

Zecharia Sitchin

REVIZIJA POSTANKA

Znanost i mit: Govore li o istome?

- **Je li Adam bio prva beba iz epruvete?
Je li Eva bila prvi davatelj organa za
transplantaciju?**
- **Je li nuklearna fizija uništila Sodomu i
Gomoru?**
- **Jesu li računarski ispisi postojali prije 5.000
godina?**
- **Kako su naši preci bili u stanju precizno
opisati Sunčev sustav koji mi tek danas
otkrivamo slanjem sonde u duboki Svemir?**

*Svi nevjerojatni odgovori nalaze se ovdje, u
potpunosti dokumentirani posljednjim
znanstvenim spoznajama, u najčitanijem djelu
autora Zemaljskih kronika.*

**Posljednja desetljeća dvadesetog stoljeća
bila su svjedokom bujanja ljudskog znanja,
zastrašujućeg umu ...**

**No, je li moguće da je čovječanstvo izašlo iz
mračnog srednjeg vijeka, stiglo u doba
prosvjetiteljstva, doživjelo industrijsku revoluciju
i ušlo u razdoblje visoke tehnologije, genetičkog
inženjerstva i svemirskih letova samo kako bi
dostiglo drevno znanje?**

**Je li moguće da ono što naša civilizacija danas
otkriva o planetu Zemlji i o našem dijelu svemira,
o nebu, samo drama koju možemo nazvati
revizijom postanka, ponovnim otkrivanjem onoga
što je bilo poznato mnogo starijim civilizacijama?**

**Na Zemlji ali i na jednom drugom planetu.
Ovo nije samo pitanje puke znanstvene znatiželje:
ono zalazi u srž postojanja čovječanstva, njegovo
porijeklo i njegovu sudbinu.**

**Ono uključuje i budućnost Zemlje kao planeta s
dobrim izgledima za život jer je vezano uz događaje
iz prošlosti Zemlje;
bavi se smjerom u kojem idemo jer otkriva odakle
smo došli.**

**A odgovor, kako ćemo vidjeti, vodi do
neizbježnog zaključka kojeg neki smatraju previše
nevjerojatnim da bi u njega povjerovali,
a drugi previše moćnim da bi se s njime suočili."**

Sadržaj

PREDGOVOR	4
NEBESKA VOJSKA	5
STIGAO JE IZ VANJSKOG SVEMIRA	21
U POČETKU.....	35
GLASNICI POSTANKA	52
GEJA: RASCIJEPLJENI PLANET.....	73
SVJEDOK POSTANKA	90
SJEME ŽIVOTA.....	111
ADAM: ROB IZRAĐEN PO NARUDŽBI	130
MAJKA IMENOM EVA	150
KADA JE MUDROST SPUŠTENA SA NEBA.....	166
SVEMIRSKA BAZA NA MARSU....	188
FOBOS: KVAR ILI RATOVI ZVIJEZDA	224
U TAJNOM OČEKIVANJU...	247

PREDGOVOR

Posljednja desetljeća dvadesetog stoljeća bila su svjedokom bujanja ljudskog znanja, zastrašujućeg umu. Naša napredovanja na svim područjima znanosti i tehnologije više se ne mjere stoljećima niti desetljećima, već godinama pa čak i mjesecima i kao da postignućima nadmašuju sve što je čovjek postigao u prošlosti.

No, je li moguće da je čovječanstvo izašlo iz mračnog srednjeg vijeka; stiglo u doba prosvjetiteljstva, doživjelo industrijsku revoluciju i ušlo u razdoblje visoke tehnologije, genetičkog inženjerstva i svemirskih letova samo kako bi dostiglo drevno znanje?

Biblija i njeno učenje služili su tijekom mnogih generacija kao sidro čovječanstvu u traganju; ali, izgleda da nas je moderna znanost razbacala bez cilja, posebno kroz sukob evolucionizma i kreacionizma. U ovoj knjizi pokazat ćemo da taj sukob nema osnove; da Knjiga Postanka i njeni izvori odražavaju najviše razine znanstvenog znanja.

Je li moguće da je ono što naša civilizacija danas otkriva o planetu Zemlji i o našem dijelu svemira, o nebu, samo drama koju možemo nazvati "revizijom postanka", ponovnim otkrivanjem onoga što je bilo poznato mnogo starijim civilizacijama. Na Zemlji ali i na jednom drugom planetu?

Ovo nije samo pitanje puke znanstvene znatiželje: ono zalazi u srž postojanja čovječanstva, njegovo porijeklo i njegovu sudbinu. Ono uključuje i budućnost Zemlje kao planeta s dobrim izgledima za život jer je vezano uz događaje iz prošlosti Zemlje; bavi se smjerom u kojem idemo jer otkriva odakle smo došli. A odgovor, kako ćemo vidjeti, vodi do neizbježnog zaključka kojeg neki smatraju previše nevjerojatnim da bi u njega povjerovali a drugi previše moćnim da bi se s njime suočili.

1

NEBESKA VOJSKA

*U početku
Bog stvori Nebo i zemlju.*

Upravo je ideja o početku svih stvari osnova moderne astronomije i astrofizike. Izjava da je najprije postojala praznina i kaos, a tek onda red, potvrđuje najnovije teorije da svemirom vlada kaos, a ne stalna stabilnost. A tu je i izjava o svjetlosnoj munji kojom je započeo proces stvaranja.

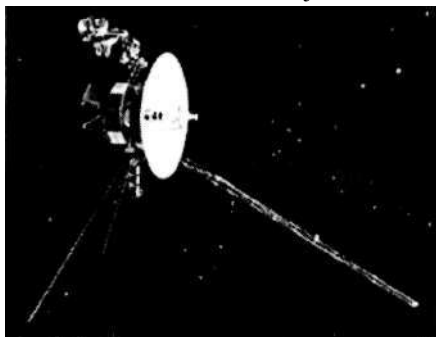
Je li to aluzija na Veliki prasak, teoriju prema kojoj je svemir nastao iz prдавne eksplozije, praska energije u obliku svjetla, koja je odaslala materiju iz koje su nastale zvijezde, planeti, stijene i ljudska bića, leteći u svim pravcima i stvarajući čuda koja vidimo na nebu i na Zemlji? Neki znanstvenici, potaknuti uvidima iz izvora koji nas najviše nadahnjuje, smatrali su da je tako. Ali kako to da je drevni čovjek tako davno znao za teoriju o Velikom prasku? Ili ova biblijska priča opisuje situaciju mnogo bližu našem domu; stvaranje našeg malenog planeta Zemlje i nebeskog područja nazvanog Nebeski svod ili "narukvica"?

Uistinu, kako je drevni čovjek uopće došao do kozmogonije? Koliko je on uistinu znao i kako je to doznao?

Potragu za odgovorima prikladno je započeti tamo gdje su se događaji počeli razvijati - na nebu; gdje je čovjek od pamtivijeka čutio da bi mogao pronaći svoje porijeklo, više vrijednosti; ako hoćete, Boga. Koliko god bila uzbudljiva otkrića do kojih smo došli uporabom mikroskopa, ono što nam teleskopi omogućuju vidjeti ispunjava nas spoznajom o veličini prirode i svemira. Među svim najnovijim napredovanjima, najdojmljivija su bez sumnje bila otkrića na nebu koje okružuje naš planet. Kakav je to bio vrtoglav napredak! U samo nekoliko desetljeća mi Zemljani vinuli smo se s lica našeg planeta; lutali nebom stotinama milja iznad površine Zemlje; spustili se na njen jedini satelit, Mjesec; i poslali niz svemirskih letjelica bez posade kako bi temeljito istražili naše nebeske susjede, otkrivajući blistave i aktivne svjetove koji zablješću svojim bojama, osobinama, ustrojstvom, satelitima, prstenjem. Možda po prvi puta možemo razumjeti značenje i osjetiti domašaj riječi u Psalmima:

*Nebo odaje slavu Gospodnju
A nebeski svod otkriva Njegovo djelo.*

Fantastično razdoblje planetarnih istraživanja doseglo je veličanstveni klimaks kada je u kolovozu 1989. godine letjelica bez posade

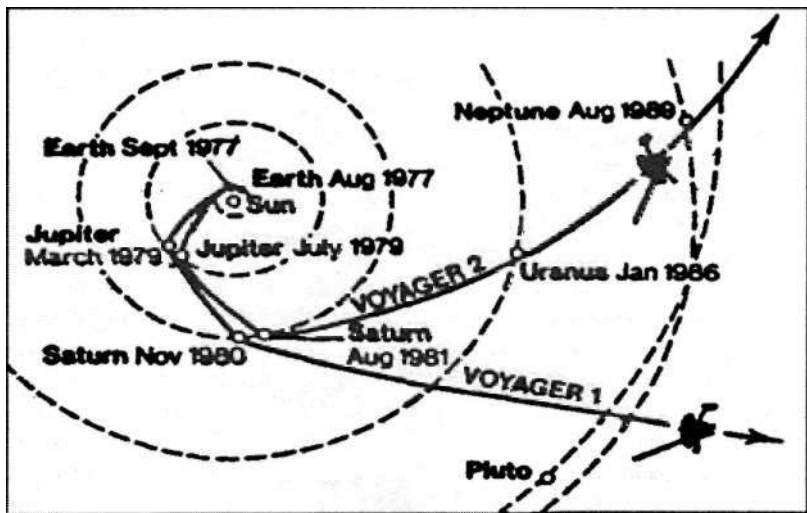


Slika 1

pod nazivom Voyager proletjela pored udaljenog Neptuna i poslala na Zemlju slike i ostale podatke. Težila je otprilike samo jednu tonu ali, budući domišljato opremljena raznim televizijskim kamerama, senzorima i opremom za mjerenje, izvorom energije zasnovanom na raspadanju nuklearne tvari, antenama za prijenos i malenim kompjutorima (Slika 1), poslala je natrag poput šapata tihe otkucaje, kojima je trebalo više od četiri sata da stignu na Zemlju iako su se kretali brzinom svjetlosti. Na zemlji su otkucaje uhvatili nizovi radioteleskopa koji sačinjavaju *Mrežu za osluškivanje dubokog svemira* (DEEP SPACE NETWORK), američke *Državne uprave za zrakoplovna i svemirska istraživanja* (NASA); zatim su slabi signali elektronskim čarolijama prevedeni u fotografije, karte i ostale oblike podataka u sofisticiranim uvjetima u *Laboratoriju mlazne*

propulzije (JET PROPULSION LABORATORY) u Pasadeni, u Kaliforniji, gdje su se obavljali projekti NASA-e.

Izvorna namjera Voyagera 2 i njegovog pratitelja Voyagera 1, lansiranih u kolovozu 1977. godine, dvanaest godina prije izvršenja ove konačne misije, posjete Neptunu, bila je stići do i detaljno ispitati samo Jupiter i Saturn i povećati podatke o ta dva plinovita diva, ranije pribavljene s letjelica Pioneer 10 i Pioneer 11. Ali, znanstvenici i tehničari JPL-a su izuzetno domišljato i vješto iskoristili rijetko poravnanje vanjskih planeta i, upotrijebivši gravitacijske sile ovih planeta kao "pračke", uspjeli potisnuti Voyager 2 najprije od Saturna prema Uranu, a zatim od Urana prema Neptunu (Slika 2).



Slika 2

Tako su krajem kolovoza 1989. godine na nekoliko dana naslovi o drugim svjetovima istisnuli uobičajene vijesti o oružanim sukobima, političkim prevratima, sportskim rezultatima i burzovnim izvješćima koje sačinjavaju svakodnevnu hranu čovječanstva. Nekoliko dana se svijet kojeg nazivamo Zemljom odmarao kako bi promatrao drugi svijet: mi, Zemljani, priljepili smo se uz TV prijemnike uzbuđeni prizorima krupnih planova drugog planeta, kojeg nazivamo Neptun.

Kada su se sjajne slike akvamarin kugle pojavile na zaslonima naših televizora, komentatori su opetovano naglašavali kako je ovo prvi puta da čovjek na Zemlji uistinu može vidjeti ovaj planet, koji je, čak i s najboljim

teleskopima postavljenim na Zemlji, vidljiv tek kao nejasno osvijetljena točka u tami svemira, od nas udaljena gotovo tri milijarde milja. Podsjetili su gledatelje kako je Neptun otkriven tek 1846. godine, nakon što su poremećaji u orbiti nešto bližeg planeta Urana ukazali na postojanje još jednog nebeskog tijela iza njega. Podsjetili su nas kako nitko prije toga, niti Sir Isaak Newton, niti Johannes Kepler, koji su otkrili i postavili zakone nebeskog kretanja u sedamnaestom i osamnaestom stoljeću; niti Kopernik koji je u šesnaestom stoljeću odredio da je Sunce, a ne Zemlja, središte našeg planetarnog sustava; niti Galileo, koji je stoljeće kasnije upotrijebio teleskop kako bi objavio da Jupiter ima četiri mjeseca; niti jedan astronom do sredine devetnaestog stoljeća a zasigurno niti jedan prije njih nije znao za postojanje Neptuna. I tako, ne samo prosječni TV gledatelj, već i sami astronomi trebali su vidjeti ono što nikada prije nije bilo viđeno - kakve su istinske boje i ustrojstvo Neptuna.

Dva mjeseca *prije* kolovoskog susreta napisao sam članak za brojne američke, europske i južno američke mjesečnike koji osporava ove dugo podržavane ideje: za postojanje Neptuna se znalo u drevno doba, napisao sam; a otkrića do kojih tek treba doći samo će potvrditi drevno znanje. Predvidio sam da će Neptun biti plavo-zelen, pun vode i na njemu će se nalaziti područja boje "močvarne vegetacije"!

Elektronski signali s Voyagera 2 potvrdili su sve ovo, i više od toga. Oni su otkrili prekrasan plavo-zeleni, akvamarin planet okružen atmosferom helija, vodika i metana, po kojem metu viroliki, brzi vjetrovi u usporedbi s kojima se uragani na Zemlji mogu posramiti. Ispod ovakve atmosfere pojavljuju se tajnovite divovske «mrlje» koje su ponekad tamno plave boje, a ponekad zelenkasto žute, što vjerojatno ovisi o kutu pod kojim ih obasjava Sunčeva svjetlost. Prema očekivanjima, temperature atmosfere i površine su niže od točke smrzavanja, ali neočekivano je otkriće kako Neptun emitira toplinu koja izbija iz unutrašnjosti planeta. Suprotno prijašnjim uvjerenjima kako je Neptun "plinoviti" planet, Voyager 2 je ustanovio da on ima stjenovitu jezgru iznad koje pluta, prema riječima znanstvenika iz JPL-a, "zamrljana mješavina vodenog leda". Ovaj vodeni sloj okružuje stjenovitu jezgru dok se planet okreće u svom šesnaestosatnom danu i služi kao dinamo koji stvara prilično veliko magnetsko polje.

Otkriveno je da je ovaj prekrasni planet okružen s nekoliko prstenova sastavljenih od velikog kamenja, stijena i prašine, a oko njega kruži barem osam satelita, ili mjeseca. Najveći od njih, Triton pokazao se ništa manje spektakularnim od svog planetarnog gospodara. Voyager 2 je potvrdio retrogradno kretanje ovog malenog nebeskog tijela (veličine gotovo kao Zemljin Mjesec); on se okreće oko Neptuna u smjeru suprotnom kretanju Neptuna i svih ostalih poznatih planeta u našem Sunčevom sustavu, znači ne

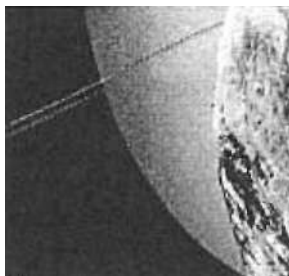
suprotno smjeru kazaljki na satu kao oni, već u smjeru kazaljki na satu. Astronomi o Tritonu nisu znali ništa drugo osim za njegovo postojanje, približnu veličinu i za njegovo retrogradno kretanje. Voyager 2 je otkrio da se radi o "plavom mjesecu", čiji je izgled posljedica metana u atmosferi Tritona. Kroz rijetku atmosferu nazirala se površina Tritona, ružičasto siva površina s neravnim, gorskim osobinama na jednoj strani i glatkim crtama, gotovo bez kratera, na drugoj strani. Krupni planovi ukazuju na nedavnu, vrlo neobičnu, vulkansku aktivnost; aktivna, vrela unutrašnjost ovog nebeskog tijela ne izbacuje rastopljenu lavu, već mlazove bljuzgavog leda. Već su i uvodne procjene pokazivale da je Triton u prošlosti imao tekuću vodu, lako moguće čak i jezera koja su vjerojatno postojala na površini sve do nedavno, gledano geološki. Astronomi nisu mogli odmah objasniti «dvostrane brazdaste linije» koje su se protezale ravno stotinama milja i na jednom ili čak dva mjesta se sjekle pod naizgled pravim kutom, podsjećajući na pravokutna područja. (Slika 3).



Slika 3



Neptun



Uran

Otkrića su tako u potpunosti potvrdila moja predviđanja; Neptun je uistinu plavo-zelen; sačinjen je velikim dijelom od vode, a na njemu postoje područja obojena poput "močvarne vegetacije". Ovaj posljednji aspekt može odavati i više od boje, ukoliko uzmemo u obzir sve implikacije otkrića na Tritonu; znanstvenici NASA-e su "tamnija područja sa svjetlijom aureolom" protumačili kao postojanje "dubokih bazena *organskog* taloga". Bob Davis iz Pasadene je izvjestio za *The Wall Street Journal* da Triton, čija atmosfera sadrži jednako dušika kao i atmosfera Zemlje, može izbacivati iz svojih aktivnih vulkana, ne samo plinove i vodeni led, već također i "organsku tvar, smjese na bazi ugljika koje očigledno obavijaju dijelove Tritona."

Tako zadovoljavajuća i nadmoćna potvrda mojih predviđanja nije bila posljedica čistog slučaja. Ona se proteže sve do 1976. godine kada je objavljena moja prva knjiga iz serije *Zemaljskih kronika, Dvanaesti planet*. Zasnivajući svoje zaključke na tisućljećima starim sumerskim tekstovima, postavio sam retoričko pitanje; *Kada jednog dana temeljito istražimo Neptun, hoćemo li otkriti da ga se uporno povezuje s vodama zbog njegovih 'vodenih močvara' koje je netko nekada tamo ugledao?*

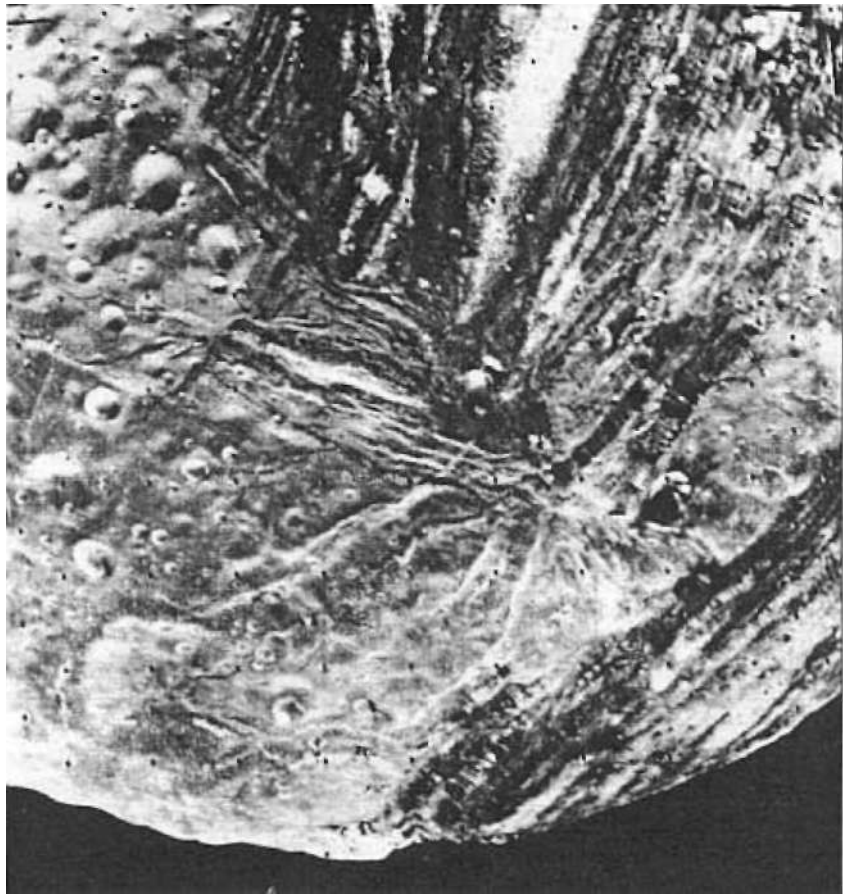
Ovaj tekst je objavljen, a očigledno i napisan godinu dana prije lansiranja Voyagera 2, a ponovno sam ga preformulirao u članku, dva mjeseca prije susreta s Neptunom.

Kako sam, uoči susreta Voyagera s Neptunom, mogao biti tako siguran u potvrdu mojeg predviđanja iz 1976.; kako sam se usudio riskirati da će ono biti opovrgnuto nekoliko tjedana nakon objavljivanja mojeg članka? Moja sigurnost se zasnivala na događaju iz siječnja 1986. godine, kada je Voyager 2 proletio pored Urana.

Iako nam je nešto bliži (Uran je udaljen "samo" oko dvije milijarde milja), on se nalazi toliko daleko iza Saturna da se sa Zemlje ne može vidjeti golim okom. Otkrio ga je 1781. godine Frederick Wilhelm Herschel, glazbenik koji je postao astronom amater, odmah nakon usavršavanja teleskopa. Od dana njegovog otkrića pa sve do danas, Uran se smatra prvim planetom, nepoznatim u drevno doba, otkrivenim u moderno vrijeme; jer, držalo se da su drevni narodi poznavali i obožavali Sunce, Mjesec i samo pet planeta (Merkur, Veneru, Mars, Jupiter i Saturn) za koje su vjerovali da se okreću oko Zemlje na "nebeskom svodu". Nije se moglo niti vidjeti niti znati ništa dalje od Saturna.

Ali, dokazi koje je sakupio Voyager 2 na Uranu ukazuju na nešto drugo; da je u neko doba jedan drevni narod znao za postojanje Urana i Neptuna, pa čak i za postojanje mnogo daljeg Plutona! Znanstvenici još uvijek analiziraju fotografije i podatke s Urana i njegovih izvanrednih prirodnih satelita, tražeći odgovore na bezbrojne zagonetke. Zašto je Uran nagnut na stranu, kao da se sudario s nekim drugim velikim nebeskim

objektom? Zašto njegovi vjetrovi pušu retrogradno, suprotno od uobičajenog kretanja u Sunčevom sustavu? Zašto je njegova temperatura na strani skrivenoj od Sunca jednaka temperaturi na strani okrenutoj suncu? I što je oblikovalo neobične osobine i formacije na nekim od Uranovih satelita? Posebno je intrigantan satelit pod nazivom Miranda, "jedan od najtajnovitijih objekata u Sunčevom sustavu", po riječima NASA-inih astronoma, na kojem se nalazi uzdignuta, glatka visoravan ocrтана 100 milja dugim nasipima koji čine pravi kut (osobina kojoj su astronomi nadjenuli nadimak "Chevron"), a s obje strane te visoravni vide se elipsasti obrisi koji izgledaju kao trkalište preorano koncentričnim brazdama (Ploča A i Slika 4).



Ploča A

Međutim, glavna otkrića vezana uz Uran su dvije izuzetne pojave koje ga čine različitim od ostalih planeta. Prvo je njegova boja. Uz pomoć teleskopa postavljenih na Zemlji i letjelica bez posade upoznali smo se sa sivo-smeđom bojom Merkura, maglicom boje sumpora koja okružuje Veneru, crvenkastim Marsom, višebojnim crveno-smeđe-žutim Jupiterom i Saturnom. Ali kada su se na zaslonima televizora u siječnju 1986. počele pojavljivati zapanjujuće slike Urana, ono što nas je najviše dojmilo na njima bila je njegova *zelenkasto-plava boja*, potpuno različita od boja viđenih na svim prethodnim planetima.

Drugo drukčije i neočekivano otkriće bilo je vezano uz sastav Urana. Prkoseći ranijim pretpostavkama astronoma da je Uran u potpunosti «plinovit» planet poput divova Jupitera i Saturna, Voyager 2 je otkrio da Uran nije prekriven plinovima već *vodom*; ne samo pokrovom smrznutog leda na njegovoj površini već *vodenim oceanom*. Otkriveno je da je planet uistinu obavijen plinovitom atmosferom; ali, ispod nje se komeša ogroman sloj (6000 milja debeo), super-vruće vode, temperature do 8000 stupnjeva F (prema riječima analitičara JPL). Ovaj sloj tekuće, vruće



Slika 4

vode okružuje rastopljenu stjenovitu jezgru u kojoj radioaktivni elementi (ili neki drugi nepoznati procesi) stvaraju ogromnu unutarnju vrućinu.

Kako su se na zaslonima televizora, što se Voyager 2 više približavao planetu, slike Urana povećavale, voditelj u JPL svraćao je pozornost na njegovu neobičnu zeleno-plavu boju. Nisam si mogao pomoći, već sam glasno uzviknuo: *O moj Bože, on je upravo onakav kakvim su ga Sumerani opisali!* Požurio sam do svoje radne sobe, uzeo kopiju *Dvanaestog planeta* i drhtavim rukama potražio stranicu 269. (Avonovo džepno izdanje). Neprestano sam iznova čitao redove koji citiraju drevne tekstove. Da, nije bilo sumnje; iako nisu imali teleskope, Sumerani su opisali Uran kao MASH.SIG, izraz kojeg sam preveo kao "svjetlo zelenkast".

Nekoliko dana kasnije stigli su rezultati analize podataka s Voyagera 2 i isto tako potvrdili aluziju Sumerana na prisustvo vode na Uranu. Uistinu, činilo se da vode ima svugdje; kao što je rečeno u izvješću u završnoj emisiji televizijske serije NOVA (*Planet koji je dobio udarac sa strane*), "Voyager je otkrio da su svi Uranovi sateliti sastavljeni od stijena i običnog vodenog leda." Potpuno je neočekivano ovakvo obilje, pa čak i sama prisutnost vode na, kako

se pretpostavljalo, plinovitim planetima i njihovim satelitima na rubovima Sunčevog sustava.

A ipak, postojali su dokazi, predstavljeni u knjizi *Dvanaesti planet*, da su u svojim, tisućljećima starim tekstovima, drevni Sumerani ne samo znali za postojanje Urana već su ga i točno opisali kao zelenkasto-plavi, vodeni planet!

Što je sve to značilo? To je značilo da moderna znanost 1986. godine nije otkrila ništa što bi bilo nepoznato; bolje je reći da je ona ponovno otkrila i došla do drevnih spoznaja. Dakle, zbog toga što su 1986. godine potvrđeni moji napisi iz 1976. a s njima i istinitost sumerskih tekstova, osjećao sam se dovoljno sigurnim, uoči susreta Voyagera 2 s Neptunom, predvidjeti što će tamo biti otkriveno.

Preljetanja Voyagera 2 uz Uran i Neptun tako su potvrdila ne samo drevno znanje o postojanju ovih dvaju vanjskih planeta, već također i presudne detalje s njima u vezi. Preljetanje pored Neptuna 1989. godine omogućilo je daljnje potvrde drevnih tekstova. U njima se Neptun navodi prije Urana, što je za očekivati od onoga tko ulazi u Sunčev sustav i najprije vidi Pluton, zatim Neptun, a tek onda Uran. U ovim tekstovima ili planetarnim popisima Uran se naziva Kakkab shanamma, "Planet koji je dvojniki" Neptuna. Podaci Voyagera 2 mnogo su pridonijeli podržavanju ove drevne ideje. Uran je uistinu sličan Neptunu prema veličini, boji i sadržaju vode; oba planeta okružena su prstenovima i oko njih kruže brojni sateliti ili mjeseci. Uočena je neobična sličnost magnetskih polja oba planeta; oba imaju neobično ekstremne nagibe u odnosu na osi rotacije planeta - 58 stupnjeva na Uranu, 50 stupnjeva na Neptunu. "Čini se da je Neptun gotovo magnetski blizanac Urana" izvješćuje John Noble Wilford za *The New York Times*. Oba planeta isto tako imaju slično trajanje dana: otprilike šesnaest do sedamnaest sati.

Divlji vjetrovi na Neptunu i zamrljani sloj vodenog leda na njegovoj površini potvrđuju veliku unutarnju toplinu koju proizvodi, slično onoj na Uranu. U stvari, u izvješćima JPL se kaže da su početna očitavanja temperature ukazivala na to da su "temperature na Neptunu slične temperaturama na Uranu, koji je više od milijardu milja bliži Suncu." Stoga su znanstvenici pretpostavili "da Neptun nekako proizvodi više vlastite unutarnje topline od Urana", nadoknađujući na neki način svoju veću udaljenost od Sunca kako bi postigao temperaturu poput one na Uranu. Posljedica toga su slične temperature na oba planeta, što dodaje još jednu osobinu "veličini i drugim karakteristikama koje Uran čine gotovo blizancem Neptuna."

"Planet koji je dvojniki" - tako su Sumerani nazivali Uran uspoređujući ga s Neptunom. "Veličina i ostale karakteristike koje Uran čine gotovo blizancem Neptuna" - tako su objavljivali znanstvenici NASA-e. Nisu

samo opisane karakteristike, već je i terminologija slična: "planet koji je dvojniki", "gotovo blizanac Neptuna". Ali, jedna od ove dvije izjave, izjava Sumerana, nastala je otprilike 4000 godina prije Krista; druga, NASA-ina, nastala je 1989. godine, što je gotovo 6000 godina kasnije.

Izgleda da je moderna znanost u slučaju ova dva udaljena planeta samo dosegla drevno znanje. Zvuči nevjerovatno, ali činjenice bi trebale govoriti same za sebe. Što više, to je tek prvo u nizu znanstvenih otkrića nastalih u godinama nakon objavljivanja *Dvanaestog planeta* koja jedno za drugim potvrđuju njegova otkrića.

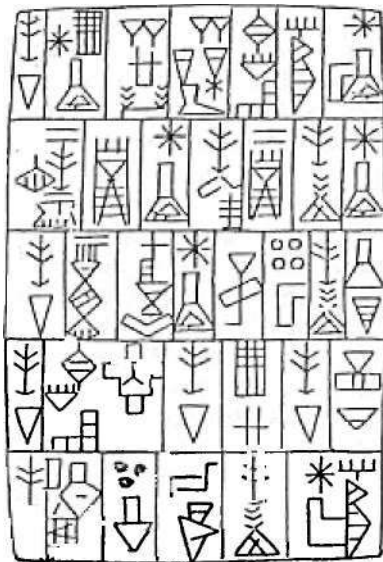
Oni koji su čitali moje knjige (nakon prve knjige objavljene su *The Stairway to Heaven*, *The Wars of Gods and Men* i *The Lost Realms*) znaju da se one, prije svega, zasnivaju na znanju koje su nam ostavili Sumerani.

Prva poznata civilizacija je bila sumerska. Pojavivši se nenadano i naizgled ni otkuda prije otprilike 6000 godina, njoj se pripisuju zasluge doslovno svih "prvih postignuća" visoke civilizacije; izumi i inovacije, koncepcije i vjerovanja koja tvore temelje naše zapadne kulture i svih ostalih civilizacija i kultura u čitavom svijetu. Kotač i kola koja vuku životinje, riječni čamci i morski brodovi, peč za pečenje opeke i opeka, visokokatnice, pismo i škole i pisari, zakoni i suci i porote, kraljevstvo i savjeti građana, glazba i ples i umjetnost, medicina i kemija, tkanje i tkanine, religija i svećenstvo i hramovi; sve je to započelo tamo, u Sumeru, zemlji na jugu današnjeg Iraka, smještenoj u drevnoj Mezopotamiji. Iznad svega, tamo je nastalo znanje matematike i astronomije.

Uistinu, svi osnovni elementi moderne astronomije su sumerskog porijekla; koncepcija nebeske sfere, horizonta i zenita, podjele kruga na 360 stupnjeva, nebeske trake po kojoj planeti kruže oko Sunca, grupiranja zvijezda u zviježđa koja nazivamo imenima i prikazujemo slikama zodijaka, primjeni broja 12 na zodijak i podjelu vremena i izum kalendara koji je bio i ostao temeljem kalendara do današnjeg dana. Sve to i mnogo više započelo je u Sumeru.

Sumerani su bilježili svoje trgovinske i pravne transakcije, svoje priče i povijesti na glinenim pločicama (Slika 5a); crtali su svoje crteže na cilindričnim pečatima i urezivali ih obrnuto, poput negativa, koji bi se prikazao kao pozitiv kada bi se pečat valjalo preko mokre gline. (Slika 5b). U ruševinama sumerskih gradova arheolozi su u proteklih stotinu i pedeset godina iskopali stotine, ako ne i tisuće, tekstova i ilustracija koje su se bavile astronomijom. Među njima se nalaze i popisi zvijezda i zviježđa i njihov točan položaj na nebu te priručnici za promatranje izlaženja i zalaženja zvijezda i planeta. Postoje tekstovi koji se posebno bave Sunčevim sustavom. Među otkrivenim tablicama nalaze se tekstovi u kojima su točnim redoslijedom nabrojani planeti koji kruže oko Sunca; u jednom od njih čak su navedene

udaljenosti među planetima. A na cilindričnim pečatima postoje ilustracije Sunčevog sustava, poput one prikazane na Ploči B, stare barem 4500 godina, a koja se danas čuva u *Odsjeku za Bliski Istok* u *Državnom muzeju* u Istočnom Berlinu, zavedena pod kataloškim brojem VA/243.



