

SCIENCA REVUO

UDK 001(05)=089.2

YU ISSN 0048-9557

Vol. 25, n-ro 4 (108)

20.09.1974.

Aperas 6-foje jare. Jarabono 56 steloj, 14 ned.gld., 5,50 us.dol., 85 jug.din.

ENHAVO:

Thewrewk A.P.: Biblio kaj astronomio
Margna U. kaj Laanest L.: Biologia funkcio de flavonoidaj substancoj;;
Tokarev B.V.: Formiĝo de l'aminacidoj dum interago
Wiechowski M.: Matrica analizo de la elektrocirkvitoj plurpolusaj....
EL SCIENCOJ
NEKROLOGOJ (Broise, Fréchet)

BIBLIO KAJ ASTRONOMIO

(THEWREWK A.P., BUDAPEST, HUNGARIO)

La Biblio estas sendube unu el la plej grandsignifaj libroj de la tuta homa historio. Pensante pri kulturo, moralo kaj kredo, granda parto de la homaro pensas pri ĝi. Estas eble, ke ĝi ne estas la plej multe legata verko, sed estas certe ke ĝia eldonnombro superas ĉiujn aliajn. Ĝi estas tradukita en pli ol septcent lingvojn, kaj dum la lastaj dumil jaroj oni legis el ĝi ĉiam tion, kio plej bone konvenis al la legantoj — kaj al la regantoj. La verkaro enhavis multe da libroj historiaj, filozofiaj, legeblas en ĝi religiaj himnoj kaj belegaj ampoemoj el diversaj epokoj. Ĝi estas vera trezorejo de la demandoj arkeologiaj, lingvistaj, kulturhistoriaj, filozofiaj, historiaj, beletraj, — kaj memkompreneble religiaj, teologiaj. La fak-esploristoj fervore studadis kaj studadas la ampleksan tekston. Ne mankas el la diversaj faksciencoj ankaŭ astronomio. Ĉi tie mi volus -- kaj povas -- prezenti nur kelkajn astronomio-rilatajn partojn el la Malnova kaj Nova Testamento -- kun iom da klarigoj.

Nature, eĉ laŭleĝe, la Biblio respegulas la siatempan, malnovan mondkoncepton -- ankaŭ el naturscienca-astronomia vidpunkto. Do, la tiel nomata Kreo-historio donas tute terocentran bildon pri la mondo. Ekzemple la Biblio diras pri la kvara kreotago:

"Kaj Dio diris: Estu lumajoj en la ĉiela firmaĵo, por apartigi la tagon de la nokto, kaj ili prezentu signojn, tempojn, tagojn, kaj jarojn; kaj ili estu lumajoj en la ĉiela firmaĵo, por lumi super la tero; kaj fariĝis tiel. Kaj Dio faris la du grandajn lumajojn: la pli grandan lumajon, por regi la tagon, kaj la malpli grandan lumajon, por regi la nokton, kaj la stelojn. Kaj Dio starigis ilin sur la ĉiela firmaĵo, por ke ili lumu sur la teron, kaj por ke ili regu la tagon kaj la nokton kaj faru diferencon inter la lumo kaj la mallumo..."

/Genezo, 1. 14-18/

Laŭ antikvaj homoj, kiuj vivis en la libera naturo, la astroj servis nur iliajn praktikajn: orientiĝajn kaj tempodividajn celojn. La difinita tempo de la diversaj festoj klare montras la grandan rolon de la astroj en la elformiĝo de la plej malnovaj kalendaroj.

Foliumante plu la paĝojn de la Biblio, ni povas legi:

"Kaj la tuta vivo, kiun travivis Adam, estis naŭcent tridek jaroj, kaj li mortis..."

Kaj la tuta vivo de Metuŝelaĥ estis naŭcent sesdek naŭ jaroj, kaj li mortis..."

Kaj Noa havis la aĝon de kvincent jaroj, kaj al Noa naskiĝis Ŝem, Ĥam kaj Jafet..."

