

АСТРОНОМИЈА И КАТАСТРОФИЗАМ КРОЗ МИТОВЕ И СТАРЕ ТЕКСТОВЕ

ЕДИ БОН¹, МИЛАН ЋИРКОВИЋ¹ и ИГОР СТОЈИЋ²

¹*Астрономска опсерваторија, Волгина 7, 11060 Београд, Србија*

E-mail: ebon@aob.rs, mcirkovic@aob.rs

²*Историјски институт Кнеза Михаила 36/II, 11000 Београд, Србија*

E-mail: igor@dubokido.com

Резиме: На основу астрономских датирања културолошких и иконографских заоставштина кроз људску истоију, указујемо на хипотетичко заједничко порекло најстаријих катастрофичких митова који имају мотиве судара Земље са небеским телом. На основу мултидисциплинарне анализе закључили смо да се вероватно овај катастрофични догађај одиграо на прелазу између четвртог и трећег миленијума пре нове ере.

1. УВОД

Кохерентни катастрофизам је астрономска теорија коју су развили Клубе, Напиер, Бејли, Стил, и други (Clube, 1995; Clube and Napier, 1984, 1990; Steel, 1993). Укратко, она указује на квазипериодичне упаде великих комета или астероида из Ортовог облака и/или Кујперовог појаса у унутрашњи Сунчев систем, као на главни извор утицаја космичке околине на планету Земљу на разним скалама геолошке и историјске прошлости. Највећи догађаји ове врсте леже, наравно, у древној геолошкој прошлости, како смо од револуције настале радом Алварезових и сарадника до данас научили (Alvarez et al. 1980; за детаљније прегледе видети, нпр. Huggett 1998; Courtillot, 1999; Palmer, 2003). Овакве глобалне катастрофе су извесно биле одговорне за бар део епизода масовних изумирања живих врста током еволуције живота на Земљи и на тај начин су најдиректније допринеле обликовању биосфере какву данас опажамо око себе, па и имале утицај на појаву човека на планети (нпр. Ћирковић 2007).

Међутим, догађаји мањег интензитета који прате периоде појачане интеракције Сунчевог система са његовим галактичким окружењем и грубо су временски корелисани и могу се налазити и у знатно ближој прошлости.

Тако, на пример, палеоботаничар и дендролог Мајк Бејли је недавно сугерисао да је у позном холоцену (приближно последњих 5000-6000 година) дошло до значајног броја до данас још непрепознатих судара Земље са малим телима (Baillie, 2007). Ова хипотеза нужно указује на то да ови догађаји морају имати битан утицај на људску историју и културу. Такође указују на то да упади који су се десили у скорије време, морају бити присутни у старим текстовима и митовима. Према кохерентном катастрофизму Клубеа, Непијеа и сарадника, најскорији низ катастрофичких догађаја везан је са распадом језгра прото-Енкеове комете (чиме су створени фрагменти повезани са метеорским ројем Бета Таурида, од којих је један могао изазвати и Тунгуски догађај 1908. године). С обзиром на чињеницу да се током највећег дела људске историје не може говорити о поузданом научном увиду у природно окружење човека, природно је обратити се јединим аспектима културе који су у релативно стабилном облику дошли до нас кроз векове и миленијуме: религијским и митолошким представама и са њима повезаним аспектима материјалне културе. Чињеница да је овај приступ реконструкцији прошлости до сада често био злоупотребљаван у сврхе псеудонауке (види, нпр. детаљну студију о «афери Великовски» у Bauer 1984 или Baillie, 2000), не треба да нас наведе на потпуни нихилизам у погледу сазнајне вредности древних текстова и предања; поред логичке неконзистентности, то би представљало и давање сувише великог утицаја псеудонаучницима.