Slika 5a

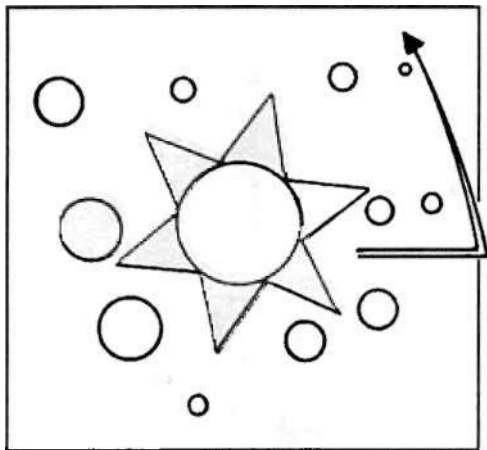


Slika 5b



Ploča B

Opisujući ilustraciju u gornjem lijevom uglu sumerskog crteža (Slika 6a), vidimo cjelokupni Sunčev sustav kojem se u središtu nalazi Sunce (a ne Zemlja), okruženo svim danas poznatim planetima. Ovaj prikaz postaje jasniji kada ove poznate planete nacrtamo oko Sunca u njihovoj stvarnoj veličini i međusobnom redu (Slika 6b). Sličnost drevnog prikaza i sadašnjeg stanja je

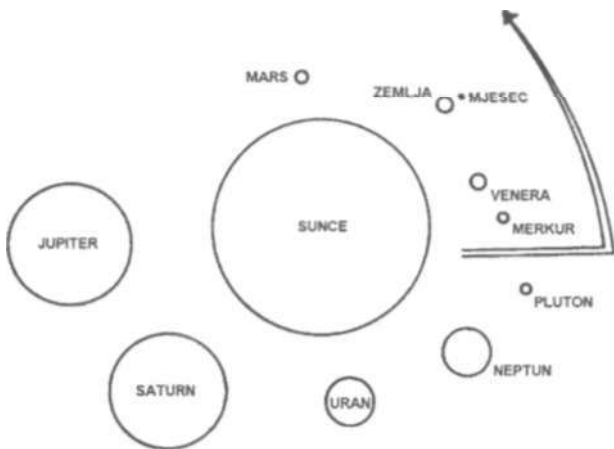


Slika 6a

upadljiva; ona ne ostavlja mjesta sumnji da se u drevno doba znalo za postojanje "blizanaca" Urana i Neptuna. Međutim, sumerski crtež također otkriva i neke razlike. Ovdje se ne radi o pogreškama umjetnika ili krivim informacijama; baš naprotiv, dvije takve razlike su vrlo značajne.

Prva razlika tiče se Plutona. On ima vrlo neobičnu orbitu: previše je nagnuta u odnosu na uobičajenu ravninu (nazvanu ekliptika) po kojoj

planeti kruže oko Sunca i toliko je elipsasta da se Pluton ponekad (kao što je slučaj od sada pa sve do 1999. godine) nalazi ne dalje već bliže Suncu od Neptuna.



Slika 6b

Stoga su astronomi pomišljali (još od njegova otkrića 1930. godine) da je Pluton izvorno bio satelit nekog drugog planeta; bila je uobičajena pretpostavka da je Pluton bio mjesec Neptuna koji se "nekako", nitko ne razumije kako, otkinuo iz pripojenosti matičnom planetu i dobio svoju samostalnu (iako bizarnu) orbitu oko Sunca.

Ovo je potvrđeno u drevnim prikazima, ali uz jednu značajnu razliku. U sumerskim crtežima Pluton se ne prikazuje blizu Neptuna, već između Saturna i Urana. A sumerski kozmološki tekstovi, s kojima ćemo se s vremenom baviti, izvješćuju kako je Pluton bio satelit Saturna koji se oslobodio kako bi konačno dobio svoju vlastitu "sudbinu", svoju samostalnu orbitu oko Sunca.

Drevno objašnjenje vezano uz porijeklo Plutona otkriva ne samo činjenično znanje već osim toga i veliku sofisticiranost po pitanju nebeskog. Ono uključuje razumijevanje složenih sila koje su oblikovale Sunčev sustav, kao i razvoj astrofizikalne teorije prema kojoj prirodni sateliti mogu postati planeti, a planeti u nastajanju mogu pretrpjeti neuspjeh i ostati prirodni sateliti. Prema sumerskoj kozmogoniji, Pluton je uspio; naš Mjesec, koji je bio u postupku postajanja samostalnim planetom, nebeski su događaji spriječili u postizanju statusa samostalnog planeta.

Nakon što je, u proteklom desetljeću, promatranjima s letjelica Pioneer i Voyager ustanovljeno kako je Titan, najveći mjesec Saturna, bio planet u nastajanju koji se nije u potpunosti odvojio od Saturna, tek tada su se moderni astronomi od nagađanja odmakli prema uvjerenosti da se takav proces uistinu zbio u našem Sunčevom sustavu. Otkrića na Neptunu potkrijepila su suprotna nagađanja glede Tritona, mjeseca Neptuna koji je samo 400 milja manjeg promjera od Zemljinog Mjeseca.

Njegova neobična orbita, njegovi vulkani i ostale neočekivane osobine sugeriraju znanstvenicima JPL-a, prema riječima Edwarda Stonea, glavnog znanstvenika u projektu Voyager da je "Triton možda bio objekt koji je prije nekoliko milijardi godina plovio kroz Sunčev sustav, a onda je zalutao preblizu Neptuna, došao pod utjecaj njegove gravitacije i počeo kružiti oko planeta."

Koliko je ova hipoteza daleko od ideje Sumerana da prirodni sateliti planeta mogu postati planeti, mijenjati položaj na nebu ili ne uspjati postići samostalnu orbitu? Uistinu, kako budemo iznosili sumersku kozmogoniju, postaj at će očigledno da, ne samo da su mnoga moderna otkrića tek ponovna otkrića drevnog znanja, već i da je drevno znanje ponudilo objašnjenja mnogih pojava koje moderna znanost tek treba razumjeti.

Već se na samom početku, prije nego predstavimo i ostale dokaze u prilog ovoj izjavi, neizbježno javlja pitanje: kako su uopće Sumerani mogli sve to znati tako davno, u zoru civilizacije?

Odgovor nalazimo u drugoj razlici između sumerskog prikaza Sunčevog sustava (Slika 6a) i našeg današnjeg znanja o njemu (Slika 6b). To je postojanje velikog planeta u praznom prostoru između Marsa i Jupitera. Mi ne znamo za postojanje takvog planeta: ali sumerski kozmološki, astronomski i povijesni tekstovi uporno tvrde da se na tom mjestu u našem Sunčevom sustavu uistinu nalazi još jedan planet - njegov dvanaesti član; oni su obuhvaćali Sunce, Mjesec (kojeg su ubrajali među nebeska tijela, po svom pravu, iz razloga navedenih u tekstu) i deset, a ne devet planeta. Spoznaja da planet kojeg sumerski tekstovi nazivaju NIBIRU (Planet križanja) nije niti Mars niti Jupiter, kako su se neki učenjaci prepirali, već neki drugi planet koji prolazi između njih svakih 3600 godina bio je povod naslovu moje prve knjige *Dvanaesti planet: planet koji je "dvanaesti član" Sunčevog sustava* (iako je tehnički, kao planet, tek deseti).

Sumerski tekstovi opetovano i uporno izjavljuju da su upravo s tog planeta ANUNNAKI stigli na Zemlju. Taj izraz doslovno znači "Oni koji su došli s neba na Zemlju". Oni se spominju u Bibliji kao Anakim, a u Poglavlju 6. Knjige Postanka još ih nazivaju i Nefilima, što u hebrejskom znači isto; oni koji su sišli, s neba na Zemlju.

Sumerani kao da su anticipirali naša pitanja, pa objašnjavaju kako su od Anunnakija naučili sve što znaju. Napredno znanje koje nalazimo u sumerskim tekstovima je tako zapravo znanje Anunnakija koji su stigli s planeta Nibiru; njihova civilizacija je sigurno bila vrlo napredna, jer, koliko sam naslutio iz sumerskih tekstova, Anunnaki su stigli na zemlju prije 445.000 godina. Oni su već tada mogli putovati svemirom. Njihova ogromna elipsasta orbita napravila je petlju (ovo je točan prijevod sumerskog izraza) oko svih vanjskih planeta, djelujući poput pokretne zvjezdarnice s koje su Anunnaki mogli promatrati sve te planete. Nije stoga čudno što su naša današnja otkrića već bila poznata u doba Sumerana.

Zašto bi se netko mučio dolaziti na ovu mrvicu materije koju nazivamo Zemljom, ne greškom, niti slučajno; ne jednom već opetovano, svakih 3600 godina: na to pitanje su odgovorili sumerski tekstovi. Anunnaki/Nefili su se na svom planetu Nibiru suočili sa situacijom s kojom bi se i mi na Zemlji mogli uskoro suočiti; ekološko propadanje je sve više onemogućavalo život. Javila se potreba za zaštitom atmosfere koja je nestajala i činilo se da je jedino rješenje bilo postaviti iznad nje zlatne čestice kao štit. (Prozori na američkim letjelicama, na primjer, obloženi su tankim slojem zlata kako bi zaštitili astronaute od radijacije). Anunnaki su otkrili ovaj rijedak metal na, kako su je oni nazivali, Sedmom planetu (ako brojimo izvana prema unutra) i lansirali su Misiju Zemlja kako bi došli do njega. Najprije su ga se htjeli domoći bez truda, iz voda Perzijskog zaljeva; ali kada im to nije uspjelo, upustili su se u mukotrpne rudarske djelatnosti u jugoistočnoj Africi.

Prije otprilike 300.000 godina pobunili su se Anunnaki dodijeljeni na rad u afričke rudnike. I upravo tada su se glavni znanstvenik i glavni medicinski službenik Anunnakija poslužili tehnikama genetičke manipulacije i oplodnje in-vitro kako bi stvorili "primitivnog radnika", prvog Homo sapiensa koji bi preuzeo naporan i mukotrpan rad u rudnicima zlata.

U *Dvanaestom planetu* smo se opsežno bavili sumerskim tekstovima koji opisuju sve ove događaje i njihovom sažetom verzijom iz *Knjige Postanka*. Predmet ove knjige su znanstveni aspekti ovih razvitaka i tehnika koje su koristili Anunnaki. Pokazat ćemo da moderna znanost začudno utire put znanstvenom napredovanju; ali, cesta za budućnost je krcata putokazima, znanjem i napredovanjima iz prošlosti. Pokazat ćemo da su Anunnaki već bili tamo; i budući da se promijenio njihov odnos prema bićima koja su stvorili, jer su odlučili podariti čovječanstvu civilizaciju, saopćili su nam neka od svojih znanja i podarili sposobnost stvaranja vlastitog znanstvenog napretka.

Među znanstvenim napredovanjima o kojima ćemo raspravljati u sljedećim poglavljima bit će među ostalim i sve više dokaza o postojanju Nibirua. Da nije bilo "dvanaestog planeta", otkriće Nibirua bilo bi veliki događaj u astronomiji ali u našim svakodnevnim životima ne mnogo značajniji od, na primjer, otkrića Plutona 1930. godine. Bilo je lijepo doznati da se "tamo negdje" u Sunčevom sustavu nalazi još jedan planet; i bilo bi jednako zadovoljavajuće potvrditi da broj planeta ne iznosi devet nego deset. To bi posebno obradovalo astrologe, kojima je potrebno dvanaest nebeskih tijela, a ne samo jedanaest, zbog dvanaest kuća zodijaka.

Ali nakon objavljivanja *Dvanaestog planeta* i dokaza tamo navedenih (koji nisu bili opovrgnuti od njegovog prvog izdanja 1976. godine) te dokaza do kojih se u međuvremenu došlo znanstvenim napredovanjima, otkriće Nibirua ne može ostati tema koja uključuje samo priručnike o astronomiji. Ukoliko je ono što sam napisao točno; drugim riječima, ukoliko su Sumerani bili u pravu u svojim zapisima, otkriće Nibirua ne bi samo značilo da tamo negdje postoji još jedan planet već da tamo negdje postoji život. Štoviše, to bi potvrdilo da postoje inteligentna bića, narod koji je bio toliko napredan da su prije gotovo pola milijuna godina mogli putovati svemirom: narod koji je dolazio i odlazio sa svojeg planeta na Zemlju svakih 3600 godina.

Ne samo postojanje planeta, već i pitanje tko se nalazi na Nibiruu, trebalo bi potresti postojeće političke, vjerske, socijalne, ekonomske i vojne staleže na Zemlji. Kakve će biti posljedice kada, a ne ako, pronađemo Nibiru? Vjerovali ili ne, o tom se pitanju već duboko razmišlja?

GDJE SEŽU POČECI ISKOPAVANJA ZLATA IZ RUDNIKA?

Postoje li dokazi da su se u jugoistočnoj Africi, u staro kameno doba vršila iskopavanja zlata? Arheološke studije ukazuju da je uistinu bilo tako.

Shvativši da položaji napuštenih drevnih rudnika možda ukazuju na to gdje je moguće pronaći zlato, vodeća rudarska kompanija u Južnoj Africi, Anglo-Američka korporacija, angažirala je sedamdesetih godina arheologe u potrazi za takvim drevnim rudnicima. Izvještaji objavljeni u dnevniku kompanije pod naslovom "Optima" potanko opisuju otkriće, u Swazilandu i drugim mjestima Južne Afrike, brojnih rudarskih područja s okomitim rovovima dubine pedeset stopa. Prema kamenim predmetima i ostacima drvenog ugljena starost ovih mjesta procjenjuje se na 35.000, 46.000 i 60.000 godina prije Krista. Arheolozi i antropolozi koji su im se pridružili u datiranju nalaza smatrali su da se tehnologija rudarstva upotrebljavala u južnoj Africi "u razdoblju nakon 100.000 prije Krista."

U rujnu 1988. skupina međunarodnih fizičara stigla je u Južnu Afriku kako bi provjerila starost ljudskih nastambi u Swazilandu i Zululandu. Najmodernije tehnike ukazivale su na starost od 80.000 do 115.000 godina.

Vezano uz najstarije rudnike zlata u Monotapai u južnom Zimbabweu, Zulu legende govore da su u njima radili "umjetno stvoreni robovi od krvi i mesa koje su stvorili Prvi Ljudi." Ovi robovi, priča se u Zulu legendama, "borili su se s Majmunom-čovjekom" kada "se velika zvijezda rata pojavila na nebu" (vidi *Indaba My Children*, Zulu vrač Credo Vusamazulu Mutwa).

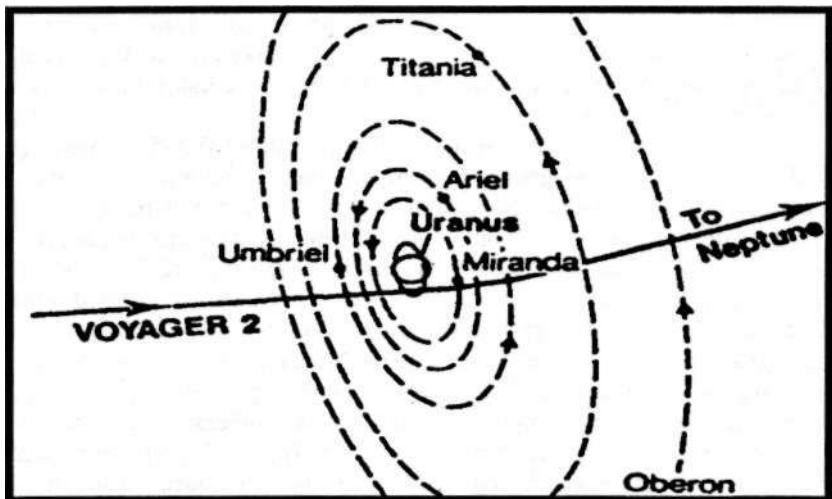
2

STIGAO JE IZ VANJSKOG SVEMIRA

"Projekt Voyager je usmjerio našu pozornost na značaj sudara", priznao je Edward Stone s Kalifornijskog tehnološkog Instituta (Caltech), glavni znanstvenik programa Voyager. "Kozmički sudari bili su moćni oblikovatelji Sunčevog sustava."

Sumerani su istu tu činjenicu razjasnili prije 6000 godina. Središnje mjesto u njihovoj kozmogoniji, pogledu na svijet i religiji zauzimala je kataklizma koju su nazivali Nebeskom bitkom. To je bio događaj na koji aluzije nalazimo u raznovrsnim sumerskim tekstovima, himnama i poslovicama, baš kao što ih možemo naći u biblijskoj Knjizi Psalama, Poslovica, Knjizi Jobovoj i brojnim drugima. Ali, Sumerani su taj događaj također opisali detaljno, korak po korak, u dugom tekstu za koji im je bilo potrebno sedam ploča. Pronađeni su samo dijelovi i citati sumerskog izvornika tog teksta; najpotpuniji tekst stigao nam je na akademskom jeziku, jeziku Asiraca i Babilonaca koji su u Mezopotamiju stigli nakon Sumerana. Tekst se bavi stvaranjem Sunčevog sustava prije Nebeske Bitke, a još i više prirodom, uzrocima i i posljedicama tog strašnog sudara. Pomoću samo jedne kozmogonijske premise on objašnjava zagonetke koje još uvijek zbunjuju naše astronome i astrofizičare.

Još je važnije da, kad god moderni znanstvenici dođu do zadovoljavajućeg odgovora, taj se odgovor uklapa i potvrđuje tvrdnje Sumerana! Sve do Voyagerovih otkrića među znanstvenicima je prevladavalo stanovište da je Sunčev sustav kakvog danas vidimo oblikom jednak onome kakav je bio na svom početku, stvoren nepromjenjivim zakonima nebeskog kretanja i sile gravitacije. Nedvojbeno su postojali čudaci, meteori koji odnekud dolaze i sudaraju se sa stabilnim članovima Sunčevog sustava, označavajući ih kraterima, i komete koje se uspinju naglo i strmo u silno izduženim orbitama, pojavljujući se od nekud i nestajući u naizgled nepoznatom pravcu. No, pretpostavljalo se da ovi primjeri kozmičkog otpada potječu sa samog početka Sunčevog sustava, prije otprilike 4,5 milijarde godina te da su to dijelovi planetarne materije koja se nije uspjela spojiti u planete ili njihove satelite i prstenove. Još nas više zbunjuje asteroidni pojas, traka stijenja u obliku lanca, na području između Marsa i Jupitera. Prema Bodeovom pravilu, empirijskom pravilu kojim se objašnjava zašto su planete nastale baš na tim položajima, između Marsa i Jupitera bi se trebao nalaziti planet, barem dva puta veći od Zemlje. Je li otpad koji kruži u asteroidnom pojasu ostatak tog planeta? Tu se javljaju dva problema: ukupna količina tvari u asteroidnom pojasu nije dovoljna za masu jednog takvog planeta, a osim toga ne postoji uvjerljivo objašnjenje što je moglo uzrokovati raspadanje takvog pretpostavljenog planeta; ukoliko se radilo o nebeskom sudaru, postavlja se pitanje kada, s čime i zašto? Znanstvenici nemaju odgovora.



Slika 7

Spoznaja da se morao dogoditi jedan ili više većih sudara koji su izmijenili Sunčev sustav od njegovog početnog oblika, postala je neizbježna nakon preljetanja Urana 1986. godine, priznaje dr. Stone. Čak i prije susreta s Voyagerom se znalo, promatranjem teleskopima i ostalim instrumentima, da je Uran nagnut na stranu. No, je li on stvoren takav od samog početka ili je neka vanjska sila - snažan sudar ili susret s nekim drugim velikim nebeskim tijelom - prouzročila nagnuće?

Voyagerovo detaljno istraživanje Uranovih prirodnih satelita trebalo je na to odgovoriti. Činjenica da ti sateliti kruže oko Uranovog ekvatora u njegovom nagnutom položaju, čineći zajedno nešto nalik bikovom oku okrenutom prema Suncu (Slika 7), navela je znanstvenike da se upitaju jesu li se ti sateliti nalazili na tom položaju u trenutku događaja koji je prouzročio nagib, ili su nastali nakon toga, možda od materije izbačene silom sudara koji je nagnuo Uran.

Teorijsku osnovu odgovora je, prije susreta s Uranom, među ostalima iznio i dr. Christian Veillet iz francuskog Centre d'Etudes et des Recherches Geodynamiques. Da su sateliti nastali u isto vrijeme kad i Uran, nebeska "sirovina" od koje su se nagomilali trebala je zgusnuti težu materiju bliže planetu; na unutarnjim satelitima trebalo bi biti više teške, stjenovite tvari i tanjeg ledenog sloja, a na vanjskim satelitima bi trebala biti laganija kombinacija tvari (više vodenog leda, manje stijena). Po istom principu podjele materije u Sunčevom sustavu - većina teže materije bliže Suncu, više lagane materije (u plinovito» stanju) dalje od Sunca - sateliti udaljenijeg Urana trebali bi biti proporcionalno laganiji od satelita bližeg Saturna.

No, otkrivena situacija je suprotna ovim očekivanjima. U opsežnim izvještajima o susretu s Uranom, objavljenim u *Science*, 4. srpnja 1986., ekipa od četrdeset učenjaka zaključila je da je gustoća Uranovih satelita (osim u slučaju Mirande) znatno veća od gustoće ledenih Saturnovih satelita. Isto tako, podaci s Voyagera 2 pokazali su - opet suprotno onome što je "trebalo biti" - da su dva veća unutarnja Uranova satelita, Arijel i Umbrijel, lakši po sastavu (debeli, ledeni slojevi; male, stjenovite jezgre) od vanjskih satelita Titanije i Oberona, za koje je otkriveno da se sastoje uglavnom od teže stjenovite tvari i imaju samo tanke ledene slojeve.

Nisu samo ova otkrića Voyagera 2 navodila na pretpostavku kako sateliti Urana nisu nastali u isto vrijeme kad i sam planet, već nešto kasnije, u neobičnim okolnostima. Još jedno otkriće koje je zbunjivalo znanstvenike bila je činjenica da su Uranovi prstenovi bili crne boje, crniji od ugljene prašine, vjerojatno sastavljeni od "tvari bogate ugljikom, nekom vrstom prvotnog katrana *nakupljenog iz vanjskog svemira*". Ovi tamni prstenovi, svinuti i nagnuti i "bizarno eliptični" nisu uopće sličili na simetrične narukvice ledenih čestica koje kruže oko Saturna. Šest novih pratitelja otkrivenih oko Urana, od

kojih su neki djelovali kao "pastiri" prstenovima, također su bili crne boje. Očigledan zaključak bio je da su prstenovi i pratitelji nastali od otpada "žestokog događaja u prošlosti Urana". Pomoćni znanstvenik na projektu u JPL, Ellis Miner jednostavno je izjavio: "Vjerojatna je mogućnost da je u Uranov sustav uletio uljez i udario u nekada veći mjesec toliko jako da ga je razbio."

Teorija o nebeskom sudaru kao događaju koji bi mogao objasniti sve neobične pojave na Uranu i njegovim satelitima i prstenovima bila je pojačana otkrićem da crni otpad veličine velikog kamena, koji tvori Uranove prstene, obiđe oko planeta svakih osam sati, brzinom dva puta većom od brzine rotacije planete oko svoje osi. Tako dolazimo do pitanja, kako je otpad u prstenovima dobio takvu, mnogo veću brzinu?

Na osnovu svih prethodnih podataka, kao jedini uvjerljiv odgovor javila se mogućnost nebeskog sudara. "Moramo računati na mogućnost da su uvjeti stvaranja satelita bili pod utjecajem događaja koji je prouzročio veliki nagib Urana", izjavila je ekipa znanstvenika. Jednostavnije rečeno, to znači da su vrlo vjerojatno sateliti o kojima se raspravlja nastali kao posljedica sudara koji je nagnuo Uran na stranu. Na konferenciji za tisak znanstvenici NASA-e bili su smioniji. "To je mogao prouzročiti sudar sa objektom veličine Zemlje, koji putuje brzinom od otprilike 40.000 milja na sat," rekli su, nagađajući da se to vjerojatno dogodilo prije otprilike 4 milijarde godina.

Astronom Gary Hunt s Imperial Collegea u Londonu, sveo je priču na samo nekoliko riječi: "Uran je nekada davno primio moćan udarac."

No, niti u usmenim kratkim informacijama niti u dugim pisanim izvješćima nije se pokušalo sugerirati što je bilo to "nešto", odakle je stiglo i kako se dogodio sudar ili udarac u Uran.

Da bismo dobili odgovore na ta pitanja, morat ćemo se vratiti Sumeranima...

Prije nego se iz znanja postignutog kasnih sedamdesetih i osamdesetih godina vratimo onome što se znalo 6000 godina ranije, potrebno je razmotriti još jedan aspekt zagonetke: jesu li neobičnosti na Neptunu posljedica sudara ili "udara" povezanih s onima na Uranu ili su svi oni posljedica jedne katastrofe koja je utjecala na sve vanjske planete?

Prije preljetanja Voyagera pored Neptuna znalo se da planet ima samo dva satelita, Nerej i Triton. Otkrivena je neobična orbita Nereja: neobično je nagnuta u usporedbi s ekvatorijalnom ravni planeta (čak 28 stupnjeva) i ponaša se vrlo ekscentrično: ne kruži oko planeta kružnom, već vrlo produženom putanjom, koja odnosi satelit gotovo šest milijuna milja daleko od Neptuna i vraća ga skoro milijun milja blizu planete. Nerej bi po veličini, prema pravilima formiranja planeta, trebao biti okrugao; međutim, on je neobičnog oblika, poput svijenog uštipka. Osim toga, s jedne strane je

svijetao, a s druge crn. Sve ove neobične osobine navele su Marthu W. Schaefer i Bradleya E. Schaefera u velikoj studiji na tu temu, objavljenoj u časopisu *Nature* (2. lipanj 1987.) na zaključak da je "Nerej srastao u satelit oko Neptuna ili drugog planeta te da je neko veliko tijelo ili planet izbacio Nerej i Triton u njihove neobične orbite." "Zamislite" primjećuje Brad Schaefer, "da je u jednom trenutku Neptun imao običan sustav satelita, poput Jupitera i Saturna; a onda je neko ogromna tijelo ušlo u sustav i znatno poremetilo stvari."

Tamnu tvar koja se pojavljuje na jednoj strani Nereja možemo objasniti na jedan od dva načina: no, oba objašnjenja u scenariju sadrže sudar. Ili je sudar s jedne strane satelita pomeo tamošnji tamni sloj, otkrivajući svjetliju tvar ispod površine; ili je tamna tvar pripadala objektu koji se sudario i rasptjostila se na jednoj strani Nereja. Veću vjerojatnost druge mogućnosti nagovijestilo je otkriće JPL ekipe, objavljeno 29. kolovoza 1989. godine, kako su svi novi sateliti (njih šest) koje je Voyager 2 otkrio oko Neptuna "vrlo tamni" i "svi su nepravilnog oblika", čak i mjesec označen kao 1989N1, koji bi zbog veličine uobičajeno trebao biti okrugao.

Teorije o Tritonu i njegovoj produljenoj i retrogradnoj (u smjeru kazaljki na satu) orbiti oko Neptuna također podrazumijevaju sudar.

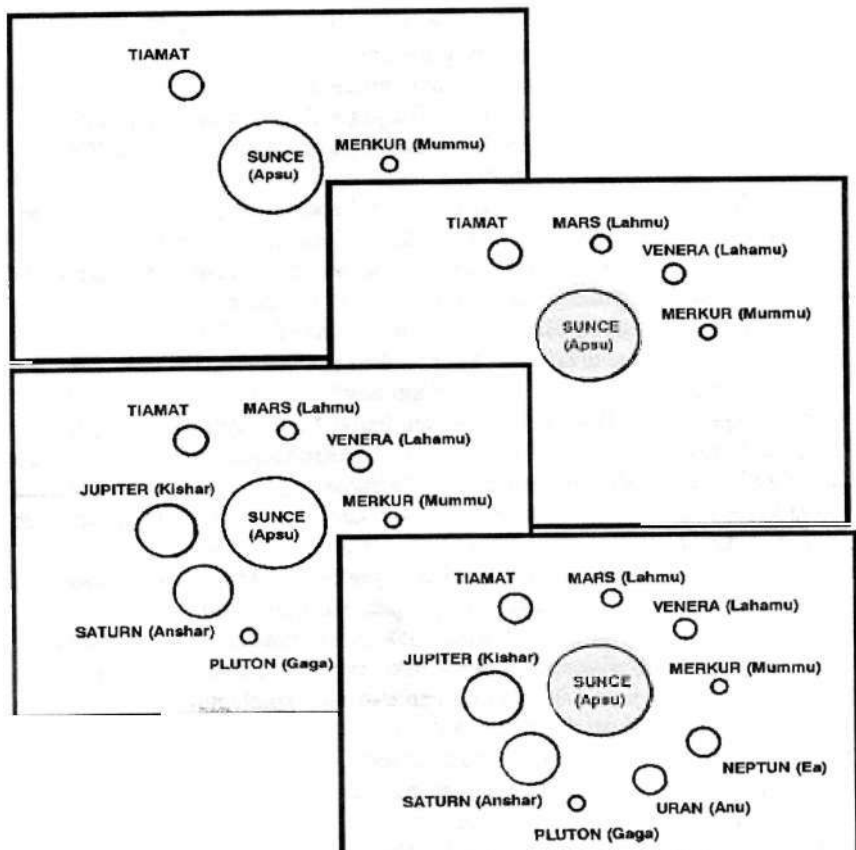
Pišući za veoma ugledan časopis *Science* uoči susreta Voyagera 2 s Neptunom, skupina znanstvenika s Caltecha (P. Goldberg, N. Murray, P. Y. Longaretti i D. Banfield) pretpostavili su da je "Triton bio otet iz heliocentrične orbite", orbite oko Sunca, "kao posljedica sudara sa objektom koji je tada bio jedan od regularnih Neptunovih satelita." U ovom scenariju "Triton bi progutao" izvorni maleni Neptunov satelit, ali sila sudara bila bi takva da bi raspršila toliko Tritonove energije kruženja, što bi ga usporilo i zarobila bi ga gravitacija Neptuna. Ova studija je pokazala da je druga teorija, prema kojoj je Triton bio izvorni Neptunov satelit, pogrešna i da se ne može podvrgnuti kritičkoj analizi.

Podaci i koje je Voyager 2 sakupio preletjevši Triton podržali su ovaj teorijski zaključak. On je također bio u skladu s drugim studijama (na primjer studija Davida Stevensona iz Caltecha) koje su pokazale da se unutarnja temperatura Tritona i njegove površinske osobine mogu objasniti jedino pomoću sudara u kojem je Triton uhvaćen u orbitu oko Neptuna,

"Odakle su stigli ti objekti sudara?", retoričko pitanje koje je postavio Gene Shoemaker, jedan od znanstvenika NASA-e, na televizijskom programu NOVA. Ali, ovo pitanje nije dobilo odgovor. Bez odgovora je također ostalo i pitanje jesu li kataklizme Urana i Neptuna bile aspekti jednog događaja ili su bile tek nevezani slučajevi.

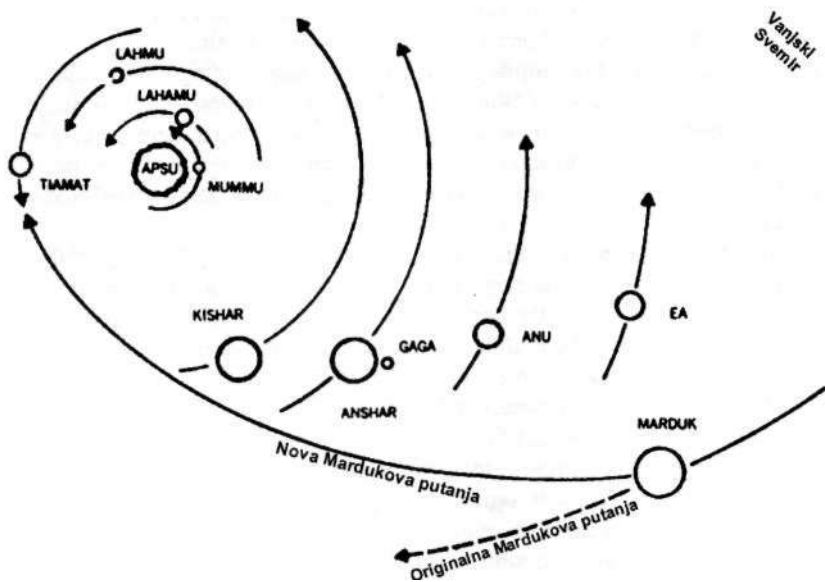
Nije ironično, već je zadovoljstvo otkriti da su odgovori na sve ove zagonetke već ponuđeni u drevnim sumerskim tekstovima te da svi podaci,

otkriveni ili potvrđeni letovima Voyagera, podržavaju i potvrđuju informacije Sumerana i njihovo predstavljanje i tumačenje u *Dvanaestom planetu*. Sumerski tekstovi govore o samo jednom, razgranatom događaju. Njihovi tekstovi objašnjavaju više nego što su moderni astronomi pokušavali razjasniti glede vanjskih planeta. Drevni tekstovi također objašnjavaju pojave bliske našem domu, kao što je porijeklo Zemlje i njezinog Mjeseca, asteroidnog pojasa i kometa. Tekstovi dalje pričaju priču koja spaja vjerovanje kreacionista s teorijom evolucionista, priču koja nudi mnogo uspješnije objašnjenje događanja na Zemlji i nastanka Čovjeka i njegove civilizacije od bilo koje moderne koncepcije.



Sve je započelo, kazuju sumerski tekstovi, kada je Sunčev sustav još bio mlad. Sunce (u sumerskim tekstovima APSU, što znači "Onaj koji postoji od početka"), njegov mali pratilac MUM.MU ("Onaj koji je rođen", naš Merkur) i udaljeni TIAMAT ("Djeva života") bili su prvi članovi Sunčevog sustava; on se postepeno širio "rođenjem" tri planetarna para, planeta koje nazivamo Venera i Mars između Mummu i Tiamat, divovskog para Jupitera i Saturna (koristimo se njihovim modernim nazivima) iza Tiamat i još udaljenijih Urana i Neptuna (Slika 8).