/Genezo, 5; 5, 27, 32/

La meza vivodaŭro de la malnovuloj -- laŭ la atesto de la ostotrovaĵoj -- -- estis pli mallonga ol la nia. Tial -- laŭ multaj homoj eĉ fakuloj -- tiuj ĉi longegaj vivoj apartenas al la mondo de la nuraj-puraj fabeloj. Sed ni pripensu: tiuj ĉi homoj vivis en la sino de la naturo, sub la pleje klara, subtropika ĉielo, kie -- krom la ĉiutaga irado de la Suno -- la formo-ŝanĝiĝado de la Luno estas la plej okulfrapa tempodivida fenomeno. Ĝi daŭras 29,5 tagojn. Se ni anstataŭigas la mirakle grandan nombron da jaroj de la patriarkoj per la nombro de la lunŝanĝoj - do lunmonatoj -, ni ricevas tute normalajn vivodaŭrojn. Ekz. Metuŝelaĥ vivis ĝis sia 79-a jaro, kaj en la tempopunkto de la ĝojigaj familiaj eventoj Noa ne estis pli ol 40 jara.

Nur post la egipta restado de Izraelo ni povas trovi en la biblia prahistorio vivodaŭrojn similajn al la niaj. Tio pruvas ke la prajuda popolo en Egiptujo transprenis kaj uzis tiean 365-tagan jaron.

+ + +

Multege diskutata kaj disputata problemo estas la t.n. naŭa egipta plago, la mallumo:

"Tiam la Eternulo diris al Moseo: Etendu vian manon al la ĉielo, kaj fariĝos mallumo en la lando Egipta, palpebla mallumo. Kaj Moseo etendis sian manon al la ĉielo, kaj fariĝis densa mallumo en la tuta lando Egipta dum tri tagoj. Oni ne vidis unu alian, kaj neniu leviĝis de sia loko dum tri tagoj; sed ĉiuj Izraelidoj havis lumon en siaj loĝejoj..."

/Eliro, 10; 21-23/

Por astronomo estas nature suspekti suneklipson. La unuan fojon hungara scienculo, la kronologo Ede Mahler faris tiurilatajn kalkulojn.

Se oni konsideras la anticipajn eventojn priskribitajn en la Biblio, verŝajnas, ke la mallumo okazis en la monatoj marto aŭ aprilo. Laŭ Mahler -- kiu faris siajn kalkulojn en la fino de la pasinta jarcento -- nur unu sola suneklipso povis kaŭzi la faman egiptan mallumon en la jaro 1335 a.n.e. Tiu estus ankaŭ la dato de la Eliro.

Sed la astronomiaj tabeloj, uzataj de Mahler, estis nesufiĉe precizaj por la tempodifino de tre malproksimaj astronomiaj eventoj. Se ni trakalkulas la longan epokon, en kiu la Eliro povis okazi, uzante la novajn, precizajn tabelojn, ni povas trovi nur unusolan suneklipson, kiu estigis tre signifan mallumon en granda parto de Egiptujo. Ĝi okazis en 1399, la 1-an de la monato marto.

Kiel konate, la totalaj suneklipsoj kaŭzas grandan psikan efekton. En la praaj, antikvaj epokoj la popoloj teruriĝis. La malnovaj kronikoj emfazis, ke "la tago iĝis nokto". Vere, en okazo de klara, serena vetero, sur la mallumiĝinta ĉielo vidiĝas ankaŭ la plej brilaj steloj. La aero dum la malmultaj minutoj de la totala suneklipso senteble malvarmiĝas. La psika efiko de la totala suneklipso estas despli granda, ju pli fortaj estis antaŭ ĝi la lumo kaj varmo de la Suno. Tia povis esti ankaŭ la menciita egipta suneklipso, trovita per fidindaj astronomiaj kalkuladoj.

