

Зборник радова конференције “Развој астрономије код Срба IV”
Београд 22-26. април 2006,
уредник М. С. Димитријевић
Публ. Астр. друш. “Руђер Бошковић” бр. 7, 2007, 453-460

КОСМОЛОГИЈА У «БЕСЕДАМА НА ШЕСТОДНЕВ» ВАСИЛИЈА ВЕЛИКОГ И УТИЦАЈ ОВОГ ДЕЛА КОД СРБА

ЕМАНУЕЛ ДАНЕЗИС¹, ЕФСТРАТИОС ТЕОДОСИУ¹ и
МИЛАН С. ДИМИТРИЈЕВИЋ²

¹*Department of Astrophysics, Astronomy and Mechanics, School of Physics,
University of Athens, Panepistimiopolis, Zografos 157 84,
Athens, Greece
e-mail: edanezis@phy.u.a.gr
e-mail: etheodos@phy.u.a.gr*

²*Астрономска опсерваторија, Волгина 7, 11160 Београд, Србија
e-mail: mdimitrijevic@aob.bg.ac.yu*

Резиме. Анализирају се космолошки погледи у време Св. Василија Великог (330 – 379) на основу једног од његових најзначајнијих дела «Беседе на шестоднев», које је превођено у средњем веку на српски језик и утицало на астрономске садржаје у српским средњовековним рукописима. Посебно је анализирано: (а) шта је постојало пре настанка спознајног Универзума; (б) време пре настанка света; (в) време као мера старења; (г) безвремено стварање; (д) постојање више Универзума; и (ђ) Универзум без почетка

1. УВОД

Једно од најзначајнијих дела Василија Великог, архиепископа Цезареје и светитеља Православне и Католичке Цркве (330 - 379) је девет «Беседа на шестоднев» у којима, користећи научна сазнања свога времена, покушава да докаже истинитост космолошких догађаја описаних у библијској књизи Постања. Ако ово дело размотримо са становишта историје науке оно је један од најважнијих извора о доминантним астрономским и уопште научним погледима тога времена. Осим тога, у средњем веку је превођено на српски и његов утицај је значајан када се анализира присуство астрономских садржаја у средњовековним српским рукописима. Овде се дискутују космолошки погледи у време Св. Василија Великог на основу његовог дела.

2. ВАСИЛИЈЕ ВЕЛИКИ И ЊЕГОВО ОБРАЗОВАЊЕ

Василије Велики рођен је у Неоцезареји на Црном мору у богатој породици интелектуалаца. Отац му је био имућни адвокат и учитељ говорништва, док су му двојица од седморо браће, Григорије и Петар постали епископи у Ниси и Севастеји.

Свети Василије је започео образовање у Неоцезареји а продужио га у Цезареји у Кападокији где је постао близак пријатељ Григорија Теолога. У Цезареји вероватно упознаје Јулијана, касније императора Источног римског царства. Студије је завршио у Константинопољу, где је био ученик чувеног говорника Леванијуса.

Када је имао 21 годину Василије долази у Атину, главни центар универзитетских студија, где су чувене филозофске школе које су отворили Платон и Аристотел још радиле. У њима су предавали истакнути софисти тога времена Емеријус и Проерезијус. У Атини Василије учи реторику, граматику, филозофију, дијалектику, астрономију, геометрију, аритметику и, у мањој мери, медицину. Пошто је за четири године завршио овај циклус студија, враћа се, 356. године, у Цезареју.

Из образовних и духовних разлога, 357. године је направио велико и дуготрајно путовање по Сирији, Палестини, Месопотамији и Египту. Пошто је завршио и овај нови образовни циклус, вратио се у отаџбину 358. године.

После повратка у Кападокију и петогодишње аскетске изолације и промишљања, постао је 364. свештеник а после смрти Еузебија, архиепископ Цезареје.

Због великих моралних и духовних врлина, као и због његових дела, Хришћанска црква га је канонизовала.

3. «БЕСЕДЕ НА ШЕСТОДНЕВ» ВАСИЛИЈА ВЕЛИКОГ И СРБИ

Јанковић (1989) наглашава значај који као извор за проучавање астрономских знања код Срба имају црквена дела у којима се коментарише библијска књига Постања. Међу најзначајнија дела ове врсте убраја «Беседе на шестоднев» Василија Великог, које је преведено на српски језик. Најстарији превод, из 1400. године, је у хиландарском рукопису број 405, а даје га и рукопис Никона Јерусалимца из 1440, рукопис манастира Савине број 21, рукопис Владислава Граматика из 1469, рукопис број 42 Народне библиотеке из прве половине XIV века, и рукопис Гаврила Стефановића Венцловића из 1734, који се налази у Српској академији наука и уметности као рукопис број 135. Епископ Гаврило га је превео на савремени језик и штампао у Београду 1868.