U ovom izvornom Sunčevom sustavu, još nestabilnom odmah nakon svog nastajanja (procijenio sam da se to događalo prije otprilike 4 milijarde godina), pojavio se "uljez". Sumerani su ga nazivali NIBIRU; Babilonci su mu nadjenuli ime Marduk u čast svog nacionalnog boga. Pojavio se iz vanjskog svemira, iz "Dubine", kako se kaže u drevnom tekstu. Ali kako se približavao vanjskim planetima Sunčevog sustava, on ga je počeo privlačiti. Prema očekivanjima, prvi vanjski planet koji je privukao Nibiru svojim gravitacijskim privlačenjem bio je Neptun, E.A (Onaj čija kuća je voda) na jeziku Sumerana. "Onaj koji ga je začeo bio je Ea", objašnjavaju drevni tekstovi.



Slika 9

Sam Nibiru/Marduk bio je prizor za promatranje; dražestan, blistav, uzvišen, gospodski, samo su neki od epiteta kojim ga opisuju. Iskre i munje

sijevale su od njega prema Neptunu i Uranu dok je prolazio pokraj njih. Možda je stigao okružen vlastitim satelitima, ili je možda neke od njih dobio kao posljedicu gravitacijskog privlačenja vanjskih planeta. Drevni tekst ga opisuje kao "savršenog člana...teškog za gledati" - "četiri su mu oka, četiri su mu uha."

Dok je prolazio pored Eae/Neptuna, jedna strana Nibirua/Marduka počela je oticati "kao da je imao još jednu glavu." Da li se tada nabrekline odvojila i postala Neptunov mjesec Triton? Aspekt koji govori tome u prilog je činjenica da je Nibiru/Marduk ušao u Sunčev sustav na retrogradnoj orbiti (u smjeru kazaljke na satu), suprotno kretanju ostalih planeta (Slika 9). Već samo ovaj detalj kod Sumerana, prema kojem se planet koji je nahrupio kretao suprotno kretanju svih ostalih planeta, može objasniti retrogradno kretanje Tritona, izrazito eliptičnu orbitu ostalih satelita i kometa i ostale velike događaje kojima se još trebamo pozabaviti.

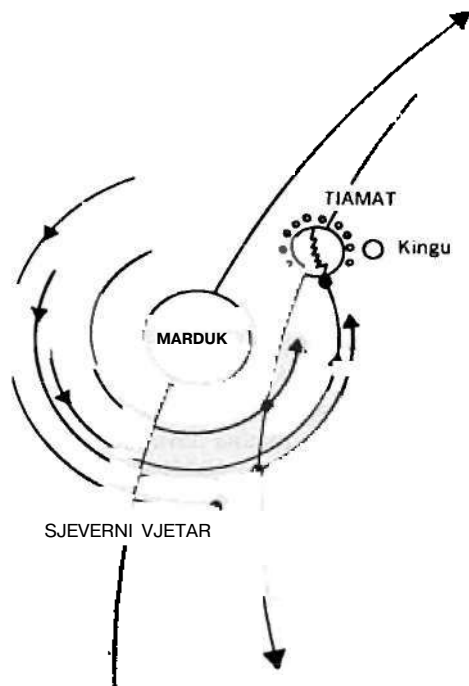
Dok je Nibiru/Marduk prolazio pored Anu-a/Urana nastalo je još satelita. Opisujući prolazak Urana, u tekstu se navodi kako je "Anu začeo i rodio četiri vjetra"; toliko jasna aluzija na četiri Uranova glavna mjesece, nastala, kako sada znamo, tijekom sudara pri kojem se nagnuo Uran. Istovremeno iz kasnijeg odlomka drevnog teksta saznajemo da je i sam Nibiru/Marduk, kao posljedicu ovog susreta, dobio tri satelita.

Iako sumerski tekstovi opisuju kako je, nakon njegovog konačnog zarobljavanja u Sunčevu orbitu, Nibiru/Marduk ponovno posjetio vanjske planete i konačno ih oblikovao u sustav kakav danas poznajemo, već i sam prvi susret objašnjava različite zagonetke vezane uz Neptun, Uran, njihove satelite i prstenove, a s kojima se suočavala i još uvijek se suočava moderna astronomija.

Prošavši Neptun i Uran, Nibiru/Marduk je bio privučen i dalje, u sredinu planetarnog sustava, stigavši do ogromnog gravitacijskog privlačenja Saturna (AN.SHAR, "Vladar neba") i Jupitera (KI.SHAR, "Vladar čvrstog tla"). Kada se Nibiru/Marduk "približio i stao kao u borbi pored Anshara/Saturna", dva planeta "poljubila su se u usta". Upravo tada je "sudbina", put kruženja Nibiru/Marduka promijenjen zauvijek. Isto tako, tada je glavni satelit Saturna, GA.GA (konačni Pluton), bio privučen u smjeru Marsa i Venere, smjeru mogućem samo zbog retrogradne sile Nibirua/Marduka. Načinivši ogromnu eliptičnu putanju Gaga se konačno vratio na krajnje granice Sunčevog sustava. Tamo se "obratio" Neptunu i Uranu, prolazeći njihovim putanjama na svom povratnom zamahu. To je bio početak postupka kojim je Gaga postao naš Pluton, sa svojom nakošenom i neobičnom orbitom koja ga ponekad dovodi između Neptuna i Urana.

Nova "sudbina" ili putanja Nibirua/Marduka bila je tako neopozivo usmjerena prema starom planetu Tiamat. U to, relativno rano doba u stvaranju

Sunčevog sustava, sam sustav je bio obilježen nestalnošću, pogotovo (saznajemo iz teksta) u području Tiamata. I dok su se ostali obližnji planeti još uvijek nepostojano klimali na svojim putanjama, Tiamat su u različitim pravcima povlačila dva diva iza nje i dva manja planeta između nje i Sunca. Jedna od posljedica bila je da se s nje otrgla, ili se oko nje okupila "vojska" satelita "gnjevnih od bijesa", poetski rečeno u tekstu (učenjaci su ga nazvali *Epom o stvaranju*). Ovi sateliti, "ričuća čudovišta", bili su "zagrnuti stravom" i "okrunjeni aureolama", vrteći se gnjevno uokolo i kružeći poput "nebeskih bogova". Planeta.



Slika 10

njegovih sedam satelita ("vjetrova" u drevnim tekstovima) i Tiamat i njezine "vojske" od jedanaest satelita predvođenih Kinguom.

Iako su bili usmjereni ka sudaru, Tiamat kružeći suprotno od smjera kazaljki na satu, a Nibiru/Marduk u smjeru kazaljki na satu, ova dva planeta se nisu sudarila, što predstavlja činjenicu od glavnog značaja za astronomiju. Sateliti ili "vjetrovi" (doslovno sumersko značenje: "Oni koji su sa strane") Nibirua/Marduka bili su ti koji su se zaletjeli u Tiamat i sudarili s njezinim satelitima

Najopasniji za stabilnost ili sigurnost ostalih planeta bio je Tiamatov "vođa vojske", veliki satelit narastao gotovo do veličine planeta, koji je trebao dobiti samostalnu "sudbinu", svoju vlastitu orbitu oko Sunca. Tiamat "je bacila čini za njega, uzvisila ga je da sjedi među nebeskim bogovima." Na jeziku Sumerana zvali su ga KIN.GU "Veliki izaslanik".

Sada se u tekstu podiže zastor sa zapleta drame; prepričao sam ju, korak po korak, u *Dvanaestom planetu*. Kao u grčkoj tragediji, uslijedila je neizbježna "nebeska bitka", budući da su se u igru uključile

neumoljive gravitacijske i magnetske sile, dovodeći do sudara između nailazećeg Nibirua/Marduka i

U prvom takvom susretu (Slika 10), u prvoj fazi Nebeske Bitke,

*Četiri vjetra je postavio
Da ništa nije moglo pobjeći:
Južni vjetar, Sjeverni vjetar,
Istočni vjetar, Zapadni vjetar.
Tik uz sebe držao je mrežu,
Poklon svog djeda Anu-a koji je rodio
Zli vjetar. Vjetar virova i Žareći vjetar...
Poslao je vjetrove koje je stvorio,
njih sedam; kako bi uznemirili unutrašnjost Tiamat
Oni su ustali iza njega.*

Ovi "vjetrovi" ili sateliti Nibirua/Marduka, "njih sedam" bili su glavno "oružje" kojim je Tiamat napadnuta u prvoj fazi Nebeske Bitke (Slika 10), ali nasrtljivi planet je imao i drugo "oružje":

*Ispred sebe on je postavio munju,
Svoje tijelo je ispunio gorućim plamenom;
Zatim je načinio mrežu u koju će umotati Tiamat...
glava mu bi ovijena zastrašujućom aureolom,
Bio je obavljen zastrašujućom prepašću, kao ogrtačem.*

Kada su se dva planeta i vojske njihovih satelita dovoljno približile da bi Nibiru/Marduk mogao "pažljivo promotriti unutrašnjost Tiamat" i "promatrati obris Kingua", Nibiru/Marduk je svojom mrežom (magnetsko polje?) napao Tiamat kako bi "je umotao", ispaljujući na stari planet ogromne munje elektriciteta ("božanske munje"). Tiamat je "bila ispunjena sjajem", usporavajući, zagrijavajući se, "napuhnuvši se". Na njenoj kori otvorile su se široke provalije, možda izbacujući paru i vulkansku masu. U jednu od raspuklina koja se širila Nibiru/Marduk je ubacio jedan od svojih glavnih satelita pod nazivom "Zli vjetar". On je razderao njen "trbuh, prerezao njenu unutrašnjost, raskolivši joj srce."

Osim što je raskolio Tiamat i "ugasio njen život", prvi susret je zapečatio i sudbinu manjih satelita koji su kružili oko nje, svih osim Kingua, sličnog planetu. Uhvaćeni u "mrežu" (magnetsko i gravitacijsko privlačenje) Nibirua/Marduka, "skršeni i slomljeni", članovi "pojasa Tiamat" su bili izbačeni sa svojih prijašnjih putanja i prisiljeni krenuti novim putanjama u *suprotnom pravcu*: "Drhteći od straha, okrenuli su leđa".

Tako su nastale komete i, kako saznajemo iz teksta starog 6000 godina, dobile svoje izrazito eliptične i retrogradne putanje. Što se tiče

Kingua, glavnog satelita Tiamat, u tekstu se kaže da je u prvoj fazi nebeskog sudara Kingu bio lišen samo svoje, gotovo samostalne, orbite. Nibiru/Marduk mu je oduzeo njegovu "sudbinu". Nibiru/Marduk je pretvorio Kingua u DUG.GA.E, "masu beživotne gline", bez atmosfere, vode i radioaktivne tvari, smanjene veličine; "vezao ga lancima za noge" kako bi ostao u orbiti oko oslabljene Tiamat.

Nadvladavši Tiamat, Nibiru/Marduk je plovio svojom novom "sudbinom". Sumerski tekst ne ostavlja mjesta sumnji da je negdašnji "uljez" kružio oko Sunca:

*On je prešao nebo i ispitao područja,
I izmjerio Apsuov dio;
Gospodar je izmjerio dimenzije Apsu-a.*

Okruživši oko Sunca (Apsu), Nibiru/Marduk je nastavio putovanje u daleki svemir. Ali, sada se morao vratiti jer je bio uhvaćen u Sunčevu orbitu. Na povratku ga je došao pozdraviti Ea/Neptun, a Anshar/Satum je klicao njegovoj pobjedi. Zatim ga je njegova putanja vratila na mjesto Nebeske Bitke, "vratio se natrag do Tiamat koju je vezao."

*Gospodar je stao pogledati njeno beživotno tijelo,
Prepredeno je isplanirao podijeliti čudovište.
A zatim, kao dagnju, raskolio ju na dva dijela.*

Tim činom je stvaranje "neba" doseglo svoju završnu fazu, a započelo je stvaranje Zemlje i Mjeseca. Prvo su novi udari raskolili Tiamat na dvije polovice. U njen gornji dio, "lubanju", udario je Nibiruov/Mardukov satelit, Sjeverni vjetar. Udarac ju je odnio, a s njom i Kingua, "do nepoznatih mjesta" - u potpuno novu orbitu gdje prije nije bilo planeta. Nastali su Zemlja i naš Mjesec (Slika 11)!

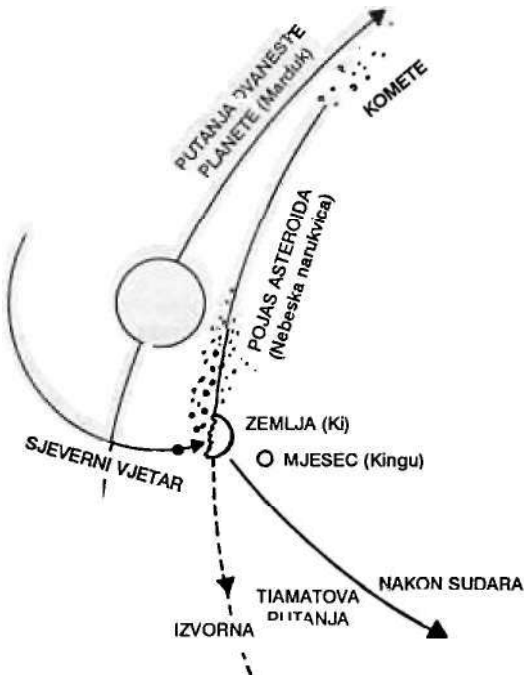
Drugu polovicu Tiamat udarac je smrskao u komadiće. Ta donja polovica, njen "rep", bio je "iskovan" kako bi postao "narukvica" na nebu:

*Skupivši komadiće zajedno.
Razmjestio ih je kao noćne čuvere.
Savio je Tiamatin rep u Veliku traku
Poput narukvice.*

Tako je nastala "Velika Traka" - asteroidni pojas.

Riješivši se Tiamat i Kingua, Nibiru/Marduk je još jednom "prešao nebo i istražio područje."

Ovaj put je njegova pozornost bila usmjerena prema "Boravištu Eae" (Neptuna), podarivši tako tom planetu i njegovom blizancu Uranu njihovo konačno ustrojstvo.



Slika 11

položaje" planeta, Nibiru/Marduk je za sebe načinio dva "prebivališta". Jedno se nalazilo u "nebeskom svodu", kako su još nazivali asteroidni pojas u drevnim tekstovima; dok je drugo bilo daleko "u Dubini", pod nazivom "Veliko/Udaljeno prebivalište" ili E.SHATERRA ("Prebivalište/Dom Vladara/Princa"). Moderni astronomi nazivaju ova dva planetarna položaja perigej (točka na putanji najbliža Suncu) i apogej (najudaljenija točka) (Slika 12). Trajanje te putanje iznosi 3600 godina, kako zaključujemo prema dokazima sakupljenim u "Dvanaestom planetu".

I tako je "uljez", pristigao iz vanjskog svemira, postao dvanaesti član Sunčevog sustava, sustava sastavljenog od Sunca u središtu, njegovog dugogodišnjeg pratioca Merkura; tri starija para (Venere i Marsa, Jupitera i Saturna, Urana i Neptuna); Zemlje i Mjeseca, ostataka velikog Tiamata, iako na novom položaju; tek od nedavno samostalnog Plutona; i planeta koji ih je sve postavio u konačan oblik, Nibiru/Marduka (Slika 13).

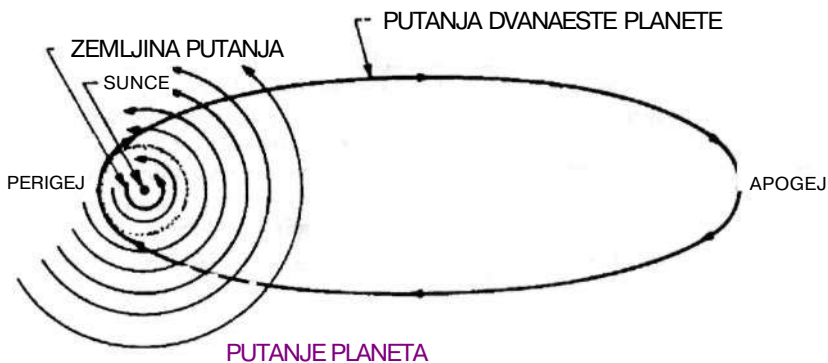
Nibiru/Marduk je također, prema drevnim tekstovima, podario Gagai/Plutonu njegovu konačnu "sudbinu", dodijelivši mu "skriveno mjesto", do tada nepoznato područje neba. Ono se nalazilo dalje od Neptuna i bilo je, kako kažu, "u Dubini", daleko u svemiru.

U skladu s njegovim novim položajem krajnjeg vanjskog planeta, dobio je i novo ime - US.MI - "Onaj koji pokazuje put"; prvi planet koji se susreće pri dolasku u Sunčev sustav, iz smjera vanjskog svemira prema Suncu.

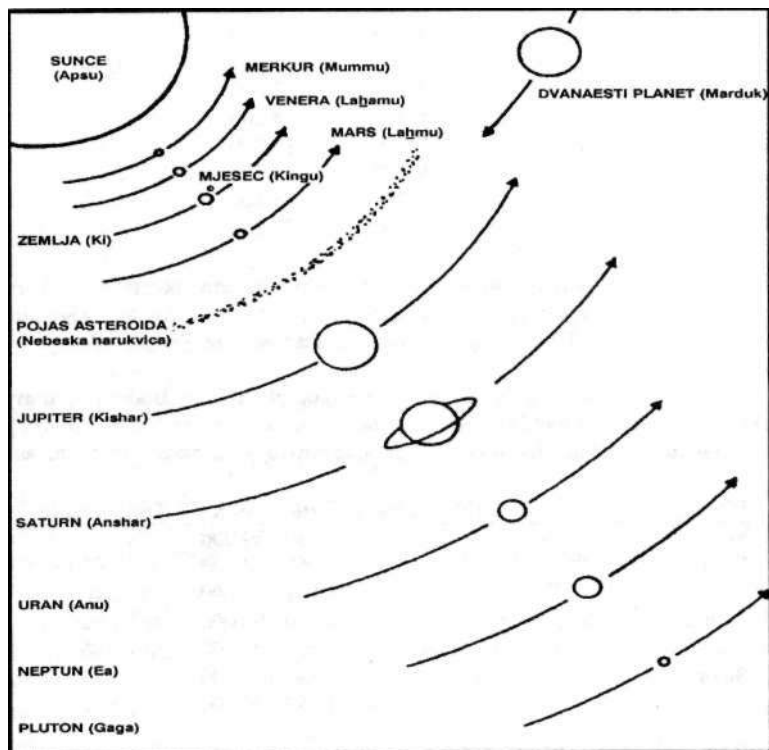
Tako je nastao Pluton. Postavljen je na putanju kojom se i danas kreće.

Tako "konstruiravši

Moderna astronomija i nedavna otkrića podržavaju i potvrđuju ovu, tisućljećima staru, priču.



Slika 12



Slika 13

DOK ZEMLJA JOŠ NIJE BILA STVORENA

J.D. Titius je 1766. godine predložio, a Johann Elert Bode 1772. popularizirao ono što je kasnije postalo poznato kao «Bodeovo pravilo» koje pokazuje da udaljenosti među planetima slijede, više ili manje, progresiju 0, 2, 4, 8, 16 itd., ukoliko se formulom manipulira množenjem s 3, dodavanjem 4 i dijeljenjem s 10. Koristeći kao mjeru astronomsku jedinicu (AU), koja predstavlja udaljenost Zemlje od Sunca, formula pokazuje da bi se između Marsa i Jupitera trebao nalaziti planet (tamo su pronađeni asteroidi) i još jedan iza Saturna (otkriven je Uran). Formula pokazuje odstupanja koja se mogu tolerirati sve do Urana, ali poslije Neptuna izlazi iz okvira.

Planet	Udaljenost (AU)	Bodeovo pravilo	
		Udaljenost	Odstupanja
Merkur	0,387	0,400	3,4%
Venera	0,723	0,700	3,2%
Zemlja	1,000	1,000	—
Mars	1,524	1,600	5,0%
Asteroidi	2,794	2,800	—
Jupiter	5,203	5,200	—
Saturn	9,539	10,000	4,8%
Uran	19,182	19,600	2,1%
Neptun	30,058	38,800	36,3%
Pluton	39,400	77,200	95,9%

Bodeovo pravilo, do kojeg se došlo empirijskim putem, tako koristi Zemlju kao svoju aritmetičku početnu točku. Ali, prema sumerskoj kozmogoniji, u početku se između Marsa i Jupitera nalazila Tiamat, dok Zemlja još nije bila stvorena.

Dr. Amnon Sitchin je istaknuo kako, ukoliko iz Bodeovog pravila maknemo njegovu aritmetičku osnovu, a zadržimo samo geometrijsku progresiju, formula djeluje čak i ako izostavimo Zemlju, te potvrđuje kozmogoniju Sumerana:

Planet	Udaljenost od Sunca (milje)	Omjer rasta
Merkur	36 250 000	—
Venera	67 200 000	1,85
Mars	141 700 000	2,10
Asteroidi (Ti.amat)	260 400 000	1,84
Jupiter	484 000 000	1,86
Saturn	887 100 000	1,83
Uran	1 783 900 000	2,01

3

U POČETKU

U početku

Bog stvori nebo i Zemlju

Zemlja je bila bez oblika i prazna

I bi tama na licu dubine

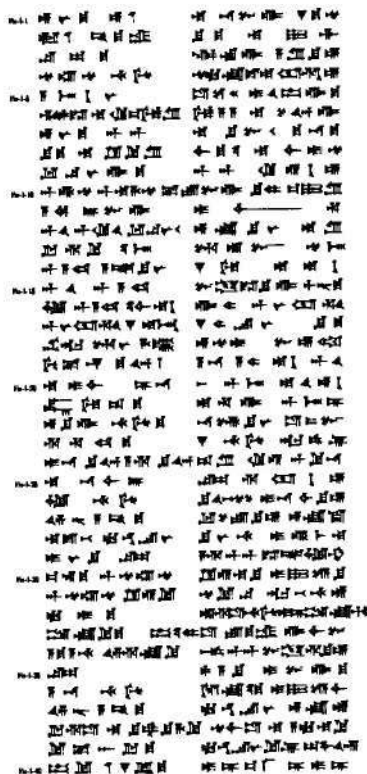
I duh Božji kretao se po površini voda.

I Bog reče: «Neka bude svjetlo» - i bi svjetlo

Generacijama je ovaj veličanstveni pregled stvaranja našeg svijeta bio jezgra judaizma, kršćanstva i treće monoteističke religije - islama; posljednje dvije nastale su kao izdanci prve. U sedamnaestom stoljeću nadbiskup James Ussher od Armagha u Irskoj izračunao je iz ovih uvodnih stihova Knjige Postanka točan dan i trenutak stvaranja svijeta, godine 4004. prije Krista. Brojna stara izdanja Biblije još uvijek sadrže Ussherovu kronologiju otipkanu na marginama; mnogi još uvijek vjeruju da Zemlja i Sunčev sustav kojeg je ona dio uistinu nisu stariji. Nažalost, ovakvo vjerovanje, poznato kao kreacionizam, smatra znanost svojim protivnikom; a znanost, čvrsto povezana s teorijom evolucije, prihatala je izazov i pridružila se bitci.

Žalosno je da obje strane slabo uzimaju u obzir ono što je poznato već više od stoljeća; da su priče o stvaranju iz Postanka uređene i skraćene verzije mnogo detaljnijih tekstova iz Mezopotamije koji su, ustvari, verzije izvornog sumerskog teksta. Bobbene linije kreacionista i evolucionista (potpuno nezajamčeno razgraničenje, kao što će pokazati predstavljeni dokazi) bez sumnje su još oštrije urezane principom odvajanja religije i države utjelovljene američkim Ustavom. Ali, takvo odvajanje nije i mjerilo među narodima na Zemlji (čak ni u prosvjetljenim demokracijama poput Engleske), niti je bilo mjerilo u drevno doba, kada su biblijski stihovi bili zapisani.

U drevno doba kralj je također bio i visoki svećenik, a država je imala nacionalnu religiju i nacionalnog Boga; hramovi su bili sjedište znanstvenog znanja, a svećenici su bili učene osobe. To je bilo tako jer u početku civilizacije, bogovi koje se štovalo (usredotočenje 'religioznog' čina) nisu bili nitko drugi nego Anunnaki/Nefili, izvor znanja svake vrste, odnosno znanosti na Zemlji.



Miješanje države, religije i znanosti nigdje nije bilo tako potpuno kao u Babilonu. Tamo je izvorni sumerski *Ep o stvaranju* bio preveden i ispravljen tako da je Marduk, babilonski nacionalni bog, dobio svog nebeskog dvojnika. Preimenovavši Nibiru u "Marduk" u babilonskoj verziji priče o stvaranju, Babilonci su za Marduka prisvojili atribute vrhovnog "Boga neba i Zemlje". Ova verzija, najpotpunija do sada, poznata je kao Enuma Elish (*Kada je u visinama*), prema uvodnim riječima. Postala je najposvećenijim vjersko-političko-znanstvenim dokumentom u zemlji; čitala se kao središnji dio novogodišnjih obreda, a glumci su ponovno uprizorili priču u crkvenim prikazanjima kako bi njeno značenje vratili masama. Glinene pločice (Slika 14) na kojima su bile zapisane, bile su cijenjeno vlasništvo hramova i kraljevskih knjižnica u drevno doba.

Dešifriranje zapisa na glinenim pločicama otkrivenim u ruševinama drevne Mezopotamije prije više od stotinu godina dovelo je do spoznaje da su postojali tekstovi srodni biblijskim pričama o stvaranju tisućama godina prije sastavljanja Starog zavjeta. Posebno značajni tekstovi pronađeni su u knjižnici asirskog kralja Asurbanipala u Ninivi (gradu biblijske slave); oni su naime zabilježili priču o stvaranju koja odgovara, u nekim dijelovima od riječi do riječi, priči iz Knjige Postanka.

George Smith iz Britanskog Muzeja sastavio je slomljene pločice na kojima su se nalazili tekstovi o stvaranju, te je 1876. godine objavio djelo *The Chaldean Genesis*. U njemu je uvjerljivo utvrđeno da je uistinu postojao akademski tekst priče o Postanku, napisan na starom babilonskom dijalektu, nastao barem tisuću godina prije biblijskog teksta. U iskapanjima između 1902. i 1914. otkrivene su pločice s asirskom verzijom epa o stvaranju, u kojem je ime Ašura, asirskog nacionalnog boga zamijenjeno babilonskim Mardukom. Otkrića koja su uslijedila utvrdila su ne samo opseg kopiranja i prijevoda (u drevno doba) tog epskog teksta, već nepogrešivo i njegovo sumersko porijeklo.

L.W. King je 1902. godine u svom djelu *The Seven tablets of Creation* pokazao da različiti dijelovi broje sedam pločica; njih šest se odnosi na proces stvaranja, a sedma pločica je u potpunosti posvećena uzvišenosti "Gospodina", Marduka u babilonskoj verziji, odnosno Ašura u asirskoj. Možemo samo nagađati kako ova podjela na sedam pločica predstavlja temelj podjele biblijske priče na sedam dijelova, od kojih njih šest uključuje božansko djelo, a sedmi je posvećen mirnom i zadovoljnom osvrtu na postignuto.

Istina je da se u Knjizi Postanka, napisanoj na hebrejskom, koristi izraz *yom*, što obično znači i prevodi se kao "dan", kako bi se označilo pojedinu fazu. Kada sam, jednom prilikom, bio gost radio-emisije u *Bible Belt*, nazvala je neka gospođa tražeći objašnjenje upravo ovog pitanja.

Objasnio sam da «dan» u Bibliji ne znači isto što i naša dvadeset i četiri sata na Zemlji, već nosi značenje faze u procesu stvaranja. No, ona je uporno tvrdila da izraz u Bibliji znači upravo to, dvadeset i četiri sata. Zatim sam joj naglasio da se tekst prvog poglavlja Knjige Postanka ne bavi ljudskim vremenom već vremenom Stvoritelja, a u Psalmima (90:4) se kaže da je u Božjim očima «tisuću godina poput jučerašnjeg Dana». Biste li se barem složili da je za Stvaranje bilo potrebno šest tisuća godina?, upitao sam. Na moje razočaranje, nije bilo ustupka; ona je i dalje tvrdila da šest dana znači šest dana.

Je li priča o stvaranju religiozan dokument, čiji sadržaj treba promatrati samo kao vjersko pitanje u koje se može vjerovati ili ne vjerovati? Ili se radi o znanstvenom dokumentu, koji nam priopćuje osnovno znanje o tome kako je sve počelo, na nebu i na Zemlji? Ovo je, naravno, srž tekuće rasprave između kreacionista i evolucionista. Ove dvije vojne već bi davno položile oružje da su shvatile kako se ono što su učinili urednici i sastavljači Knjige Postanka ne razlikuje od onoga što su učinili Babilonci; koristeći se jedinim znanstvenim izvorom svog doba, ti potomci Abrahama, potomci kraljevsko-svećeničke obitelji iz sumerskog glavnog grada Ura, također su uzeli Ep o Stvaranju, skratili ga, uredili i učinili ga temeljem nacionalne religije koja slavi Jahvu "koji je na nebu i na Zemlji."

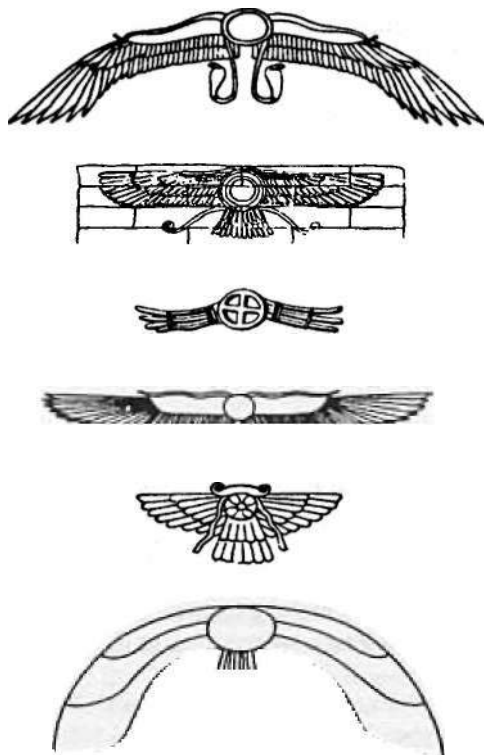


Slika 15

U Babilonu je Marduk bio dvojno božanstvo. Fizički prisutnog, blistavog u svojoj dragocjenoj odjeći (Slika 15), štovali su ga kao Ilu (prevodi se kao *Bog* ali doslovno znači *uzvišen*). Njegova borba za prevlast nad ostalim Anunnaki bogovima detaljno je obrađena u mojoj knjizi *The Wars of Gods and Men*. S druge strane, *Marduk* je bio nebesko božanstvo, planetarni bog, koji je na nebu preuzeo atribut, ulogu i zasluge prvobitnog stvaranja koje su Sumerani pripisivali Nibiruu, planetu koji se najčešće simbolički prikazivao kao krilati disk (Slika 16). Asirci su, zamijenivši Marduka svojim nacionalnim bogom Ašurom, kombinirali ta dva aspekta i prikazivali Ašura kao boga u krilatom disku (Slika 17).

Židovi su slijedili njihov primjer, ali, propovijedajući monoteizam i priznavajući na temelju sumerskog znanstvenog znanja sveukupnost Boga, domišljato su riješili problem dualnosti i mnoštva božanstava Anunnakija, uključenih u

događanja na Zemlji, izmislivši jedan, višestruki entitet; ne El (u hebrejskom ekvivalent za Ilu) već *Elohim*, Stvoritelj



Slika 16



Slika 17

koji je u množini (doslovno Bogovi), a ipak je Jedan. Ovakvo odstupanje od babilonskog i asirskog vjerskog stajališta može se objasniti samo spoznajom o svijesti Židova kako božanstvo koje je moglo govoriti Abrahamu i Mojsiju i nebeski Gospodar kojeg su Sumerani nazivali Nibiru, znanstveno nisu mogli biti jedno te isto, iako su svi bili dio sveopćeg, vječnog i sveprisutnog Boga, Elohima, prema čijem velikom planu svemira je put svakog planeta njegova unaprijed određena «sudbina» A ono što su Anunnaki učinili na Zemlji bilo je isto tako unaprijed određena misija. Tako se djelo sveopćeg Boga manifestiralo na nebu i na Zemlji.

Do ovih temeljnih misaonih percepcija, koje leže u srži biblijskog usvajanja priče o stvaranju, Enuma elish, moglo se doći samo spajanjem religije i znanosti, zadržavajući znanstvenu osnovu u pripovijedanju i tijekom događanja.

Ali, da bismo mogli priznati kako Postanak ne predstavlja samo religiju već i znanost, potrebno je priznati ulogu Anunnakija i prihvatiti da sumerski tekstovi nisu mit već činjenični izvještaji.

Učenjaci su po tom pitanju učinili veliki napredak, ali još nisu potpuno priznali činjeničnu prirodu tekstova. Iako su do sada i znanstvenici i teolozi u velikoj mjeri svjesni mezopotamskog porijekla Knjige Postanka, oni i dalje tvrdoglavo odbacuju znanstvenu vrijednost ovih drevnih tekstova. Oni smatraju da to ne može biti znanost jer "bi prema prirodi stvari trebalo biti očigledno da niti jedna od ovih priča ne može nikako biti proizvod sjećanja čovjeka" (citirajući N. M. Sarna sa Židovskog teološkog seminara u *Understanding Genesis*).

Takvu izjavu možemo osporiti jedino objašnjenjem, kao što sam opetovano činio u mojim djelima, da informacije o početku stvari, uključujući i samo stvaranje Čovjeka, uistinu ne potječu iz sjećanja Asiraca, Babilonaca ili Sumerana, već iz znanja i znanosti Anunnakija/Nefila. Naravno da se niti oni nisu mogli "sjećati" kako je stvoren Sunčev sustav ili kako je Nibiru/Marduk uletio u njega, jer u to vrijeme ni oni nisu postojali na njihovom planetu. Ali, kao što naši znanstvenici imaju predodžbu o nastanku Sunčevog sustava, pa čak i čitavog svemira (omiljena je teorija o Velikom prasku), tako su Anunnaki/Nefili, koji su mogli putovati kroz svemir prije 450.000 godina, sigurno bili u mogućnosti dokučiti razboriti scenarij stvaranja; to više što im je njihov planet, ploveći poput svemirske letjelice pored svih vanjskih planeta, pružio priliku opetovanih promatranja iz blizine, bez sumnje opširnijih od letimičnog pogleda Voyagera.