Ni povas facile imagi, ke la neatendita, taga mallumo tiel ektimigis la egiptianojn, ke ili kaŝis sin, kaj ke dum longa tempo ("tri tagoj") ili ne kuraĝis forlasi sian kaŝejon. Tial ili ne vidis unu la alian.

Plifortigas la ĝustecon de la trovita tempopunkto la indiko de la fama juda-romia historiisto Josephus Flavius. Laŭ li, la eliro de Izraelo el Egiptujo oka-

zis dum la regado de iu faraono nomata Amenofis. Kaj en la tempo de la menciita suneklipso regis tie Amenhotep la tria, kiun la grekaj fontoj nomas Amenophis.

+ + +

Unu el la plej multfoje menciitaj mirakloj astronomiaj en la Biblio estas la t.n. haltigo de la Suno.

Laŭ la priskribo, la juda batalestro Josuo gvidis la decidan batalon kontraŭ la amoreoj ĉe Gibeon, proksime al Jerusalemo. La sorto de la batalo estis ankoraŭ duba. Kaj tiam, laŭ la Biblio, Josuo faris miraklon:

"Tiam Josuo parolis...: Suno, haltu super Gibeon... Kaj la suno haltis... tiel longe, kiel la popolo faris venĝon al siaj malamikoj... Kaj la suno staris meze de la ĉielo, kaj ne rapidis subiri preskaŭ dum tuta tago..."

/Josuo 10; 12-13/

Baze de la priskribo, ankaŭ ĉi tie ni konjektas suneklipson. Nome kelkfoje notis la historio, ke en malnovaj tempoj la finon de batalo alportis hororo, terurigo, kaŭzita de totala aŭ preskaŭ totala suneklipso. Ne senmotive do ni povas supozi, ke tiutempe en Gibeon, en la posttagmezaj horoj okazis suneklipso. La batalantoj, kiuj perdis sian temponenton, unue, kiam la eklipso komenciĝis, povis pensi ke sunsubira krepusko alvenis, kaj poste, la posteklipsan, helan tempodaŭron ili opiniis plilongigita tago. Dume, ĉi tiu fenomeno povis decidi la sorton de la batalo, favore al la judaj batalantoj.

Traserĉante el suneklipsa vidpunkto la tiamajn jarcentojn, en kiuj probable okazis la patrujokupo de la izraelidoj, ni povas trovi nur unu suneklipson, kiu tute plenumas la postulojn. Ĉi tiu stranga ĉielevento, tre malofta en la difinita punkto de la terosurfaco, estis t.n. centrala, ringoforma, preskaŭ totala suneklipso, kaj okazis en Gibeon la 15-an de julio, en la jaro 1360 a.n.e.

Ĉi tiun tempopunkton ŝajnas konfirmi ankaŭ esploroj arkeologiaj. Nome ekde 1952 anglaj arkeologoj esploras la ruinojn de la iama urbo Jeriĥo, kiun -- laŭ la biblia priskribo -- okupis kaj ruinigis la judaj patrujokupintoj en la 14-a jarcento a.n.e.

Se ni komparas la trovitan daton kun la dato ricevita por la Eliro el Egiptujo, ni povas konstati, ke inter ili forpasis 39 jaroj. Estas bone konate, ke la Biblio indikas 40 jarojn pri la migrado de la izraela popolo inter la Eliro kaj

la patrujokupo. Do, la tempopunktoj trovitaj per astronomia kronologio, ŝajnas konfirmi ĉi tiun tempodaŭron, kiu povis esti iom pli aŭ malpli ol 40 jaroj, sed kiun la verkintoj aŭ kompilintoj de la historiaj Bibliaj libroj rondigis je 40; ĉi tiu estis ja preskaŭ sankta nombro en la orientaj teroregionoj.

+ + +

La Biblia ĉapitro Reĝoj II. rakontas /2; 11/ pri la profetoj Elija kaj Eliŝa:

"Dum ili estis irantaj kaj parolantaj, subite aperis fajra ĉaro kaj fajraj ĉevaloj kaj disigis ilin; kaj Elija en ventego suprenflugis en la ĉielon."

