

АСТРОНОМИЈА И САЗВЕЖЂА У ХОМЕРОВОЈ ИЛИЈАДИ И ОДИСЕЈИ

ЕВСТРАТИЈЕ ТЕОДОСИЈУ¹, ВАСИЛИЈЕ Н. МАНИМАНИС¹,
ПЕТРОС З. МАНТАРАКИС², МИЛАН С. ДИМИТРИЈЕВИЋ³

¹*Department of Astrophysics-Astronomy and Mechanics, School of Physics,
University of Athens, Panepistimioupolis, Zographos 157 84, Athens-Greece*

E-mail: etheodos@cc.uoa.gr

²*22127 Needles St, Chatsworth, California, U.S.A.*

E-mail: zanispetros@socal.rr.com

³*Астрономска опсерваторија, Волгина 7, 11060 Београд, Србија*

E-mail: mdimitrijevic@aob.bg.ac.rs

Резиме: *Илијада* и *Одисеја* су, осим највишег статуса стожера светске литературе, и богат извор информација о научном и технолошком знању старих Грка у прехомеровска и хомеровска времена. Две Хомерове епске песме, које потичу из 8. века пре н.е., укључују, *inter alia*, богатство астрономских елемената, те нам пружају податке о о Земљи, небу, звездама и сазвежђима, као што су Ursa Major, Воџес, Орион, Сиријус, Плејаде и Хијаде. Такође нам нуде претставу о много образованијем Хомеру, који одражава космолошке погледе свога доба. Модел Универзума који описује је непрекидан али има три нивоа: доњи, који одговара подземном свету, средњи Земљи и горњи небу. У раду је размотрен космолошки модел и астрономски елементи у *Илијади* и *Одисеји*.

1. УВОД

Илијада и *Одисеја* немају само изузетан литерарни значај, него су такође и богати извор података о историји и научним, технолошким и астрономским знањима старих Грка у пре-хомеровска и хомеровска времена. Ова два епска дела, настала у 8. веку пре н.е., укључују драгоцене информације о Земљи, небу, звездама и сазвежђима, као што су Ursa Major, Воџес, Орион, Сиријус, Плејаде и Хијаде, и дају могућност да се шире сагледају општији космолошки погледи тога доба.

Велики број аутора је разматрао различите астрономске аспекте, чињенице и алузије у *Илијади* и *Одисеји*, као на пример Walker (1872), Schoch (1926a,b,c), Neugebauer (1929), Lorimer (1951), Dicks (1970), Trypanis

(1975), Gendler (1984), Lovi (1989), Genuth (1992), Konstantopoulos (1998), Wood и Wood (1999), Flanders (2007), Baikouzis и Magnasco (2008), Minkel (2008), Varvoglis (2009). Све то сведочи о непрекидном интересовању за ову привлачну тему, па је наш циљ да анализирамо астрономске податке и алузије у Хомеровим еповима, да би боље сагледали модел Универзума, чији су елементи тамо дати, космолошки модел који ће потрајати миленијум после Тројанског рата. На пример Д. Р. Дикс каже: *'На основу Хомерових епова не можемо да обликујемо јасну идеју о облику и положају Земље у односу на небеса и подземни свет'* (Dicks 1970, стр. 10). Желимо да размотримо да ли нека идеја о томе ипак може да се обликује и да, на основу одговарајућих пасажа и астрономских података из *Илијаде* и *Одисеје*, утврдимо која су сазвежђа и небеске појаве били познати у то доба старим Грцима, као и да анализирамо имена звезда и сазвежђа, од којих су нека данас потпуно иста као и у хомеровска времена.

2. ПОЛОЖАЈ ОКЕАНА, ЗЕМЉЕ И НЕБА У ХОМЕРОВСКОМ УНИВЕРЗУМУ

Океан и Земља

Сматра се да су стара учења Орфеја основа прве мистичне грчке религије, са песмама и химнама велике лепоте. Готово сви стари грчки мудраци и писци црпели су инспирацију из тема у *Орфичким химнама*, и тако су били под њиховим утицајем при формулисању својих јединствених теорија и учења.

Осим *Орфичких химни*, Хомерови епови су богат извор историјских и технолошких чињеница. Заиста, астроном који детаљно проучава описе у *Илијади* и *Одисеји*, откриће ризницу астрономских информација. Сматра се да је Хомер живео у гвозденом добу (период који се грубо протеже од 1200. до 550. пре н.е.), а његова прича се одиграва на крају бронзаног доба (око 12. века пре н.е.).

Како пише Емил Миро:

'Илијада и Одисеја садрже елементе старе Микенске цивилизације; у основи, оне се односе на догађаје из 12. века пре н.е., животе њихових јунака (друштвене, политичке, економске и породичне), њихове законе и обичаје... Све то одражава начин живота, о коме сведочи песник који је створио еп' (Migeaux 1959, стр. 9).

Две епске поеме су добиле коначни облик у јонским градовима Анадолије у 9. или 8. веку пре н.е.; прво долази *Илијада* а касније *Одисеја* (Труранис 1975, стр. 92). Поеме описују културу, религиозна веровања, опште знање и навике Грчког становништва током овог периода. Такође описују космолошки модел који ће преовладавати следећи миленијум.

Земља хомеровског Универзума била је кружни, раван диск окружен огромном реком, Океаном, модел који се први пут појавио у Орфичкој химни ‘Х. ПАНУ, *Кађење различитим мирисима*’, стих 15: «*Стари Океане такође дубоко поштују твоју врховну наредбу, којом течне руке окружују чврсту земљу.*“

Ова митска „река“ разликује се од мора: то је нешто што дефинише границе земаљског света. Пре свега, Океан је првобитни и оригинални стваралачки елемент, полазна тачка свих ствари: ‘*Могу да успavam токове и, ако хоћете, реком Океан, која је била почетак свега.*’ (*Илијада*, XIV 245-246). Океан је мушки предак богова, чија је супруга, током Стварања, била Тетис: ‘*Ићи ћу до крајева Земље да нађем оца свих богова, Океан и мајку Тетис.*’ (*Илијада*, XIV 200) [Сви коришћени енглески преводи су из Лоeb издања ако није другачије речено.].

Ова митска „река“ нема извор ни ушће, она је ‘апсороос’, т.ј. кружно се креће. Њен ток се враћа назад, где је и почео, у непрекидном и вечном кретању. Од Океана, поменутог 33 пута у Хомеровим делима (19 пута у *Илијади* и 14 у *Одисеји*), настале су све друге воде на Земљи, мора, реке и језера. То се помиње у *Илијади*: ‘*Свемоћни Океан, дубоког тока, од кога су сва мора, реке, извори и сваки дубоки бунар*’ (*Илијада*, XXI 195-197).