Nekoliko osuvremenjenih studija Enuma elish, kao što je *The Babylonian Genesis* Alexandra Heidela iz Orijentalnog Instituta Sveučilišta u Chicagu, bavilo se paralelama teme i strukture mezopotamske i biblijske pripovijetke.

Uistinu, obje počinju izjavom kako priča vodi čitatelja (ili slušatelja, u babilonskoj verziji) u pradžinu doba, kada Zemlja i "nebo" još nisu postojali. No, dok se sumerska kozmogonija bavila stvaranjem Sunčevog sustava i tek tada postavila pozornicu za pojavljivanje nebeskog Gospodara (Nibiru/Marduk), biblijska verzija sve to preskače i odlazi izravno u Nebesku Bitku i njene posljedice.

Na platnu prostranog svemira mezopotamijska verzija ovako započinje crtavanjem prvobitne slike:

*Kada na najvišem nebu nije bilo imenovanih
A ispod, Zemlja nije bila prozvana,
Prazan, ali prvotni Apsu, njihov roditelj,
Mummu i Tiamat, ona koja ih je sve iznjedrila.
Miješali su međusobno svoje vode.
Nikakva trska nije rasla.
Nikakve močvare postojale.*

Čak je i u tradicionalnoj verziji Kralja Jamesa biblijski uvod manje nadahnuti vjerski opus, a više činjenična poduka o pradaвноj znanosti, koja izvješćuje čitatelja da je uistinu bilo vrijeme kada nebo i Zemlja još nisu postojali i bio je potreban čin Nebeskog Gospodara (njegov "duh" koji se kretao po "vodama") kako bi svjetlosnom munjom stvorio Nebo i Zemlju.

Napredak biblijskih i lingvističkih studija od vremena kralja Jamesa potaknuo je urednike katoličkih časopisa *The New American Bible* i *The New English Bible*, u crkavama u Velikoj Britaniji da riječju "vjetar" (što hebrejska riječ *ru'ach* uistinu znači) zamijeni "Duh Božji", tako da zadnji stih danas glasi "moćni vjetar hućio je preko voda". Međutim, pojam "bezdana" na mjestu hebrejske riječi *Tehom* u izvornoj Bibliji je zadržan; ali sada već i teolozi priznaju da to može biti samo aluzija na sumerski Tiamat.

S takvom spoznajom aluzija u mezopotamskoj verziji na pomiješane "vode" Tiamat prestaje biti alegorijom i zahtijeva procjenu kao činjenica. Ona se proteže do pitanja obilnih voda na Zemlji i biblijske tvrdnje (ispravne, kako ćemo uskoro predložiti) da je Zemlja u trenutku stvaranja bila potpuno prekrivena vodom. Ukoliko je već u trenutku stvaranja Zemlje vode bilo u izobilju, to je bilo moguće samo u slučaju da je Tiamat, od čije je polovice nastala Zemlja, isto tako bio vodeni planet!

Vodena priroda Tehoma/Tiamat spominje se u različitim aluzijama u Bibliji. Prorok Izaija (51:10) prisjeća se pretpovijesnih dana kada je moć Gospodina "usjekla Bahatoga, učinila da se vodeno čudovište vrti, isušila vode moćnog Tehoma". Pisci psalma hvale Gospodara Početaka koji je "svojom moći vode rastjerao, vođu vodenih čudovišta slomio".

Što je bio vjetar Gospodnji koji se kretao po površini voda Tehoma/Tiamat? Nije riječ o božanskom Duhu već o satelitu Nibiru/Marduka koji je u mezopotamskim tekstovima nazvan upravo tako! Ti tekstovi živopisno opisuju bljeskove i udare munja koji su izbijali sa Nibirua/Marduka dok se primicao Tiamat. Primjenjujući ovo znanje na biblijski tekst, dobivamo njegovo pravo značenje:

*Kada je, u početku,
Gospodar stvorio nebo i Zemlju
Zemlja, još neoblikovana, bila je u praznini,
A na Tiamat je bila tama.
Zatim je Vjetar Gospodara pomeo njene vode
I Gospodar je naredio: "Neka bude munja!"
I pojavilo se snažno svjetlo.*

Nastavak priče u Knjizi Postanka ne opisuje raskol Tiamat koji je uslijedio, niti razbijanje vojske njenih satelita, što je tako živopisno opisano u

mezopotamskim tekstovima. Međutim, iz gore navedenih stihova proroka Izaije, kao i iz priče o Jobu (26:7-13), očigledno je da su Židovi znali za ispuštene dijelove izvorne priče. Job se prisjeća kako je Nebeski Gospodar uništio "pomagače Bahatoga", veličao je Gospodina koji je, došavši iz vanjskih dijelova svemira, rascijepio Tiamat (Tehom) i izmijenio Sunčev sustav:

*Rastegnuo je iskovani Nebeski svod
Na mjestu Tehom,
Zemlju objesio u praznini;
On je zatvorio vode u svojoj gustoći,
I niti jedan oblak se nije rasprsnuo...
Njegove su moći zaustavile vode,
Njegova energija je rascijepila Bahatog.
Njegov vjetar je izmjerio Iskovanu Narukvicu,
Njegova ruka je uništila uvijajućeg zmaja.*

U mezopotamskom tekstu se dalje opisuje kako je Nibiru/Marduk načinio asteroidni pojas iz donje polovice Tiamat:

*Drugu njenu polovicu
On je postavio kao zaslon nebu;
Sakupivši ih zajedno
Razmjestio ih je kao noćne čuvare...
Savio je Tiamatin rep
I oblikovao Veliku traku kao narukvicu.*

Knjiga Postanka ovdje preuzima prvobitnu priču i ovako opisuje nastajanje asteroidnog pojasa:

*I Elohim reče:
Neka usred voda bude Nebeski svod
I neka odvoji vode od voda.
I Elohim načini Nebeski svod,
Odvojivši vode ispod svoda
Od voda iznad svoda.
I Elohim nazva svod "Nebom".*

Shvativši da se hebrejska riječ *shama'im* koristi kada govorimo o Nebu ili općenito o nebu, urednici Knjige Postanka išli su dotle da koriste dva izraza za Nebo nastalo kao posljedica uništenja Tiamat.

Ono što je razdvojilo "gornje vode" od "donjih voda", kako se naglašava u tekstu Postanka, bio je *Raki'a*; to se uglavnom prevodi kao "nebeski svod", a doslovno znači "iskovana Narukvica". Zatim se u Postanku objašnjava kako je Elohim Raki'a (takozvani Nebeski svod) nazvao *Shama'im* - "nebo", naziv koji se u svojem prvom korištenju u Bibliji sastoji od dvije riječi, *sham* i *ma'im*, što doslovno znači "tamo gdje su bile vode". U priči o stvaranju u Knjizi Postanka, "Nebo" je bilo specifično nebesko područje gdje su se nekada nalazile Tiamat i njene vode, gdje je bio iskovan asteroidni pojas.

Prema mezopotamskim tekstovima to se dogodilo kada se Nibiru/Marduk vratio na Mjesto Križanja, u drugoj fazi bitke s Tiamat, ili ako želite, "Drugi dan" u biblijskoj priči.

Drevna priča obiluje detaljima, a svaki od njih je izvanredan sam po sebi. U to drevno doba svijest o detaljima je toliko nevjerovatna da je jedino uvjerljivo objašnjenje za to ono koje nude sami Sumerani; naime, da su izvor tog znanja bili oni koji su stigli na Zemlju sa Nibiru-a. Moderna astronomija je već potvrdila mnoge od tih detalja i tako neizravno priznala ključne tvrdnje drevne kozmogonije i astronomije: Nebesku bitku koja je za posljedicu imala raspad Tiamat, stvaranje Zemlje i asteroidnog pojasa i hvatanje Nibiru-a/Marduka u vječnu orbitu oko Sunca.

Pogledajmo jedan od aspekata drevne priče: "vojsku" satelita ili "vjetrova", "nebeskih bogova".

Danas znamo da Mars ima dva prirodna satelita, Jupiter ima šesnaest satelita i još nekoliko manjih pratitelja, Saturn ih ima dvadeset i jedan ili više, Uran čak petnaest, a Neptun osam. Sve dok 1610. godine Galileo nije svojim teleskopom otkrio četiri najsajnija i najveća satelita Jupitera, bilo je nezamislivo da nebesko tijelo može imati više od jednog takvog pratitelja, što je dokazivala Zemlja i njen usamljeni Mjesec.

No, u sumerskim tekstovima možemo pročitati kako je, kada je došlo do međusobnog djelovanja gravitacije Nibirua/Marduka i gravitacije Urana, "uljez" "začeo" tri satelita (vjetra), a Anu/Uran je rodio četiri takva satelita. Do trenutka kada je Nibiru/Marduk dostigao Tiamat on je imao ukupno sedam vjetrova za napad na Tiamat, a Tiamat je imala vojsku od njih jedanaest, a među njima i vođu vojske, koji je trebao postati samostalan planet, da bi na kraju postao naš Mjesec.

Drugi element sumerske priče, izuzetno značajan drevnim astronomima, bila je tvrdnja da se otpad donje polovice Tiamat rasprostire u svemiru, tamo gdje je ona nekada postojala.

Mezopotamski tekstovi, kao i biblijska verzija u Postanku, nedvosmisleni su i detaljni u opisivanju nastanka asteroidnog pojasa, uporno tvrdeći da takva narukvica, nastala od otpada, postoji između Marsa i Jupitera i kruži oko Sunca. No, suvremeni astronomi toga nisu bili svjesni sve

do devetnaestog stoljeća. Prvu spoznaju da prostor između Marsa i Jupitera nije samo tamna praznina donijelo je otkriće Giuseppea Piazzia 1. siječnja 1801. godine. Riječ je o otkriću malog nebeskog objekta u prostoru između dva planeta kojeg je nazvao Ceres i koji je postao prvi poznati (i imenovani) asteroid. Još tri asteroida (Pallas, Juno i Vesta) otkrivena su 1807. godine, zatim do 1845. niti jedan, a od onda tri stotine, tako da do danas znamo za postojanje gotovo njih 2000. Astronomi vjeruju da na tom području postoji do 50 000 asteroida promjera barem jedne milje, kao i mnogo više otpada, premaleni komada da bi se mogli vidjeti sa Zemlje, a koji se broje u milijardama.

Drugim riječima, modernoj astronomiji je trebalo gotovo dva stoljeća da otkrije ono što su Sumerani znali prije 6000 godina.

Čak i s takvim znanjem, ostala je zagonetkom biblijska izjava da je "iskovana narukvica" Shama'im, to jest Nebo, podijelila vode ispod svoda od voda iznad svoda. O čemu se, za ime Božje, govori u Bibliji?

Mi smo, naravno, znali da je Zemlja bila vodeni planet, ali se pretpostavljalo da je ona po tome jedinstvena. Mnogi će se, bez sumnje, prisjetiti priča znanstvene fantastike u kojima vanzemaljci dolaze na Zemlju kako bi ponijeli vodu, njenu jedinstvenu tekućinu koja daje život. Čak i ako su drevni tekstovi mislili na vode Tiamat, pa tako Zemljine vode, čak i ako se to smatralo "vodama ispod svoda", o kakvim je to vodama "iznad svoda" bila riječ?

Znamo (zar ne?) da je asteroidni pojas, kako izvještavaju drevni tekstovi uistinu podijelio planete u dvije skupine. "Ispod" njega se nalaze Zemaljski ili unutarnji planeti; "iznad" su plinoviti ili vanjski planeti. Ali, na prvoj skupini planeta (osim Zemlje) površine su jalove, dok ih druga skupina uopće nema, a dugo se podržavalo konvencionalno uvjerenje da niti jedna skupina (opet izuzev Zemlje) uopće ne sadrži vodu.

No nakon misija svemirskih letjelica bez posade na sve planete osim Plutona, danas znamo više. Merkur, kojeg je 1974/75. godine proučavala letjelica Mariner 10, premalen je i nalazi se preblizu Suncu da bi mogao zadržati vodu, čak i ako je ikada postojala na njemu. No, Venera, za koju se također vjerovalo da nema vode zbog svoje relativne blizine Suncu, iznenadila je znanstvenike. I američke i sovjetske letjelice bez posade otkrile su da izuzetno vruća površina planeta (gotovo 900 stupnjeva Fahrenheita) nije toliko uzrokovana blizinom Sunca koliko efektom staklenika: planet je naime obavijen gustom atmosferom ugljičnog dioksida i oblaka koji sadrže sumpornu kiselinu. Posljedica toga je da toplina sa Sunca ostaje zarobljena i tijekom noći se ne rasprši natrag u svemir. To stvara temperaturu koja stalno raste i zbog koje bi sva voda, koja bi eventualno mogla postojati na Veneri, isparila. No, da li je na Veneri nekada bilo vode?

Pažljive analize rezultata ispitivanja navele su znanstvenike da nedvosmisleno odgovore pozitivno. Topografske osobine otkrivene radarskim pretraživanjem ukazuju na nekadašnje oceane i mora. Da su takve vodene cjeline uistinu mogle postojati na Veneri, odavalo je otkriće da je paklena atmosfera, kako su ju neki znanstvenici nazvali, sadržavala tragove vodene pare.

Podaci s dviju letjelica, Pioneer-Venera 1 i 2, koje su temeljito istraživale Veneru kroz dulje razdoblje od prosinca 1978. godine, uvjerali su skupinu znanstvenika koji su ih analizirali da je Venera "vjerojatno nekada bila prekrivena vodom prosječne dubine od trideset stopa". Zaključili su (*Science*, 7. svibnja 1982.) da se na Veneri nekada nalazilo "barem 100 puta više tekuće vode nego što postoji danas u obliku pare". Studije koje su uslijedile pretpostavljaju da je jedan dio tih voda iz davnih vremena bio iskorišten u stvaranju oblaka sumporne kiseline, a drugi dio je otpustio kisik kako bi oksidirao stjenovitu površinu planeta.

Tragovi "izgubljenih oceana Venere" mogu se uočiti u njenim stijenama - to je bio zaključak zajedničkog izvještaja američkih i sovjetskih znanstvenika, objavljenog u svibanjskom izdanju časopisa *Science* 1986. godine. Uistinu je postojala voda "ispod svoda", ne samo na Zemlji već i na Veneri.

Najnovija znanstvena otkrića upisala su Mars na popis unutarnjih planeta čije vode potvrđuju drevne tvrdnje.

Krajem devetnaestog stoljeća teleskopska promatranja talijanskog astronoma Giovannija Schiaparellia i Amerikanca Percivala Lowella



Ploča C

popularizirala su postojanje tajnovitih "kanala" na Marsu. Ono se obično odbacivalo s podsmjehom, a prevladavalo je uvjerenje da je Mars suh i jalov. Činilo se da prva proučavanja Marsa provedena šezdesetih godina potvrđuju ideju kako se radi o geološki beživotnom planetu, poput Mjeseca. Ova ideja je u potpunosti odbačena kada je letjelica Mariner 9, lansirana 1971. godine, ušla u orbitu oko

Marsa i fotografirala čitavu površinu planeta, a ne samo 10-ak % koliko se istraživalo u prethodnim ispitivanjima. Rezultati su, prema riječima astronoma

koji su upravljali projektom, bili zapanjujući. Mariner 9 je otkrio kako Mars obiluje vulkanima, kanjonima i *suhim rječnim koritima* (Ploča C). Voda je odigrala aktivnu ulogu u evoluciji planeta, izjavio je Harold Masursky (Geološka istraživanja SAD), koji je predvodio ekipu za analizu fotografija. "Najuvjerljiviji dokaz pronađen je na brojnim fotografijama koje prikazuju duboke, vijugave kanale koji su možda nekada bili brzi tokovi... Prisiljeni smo zaključiti da možemo vidjeti djelovanje vode na Marsu".

Otkrića Mariner 9 potvrdili su i proširili rezultati misija Vikinga 1 i Vikinga 2, lansiranih pet godina kasnije. Mars su ispitali i Orbiteri i sonde koje su se spustile na površinu planeta. Oni su prikazali karakteristike koje dokazuju da je područje nazvano *Chryse Planitis* u nekoliko navrata bilo poplavljivo velikim količinama vode, kao i kanale nastale djelovanjem tekuće vode iz područja *Vallis Marineris*, te ciklička otapanja trajno smrznutog sloja tla u ekvatorijalnim područjima, stijene izložene vremenskim prilikama i izjedene snagom vode i dokaze o nedavnom postojanju jezera, ribnjaka i ostalih "vodenih slivova".

U tankoj atmosferi Marsa pronađena je vodena para. Charles A. Barth, glavni znanstvenik zadužen za ultraljubičasta mjerenja s Mariner 9, procijenio je da količina isparavanja odgovara količini od 100.000 galona vode dnevno. Norman Horowitz iz Caltecha zaključio je da su na površinu i u atmosferu Marsa u proteklom eonima bile uvedene velike količine vode u nekom obliku, što je bilo nužno kako bi se objasnila tolika količina ugljičnog dioksida (90%) u atmosferi Marsa. U izvještaju o znanstvenim rezultatima projekta Viking, kojeg je 1977. godine objavila Američka Geografska Unija (*Journal of Geophysical Research*, 30. rujna 1977.), zaključeno je kako su "u davnoj prošlosti na mnogim područjima divovske poplave isklesale krajolik Marsa; izlila se količina vode odgovarajuća jezeru Erieizdubivši ogromne kanale".

Sonda Vikinga 2 koja se spustila na površinu planeta izvijestila je da na mjestu gdje se zaustavila, na površini tla ima mraza. Otkriveno je da se mraz sastoji od kombinacije vode, vodenog leda i smrznutog ugljičnog dioksida (suhog leda). Rasprava o tome sadrže li polarne ledene kape na Marsu vodeni led ili suhi led bila je riješena u siječnju 1979. kada su znanstvenici JPL-a izvijestili na *Drugom Međunarodnom Kolokviju o Marsu*, održanom u Kalifornijskom Tehnološkom Institutu (Caltech) u Pasadeni, da se, za razliku od južnog pola, "sjeverni pol sastoji od vodenog leda".

U završnom izvještaju NASA-e nakon misija Vikinga (*Mars: The Viking Discoveries*) zaključeno je da je na "Marsu nekada bilo dovoljno vode koja je tvorila nekoliko metara dubok sloj preko čitave površine planeta". To je bilo moguće, prema današnjim spoznajama, zbog toga što se Mars (kao i Zemlja) lagano klima dok se okreće oko svoje osi. Takvo kretanje rezultira značajnim klimatskim promjenama svakih 50.000 godina. Dok je planet bio

topliji možda su se na njemu nalazila jezera velika poput sjevernoameričkih Velikih jezera, duboka čak tri milje. Takav je zaključak gotovo neizbježan, izjavili su 1985. godine Michael H. Carr i Jack McCauley iz Geoloških istraživanja SAD. Na dvjema konferencijama o Marsu, održanim u Washingtonu u srpnju 1986. pod pokroviteljstvom NASA-e - izvjestio je Walter Sullivan za *The New York Times* - znanstvenici su izrazili vjerovanje kako "u kori Marsa teorijski postoji dovoljno skrivene vode da poplavi čitav planet na prosječnu dubinu od gotovo 1000 stopa." Znanstvenici s Državnog Sveučilišta u Arizoni koji rade za NASA-u izvijestili su sovjetske znanstvenike, zadužene za sovjetske projekte spuštanja na Mars, da neki duboki kanjoni na Marsu možda još uvijek sadrže tekuću vodu u svojim dubinama, ili vode ima barem ispod suhih riječnih korita.

Ono što se u početku smatralo suhim i jalovim planetom, u proteklom desetljeću se otkrilo kao planet na kojem je vode nekada bilo u izobilju, vode koja nije samo pasivno ležala već je tekla i šikljala i oblikovala lice planeta. Mars se pridružio Veneri i Zemlji u potvrđivanju sumerskih tekstova i njihove koncepcije o vodi ispod svoda, na unutarnjim planetima. Drevna tvrdnja da je asteroidni pojas odvojio vode ispod svoda od voda iznad svoda podrazumijeva da je voda postojala i na mnogo udaljenijim nebeskim tijelima. Već smo se osvrnuli na najnovija otkrića Voyagera 2, koja potvrđuju sumerske opise Urana i Neptuna kao vodenih planeta. No, što je s druga dva nebeska tijela koja se nalaze između ovih vanjskih planeta i asteroidnog pojasa, Saturnom i Jupiterom?

Još uvijek nismo prodrli do površine Saturna, plinovitog diva čiji je obujam više od osam stotina puta veći od Zemlje, pod pretpostavkom da negdje ispod njegove prostrane atmosfere, sastavljene od vodika i helija,

postoji čvrsta ili tekuća jezgra. No, danas znamo da su njegovi različiti sateliti, kao i njegovi zadivljujući prstenovi (Slika 18) sastavljeni (možda ne u potpunosti, ali barem većim dijelom) od vodenog leda a možda čak i tekuće vode.

Promatranjima Saturna sa Zemlje, izvorno se moglo vidjeti samo sedam prstenova.

Svemirska ispitivanja danas nas uče da ih ima mnogo više, a osim njih vidimo i uže prstenove i tisuće vitica koje ispunjavaju prostor između sedam glavnih



Slika 18

prstenova. Svi zajedno oni stvaraju efekt diska koji je, poput gramofonske ploče, izbrazdan prstenovima i viticama. Pioneer 11 je 1979. godine ustanovio da se prstenovi i vitice sastoje od ledene tvari i u to vrijeme se vjerovalo da se radi o malenim komadićima leda promjera nekoliko palčeva ili malenim poput snježnih pahuljica.

Međutim, ono što se izvorno opisivalo kao vrtuljak sjajnih ledenih čestica, pokazalo se, prema podacima s Voyagera 1 i Voyagera 2 dobivenim 1980. i 1981. godine, da se sastoji od komada leda veličine velikog kamena do onih veličine velikih kuća. Mi promatramo more iskričavog leda - rekao je JPL-ov znanstvenik. Taj led je u neko pradaavno doba bio tekuća voda.

Izgleda da se na nekoliko većih Saturnovih satelita na koje su privirile tri svemirske letjelice, posebno Voyager 2, nalaze mnogo veće količine vode i to ne samo u obliku leda. Pioneer 11 izvijestavao je 1979. godine kako izgleda da su dijelovi skupine unutarnjih Saturnovih satelita - Jan, Mirna, Enkelad, Tetija, Diona i Reja - "ledena tijela... koja se sastoje većinom od leda." Voyager 1 je 1980. godine potvrdio da su ovi unutarnji sateliti, kao i novootkriveni manji pratitelji, ledene kugle. Na поблиže ispitanom Enkeladu bilo je pokazatelja da su njegove glatke doline nastale ispunjavanjem starih kratera tekućom vodom koja je polako istjecala na površinu i zatim se smrznula.

Voyager 1 također je otkrio da su vanjski sateliti Saturna prekriveni ledom. Satelit Japet, astronomima zagonetan zbog svojih tamnih i svijetlih dijelova, na svijetlim područjima je presvučen vodenim ledom.

Voyager 2 je 1981. godine potvrdio da je Japet prvenstveno ledena lopta s nešto stijena u svom središtu. Von R. Eshleman sa Sveučilišta Stanford zaključio je da podaci pokazuju kako se Japet sastoji od 55% vodenog leda, 35% stijena i 10% smrznutog metana.

Saturnov najveći satelit Titan (veći je od Merkura) ima atmosferu i površinu bogatu ugljikovodicima. No, ispod njih se nalazi omotač smrznutog leda, a nekih šezdeset milja niže, kako se povećava unutarnja temperatura ovog nebeskog tijela, nalazi se debeli sloj vodene bljuzgavice.

Danas se smatra kako se dublje u unutrašnjosti vjerojatno nalazi sloj uzavrele vruće vode dublji od 100 milja. Sve u svemu, podaci sa Voyagera navode na zaključak da se Titan sastoji od 15% stijena i 85% vode i leda.

Je li sam Saturn veća verzija Titana, svog najvećeg satelita? Buduće misije mogle bi pronaći odgovor na to pitanje.

Za sada je jasno da tamo gdje su moderni instrumenti mogli doprijeti, na satelitima, manjim pratiteljima i prstenovima, svugdje ima vode. Saturn nije propustio potvrditi drevne tvrdnje.

Jupiter su proučavali Pioneer 10, Pioneer 11, te dva Voyagera. Rezultati se nisu mnogo razlikovali od onih sa Saturna.

Otkriveno je da veliki plinoviti planet emitira ogromne količine zračenja i topline i da je obavijen gustom atmosferom izloženom žestokim olujama. Ali, pokazalo se, čak se i ova neprobojna ovojnica sastoji prvenstveno od vodika, helija, metana, amonijaka, *vodene pare* i, vjerojatno, *kapljica vode*. Znanstvenici su zaključili da negdje dublje, u unutrašnjosti guste atmosfere ima i tekuće vode.

Kao i kod Saturna, i Jupiterovi sateliti su se pokazali mnogo čarobnijima, indikativnijima i začudnijima od samog planeta. Od četiri Galilejeva satelita, Io, najbliži Jupiteru (Slika 19) pokazao je potpuno neočekivanu vulkansku aktivnost. Iako se masa koju vulkani izbacuju uglavnom bazira na sumporu, izbačena tvar sadrži i nešto vode. Na površini Ia vide se ogromne doline kroz koje se protežu korita, koja kao da su bila urezana tekućom vodom. Opće je mišljenje da Io ima "neke unutarnje izvore vode."

Europa, kao i Io izgleda poput stjenovitog tijela, ali njena nešto manja gustoća navodi na pretpostavku da ona možda sadrži više unutarnje vode nego Io. Njena površina izgleda kao rešetka isprepletenih linija što je ekipe NASA-inih stručnjaka podsjetilo na plitke raspukline u moru zamrznutog leda. Pogled Voyagera 2 na Europu izbliza otkrio je sloj zamrzanog vodenog leda ispod raspucane površine. Na sastanku Američke Unije Geofizičara u prosincu 1984.



Slika 19

godine u San Franciscu, dva znanstvenika (David Reynolds i Steven Squyres) iz NASA-inog Centra za Istraživanja pretpostavila su da bi ispod Europskog ledenog pokrova mogle postojati toplije oaze tekuće vode u kojima bi moglo biti živih organizama. Ponovno proučivši fotografije sa Voyagera 2, znanstvenici NASA-e su zaključili da je svemirska letjelica bila svjedokom vulkanske erupcije vode i amonijaka iz unutrašnjosti satelita. Danas prevladava uvjerenje da se na Europi nalazi nekoliko milja debeo ledeni pokrov "koji prekriva *ocean tekuće vode* dubine trideset milja, a od smrzavanja ga čuva raspadanje radioaktivnih tvari i trenje plimnih sila".

Čini se da je Ganimed, najveći Jupiterov satelit, prekriven vodenim ledom pomiješanim sa stijenom, što navodi na pretpostavku da je pretrpio potrese koji su razlomili njegovu koru od zamrznutog leda. Smatra se da se

gotovo u potpunosti sastoji od vodenog leda, a blizu jezgre se nalazi unutarnji ocean tekuće vode. Kora četvrtog Galilejevog satelita, Kalista (otprilike veličine Merkura) također je bogata ledom: ispod nje se, oko male, stjenovite jezgre, nalaze bljuzga i tekuća voda. Procjena je da se Kalisto sastoji od više od 50% vode. Prsten oko Jupitera se također sastoji većim dijelom, ako ne i u cijelosti, od ledenih čestica.

Moderna znanost je do kraja potvrdila drevnu tvrdnju: uistinu postoje vode iznad svoda.

Jupiter je najveći planet Sunčevog sustava, 1300 puta veći od Zemlje. U njemu je sadržano otprilike 90% ukupne mase planetarnog sustava Sunca. Kao što smo već ranije rekli, Sumerani su ga nazivali KI.SHAR, "Vladarom čvrstog tla", tj. planetarnih tijela. Saturn, iako manji od Jupitera, zauzima mnogo veći dio neba zbog svojih prstenova, čiji disk u promjeru iznosi 670.000 milja. Sumerani su ga nazivali AN.SHAR, Vladarom neba. Očigledno su znali o čemu govore.

PROMATRANJE SUNCA

Kada Sunce promatramo golim okom, na primjer u zoru ili sumrak, ono ima oblik savršenog diska. Čak i kada ga promatramo teleskopom, ono ima oblik savršene kugle. A ipak su Sumerani prikazivali Sunce kao disk s čije se okrugle površine šire trokutaste zrake, kao što možemo vidjeti na cilindričnom pečatu VA/243 (Ploča B i sl. 6a). Zašto?

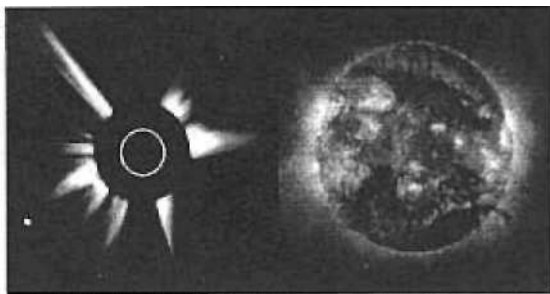
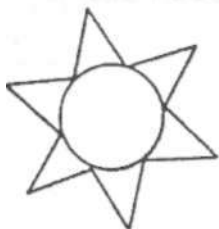
Godine 1980. astronomi sa Zvezdarnice *High Altitude* Sveučilišta Colorado, specijalnom kamerom su fotografirali Sunce za vrijeme pomrčine promatrane iz Indije. Fotografije su pokazale da korona, zbog magnetskih utjecaja, Suncu daje izgled diska s čije površine se šire trokutaste zrake, baš kao što su ga Sumerani prikazivali tisućama godina prije.

U siječnju 1983. skrenuo sam pozornost uredniku *Scientific American*, časopisa koji je izvještavao o otkrićima astronoma, na "zagonetne prikaze" sa sumerskih cilindričnih pečata. Urednik Dennis Flanagan odgovorio je 27. siječnja 1983. ovako:

"Zahvaljujem vam na pismu od 25. siječnja. Vijest koju ste nam javili je vrlo zanimljiva i možda ćemo ju biti u mogućnosti objaviti.

"Uz druge brojne zagonetke postavljene ovakvim prikazivanjem Sunca", napisao sam u svom pismu, "a najvažnija od njih je izvor sumerskog znanja, sada možemo dodati i njihovu očiglednu upućenost u stvarni oblik Sunčeve korone."

Je li potreba za priznavanjem izvora sumerskog znanja faktor koji još uvijek brani objavljivanje onoga što je urednik *Scientific Americana* smatrao "vrlo zanimljivim"?



4

GLASNICI POSTANKA

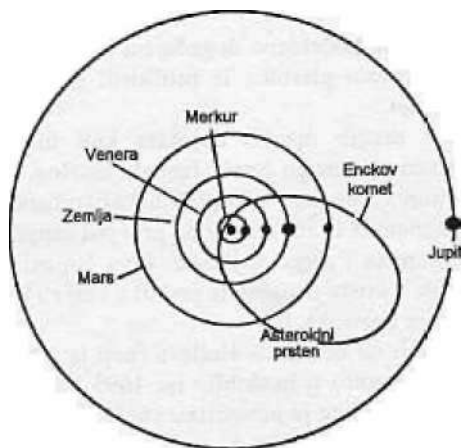
Godine 1986. čovječanstvo je bilo počašćeno događajem kakav nam se dogodi samo jednom u životu: pojavom glasnika iz prošlosti, glasnika Postanka. Njegovo ime je Halleyev komet.

Jedan od brojnih kometa i drugih manjih objekata koji lutaju svemirom, Halleyev komet je jedinstven po mnogo čemu. Između ostalog, tu je i činjenica da se njegovo pojavljivanje može pratiti do prije nekoliko tisuća godina, kao i činjenica da je moderna znanost 1986. godine po prvi put uspjela izbliza provesti opsežno ispitivanje kometa i njegove jezgre. Prva činjenica naglašava izvrsnost drevne astronomije, a druga je donijela podatke koji su još jednom potvrdili drevno znanje i priče iz Postanka.

Lanac znanstvenih spoznaja koje su Edmunda Halleya (koji je 1720. godine postao Britanski Kraljevski Astronom) u razdoblju od 1695 - 1705. godine navele na zaključak kako je komet kojeg je promatrao 1682. godine, i koji je dobio njegovo ime, ustvari periodičan komet, isti onaj kojeg se promatralo 1531. i 1607. godine, uključivao je obznanu zakona gravitacije i nebeskog kretanja Sir Isaaca Newtona i Newtonovo konzultiranje s Halleyem glede njegovih otkrića. Do tada je teorija o kometima tvrdila kako oni prelaze nebo u ravnoj liniji, pojavljujući se na jednom kraju neba i nestajući u

suprotnom pravcu, te ih više nikada ponovno ne srećemo. Ali, na osnovu Newtonovih zakona, Halley je zaključio da krivulja koju opisuju kometi ima oblik elipse i na kraju donosi ova nebeska tijela na mjesto na kojem su već bili viđeni. 'Tri' kometa iz 1531., 1607. i 1682. godine bili su neobični po tome što su sva 3 kružili u "krivom" smjeru, u smjeru kazaljki na satu, umjesto obrnuto. Imali su slična odstupanja od uobičajene orbitalne ravnine planeta oko Sunca (nagib od 17-18 stupnjeva) i slično su izgledali. Zaključivši da se radi o jednom te istom kometu, pratio je njegovo kretanje i izračunao da njegova putanja (vrijeme između dva pojavljivanja) iznosi otprilike sedamdeset i šest godina. Zatim je predvidio da će se ponovno pojaviti 1758. godine. Nije živio dovoljno dugo da bi svjedočio ostvarenju svog predviđanja, ali mu je odana počast time da je komet dobio njegovo ime.