Постоје многи докази који упућују на то да су многа предања у старим религијама и митовима настала под утицајем догађаја везаних за небеске појаве, поготову ако су указивале на катастрофичност (попут пада комета или метеора). Најчешће се мотиви оваквих догађаја могу приметити у митовима и предањима о креацији света (које готово свака од старих религија или култова обавезно има), или митовима о крају света, па су ова предања праћена разним катастрофичним догађајима. Сигурно је да су се овакве катастрофе догађале у људској историји и да самим тим могу оставити дубок траг у људској култури, како кроз религије, предања, приче, веде, народне песме, па и писане текстове. Оваква предања присутна су од Мале Азије, Северне Африке, Јужне Европе и Централне Америке. Међутим саме догађаје који су их инспирисали је тешко лоцирати, како у времену тако и географски. Како су оваква предања, са мотивима везаним за упаде објеката са неба, и описима катастрофа које следе, присутна и у најстаријим, нама познатим религијама, то онда може указивати на могућу катастрофу која се десила почетком наше цивилизације, која је имала толико велики утицај на културу да су предања о томе преживела до данас. Ово на неки начин упућује на то да се овакав катастрофични догађај десио још крајем четвртог и почетком трећег миленијума п.н.е.

Без физичког доказа, као што су кратер који је остао након упада или детекција физичких промена у материјалима на месту удара, веома је тешко детектовати постојање оваквих катастрофичних догађаја кроз историју, ако није у питању релативно скорији догађај (попут Тунгуске експлозије, која је

оставила за собом спаљено и срушено дрвеће, али не и кратер). Алтернативна могућност за оваква датирања и географско лоцирање је управо на основу неког астрономског датирања положаја сазвежђа или небеских тела, кроз иконографију или старе митове и текстове. Како готово све старе религије у својој иконографији имају овакве мотиве, онда је можда могуће извршити оваква лоцирања, на основу адекватних тумачења.

Овакви мотиви су присутни у предањима попут борбе Мардук – Тиамат (Блиски Исток), Аполон – Питон, Зевс – Тифон (Стара Грчка), предање о Кецакоатлу (Централна и Јужна Америка), Фаетон (Југоисточна Европа и Северна Африка), Митра (Блиски Исток, стари Рим), Библијски Армагедон и Апокалипса, св. Илија, Архангели...

Један од најлепших примера оваквих предања је мит о Фаетону, сачуван у записима Овидијевих *Метаморфоза*. Укратко препричано: Фаетон је био син бога Сунца, Хелија који је, након што је сазнао да му је Хелије отац, у знак потврде од њега тражио да му дозволи да се провоза у ватреним кочијама на један дан. Хелије је нерадо пристао. Међутим, након што је започео војњу, Фаетон је убрзо изгубио контролу над кочијом и почео да пада на Земљу, и то од истока према Западу. При том се његова коса упалила због силне топлоте, па је зато за њим остајао ватрени реп (указујући на сличност са кометом). На месту где је пао, остала је стена на којој је писало да ту лежи син бога Хелија. Следио је земљотрес, а наредних дана Сунце (Хелије) није излазило због туге за својим сином Фаетоном (опис који указује да је прашина заклонила сунчеву светлост). Према миту, Фаетон је упао у Еридан, реку-океан која је оруживала цео познати свет, са детаљним описом цунамија који је за тим следио (описује како се море повукло, тако да су рибе остале на сувом, а зтим је надошло и поплавило све). Његове сестре су од силне туге пуштале своју крв да пада на Земљу од туге за њим (опис метероског роја који је следио). Интересантно је још и то да је Еридан сазвежђе које заузима велики део јужног неба (што указује на то да је у питању веома старо сазвежђе), досежући готово до пресека неба са јужним полом. Ово је веома чудно, ако се претпостави да је у питању Грчки мит, јер је из тих предела највећи део тог сазвежђа немогуће видети. Ово вероватно указује на то да је порекло овог мита из јужнијих крајева (вероватно централно-источне Африке, можда са подручја око или јужније од Етиопије или око рога Африке). Ово није само случај у оквиру овог мита, већ се то може приметити и на многим другим Грчким митовима, поготову ако су на некин начин везани за сазвежђа.

