto pasoja janë në të vërtetë absurde.

Të gjitha palët bien dakord se nëse një numër faktikisht i pafundmë gjërash do të ekzistonte, atëherë ne duhet ta gjejmë veten në një botë të tipit Liza në botën e çudirave të populluar me çudira si Hoteli i Hilbert-it. Thjesht duke përsëritur se 'Nëse do të kishte pafundësira fizike, këto situata janë thjesht ajo çka ne do të duhet të prisnim' nuk bën asgjë për të qetësuar dyshimet se një botë e tillë është metafizikisht absurde. Më tutje, Oppy nuk thotë asgjë lidhur me atë që do të ndodhte në rastet e operacioneve të anasjellta si heqja e sasirave të pafundme, ashtu si kur një numër i pafundmë vizitorësh largohen nga hoteli. Në aritmetikën transfinite, operacionet e anasjellta të heqjes dhe ndarjes janë të ndaluara për shkak se ato shpijnë në kontradikta; por në realitet, nuk mund të ndalen njerëzit së larguari nga hoteli nëse ata dëshirojnë kështu!

*Një seri e pafillimtë ngjarjesh në kohë nënkupton një numër faktikisht të pafundmë gjërash. Kjo premisë është më se e qartë. Nëse universi nuk filloi kurrë së ekzistuari, atëherë paraprakisht ngjarjes aktuale kanë ekzistuar një numër faktikisht i pafundmë ngjarjesh të mëparshme. Andaj, një seri e pafillimtë ngjarjesh në kohë nënkupton një numër faktikisht të pafundmë gjërash, gjegjësisht, ngjarjesh.*

*Si rrjedhojë, një seri e pafillimtë ngjarjesh në kohë nuk mund të ekzistojë. Nëse dy premisat e mësipërme janë të vërteta, atëherë konkluzioni del logjikisht. Seria e ngjarjeve të kaluara duhet të jetë e fundme dhe duhet të ketë një fillësë. Megjithatë universi nuk është i dallueshëm nga seria e ngjarjeve, universi rrjedhimisht filloi të ekzistonte.*

## **EVIDENCA SHKENCORE:**

### **ZGJERIMI I UNIVERSIT**

Unë tani do t'i kthehem shqyrtimit të konfirmimit të shkëlqyer shkencor të konkluzionit të arritur tashmë vetëm nëpërmjet argumentit filozofik. Evidenca fizike për fillimin e universit vjen nga ajo që është padyshim një nga fushat më emocionante dhe me zhvillim më të shpejtë të shkencës sot: astronomia dhe astrofizika. Përpara viteve 1920, shkencëtarët kishin supozuar gjithnjë se universi ishte i palëvizshëm dhe i përjetshëm. Lëkundjet e tërmetit të pashmangshëm që do të përmbyste këtë kozmologji tradicionale u ndjenë fillimisht në vitin 1917, kur Albert Ajnshtajni kreu një zbatim kozmologjik të teorisë së tij gravitacionale të sapozbuluar, Teorisë së Përgjithshme të Relativitetit. Për zhgënjimin e tij, Ajnshtajni zbuloi se teoria e tij nuk do të lejonte një model të përjetshëm, statik të

universit nëse ai nuk i bënte bisht ekuacioneve në mënyrë që të kundërbalancoje efektin gravitacional të lëndës. Si rezultat i kësaj, universi i Ajnshtajnit u balancoi në një teh brisku, dhe turbullira më e vogël – madje dhe transporti i lëndës nga njëra pjesë e universit te tjetra – do të bënte që universi ose të shpërthente ose të zgjerohej. Duke e marrë seriozisht këtë tipar të modelit të Ajnshtajnit, matematikani rus Aleksander Fridman dhe astronomi belg Zhorzh Lëmetrë qenë në gjendje të formulonin pavarësisht nga njëri tjetri në vitet në 1920 zgjidhjet për ekuacionin e tij i cili profetizonte një univers në zgjerim.