Kao i kod svih nebeskih tijela, a posebno zbog male veličine kometa, njegovu putanju lako remete gravitacijska privlačenja planeta pored kojih prolazi (to posebno vrijedi za djelovanje Jupitera). Svaki put kada se komet približi Suncu, njegova zamrznuta materija oživi. Komet razvija glavu i dugačak rep i počinje gubiti nešto od svoje materije dok se pretvara u plin i paru. Sve ove pojave djeluju na putanju kometa, stoga, iako su preciznija mjerenja unekoliko suzila domet putanje Halleyevog kometa, sa sedamdeset i četiri na sedamdeset i devet godina, prema njegovom računanju, razdoblje od sedamdeset i šest godina predstavlja samo praktičan prosjek. Stvarnu putanju i njeno trajanje potrebno je ponovno izračunavati svaki puta kada se komet pojavi.

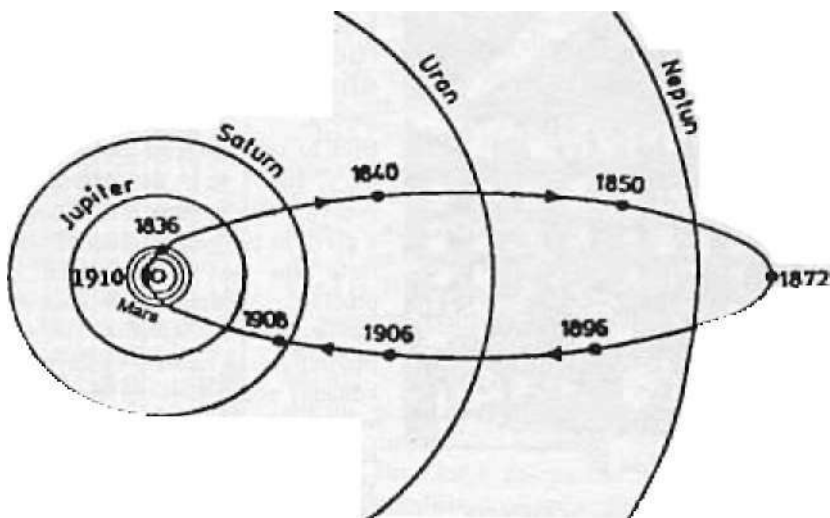


Slika 20

Pomoću moderne opreme svake godine se izvještava o prosječno pet ili šest kometa, od kojih su jedan ili dva kometi-povratnici, a ostali su novo otkriveni. Većina kometa—povratnika su kometi kratkih perioda; najkraći poznati je Enckeov komet koji se približava Suncu, a zatim vraća u područje malo iza asteroidnog pojasa (Slika 20) za nešto više od tri godine. Većina kometa kratkih perioda imaju putanje koje ih nose u okolicu Jupitera, a prosječno traju otprilike

sedam godina. Tipični takav primjer je Jacobini-Zinnerov komet, (ime je dobio, kao i ostali, prema osobama koje su ga otkrile) kojem orbita traje 6 ipo

godina, a njegov posljednji prolazak u vidokrugu Zemlje dogodio se 1985. godine. S druge strane, postoje kometi vrlo dugih perioda, poput kometa Kohoutek, otkrivenog u ožujku 1973. godine. Mogao se dobro vidjeti u prosincu 1973. i siječnju 1974., a zatim je nestao iz vidokrug da bi se vratio možda za 75.000 godina. Usporedbe radi, period od 76 godina Halleyevog kometa je dovoljno kratak da bi ostao u živom sjećanju, a opet dovoljno dug da bi zadržao čaroliju nebeskog događaja vidljivog samo jednom u životu.



Slika 21

Kada se Halleyev komet pojavio na svojem pretposljednem prolasku oko Sunca 1910. godine, njegova putanja i aspekti bili su unaprijed detaljno isplanirani (Slika. 21). Pa ipak, Veliki Komet iz 1910. godine, kako su ga tada pozdravljali, očekivao se s velikom uznemirenošću. Postojao je strah da Zemlja ili život na njoj neće preživjeti predviđeni prolazak jer će Zemlju omotati kometin rep otrovnih plinova. Postojala je također bojazan od mogućnosti da će pojavljivanje kometa, kako se vjerovalo u ranija vremena, biti loš predznak poštasti, ratova i smrti kraljeva. Kada je komet u svibnju 1910. godine dosegao svoju najveću veličinu i sjaj, a njegov se rep protezao preko više od polovice nebeskog svoda (Slika 22), umro je kralj Velike Britanije, Edward VII. Niz političkih prevrata na europskom kontinentu kulminiralo je izbijanjem Prvog svjetskog rata, 1914. godine.

Vjerovanje ili praznovjerje koje povezuje Halleyev komet s ratovima i prevratima potkrijepljeno je objavljivanjem događanja koja su se podudarala s njegovim prethodnim pojavljivanjima. Pobuna Seminole Indijanaca protiv



Slika 22

Vilim Osvajač. Komet je prikazan (Slika 23) na slavnoj tapiseriji iz Bayeuxa koju je, smatra se, naručila Kraljica Matilda, supruga Vilima Osvajača, kako bi prikazala njegovu pobjedu. Natpis pored repa komete *Isti mirant stella*



Slika 23

godina u kojoj su Židovi iz Judeje pokrenuli Veliku Pobunu protiv Rima. Židovski povjesničar Josip Flavije (*Židovski rat*, *Knjiga VI*) je krivnju za pad

bijelih naseljenika na Floridi 1835. godine, veliki potres u Lisabonu 1755., izbijanje Tridesetogodišnjeg rata 1618., turska opsada Beograda 1456. godine, izbijanje Crne Smrti (kuge) 1347. godine. Svi su ti događaji bili popraćeni, ili im je prethodila, pojava velikog kometa koji je na kraju prepoznat kao Halleyev komet, uspostavljajući tako svoju ulogu glasnika Božjeg gnjeva.

Bilo to određeno od Boga ili ne, no, čini se da slučajnost pojavljivanja kometa u konjunktiji s glavnim povijesnim događanjima raste što se više vraćamo u prošlost. Jedno od najviše slavljenih pojavljivanja kometa (definitivno se radilo o Halleyevom kometu) zbilo se 1066. godine, za vrijeme bitke kod Hastingsa u kojoj je anglosasku vojsku, pod vladavinom kralja Harolda, porazio

znači: »Oni osjećaju strahopoštovanje pred zvijezdom« i odnosi se na prikaz kralja Harolda, teturavog na svom prijestolju.

Astronomi smatraju 66. godinu jednom od onih u kojoj se pojavio Halleyev komet, a taj zaključak se temelji na barem dva suvremena kineska promatranja. To je bila

Jeruzalema i uništenje njegovog svetog hrama svalio na židovsko pogrešno tumačenje nebeskih znakova koji su prethodili pobuni: »Zvijezda koja je podsjećala na mač koji je stajao iznad grada, komet koji se mogao vidjeti kroz cijelu godinu.«



Slika 24

kao festival Hanukka (ponovno posvećenje). Ploča iz 164. godine prije Krista (Slika 25), zavedena u Britanskom Muzeju pod brojem WA-41462, precizno je datirana u važnu godinu u vladavini seleukidskog (grčko-sirijskog) kralja Antioha Epifana, zlog kralja Antioha iz Knjige o Makabejcima. Kaže se da je u babilonskom mjesecu Kislimu, što odgovara židovskom mjesecu Kislevu (i, uistinu, mjesecu u kojem se slavi Hanukka) na nebu bio viđen

Sve do nedavno, najraniji potvrđeni zapis o promatranju kometa bio je onaj pronađen u Kineskim Kronološkim tablicama Shih-chi za godinu 467. prije Krista, gdje se s tim u vezi kaže: "Za vrijeme desete godine Ch'in Li-kung viđena je zvijezda u obliku metle." Neki vjeruju da se grčki natpis odnosi na isti komet koji se pojavio te godine. Moderni astronomi nisu sigurni da se godina zapisa iz Shih-chia, 467. prije Krista odnosi na Halleyev komet, ali su sigurniji kada se radi o zapisu u Shih-chi iz godine 240. prije Krista (Slika 24). U travnju 1985. F. R. Stephenson, K. K. C. Yau i H. Hunger izvijestili su u časopisu *Nature* da je ponovno ispitivanje babilonskih astronomskih ploča, koje su se nalazile u podrumu Britanskog Muzeja od svog otkrića, prije više od stotinu godina, pokazalo da je na pločama zabilježena pojava neobičnih nebeskih tijela, vjerojatno komet, kako kažu, godine 164. i 87. godine prije Krista. Periodičnost od sedamdeset i sedam godina navela je ove učenjake na pomisao da je to neobično nebesko tijelo bio Halleyev komet.

Nitko od učenjaka koji su se bavili Halleyevim kometom nije shvatio da je 164. godina bila od velikog značaja u židovskoj povijesti i povijesti Bliskog istoka. Upravo te godine su se Židovi iz Judeje, pod vodstvom Makabejaca, pobunili protiv grčko-sirijske prevlasti, ponovno zauzeli Jeruzalem i pročistili oskrvnuti Hram. Svečanost ponovnog posvećenja Hrama Židovi slave do današnjeg dana

neobičan nebeski objekt kojeg ova tri učenjaka smatraju Halleyevim kometom.



Slika 25

U članku objavljenom 1986. istaknuo sam da Židovi »komet« nazivaju Kokhav shavit, "zvijezda - žezlo". Napisao sam da je to izravno povezano s biblijskom pričom o proroku Bileamu. Kada su Izraelci prestali lutati pustinjom nakon Izlaska i započeli s osvajanjem Kanaana, moapski kralj pozvao je Bileama da prokune Izraelce. Ali, Bileam, shvativši da je napredovanje Izraelaca bilo određeno od Boga, umjesto toga ih je blagoslovio. Učinio je tako, objašnjava (Brojevi 24:17), jer je primio nebesku viziju:

*Vidim ga, iako ne sad;
vidim ga, iako nije blizu.
Putovala je zvijezda Jakobova,
podiglo se žezlo Izraela.*

U knjizi *The Stairway to Heaven* naveo sam kronologiju koja je odredila datum Izlaska u 1433. godinu prije Krista. Ulazak Izraelaca u Kanaan započeo je četrdeset godina kasnije, 1393. prije Krista. Halleyev komet, s periodom od 76 ili 77 godina, pojavio bi se otprilike oko 1390. godine. Je li to

U drugom slučaju, Josipova usporedba komete s nebeskim mačem (čini se da je slično prikazan i na Bayeux tapiseriji) naveo je neke učenjake na pomisao kako je Anđeo Gospodnji, kojeg je kralj David vidio "kako stoji između Zemlje i neba, držeći u ruci mač ispružen iznad Jeruzalema" (Prva knjiga Ljetopisa, 21:16) možda, u stvari bio Halleyev komet, kojeg je poslao Gospodin kako bi kaznio kralja jer je proveo zabranjeni popis stanovništva. Vrijeme ovog događaja, otprilike oko 1000. godine prije Krista, podudara se s jednom od godina u kojoj se trebao pojaviti Halleyev komet.

bio događaj kojeg je Bileam protumačio kao božanski signal da se napredovanje Izraelaca ne može i ne treba zaustavljati?

Ukoliko se u biblijsko doba komet kojeg danas nazivamo Halleyevim smatrao zvijezdom-žezlom Izraela, to bi moglo objasniti zašto su pobune Židova iz 164. prije Krista i 66. godine bile planirane u vrijeme pojavljivanja kometa.

Značajno je da su, unatoč teškom porazu u pobuni protiv Rimljana 66. godine, Židovi ponovno uzeli oružje otprilike sedamdeset godina kasnije, u junačkom pokušaju oslobađanja Jeruzalema i obnove Hrama. Vodi te pobune, Šimun Ben Kosebi, religiozni vođe nadjenuli su novo ime: Bar Kokeba, Sin Zvijezde, upravo zbog navedenih stihova iz Brojeva 24.

Možemo samo nagađati je li pobuna koju su Rimljani svladali nakon tri godine, 135. godine, imala za cilj (kao i pobuna Makabejaca) ponovno posvetiti Hram do povratka Halleyevog kometa, 142. godine. Od spoznaje da smo 1986. mogli vidjeti i doživjeti povratak veličanstvenog nebeskog tijela koje je imalo velikog povijesnog utjecaja u prošlosti, mnogima od nas niz kralježnicu prolaze trnci.

Koliko daleko u prošlost seže ovaj glasnik? Prema sumerskim epovima o stvaranju, on nas vraća u prošlost sve do vremena Nebeske Bitke. Halleyev komet i njemu slični zaista su glasnici Postanka.

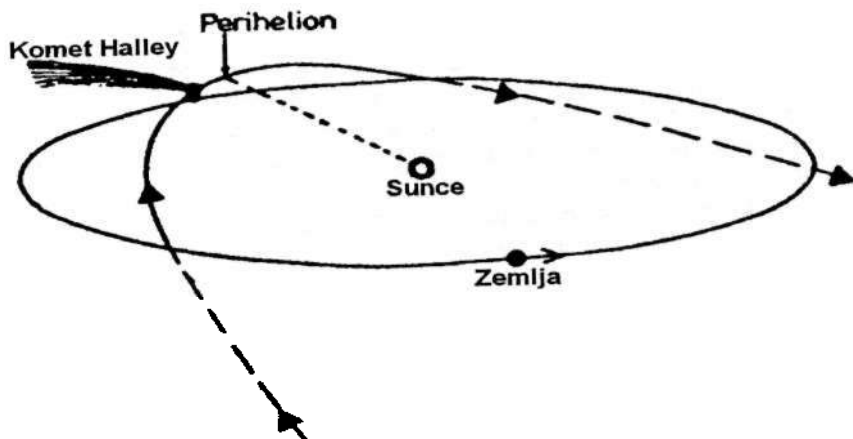
Astronomi i fizičari smatraju da je Sunčev sustav nastao iz pradavnih oblaka plinovite tvari. Kao i sve ostalo u svemiru i on je bio u stalnom kretanju, kružeći svojom galaktikom (Mliječni put) i okrećući se oko vlastitog središta gravitacije. Hladeći se, oblak se polako širio; zvijezda (naše Sunce) polako je postala središtem a planeti su se stopili iz rotirajućih diskova plinovite tvari. Otada se kretanje svih dijelova Sunčevog sustava nastavilo u izvornom smjeru kretanja pradavnih oblaka, suprotno kazaljicama na satu.

Planeti se okreću oko Sunca u istom smjeru u kojem je to činila izvorna maglica. Isto vrijedi i za njihove satelite ili pratitelje, a trebalo bi vrijediti također i za otpad koji se ili nije stopio ili je nastao raspadanjem tijela kao što su kometi i asteroidi. Sve bi se i dalje trebalo kretati suprotno od smjera kazaljki na satu. Sve bi također trebalo ostati u ravnini izvornog diska, nazvanog ekliptikom.

Nibiru/Marduk se tome nije pokorio. Njegova je putanja, kao što smo već prije spomenuli, bila retrogradna, okrenuta u suprotnom smjeru, u smjeru kazaljki na satu. Njegovo djelovanje na Pluton, u sumerskim tekstovima GA:GA, (kojeg je Nibiru premjestio na njegovu sadašnju orbitu, ne unutar ekliptike, već u odnosu na nju nagnutu za 17 stupnjeva) navodi na pomisao da se i sam Nibiru kretao nagnutom putanjom. Sumerske upute za njegovo promatranje, koje sam potpunije obasnio u knjizi *Dvanaesti planet*, pokazuju da je, u odnosu na ekliptiku, on stigao s jugoistoka, iz pravca *ispod* ekliptike;

napravio je luk iznad ekliptike; zatim opet uronio ispod ekliptike na svom povratku na mjesto odakle je došao.

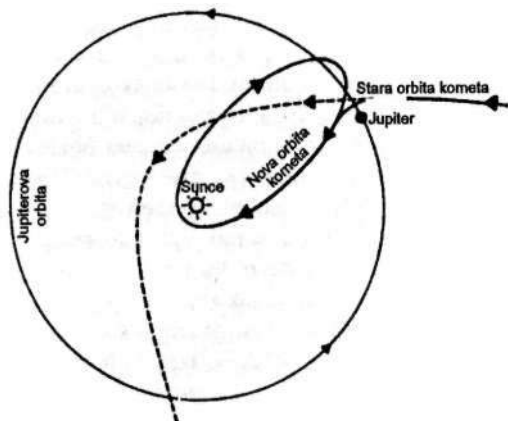
Zadivljujuće je da Halleyev komet pokazuje iste osobine i, osim činjenice da je njegova putanja toliko manja od putanje Nibirua (trenutno otprilike 76 godina u usporedbi s Nibiruovih 3600 zemaljskih godina), ilustracija putanje Halleyevog kometa (Slika 26) mogla bi nam predočiti nagnutu i retrogradnu putanju Nibirua. Promatrajući Halleyev komet gledamo minijaturni Nibiru! Ovakva sličnost putanja samo je jedan od aspekata koji ovaj i drugi kometi čine glasnicima iz prošlosti, ne samo nedavne prošlosti, već sve tamo do Postanka.



Slika 26

Halleyev komet nije jedini čija putanja ima izraziti nagib u odnosu na ekliptiku (ta se osobina mjeri kao kut deklinacije) i putuje u retrogradnom smjeru. Neperiodični kometi, tj. kometi čije putanje nemaju oblik elipse, već parabole ili čak hiperbole, i toliko su velike, a granice su im toliko udaljene da ih se niti ne može izračunati, imaju izrazite deklinacije, a otprilike polovica njih kreće se u retrogradnom smjeru. Približno 600 klasificiranih i katalogiziranih periodičnih kometa (kojima se ispred naziva stavlja slovo "P"), otprilike njih 500 imaju putanje dulje od 200 godina i svi imaju deklinacije srodnije Halleyevom nego većim deklinacijama neperiodičnih kometa a više od polovice ih se kreće retrogradno. Kometi srednje (između 200 i 20 godina) i kratke putanje (ispod 20 godina) imaju prosječnu deklinaciju od 18 stupnjeva; neki, poput Halleyevog, su zadržali retrogradno kretanje unatoč snažnom gravitacijskom djelovanju Jupitera. Vrijedi zabilježiti da, među nedavno otkrivenim kometima, onaj označen P/Hartley-

IRAS (1983v) ima putanju od 21 godine, retrogradnu i ujedno nagnutu u odnosu na ekliptiku.



Slika 27

Odakle dolaze kometi i što je uzrok njihovih neobičnih putanja, od kojih je retrogradni smjer kretanja astronomima najčudniji? Godine 1820. markiz Pierre-Simon de Laplace je bio uvjeren kako se kometi sastoje od leda i kako se njihova svjetleća glava (koma) i rep koji se formiraju dok se približavaju Suncu također sastoje od leda pretvorenog u paru. Ova koncepcija je izmijenjena otkrićem

opsega i prirode asteroidnog pojasa, te su se razvile teorije da su kometi bili leteći pješčani prudovi, komadići stijena koje su možda ostaci razbijenog planeta. Ovakvo mišljenje ponovno se izmijenilo pedesetih godina, uglavnom zbog dvije hipoteze: Fred L. Whipple (u to vrijeme na Harvardu) smatrao je da su kometi bili prljave snježne grude leda (uglavnom vodenog leda) pomiješanog s tamnijim komadićima pjeskovite tvari; a Jan Oort, nizozemski astronom, je smatrao da kometi dugih perioda dolaze iz ogromnog rezervoara na polovici puta između Sunca i najbližih zvijezda, i, **jer se kometi pojavljuju iz svih pravaca** (putujući progradno, suprotno smjeru kazaljke na satu; retrogradno, pod različitim kutevima deklinacije), rezervoar kometa, njih milijarde, nije pojas ili prsten poput asteroidnog pojasa ili Saturnovih prstenova, već sfera koja okružuje Sunčev sustav.

Taj "Oortov oblak", kako je nazvan prema Oortovim proračunima, smješten je na prosječnoj udaljenosti od 100.000 astronomske jedinice (AU) od Sunca, a jedna astronomska jedinica (AU) iznosi prosječnu udaljenost (93 milijuna milja) Zemlje od Sunca. Zbog ometanja i sudara među kometima, neki iz horde kometa vjerojatno su stigli bliže, na samo 50.000 AU od Sunca (što još uvijek iznosi deset tisuća puta veću udaljenost od udaljenosti Jupitera od Sunca). Zvijezde u prolazu povremeno ometaju ove komete i šalju ih na let prema Suncu. Neki su prisiljeni obrnuti svoje kretanje pod gravitacijskim utjecajem planeta, uglavnom Jupitera (Slika 27). Ovo je, ukratko, koncepcija Oortovog oblaka.

Od pedesetih godina broj promatranih kometa povećao se za više od 50 posto, a kompjutorska tehnologija je omogućila projiciranje kretanja kometa prema natrag kako bi se odredilo njihov izvor.

Takve studije, poput one provedene na Harvard-Smithsonian Observatory pod vodstvom Briana G. Marsdena, pokazale su da od 200 promatranih kometa, s putanjom od 250 godina i duljom, iz vanjskog svemira u Sunčev sustav nije moglo ući više od njih 10%; 90% ih je uvijek bilo vezano uz Sunce kao središte njihovih putanja. Studije o brzinama kometa pokazale su, prema riječima Freda L. Wipplea u njegovoj knjizi *The Mystery of Comets* da, "ukoliko uistinu vidimo komete pristigle iz dubokog svemira, trebali bismo očekivati mnogo veću brzinu kretanja od samo 0.8 kilometara u sekundi", što nije slučaj. On je zaključio da, "uz nekoliko iznimaka, kometi pripadaju obitelji Sunca i gravitacijski su s njim povezani."

"Tijekom proteklih nekoliko godina, astronomi su izrazili nepovjerenje u jednostavno stajalište o Oortovom oblaku", izjavio je Andrew Theokas sa Bostonskog Sveučilišta u časopisu *New Scientist* (11. veljače 1988.). "Astronomi još uvijek vjeruju u postojanje Oortovog oblaka, ali novi rezultati zahtijevaju preispitivanje njegove veličine i oblika. Oni također ponovno otvaraju pitanja o porijeklu Oortovog oblaka i nalaze li se u njemu "novi" kometi pristigli iz međuzvezdanog prostora". Kao alternativu, Theokas spominje ideju Marka Baileya sa Sveučilišta u Manchesteru, koji pretpostavlja da većina kometa "boravi relativno blizu Suncu, upravo iza putanja planeta." Mogli bismo se upitati, je li to možda na mjestu na kojem se nalazi Nibiru/Mardukovo "udaljeno prebivalište"-njegov afel?

Zanimljivi aspekt "ponovnog preispitivanja" ideje o Oortovom oblaku i novi podaci koji sugeriraju da su kometi, uglavnom, uvijek bili dio Sunčevog sustava, a ne samo povremeno ubačeni došljaci, jest da je i sam Jan Oort rekao to isto. On nije razvio teoriju o postojanju oblaka kometa u međuzvezdanom prostoru, već je to ponudio kao rješenje problema putanja kometa oblika parabola i hiperbola. U studiji koja je njega i Oortov oblak učinila slavnim (*The Structure of the Cloud of Comets Surrounding the Solar System and a Hypothesis Concerning its Origin*, Bulletin of the Astronomical Institutions of the Netherlands, br. 11, od 13. siječnja 1950.), on kaže da se kometi nalaze tamo, ne stoga što bi tamo bili "rođeni", već zato što su tamo bili izgurani. Kometi su bili dijelovi većih objekata, "raspršeni" ometanjima planeta, a posebno Jupitera, baš kao što je nedavno letjelica Pioneer bila izbačena u svemir učinkom "pračke", gravitacije Jupitera i Saturna.

"Danas je glavni proces" napisao je Oort, "obrnut; polagano premještanje kometa iz velikog oblaka u putanje kratkog perioda. Ali u vrijeme nastanka manjih planeta (asteroida)...smjer je vjerojatno bio suprotan; mnogo više objekata se premještalo iz asteroidnog područja do oblaka kometa...Čini se mnogo vjerojatnijim da su kometi, umjesto da potječu iz

udaljenih područja, nastali među planetima. Prirodno je razmišljati u prvom redu o odnosu s manjim planetima (asteroidima).

Postoje pokazatelji da ove dvije vrste objekata, kometi i asteroidi, pripadaju istoj 'vrsti'. *Razumno je pretpostaviti da su kometi nastali zajedno s manjim planetima.*" Rezimirajući svoju studiju Oort je rekao sljedeće: "Jednostavno je objasniti postojanje velikog oblaka kometa ukoliko se kometi (i meteori) smatraju manjim planetima koji su u ranijoj fazi planetarnog sustava pobjegli iz prstena asteroida."

Sve ovo počinje zvučati kao Enuma Elish...

Postavljanje porijekla kometa unutar asteroidnog pojasa i stajalište da i kometi i asteroidi pripadaju istoj vrsti nebeskih objekata, objekata zajedničkog nastanka, još uvijek ostavlja otvorenim pitanja: Kako su nastali ovi objekti? Što ih je rodilo? Što je raspršilo komete? Što je kometima dalo nagib i retrogradno kretanje?

Glavnu i otvorenu studiju na tu temu objavio je 1978. godine Thomas C. Van Flandem sa U.S.Naval Observatory, Washington, D. C. (Ikar, 36). On je studiju nazvao *A Former Asteroidal Planet as the Origin of Comets* i otvoreno se suglasio s pretpostavkama devetnaestog stoljeća kako asteroidi i kometi potječu od nekadašnjeg planeta koji je eksplodirao. Važno je zabilježiti da je u odnosu na Oortovo djelo Van Flandem izvukao njegovu pravu srž: "Čak je i otac modetne teorije o oblaku kometa došao do zaključka", pisao je Van Flandem, "na temelju dokaza dostupnih u to vrijeme, kako je porijeklo ovih kometa iz Sunčevog sustava, možda vezano s 'pojavom iz koje je nastao pojas asteroida', hipoteza kojoj se najvjerojatnije može najmanje prigovarati". On se također osvrnuo na studije koje je 1972. godine započeo Michael W.Ovenden, ugledni kanadski astronom. On je uveo koncepciju "principa djelovanja najmanjeg međudjelovanja" čiji zaključak je bio nagovještaj kako je "između Marsa i Jupitera nekada postojao planet otprilike 90 puta veće mase od Zemljine i kako je taj planet nestao u relativno nedavnoj prošlosti, prije otprilike $10^7 / 10.000.000 /$ godina." Ovenden je 1975. godine objasnio (*Bode's Law - Truth or Consequences?*, sv. 18, Vistas in Astronomy) kako je to jedini način da se udovolji zahtjevima po kojima "kozmogonijska teorija mora biti u mogućnosti stvoriti retrogradno kao i izravno" nebesko kretanje. Rezimirajući svoja otkrića, Van Flandem je 1978. godine rekao i ovo:

"Glavni zaključak ovog rada je da kometi potječu od raspada u unutarnjem Sunčevom sustavu.

To je najvjerojatnije bio isti onaj događaj koji je uzrokovao nastajanje asteroidnog pojasa i stvorio većinu danas vidljivih meteora."

Rekao je kako je manje sigurno da je isti taj raspad isto tako prouzročio nastanak satelita Marsa i vanjskih satelita Jupitera i procijenio je da se raspad zbio prije pet milijuna godina. Međutim, on uopće nije

sumnjao da se raspad zbio u asteroidnom pojasu. Fizička, kemijska i dinamička svojstva nastalih nebeskih tijela, izjavio je, nedvosmisleno ukazuju da se veliki planet uistinu razbio« na mjestu gdje se danas nalazi asteroidni pojas.

Ali, što je uzrokovalo razbijanje tog velikog planeta? Pitanje koje se najčešće postavlja glede ovog scenarija napisao je Van Flandern jest 'Kako planet može eksplodirati?' Trenutno ne postoji zadovoljavajući odgovor na ovo pitanje.

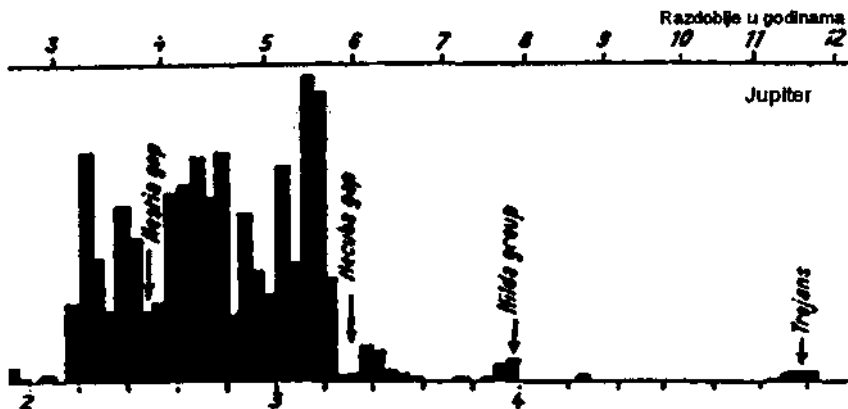
Ne postoji zadovoljavajući odgovor, osim odgovora Sumerana: priče o Tiamat i Nibiru/Marduku, Nebeskoj Bitci i raspadu polovice Tiamat, uništenju njenih satelita (osim Kingua) i protjerivanju njihovih ostataka u retrogradnu orbitu.

Gljučna kritika teorije o uništenoj planeti odnosila se je na problem mjesta na kojem se nalazi planetarna materija. Naime, kada astronomi izračunaju ukupnu masu poznatih asteroida i kometa, ona iznosi samo dio procjenjene mase razbijenog planeta. To je posebno točno ukoliko u kalkulaciju uzmemo Ovendenovu procjenu planeta čija je masa bila devedeset puta veća od Zemlje. Ovenden je na takvu kritiku odgovorio kako je masu koja nedostaje vjerojatno pomeo Jupiter. Njegove kalkulacije (*Monthly Notes of the Royal Astronomical Society*, 173. 1975.) zahtijevale su povećanje mase Jupitera za čak 130 masa Zemlje, nastalo kao posljedica osvajanja asteroida, uključujući i nekoliko Jupiterovih retrogradnih satelita. Kako bi objasnio ovaj nesklad između mase razlomljenog planeta (devedeset puta veće od Zemlje) i dodatka Jupiteru od 130 masa Zemlje, Ovenden je naveo i druge studije koje su došle do zaključka da se masa Jupitera smanjila u određenom trenutku njegove prošlosti.

Umjesto da najprije povećavamo veličinu Jupitera, a zatim ju ponovno smanjimo, bolji scenarij bi bio smanjiti procijenjenu veličinu uništenog planeta. Sumerski tekstovi su iznosili upravo takvo mišljenje. Ukoliko je Zemlja preostala polovica Tiamata, onda je Tiamat bila približno dva, a ne devedeset puta veća od Zemlje. Studije o asteroidnom pojasu ne otkrivaju samo Jupiterovo osvajanje asteroida, već i njihovo raspršenje iz pretpostavljenog izvornog sjedišta na otprilike 2,8 AU, u područje toliko široko da zauzima prostor između 1,8 i 4 AU. Između Jupitera i Saturna su pronađeni neki asteroidi, a jedan od njih, otkriven tek nedavno (2060 Hiron), nalazi se između Saturna i Urana, na 13,6 AU. Slom uništenog planeta vjerojatno je bio izuzetno snažan, poput katastrofalnog sudara.

Osim ništavila među skupinama asteroida, astronomi opažaju i raspukline u grozdovima asteroida. (Slika 28). Posljednje teorije drže da su u tim raspuklinama postojali asteroidi, ali su bili izbačeni u vanjski svemir, osim onih koje su na tom putu zadržale gravitacijske sile vanjskih planeta. Osim

toga, asteroide koji su nekada bili u raspuklinama vjerojatno su uništili katastrofalni sudari! (*McGraw-Hil Encyclopedia of Astronomy*, 1983.).



Slika 28

U nedostatku valjanih objašnjenja takvih izbacivanja i katastrofalnih sudara, jedina vjerojatna teorija je ona ponuđena u sumerskim tekstovima, koja opisuje orbitu Nibiru-a/Marduka kao ogromnu, eliptičnu putanju koja ga periodično (svakih 3600 godina, prema mojim kalkulacijama) vraća natrag u asteroidni pojas. Kako je prikazano na slikama 10 i 11, u drevnim tekstovima je zaključeno kako je Nibiru/Marduk prošao pored Tiamat s njene vanjske strane (strane Jupitera). Opetovana vraćanja u to područje neba mogu se smatrati odgovornim za veličinu tamošnje raspukline. Periodično vraćanje Nibirua/Marduka uzrokuje izbacivanje i pometanje.

Priznavanje postojanja Nibirua i njegovog periodičnog vraćanja na Mjesto Bitke, rješava zagonetku materije koja nedostaje. Ona je također upućena teorijama koje povećanje mase Jupitera stavljaju u relativno nedavno vrijeme (prije nekoliko milijuna, a ne milijardi godina). Ovisno o mjestu na kojem se Jupiter nalazio u vrijeme Nibiruovog perihela, povećanje mase se moglo dogoditi tijekom više prolazaka Nibirua, a ne nužno kao jedan jedini događaj u trenutku katastrofalnog raspada Tiamat. Uistinu, spektrografske studije asteroida otkrivaju da su neki od njih prvih nekoliko stotina milijuna godina od početka Sunčevog sustava bili ugrijani toliko žestokom vrućinom da ih je rastopila; željezo je potonulo u njihova središta, stvarajući snažne kameno-željezne jezgre, dok je bazaltna lava isplutala na površinu, stvarajući manje planete poput Veste (*McGraw-Hill Encyclopedia of Astronomy*). Pretpostavljeno vrijeme katastrofe je upravo vrijeme navedeno u *Dvanaestom planetu*, otprilike 500 milijuna godina nakon stvaranja Sunčevog sustava.

Najnovija znanstvena napredovanja u astronomiji i astrofizici idu i dalje od potvrđivanja sumerske kozmogonije po pitanju nebeskog sudara kao zajedničkog porijekla kometa i asteroida, mjesta tog sudara (na kojem još uvijek kruže ostaci asteroidnog pojasa) ili datiranja katastrofalnog događaja (prije oko 4 milijarde godina). Oni također potvrđuju drevne tekstove glede temeljnog pitanja vode.