Tio estas la historio de la fama "ĉaro de profeto Elija". Iuj eĉ riskis eltrovi la preskaŭ groteskan fantaziaĵon, ke eksterteraj inteligentaj estaĵoj forrabis la profeton kaj kunportis lin en sia kosmoŝipo. Multe malpli fantazia, sed eble pli bela kaj tutcerte al la vero pli proksima estas la supozo, ke tiu fajra ĉaro estis nek "fluganta subtaso", nek entute ia ĉaro, sed restaĵo el la iama suno-dio-mito.

Kiel konate, en la antikva epoko oni ĝenerale opiniis, ke la Suno, kiel dio, traveturas sian surĉielan ĉiutagan vojon en boato aŭ en ĉaro. La boaton uzis la praegipta suno-dio Rē, kaj la brilradian ĉaron la greka suno-dio Helio, kies figuro poste kvazaŭ kunfandiĝis kun tiu de dio Apolono. Probablege la ĉaro de la profeto Elija estas simila dia veturilo, restanta en la Biblio, kiel rekonebla signo de ia malnova suno-dio.

Estas notinde, ke en la historio de Elija ankaŭ aliaj epizodoj aludas al fajro, ardo, sekeco: do al la suno. La reĝon Aĥab, pro ties idolaneco, Elija punas per granda sekeco, profetante:

"Ne estos en ĉi tiuj jaroj roso, nek pluvo, krom en la okazo, se mi tion diros."

/I. Reĝoj, 17;1/

La punon tie ĉi plenumas la troa ardo de la suno. Aliokaze, la reĝo Aĥazja - ĉar Elija lin riproĉas pro lia idolaneco - sendas por persekuto de la profeto kvindekestron kun ties kvindeko. La persekutantoj trovas Elijan sur la supro de monto.

"Kaj venis fajro el la ĉielo kaj ekstermis lin kaj lian kvindekon" diras la Biblio /II. Reĝoj 1; 10/.

Estas interesa ankaŭ tio, ke la nomoj de la biblia profeto kaj de la greka sundio -- Elija kaj Helio -- tiom similas unu al la alia.

+ + +

Ankoraŭ pli kaŝitan rilaton al suno-mito ni povas deĉifri el la konata historio de la juda heroo Ŝimŝon. Laŭ la trimiljara hebrea epopeo li vivis tiutempe, kiam ankoraŭ la praloĝantoj: la filiŝtoj regis super Izraelo. Ŝimŝon estis juĝisto de Izrael.

Li havis grandegan forton, sed ankaŭ malforton: amon kaj amor-emon al belaj virinoj. Li enamiĝis al la belega filiŝtino Delila. La samgenteroj de la belulino persvadis ŝin, ke ŝi eksciuj kaj ilin sciigu, en kio kaŝiĝas la granda forto de Ŝimŝon. Tiel ili volis lin pereigi, ĉar li kaŭzis al ili multajn damaĝojn, mortigis multegajn filiŝtojn kaj montriĝis nevenkebla. Trifoje la fortegulo erarigis Delilan kaj la filiŝtojn pri la origino de sia forto, trifoje ili ligis lin per ŝnuregoj, sed tiujn li lude disŝiris. Post tio Delila tage-nokte lin ĝenis per siaj obstinaj virinaj vortoj de scivolo, ĝis li ne povis plu rezisti, kaj konfesis:

"Tondilo ne tuŝis mian kapon... Se oni tondos miajn harojn, tiam forlasos min mia forto, mi senfortiĝos kaj fariĝos kiel aliaj homoj..."

/Juĝistoj, 16; 17/

Delila tiam endormigis sian amanton, kaj senigis lin de liaj haroj. La filiŝtoj tuj malliberigis la malfortiĝintan Ŝimŝonon kaj elpikis al li la okulojn. La iama fortulo devis turnadi sklave la radon de muelilo.