У *Одисеји*, Океан се описује као ужасан и застрашујући: ‘*...зато што има дубоке токове и велике реке које нико не може прећи без брзог брода*’ (*Одисеја*, xi 160). Ипак, није дат коначни опис тачног облика или величине Океана, само смо сазнали да је од воде.

Д. Р. Дикс пише: ‘*На основу Хомерових епова не можемо да обликујемо јасну идеју о облику и положају Земље у односу на небеса и подземни свет*’ (Dicks 1970, стр. 10). Мада је то истина, може се рећи да је у хомеровском космолошком моделу, Земља између неба и подземног света. Њена тачна структура и облик нису познати, само претпостављамо да је то кружни диск пошто је окружен циркуларним воденим Океаном. У *Илијади* (VIII 13-16), је дат супротан поглед о Тартару (“дубоком месту” испод неба, Земље и мора), када Зевс прети боговима да ће их тамо послати: ‘*или ћу га бацити доле сопственим рукама, у мрак Тартара, далеко у дубине света, који има челичне капије и бакарни под, под Хадом далеко као што је небо од Земље*’ (*Илијада*, VIII 13-16).

Паралелно, Хомер замишља Хад у дубинама Земље: ‘*и ако идеш на крај Земље и мора, где Јанет и Хронос бораве, и ветрови не дувају на њих, осветљава их сунчева светлост а дубоки Тартар окружује са свих страна*’ (*Илијада*, VIII 480). Може се закључити да Хомер сматра да а) Хад је испод Земље, окружен Тартаром, б) Земља је центар Универзума и живота, и в) Земља подржава звездано небо (*Одисеја*, ix 534).

Небо

Небо, са сјајним звездама, претстављено је као полусферна купола, која тачно покрива равну

Земљу (*Одисеја*, XI 17). То јест, Космос оног времена био је замишљен као небески свод преко земљиног диска који плива на води. Тада се сматрало, како је саопштено у *Одисеји*, да небо, наслоњено на стубове, носи Земља, а њих, који одржавају цео свет у равнотежи, држи и чува митолошки Атлас: *‘Герка Атласа, који познаје дубину сваког мора и сам диже високе стубове који деле Земљу и Небо на двоје’* (*Одисеја*, I 53-54).



Слика 1: *Хомеров Универзум.* У Универзуму хомеровских времена, могу се видети планине које се уздижу са површине великог диска Земље и Океан који се шири око њих, а центром доминира планина Олимпа, која се диже до небеса. На највишем врху је свевидећи Зевс на престолу, који надгледа како бесмртне богове, тако и смртне људе и с времена на време их награђује или кажњава. Изван Олимпа шире се небеса, која држе Атласови стубови. На небу су Месећ, звезде и сазвезђа (али не према Хомеру): *Hydra, Corvus, Crater, Cancer, Leo, Gemini, Taurus*, као и отворено звездано јато Плејаде (цитирано у *Cotsakis 1976, стр. 18*).

За старе Грке, небо је било купола начињена од чврстог материјала, гвожђа или бакра, коју су придржавали високи стубови или, по друкчијем виђењу, неки цин. Хомер комбинује ова два погледа тако што Атлас придржава стубове. Хезиод у *Теогонији* (517e) пише да је Зевс дао ову дужност Атласу.

За Хомера небо је направљено од бакра, како је описано у *Илијади*: *‘Ахејци, до темена бели од прашине, коју су коњи својим стопама дизали до бакарног неба’* (V 504).

Или други пасаж: *‘Борили су се онде и гвоздена бука грмела је кроз ваздух до бакарног неба’* (XVII 424-425). У другим деловима хомеровских дела, небо се такође назива ‘полихалкис’, т.ј. ‘од много бакра’ (*Илијада*, V 504,

Од. iii 2, *Илијада*, II 458, XVI 364, XIX 351). У *Одисеји* (xv 329 и xvii 565) помиње се и гвоздено небо, али се незна да ли је то употребљено као метафора или у неком другом контексту.

Закључујемо дакле да је код старих Грка представа о небу била да је то нешто чврсто али недостижно. Његова незамислива удаљеност често је коришћена у поређењима да дочара огромност. На пример, слава Несторовог златног штита досеже небеса: *'и тада ћемо узети Несторов штит, чија слава досеже звезде'* (*Илијада*, VIII 192-193). Слично, слава Пенелопе, такође допире до широког неба (*Од.* xix 108).

Простор између неба и Земље на почетку је био испуњен густим ваздухом: *'до ваздуха су се протезале његове огромне гране'* (*Илијада*, XIV 288).

Преко овог слоја и у правцу неба био је чисти и прозирни „етар“, лакши од ваздуха. Етар је есенцијално „виши ваздух“, кроз који се може видети небо: *'и до звезда, које трепере у етру без ветра, очаравајући око светлог Месеца – сваки врх, свака ивица, свака страна је видљива, као пространи етер отворен небом, који чини видљивим све звезде на радост пастира'* (*Илијада*, VIII 554-559).

Изнад етра, на врховима Олимпа који допире до неба, бораве богови: *'... и принео је много жртава боговима који столују на небесима'* (*Од.* i 68-69), и: *'Без мишљења богова који бораве на небу, ..., али сада је попут богова који уживају небеса'* (*Од.* vi 242-245). Богови се описују као «Олимпијски» или „небески“, зато што се чини да највиши врх Олимпа додирује небо: *'Наш отац, син Хроноса, први од небесника'* (*Од.* i 46). Коначно, помиње се да је изнад етра «полихалкис» небо (*Илијада*, II 458, XVI 364, XIX 351).

Свакако, не треба претпоставити да је хомеровско небо пуста метална купола; оно је, како Хомер пева, пуно живота, живота звезда и сазвежђа. Тако су стари Грци небо називали „пуним звезда“ (‘астероис’) (*Илијада*, VI 108, XV 371), и украшено звездама (*Од.* ix 535), што је природно за људе који живе у земљи са малим процентом облачних ноћи. Небеским сводом путује Хелиос, бог Сунца, тако да се описује придевом „уранодромос“ (по небу путујући): *'Пропали су због сопствене грешке, грешници, јели су волове по небу путујућег Хелиоса, који их је лишио дана доласка кући'* (*Од.* i 7-9). То је само једно од 119 помињања Сунца у хомеровским еповима: 42 пута у *Илијади* и 77 у *Одисеји*. Као бог, Хелиос се јавља 34 пута (8 у *Илијади* и 26 у *Одисеји*). То је у великој супротности са Месецем /Селене) која се у *Илијади* (VIII 554, XVIII 367, XVIII 484) помиње само три а у *Одисеји* (iii 46 и ix 144) два пута. Још једном, Месец се помиње у *Илијади* (XIX 374) под својим архаичним именом „мене“. Могуће објашњење ретког помињања Месеца, је да се главни догађаји у *Илијади*, т.ј. битке, одигравају током дана. У *Одисеји* пак, месец је обично сакривен иза облака: *'Јер била је густа тама наоколо и месец, сакривен у облацима, није сијао на небу'* (*Од.* ix 144).