Prisutnost vode, miješanje voda, odvajanje voda, sve je to na neki način odigralo značajnu ulogu u priči o Tiamat, Nibiru/Marduku i Nebeskoj Bitci i njenim posljedicama. Već smo odgovorili na dio zagonetke, pokazavši kako je moderna znanost potvrdila drevnu ideju o asteroidnom pojasu kao djelatlju voda "iznad" od voda "ispod". No, u toj zaokupljenosti vodom postoji nešto više. Tiamat je opisana kao "vodeno čudovište", a mezopotamski tekstovi govore o tome kako je Nibiru/Marduk postupio s njenim vodama:

*Polovicu nje protegnuo je kao strop da postane nebo,
Kao polugu na Mjestu Križanja postavio ju je kao stražu;
Ne dozvoliti njenim vodama da pobjegnu, bila je njegova zapovijed.*

Ideja o tome da asteroidni pojas nije samo djelatelj voda na planetima iznad i ispod njega, već također i zaštitnik voda Tiamat odražava se u biblijskim stihovima o Postanku, u kojima se objašnjava kako su "Iskovanu narukvicu" također nazivali Shama'im, mjesto "gdje su bile vode". U Starom zavjetu su česte aluzije na vode na kojima su se dogodile Nebeska Bitka, stvaranje Zemlje i Shama'im, što ukazuje na tisućljećima staru upućenost u sumersku kozmogoniju još u vrijeme Proroka i kraljeva Judeje. Takav primjer nalazimo u Psalmu 104, u kojem je Stvoritelj prikazan kao Gospodin

*Koji je protegao Shama'im kao zastor,
Koji je u vodama stavio svod za svoj silazak.*

Ovi stihovi gotovo od riječi do riječi odgovaraju stihovima iz Enume Elish. U oba slučaja asteroidni pojas je postavljen "gdje su bile vode" nakon raskola Tiamat i događaja u kojem je 'vjetar' 'uljeza' izbacio u novu orbitu, polovicu koja je postala Zemlja. Vode na Zemlji mogle bi objasniti mjesto na kojem se nalaze neke ili većina voda sa Tiamat. Ali što je s ostatkom njenih drugih dijelova i dijelova njenih satelita? Ukoliko su ti ostaci postali asteroidi i kometi, zar onda ne bi i oni trebali sadržavati vodu?

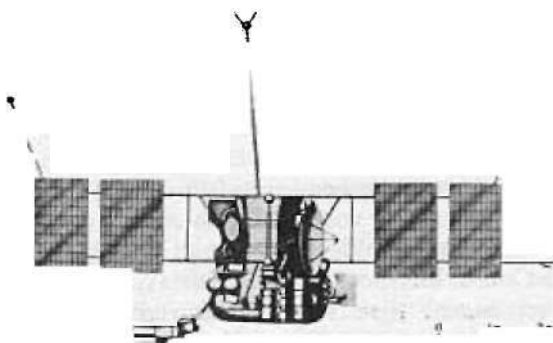
Ono što bi se smatralo apsurdnom pretpostavkom dok se te objekte još smatralo 'komadima otpada' i 'letećim pješćanim prudovima', nedavna otkrića su pokazala da i nije toliko apsurdno: asteroidi su nebeska tijela kojima je glavni sastojak upravo voda.

Većina asteroida pripada dvjema skupinama. Otprilike njih 15% pripada tipu S - oni imaju crvenkastu površinu sastavljenu od silikata i željeza. Otprilike 75% asteroida pripada tipu C - oni sadrže ugljik, a otkriveno je da sadrže i vodu. Voda, spektrografskim proučavanjem otkrivena u takvim asteroidima nije u tekućem stanju. Budući da asteroidi nemaju atmosfere, bilo kakva voda brzo bi ishlapila s njihove površine. Ali, prisutnost molekula vode u materijalima na površini ukazuje da su minerali koji čine asteroid zadržali vodu i spajali se s njom. Izravnu potvrdu ovog otkrića mogli smo promatrati u kolovozu 1982. godine, kada se maleni asteroid previše približio Zemlji, uronio u Zemljinu atmosferu i rasprišio se, i pritom izgledao kao "dugorepa duga koja prelazi nebo". Duga se pojavljuje kada Sunčeva svjetlost padne na skupine vodenih kapi, kao što su kiša, magla ili vodena prašina.

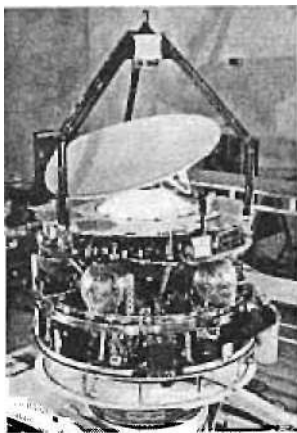
Ako asteroid više podsjeća na ono što podrazumijeva njegov izvorni naziv, "manji planet", na njemu mogu biti prisutne veće količine vode u tekućem obliku. Ispitivanje infracrvenim spektrom najvećeg i prvootkrivenog asteroida Ceresa pokazuje posebno opadanje u očitavanjima spektra kao rezultat slobodne vode, a ne vode vezane uz rude. Budući da će slobodna voda, čak i na Ceresu brzo ishlapjeli, astronomi nagađaju da se u njegovoj unutrašnjosti vjerojatno nalazi stalni izvor vode. "Ukoliko se taj izvor nalazi na Ceresu od njegovog nastanka", zapisao je britanski astronom Jack Meadows (*Space Garbage-Comets, Meteors and Other Solar-System Debris*), "onda je on započeo svoj životni vijek kao prilično vlažna stjenovita gromada." On je istaknuo da meteori koji sadrže ugljik isto tako "pokazuju znakove prilično snažnog utjecaja vode u prošlosti."

Nebesko tijelo pod nazivom 2060 Hiron, zanimljivo na više načina, također potvrđuje postojanje vode u ostacima Nebeske Bitke. Kada ga je Charles Kowal sa Hale Observatories na Mount Palomaru u Kaliforniji, otkrio u studenom 1977. godine nije bio siguran o čemu se radi. On ga je jednostavno odredio kao planetoid, privremeno ga nazvao «O-K» (*Objekt Kowal*) i držao da se vjerojatno radi o mušičavom satelitu Saturna ili Urana. Nekoliko tjedana praćenja pokazalo je da njegova putanja ima mnogo više oblik elipse negoli putanje planeta ili planetoida i da je sličnija putanjama kometa. Do 1981. određeno je da se radi o asteroidu, vjerojatno jednom od onih uočenih u blizini Urana, Neptuna ili iza njih i označen je kao 2060 Hiron. Međutim, daljnjim promatranjima do 1989. godine astronomi u Kitt Peak National Observatory u Arizoni otkrili su proširenu atmosferu ugljičnog dioksida i prašine oko Hirona, što ih je navelo na pomisao da on više podsjeća na komet. Najnovijim promatranjima također je ustanovljeno da je Hiron "u osnovi prljava snježna gruda sastavljena od vode, prašine i ugljik-dioksidnog leda.". Ukoliko se pokaže da je Hiron više komet nego asteroid, to će poslužiti kao još jedan dokaz kako se na ovim ostacima Postanka nalazi voda.

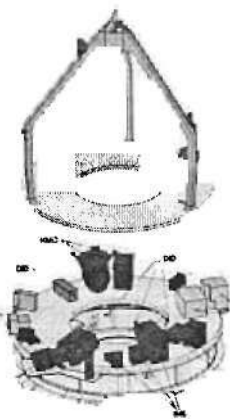
Kada je komet daleko od Sunca, on je **taman i nevidljiv objekt**. Kako se približava Suncu, njegov sjaj jezgru kometa vraća u život. Ona razvija plinovitu glavu (koma), a zatim i rep sastavljen od plinova i prašine koje izbacuje jezgra prilikom zagrijavanja. Upravo je promatranje ovih izbacivanja uglavnom potvrdilo Whippleovo stajalište o kometima kao "prljavim grudama snijega", najprije utvrdivši kako je navala aktivnosti u kometu prilikom zagrijavanja jezgre u skladu s termodinamičkim svojstvima vodenog leda, a zatim spektrografskom analizom izbacivanja plina koja su redovito pokazivala prisutnost spoja H_2O (tj. vode).



Slika 29a
(Satelit VEGA)



Slika 29b
(Satelit GIOTTO)



Pojačana ispitivanja dolazećih kometa posljednjih godina su definitivno potvrdila prisutnost vode u kometima. Komet Kohoutek (1974.) znanstvenici su proučavali ne samo sa Zemlje, već i raketama, sa svemirskih

stanica s posadom (Skylab) i sa letjelice Mariner 10 koja je putovala do Venere i Merkura. Prema tadašnjim izvještajima otkrića su donijela "prve izravne dokaze o postojanju vode" u kometu. "Otkriće vode, kao i otkriće dviju složenih molekula u repu kometa, su najznačajnija do sada", izjavio je Stephen P. Moran, vodeći stručnjak znanstvenog projekta za NASA-u. Svi su se znanstvenici složili s procjenom astrofizičara s Instituta za fiziku i astrofiziku Max Planck u Munchenu da ono što su vidjeli predstavlja "najstarije i u osnovi nepromijenjene primjerke materije nastale kod rođenja Sunčevog sustava."



Slika 30

Promatranja kometa koja su uslijedila potvrdila su ova otkrića. Međutim, niti jedna od ovih studija, postignutih različitim instrumentima, ne

može se usporediti s intenzitetom proučavanja Halleyevog kometa 1986. godine. Otkrića s Halleya nedvosmisleno su utvrdila kako je komet vođeno nebesko tijelo.

Osim nekoliko djelomično uspješnih pokušaja ispitivanja kometa iz daljine od strane SAD, Halleyev komet je dočekala prava međunarodna flota od pet letjelica bez posade. Sovjeti su na sastanak s kometom poslali Vugu 1 i Vugu 2 (Slika. 29a), Japanci letjelice Sakigake i Suisei, a Europska svemirska agencija je lansirala Giotto (Slika 29b), nazvanu tako u čast firentinskog majstora, slikara Giottoa di Bondonea (četnaesto stoljeće), koji je bio toliko očaran pojavljivanjem Halleyevog kometa u njegovo doba da ga je prikazao, letećeg preko neba, na svojoj slavnoj fresci *Štovanje mudraca*, sugerirajući da je upravo taj komet bio Betlehemska zvijezda u priči o rođenju Krista (Slika 30).

Kako su intenzivna promatranja započela kada je Halleyev komet razvio komu i rep, u studenom 1985. godine, astronomi s Kitt Peak Observatoryja, prateći komet teleskopima, izvještavali su kako je sigurno da je glavni njegov sastojak vođeni led, a da se veći dio rijetkog, 360 000 milja širokog oblaka koji ga okružuje sastoji od vodene pare. Susan Wyckoff sa Državnog Sveučilišta u Arizoni tvrdila je kako je ovo prvi ozbiljan dokaz o prevladavanju vođenog leda. U siječnju 1986. godine ova teleskopska promatranja su pojačana infracrvenim promatranjima sa visoko postavljenih letjelica, nakon čega je ekipa znanstvenika NASA-e i astronoma s nekoliko američkih sveučilišta objavila izravnu potvrdu kako je voda glavni sastavni dio Halleyevog kometa.

Do siječnja 1986. godine Halleyev komet je razvio ogoman rep i aureolu vodika koja je u promjeru iznosila 12,5 milijuna milja, što je petnaest puta više od promjera Sunca. Upravo tada su NASA-ini inženjeri naredili da letjelica Pioneer-Venera (koja je kružila oko Venere) okrene svoje instrumente prema kometu koji se približavao (na svom perihelu Halleyev komet je prošao između Venere i Merkura). Spektrometar letjelice koji "vidi" atome svog subjekta, otkrio je da "komet gubi 12 tona vode u sekundi." Kada se komet približio perihelu, 6. ožujka 1986. godine, Ian Stewart, direktor NASA-inog projekta Halleyevog kometa u Istraživačkom Centru Ames, izvijestio je da se stopa gubitka vode izuzetno povećala, najprije na 30 tona u sekundi, a zatim na 70 tona u sekundi. Međutim, on je uvjeravao tisak da, unatoč takvoj stopi, na Halleyevom kometu ima dovoljno vođenog leda za nekoliko tisuća orbita.

Bliski susreti s Halleyevim kometom započeli su 6. ožujka 1986. kada je Vega 1 uronila u njegovu sjajnu atmosferu i, s udaljenosti manje od 6000 milja, poslala prve, ikada objavljene, slike njegove ledene jezgre. U tisku je zabilježeno kako čovječanstvo promatra jezgru nebeskog tijela nastalog u isto vrijeme kad i Sunčev sustav. Vega 2 je 9. ožujka proletjela na udaljenosti

od 5200 milja od Halleyeve jezgre i potvrdila otkrića Vege 1. Letjelica je također otkrila da prašina kometa sadrži komade čvrste tvari, od kojih neki mogu biti veličine velikog kamena, te da ta čvršća kora ili sloj okružuje jezgru u kojoj je temperatura, na udaljenosti od gotovo 90 milijuna milja od Sunca, iznosila 85 stupnjeva Fahrenheita.



Slika 31

Dvije japanske letjelice, namijenjene proučavanju djelovanja Sunčevog vjetro na rep kometa i njegov veliki oblak vodika, trebale su proći na znatnoj udaljenosti od Halleya. No, misija Giotto-a bila je izravno se susresti s kometom, oborivši se vrtoglavom brzinom na udaljenost od 300 milja od jezgre kometa. 14. ožujka (po europskom vremenu) Giotto je projurio pored srca Halleyevog kometa — i otkrio tajnovitu jezgru boje crnje od ugljena, veću nego se moglo pretpostaviti (otprilike polovica Manhattan Islanda). Jezgra je grubog i nepravilnog oblika (Slika 31); neki su ju opisivali kao dva graška u komuški, a

drugi kao krumpir nepravilnog oblika. Pet velikih mlazova izbacivalo je obilje prašine i 80% vodene pare, ukazujući da je unutar kore koja sadrži ugljik komet sadržavao otopljeni *led—tekuću vodu*.

Prvi opsežni osvrti na rezultate ovih promatranja iz blizine bili su objavljeni u posebnom dodatku izdanju časopisa *Nature* od 15 - 21. svibnja 1986. godine.

U nizu vrlo detaljnih izvještaja, sovjetska ekipa je potvrdila prva otkrića kako je voda (H_2O) glavni sastojak kometa, a iza nje slijede spojevi ugljika i vodika.

U izvještaju sa Giottoa ponavlja se kako je H_2O dominantna matična molekula Halleyevog kometa, a da vodena para čini oko 80% količine plinova koji hlape s kometa. Ovi uvodni zaključci ponovno su potvrđeni u listopadu 1986. na međunarodnoj konferenciji u Heidelbergu, u Zapadnoj Njemačkoj.

U prosincu 1986. znanstvenici sa Sveučilišta John Hopkins objavili su kako je procjenom podataka sakupljenih u ožujku 1986. pomoću malenog

satelita IUE (International Ultraviolet Explorer) koji kruži oko Zemlje, otkrivena eksplozija na Halleyevom kometu koja je izbacila 100 kubičnih stopa leda iz jezgre kometa.

Voda je postojala svugdje na ovim glasnicima Postanka!

Studije su pokazale da se kometi koji dolaze iz zime vraćaju u život» stigavši na udaljenost od 3 do 2,5 AU, te da je voda prva tvar koja se tamo odmrzava.

Činjenici da se ta udaljenost od Sunca odnosi na područje asteroidnog pojasa pridaje se premalo značaja. Moramo se upitati da li se kometi vraćaju u život na tom mjestu jer su tamo i rođeni; oživljava li voda na tom mjestu jer je upravo tamo nekada postojala, na Tiamat i njejoj vodenoj vojsci...

A otkrićima u vezi kometa i asteroida oživjelo je i drevno znanje Sumerana.

NEBESKE "OČI ZA GLEDANJE"

Kada je "Misija Zemlja" Anunakija potpuno dovršena, na Zemlji ih je bilo šest stotina, a njih tri stotine su ostali u orbiti, održavajući letjelicu. Sumerani su ove posljednje nazivali IGI.GI, što doslovno znači "Oni koji promatraju i vide."

Arheolozi su u Mezopotamiji pronašli brojne predmete koje su nazvali "idolima očiju" (a), kao i hramove posvećene tim "božanstvima" (b). Tekstovi govore o uređajima kojima su se služili Anunnaki kako bi "promatrali Zemlju s jednog kraja na drugi". Ovi tekstovi i prikazi daju naslutiti kako su Anunaki koristili nebeske "oči za gledanje" koje su kružile oko Zemlje, satelite koji "promatraju i vide".

Vjerojatno nije slučajno da su neki od satelita za promatranje Zemlje, posebno nepomičnih komunikacijskih satelita lansiranih u moderno doba, kao što su Intelsat IV i Intelsat IV-A (c,d) toliko slični tim, tisućljećima, starim prikazima.

a



INTELSAT IV-A

b



INTELSAT IV

c



d



5

GEJA: RASCIJEPLJENI PLANET

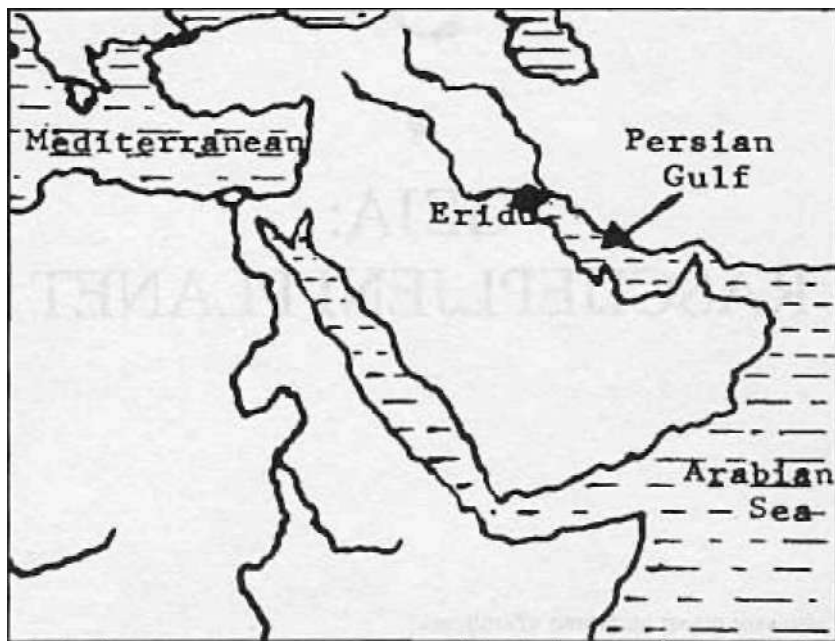
Zašto svoj planet nazivamo "Zemljom"?

U njemačkom to je Erde, što dolazi iz starogermanskog Erda; u islandskom Jordh, u danskom Jord. U srednjeengleskom Erthe, Airtha u gotskom; a ako idemo geografski na istok i vremenski u prošlost, dolazimo do Ereds ili Aratha u aramejskom, Erd ili Ertz u kurdskom, Eretz u hebrejskom. More koje danas nazivamo Arapskim morem, vođeno tijelo koje vodi do Perzijskog zaljeva, u drevno doba nazivalo se Morem Eritreje, a sve do danas *ordu* na perzijskom znači taborište ili naselje. Zašto?

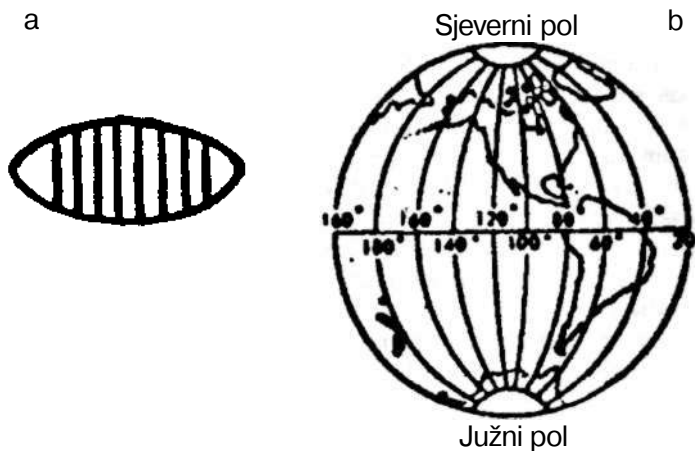
Odgovor se nalazi u sumerskim tekstovima vezanim uz dolazak prve skupine Anunnakija/Nefila na Zemlju. Bilo ih je pedeset, a vodio ih je E.A (Onaj čiji je dom voda), veliki znanstvenik i prvorođeni sin vladara Nibirua, ANUa. Oni su se spustili u Arapsko more i pregazili pličinu do ruba močvarnog područja koja su, nakon zatopljenja klime, postala Perzijski zaljev (Slika 32). Na rubu močvarnog područja oni su uspostavili svoje prvo naselje na novom planetu i nazvali ga prikladno E.RI.DU, "Dom u daljini".

I tako je vremenom čitav naseljeni planet bio prozvan po tom prvom naselju - Erde, Erthe, Earth. Do današnjeg dana, kad god naš planet nazovemo

njegovim imenom, prizivamo sjećanje na to prvo naselje na Zemlji. I ne znajući, prisjećamo se Eridua i slavimo prvu skupinu Anunnakija koji su ga uspostavili.



Slika 32



Slika 33

Znanstveni ili tehnički izraz kojim su Sumerani označavali Zemljinu kuglu i njenu čvrstu površinu bio je KI. Piktogramski su ju prikazivali kao ponešto spljošteno nebesko tijelo (Slika 33a) ispresijecano vertikalnim linijama nalik na moderno prikazivanje meridijana (Slika 33b). Budući da je Zemlja uistinu izbočena u području ekvatora, sumersko prikazivanje je znanstveno ispravnije od uobičajenog, modernog načina prikazivanja Zemlje u obliku savršene kugle.

Nakon što je Ea završio s uspostavljanjem prvih pet od sedam izvornih naselja Anunnakija, dobio je naslov/epitet EN.KI, Gospodar Zemlje. Ali izraz KI, kao korijen ili glagol, s razlogom se primjenjivao na planet zvan Zemlja. U njemu je sadržano značenje odrezati, odijeliti, izdupsti. Njegove izvedenice to ilustriraju: KI.LA je značilo iskapanje, KI.MAH grob, KI.IN.DAR pukotina, raspuklina. U sumerskim tekstovima o astronomiji izraz KI imao je za prefiks određenicu MUL (nebesko tijelo). I tako, kada se govorilo o MUL.KI, to je značilo nebesko tijelo koje je bilo rascijepljeno.

Nazivajući Zemlju KI, Sumerani su prizivali sjećanje na svoju kozmogoniju: na priču o Nebeskoj Bitci i rascijepljenje Tiamat.

Mi do današnjeg dana, nesvjesni porijekla, primjenjujemo taj epitet na naš planet. Zanimljiva je činjenica da se vremenom (sumerska civilizacija je bila dvije tisuće godina stara u vrijeme nastanka Babilona) izgovor izraza *ki* izmijenio u *gi*, ili ponekad *ge*. Tako je prenesen u akadski i njegove jezične grane (babilonski, asirski, hebrejski), zadržavajući čitavo vrijeme geografsku ili topografsku konotaciju kao rascjep, gudura, duboka dolina. Tako biblijski izraz, koji se preko grčkih prijevoda Biblije čitao *Gehenna*, potječe iz hebrejskog *Gai-Hinnom*, uskoj guduri sličnoj pukotini izvan Jeruzalema, nazvanoj *Hinnomu* gdje će na Sudnji dan grešnike zadesiti Božja odmazda u obliku buktanja podzemne vatre.

U školi su nas naučili da sastavni dio *geo* u znanstvenim izazima koji se odnose na znanosti o Zemlji — geo-grafija, geo-metrija, geo-logija i tako dalje — dolazi od grčke riječi Gaja (ili Gea), imena njihove božice Zemlje. Nisu nas naučili odakle Grcima ovaj izraz niti što je on ustvari značio. Odgovor glasi: od sumerskog KI ili GI.

Znanstvenici se slažu da su Grci svoje predodžbe o pradavnim događanjima i bogovima posudili s Bliskog istoka, preko Male Azije (na čijem zapadnom dijelu su se nalazila grčka naselja poput Troje) i preko Krete, otoka u istočnom Sredozemlju. Prema grčkoj predaji Zeus, glavni od dvanaest bogova Olimpa, stigao je na grčko kopno preko Krete, odakle je pobjegao nakon što je oteo prekrasnu Europu, kćerku feničkog kralja Tira. Afrodita je stigla s Bliskog istoka preko otoka Cipra. Posejdon (koga su Rimljani nazivali Neptun) je stigao na konju preko Male Azije, a Atena je u Grčku donijela

maslinu iz biblijskih zemalja. Nema sumnje da se grčko pismo razvilo od bliskoistočnog (Slika 34). Cyrus H. Gordon (*Forgotten Scripts: Evidence for the Minoan Language* i ostala djela) dešifrirao je zagonetno kretske pismo poznatije kao linear A, pokazujući da je ono predstavljalo semitski, bliskoistočni jezik. Sa bliskoistočnim bogovima i terminologijom također su stigli i "mitovi" i legende.

Hebrew name	CANAANITE PHOENICIAN	EARLY GREEK	LATER GREEK	Greek name	LATIN
Aleph	𐤀 𐤁	Α	Α	Alpha	A
Beth	𐤂 𐤃	Β Β	Β	Beta	B
Gimel	𐤄	Γ	Γ	Gamma	C G
Daleth	𐤅 𐤆	Δ	Δ	Delta	D
He	𐤇 𐤈	Ε	Ε	E(psilon)	E
Vau	𐤉	Υ	Υ	Vau	F V
Zayin	𐤊 𐤋	Ζ	Ζ	Zeta	
Heth (1)	𐤌 𐤍	Η	Η	(H)eta	H
Teth	𐤎	Θ	Θ	Theta	
Yod	𐤏	Ι	Ι	Iota	I
Khaph	𐤐 𐤑 𐤒	Κ	Κ	Kappa	
Lamed	𐤓 𐤔	Λ Λ	Λ Λ	Lambda	L
Mem	𐤕 𐤖	Μ	Μ	Mu	M
Nun	𐤗 𐤘	Ν	Ν	Nu	N
Samekh	𐤙 𐤚	Ξ	Ξ	Xi	X
Ayin	𐤛 𐤜	Ο	Ο	O(nicron)	O
Pe	𐤝 𐤞 𐤟	Π	Π	Pi	P
Şade (2)	𐤠 𐤡 𐤢	Ρ	Ρ	San	
Koph	𐤣 𐤤 𐤥	Φ	Φ	Koppa	Q
Resh	𐤦	Ρ	Ρ	Rho	R
Shin	𐤧	Σ	Σ	Sigma	S
Tav	𐤨	Τ	Τ	Tau	T

Najraniji grčki zapisi vezani uz drevna vremena, te poslove bogova i ljudi bile su Homerova *Ilijada*; *Ode* Pindara iz Tebe, a iznad svega *Postanak bogova* Hesioda, koji je osim toga autor *Poslova i dana*.

U osmom stoljeću prije Krista Hesiod je započeo božansku priču o događajima koji su na kraju doveli do prevlasti Zeusa. Priča je to o strastima, suparništva i bitkama kojima se bavi *The Wars of Gods and Men*, treća knjiga iz serije *Zemaljskih kronika*, sve do stvaranja nebeskih bogova, neba i Zemlje iz kaosa: priča koja vrlo nalikuje biblijskom Početku:

*Uistinu, u početku je bio Kaos,
A zatim širokogrudna Gaja,
koja je stvorila sve besmrtnike
Koja drži vrhunce snježnog Olimpa:
Magličasti Tartar, širokih putova u dubinama,
I Eros, najljepši među božanskim besmrtnicima..
Iz Kaosa se rodi Erebus i crna Nyx;
A od Nyx su rođeni Aether i Hemera.*

U ovom trenutku u postupku stvaranja božanskih besmrtnika, nebeskih bogova, Nebo još ne postoji, baš kao što su potanko prepričavali mezopotamski izvori. Prema tome, Gaja iz ovih stihova odgovara Tiamat, "onoj koja ih je sve rodila", kako se kaže u Enuma Elish. Hesiod nabroja nebeske bogove koji su se pojavili iza Kaosa i Gaje u 3 para (Tartar i Eros, Erebus i Nyx, Aether i Hemera).

Paralela sa stvaranjem 3 para u sumerskoj kozmogoniji (danas nazvanih Venera i Mars, Saturn i Jupiter, Uran i Neptun) trebala bi biti očigledna (iako izgleda da je ta usporednost nezamijećena).

Tek nakon stvaranja glavnih planeta koji čine Sunčev sustav, kada je u njega ušao Nibiru, Hesiodova priča (kao i mezopotamski i biblijski tekstovi) govore o stvaranju Uranosa, "Neba".

Kao što je objašnjeno u Knjizi Postanka, taj Shama'im bila je skovana Narukvica, asteroidni pojas.

Kao što je rečeno u Enuma Elish, to je bila polovina Tiamata razbijena u komadiće, dok je druga, nedirnuta polovina postala Zemlja.

Sve se to odražava u sljedećim stihovima Hesiodovog *Postanka Bogova*:

*I Gaja zatim otkri zvjezdani Uranos,
jednak njoj samoj,
kako bi ju okružio sa svih strana,
kako bi postao vječno boravište bogova.*

Jednako rascijepljena, Gaja prestaje biti Tiamat. Odijeljena od razbijene polovine koja je postala Nebeski svod, vječno boravište asteroida i kometa, nedirnuta polovina (izbačena u drugu orbitu) postala je Gaja, Zemlja. I tako je taj planet, najprije kao Tiamat, a zatim kao Zemlja, dobio svoje epitete: Gaja, Gi, Ki, rascijepljen.

Kako je rascijepljeni planet izgledao nakon Nebeske Bitke, kružeći sada kao Gaja/Zemlja? S jedne strane nalazilo se čvrsto tlo koje je nekada činilo koru Tiamat; na drugoj strani bila je šuplji, ogroman rascjep u kojeg su vjerojatno utjecale vode nekadašnje Tiamat. Kao što kaže Hesiod, Gaja je (sada polovica jednaka Nebu) na jednoj strani rađala dugačke brežuljke, ljupka skrovišta božica-nimfi, a na drugoj strani je otkrila Pont, jalovu dubinu sa svojim pobješnjelim bujanjem.

Ovo je slika rascijepljenog planeta jednaka onoj iz Knjige Postanka:

*I Elohim reče,
Neka se vode pod nebom
sakupe najednom mjestu,
i neka se pojavi suha zemlja.
I bi tako.
I Elohim suho tlo nazva Zemljom,
A okupljene vode nazva morima.*

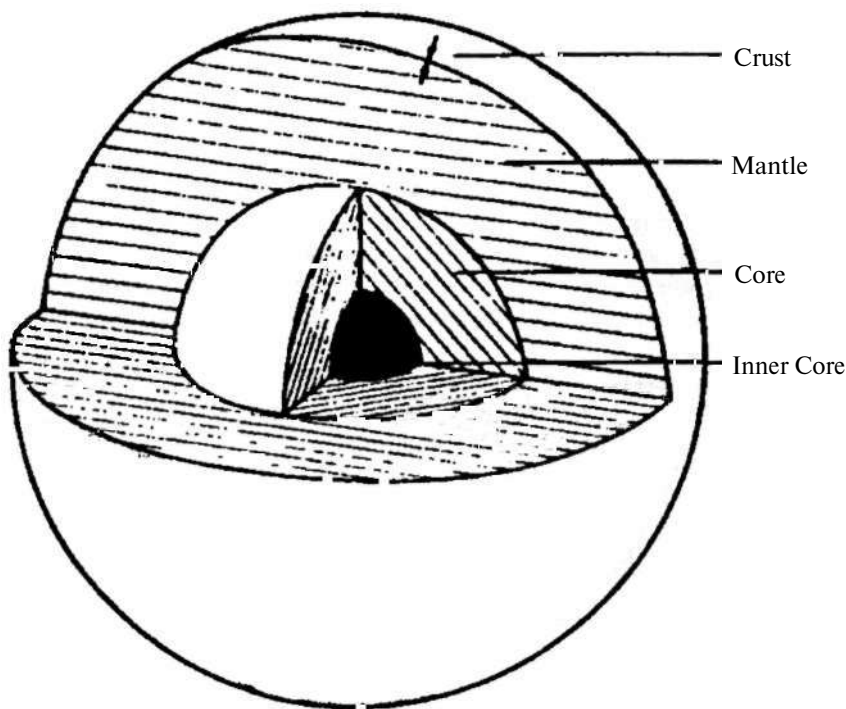
Zemlja, nova Gaja, počela se oblikovati.

Tri tisuće godina dijelile su Hesoida od procvata sumerske civilizacije. Jasno je da su tijekom tisuća godina drevni narodi, uključujući i autore ili sastavljače Knjige Postanka, prihvatili sumersku kozmogoniju. Ono što danas nazivamo 'mitom', 'legendom' ili 'religioznim vjerovanjem' u to prapavno doba bila je znanost, znanje koje su Sumerani (prema njihovim tvrdnjama) dobili od Anunnakija.

Prema tom drevnom znanju Zemlja izvorno nije bila dio Sunčevog sustava. Ona je bila odcijepljena polovica planeta pod nazivom Tiamat, 'ona koja ih je sve rodila'. Nebeska Bitka koja je dovela do stvaranja Zemlje dogodila se nekoliko stotina milijuna godina nakon stvaranja Sunčevog sustava zajedno s njegovim planetima. Zemlja, kao dio Tiamata, zadržala je veliki dio vode po kojoj je Tiamat, 'vođeno čudovište', bila poznata. Kada je Zemlja napredovala u samostalni planet i poprimila oblik kugle uslijed djelovanja sila gravitacije, vode su se sakupile u ogromnoj šupljini na odlomljenoj strani, a na drugoj strani se pojavilo suho tlo.