Në vitin 1929, astronomi amerikan Edvin Habëll tregoi se drita nga galaksitë e largëta zhvendoset sistematikisht drejt skajit të kuq të spektrit. Kjo zhvendosje e kuqe u mor si një efekt Dopler që tregon se burimet e dritës po pakësoheshin në fushën e pamjes. Në mënyrë të pabesueshme, ajo që Habëlli kishte zbuluar ishte zgjerimi i universit i parashikuar nga Fridman dhe Lëmetrë mbi bazën e Teorisë së Përgjithshme të Ajnshtajnit. Ishte një pikë e vërtetë kthese në historinë e shkencës. 'Nga të gjitha parashikimet e mëdha që shkencëtarët kanë bërë ndonjëherë përgjatë shekujve,' thotë me të madhe John Wheeler, 'a ka patur ndonjë më të madhe se sa kjo, që parashikon, dhe që parashikon me saktësi madje, dhe që parashikon përkundër të gjitha pritjeve, një fenomen kaq fantastik sa zgjerimi i universit?'[9]

Sipas modelit Fridman-Lëmetrë, ndërsa koha ecën, distancat që ndajnë galaktikat bëhen edhe më të mëdha. Ka rëndësi të vlerësohet se si model i bazuar në Teorinë e Përgjithshme të Relativitetit, ky model nuk përshkruan zgjerimin e përmbajtjes materiale të universit në një hapësirë paraekzistuese boshe, por më saktë zgjerimin e vetë hapësirës. Galaktikat janë të konceptuara të jenë në prehje në lidhje me hapësirën por të largohen progresivisht nga njëra tjetra ndërsa vetë hapësira zgjerohet apo ngushtohet, pikërisht siç kopsat të ngjitura në sipërfaqen e një balone do të largohen nga njëra tjetra ndërsa balona fryhet. Kjo përmban nënkuptimin mbresëlënës se ndërsa njëri kthen mbrapsht zgjerimin dhe ekstrapolohet pas në kohë, universi bëhet progresivisht më i dendur derisa njëri arrin në një gjendje të dendësisë së pafundme në njëfarë pike në të kaluarën e fundme. Kjo gjendje përfaqëson një veçori ndaj së cilës lakorja kohë-hapësirë, krahas temperaturës, trysnisë dhe dendësisë, bëhet e pafundme. Ajo rrjedhimisht përbën një skaj apo cak ndaj vetë hapësirë-kohës. Termi 'Big Bang,' fillimisht një shprehje ironike e shpikur nga Fred Hoyle për të karakterizuar zanafillën e universit të parashikuar nga modeli Fridman-Lëmetrë, është pra potencialisht çorientues, meqenëse zgjerimi nuk mund të vizualizohet nga jashtë (duke mos pasur asnjë 'jashtë,' pikërisht siç nuk ka 'përpara' për sa i përket Big Bangut).

Modeli standard Big Bang, ashtu siç zuri të quhej modeli Fridman-Lëmetrë, përshkruan pra një univers i cili nuk është i përjetshëm në të kaluarën, por i cili u qenësua më parë në një farë kohe të fundme. Më tutje – dhe kjo meriton të nënvizohet – origjina që ajo parashtron është një origjinë absolute prej hiçit. Sepse jo vetëm e gjithë lënda dhe energjia, por vetë hapësira dhe koha vijnë në qenie në çastin parak fillestar kozmologjik. Ndërsa fizikanët John Barrow dhe Frank Tipler theksojnë, 'Në këtë singularitet, hapësira dhe koha erdhën në ekzistencë; literalisht asgjë nuk ekzistonte para këtij singulariteti, pra, nëse Universi zuri fill në një singularitet të tillë, ne do të kishim përnjimend një krijim *ex nihilo*.'[10] Mbi një model të tillë universi zë fill *ex nihilo* në kuptimin se në singularitetin fillestar fillestar është e vërtetë se *Nuk ka asnjë pikë të mëparshme hapësirë-kohë apo është e rreme se Diçka ka ekzistuar para çastit parak.*