Пре него што пређемо на разматрање звезда и сазвежђа код Хомера, занимљиво је да се представе неки метеоролошки и климатолошки елементи

како се јављају у *Илијади* и *Одисеји*. Ваздухом између неба и Земље пролазе ветрови и облаци, помоћу којих, свемогући Зевс покрива небо, шаље кишу на Земљу и баца муње и громове (*Илијада*, XVI 364-365, XII 25-26, *Од.* 303, xxiii 330).

Како се помиње у Рапсодији V *Илијаде*, капије неба и Олимпа начињене су од густих облака. Њихови чувари су Хоре (Часови), богиње годишњих доба, које подешавају временске услове: *'и Хера силно бичем тера коње; пред њима се уз грмљавину отвара капија неба, коју Хоре, чувари огромног неба и Олимпа, запречавају облацима или их уклањају'* (*Илијада*, V 749-751).

3. ЗВЕЗДЕ И САЗВЕЖЉА У ИЛИЈАДИ И ОДИСЕЈИ

Сада ћемо ближе испитати сва Хомерова помињања сазвежђа, звезда и планете Венере.

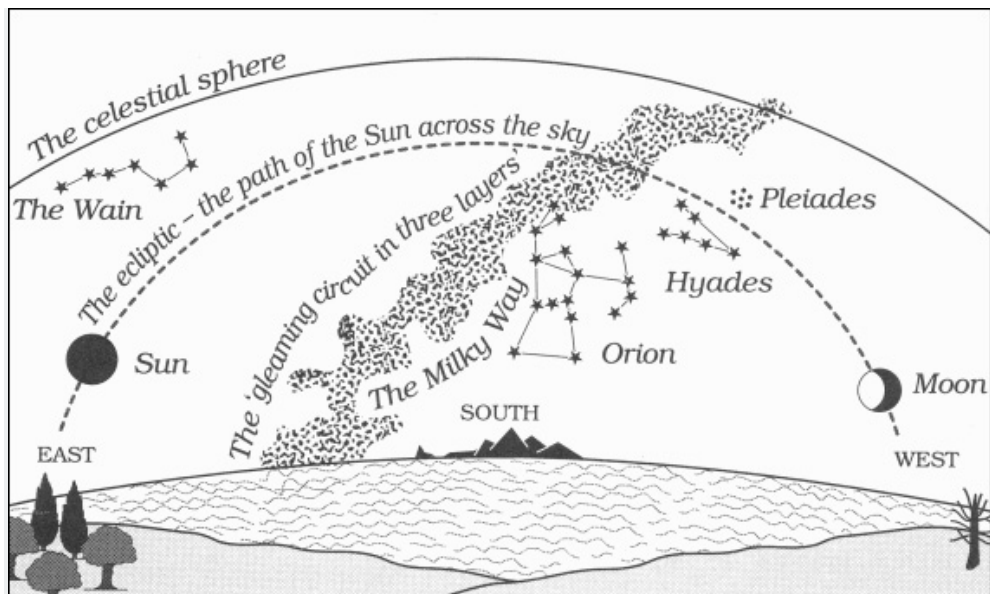
У *Илијади*, Хомер помиње „јесењу“ звезду: *'Тада Атина даде снагу и храброст Диомеду, тако да би у грчком мноштву био изванредно хваљен и свуда сијао славом. Са његовог шлема и штита видео се пламен. Који је без одмора изсијавао светлост, попут јесење звезде, што се купа у Океану и сија пуном светлошћу'* (*Илијада*, V 1-5).

„Јесења звезда“ је уствари Сиријус, најсјајнија звезда на ноћном небу. На географској ширини Грчке, сваке године се појављује крајем јула или почетком августа. О томе пише и Ричард Х. Ален:

'Хомер је у Илијади навестио Сријус као Ὠφωρίωνος, Јесењу звезду; али одговарајућа сезона су последњи дани јула, цео август и део септембра – каснији део лета. Грци нису имали тачну реч за нашу „јесен“ до 5. века пре н.е., када се појавила у списима приписаним Хипократу. Лорд Дерби је превео овај славни пасаж: Жестока светлост синула је онде, као јесења звезда; која најсјајније сјаји. Када се наново диже са свог океанског купања' (Allen 1963, стр. 120).

Мада се не може утврдити са сигурношћу, хомеровски човек је поимао Земљу, као раван кружни диск окружен Океаном, сматрао је да се Сунце, Месец и већина звезда издижу из Океана и поново залазе у њега. Идеја о сферној Земљи појавила се много касније, са питагорејским филозофима (5. век пре н.е.).

У *Илијади* се помиње да су по наредби Ахилове мајке Тетис, на његовом штиту, који је начинио бог Хефест (Вулкан), била насликана сазвежђа: *'И прво је направио моћан и велики штит, вештином и троструки круг околу. Овај штит је направљен са пет превоја а на њему је нацртао различите слике својим мудрим знањем: Земљу, небо, море је нацртао, неуморно сунце, пун месец, звезде које са свих страна крунишу небо, снагу Ориона, Хијаде, Плејаде, Медведа, кога такође зову Кола, што стално се окреће на истом месту, гледајући Орион, јединог који се не купа у Океану'* (*Илијада*, XVIII 478-488).



Слика 2: Хомеровски Универзум према Флоренс и Кенету Вуд чији су астрономски елементи насликани на Ахиловом штиту. Извор: Florence & Kenneth Wood (1999). *Homer's Secret Iliad: The Epic of the Night Skies Decoded*. London: John Murray, Albemarle Street, стр. 199.

Хијаде и Плејаде, које су уствари два отворена јата, стари Грци су звали „сазвежђа“ – данас су оба укључена у сазвежђе Бика. Њега Хомер не помиње, мада говори о суседном Ориону, са наглашеним исказом „Орионова снага“. То је управо начин како Ориона спомиње Хезиод (*Works and Days*, 598, 615, 619). Оба аутора упућују на «снагу» сазвежђа, алудирајући на његов привидан сјај.

Хомер завршава са звездама, циркумполарним сазвежђем Ursa Major, које заиста „гледа“ на Ориона. Ursa Major се не купа у Океану, т.ј. никада не „додирује“ море, пошто га положај близу северног небеског пола држи даље од хоризонта док се Земља окреће.