To je, ukratko, čvrsto vjerovanje drevnih naroda. Što kaže moderna znanost?

Teorije o stvaranju planeta kažu da su planeti nastali kao lopte koje su se skrutile iz plinovitih diskova koji su se širili od Sunca. Kako su se hladili, teža materija (u slučaju Zemlje, željezo) potonula je u njihovo središte, tvoreći čvrstu unutarnju jezgru. Nju je okruživala manje čvrsta, plastična, tekuća vanjska jezgra. Smatra se da se Zemljina vanjska jezgra sastoji od otopljenog željeza. Dvije jezgre i njihova kretanja djeluju poput dinam, stvarajući magnetsko polje planeta. Čvrstu i tekuću jezgru okružuje plašt načinjen od stijena i minerala. Procjenjuje se da je plašt Zemlje debljine od oko 1800 milja. I dok žitkost i vrućina koje nastaju u jezgri planeta (otprilike 12.000 stupnjeva Fahrenheita u središtu Zemlje) djeluju na plašt i sve ono što se na njemu nalazi, mi na površini planeta vidimo otprilike samo 400 milja Zemljinog omotača na vrhu, odnosno ohlađenu koru.

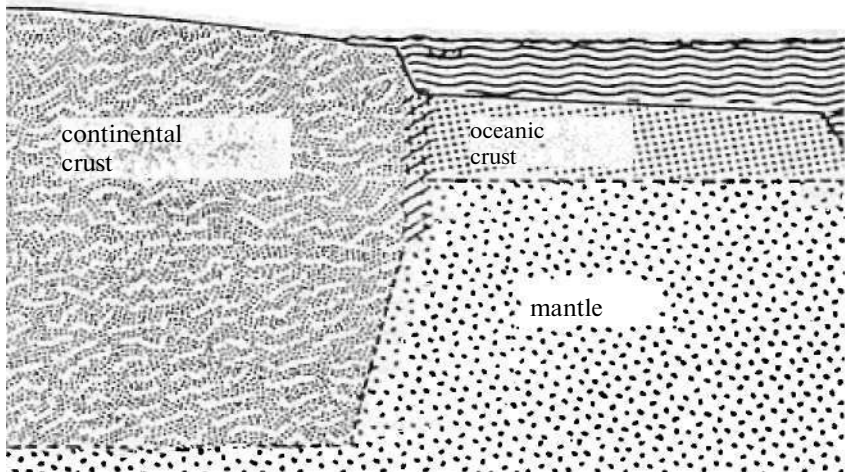


Slika 35

Procesi koji milijardama godina stvaraju nebesko tijelo u obliku kugle, ujednačena sila gravitacije i okretanje planeta oko njegove osi, isto tako bi za posljedicu trebali imati uredno položene naslage. Čvrsta unutarnja

jezgra, podatna ili tekuća vanjska jezgra, debeli donji plašt silikata, gornji plašt stijena i kora na vrhu trebale bi okruživati jedan drugog u poredanim slojevima, poput ljuske luka. To je samo djelomično točno kada govorimo o nebeskom tijelu nazvanom Zemlja (Slika 35). Naime, glavne nepravilnosti se odnose na najgornji sloj Zemlje, njenu koru.

Od opsežnih istraživanja Mjeseca i Marsa provedenih šezdesetih i sedamdesetih godina, geofizičari su zbunjeni tankošćom Zemljine kore. Kore Mjeseca i Marsa čine 10% njihove mase, a Zemljina kora čini manje od 0,5% mase Zemlje. Godine 1988. geofizičari sa Caltecha i Sveučilišta u Illinoisu u Urbani, pod vodstvom Dona Andersona, izvijestili su *Američko geološko društvo* - koje se sastalo u Denveru, u Koloradu - kako su pronašli "koru koja nedostaje". Analizirajući valove nastale kod potresa, zaključili su kako je kori pripadajuća materija potonula i leži na otprilike 250 milja ispod površine Zemlje. Tamo ima dovoljno materijala, procijenili su ovi znanstvenici, da deseterostruko poveća debljinu Zemljine kore. No, čak i tada, Zemljina kora ne bi iznosila više od 4% Zemljine mase, što je još uvijek otprilike polovina nekog pretpostavljenog mjerila (sudeći prema Mjesecu i Marsu). Ako se otkrića ove skupine i pokažu točnima, još uvijek nedostaje polovina Zemljine kore. Ova teorija također ostavlja bez odgovora pitanje, koja je to sila prouzročila potonuće materije kore, lakše od materije plašta, stotine milja u unutrašnjost Zemlje. Pretpostavka znanstvenika bila je da se materija kore koja se nalazi u unutrašnjosti Zemlje sastoji od "velikih kamenih ploča kore" koje su "uronile u unutrašnjost Zemlje" na mjestima gdje u kori postoje raspukline. Ali, kakva je to sila razlomila koru u tako 'velike kamene ploče'?



Slika 36

Druga nepravilnost Zemljine kore je njena neujednačenost. U dijelovima koje nazivamo kontinentima, njena debljina varira između 12 i gotovo 45 milja; ali u dijelovima koje su zauzeli oceani debljina kore iznosi tek 3,5 do 5 milja. Dok prosječno uzdignuće kontinenata iznosi otprilike 2300 stopa, prosječna dubina oceana iznosi više od 12.500 stopa. Kombinirana posljedica ovih faktora jest da mnogo deblja kontinentalna kora seže mnogo dublje u plašt, dok je oceanska kora samo tanki sloj zgusnute tvari i sedimenata (Slika 36).

Postoje i druge razlike između Zemljine kore na području kontinenata i u području oceana. Kontinentalna kora, koja se većim dijelom sastoji od stijena sličnih granitu, relativno je lagana u usporedbi s plaštom: prosječna gustoća kontinentalne kore iznosi 2,7-2,8 grama po kubičnom centimetru, dok gustoća plašta iznosi 3,3 grama po kubičnom centimetru. Oceanska kora je teža i gušća od kontinentalne i u prosjeku iznosi 3,0 do 3,1 gram po kubičnom centimetru, a sastoji se od bazaltnih i drugih gustih stijena, pa je stoga mnogo srodnija plaštu nego kontinentalnoj kori.

Vrijedno je spomenuti kako je, prema riječima spomenute skupine znanstvenika, 'kora koja nedostaje' budući je uronila u plašt prema sastavu slična oceanskoj, a ne kontinentalnoj kori.

To ukazuje na još jednu važnu razliku između kontinentalne i oceanske kore Zemlje. Kontinentalna kora nije samo lakša i deblja, ona je također i mnogo starija od oceanske kore. Do kraja sedamdesetih znanstvenici su se slagali da je veći dio današnje površine kontinenata nastao prije otprilike 2,8 milijardi godina. Dokaz o kontinentalnoj kori iz tog vremena, koja je bila otprilike jednake debljine kao i današnja, pronađen je na svim kontinentima u područjima koje geolozi nazivaju Arhajski Štit. No, unutar tih područja, otkrivene su stijene u kori za koje se pokazalo da su stare 3,8 milijardi godina. Međutim, 1983. godine, geolozi s Australanskog Nacionalnog Sveučilišta otkrili su u zapadnoj Australiji ostatke stijena kontinentalne kore čija je starost procijenjena na 4,1 do 4,2 milijarde godina. 1989. godine testovi pomoću novih sofisticiranih metoda na uzorcima stijena sakupljenim u Sjevernoj Kanadi nekoliko godina ranije (sakupili su ih istraživači sa Sveučilišta Washington u St. Louisu i iz Geoloških Istraživanja iz Kanade) odredili su starost stijena na 3,96 milijardi godina; Samuel Bowering sa Sveučilišta Wahington izvjestio je o dokazima da su obližnje stijene na tom području bile 4,1 milijardu godina stare.

Znanstvenicima je još uvijek teško objasniti razliku od otprilike 500 milijuna godina u starosti Zemlje (dijelovi meteora poput onih pronađenih u Meteorskom Krateru u Arizoni, pokazuju starost od 4.6 milijardi godina) i najstarijih do sada pronađenih stijena. No, kakvo god bilo objašnjenje, činjenica da je Zemlja imala kontinentalnu koru prije barem 4 *milijarde*

godina za sada ostaje neosporna. S druge strane, do sada nije pronađen niti jedan dio oceanske kore stariji od 200 milijuna godina. To je golema razlika koju nikakva razmatranja o uzdignuću i potonuću kontinenata, stvaranju i nestajanju mora ne mogu objasniti. Netko je usporedio Zemljinu koru s korom jabuke. Na mjestu oceana, kora je svježa: relativno govoreći, nastala je jučer. Na mjestima gdje su oceani počeli u pradaavno doba, 'kora' i veliki dio same 'jabuke', izgleda raspucano.

Razlika između kontinentalne i oceanske kore vjerojatno je nekada bila još i izraženija, jer su kontinentalnu koru stalno nagrizale prirodne sile, a veliki dio nagriženih čvrstih dijelova je nošen u bazene oceana, povećavajući debljinu oceanske kore. Štoviše, oceanska kora se neprestano povećava gomilanjem rastopljenih bazaltnih stijena i silikata koji dotječu iz plašta pomicanjem slojeva oceanskog dna. Taj postupak polaganja stalno novih slojeva oceanske kore traje već 200 milijuna godina i daje oceanskoj kori njen sadašnji oblik. Što se nalazilo na dnu oceana prije toga? Možda uopće nije bilo kore, već samo razjapljeni «rana» na površini Zemlje? Da li je tekuće stvaranje oceanske kore srodno procesu zgrušavanja krvi, na mjestu gdje se koža buši i ranjava?

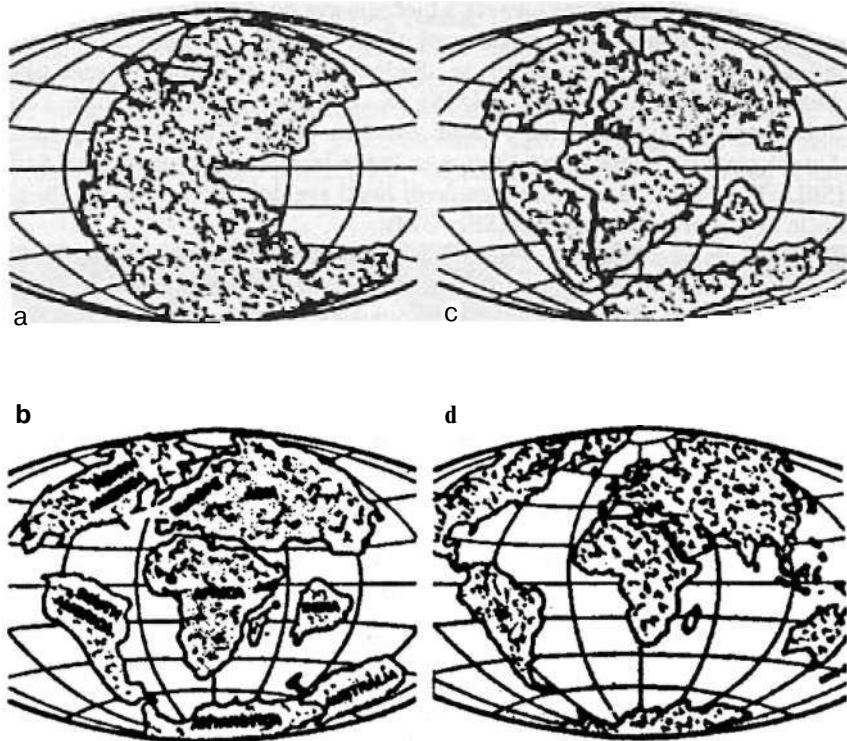
Pokušava li Gaja, živeći planet, izliječiti svoje rane?

Mjesto na površini Zemlje na kojem je takva 'rana' najuočljivija je Tihi Ocean. Dok prosječno uranjanje u površinu kore u njenim oceanskim dijelovima iznosi otprilike 2,5 milje, u Pacifiku je kora bila izdubljena do sadašnje dubine koja na nekim područjima doseže 7 milja. Kada bismo mogli odstraniti s dna Pacifika koru koja se tamo nataložila u posljednjih 200 milijuna godina, došli bismo do dubina koje sežu 12 milja ispod površine mora i između 20 do gotovo 60 milja ispod površine kontinenata. To je prilična šupljina... Koliko je bila duboka prije taloženja kore tijekom proteklih 200 milijuna godina? Koliko je velika bila 'rana' prije 500 milijuna godina; prije milijardu godina; 4 milijarde godina? Ne možemo niti nagađati, samo reći da je bila znatno dublja.

Jedino što možemo sa sigurnošću reći jest da se izdubljeno područje prostiralo mnogo šire, djelujući na veći dio površine planeta. Tihi ocean danas zauzima otprilike trećinu površine Zemlje, no, (koliko je moguće saznati o proteklih 200 milijuna godina) on se smanjuje. Razlog tog smanjenja leži u činjenici da se kontinenti koji ga okružuju, Sjeverna i Južna Amerika s istoka, Azija i Australija sa zapada, približavaju jedan drugom, stišćući Pacifik polako ali neumoljivo, smanjujući mu veličinu palac po palac, godinu za godinom.

Znanost i teorija koja se bavi ovim procesom poznatiji su kao teorija o tektonici ploča. Kao i proučavanje Sunčevog sustava i ona potiče od odbacivanja predodžbi o ujednačenim, stabilnim, stalnim uvjetima planeta, a u prilog priznavanja katastrofizma, promjene pa čak i evolucije, koja se ne tiče

samo flore i faune već i kugli na kojima se one pojavljuju, kao 'živih' bića koja mogu rasti i smanjivati se, napredovati i patiti, rađati se i umirati.



Slika 37

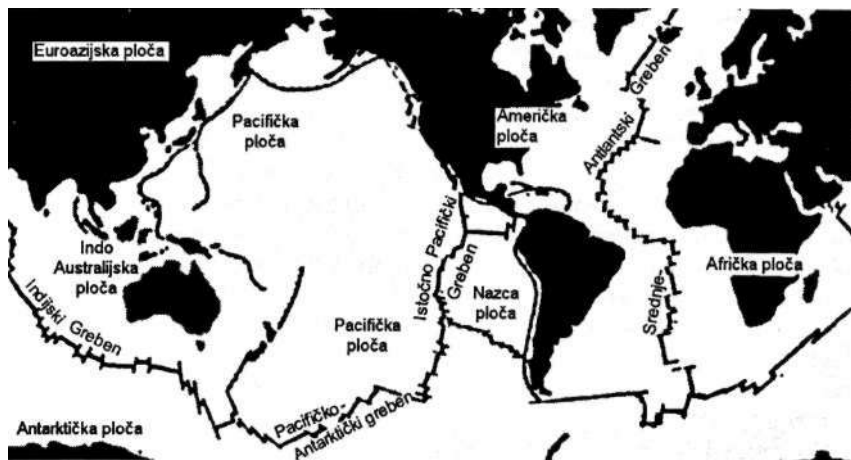
Danas se općenito priznaje da nova znanost o tektonici ploča duguje svoje nastajanje njemačkom meteorologu Alfredu Wegeneru i njegovoj knjizi *Die Entstehung der Kontinente und Ozeane*, objavljenoj 1915. godine. Kao i mnogi drugi prije njega, i on je za polaznu točku uzeo očigledno poklapanje obrisa kontinenata s obje strane južnog Atlantika. No, prije Wegenerovih zamisli, kao rješenje tog pitanja nudila se hipoteza o nestanku, tj. potonuću kontinenata ili kopnenih mostova — vjerovanje da su se kontinenti oduvijek nalazili tamo gdje se i sada nalaze, ali da je središnji dio potonuo ispod razine mora, što je ostavljalo dojam odvajanja kontinenata. Upotpunjavajući dostupne podatke o flori i fauni znatnim geološkim "podudarnostima" dviju strana Atlantika, Wegener je iznio ideju o Pangei, superkontinentu, velikoj kopnenoj masi u koju je mogao uklopiti sve postojeće kontinente poput

namodića u slici za sastavljanje. Wegener je pretpostavljao da je Pangea, koja je pokrivala otprilike polovinu kugle, bila okružena pretpovijesnim Tihim oceanom. Plutajući usred voda poput sante leda, jedinstvena kopnena masa bila je podvrgnuta nizu raspuknuća i liječenja sve do definitivnog i konačnog raspada u razdoblju Mezozoika, geološkog razdoblja od prije 225 do 65 milijuna godina. Postepeno su se dijelovi počeli razdvajati. Antarktika, Australija, Indija i Afrika počele su se odlamati i odvajati (Slika 37a). Slijedilo je odvajanje Afrike i Južne Amerike (Slika 37b) dok se Sjeverna Amerika počela odmicati od Europe, a Indija je bila odgurnuta prema Aziji (Slika 37c). Tako su kontinenti nastavili lutati sve dok se nisu rasporedili na način koji nam je danas poznat (Slika 37d).

Cijepanje Pangee u nekoliko odvojenih kontinenata popratilo je otvaranje i zatvaranje vodenih površina između razdvojenih dijelova kopna. U vrijeme kada se jedini "Panocean" (ukoliko mi je dozvoljeno iskovati novi izraz) također razdvojio u niz povezanih oceana ili odvojenih mora (kao što su Sredozemno, Crno i Kaspijsko more) oblikovale su se i velike vodene površine poput Atlantskog i Indijskog oceana. Ali, sve ove vodene površine bile su samo "dijelovi" izvornog "Panoceana", od kojeg je ostao Tihi ocean.

Wegenerovo mišljenje da su kontinenti dijelovi razlomljene sante leda koja se miče po vrhu nepostojane Zemljine površine bilo je uglavnom primljeno s prezirom, čak i ismijavano od strane geologa i paleontologa njegovog vremena. Trebalo je pola stoljeća da ideja o pomicanju kontinenata bude prihvaćena u znanstvenim dvoranama. U mijenjanju stavova pomogla su istraživanja oceanskog dna, započeta šezdesetih godina, gdje su otkrivene takve značajke kao što je Srednjoatlantski greben, nastao, pretpostavlja se, uzdizanjem rastaljene stijene (nazvane magma) iz unutrašnjosti Zemlje. Izvirući, u slučaju Atlantika, kroz raspuklinu koja se proteže gotovo čitavom duljinom oceanskog dna, magma se ohladila i nastao je greben bazaltne stijene. No, kako je magma i dalje neprestano izvirala, padine grebena bile su izgurane postrance kako bi napravile mjesta za dotok nove magme. Najveći napredak u istraživanjima oceanskog dna dogodio se uz pomoć Seasata, oceanografskog satelita lansiranog u lipnju 1978. godine koji je kružio oko Zemlje tri mjeseca. Njegovi podaci su korišteni pri izradi karata morskog dna, omogućavajući nam potpuno nove spoznaje o našim oceanima, njihovim grebenima, jazovima, morskim brdima, podvodnim vulkanima i izlomljenim područjima. Otkriveno je kako je svako izviranje magme, hladeći se i zgušnjavajući, zadržavalo magnetski smjer svog položaja u tom trenutku, nakon čega je utvrđeno kako niz takvih magnetskih linija, međusobno gotovo paralelnih, pokazuje vremensku ljestvicu kao i kartu smjera tekućeg širenja oceanskog dna. To širenje oceanskog dna u Atlantiku bilo je glavni faktor u razdvajanju Afrike i Južne Amerike i nastanka Atlantskog oceana (kao i njegovog neprestanog širenja).

Smatra se također da su i druge sile, kao što je gravitacijsko privlačenje Mjeseca, rotacija Zemlje, pa čak i kretanje temeljnog plašta, djelovale u razbijanju kontinentalne kore i pomicanju kontinenata. Ove sile isto tako djeluju na području Tihog oceana. U njemu je otkriveno mnogo više srednjooceanskih grebena, raspuklina, podvodnih vulkana i ostalih karakteristika poput onih koje su djelovale na širenje Atlantskog oceana. Zašto se onda, kako pokazuju svi dokazi, kopnene mase koje okružuju Pacifik ne odvajaju (kao što je slučaj s kontinentima oko Atlantika), već se i dalje, polagano ali sigurno, približavaju, neprestano smanjujući veličinu Tihog oceana?



Slika 38

Objašnjenje nalazimo u teoriji pridruženoj teoriji o pomicanju kontinenata — teoriji o tektonici ploča. Pretpostavlja se da kontinenti, a također i oceani, leže na divovskim pomičnim pločama Zemljine kore. Kada se kontinenti pomiču, a oceani šire (poput Atlantika) ili skupljaju (poput Tihog oceana), temeljni uzrok je kretanje ploča na kojima se nalaze. Danas znanstvenici priznaju postojanje šest glavnih ploča (neke od njih se dijele na podskupine): Pacifička, Američka, Euroazijska, Afrička, Indo-Australijska i Antarktička (Slika 38). Morsko dno Atlantskog oceana, koje se širi, još uvijek razdvaja obje Amerike od Evrope i Afrike, malo pomalo. Danas se priznaje da je istovremeno smanjivanje Tihog oceana popraćeno podvlačenjem ili subdukcijom Pacifičke ploče pod Američku ploču. To je primarni uzrok pomicanja kore i potresa duž ruba Pacifika, kao i uzdizanja glavnih planinskih lanaca duž tog ruba. Iz sudara Indijske i Euroazijske ploče nastala je Himalaja, a Indijski potkontinent se stopio s Azijom. Godine 1985. znanstvenici sa

Sveučilišta Cornell otkrili su "geološki šav" na mjestu gdje je dio zapadne Afričke ploče ostao spojen s Američkom pločom prilikom njihovog razdvajanja prije otprilike 50 milijuna godina, "poklonivši" Sjevernoj Americi Floridu i južnu Georgiu.

Uz neke preinake, danas gotovo svi znanstvenici prihvaćaju Wegenerovu hipotezu da se Zemlja nekada sastojala od jedinstvene kopnene mase okružene sveobuhvatnim oceanom. Usprkos (geološki) mladoj dobi (200 milijuna godina) današnjeg morskog dna, znanstvenici priznaju da je na Zemlji postojao pretpovijesni ocean čiji se tragovi mogu naći, ne na novo pokrivenim dubinama oceana već na kontinentima. Područja Arhajskog Štita u kojima su najmlađe stijene stare 2,8 milijardi godina, sadrže dvije vrste pojasa: jedan od zelenog vulkanskog kamena, a drugi od granitnog gnajsa. Pišući za *Scientific American* u ožujku 1977. godine, Stephen Moorbath (*The Oldest Rocks and the Growth of Continents*) je izvijestio kako geolozi "smatraju da su stijene iz pojasa zelenog vulkanskog kamena bile položene u primitivni oceanski okoliš i zapravo predstavljaju drevne oceane, a područja granitnog gnajsa mogu biti ostaci drevnih oceana". Opsežni zapisi u stijenama na praktično svim kontinentima ukazuju da su bile u doticaju s oceanima više od tri milijarde godina. Na nekim mjestima, kao što je Zimbabve u južnoj Africi, stijene nastale taloženjem pokazuju da su one srasle unutar većih vodenih površina prije otprilike 3,5 milijarde godina. A nedavna otkrića u znanstvenom datiranju povećala su starost Arhajskih pojasa (onih koji uključuju stijene nataložene u pretpovijesnim oceanima) na 3,8 milijarde godina (*Scientific American*, rujan, 1983; posebno izdanje: *The Dynamic Earth*).

Koliko dugo je trajalo pomicanje kontinenata? Je li postojala Pangea?

Stephen Moorbath, u već spomenutoj studiji zaključio je da je postupak raspada kontinenata započeo prije otprilike 600 milijuna godina: "Moguće je da je prije toga postojao samo jedan ogroman superkontinent pod nazivom Pangea, ili možda dva superkontineta - Laurazija na sjeveru i Gondvana na jugu." Drugi znanstvenici, koristeći se kompjutorskim simulacijama, pretpostavljaju da prije 550 milijuna godina kopnene mase iz koje su na kraju nastale Pangea ili njena dva povezana dijela nisu bile ništa manje odvojene nego što su danas, budući da se bilo kakav proces tektonike ploča odvijao prije barem 4 milijarde godina. No, pitanja o tome je li masa suhog tla bila najprije jedan superkontinent ili odvojene kopnene mase koje su se zatim spojile; je li superocean okruživao jedinstvenu masu suhog tla ili su se vodene površine najprije protezale između nekoliko područja suhog kopna, slična su, prema riječima Moorbatha, pitanju o kokoši i jajetu: "Što je bilo prvo, kontinenti ili oceani?"

Moderna znanost tako potvrđuje znanstvene zamisli izražene u drevnim tekstovima, ali ne može vidjeti dovoljno daleko u prošlost da bi razriješila pitanje kontinenti-oceani. Ukoliko su sva moderna znanstvena otkrića, kako se čini, potvrdila neki od aspekata drevnog znanja, zašto i u ovom slučaju također ne prihvatiti pradačni odgovor — da su vode pokrivale lice Zemlje i 'skupile' se trećeg 'dana' ili u trećoj fazi na jednoj strani Zemlje kako bi otkrile suho tlo.

Da li se neotkriveno suho tlo sastojalo od izoliranih kontinenata ili od jednog superkontinenta, Pangee? Iako to doista nije važno, što se tiče potvrde drevnog znanja, zanimljivo je primijetiti da je u grčkom poimanju Zemlja (iako su oni vjerovali kako je Zemlja oblika okrugle ploče a ne kugle) zamišljena kao kopnena masa čvrstih temelja, okružena vodama. Takvo poimanje sigurno je nastalo iz ranijeg, mnogo točnijeg znanja, kao i veći dio grčke znanosti.

Nalazimo da Stari zavjet opetovano upućuje na 'temelje' Zemlje i izražava znanje o pradačnim vremenima, vezano uz oblik Zemlje, u sljedećim stihovima štujući Stvoritelja:

*Zemlja i sve na njoj je Gospodinovo,
Svijet i sve što u njemu živi.
Jer on ga je utemeljio na morima
I uspostavio ga na vodama.*

(Psalmi 24:1-2)

Osim izraza *Eretz*, što znači ujedno i planet 'Zemlja' i 'zemlja, tlo', u pripovijetci u Knjizi Postanka koristi se i izraz *Yabashah*, što doslovno znači 'isušena kopnena masa', govoreći kako su se vode sakupile na jednom mjestu kako bi se mogao pojaviti *Yabashah*. No, kroz čitav Stari zavjet često se koristi još jedan izraz, *Tebel*, kojim se označava dio Zemlje, nastanjiv, obradiv i koristan čovječanstvu (ujedno i izvor rudača). Izraz *Tebel*, koji se obično prevodi kao 'zemlja' ili 'svijet' uglavnom označava dio zemlje udaljen od njenih vodenih dijelova; 'temelji' tog *Tebela* nalazili su se blizu morskih bazena. To je najbolje izraženo u Pjesmi Davidovoj (Druga knjiga o Samuelu, 22:16; Psalmi 18:16):

*Gospodin zagrmi sa nebesa,
najviši se njegov glas izgovara.
Žurno je otpustio svoje strijele, daleko i široko;
odaslao munje i pomutio ih.
Otkrili su se kanali morskoga dna,
Temelji *Tebela* ležali su goli.*

S našim današnjim znanjem o 'temeljima Zemlje' riječ Tebel jasno označava predodžbu kontinentata čiji su temelji (tektonske ploče) ležali usred voda. Kako je uzbudljivo otkriti najnovije teorije iz područja geofizike u 3000 godina starim psalmima!

Pripovijetka o Postanku jasno kaže da su se vode 'sakupile' na jednoj strani Zemlje kako bi se moglo pojaviti suho tlo, što podrazumijeva postojanje šupljine u kojoj su se vode mogle skupiti. Takva šupljina, nešto preko polovine Zemljine površine, još uvijek postoji, smanjena, u obliku Tihog oceana.

Zašto pronađeni dokazi o kori nisu stariji od 4 milijarde godina, a ne 4,6 milijardi godina koliko iznosi pretpostavljena starost Zemlje i Sunčevog sustava? Na prvoj Konferenciji o Porijeklu života, održanoj u Princetonu, u New Jerseyu 1967. godine, pod sponzorstvom NASA-e i Smithsonian Institution, konačno se progovorilo o ovom problemu. Jedina hipoteza koju su mogli iznijeti učenici sudionici bila je da je u vrijeme nastanka najstarijih pronađenih uzoraka stijena Zemlja doživjela kataklizmu.

U polemici o porijeklu Zemljine atmosfere opće mišljenje je bilo da ona nije nastala iz neprekidnog izbijanja plinova kroz vulkansku aktivnost, već je nastala (prema riječima Raymonda Sievera sa Sveučilišta Harvard) kao posljedica "prilično ranog i prilično velikog događanja... velikog izbacivanja plinova danas svojstvenog Zemljinoj atmosferi i sedimentima." To veliko izbacivanje također se datira u vrijeme katastrofe zabilježene u stijenama.

Postaje očigledno da svojim specifičnostima - raspadom Zemljine kore, procesima tektonike ploča, razlikama između kontinentalne i oceanske kore, pojavljivanjem Pangee ispod voda, pradačnim okruženjem oceana - svim tim otkrićima moderna znanost potvrđuje drevno znanje. Ona također navode znanstvenike na svim područjima na zaključak da je jedino objašnjenje nastanka Zemljine kopnene mase, oceana i atmosfere pretpostavljena kataklizma, koja se dogodila prije otprilike četiri milijarde godina, približno pola milijarde godina nakon prvobitnog stvaranja Zemlje kao dijela Sunčevog sustava.

O kakvoj je kataklizmi riječ? Čovječanstvo već šest tisuća godina ima odgovor Sumerana na to pitanje: Nebeska Bitka između Nibiru/Marduka i Tiamat.

U sumerskoj kozmogoniji su članovi Sunčevog sustava opisani kao nebeski bogovi, muškarci i žene, stvaranje kojih se uspoređuje s rođenjem, a njihovo postojanje je postojanje živih bića. U tekstu Enuma elish, posebno se Tiamat opisuje kao žena, majka vojske od jedanaest satelita, njene horde, predvođene Kinguom, kojeg je ona uzvisila. Kada su joj se Nibiru/Marduk i njegova horda približili, u bijesu je Tiamat glasno uzviknula, noge su joj se otresele do korijenja... na svog napadača opetovano je bacala čini. Kada je

Gospodin raširio svoju mrežu kako bi ju uhvatio i pustio u njeno lice Zao vjetar, koji je ga je pratio, Tiamat je otvorila usta kako bi ga progutala; ali tada su drugi vjetrovi Nibirua/Marduka jurnuli na njen trbuh i rastegnuli njeno tijelo. Doista, idi i presijeci život Tiamat, glasila je zapovijed koju su vanjski planeti izdali uljezu. On je to učinio presjekavši njenu nutrinu, raskolivši joj srce... Podjarmivši ju tako, ugasio je njen život.

Dugo vremena se takvo stajalište o planetima (posebno o Tiamat) kao živim bićima koja se rađaju i umiru odbacivalo kao primitivni paganizam. Ali, posljednjih desetljeća su istraživanja planetarnog sustava ustvari otkrila svjetove za koje se opetovano koristi riječ 'živ'. Da je i sama Zemlja živi planet iznio je uvjerljivo James E. Lovelock sedamdesetih godina kao Hipotezu Gaja (*Gaia - A New Look at Life on Earth*) i nedavno ju potkrijepio u djelu *The Ages of Gaia: A Biography of Our Living Earth*. To je hipoteza koja Zemlju i život nastao na njoj promatra kao jedinstveni organizam. Zemlja nije samo neživa kugla na kojoj postoji život, ona je suvislo i složeno tijelo koje je i samo živo, svojom masom i površinom, oceanima i atmosferom, florom i faunom koju održava i koja zauzvrat održava nju. Najveće živo biće na Zemlji je Zemlja sama napisao je Lovelock.. Na taj način, prema vlastitim riječima, on se je ponovno vratio drevnoj koncepciji Majke Zemlje, kako su ju Grci nekada nazivali, Geje.

No, u stvari on se vratio u vrijeme Sumerana i njihovog drevnog znanja o rascijepljenom planetu.

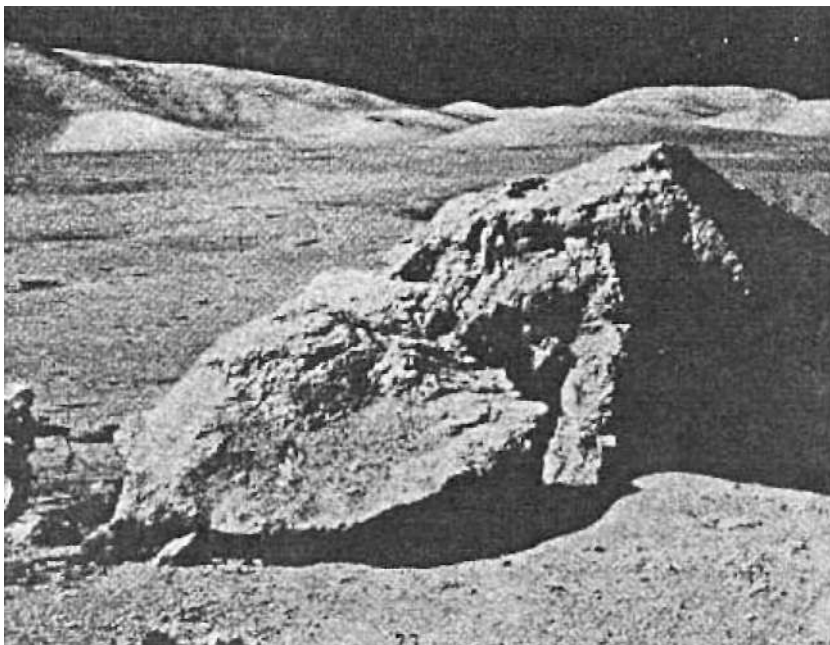
6

SVJEDOK POSTANKA

Biblijsku priču o Postanku znanstvenici su, vjerojatno pretjerano reagirajući na kreacionizam, smatrali predmetom vjere, a ne činjenicom. No, kada je utvrđeno da je kamen kojeg su astronauti Apolla donijeli sa Mjeseca star gotovo 4,1 milijardu godina, dobio je nadimak 'kamen Postanka'. Kada se u uzorcima tla kojeg su sa Mjeseca sakupili astronauti Apolla pojavio maleni komadić zelenog stakla u obliku zrna takozvanog *lima* graha, znanstvenici su mu nadjenuli nadimak 'zrno Postanka'. Tako se čini da, unatoč pritužbama i rezerviranosti, niti znanstvena zajednica ne može pobjeći drevnom vjerovanju ili nekom osjećaju u želucu ili možda nekoj vrsti genetičkog sjećanja Čovječanstva, da se pradačna istina nalazi u temeljima pripovijetke iz Knjige Postanka.