Овде се ваља присетити начина на који је још Платон тумачио овај мит на задивљујуће **натуралистички** начин: у *Тимају* он га ставља у контекст приче египатског свештеника Солону (атинском државнику и славном мудрацу) о **историјским** дешавањима у древној историји. “И код вас се, наима, прича како је једном Фаетон, Хелијев син, упрегнувши очева кола... то се код вас приповеда као мит, а истинито је ово: небеским телима која се крећу око Земље својствено је скретање с утврђених путања, па на Земљи... у великим

временским размацима долази до пустошења.” Дакле, пре 24 века Платон (који је врло вероватно имао на располагању и друге, данас изгубљене митолошке и/или историјске изворе) је разумео да ће сасвим природни догађаји – и то космичког порекла! – тежити да оставе трага у митској свести, па чак и да узрокују настанак читавих митологија.

Слични мотиви, који указују на готово идентичан сценарио се могу дешифровати у многим другим митовима. Најчешће су присутни управо описи тога да је упаљени објекат упао са неба, да је након тога наступила јако дуга ноћ (од више дана) или потоп који је уследио након тога, као и метероски ројеви који су како предкаживали тако и наставили након самог догађаја. Овако прецизни и до детаља исправни физички модели нису могли бити пука случајност у машти креатора ових митова, већ самим тим што су присутни сви мотиви који прате једну овакву катастрофу, као и то да је сам редослед догађаја правилан, указује на то да су у неком тренутку у историји постојали очевидци ових догађаја, а да су сами догађаји били толико страшни да су се генерацијама препричавали у кључним митовима самих старих религија. Индикативно је чак и то да народи који нису били у могућности да виде сам догађај (као на пример народи у севернијим крајевима Европе, попут нордијских племена), описују сам почетак са дугим мрачним периодом и великим надоласком воде.

Слични мотиви се јављају у вавилонском епу “Енума Елиш и ...”. По овом епу Земља је направљена од тела богиње по имену Тијамат (првобитни хаос воде која окружује све). Њу је надмудрио Мардук у њеном покушају да потапањем свега затре људки род. Уздизање Мардука до владавине над свим боговима је основ овог епа. Мардук је својим ватреним стрелама гађао Тијамат (велики водени хаос који окружује све и из кога потиче све) у грло, док се она издизала у покушају да га прогута. Вода се затим излила и направила велику поплаву (цунами), Сунце није изашло наредних месец дана (прашина која је заклонила Сунце), а њена крв је падала Недељама, чак и у најудаљенијим крајевима (метерски рој који је следио). По легенди, као део организације Свемира, људи су створени од крви Кингуа (потомка Тијамата) и Вавилон је основан као Мардуков град. Мардук је био бог громовник и често је називан Бел (Баал) или Господ. Међутим Бел је акадски бог преузет (преписан) од Сумера, где се називао Енлил. Сумерски и акадски богови су били сврстани у тријаде, па је Енлил (акадски - Бел) био у тријади са Ан (акадски - Ану) и Енки (акадски - Еа), где Енки је заправо Мардуков отац, а Ан је најстарији бог и отац свих богова, злих духова и демона, као и бог годишњих календара и краљева. Сумерске ископине везане за бога Ан датирају бар 3000. године пре нове ере. Он је био обожаван као “велики бик” који је касније одвојен у засебан митолошки ентитет: Небески Бик, кога је поседовао сам Ан (Hory et al., 1995).

Сличност између ових богова указује на то да је иста легенда преузета и препричана (преписана) из старијих религија, очувавајући кључне мотиве, које ми детаљније имамо сачуване само из последње религије из времена

ових цивилизација, а то је у овом случају Енума Елиш и прича о Мардуку. Према томе, ово показује да су ови мотиви присутни у свим најстаријим митовима из овог подручја, што може указивати да старост инспирације ових митова превазилази старост ових цивилизација, односно да вероватно ове цивилизације настају после овог догађаја, што га смешта пре почетка трећег миленијума пре нове ере.