Një konkluzion i tillë është thellësisht shqetësues për këdo që e merr atë në gjykim. Sepse nuk mund të ndrydhet pyetja: *Përse u qenësua universi?* Sir Arthur Eddington, duke medituuar mbi fillimin e

universit, më në fund u ndje i detyruar të dilte në përfundimin se, 'Zanafilla duket se paraqet vështirësi të pakapërcyeshme nëse ne nuk pajtohemi ta vështrojmë atë si sinqerisht mbinatyrore.'[11] Problemi i zanafillës së universit, me fjalët e një ekipi astrofizik, pra 'përmban një farë aspekti metafizik i cili mund të jetë ose tërheqës ose i padurueshëm.'[12]

Të revoltuar nga alternativat e zymta metafizike të paraqitura nga një zanafillë absolute e universit, disa teoricienë janë treguar kuptueshëm të paduruar të shkatërrojnë modelin standard dhe të rivendosin një univers të përjetshëm. Deri më sot asnjë përpjekje e tillë nuk ka qenë e suksesshme. Modelet e krijimit të vazhdueshëm, modelet klasike të universeve lëkundës, dhe modelet e luhatjeve të vakuumit të gjitha kanë ardhur e janë harruar. Sot nëse parashikimi i modelit standard i një zanafille absolute të universit do të flaket tutje, shpëtimi do të duhet të vijë nëpërmjet njërit prej dy programeve kërkimore që janë në zhvillim e sipër në kozmogoni, gjegjësisht, fryrja e përjetshme ose graviteti i kuantit.

Megjithatë, në vitin 1994, Arvind Borde dhe Aleksandër Vilenkin treguan se çdo hapësirë-kohë që fryhet drejt të ardhmes nuk mund të jetë 'gjeodezikisht e plotë' në të kaluarën, që do të thotë se duhet të ketë ekzistuar në njëfarë pike në të kaluarën e papërcaktuar një singularitet fillestar. Prej këtej, skenari i fryrjes nuk mund të jetë përjetësisht i kaluar. Në vitin 2003 Borde dhe Vilenkin në bashkëpunim me Alan Guth qenë në gjendje të përforconin konkluzionin e tyre duke përpunuar një teoremë të re të pavarur nga hamendësimi i të ashtuquajturës 'gjendje e energjisë së dobët,' partizanët e së cilës të fryrje së përjetshme në të kaluarën mund ta kishin refuzuar në një përpjekje për të shpëtuar teorinë e tyre.[13] Teorema e re, me fjalët e Vilenkinin, 'duket se e mbyll krejtësisht atë derë.'[14] Teorema e tyre e re ka vetëm një hamendësim: se universi ka qenë, mesatarisht, në një gjendje të zgjerimit kozmik përgjatë historisë së tij. Çdo univers që përputhet me këtë konditë nuk mund të ekstrapolohet në të kaluarën e pafundme.

Me formulimin e teoremës së tyre më të fortë, Borde, Guth dhe Vilenkin ishin në gjendje të përgjithësonin rezultatet e tyre të mëhershme mbi modelet e fryra në një mënyrë të tillë sa të shtrinin konkluzionin e tyre ndaj modeleve të tjera. Dhe vërtet, teorema e re nënkupton se çdo univers i cili ka qenë mesatarisht në zgjerim global me një normë pozitive është gjeodezikisht i paplotë në të kaluarën dhe rrjedhimisht ka një kufi në të kaluarën. Specifikisht, ata vërejnë se 'Argumenti ynë mund të zgjerohet drejt e në kozmologji në dimensione më të larta,' specifikisht në të ashtuquajturin kozmologjia e trurit.[15] Sipas Vilenkinin, 'Si rezultat i teoremës sonë del se universi cili është i paplotësuar në të kaluarën,'[16] që do të thotë se nevoja për një singularitet fillestar nuk është eliminuar.