Ово дело имало је велики утицај на Србе који су у средњем веку писали о космолошким темама у различитим коментарима прве Мојсијеве књиге Постања, о чему је Јанковић (1989) детаљније писао. Овде бисмо истакли да најстарији сачувани астрономски рукопис на српском језику, који помиње

Јанковић (1989), «Шестоднев» Теодора Граматика сачињен 1263. у Хиландару, представља превод манускрипта који је на старословенском, за бугарског цара Симеона, написао у X веку, под великим утицајем књиге Св. Василија Великог, извесни Јован. Да би то показао, Јанковић (1989) детаљно напредо анализира одломке оба текста.

3. НЕКА КОСМОЛОШКА ПИТАЊА У «БЕСЕДАМА НА ШЕСТОДНЕВ» ВАСИЛИЈА ВЕЛИКОГ

Када је у питању наука, а посебно астрономија онога времена, погледи изложени у првој као и у свим осталим «Беседама на шестоднев» могу се сматрати као хармонична мешавина астрономских и уопште научних схватања старих Грка, Вавилонца и Египћана, што се такође може наћи и у древним јеврејским списима. Овакви ставови су преовлађивали на блиском истоку и у Месопотамији, областима које је Свети Василије посетио на крају свога образовања, да би га употпунио.

Према погледима изнетим у «Шестодневу», Василије Велики је убеђен да је Земља округла и он идентификује северни и јужни географски пол. Такође зна за циклусе појављивања звезда на небу, за појмове географске ширине и дужине, деклинације, и времена потребна да свака планета изведе свој пуни обилазак.

Занимљиво је његово оправдавање Аристотеловског погледа оног времена да је Земља у средишту Универзума:

Земља је, кажу, у средишту свега и пошто је једнако удаљена од свих спољашњих тачака и пошто нема места где би се нагнула, неопходно је да остане на своме месту, пошто ова сличност свуда око ње чини немогућим нагињање ка некој посебној тачки. Овакав централни положај, кажу, Земља нема случајно или неким деловањем већ је то за њу природан и основан положај. Пошто небо има крајњи положај навише, предпоставићемо, кажу, да оно што има тежину пада одозго из свих праваца и да ће се сакупити у средини, те да је очигледно да ће се у тачки ка којој су сви делови управљени, кондензовати цео скуп. Ако сада, камење и дрво и све што долази са Земље тежи ка доле, ту ће бити прави положај целе Земље...

Зато не показуј чуђење што се Земља никуда не нагиње, пошто је њен природни положај у средини. Пошто је неизбежна потреба Земље да остане на своме месту и да га не напусти, нарушавајући законе природе (Basil the Great, 1990).

У богатству информација које можемо извести из прве «Беседе на шестоднев», овде ћемо размотрити шест одломака који се односе на космологију и природу времена.

Напомињемо да изнети погледи нису лични закључци, него научна мисао у време Василија Великог, коју представља дубоки познавалац астрономије

и физике оног доба. Овакав став се може подкрепити чињеницом да у свим беседама Свети Василије почиње излагање научних погледа користећи фразу «кажу».

3.1 Шта је постојало пре настанка спознајног Универзума?

Према Светом Василију:

Привидно, пре овога света било је нешто што наш ум може спознати теоријски, али што је остало изван овог излагања пошто није угодно за људе који још уче и детињастии су у знању. Било је стање старије од стварања света, које одговара силама ван света, стање изван времена, вечно, које увек траје. И у томе стању, Творац и стваралац свега начинио је своје дело... (Basil the Great, 1990).

Видимо да према Светом Василију Универзум није настао из ничега, него је рођен из «нечега» што је постојало пре његовог стварања. Али одакле му такви погледи?

1. Василије Велики је живео и делао током четвртог века, када су били доступни египатски Оксиринкус (Охуџинкус) папируси, како се данас зову бројни исписани свитци нађени од 1897. до данас у овом изузетно значајном археолошком налазишту у Египту. У папирусу бр. 2390, насталом у другом веку, тако да је био у прилици да се упозна са њим, налазе се текстови спартанског песника и мислиоца Алкмана, који је деловао у седмом веку пре наше ере, а дошао је на Пелопонез из Сарда у Лидији. Свети Василије је био у прилици да сазна Алкманове космогонијске погледе, саопштене у овим текстовима, пошто је, после завршетка студија, путовао по тим крајевима годину дана. Према Алкману, Универзум је настао од нечега што је постојало раније (Данезис и Теодосију, 1999).