Пример из других делова света је мит о Кецакоатлу, који је старији од 700. године п.н.е. И потиче из централне Америке. Кецакоатл је по предању велика летећа ватрена и перната змија, баца кишу ватре са неба и камење које срањује шуму са земљом. Ови мотиви у много чему потсећају на недавну Тунгуску експлозију и остатке након ње. Ово указује да су и ови народи били инспирисани појавом на небу која је код њих направила барем сличну катастрофу оној која је настала при Тунгуској експлозији.

2. МИТОВИ О ВЕЛИКОЈ ПОПЛАВИ

Недавно је археолог Брус Масе (Bruce Masse) приказао преглед 175 митова о великим поплавама, из разних подручја широм света, где је уочио да се у Индијским митовима помиње поравнавање пет планета, за које он верује да се односи на положај планета који се десио пре око 5000 година. По Массе-у, километарски астероид са сурвао у океан у близини Мадагаскара, и изазвао километрима високе цунамије који су изазвали катастрофалне последице широм света (Masse et al. 2006). На основу Кинеских историјских података о великој поплави која се догодила на крају владавине императора Хи Ва (Hu Wa), као и поређењем са осталим историјским и астрономским подацима, Массе је закључио да се овај догађај одиграо 10. маја 2807. п.н.е. Овај датум није у складу са истраживањима дебљина година у дрвећу, као ни истраживањима леда на половима (Baillie, 2000).

Како је у питању нееластичан судар, при оваквом упаду готово да се целокуна енергија судара претвара у топлоту, која доводи до тога да температура океана стотинама километара далеко од удара има температуру изнад температуре кључања, што доводи до наглог испаравања оромне количине воде у атмосферу, док на месту самог удара, температура достиже вредности толике да долази до испаравања самог камена. Доказ за овакав упад у Индијски океан недавно су потврдили геолози (Scheffers et al. 2008), са још прецизнијим географским лоцирањем места упада у Индијски океан. Они су дали потврду за на основу анализе обалских усека у облику латиничног слова "V" широм Индијског океана, који су се километрима усецали у континенте и својим својим обликом и усмерењем упућивали на порекло из готово исте тачке у Индиском океану, односно указивали су на место настанка ових цунамија који су на тако посебан начин обликовали обалу. Област на којој су се ове линије секле се налази јужно од Мадагаскара, што се поклапало са тврњама које је Массе изнео на основу анализе митова о великој поплави. Оваква поклапања могу указивати на заједничко порекло ових митова и обалских усека.

Такође, стари текстови указују да су људи знали за овакве катастрофе, као и да су правили веома детаљне анализе њихових последица. Тако на пример у дијалозима у Платоновом *Тимају*, постоји део где је описано како египатски свештеник помиње постоје великих катаклизми, које се дешавају више пута кроз историју човечанства и како каже, уништавају цивилизације, које се након тога не опорављају, јер већи део популације изумре. У наставку истог дела *Тимаја* Платон проницљиво истиче да се то дешава и због специфичног селекционог ефекта – уколико су катастрофе најинтензивније дуж морских и речних обала (што је за очекивати, нарочито поводом пада малих објеката у море), тада ће центри материјалне културе и писмености бити понајвише разорени, а преживеће људи у брдовитим крајевима код којих преовлађује усмени начин преношења информација, «са колена на колена». Као разлоге настанка оваквих катаклизми набраја: велико камење које пада са неба, вулкане, поплаве са мора и слично. Такође, овде се први пут експлицитно помиње веома битна чињеница да људи престају да памте претходне катастрофе, што из разлога умирања већег дела популације, чиме одумиру претходна знања и предања, а што због уништења материјалних споменика, и памте само последњу, што не значи да је то била и једина у историји, већ да се овакви догађаји понављају кроз историју. Интересантна је прото-социолошка анализа која се у овом делу прави, везано за то зашто људи, због велике стопе умирања након катастрофе, губе претходна знања или се она само преламају кроз искривљено митолошко сочиво.