Хијаде и Плејаде се помињу заједно са другим звезданим формацијама, као што су и сама „сазвежђа“, како у *Илијади* тако и у *Одисеји* (272-277). У првој поеми Плејаде су поменуте само једном, заједно са Хијадама (у горњем пасажу, XVIII 485), и једном у *Одисеји* (272).

Заиста, у *Одисеји* се помињу све више наведене звезде и сазвежђа: *‘Тада је радосни Одисеј поставио једра, и седећи за кромом, вешто је крманио; сан му није затварао очи док је гледао Плејаде, Пастира, који касни у залажењу, и Медведа, кога многи зову и Кола, што се окреће увек на истом месту и гледа на Ловца, једини који се не купа у таласима Океана. Јер му је Калипсо казала да увек ту звезду држи са леве стране док плови’* (Од. 270-277).

Како Р. Х. Ален (1963, стр. 96) пише: *“Хомер је сазвезђе Воџес карактерисао као ‘οψέ δβων’, са значењем касни у залажењу, мисао и израз који је постао обичан због честог понављања. Аратос је то користио: ‘И када је заморен преко дана, задржава се више од пола ноћи’.*

Хомер каже да сазвезђе Воџес „касни у залажењу“ односно споро залази а Аратос да се „развучи више од пола ноћи“, пошто је веома дугачко, релативно уско и дугом страном је оријентисано у правцу север-југ на небеској сфери. Зато Воџес излази „својом дугом страном“, одједном цело, а залази готово вертикално (полазећи, за небо Атине, од доњег десног угла и постајући све вертикалније); прво залазе ноге, па струк и на крају горњи део тела, тако да му треба кратко време да изађе а веома дуго да зађе.

Треба напоменути да се у овим стиховима, први и једини пут у еповима помиње употреба сазвезђа за оријентацију на мору. Калипсо саветује Одисеја, да, како би задржао прави курс, мора увек да држи са леве стране Медведа (Ursa Major). Свакако, то значи да ако му је са лева северно сазвезђе, плови ка истоку. Тако је Хомер поставио Калипсино острво Огигију западно од целе Грчке, пошто је и сама Итака, за коју је био везан, била на западу ове земље.

Пошто је Хомер сматрао да је Земља раван кружни диск, окружен Океаном, био је сигуран да Сунце, Месец и звезде излазе из, и залазе у њега; само Ursa Major не залази за старе народе који су живели на северним обалама Медитерана. У грчкој митологији, Зевс се заљубио у нимфу Калисто. Хера, његова жена, претворила је због љубоморе нимфу у медведа. Зевс је касније поставио заједно са сином Ареасом на небо и они чине сазвезђе Ursa Major. Аристотел помиње да је медвед једина животиња, која због дебелог крзна може неустрашиво да лута леденим северним поларним областима. Циркумполарни карактер сазвезђа Ursa Major је у наше време само делимичан: док у прото-историјска времена, када је Alpha Draconis (Губан) била ‘поларна звезда’, ниједна од седам најсјајнијих звезда у Ursa Major није залазила. Данас, услед прецесије Земљине осе, Алкаид (Eta Ursae Majoris, последња звезда у репу) остаје испод северног хоризонта Атине, Итаке и централне Грчке у општем, приближно три сата. Само у северној Грчкој и на местима са географском ширином већом од $\varphi = 40.1^\circ$ су све најсјајније звезде овог сазвезђа циркумполарне. Ален (1963, стр. 419) саопштава о овоме на следећи начин: *‘Сер Џорџ Корнуол Луис пише – за Хомеров правац Арктоса, јединствене звезде која се никада не купа у таласима океана (услед прецесије тада је била много ближе полу него сада)’.* Разлика у деклинацији Алкаида (η UMa) у хомеровска времена и данас је више од 15 степени, тако да је у антици цео Ursa Major био циркумполаран чак и на најјужнијем крајичку Грчке.

Хомер пак, не помиње Великог медведа експлицитно, тако да модерни коментатор може да претпостави да је уствари мислио на Малог медведа, Ursa Minor, или на комбинацију оба. То је највероватније означавало

Великог медведа, пошто има много сјајније звезде, много је веће и импресивније сазвежђе, а Малог медведа је (према традицији) код Грка увео Талес из Милета у 6. веку пре н.е., дакле два века после Хомера. *Ursa Minor* је још увек, како се види из Грчке, потпуно циркумполарно сазвежђе.

Последње сазвежђе поменуто у пасажу из *Одисеје* је Орион, Ловац. Његова појава на ноћном небу, сваке године се подударала са почетком најкишнијег и најолујнијег дела године, па је Орион називан «олујни» и деструктиван. Хезиод и Аристотел помињу да је излазак Ориона одређено упозорење за морнаре да долазе олује (Hesiod, *Works and Days* 598, 615, 619 и Arist. *Meteor.* 2.5.4).

У Рапсодији XXII *Илијаде*, помињу се Орион и Сиријус. Најсјајнија звезда Сиријус, наводи се као Орионов пас; данас је познат као најзначајнија звезда сазвежђа Великог пса (*Canis Major*), *Alpha Canis Majoris*. Хомер претставља Сиријус као злослутан знак на небу, пошто је сваког лета повезан са такозваним «пасјим врућинама»:

‘... као звезда која нам долази у јесен, натсијавајући све своје другове на јесењем небу – зову је Орионов пас, и премда је најсјајнија од свих звезда не предсказује добро доносећи много грознице нама, сиротим смртницима’

[*The Iliad*, trans. by E.V. Rieu, Penguin Books, New York 1950 (Ch. 22, v. 25-31)].

‘Пасје врућине’ и ‘пасји дани’

У антици, хелијакални излазак Сиријуса повезан је са изузетно топлим периодом године, *‘κνικὰ καύματα’* (‘пасја врелина’). То, у медитеранском крају, одговара касном јулу, августу и раном септембру. Римљани су такође за ове дане знали као за *‘dies caniculariae’*, најтоплије доба целе године, повезано са сазвежђем Великог пса, и ловчевим (Орионовим) псом, Сиријусом. Стари Грци су претпостављали да вишак топлоте потиче од додавања Сиријусовог зрачења сунчевом.

У фолклору старе Грчке, народ је летње дане после хелијакалног изласка Сиријуса, називао „пасје врелине“ без повезивања са Пасјом звездом или сазвежђем, већ са псима уопште, мислећи да су само пси толико луди да иду напоље, када је толико топло. Ово веровање је истрајало кроз векове и може се наћи у модерном грчком фолклору у веровању да су за време врелих јулских и августовских дана, нарочито између 24. јула и 6. августа, псећи уједи посебно заразни (Theodossiou, Danezis 1991, стр. 115).