Paraprakisht, qëllimi i teoricienëve për të shmangur fillimin absolut të universit mund të gjejë gjithnjë strehë në periudhën para kohës së Plankut, një epokë kaq varfërisht e kuptuar sa që një komentues e ka krahasuar atë me viset mbi hartat e hartografëve të lashtë ku është shënuar ‘Këtu ka dragonj!’ – ajo mund të mbushet me gjithfarësoj kimerash. Por teorema Bord-Guth-Vilenkin nuk varet nga ndonjë përshkrim i veçantë fizik i universit para kohës së Plankut, duke qenë se bazohet në vend të kësaj mbi arsyetimin e thjeshtë fizik në mënyrë mashtruese i cili do të qëndrojë në këmbë pavarësisht nga pasiguria jonë në lidhje me atë epokë. Vilenkin nuk e përmban veten: ‘thuhet se një argument është ai që bind njerëzit e arsyeshem dhe provë është ajo që duhet për të bindur edhe një njeri të paarsyeshem. Me argumentin tashmë të treguar, kozmologët nuk mund të fshihen më pas mundësisëe një universi të përjetshëm në të shkuarën. Nuk ka asnjë mundësi për të ikur, ata duhet tëballafaqohen me problemin e zanafillës kozmike.’[17]

Teorema Borde-Guth-Vilenkin është tani gjerësisht e pranuar nga kozmologët. Si rezultat, teoricienët të cilët do të shmangnin zanafillën e universit janë të shtrënguar të mohojnë hamendësimin e vetëm të kësaj teoreme: se historia e universit ka qenë një histori e zgjerimit kozmik. Kjo ka shpënë në modele spekulative të universit që përfshijnë supozime të tilla si tkurrja e pafundme nga përjetësia në të kaluarën para Big Bang-ut, apo një gjendje statike që ekziston në pafundësi në të kaluarën nga e cila nxori krye universi ynë, apo një seri e pafundme lëkundjesh para zgjerimit tonë të vëzhguar, apo madje dhe dekonstruksioni i vetë kohës. Të gjitha këto supozime hasin në vështirësi të pakapërcyeshme në dukje, si nga pikëpamja e vëzhgimit ashtu dhe teorikisht.[18] Prej këtej del se deri më sot asnjë teori bindëse nuk ia ka dalë mbanë të shmangë zanafillën e parashikuar nga modeli standard.

Sigurisht, duke pasur parasysh problemet metafizike të ngritura nga perspektiva e një zanafille të universit, ne mund të jemi të sigurt se kërkimi për të shmangur zanafillën absolute të parashikuar nga modeli standard do të vazhdojë të jetë i pacenuar. Përpjekje të tilla janë për t’u inkurajuar, dhe ne nuk kemi asnjë arsye të mendojmë se përpjekje të tilla për të falsifikuar parashikimin e modelit standard do të rezultojë në diçka tjetër dhe jo në vërtetimin e mëtejshëm të parashikimit të një zanafille. Ndërkohë që evidenca shkencore është gjithnjë e përkohshme, ka dyshime të pakta në këtë rast se ku të shpie evidenca.

## SHKAKU I UNIVERSIT

Mbi bazën e argumenteve tona për fundësinë e të kaluarës, ne kemi një terren të mirë për të afirmuar premisën e dytë të argumentit tonë origjinal, se *universi filloi të ekzistonte*. Nga premisa e parë – se *gjithçka që fillon të ekzistojë e ka një shkak* – dhe nga premisa e dytë, del logjikisht se *universi e ka një shkak*. Ky konkluzion është i tronditës, sepse ai do të thotë se universi u soll në ekzistencë ngadiçka që është më e madhe se sa ai dhe përtej tij.