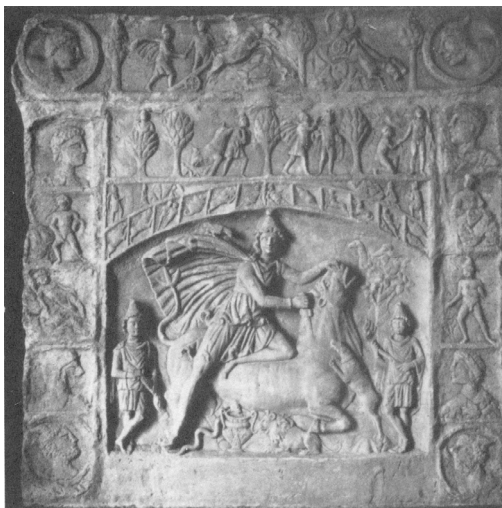
Постоји пуно доказа да упади тела из космоса који изазивају катастрофе могу имати утицај на мотиве у старим религијама и митовима. У највећем броју случајева мотиви се појављују у сценама креације света, где се приказује сцене пада тела са неба, и катастрофе које следе. Веома је вероватно да су се такви догађаји дешавали у историји човечанства више пута, и оставили дубоке трагове у религији митовима и културама народа на свим континентима. Недостаје само временско лоцирање оваквих догађаја. Неке индикације указује да се такав догађај десио вероватно на почетку наше цивилизације (крај четвртог и почетак трећег миленијума п.н.е.).

Један од могућих прилога временском лоцирању ове катастрофе би могао бити везан за култ Митре, који неки сматрају везаним за мит о Фаетону (односно Азијска верзија Афричког мита). Оно што је интересантно у овом миту је да се у његовој иконографији налазе сазвезђа која описују некадашњи положај Небеског екватора, па се на основу прерачуна прецесије Земљине осе ротације може прерачунати временско лоцирање догађаја на који овај мит указује у свом опису настанка света.

Први је на овакву могућност указао К. Б. Штарк 1869 и дао предлог да мотиви на овим иконама претстављају Небески Екватор. Недавно, Давид Јуланси (1989 а,б) додаје нове мотиве и лоцира догађај на који се овај мит односи на око 2000 година п.н.е. На икони настанка света су претстављени: Митра (Perseus), бик (Taurus), пас (Canis Minor), змија (Hydra), врана (Corvus), лав (Leo), грал (Crater), шкорпион (Scorpius) и два дадафора, који по

Јуленсију представљају равнодневице (Ulansey 1989 а, б, 1991). Према Јуленсију (Ulansey, 1989 а, б), Митра је претстављен сазвежђем Персеја, који седи на Небеском Бику (Taurus).

Митра се на свим иконографским представама, унутар њему посвећених храмова, од Северне Европе па до Мале Азије, приказује у виду младића који убија бика (*тауроктонија*). На њима се налазе представе знакова сазвежђа, што директно асоцира да тауроктонија има астрономско објашњење, вероватно везано за некадашњи положај тачке пролећне равнодневице у сазвежђу Бика. Због прецесије осе Земљине ротације, положај тачака равнодневица на небу креће се ретроградно дуж еклиптике, за око 50" годишње. Целокупни период прецесије траје око 26 000 година, и то значи да се тачка пролећне равнодневице у једном сазвежђу задржава око 2 200 година. Данашња зодијачка сазвежђа се разликују по величини од античких, па се и пребивања еквиноција у њима разликују од сазвежђа до сазвежђа. Као што је познато, сада је тачка пролећне равнодневице у сазвежђу Риба.



Слика 1: Иконографски приказ Митре који убија бика (Ulansey 1989b). Испод бика се уочавају пас, лав, пехар, змија, врана и шкорпија (представљају екваторијална сазвежђа у време пре 4000-6000 година).