Post kelka tempo la filiŝtoj solene festis sian dion Dagonon: amasiĝinte en granda palaco ili gaje amuziĝis. Por sin pli multe distri, ili fine alkondukigis la blindan heroon, por lin moki kaj priridi. Ŝimŝon apogis sin al la du mezaj kolonoj de la domo. Lia hararo dum la amara mallibereco ree elkreskis, do li rericevis sian forton. Li ekskuis la kolonojn tiel, ke ĉi tiuj rompiĝis kaj la tuta palaco ruiniĝis. Tri mil malamikoj mortis -- kune kun la heroo.

Oni certe ne pensus pri io ajn astronomia, aŭdante ĉi tiun legendan historion de iam fakte vivinta nacia heroo de la juda popolo. Sed ni povas ellegi el la vortoj de la Biblia priskribo ankaŭ pli multe. La Ŝimŝon-legendo estas suno-mito: la nomo de la heroo estas identa kun tiu de la mezopotamia suno-dio Ŝamaŝ (tiel same, kiel la nomo de la Biblia reĝino Ester egalas al tiu de la mezopotamia diino Iŝtar). La longa hararo de Ŝimŝon signifas la radiojn de la

suno -- simile kiel la oraj harbukloj de la greka suno-dio Apolono. La forton al Ŝimŝon donas lia hararo -- la forto de la Suno manifestiĝas per ĝiaj radioj. Kiam la Suno perdas la radiojn en la tempo de la vintra solstico, perdiĝas ankaŭ ĝia forto. Tial perdis Ŝimŝon kune kun sia hararo ankaŭ sian okullumon.

+ + +

Nun ni okupiĝu pri kelkaj astronomio-rilataj partoj, troveblaj en la Nova Testamento.

Sendube la plej konata Biblia astronomia fenomeno estas la t.n. betleĥema stelo:

"Kaj kiam Jesuo estis naskita en Bet-Leĥem de Judujo en la tempo de la reĝo Herodo, jen saĝuloj el la oriento venis al Jerusalemo, dirante: Kie estas tiu, kiu estas naskita Reĝo de la Judoj? ĉar ni vidis lian stelon en la oriento, kaj venis, por adorkliniĝi al li... Herodo... precize sciigis de ili pri la tempo, kiam aperis la stelo..."

/Mateo, 2; 1-2; 7/

En la mitologio kaj en la diversaj legendoj de la antikvaj popoloj oni ofte povas legi pri brilaj steloj, aperintaj en la tempo de la naskiĝo de dioj, duondioj, imperiestroj kaj aliaj signifaj personoj. (Ekz. inter la praaĵ judaj legendoj ni legas, ke en la nokto de la naskiĝo de Abraham la astrologoj de la reĝo Nimrod vidis grandegan kometon sur la ĉielo, kiu forglutis kvar stelojn en la diversaj ĉielpartoj. En la naskiĝtempo de la romia imperiestro Julius Caesar aperis eĉ multaj novaj steloj -- laŭ la flatemaj biografoj de la cezaro.)

Sed se la Biblia, betleĥema stelo ne estas nura legenda fenomeno, la astronomio rajtas, povas kaj devas respondi al la demandoj pri la origino de ĉi tiu stranga surĉiela vidaĵo.

Antaŭ ĉiu astronomia esploro ni devas scii, pri kiaj jaroj de la historio temas.

El la Biblia priskribo de la vivo de Jesuo ni sciigas, ke Herodo, la guberniestro ankoraŭ vivis en la naskiĝtempo de Jesuo, kaj -- laŭ la evangelioj -- li persekutis kaj mortigis knabetojn ĝis du jaroj aĝajn. Sed ni scias, ke Herodo mortis en la "antaŭkristaj" jaroj, sendube en la jaro 4 a.n.e. (Tiun ĉi daton ni povas difini per astronomiaj kronologiaj kalkuladoj. Historia fakto estas nome la ribelo kontraŭ Herodo, ĉe lia vivofino. La guberniestro disbatis la ribelon, kaj bruligis ĝiajn ĉefajn gvidantojn. Laŭ la antikvaj historiaj kronikistoj en la

sama nokto okazis totala luneklipso. Laŭ la astronomiaj-kronologiaj kalkuladoj ni povas identigi ĉi tiun luneklipson kun tiu, kiu okazis la 13-an de marto, en la jaro 4 a.n.e.)