2. Према спису (Кордатос, 1975) Тертулијана “Adversus Hermogenem”, његов савременик Хермоген, који је дошао из северне Африке, ширио је доминантна схватања оног времена, када су постојале три теорије о односу Бога и Универзума. Према првој, Бог је створио свет из ничега, према другој из своје сопствене супстанце, док је према трећој у Њему постојала вечна материја из које је створио свет.

Свети Василије, који је вероватно познавао ове теорије, прихватио је треће мишљење, мада је Тертулијан, сходно његовим делима “Adversus Hermogenem”, “De Censu Animae” и “De Anima”, био против тога.

Напоменимо да је Хермоген одбацио прве две теорије после детаљне анализе све три користећи метод *reductio ad absurdum*. Подржавао је гледиште да душа човека има почетак и порекло у вечној материји која је постојала пре стварања света (Кордатос, 1975).

Укажимо овде, да су идеје противне хришћанској доктрини стварања *ex nihilo* у то време присутне, пошто још није било у потпуности кодификовано

и прихваћено Никејско учење. Мада је оно делимично формулисано, како му име каже, на васељенском сабору у Никеји, 325. године, пре него што је Свети Василије био рођен, коначну форму је добило на сабору у Халкедону 451. године, после његове смрти. Сходно томе, није изненађујуће да у то време Свети Василије Велики, Хермоген и александријски Оци (посебно Ориген), нису увек прихватили ову доктрину и имали различите погледе.

3.2 Време пре стварања света

Наведена реченица: *«...Било је стање старије од стварања света, које одговара силама ван света, стање изван времена, вечно, које увек траје.»*, (Basile de Césarée, 1968) посебно је занимљива.

Видимо да Свети Василије у првој «Беседи», пре Светог Августина (Aurelius Augustinus, 354-430 A.D.), износи мишљење да је стање пре стварања света изван људског, мерљивог или Њутновог времена, вечно и бескрајно.

Свети Августин, бискуп Хипоа у северној Африци, један од највећих хришћанских филозофа и отац религиозних схватања западног света, такође је разматрао суштину и структуру времена, често са погледима сличним као код Светог Василија. Његова схватања имају за полазну основу Платонове и Аристотелове ставове о времену. Књига 11 “Исповести” (поглавља 14-37), садржи бриљантну анализу протока времена. Његово основно питање било је: «Шта је Бог радио пре стварања света?». Одговор Светог Августина је да је такво питање бесмислено, пошто пре стварања света није било никаквог осећаја «супстанце коју људи зову време». Време и «векови векова» су резултат свеукупног Стварања. За Бога не постоји време него вечност у смислу безвременског постојања, где појмови прошлости, садашњости и будућности немају значаја.

Ови ставови Светог Августина, савременика Василија Великог (када је Свети Василије умро, Свети Августин је имао 25 година), имали су порекло у доминирајућим схватањима онога доба, у области где је он деловао. Не треба сметнути с ума да је Свети Августин, бискуп у северној Африци, вероватно знао за погледе Хермогена и Светог Василија.

3.3 Време као мера старења

У другом одломку прве «Беседе на шестоднев», Свети Василије дефинише време као меру старења, подвлачећи да оно има различито значење за људе и за Бога:

... проток времена, увек у журби, одлази и никада не прекида кретање. Зар време није такво? Прошлост је ишчезла, будућност још није дошла а садашњост измиче нашој спознаји, пре него што је схватимо... Дакле време је потребно за тела животиња и биљака, која су неком потребом везана за

његов проток и држана заједно кретањем које води у стварање или разарање, одређено природом времена која има посебан аспект у односу на променљиве ствари (Basil the Great, 1990).

Видимо да је Свети Василије пре Светог Августина дошао до закључка да време није идентично са кретањем, већ изазива и ефекте разарања, односно старења, којима може да се мери.

3.4 Ванвременско (ахроно) Стварање

За појам опажања и природе времена, такође је важан и следећи одломак из прве «Беседе»:

*... Или се можда каже «у почетку Бог створи» пошто је Стварање изведено тренутно и без утицаја времена. Он је створио, пошто почетак нема ни делове ни димензије, јер почетак пута још није пут а почетак куће није кућа, нити је почетак времена време па ни његов најмањи део. Ако неко има примедбе и подржава мишљење да је почетак времена време, ставите му на знање да ће бити приморан да подели тај почетак на делове времена који су почетак, средина и крај. Али пронаћи почетак времена је потпуно смешно и онај ко дели почетак направиће два почетка уместо једног, или боље бесконачно много, пошто штагод да подели може се и даље делити *ad infinitum* (Basil the Great, 1990).*

Видимо да је Свети Василије сматрао да је Универзум створен ахроно, односно да је време последица Стварања спознајног света. То је слично Алкмановом мишљењу, описаном у Оксиринкус папирусу бр. 2390 (Данезис и Теодосиу, 1999, стр. 125).