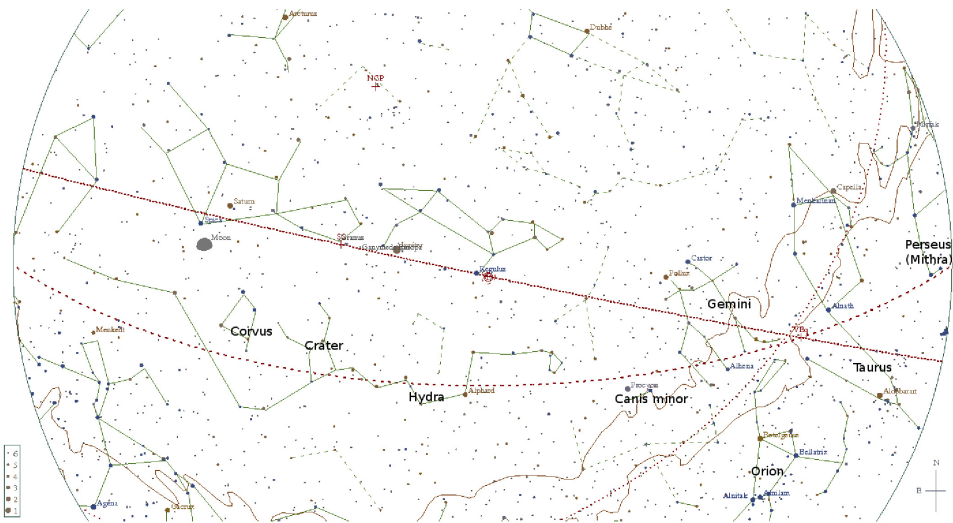
Тако долазимо до можда, најинтересантније идеје објашњења тауроктоније, које је понуђено од историчара религија Дејвида Јулансија (Ulansey 1989a i b). Он је убијање бика повезао са померањем тачке пролећне равнодневице услед прецесије, из Бика у Овна, те је тако надоградио идеју да су сви поменути иконографски мотиви заиста били екваторијална сазвежђа у време кад је тачка пролећне равнодневице била у Бику (сл. 1). Појаву лава на неким приказима тауроктоније (претежно из каснијег периода) објаснио је тиме што се у то време тачка летњег солстиција налазила у сазвежђу Лава

(Ulansy, 1989a,b, Krupp, 1997). Лав се чешће појављује на споредним приказима, најчешће у комбинацији са Океаном, као приказ који претставља елемент ватре, као на пример, код сцене Митриног рођења, где се Митра налази између Океана и Лава (Зотовић, 1973).

Занимљива је централна епизода Митрине иконографије из римског доба: Бог Сунца је послао свог гласоношу да оде до Митре и наредио му је да жртвује бика, што је Митра и учинио. Тада се десило величанствено чудо, бели бик се претворио у Месец; Митрин огртач се претворио у небо са сјајним планетама и звездама некретницама; од биковог репа и његове крви потиче прво семе жита и грожђа; од гениталија животиње потекло је свето семе захваћено и измешано у пехару. Сва створења су потом створена од смеше светог семена. Прво су створене биљке и шуме, а отпочео је и процес смене дана и ноћи, Месечеви циклуси, годишња доба, па је тиме и отпочело време. Пробуђени изненадним светлом, створења таме изашла су из земље; змија је пила бикову крв, а Скорпија свето семе, и тако је отпочела вечна борба између добра и зла. Митра се затим попео на кочију бога Сунца и одвезао се са њим преко океана, па кроз ваздух, све до краја света. Након тога Митра и бог Сунца су то прославили уз месо и хлеб и вино. Митра и бог Сунца су жртвовање вршили у пећинама које су биле подземни храмови. Целокупна служба у обредима се сводила на седам нивоа: *Corax* - гавран; *Nymphus* - младожења; *Miles* - војник; *Leo* - лав; *Perses* - персијанац; *Heliodromus* - онај који је на Сунчевом путу; *Pater* - отац. Ово је представљало асоцијацију на пролаз кроз седам капија, односно пут од седам корака са крајњим циљем доласка у област звезда некретница. По некима, то је у складу са Платоновим "Тимајем", где душа човека долази из раја, након што пређе седам планетних сфера, што говори о стоичком пореклу. Овај мит је дакле, интерпретација хеленских митраиста у терминима платонске филозофије (Norru at al., 1995).