Do, laŭ la Bibliaj priskriboj Jesuo naskiĝis pli frue ol en 4 "antaŭ Kristo", eble inter 4 kaj 7 a.n.e.

Post tio, unue ni povus pensi pri neatendite aperintaj kometoj, kiuj estas vere okulfrapaj, foje eĉ timinde strangformaj kaj brilegaj fenomenoj. Do, ni povus supozi, ke pravas la pentristoj, kiuj pentris longvostan kometon super la kripon betleĥeman. Sed se iu kometo vidiĝis en Palestino, tiu ne povis resti nekonata antaŭ la ceteraj, samtempaj popoloj. Ĉar la ĉinaj astronomiaj kronikoj ekde la VII-a jc. /a.n.e./ raportis pri ĉiu tiaspeca surĉiela fenomeno, nia tasko ŝajnas tre simpla: ni devas ja nur trafolumi ĉi tiujn kronikojn, kaj identigi iun certe rimarkitan kaj menciitan kometon kun la betleĥema stelo. Ni trovas en tiuj kronikoj brilan kometon menciitan -- sed en 48 /a.n.e./, do ĝi estas malproksima de la strikta tempointervalo, pri kiu temas. En la jaro 12. /a.n.e./ ni trovas inter la notitaj fenomenoj la faman Halley-kometon. Sed ĝi estis en la tempo de sia plej granda lumo en malfavora situacio por esti bone videbla el la proksim-orientaj landoj, do ĝi ne povis esti speciale okulfrapa. Kaj ĝuste la konjektataj jaroj estis senkometaj.

La astronomio konas pli strangajn, pli maloftajn fenomenojn, kiuj eble povas klarigi la evangelian priskribon. Ni pensu pri la t.n. nova-steloj, precipe supernovaoj.

Tia supernovao aperis en la 1054. en la konstelacio Taŭro. Ni trovas pri ĝi notojn en la astronomiaj kronikoj ĉinaj, japanaj kaj koreaj. Famaj astronomoj observis la supernovaon ekbrilintan en la Kasiopeja-konstelacio en la 1572. Ĝi eĉ tage vidiĝis dum longaj semajnoj.

Sama supernova-stelo aperis ankaŭ en la jaro 1604. Tiam kaj parte tial la genia astronomo Kepler komencis okupiĝi pri la demando de la betleĥema stelo. En la fino de la jaro 1603. unu el la plej brilaj planedoj: Jupitero proksimiĝis -- nature nur ŝajne -- sur la ĉielo al la dua brila planedo, Saturno. Kepler, per longaj, lacigaj kalkuladoj demonstris ke ĉi tiuj du belaj ĉielaj objektoj troviĝis en simila kunstaro sur la ĉielo en la 7. a.n.e.

Kun la helpo de la modernaj astronomiaj tabeloj nun ni povas kalkuli pli rapide kaj pli precize ol Kepler. Helpe de tiuj tabeloj kaj kalkuladoj ni povas

konstati, ke tiuj du planedoj troviĝis en strikta kunstaro dum majo, oktobro kaj decembro de la jaro 7. a.n.e. Do, se la Biblia fenomeno havas ian veran bazon, tiu povas esti nur la menciita kunstaro de la du brilaj planedoj.

Sed la astronomio nin sciigas, ke sama aŭ simila fenomeno ripetiĝas en ĉiu dudeka jaro. Kial do la kronikistoj notis ĝuste ĉi tiun menciitan planedo-kunstaron, kiel signon de la naskiĝo de la juda Mesio?