Analiza konceptuale na mundëson një numër karakteristikash tronditëse të cilat duhet të zotërohen nga një qenie e tillë tej-tokësore. Pasi si shkak i hapësirës dhe i kohës, ky entitet duhet të tejkalojë hapësirën dhe kohën dhe rrjedhimisht të ekzistojë jo-përkohësisht dhe jo-në-hapësirë (së paku pa universin).[19] Ky shkak transhendent duhet të jetë pra i pandryshueshem dhe jomaterial, meqenëse pakohësia përmban pandryshueshmërinë, dhe pandryshueshmëria nënkupton jolëndoren. Një shkak i tillë duhet të jetë i pafillimtë dhe i pashkaktuar, të paktën në kuptimin e të mos pasurit të konditave shkakësore të mëparshme, meqenëse nuk mund të ketë një regres të pafundmë shkaqesh. Brisku i Ockham-it (parimi i cili thotë se ne nuk duhet të shumëfishojmë shkaqet përtej nevojës) do të marrë tutje shkaqet e mëtejshme. Ky entitet duhet të jetë i fuqishëm në mënyrë të paimagjinueshme,

meqenëse ai e krijoi universin pa ndonjë shkak material.

Në fund, dhe ç'është më e mrekullueshmja, një shkak i tillë transhendent ka shumë gjasa të merret se është personal. Personësia e shkakut të universit është e nënkuptuar nga pakohësia dhe jomaterialiteti i tij. Entitet e vetme të cilat ne dimë se mund të zotërojnë karakteristika të tilla janë ose mendje ose objekte abstrakte, si numrat. Por objektet abstrakte nuk qëndrojnë në marrëdhënie shkakësore. Dhe vërtet, natyra e tyre joshkaksore është përfundimtare për objektet abstrakte; andaj ne i quajmë ato abstrakte.[20] Numrat, për shembull, nuk mund të shkaktojnë asgjë. Rrjedhimisht, shkakun transhendent i origjinës së universit duhet të jetë një mendje e patrupëzuar, personale. Dhe kjo, ashtu siç kishte dëshirë të vërente Toma Akuini, është ajo çka gjithsekush donte të thoshte me fjalën 'Zot'.

Ama, disa mendimtarë e kanë kundërshtuar tablonë që unë kam paraqitur të një hyjnie të pakohë, personale, pasi një qenieje të tillë i mungojnë të gjithë marrëdhëniet ndër-personale, dhe marrëdhënie të tilla, besojnë ata, janë thelbësore për personësinë (personhood). Nëse Zoti ka për të qenë personal, Ai duhet të angazhohet në marrëdhënie me persona të tjerë. Por dhënia dhe marrja e marrëdhënieve personale përfshin në mënyrë të qenësishme përkohshmërinë.

Supozimi që ndodhet nën këtë kundërshtim është se personat me të cilët Zoti ka marrëdhënie duhet të jenë persona *njerëzorë*. Por mbi konceptimin të krishterë të Zotit, të paktën, ky supozim është i rremë. Brenda plotësisë së vetë qenies hyjnore, personat e Atit, Birit dhe Shpirtit të Shenjtë gëzojnë marrëdhëniet personale të dhëna nga Triniteti që Zoti është. Si Trinitet, Zoti është përjetësisht i plotë pa pasur nevojë për miqësi me persona të fundmë. Është një mrekulli e hirit dhe e dashurisë së Zotit që ai mund të krijojë lirisht persona të fundmë dhe t'i ftojë ata të kenë hisen e tyre në dashurinë dhe hirinë e jetës së brendshme trinitare të Zotit.