Према старом миту, становници острва Кеа умирале су од глади услед суше коју је око 1600. пре н.е. донела пасја врућина. Тада је бог Аполон дао пророчанство да се позове Птија Аристеј, божји син, да им помогне. Пошто је дошао на Кеу, Аристеј је извео ритуале, очишћења и жртвовања Зевсу Икмејском, господару киша и неба, и Аполону. Оба бога су слушали њихове

молбе и послали су Етезијске ветрове, северне ветрове који четрдесет дана дувају преко целог Егејског мора средином лета, тако да људи могу да преживе неподношљиву врелину. Након тога, народ Кее, подстакнут Аристејем, принео је жртве сазвежђу Canis Мајор и Сиријусу; да би памтили његово добротинство, славили су Аристеја као „Аристеја Аполона“ и стављали његову главу на једну страну новца, а на другу Сиријуса са круном са зрацима.

Бивши професор и академик са Националног техничког универзитета у Атини Перикле С. Теохарес пише: *‘Овај мит алудира на однос Сиријуса са Земљом. Жртве су приношене Зевсу Мејлихију, богу времена, сунца и кише, и Сиријусу, који ствара пасје врућине на Земљи; сматрали су да за велику летњу топлоту није одговорно само Сунце, него такође и Сиријус када дође после Сунца. То је вероватно било веровање градитеља арголдских пирамида, који су оријентисали њихове улазне ходнике прем азимуту Сиријуса’* (Theochares, 1995).

У старој поезији Сиријус се помиње као звезда са посебно негативним утицајем, што је очигледно из Хомерових стихова *‘...не предсказује добро.....нама сиротим смртницима’* (Илијада, XXII 25-31). Пошто су запазили да људи постају троми током пасјих дана; учврстили су веровање да Сиријус има успоравајуће деловање на људске активности. Зато чак и Хипократ саопштава о лошем утицају ове звезде на људе: Хипократ је, у делима *Epidemics* и *Aphorisms*, писао доста о утицају моћи ове звезде на време, и последичне физичке ефекте на људе (Allen 1963, стр. 126).

Планета Венера

Венера се помиње и у *Илијади* и у *Одисеји*. У Рапсодији XXII (стих 317) *Илијаде*, Хомер помиње Хесперус, Вечерњу звезду, а у XXIII (стих 226) Еосфорус (Lucifer на латинском), Јутарњу звезду, која доноси светлост зоре. У оба случаја у ствари се помиње Венера, мада их Хомер вероватно сматра за две посебне звезде: *‘И као што међу звездама излази сјајна вечерња звезда, најлепша међу звездама на небу, тако је сијало копље, бачено његовом десном руком према божанском Хектору са злобном намером, гледајући да нађе непокривени део његовог меког тела’* (Илијада, XXII 317-321). Слично у другом пасажу: *‘Када Луцифер најављује светлост и златни Еос (Зора) излази из морских дубина, огањ бледи и пламенови се заустављају’* (Илијада, XXIII 226-228).

Пасаж у Хомеровој *Одисеји* опет нас доводи мору: *‘Како је изронила све-сјајна звезда, која долази да прва најави светло Зоре рођене из ноћи, брод се пенећи од среће приближавао острву’* (Од. xiii 98-100). Значи да је Одисеј досегао Итаку пре зоре, у време када се појављује Венера, најсјајнија звезда која «долази» пре зоре.

Солстицији

У *Одисеји* се такође јасно помињу солстицији као „окретања Сунца“: ‘Они једно острво зову Сирија – ако сте икада чули за њега – где је Сунце више него у Ортигији, када се окреће’ (Од. xv 403-404).

Други стари аутори о звездама, сазвежђима и Сиријусу

Хомерови епови су несумњиво утицали на друге старогрчке песнике и ауторе у помињању звезда и сазвежђа на небу. Највише је присутна најсјајнија звезда, Сиријус.

Захваљујући сјајној привидној величини (-1.46), Сиријус је имао посебно место у митологији, легендама и традицији већине народа на Земљи. Само његово име на грчком значи „бљештави“, „пламени“ или „горећи“, успламтео; ово име је веома старо, пошто је присутно у орфичкој *Argonautics*: ‘када је три дана за редом изгубила светлост пламена звезда’ (*Argonautics*, 121-122, Petrides, 2005), као и код Хомера (*Илијада*, XXII 25-32 и *Od.* 4).

У приближно истом времену са Хомером, или мало касније, Хезиод у својој чувеној књизи *Радови и дани*, помиње неколико сазвежђа која су сељацима потребна да би пазили на свој свакодневни рад, а три пута наводи и солстиције. На пример, Хезиод сугерише да жетва треба да почне када Плејаде изађу (хелијакални излазак), а сетва када су при заласку. Хезиод говори о свим звездама и сазвежђима које помиње Хомер, са посебним нагласком на Сиријусу. Заиста, Сиријус помиње у три различита пасажа. У првом даје савете брату Персу о берби гроздја: ‘А када Орион и Сиријус досегну средину неба и рујнопрстаста зора гледа Арктурус, тада Персе, обери сво гроздје и донеси га кући’ (Хезиод, *Works and Days* 609), док у друга два говори о пасој врућини: ‘Тада звезда Сиријус напредује сваког дана мало више изнад глава смртника и узима већи део ноћи’ (ibid., 417). ‘Јер Сиријус суши главу и колена и тело је суво од топлоте’ (ibid., 587).

Друго Хезиодово дело, *Аспис Ираклеус (Херкулов штит)*, је у извесном степену имитација ‘*Аспис Ахилеос (Ахиловог штита)*’ како је описан у *Илијади* (XVIII 468-817). У овом делу, такође, Хезиод два пута помиње сјајну звезду Сиријус: ‘Њихове душе силазе у Хад да би биле прекривене земљом, док су њихове кости, када је кожу око њих истопио пламеном Сиријус, иструлеле у црној земљи’ (*Shield of Hercules*, 151). И: ‘Када бучни, плавокрили цврчак, седећи лети на зеленој грани, почне да пева људима, а његова храна и пиће је мека роса, и током целог дана, почевши у зору, пушта свој глас по најстрашнијој топлоти, када Сиријус сагорева тело, почињу да се јављају младице на просу посејаном у лето’ (ibid., 391).

Песник трагичар Есхил (525-456 BC) у трагедији *Агамемнон* такође помиње пса Сиријуса (стих 967).