Као што смо већ напоменули, Свети Августин је изнео сличан став мало касније, пошто је закључио да услед те чињенице питање, шта је Бог радио пре стварања света, нема смисла.

3.5 Мноштво Универзума

Пети коментар може се дати на основу следећих одломака прве «Беседе»: «Дакле уверењем да су Универзуми без вођења и неуправљани путују случајно, они су обманути својим безбожњаштвом које носе у себи» (Basile de Césarée, 1968). И даље: «...Његова стваралачка снага није ограничена мерама једног света, него је бесконачно већа» (Basile de Césarée, 1968).

У овим одломцима Свети Василије разматра питање: Да ли је наш Универзум јединствен?

Занимљив одговор који се нуди, није у сагласности са теолошким схватањима. Има бесконачно много Универзума сличних нашем.

Скрећемо пажњу да данашња космолошка разматрања, као она Андреја Линдеа Цејента Нарликара (Jayant Narlikar), претпостављају постојање Мултиверзума, који се састоји од одвојених Универзума, што је Свети Василије понудио као могућност стварања много Универзума у контексту шире Креације од оне која је доступна нашој спознаји.

3.6 Универзум који има почетак

На крају, шести одломак прве «Беседе» разматра Универзум који има почетак. У њему се каже:

Дакле, човек не може да замисли да све што видите нема почетак, а пошто тела која се крећу небом имају кружне путање – иако обичним погледом не можемо лако да спознамо почетак круга – не мисли да тела која се крећу кружно природно немају почетак...

... не буди у заблуди да свет није вођен и вечно трајући (без почетка и краја) због чињенице да је њихово кретање правилно и ништа га не прекида...

...што је почело у неком тренутку времена, неопходно је да се у неком другом заврши. Ако има почетак не сумњај о његовом крају (Basile de Césarée, 1968).

Сходно претходним разматрањима Светог Василија, заснованим на научним сазнањима тога времена, пошто је Стварање које спознајемо имало почетак, сигурно ће имати и крај. То значи да ни трајање Универзума ни његова старост нису бесконачни. Тако је много пре Александра Александровича Фридмана (1888 – 1925) и опата Жоржа Едуара Леметра (Georges Eduard Lemaître 1894 – 1966), визија Универзума коначног у простору и времену постојала у Медитеранским културама, како је саопштио Свети Василије Велики. На философски и теолошки елегантан начин он промишља Универзум са почетком, постојање нашег спознајног, као и бесконачно мноштво других светова – Универзума.

Захвалница

Овај рад је урађен у оквиру пројекта 146022 *Историја и епистемологија природних наука*, код Министарства за науку и заштиту животне средине Републике Србије.

Литература

- Basile de Césarée: 1968, *Homelies sur l' Hexameron*. 2e éd. Paris: Stanislas Giet, Sources Chrétiennes 26^{bis}, pp. 86-522.
Basil the Great: 1990, *Homilies on Hexameron*. (in Greek), Athens: Polytypo, Trans. Ignatios Sacalis. Philosophical Speech 5.

- Danezis Emanuel; Theodossiou Efstratios: 1999, A presocratic Cosmological proposal. *Journal of Astronomical History and Heritage*, **2** (2): 125-130.
- Јанковић Ненад: 1989, Астрономија у старим српским рукописима, Српска академија наука, Посебна издања, књ. ДХС, Одељење природно-математичких наука, књ. 64, Београд.
- Kordatos Giannis: 1975, Jesus Christ and Christianity. (in Greek), Athens: Bukumanis Publications. Vol. II., pp. 226-263.

COSMOLOGY IN THE “HOMILIES ON HEXAMERON” OF SAINT BASIL THE GREAT AND INFLUENCE OF THIS WORK AT SERBS

One of the most important works of Basil the Great, Archbishop of Caesarea and Saint of the Eastern and Western Christian Church (330-379 A.D.), consists of his nine “Speeches on Hexameron”, where, using the scientific knowledge of his time, accompanied by a brilliant theological justification, he tries to prove the truth of cosmological events, described in the biblical book of Genesis.

This work has been translated several times on Serbian and influenced on astronomical contents in medieval serbian manuscripts

Considering the “Speeches on Hexameron” of Saint Basil from the point of view of the history of science, this work is one of the most important sources of knowledge concerning the dominant astronomical, and general scientific, views of that epoch.

In the present work, cosmological ideas during the time of Saint Basil were analyzed on the basis of “Hexameron”. Particularly were considered the questions: (a) what existed before the Creation of the perceivable Universe? (b) Time before the Creation of the world. (c) Time as the measure of aging. (d) The achronal Creation. (e) The multiple Universes. (f) The Universe with a beginning.