Por a do të kishte të nevojshme ekzistenca e këtyre ndër-marrëdhënieve trinitare që Zoti të jetë i përkohshëm? Nuk shoh asnjë arsye për të menduar se personat e Trinitetit s'do të mund të ishin të prekshëm, të nxitur, apo reagues ndaj njëri tjetrit në një mënyrë të pandryshuar dhe, prej këtej, të pakohë. Për të përdorur një shembull tokësor, mendoni për tallashin e metalit që ngjitet pas një magneti. Magneti dhe tallashi nuk kanë përse të ndryshojnë pozicionet e tyre në ndonjë mënyrë që të ndodhë se tallashi ka ngecur në magnet për shkak se magneti po ndikon te tallashi dhe ai po i përgjigjet forcës së magnetit. Shembulli ilustron se si në një rrafsh makroskopik veprimi dhe reagimi mund të jenë të njëkohshëm dhe, prej këtej, nuk përfshijnë as ndryshim as ndarje të përkohshme. Kjo është gjithnjë e më tepër kështu kur marrim në konsideratë marrëdhënien ndërmjet pjesëtarëve të Trinitetit! Meqenëse marrëdhëniet ndër-trinitare nuk bazohen mbi ndikime fizike apo nuk janë të rrënjësura në ndonjë nënshtresë materiale por janë kryekëput mentale, reagimi i Birit ndaj dashurisë së Atit nuk nënkupton as ndryshim as ndarje të përkohshme. Pikërisht siç ne flasim metafizikisht për të dashuruar të cilët qëndrojnë ulur, pa thënë asnjë fjalë, duke ia ngulur sytë njëri tjetrit si 'të përhumbur në atë moment të pakohë,' kështu ne mund të flasim literalisht për dashurinë e ndërsjellë të Atit, Birit dhe Shpirtit për njëri tjetrin.

Doktrina e qëmotshme e *perichoreisis*, e mbrojtur nga Ati i Kishës së Kapadokias Gregori i Nazianzusit, ndriçon ndërveprimin e pakohë të personave të trinitetit. Sipas kësaj doktrine, ka një ndërpenetrim të plotë të personave të Trinitetit, e tillë që secili është intimisht i lidhur me aktivitetet e tjetrit. Andaj, çka dëshiron Ati, e dëshirojnë edhe Biri dhe Shpirti; çka dashuron Biri, e dashurojnë edhe Ati dhe Shpirti, e kështu me radhë. Secili person është krejtësisht transparent ndaj të tjerëve. Nuk ka asgjë të re që Biri, për shembull, mund t'ia komunikojë Shpirtit, meqenëse kjo është komunikuar një

herë më parë. Ekziston një shkëmbim i plotë dhe i përsosur i dashurisë dhe dijes hyjnore, ashtu që asgjë nuk mbetet e pakryer dhe që ka nevojë të plotësohet. Në këtë ndër-penëtrim të përkryer të dashurisë dhe jetës hyjnore, asnjë ndryshim nuk ka nevojë që të ndodhë, ashtu që Zoti që ekziston i vetëm në vet-mjaftueshmërinë e qenies së Tij do të ishte i pakohë, mbi një këndvështrim të kohës bazuar mbi marrëdhëniet. Andaj, unë mendoj se është e qartë që Zoti mund të gëzojë marrëdhënie ndër-personale dhe megjithatë të mbetet i pakohë.

Mbi bazën e analizës konceptuale të konkluzionit të nënkuptuar nga argumenti ynë. Ne mund të dalim rrjedhimisht në përfundimin se një Krijues personal i universit ekziston, i cili është i pashkak, i pafillimtë, i pandryshuar, jomaterial, i pakohë, i pahapësirë, dhe i fuqishëm aq sa s'mund të imagjinohet.

Përktheu: Ariol Guni

[1] *Metaphysics* A. 2. 982b10-15.

[2] Mbi doktrinën e *creatio ex nihilo* shiko Paul Copan dhe William Lane Craig, *Creation out of Nothing: A Biblical, Philosophical, and Scientific Exploration* (Grand Rapids, Mich.: Baker Bookhouse, 2004).

[3] Ka çështje të spikatura, të trajtuara së bashku nga kritikë të tillë të kohëve të fundit të argumentit si Jordan Howard Sobel, *Logic and Theism: Arguments for and against Beliefs in God*. Cambridge: Cambridge University Press, 2004), fq. 181-9, 198-9; Graham Oppy, *Philosophical Perspectives on Infinity* (Cambridge: Cambridge University Press, 2006), fq. 291-3.