Полазећи од Јуленсијеве претпоставке да је на овој икони претстављена сазвежђа са некадашњег Небеског екватора и нелогичности да у Митриној иконографији нема помена о Ориону, а да у тој епохи небески екватор пресеца ово сазвежђе, Von et al. (2002) су прерачунавањем прецесије небеског екватора уназад до епохе када положај Небеског екватора није пресецао сазвежђе Ориона, а да при том сва сазвежђа која су претпостављена од Јуленсија, и даље буду на линији екватора (*Taurus*, *Canis Minor*, *Hidra*, *Corvus*, *Crater*, *Scorpius*), пронашли да је овакав положај сазвежђа постојао кратко у епохи око 4100±100 п.н.е. У том положају Небески екватор пролази кроз још два сазвежђа: сазвежђе Близнаца (*Gemini*) и сазвежђе Персеја. По Херодоту и Јуленсију, сазвежђе Персеја је сазвежђе небеске претставе Митре (Ulansy 1989.b) и налази се непосредно изнад сазвежђа Бика, и својим обликом и положајем веома потсећа на положај и облик на самој иконографској претстави. Ако се претпостави да два идентична дадафора на Митриним иконама (*Cautes* и *Cautopates*, који су лоцирани обично са леве и десне стране од Митре) треба да имају своју претставу на небу, као и остали

мотиви на икони, онда би повезивање њих са сазвежђем Близнаца било природно, поготову што на тај начин сви мотиви представљени на икони о креацији света леже на истој линији на Небеској сфери (укључујући и самог Митру као сазвежђе Персеја). Ова линија у једном периоду, веома прецизно, описује положај Небеског Екватора, при чему се еквинокцији налазе у сазвежђу Бика и Шкорпије. Овим објашњењем су сви мотиви приказани на иконама (сл. 1) добили своју претставу и објашњење на небеској сфери (Von et al., 2002). Приказ куда је екватор пролазио у то време види се на сл. 2. Образложење, зашто би неко у прошлости покушао да забележи такав временски тренутак, могло би бити везан за то, што је овај опис присутан управо у миту о стварању. Дакле, могао би бити везан за неки катастрофичан догађај, након кога је следило нешто што су стари народи могли тумачити као поновни „настанак света“. Катаклизма је вероватно оставила јак утисак на тадашње народе, и самим тим пренела снажан утицај на тадашње религије код многих народа. Зато су у многим старим религијама присутни исти мотиви, претстављени било у позитивној или негативној конотацији, што самим тим указује да није у питању преписивање митова, већ инспирација истом природном појавом.



Слика 2: Планетаријумски приказ екваторијалних сазвежђа 4100. год. п. н. е. у време када је тачка пролећне равнодневице улазила у сазвежђе Бика.

Ову претпоставку поткрепљује и чињеница да је једини мит који је у митраизму додатно присутан, поред Митриних митова, у ствари мит о Фаетону (Ulansey 1989 b). Овај мит је један од најлепших и најдетаљнијих описа пада комете, а сачуван је из античког доба, записан у Овидијевим *Метаморфозама*. У овом миту са фантастичном прецизношћу су

престављени сви мотиви који прате пад комете (Clube, Napier, 1986, 1989). Јуленси ову везу два мита образлаже тиме што један представља крај и катастрофу, а други ново стварање које следи након њега (Ulansey 1989.b).

Оно што је сигурно, јесте да је овај скуп мотива на једном приказу превише прецизан да би био случајан, било да је у питању положај Небеског Екватора или неки други Велики круг на небеској сфери. У случају да мит о креацији у Митраизму заиста претставља опис положаја Небеског екватора, онда је тај временски тренутак веома тачно дефинисан, јер би временски интервал потрабан да би екватор пролазио кроз сва поменута сазвежђа, и да при том тачка пролећне равнодневице буде у сазвежђу Бика, трајала свега стотинак година, тако да би се ефекат прецесије уочио већ у неколико генерација астронома који су описали ове мотиве (наравно мотиви би се преносили путем веда или предања са колена на колена кроз мит о стварању).