Аполоније са Родоса (3. век пре н.е.) пише у делу *Argonautics*, великом епу који преобликује у поетску форму митску експедицију Аргонаута из Тесалије у Колхиду на Црном мору. Аполоније такође помиње Сиријус у

вези са неподношљивом летњом врућином: *‘Када минојско острво са неба загреје Сиријус и за дуго време његови становници не могу наћи никакав спас од тога...’* (*Argonautics*, Песма III, стих 517). И касније: *‘Опет се појавио као Сиријус, који се уздиже на висине са руба Океана’* (Песма III, стих 956).

Теогнис (570-480 пре н.е.), значајни песник елегичар из Мегаре, написао је неколко гозбених песама, изузетних по достојанству и поштовању богова. Чак даје правила за пијење вина, додајући обавештења за период око изласка Сиријуса: *‘Неразумни су они људи, и глупи, који не пију вина ни када Пасја звезда почиње...’* (Wender, 1984, *Theognis*, 1039-1040).

Ератостен (276-194 пре н.е.) користи реч ‘сириос’ као придев, пишући на пример: *‘Такве звезде астрономи зову сириос због треперавог кретања њихове светлости’*.

Грчки епски песник из 5. века Нонус, из египатског града Панополиса, пише у својој *Дионизијака* о пасјим врелинама Сиријуса: *‘Послао је супротни удар ветра да пресече врелу Сиријусову грозницу’* (*Dionysiaka*, 275).

У византијском периоду, принцеза Ана Комнина у свом *Алексијасу* пише: *‘...према је било лето и сунце је прошло кроз Рака и било је пред уласком у Лава – сезона у којој, како кажу, излази звезда Пас’* (*Алексијас I*, Књига 3, XII.4).

4. ОПИС ПОТПУНОГ ПОМРАЧЕЊА СУНЦА У ОДИСЕЈИ

У Рапсодији XX *Одисеје* налази се следећи пасаж: *‘Улаз и цело двориште испуњени су сенима мртвих, које се крећу у мраку. Сунце је нестало са неба и свугде је била слаба видљивост’* (XX 356-357).

Овај пасаж, вероватно описује астрономску појаву, можда најстарији опис потпуног помрачења Сунца на Западу. Како је то релативно ретка астрономска појава за дато место, и јавља се у просеку једном у 360 година, ако је област ограничена, може се одредити вероватан датум овог помрачења (Varvoglis, 2009).

Мада се помрачења Сунца и Месеца не помињу директно у хомеровским текстовима, претходни стихови су мотивисали два астронома, Константина Бајкузиса (Constantino Baikouzis) из Лабораторије за математичку физику на Рокфелеровом универзитету у Њујорку и Марчела Мањаска (Marcelo Magnasco) са Proyecto Observatorio, Secretaría de Extensión, Observatorio Astronómico de La Plata, да покушају да тачно одреде датум када се Одисеј вратио на Итаку. Претпоставили су (2008) да Хомер у *Одисеји* XX 356-357 говори о потпуном помрачењу Сунца које се догодило на дан истребљења Пенелопиних просаца.

Наговештај предвидљивој природи оваквог догађаја је дат: Пророчанство Теоклимена је упозорило просце да ће: *‘Сунце бити избрисано са неба, и несрећна тама ће испунити свет када се домаћин врати и крв ће бити нађена у њиховим тањирима’* (*Одисеј*, XX 350-355).

Ово навођење, Бајкузис и Мањаско су упоређивали са другим помињањима древних помрачења Сунца у старим текстовима и нашли су извесне сличности. У хомеровским текстовима, постоје још четири астрономске ознаке у вези Одисејевог повратка на Итаку.

Прва је месечева фаза; Хомер помиње више пута да је било време младог месеца, тако да је први услов за потпуно помрачење Сунца, према Бајкузију и Мањаску (2008) задовољен.

Друга се односи на Венеру, која је шест дана пре покоља просаца била видљива високо на небу: *‘Како је изронила све-сјајна звезда, која долази да прва најави светло Зоре рођене из ноћи, брод се пенећи од среће приближавао острву’* (Од. хiii 98-100).

Трећа ознака је о звездама и сазвежђима, које је Одисеј видео када је напустио Калипсино острво, 29 дана пре разматраног догађаја, после заласка Сунца виделе су се Плејаде и сазвежђе Воџес.

Четврта се односи на бога Хермеса (Меркур) који је „стигао“ на острво Огигију 34 дана пре помрачења. Према Бајкузису и Мањаску (2008) то се односи на планету Меркур, која је била у западној елонгацији када се види на истоку пре свитања а „стигла“ је у тренутку свог хелијактичког изласка, односно када је први пут постала видљива што се догодило 13. марта 1178. године пре н.е. Када је у западној елонгацији, Меркур се види ниско на небу пре изласка Сунца и има ретроградно кретање близу источног руба своје привидне путање што се дешава једном сваких 116 дана.

Харис Варвоглис (2009), професор Астрономије на Универзитету у Солуну, примећује да, ако претпоставимо да се последњи пасаж односи на планету Меркур, то се заједно са три остале астрономске ознаке, поклапа једном у 2000 година. Пошто је, на основу археолошких ископавања Троје, познато да је разорена око 1190 пре н.е., јасно је да ако се у деценијама пре или после ове године догодила таква астрономска коинциденција, то би била независна потврда године разарања Троје (Varvoglis 2009, стр. 3).

Бајкузис и Мањаско, знајући вероватну годину разарања Троје и комбинујући поменуте астрономске информације које даје Хомер, размотрили су 1684 младих месеца између 1250 и 1125 пре н.е. и, користећи планетаријумски софтвер, истражили су астрономску прошлост области Јонског мора. Открили су да се потпуно помрачење догодило 1178 пре н.е. и да је било видљиво са Итаке. Након прецизнијих прорачуна добили су да би по Јулијанском календару дан истребљена просаца био 16. април 1178. пре н.е. Ако је то тачно, и ако су Одисејева лутања трајала заиста десет година, како саопштава Хомер, освајање и разарање Троје догодило се 1188. пре н.е.

Бајкузис и Мањаско кажу да њихово истраживање не може без сваке сумње потврдити време Одисејевог повратка на Итаку, али свакако показује да је Хомер знао за извесне астрономске појаве које су се догодиле вековима пре његовог доба. Ако су у праву и ако је Хомер стварно „везао“ овај датум за астрономски догађај који се може проверити, онда то може помоћи историчарима да са великом прецизношћу одреде време пада Троје.