Por kompreni tion, ni devas penetri en la pensmanieron de la tiutempaj palestinaroj. Ili estis tre superstiĉaj, kredis forte la astrologion, la stelaŭguron.

La kunstaro de la planedoj Jupitero kaj Saturno okazis tiam en la konstelacio Fiŝoj. Laŭ la -- kompreneble sensciencaj -- malnovaj astrologiaj konceptoj ĉi tiu konstelacio estis tiu de la Mesio. La planedo Jupitero estis simbolo, signo de la potenco, de la regado, kaj Saturnon oni opiniis la stelo de Izraelo. Do se la signo de Izraelo tute proksimiĝis al la signo de la potenco en la konstelacio de Mesio, tio signifis por la superstiĉaj orientaj malnovuloj, ke naskiĝis la Mesio de Izraelo. La "orientaj saĝuloj" estis sendube babiloniaj astrologoj, kiuj donis ĉi tiun interpreton al la okulfrapa fenomeno. Ankaŭ el Babilonio oni rimarkis kaj komentis ĝin, ĉar en Mezopotamio oni trovis argilo-tabulon kun kojnoformaj skribo-signoj, sur kiu trifoje ripetiĝas la frazo: "Jupitero kaj Saturno en la Fiŝoj."

Kaj tiamaniere ni povas kompreni, ke la malsamkulturaj ĉinaj astronomoj-kronikistoj ne atribuis apartan signifon al la ne tro malofta planedo-kunstaro.

Do, se ekzistas ia ajn naturscienca bazo de la priskribo de la fama betleĥema stelo, tiun ni povas klarigi nur per la ĉiela kunstaro de la du brilaj planedoj. Kaj se tio estas ĝusta, tiam evidentiĝas, ke nia tempokalkulo havas 6-aŭ 7-jaran eraron -- koncerne la elirpunkton.

+ + +

En la evangelioj Jesuo atingis la plej altan, plej gloriĉan supron de sia vivo, kiam li eniris Jerusalemon, antaŭ sia morto.

"Kaj kiam ili alproksimiĝis al Jerusalemo... tiam Jesuo sendis du disĉiplojn, dirante al ili: Iru en la vilaĝon... kaj vi trovos azeninon ligitan, kaj azenidon kun ĝi. Ilin malligu kaj alkonduku al mi... Kaj ĉi tio okazis, por ke plenumiĝu tio, kio estis dirita per la profeto, nome:

... Jen via Reĝo iras al vi,
Humila kaj rajdanta sur azeno,
Kaj azenido...

Kaj la disĉiploj iris, kaj faris, kiel Jesuo ordonis al ili, kaj alkondukis la azeninon kaj la azenidon, kaj surmetis sur ilin siajn vestojn; kaj li sidis sur tion."

/Mateo 21; 1-2,4-6/

Laŭ la teksto, Jesuo do sidis samtempe sur du azenoj. La komentistoj klarigis la strangajon per traduka miskompreno -- sed ĝi ne estas eraro: ĝi kaŝas interesan, astronomio-rilatan, mitologian bildon.

En la greka mitologio ni povas legi similaĵon: la dio Dionizo, kiu estis ankaŭ suno-dio, sidis same, samtempe sur du azenoj. Ties klarigo estas jena:

Antaŭ kvarmil-dumil jaroj la Suno atingis sian plej altan punkton ĉielan en la konstelacio Kankro, ĉe la somera solstico-tempopunkto. (Ties postsigno estas en la geografio la "kankra tropiko".) En la malnovaj, klasikaj tempoj la konstelacio Kankro nomiĝis "Du Azenoj". (Ankaŭ nun du el ĝiaj plej brilaj steloj havas la -latinan- nomon "Asellus Borealis" kaj "Asellus Australis", do: Norda, resp. Suda Azeneto.)