ЗАКЉУЧАК

Оваква веза између упада тела са неба и креације света, са могућим временским лоцирањем крајем четвртог и почетком трећег миленијума п.н.е или пре, је у сагласности са резултатима из анализе старих митова о великим поплавама сакупљаних из свих делова света, који указују на постојање јединственог догађаја који је изазвао велику катаклизму (Masse et al. 2007), који су повезивањем са геолошким истраживањима усека насталих од цунамија у Индијском океану (Sceheffers et al. 2008), упућивали на то да је вероватно постојао упад објекта у Индијски океан, Јужно од Мадагаскара, који се десио у сличном периоду, па све ово може упућивати на могуће заједничко порекло ових митова.

Литература

- Alvarez, L., Alvarez, W., Asaro, F., and Michel, H. V.: 1980, "Extraterrestrial cause for the Cretaceous-Tertiary extinction", *Science*, **208**, 1095.
- Baillie, M.: 2007, *Journal of Quaternary Science*, **22**, 101.
- Baillie, M.: 2000, *Exodus to Arthur*, B.T. Batsford Ltd., London.
- Bauer, H.: 1984, *Beyond Velikovsky*, University of Illinois Press, Urbana.
- Bon, E., Ћirković, M. M., Milosavljević, I.: 2002, *Astronomische Nachrichten*, **323**, 579.
- Clube, S. V. M.: 1995, *Vistas in Astronomy*, **39**, 673.
- Clube, S. V. M. and Napier, W. M.: 1984, *Mon. Not. R. Astron. Soc.*, **211**, 953.
- Clube, S. V. M. and Napier, W. M.: 1990, *The Cosmic Winter*, Basil Blackwell Ltd, Oxford.
- Ћirković, M. M.: 2007, *International Journal of Astrobiology*, **6**, 325.
- Hori, Y., Carlay, R., Mendelson P. (eds.): 1995, *Britannica CD 2.0*, Encyclopaedia Britannica. Inc.
- Huggett, R.: 1998, *Catastrophism*, Verso, London.
- Krupp, E. C.: 1997, *Sky and Telescope*, **93**, 68.
- Masse, W. B.: 1995, "The Celestial Basis of Civilisation", *Vistas in Astronomy*, **39**, 673.

- Masse, W. B.: 2007, *The archaeology and anthropology of Quaternary period cosmic impact In Comet/asteroid impacts and human society: An interdisciplinary approach*, edited by Bobrowsky P. T. and Rickman H. Berlin: Springer., 25.
- Masse, W., Bryant, E., Gusiakov, V.; Abbott, D., Rambolamana, G., Raza, H., Courty, M., Breger, D., Gerard-Little, P.; Burckle, L.: 2006, *Holocene Indian Ocean Cosmic Impacts: The Megatsunami Chevron Evidence From Madagascar*, *American Geophysical Union, Fall Meeting 2006*, abstract #PP43B-1244
- Palmer, T.: 2003, *Perilous Planet Earth*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Scheffers, A., Kelletat, D., Scheffers, S. R., Abbott, D. H., Bryant, E. A.: 2008, *Zeitschrift für Geomorphologie*, **52**, 375.
- Steel, D.: 1993, *Rogue Asteroids and Doomsday Comets*, Wiley, New York.
- Ulansy, D.: 1989a, *Scientific American*, **261**, 130.
- Ulansy, D.: 1989b, *The Origin of The Mithraic Mysteries*, Oxford University Press, New York.

ASTRONOMY AND COSMIC CATASTROPHES THROUGH MYTHS AND OLD TEXTS

According to astronomical dating of some iconographic depictions in old religions and old texts through human history, there is an indication that they describe the same astronomical event of catastrophic impact of celestial object that happened between IV and III millennium.