Могући контрааргумент овом ставу је да би Хомеру, који је живео у 8. веку пре н.е., било тешко да опише астрономску појаву која се догодила пре више од четири stoleћа. Такође, мада изгледа да речи Теоклимена описују помрачење Сунца, песник вероватно жели да да општу слику, везујући га за мрачну судбину Пенелопиних просаца. Или је можда Хомер спевао овај пасаж на основу помрачења које је сам видео, и повезао то са општом ситуацијом око масовног убиства. Џ. Р. Минкел пише у часопису *Scientific American*: *‘Истраживачи кажу да се позивањем на планете и сазвезђа у „Одисеји“, описује помрачење Сунца које се догодило 1178 пре н.е. скоро три века пре него што се сматра да је Хомер саздао причу. Ако је то тачно, налаз би указивао да је древни песник имао изненађујуће детаљно познавање астрономије... Грчки учени људи Плутарх и Хераклит истичу идеју да је Теоклименов говор поетски опис помрачења. Они наводе помињања у причи да је дан пророчанства био млад месец, што би било тачно за једно помрачење. У двадесетим, истраживачи су спекулисали да је Хомер могао имати на уму стварно помрачење, после прорачуна да је потпуно помрачење (када месец потпуно заклања сунце) било видљиво 16. априла 1178. пре н.е. изнад Јонских острва, где се догађаји из Хомерове поеме смештају. Ипак, идеја није заживела, пошто су се први грчки астрономски записи појавили вековима после тога’* (Minkel 2008).

Напомињемо да се неодређено помињање „неких истраживача“ из двадесетих година у горњем пасажу уствари односи на Шоха (Schoch, 1926a,b,c), који је први одредио 16. април 1178. пре н.е. као датум потпуног помрачења Сунца, повезаног са Теоклименовим речима, као и на Нојгебауера (Neugebauer, 1929).

5. ЗАКЉУЧЦИ

Хомеров космолошки модел, који бележи погледе његовог времена, или можда чак и старије, преживео је у Јонији вековима после његове смрти.

Стварајући највероватније у 8. веку пре н.е., Хомер претставља Земљу као диск са свих страна окружен воденим Океаном. Звездано небо је чврста купола која се мора придржавати да не би пала, док испод Земље постоји подземни свет Хад, који је исто толико далеко од Земље као и небо.

У Хомеровим еповима не спомињу се све планете познате у антици, али постоји убедљива чињеница да су њихове особине и повезаност са променом изгледа неба са проласком времена биле широко познате после великог броја емпиријских посматрања.

Може се рећи као закључак, да хомеровски извори показују да су поједина сазвезђа и небеске појаве били познати старим Грцима тога времена. Известан број звезда је био именован и биле су тако познате да су коришћене за поређења у односу на богове и људе. Занимљива је чињеница да постоје звезде и сазвезђа, које Хомер помиње под потпуно истим именима као што су данашња.

У *Илијади*, први пут се нека звезда помиње у Рапсодији 5 (5), где је Сиријус представљен као јесења звезда; изгледа природно да је прва поменута звезда најсјајнија на ноћном небу. Богатији астрономски садржај је у опису Ахиловог штита (XVIII 478-488). Хомер каже да су на њему били насликани Орион, Хијаде, Плејаде и Медвед или Кола, *‘која се окрећу увек на истом месту, гледајући на Орион’* и никада не додирујући Океан. То је изгледа јасна назнака да је ово сазвежђе циркумполарно и увек видљиво са географских ширина где се епска прича одиграва. То Медведа чини погодном, лако видљивом помоћи за оријентацију, тако да би његово укључивање у популарну поему било практично и корисно за заједницу. Када идемо према крају *Илијаде*, Хомер опет помиње Сиријус, називајући га Орионов пас (XXII 29).

У *Одисеји* се помињу циркумполарне звезде и уобичајена сазвежђа (279-287); овога пута, додато је и Воџес.

Тако Хомер помиње укупно три сазвежђа (циркумполарно Ursa Major, Орион и Воџес), два отворена звездана јата тада позната као сазвежђа (Плејаде и Хијаде), индиректно и најсјајнију звезду Сиријус (као јесењу звезду, Ориновог пса и „лошу звезду“ која људима доноси пасје врућине) и планету Венеру као звезду са старим грчким именима за Вечерњу и Јутарњу звезду.

Математичар Константин Мавроматис (Konstantinos Mavrommatis, 2000) претпоставља да је „звезда“ која се без имена помиње у *Одисеји* (*Јер му је казала да увек ту звезду држи са леве стране док плови’* (Од., 276) вероватно поларна звезда тога доба. Астроном Харитон Томбулидис (Chariton Tomboulidis, 2008) помиње да се у *Илијади* IV богиња Атина пореди са „бљештавом“ звездом: *‘Са врхова Олимпа она је јурнула као звезда коју су Хроновићи бацили људима као знак... ..сјајна звезда и безбројни бљескови што су бачени’* (IV 75-78). Вероватно Хомер овде алудира на падајућу звезду или метеор; такве „звезде“ требале би много чешће да се виде на веома тамном небу старе Грчке.

У *Одисеји* такође се веома јасно помињу солстицији (xv 403-404) и један вероватни опис треперења звезда (xii 318).

Конечно, мада помрачења Сунца и Месеца нису експлицитно помињана у хомеровским еповима, било је сугерисано (Vaikouzis и Magnasco, 2008) да у *Одисеји* (XX 356-357) Хомер алудира на потпуно помрачење Сунца одакле се чак може извући датум Одисејевог повратка на Итаку. Ту треба бити опрезан да се не би помешале поетичке метафоре са стварним астрономским догађајем, пошто је Хомер живео четири века после помрачења од 16. априла 1178. пре н.е.

Чињеница је да постоји само један случај да се користе звезде или сазвежђа за оријентацију у хомеровским текстовима (*Одисеја*, 271-277). Задатак да се астрономија доведе до практичних примена предузео је Хезиод, пола столећа касније, својим делом *Радови и дани*, које је пружио Грчком народу први календар земљорадничких послова, водич за сезонске

активности заснован на хелијактичком изласку или заласку различитих звезда, сазвежђа или јата Плејада.

Хомеровску астрономску књижевну традицију следило је неколико старих грчких аутора, као што је Хезиод са својим делима *Радови и дани* и *Херкулов штит*, песник трагичар Ешил у трагедији *Агамемнон*, Аполоније са Родоса у *Аргонаутици*, Ератостен из Кирене, Нонус и чак византијска принцеза Ана Комнина у *Алексијасу*.

Сва ова навођења указују да бар од древне Грчке, почевши са *Орфичким химнама* и Хомеровим еповима па до наших дана, неке звезде и сазвежђа носе потпуно иста имена.