Do, se la suno-dio "sidiĝis" sur la Du Azenoj, tio signifas, ke alvenis la tempo de la somera solstico, kiam la Suno(dio) brilas en sia plena gloro. Same Jesuo atingis sian grandan triumfon enirinte en Jerusalemon, antaŭ la fatala Pasko. Poste la kronikistoj kompletigis ĉi tiun okazintaĵon per la menciitaj eksteraĵoj, kiuj la tiamajn popolojn memorigis pri la vaste konataj kaj estimataj suno-dioj.

+ + +

Nun fine ni atentu pri la priskriboj de la morto-cirkonstancoj de Jesuo. Laŭ la evangelioj, en la mortotempo regis trihora mallumo, la kurteno de la Jerusalema templo ŝiriĝis en du pecojn, la rokoj disfalis kaj multe da mortintoj alvenis fantomi el la tombejoj.

"Kaj de post la sesa horo fariĝis mallumo sur la tuta lando ĝis la naŭa horo."

/Mateo 27; 45/

"Kaj jam estis ĉirkaŭ la sesa horo, kaj fariĝis mallumo sur la tuta lando ĝis la naŭa, ĉar la sunlumo mankis, kaj la kurteno de la sanktejo disŝiriĝis en la mezo."

/Luko 23; 44-45/

Laŭ la Biblio la egipta mallumo daŭris tri tagojn, malgraŭ tio, ke ĝin kaŭzis verŝajne nur kelkminuta suneklipso. Do oni facile povus pensi, ke ankaŭ ĉi tie rolis simila evento, do suneklipso.

Laŭ la astronomiaj-kronologiaj kalkuladoj en la verŝajnaj jaroj de la morto de Jesuo nur unu grandmezura, sed ne totala suneklipso estis videbla en Jerusalemo. Tiu okazis la 24-an de novembro, en la jaro 29. (Ĝi estis 92 %-a.)

Sed ĉi tiu eklipso neniel povis esti tiu, pri kiu la Biblio raportas. Nome laŭ la konformaj, kongruaj priskriboj, la krucumo okazis en la tempo de la juda Paskofesto. La judoj komencis la monatojn per la novlunoj, kaj la paskon ili festis ĉiam en la mezo de la monato Nisan /marto-aprilo/. Sed en la mezo de la lunomonatoj ĉiam estas plenluno, kaj tiam neniel povas okazi suneklipso: la Luno staranta en opozicio, ne povas kovri la lumon de la Suno.

Se la juda Pasko koincidis kun la tempo de la plenluno, eble luneklipso okazis tiam, kaj ĉi tiu fenomeno estis la kerno de la priskriboj pri la mallumo.

Nia esploro donas surprizan rezulton: fakte, en la jaro 33, la 3-an de aprilo (la 14-an de la juda monato Nisan), en la antaŭa tago de la tiama Paskofesto, do en vendredo, okazis parta luneklipso, kiu komenciĝis unu kaj duono da horoj post sunsubiro. La hejmenirintoj de la monto Golgota devis rimarki la parte mallumiĝintan Lunon.

Ĉi tiu fenomeno povis esti, kiun, parte aliformiginte, parte pligrandiginte, post kelkaj jardekoj priskribis la kronikistoj-evangelistoj.

+ + +

Kiel ni vidis, la praa librokolektaĵo, la Biblio povas doni multe da intereso kaj informoj ankaŭ por la astronomio. Estas eble, ke la naturscienculo legas alie, aliokule la bibliajn tekstojn ol aliulo -- sed sendube kun granda intereso, kaj ricevante multe da indikoj. Por reciproki la intelektajn ĝuojn, la astronomio povas sencodone klarigi kelkajn bibliajn legendojn. Kaj helpe de la kronologio, por kelkaj eventoj-historioj priskribitaj en la Biblio, la astronomio povas doni tiajn fidindajn tempodatojn, kiujn alimaniere neniam povus ricevi la Biblio: unu el la plej fundamentaj kolonoj de nia homa kulturo.