[4] Shih Mark Balaguer, *Platonism and Anti-Platonism in Mathematics* (Neë York: Oxford University Press, 1998), pjesa II; po aty, "A theory of Mathematical Correctness and Mathematical Truth," *Pacific Philosophical Quarterly* 82 (2001): 87-114; *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, s.v. "Platonism in Metaphysics," nga Mark Balaguer (Summer 2004), ed. Edëard N. Zalta, <http://plato.stanford.edu/archives/sum2004/entries/platonism/>; Stephen Yablo, "A Paradox of Existence," në *Empty Names, Fiction, and the Puzzles of Non-Existence*, ed. Anthony Everett dhe Thomas Hofëeber (Stanford: Center for Study of Language and Information, 2000), fq. 275-312; idem, "Go Figure: A Path through Fictionalism," në *Figurative Language*, ed. Peter A. French dhe Howard K. Wettstein, *Midwest Studies in Philosophy* 25 (Oxford: Blackwell, 2001), fq. 72-102; Charles S. Chihara, *Constructibility and Mathematical Existence* (Oxford: Clarendon Press, 1990); idem, *A Structural Account of Mathematics* (Oxford: Clarendon Press, 2004).

[5] José A. Benardete, *Infinity: An Essay in Metaphysics* (Oxford: Clarendon Press, 1964), fq. 238. Shiko sidomos atë që ai e quan paradokset e madhësisë së vazhduar të dhëmbësuar (fq. 236-237).

[6] Historia e hotelit të Hilbert-it rrëfëhet në George Gamoë, *One, Two, Three, Infinity* (London: Macmillan, 1946), fq. 17.

[7] Oppy, *Philosophical Perspectives on Infinity*, fq. 48; krahaso me John L. Mackie, *The Miracle of Theism* (Oxford: Clarendon Press, 1982), fq. 93; Sobel, *Logic and Theism*, fq. 186-7.

[8] Oppy, *Philosophical Perspectives on Infinity*, fq. 48.

[9] John A. Wheeler, "Beyond the Hole," in *Some Strangeness in the Proportion*, ed. Harry Woolf (Reading, Mass.: Addison-Wesley, 1980), fq. 354.

[10] John Barrow dhe Frank Tipler, *The Anthropic Cosmological Principle* (Oxford: Clarendon Press, 1986), fq. 442.

[11] Ibid., fq. 178.

[12] Hubert Reeves, Jean Audouze, William A. Fowler, dhe David N. Schramm, "On the Origin of Light Elements," *Astrophysical Journal* 179 (1973): 912.

[13] Arvind Borde, Alan Guth, dhe Alexander Vilenkin, "Inflation Is Not Past-Eternal," <http://arXiv:gr-qc/0110012v1> (1 Oct 2001): 4. Artikulli është pasuruar në janar të 2003.

[14] Alexander Vilenkin, "Quantum Cosmology and Eternal Inflation," <http://arXiv:gr-qc/0204061v1> (18 April 2002): 10.

[15] Borde, Guth, dhe Vilenkin, "Inflation Is Not Past-Eternal," fq. 4. Shiko gjithashtu Alexander Vilenkin, "Quantum cosmology and eternal inflation," në *The Future of Theoretical Physics and Cosmology*, Rezultatet e konferencës në nder të ditëlindjes së 60 të Stephen Hawking (2002), preprint: <http://arxiv.org/abs/gr-qc/0204061>, fq. 11.

[16] Alexander Vilenkin, bisedë personale.

[17] Vilenkin, *Many Worlds in One*, fq. 176.

[18] Shiko trajtesën në William Lane Craig dhe James Sinclair, "The *Kalam* Cosmological Argument," në *Blackwell Companion to Natural Theology*, ed. Wm. L. Craig and J. P. Moreland (Oxford: Blackwell, 2009).

[19] Ose, shkaku ekziston i pandryshuar në një kohë të padiferencuar ku intervalet e përkohshme nuk mund të dallohen. Mbi këtë pikëpamje Zoti ka ekzistuar literalisht para krijimit por nuk ka pasur asnjë çast, le të themi një orë apo një million vjet, para krijimit.

[20] Shiko trajtesën në Copan dhe Craig, *Creation out of Nothing*, fq. 168-70.

**Date Created**

16/10/2014

**Author**

erasmusi