Литература

- Aeschylus: 2000, *Agamemnon*. Daedalus-Zacharopoulos Publications, Athens [in Greek].
- Allen, R. H.: 1963, *Star Names - Their Lore and Meaning*, Constable & Co., London.
- Apollonius of Rhodes: 1988, *Argonautics*. Kardamitsa Publications, Athens [in Greek].
- Aristotle: 1952, *Meteorologica*. Heinemann, London (The Loeb Classical Library; English Translation by H.D.P. Lee).
- Baikouzis, C. and Magnasco, M. O.: July 1, 2008, "Is an eclipse described in the Odyssey?", *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105: 8823.
- Bible: *The New International version Bible*: 1984, Zondervan Bible Publishers, Grand Rapids, Michigan, U.S.A.
- Connene, Anna: 2005, *Alexias*, Books I to XV. Agra Publications, Athens [in Greek].
- Cotsakis, D.: 1976, *The Pioneers of Science and the Creation of the World*. Zoe Publications, Athens [in Greek].
- Dicks, D. R.: 1970, *Early Greek Astronomy to Aristotle*. Thames & Hudson, United Kingdom.
- Flanders, T.: 2007, "Did the Greeks, in Homer's time, name a constellation or asterism after Achilles?", *Sky and Telescope*, Vol. 114, No. 8, p. 82.
- Gendler, J. R.: 1984, "Jupiter-Saturn Conjunctions in Homer's Odyssey and Iliad", *Bull. American Astron. Soc.*, Vol. 16, p. 49.
- Genuth, S. S.: 1992, "Astronomical imagery in a passage of Homer", *J. Hist. Astron.*, Vol. 23, p. 293.
- Eratosthenes: 1997, *Catasterismoi*. Trans. By Theony Contos in *Star Myths of the Greeks and Romans: A Sourcebook*. Phanes Press, Grand Rapids.
- Hesiod: 1914, *The Homeric Hymns and Homeric (Theogony)*. Heinemann, London (The Loeb Classical Library; English translation by Hugh G. Evelyn-White, reprinted 1954).
- Hesiod and Apollonius of Rhodes: 2005, *Theogony, Works and Days, Shield of Hercules, Argonautics*. Zetos Publications, Thessaloniki [in Greek].
- Homer: 1924, *The Iliad*. Heinemann, London (The Loeb Classical Library; English translation by A.T. Murray, 1954).
- Homer: 1919, *The Odyssey*. Heinemann, London (The Loeb Classical Library; English translation by A.T. Murray, revised by G.E. Dimock, reprinted 1995).
- Kirk, G. S., Raven, J. E. and Schofield, M.: 1995, *The Presocratic Philosophers*. A critical History with a selection of Texts, Cambridge University Press (First printed 1883)
- Konstantopoulos, P., 1998, *Homeric Greeks*, 2 vols. Metron Publications. Athens [in Greek].

- Lorimer, H. L.: 1951, "Stars and Constellations in Homer and Hesiod", *The Annual of the British School in Athens*, vol. 46, pp. 86-101.
- Lovi, G.: 1989, "Stargazing with Homer", *Sky and Telescope*, Vol. 77, No. 1, January, p. 57.
- Mavrommatis, K.: April 2000, *Ouranos* No. 35, Volos, p. 114 [in Greek].
- Minkel, J. R.: June 23, 2008, "Homer's Odyssey Said to Document 3,200 Year-Old Eclipse – Clues in the text hint that the poet knew his astronomy". *Scientific American* (<http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=homers-odyssey-may-document-eclipse>).
- Mireaux, E.: 1959, *Daily Life in the Time of Homer*. Transl. Iris Sells, The Macmillan Company, New York.
- Nonnus, *Dionysiaca*, (s.d.), Transl. E. Darviri, Ancient Authors Series, Georgiades-Elliniki Agoge Publications, Athens, [in Greek].
- Neugebauer, P. V.: 1929, *Astronomische Chronologie*, Verlag W. de Gruyter, Berlin.
- Orphic Hymns*: 2006, Ideotheatro Publications, Athens [in Greek].
- Petrides, S.: 2002, *The Orphic Hymns – Astronomy in the Age of Ice*, (author's publ.), Athens.
- Petrides, S.: 2005, *Orpheus' Argonautica – A dissertation on seafaring of the late Pleistocene*, (author's publ.), Athens.
- Schoch, C.: 1926a, "The eclipse of Odysseus", *The Observatory*, 49, p. 19.
- Schoch, C.: 1926b, *Die Sterne*, 6, p. 88.
- Schoch, C.: 1926c, *Die sechs griechischen Dichter-Finsternisse*, Steglitz, Selbstverlag, Berlin.
- The Iliad*: 1950, Trans. by E.V. Rieu, Penguin Books, New York.
- Theocharas, P.: 12-13 May, 1995, *The pyramids of Argolis and their dating*, 11th Panhellenic Conference, Nafplio [in Greek].
- Theodossiou, E., Danezis, E.: 1991, *The Stars and their Myths – Introduction to Uranography*, Diavlos Publications, Athens [in Greek].
- Theognis: 1997, *Lyrical poems III*. Epikairoitita Publications, Athens [in Greek].
- Tomboulidis, C.: April 2008, *Ouranos* No. 67, Volos, p. 132 [in Greek].
- Trypanis, K. A.: 1975, *The Homeric epics*. Prometheus-Hestia Publ., Athens [in Greek].
- Varvoglis, H.: Sunday September 6, 2009, "Pharmacology and Astronomy in Odyssey". *BemaScience, History*, p. 3 [in Greek].
- Walker, G. J.: 1872, "Astronomical allusions in Homer, Dante, Shakespeare and Milton", *The Astronomical Register*, No. 118, 229.
- Wender, D.: 1984, *Hesiod and Theognis*, Penguin Books, New York.
- Wood, F. & Wood, K.: 1999, *Homer's Secret Iliad: The Epic of the Night Skies Decoded*. London: John Murray, Albemarle Street, p. 199.

**ASTRONOMY AND CONSTELLATIONS IN
HOMERIC *ILIAD* AND *ODYSSEY***

The *Iliad* and the *Odyssey*, in addition to their supreme status as cornerstones of world literature, they are a rich source of information about the scientific and technological knowledge of ancient Greeks in both pre-Homeric and Homeric times. The two Homeric epic poems, dated in the 8th century BC, include, *inter alia*, a wealth of astronomical elements, informing about the Earth, the Sky, the stars and constellations such as Ursa Major, Boötes, Orion, Sirius, the Pleiades and the Hyades. They also offer a more erudite image of Homer, which reflects the cosmological views of his period. The model of the Universe that is presented is continuous and has three levels: the lower level corresponds to the underworld, the middle one to the Earth and the upper one to the sky. The cosmological model and astronomical elements presented in *Iliad* and *Odyssey* are considered in this work.