Bez obzira na to kako je Mjesec postao stalnim pratiteljem Zemlje (uskoro ćemo ispitati različite teorije) on je kao i Zemlja pripadao istom Sunčevom sustavu i njihova povijest seže sve do njegovog stvaranja. Na Zemlji je erozija uzrokovana prirodnim silama, kao i životom nastalim na njoj izbrisala mnoge dokaze o tom stvaranju, a da ne spominjemo kataklizmu koja je izmijenila i obnovila planet. No, pretpostavljalo se da je Mjesec zadržao svoje prvobitno stanje. Na njemu nije bilo vjetrova, atmosfere, niti voda; nije bilo sila erozije. Pogled na Mjesec bio je jednak pogledu u Postanak.

Čovjek je vjekovima promatrao Mjesec, najprije golim okom, a zatim instrumentima postavljenim na Zemlji. Svemirsko doba je omogućilo promatranje Mjeseca izbliza. Između 1959. i 1969. godine brojne američke i sovjetske letjelice bez posade fotografirale su i ispitivale Mjesec na različite načine, kružeći oko njega ili spuštanjem na njegovu površinu. Zatim je konačno i čovjek stupio na površinu Mjeseca: kada je modul za spuštanje Apolla 11 dodirnuo površinu Mjeseca, 20. srpnja 1969. godine, a Neil Armstrong to objavio cijelom svijetu ovim riječima: 'Houston! Ovdje baza Tranquility. *Orao je sletio!*'



Ploča D

Sveukupno šest letjelica iz programa Apollo dovelo je ukupno dvanaest astronauta na Mjesec, a posljednja misija s ljudskom posadom nalazila se na Apollu 17, u prosincu 1972. godine. Doduše, namjera prve misije bila je prvenstveno preteći Ruse u pohodu na Mjesec, ali, kako je program Apollo napredovao, tako su i misije sve više dobivale znanstveni karakter. Oprema za ispitivanja i eksperimente postajala je sofisticiranija, određivanje položaja za slijetanje više znanstveno orijentirano, površinska vozila su prelazila sve veće površine, a boravak se produžavao s nekoliko sati na nekoliko dana. Čak se i sastav posade mijenjao, pa je tako u posljednjoj

misiji sudjelovao i obučeni geolog, Harrison Schmitt. Njegova stručnost je bila od neprocjenjive vrijednosti pri odabiru stijena i uzoraka tla koje će odnijeti na Zemlju, u opisivanju i procjenjivanju Mjesečeve prašine i ostalih tvari s Mjesečeve površine koje nisu ponijeli, te pri odabiru i opisivanju topografskih osobina-brežuljaka, dolina, malenih kanjona, nasipa i ogromnog kamenja (Ploča D) - bez kojih bi pravo lice Mjeseca bilo nedokučivo. Astronauti su na Mjesecu ostavili instrumente za mjerenje i bilježenje pojava koje će se zbivati na njemu kroz dulja vremenska razdoblja; bušenjem površine Mjeseca dobiveni su uzorci tla s većih dubina, no, najdragocjenije i od najveće koristi za znanost bilo je 838 funti Mjesečevog tla i stijena donesenog na Zemlju. Kada se slavila dvadeseta obljetnica prvog slijetanja na Mjesec još su uvijek trajala ispitivanja, analiza i proučavanje tih uzoraka.

Harold Urey, dobitnik Nobelove nagrade, iznio je NASA-i zamisao kako su na Mjesecu pronađene 'stijene Postanka'. Pokazalo se da takozvana stijena Postanka, jedna od prvih sakupljenih sa Mjeseca, nije najstarija. Njena starost je procijenjena na 'samo' otprilike 4,1 milijarde godina, dok se starost kasnije pronađenih Mjesečevih stijena kretala od 'mladića', starih 3,3 milijarde godina do 'veterana' od 4,5 milijarde godina. Ukoliko u budućnosti ne pronađemo još starije stijene, onda su najstarije stijene nađene na Mjesecu samo 100 milijuna godina mlađe od procijenjene starosti Sunčevog sustava (4,6 milijardi godina) o kojoj se do tada nagađalo samo iz starosti meteora koji su udarali o Zemlju.

Spuštanjima na površinu Mjeseca je ustanovljeno kako je Mjesec bio Svjedokom Postanka.

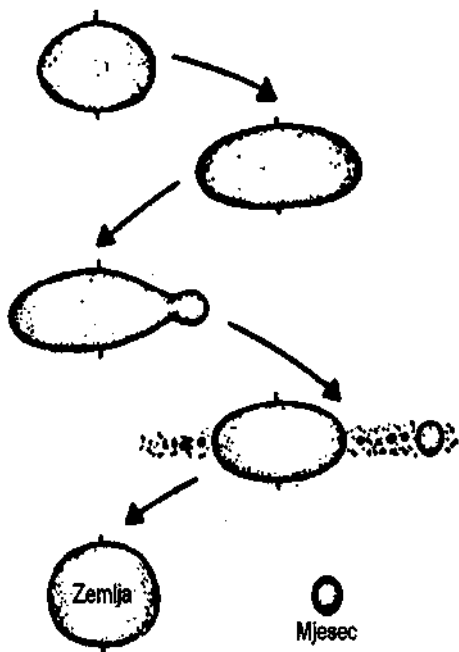
Određivanje starosti Mjeseca i vremena njegovog nastanka pojačalo je raspravu o tome *kako* je nastao Mjesec.

"Znanstveni argument za spuštanje čovjeka na Mjesečevu površinu u projektu Apollo tijekom šezdesetih bila je prvenstveno nada da ćemo na taj način odrediti porijeklo Mjeseca"«, napisao je James Gleick u lipnju 1986. godine za znanstvenu rubriku *New York Timesa*. Međutim, to je bilo "veliko pitanje na koje Apollo nije uspio odgovoriti."

Kako je moderna znanost mogla čitati taj neistrošeni "rozetski kamen" Sunčevog sustava, nama toliko blizu, proučavati ga, spustiti se na njega šest puta i ne uspjeti odgovoriti na ovo temeljno pitanje? Izgleda da su se otkrića primjenjivala na unaprijed stvorene predodžbe, a budući da niti jedna od njih nije bila istinita, činilo se da otkrića ne nude odgovore na pitanje.

Među prvim znanstvenim teorijama o porijeklu Mjeseca bila je ona koju je 1879. godine objavio Sir George H. Darwin, drugi sin Charlesa Darwina. I dok je njegov otac postavio teoriju o porijeklu vrsta na Zemlji, Sir George je prvi postavio teoriju o porijeklu sustava Sunce-Zemlja-Mjesec na temelju matematičke analize i teorije geofizike. Njegova specijalnost bilo je

proučavanje plime, te je tako zaključio da je Mjesec nastao od materije koju su sa Zemlje povukle solarne plime. Kasnije se javila pretpostavka kako je Pacifički bazen ožiljak preostao nakon tog otkidanja komadića Zemljinog tijela iz kojeg je nastao Mjesec.



Slika 39

Iako se, kao što se obzirno navodi u *Encyclopaedia Britannica*, ta hipoteza danas smatra prilično nevjerojatnom, ona se ponovno pojavila u dvadesetom stoljeću kao jedna od tri suparničke teorije koje će otkrića s Mjeseca ili potvrditi ili odbaciti. Dobivši visoko stručan naziv, *teorija fisije*, ponovno je oživljena uz malu izmjenju. Rekonstruirana teorija odbacuje pretjerano pojednostavljenu zamisao o plimnom privlačenju; umjesto toga se pretpostavlja kako se Zemlja, okrećući se velikom brzinom tijekom formiranja, podijelila na dva tijela. To okretanje je bilo toliko brzo da je jedan veliki dio tvari od koje je nastajala Zemlja bilo izbačen, na nekoj udaljenosti od glavnine materije Zemlje se

zgusnuo i na kraju ostao kružiti oko svog većeg brata blizanca kao njegov stalni satelit (Slika 39).

Znanstvenici iz različitih područja su odlučno odbacili teoriju o izbačenju gromadi, bilo u njenom ranijem ili obnovljenom obliku. U studijama predstavljenim na trećoj Konferenciji o porijeklu života (održanoj u Pacific Palisades, u Kaliforniji, 1970. godine) utvrđeno je da fisija nastala uslijed plimnih sila ne može biti uzrokom nastanka Mjeseca na udaljenosti većoj od pet radijusa Zemlje, dok je Mjesec od Zemlje udaljen otprilike 60 njenih radijusa. Znanstvenici također smatraju kako studija Kurta S. Hansena iz 1982. godine (*Review of Geophysics and Space Physics*, sv. 20) uvjerljivo pokazuje kako Mjesec nikad nije bio udaljen od Zemlje manje od 140.000 milja. To isključuje svaku teoriju da je Mjesec nekada bio dio Zemlje (Mjesec se sada nalazi na prosječnoj udaljenosti od Zemlje od 240.000 milja, ali ta udaljenost nije postojana).

Izlagачi teorije fisije ponudili su različite varijante o tome kako prevladati problem udaljenosti, još više ograničen konceptom pod nazivom granica *Roche* (udaljenost unutar koje plimne sile prevladavaju gravitaciju). No, odbačene su sve varijante teorije fisije jer krše zakone očuvanja energije. Ta teorija zahtijeva mnogo veći zakretni moment nego li je onaj očuvan u energiji potrebnoj za okretanje Zemlje i Mjeseca oko njihovih osi i kruženje oko Sunca. John A. Wood iz Harvard-Smithsonovog Centra za astrofiziku je u svojoj knjizi *Origin of the Moon (A Review of Hypotheses of Formation of Earth's Moon)* 1986. godine ovu silu rezimirao ovako: "U modelu fisije postoje ozbiljni dinamički problemi: da bi uopće moglo doći do fisije, Zemlja je trebala imati otprilike četiri puta veći zakretni moment nego što ga danas ima sustav Zemlja-Mjesec. Ne postoji pravo objašnjenje zašto je Zemlja uopće imala toliko veliki zakretni moment, niti gdje je nestao njegov višak nakon pojave fisije."

Nizu znanstvenika koji odbacuju teoriju fisije pridružili su se i geolozi i kemičari pod utjecajem podataka o Mjesecu dobivenih iz programa Apollo. Sastav Mjeseca je u mnogo čemu sličan sastavu Zemlje, ali se razlikuje u ključnim elementima. Nalazimo dovoljno "sličnosti" koje ukazuju na blisko srodstvo, ali isto tako nalazimo i dovoljno razlika koje pokazuju da se ne radi o blizancima. To se posebno odnosi na Zemljinu koru i plašt od kojih je, prema teoriji fisije, trebao nastati Mjesec. Tako na primjer, Mjesec ima premalo elemenata nazvanih "siderofilni", kao što su volfram, fosfor, kobalt, molibden i nikal, u usporedbi s njihovom količinom u Zemljinoj kori i plaštu, a previše "refraktornih" elemenata kao što su aluminij, kalcij, titan i uran. U izuzetno tehničkom sažetku raznovrsnih otkrića (*The Origin of the Moon, American Scientist*, rujan-listopad, 1975.) Stuart R. Taylor je izjavio: "Zbog svih ovih razloga teško je uspoređivati sastav glavnine Mjeseca sa sastavom Zemaljskog plašta."

Knjiga *Origin of the Moon*, osim svojih uvoda i sažetaka (poput spomenutog članka J. A. Wooda), sadrži zbirku radova koje su šezdeset i dva znanstvenika predstavila na *Konferenciji o Porijeklu Mjeseca* održanoj u Koni, Hawaii, u listopadu 1984. godine. To je najopsežnije takvo djelo nakon konferencije održane dvadeset godina ranije, a na kojoj su detaljno isplanirani znanstveni ciljevi istraživanja Mjeseca sa i bez posade. Znanstveni suradnici su u svojim radovima problemu pristupali iz različitih disciplina i redovito su dolazili do zaključka protiv teorije fisije. Michael J. Drake sa Sveučilišta u Arizoni je izjavio kako uspoređivanje sastava gornjeg plašta Zemlje i Mjeseca 'neumoljivo isključuju' hipotezu *rotacijske fisije*.

Zakovitosti zakretnog momenta i uspoređivanje sastava Mjeseca i Zemljinog plašta odbacili su, nakon slijetanja na Mjesec, drugu omiljenu teoriju o *privlačenju*. Prema toj teoriji, Mjesec nije nastao u blizini Zemlje već

među vanjskim planetima ili čak iza njih. Nakon što je na neki način bio izbačen u ogromnu eliptičnu putanju oko Sunca, prolazio je previše blizu Zemlje, tamo ga je uhvatila Zemljina privlačna sila i postao je njen satelit.

Nakon brojnih kompjutorskih izračunavanja istaknuto je kako bi se prema ovoj teoriji Mjesec trebao izuzetno sporo kretati prema Zemlji. Taj proces privlačenja sličan je procesu satelita koje smo poslali kako bi bili privučeni i ostali u putanji oko Marsa i Venere, ali ne uzima u obzir relativne veličine Zemlje i Mjeseca. U odnosu na Zemlju Mjesec (mase otprilike osamdeset puta manje od Zemljine) je prevelik a da bi bio namamljen iz ogromne eliptične putanje, osim ako se nije kretao izuzetno sporo; no, u tom slučaju proračuni pokazuju kako posljedica ne bi bilo privlačenje nego sudar. Ovu teoriju su još i više opovrgla uspoređivanja sastava ova dva nebeska tijela: Mjesec je previše sličan Zemlji i previše se razlikuje od vanjskih tijela a da bi nastao toliko daleko od Zemlje.

U opširnim studijama o teoriji privlačenja navodi se kako je Mjesec mogao ostati netaknut samo u slučaju da se približio Zemlji iz istog dijela neba u kojem je nastala i sama Zemlja, a ne izvana. Takav zaključak je prihvatio čak i S. Fred Singer sa Sveučilišta George Mason, jedan od zagovornika hipoteze o privlačenju, u svom radu pod naslovom *Origin of the Moon by Capture*, predstavljenom na spomenutoj Konferenciji o porijeklu Mjeseca. Privlačenje iz ekscentrične heliocentrične putanje niti je izvedivo niti potrebno, izjavio je. Neobične osobine sastava Mjeseca mogu se objasniti time što je Mjesec nastao u putanji sličnoj Zemljinoj: Mjesec je bio privučen dok se formirao u blizini Zemlje.

Ovakva priznanja zagovornika teorija o fisiji i privlačenju podržala su treću glavnu teoriju koja je prethodno bila raširena, teoriju *ko-akrecije* ili *zajedničkog rođenja*. Ta teorija ima svoje korijene u hipotezi koju je krajem osamnaestog stoljeća postavio Pierre-Simon de Laplace, rekavši da je Sunčev sustav nastao od magličastog oblaka plina koji se vremenom zgusnuo i nastali su Sunce i planeti. Ova je hipoteza zadržana i u modernoj znanosti. Pokazavši da ubrzanja Mjeseca ovise o ekscentričnostima putanje Zemlje, Laplace je zaključio kako su ta dva tijela nastala jedno uz drugo, najprije Zemlja, a zatim Mjesec. On pretpostavlja kako su Zemlja i Mjesec sestrinski planeti partneri u binarnom sustavu dva planeta, u kojem oni zajedno kruže oko Sunca dok jedan pleše oko drugog.

Da se prirodni sateliti stapaju od ostatka iste pradačne materije od koje je nastao njihov matični planet, danas predstavlja široko prihvaćenu teoriju o nastanku satelita oko planeta koja bi se isto tako trebala primijeniti na Zemlju i Mjesec. Kao što je otkriveno sa letjelica Pioneer i Voyager, sateliti vanjskih planeta (koji su svakako morali nastati iz iste prvobitne materije kao i njihovi roditelji) su dovoljno srodni sa svojim matičnim planetima a istovremeno pokazuju individualne osobine kao prava djeca. To može biti

isto tako točno i za temeljne sličnosti i dovoljne razlike između Zemlje i Mjeseca. Znanstvenici svejedno odbacuju primijeniti ovu teoriju na Zemlju i Mjesec zbog njihove relativne veličine. Mjesec je jednostavno prevelik u odnosu na Zemlju: masa Mjeseca iznosi osamdesetinu mase Zemlje, a njegov promjer iznosi četvrtinu promjera Zemlje. Ovaj odnos nadilazi sve proporcije otkrivene u Sunčevom sustavu. Ako masu svih satelita pripadajućih nekom planetu (izuzev Plutona) iskažemo u omjeru prema masi planeta, rezultati su sljedeći:

Merkur	0,0 (nema satelita)
Venera	0,0 (nema satelita)
ZEMLJA	0,0122
Mars	0,0000002 (2 asteroida)
Jupiter	0,00021
Saturn	0,00025
Uran	0,00017
Neptun	0,00130

Usporedba relativnih veličina najvećeg satelita svih ostalih planeta s veličinom Mjeseca u odnosu na Zemlju (Slika 40) također jasno ukazuje na anomaliju. Posljedica ovakvog nerazmjera jest da u složenom sustavu Zemlja-Mjesec postoji preveliki zakretni moment, a da bi mogao podržati hipotezu o *dvojnog planetu*.



Mjesec upoređen sa Zemljom



Ganimed upoređen sa Jupiterom



Titan upoređen sa Saturnom



Titania upoređena sa Uranom



Triton upoređen sa Neptunom

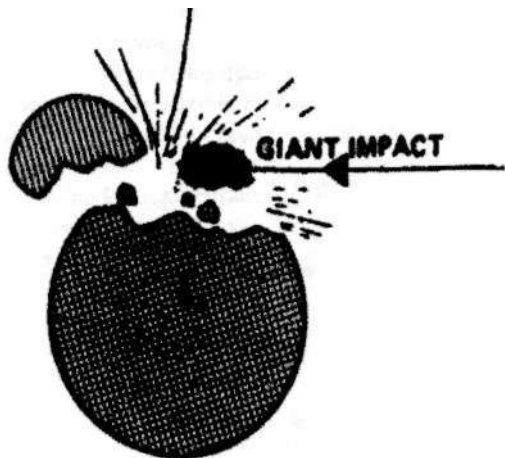
Slika 40

Kako niti jedna od ove tri osnovne teorije nije uspjela ispuniti neke od zadanih kriterija, mogli bi se upitati kako je Zemlja uopće dobila svoj satelit...U stvari, neki uopće nisu zabrinuti zbog takvog zaključka; oni ukazuju na činjenicu da niti jedan od Zemlji susjednih planeta nema satelite. Svi se međutim slažu da su dva malena tijela što kruže oko Marsa privučeni asteroidi. Ukoliko su uvjeti u Sunčevom sustavu bili takvi da niti

jedan od planeta između Sunca i Marsa nije dobio satelite niti na jedan od razmatranih načina (fisija, privlačenje, ko-akrecija) ne bi li također i Zemlja, budući da se nalazi u tom području, trebala biti bez satelita? Ali, ostaje činjenica da Zemlja kakvu poznajemo i *na mjestu na kojem se nalazi* uistinu ima satelit koji je osim toga proporcionalno izuzetno velik. Kako to objasniti?

Još jedno otkriće programa Apollo stoji na putu prihvatanju teorije o ko-akreciji. Mjesečeva površina i njegov mineralni sastav navode na zaključak kako postoji ocean magme nastao djelomičnim otapanjem unutrašnjosti Mjeseca. Za to bi bio potreban izvor topline dovoljno snažan za otapanje magme. Takva temperatura može nastati samo kao posljedica kataklizme ili katastrofe, dok se kod scenarija ko-akrecije ne stvara takva vrućina. Kako onda možemo objasniti ocean magme i druge dokaze kataklizmičkog ugrijavanja na Mjeseću?

Iz potrebe da nastanak Mjeseca bude popraćen odgovarajućim zakretnim momentom i kataklizmom iz koje je nastala ogromna temperatura, nakon programa Apollo razvila se hipoteza pod nazivom *teorija o velikom udarcu*. Ona se razvila 1975. godine iz sugestije Williama Hartmanna, geokemičara na Institutu planetarnih znanosti u Tusconu, u Arizoni i njegovog kolege Donalda R. Davisa, da su sudari i udari odigrali određenu ulogu u stvaranju Mjeseca (*Satellite-sized Planetesimals and Lunar Origin, Icarus*, sv. 24). Prema njihovim proračunima, stopa kojom su maleni i veliki asteroidi bombardirali planete u posljednjim fazama njihovog stvaranja bila je mnogo veća od sadašnje. Neki asteroidi su bili dovoljno veliki da je njihov udarac mogao odlomiti dijelove planeta u koji bi udarili, a u slučaju Zemlje, odlomljeni dio je postao Mjesec.

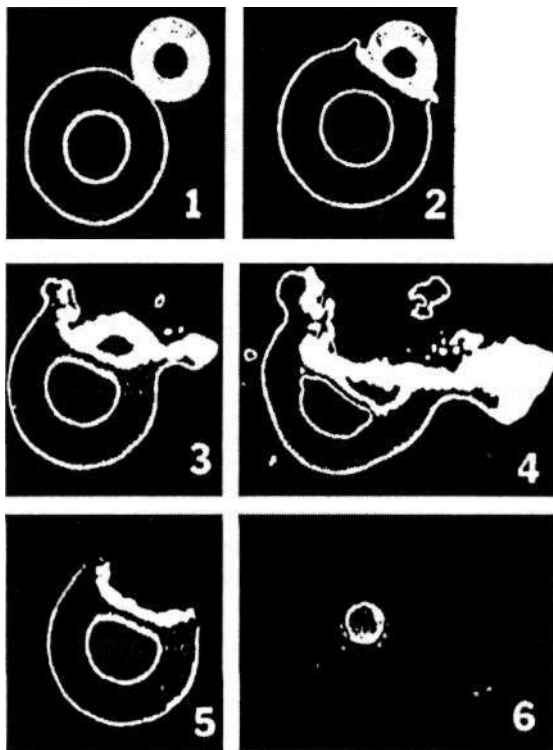


Slika 41

Ovu ideju su preuzela dvojica astrofizičara, Alastair G. W. Cameron sa Harvarda i William R. Ward sa Caltecha. U njihovoj studiji *The Origin of the Moon (Lunar Science*, sv. 7, 1976.) zamišljeno je tijelo veličine planeta (veliko barem kao Mars) kako juri prema Zemlji brzinom od 24.500 milja na sat. Budući da dolazi iz vanjskih dijelova Sunčevog sustava, njegov put je nagnut prema Suncu, ali

mu Zemlja, na tek formiranoj putanji, stoji na putu. 'Okrznuće' je (Slika 41) lagano nagnulo Zemlju i dodijelilo joj nagib prema ravnini ekliptike (trenutno otprilike 23,5 stupnja). Osim toga, otopilo je vanjske slojeve oba tijela, poslavši u orbitu oko Zemlje perjanicu stijenja pretvorenog u paru. Bilo je izbačeno dva puta više materije nego što je potrebno za stvaranje Mjeseca, sa snagom pare koja se širila i na taj način udaljavala otpad od Zemlje. Nešto izbačenog materijala palo je natrag na Zemlju, ali određena veća količina materije je ostala dovoljno daleko da bi se na kraju zgusnula i postala Mjesecom.

Tvorci ove teorije o sudaru i izbacivanju i dalje su ju usavršavali, kako su se pojavljivali različiti problemi koje je ona potakla. Teorija se isto tako i mijenjala budući da su ju druge znanstvene ekipe provjeravale kompjutorskim simulacijama (vodeće ekipe bile su: A. C. Thompson i D. Stevenson u Caltechu, H. J. Melosh i M. Kipp u Sandia National Laboratories i W. Benz i W. L. Slattery iz Los Alamos National Laboratory).



Slika 42

U ovom scenariju (Slika 42 prikazuje simulaciju događaja koji je trajao sveukupno otprilike osamnaest minuta), posljedica sudara bila je ogromna temperatura (možda 12.000 stupnjeva Fahrenheita) koja je prouzročila topljenje oba tijela. Glavnina tijela koje je udarilo u Zemlju potonula je u njeno rastopljeno središte, a dijelovi oba tijela isparili su i bili izbačeni. Prilikom hlađenja, Zemlja se ponovno oblikovala tako da se u njenoj jezgri nalazi željezom bogata glavnina tijela koje je u nju udarilo. Nešto od izbačene materije palo je natrag

na Zemlju; ostatak, uglavnom dijelovi drugog tijela, hladio se i zgusnuo na određenoj udaljenosti i postao Mjesec što danas kruži oko Zemlje.

Još jedno veće odstupanje od izvorne hipoteze o velikom udarcu bila je spoznaja da je, kako bi se razriješilo pitanje kemijskog sastava, to drugo nebesko tijelo trebalo doći iz istog područja neba kao i sama Zemlja, a ne iz vanjskih dijelova Sunčevog sustava. No, ako je tako, gdje i kako je dobio ogroman zakretni moment potreban za takav sudar koji sve pretvara u paru? Javlja se također i pitanje uvjerljivosti, koje je sam Cameron priznao u svom predstavljanju na Konferenciji na Hawaiiima. "Je li vjerojatno", upitao je "da je neko posebno nebesko tijelo, veliko otprilike poput Marsa ili čak i veće, lutalo unutar Sunčevog sustava baš u pravo vrijeme kako bi sudjelovalo u našem pretpostavljenom sudaru?" Njemu se činilo da je otprilike 100 milijuna godina nakon nastanka planeta u novorođenom Sunčevom sustavu bilo uistinu dovoljno planetarnih nestabilnosti i dovoljno "protoplanetarnih ostataka" uslijed kojih bi postojanje velikog nebeskog tijela bilo vjerojatno a pretpostavljeni sudar moguć.

Kasniji proračuni pokazali su da je to nebesko tijelo moralo biti tri puta veće od Marsa, ukoliko bismo željeli postići krajnje rezultate. Problem je postao veći: gdje i kako bi u blizini Zemlje moglo nastati toliko nebesko tijelo. Kako bi odgovorio na to, astronom George Wetherill sa Instituta Carnegie je računao unatrag i otkrio da su kopneni planeti mogli nastati iz lutajuće grupe od nekih pet stotina sićušnih asteroida. Opetovano se međusobno sudarajući, manji sateliti su se ponašali kao blokovi za izgradnju planeta i tijela koja su ih i dalje bombardirala. Proračuni su podržali vjerojatnost teorije o velikom udarcu s njenim izmijenjenim scenarijem o sudaru i izbacivanju i zadržali ogromnu temperaturu kao posljedicu. "Od temperature koja bi se javila kod takvog sudara", zaključio je Wetherill, "rastopila bi se oba tijela." Izgleda da bi to moglo objasniti a) kako je Zemlja dobila željeznu jezgru i b) kako je Mjesec dobio oceane rastopljene magme.

Iako ova posljednja verzija nije udovoljila mnogim drugim zahtjevima, brojni sudionici *Konferencije o porijeklu Mjeseca* održane 1984. godine, do njenog završetka bili su spremni hipotezu o sudaru i izbacivanju smatrati vodećim natjecateljem; ne toliko zbog uvjerenosti u njenu ispravnost koliko iz ogorčenja. "To se dogodilo", napisao je Wood u svom sažetku, "uglavnom stoga što je nekoliko nezavisnih istražitelja pokazalo da ko-akrecija, model kojeg su uglavnom prihvaćali lunarni znanstvenici (barem podsvjesno), nije mogao razjasniti zakretni moment sustava Zemlja-Mjesec." Ustvari, neki od sudionika konferencije, uključujući i samog Wooda, uočili su sporne probleme svojstvene novoj teoriji. Wood je istaknuo kako je željezo "ustvari prilično nepostojano i doživjelo bi prilično sličnu sudbinu ostalih nepostojanih elemenata, kao što su natrij i voda"; drugim riječima, ne bi potonulo u Zemljinu jezgru netaknuto, kako je to pretpostavljeno u teoriji. Da

se Zemlja rastopila ne bi postojalo obilje vode na Zemlji, a da ne spominjemo obilje željeza u Zemljinom plaštu.

Budući da je svaka varijanta hipoteze o velikom udarcu uključivala potpuno rastapanje Zemlje, bilo je potrebno pronaći druge dokaze o takvom otapanju. Ali, kako se nadmoćno izvještavalo na *Konferenciji o porijeklu Zemlje* 1988. godine u Berkleyu, u Kaliforniji, takvi dokazi ne postoje. Da se Zemlja rastopila i ponovno zgusnula, različiti elementi u njenim stijenama kristalizirali bi se drukčije od oblika u kojima su pronađeni, oni bi se naime ponovno pojavili u određenim omjerima, ali to nije slučaj. Druga posljedica trebalo bi biti iskrivljenje hondrita, temeljne materije na Zemlji, pronađene također i u najprimitivnijim meteorima. No, takva iskrivljenja nisu pronađena. Jedan od istraživača, A. E. Ringwood sa Australskog Nacionalnog Sveučilišta, proširio je ove provjere na više od tucet elemenata čije relativno obilje se trebalo izmijeniti u slučaju da je prva kora Zemlje nastala nakon otapanja Zemlje, ali takve izmjene nisu pronađene u nekom značajnijem omjeru. U osvrtu na ova otkrića u *Scienceu* (17. ožujka 1989.) istaknuto je kako su na konferenciji 1988. godine geokemičari tvrdili da divovski sudar i otapanje Zemlje kao njegova neizbježna posljedica se ne poklapaju s onim što oni znaju o geokemiji. Posebno sastav gornjih nekoliko stotina kilometara plašta ukazuje da on nije niti u jednom trenutku bio potpuno otopljen.

Autori članka u časopisu *Science* zaključuju kako bi stoga geokemija izgleda bila kamen spoticanja teorije o porijeklu Mjeseca kao posljedici velikog sudara. U *Science and Technology (The Economist, 22. srpnja 1989.)* slično se izvještavalo kako su brojne studije navele geokemičare da budu skeptični po pitanju priče o sudaru.

Poput prethodnih teorija i teorija o velikom udarcu je uspjela nekim zahtjevima udovoljiti a drugima ne. Ipak, trebalo bi se upitati nije li ova teorija o sudaru i otapanju, iako je naišla na probleme u primjeni na Zemlju, barem riješila problem toliko očiglednog otapanja na Mjesecu?

Pokazalo se da nije u potpunosti tako. Termičke studije uistinu daju naslutiti da se na Mjesecu dogodilo veliko otapanje. Postoje pokazatelji da je Mjesec bio većim dijelom ili u cijelosti rastopljen u svojoj ranijoj povijesti, rekao je Alan B. Binder iz NASA-inog Svemirskog Centra Johnson na *Konferenciji o porijeklu Mjeseca*, 1984. godine. Ranijoj povijesti, ali ne na početku, uzvratili su ostali znanstvenici.

Ova ključna razlika zasniva se na studijama o udarima u koru Mjeseca (Sean C. Solomon iz Tehnološkog Instituta Massachusetts), kao i omjerima izotopa (kada atomske jezgre istih elemenata imaju različite mase zbog različitog broja neutrona) koje su proučavali D. L. Turcotte i L. H. Kellog sa Sveučilišta Cornell. Ove studije, rečeno je na konferenciji 1984. godine, podržavaju relativno hladno porijeklo Mjeseca.

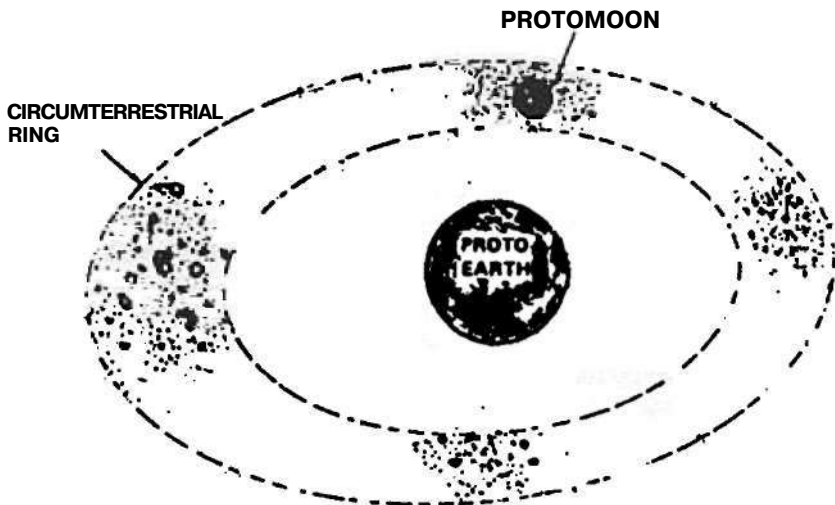
A što je onda s dokazima o otapanjima na Mjesecu? Nema sumnje da su se ona zbila; divovski krateri, od kojih neki u promjeru iznose stotinu i više milja, tihi su svjedoci koje svi mogu vidjeti. Postoje i maria (mora) koja, kako sada znamo, nisu bila vodene površine već područja na površini Mjeseca izravnana pod utjecajem snažnih udara. Postoje oceani magme. U stijenama i zrnima Mjesečeve površine usađeni su staklo i stakleni materijali nastali otapanjem površine uzrokovanim udarcima velike brzine (za razliku od onih kojima je izvor užarena lava). Na trećoj *Konferenciji o porijeklu života*, čitav jedan dan bio je posvećen temi *Staklo na Mjesecu*, toliko se važnim smatrao ovaj trag. Eugene Shoemaker iz NASA-e i Caltecha izvijestio je kako je na Mjesecu pronađeno obilje takvih dokaza o 'udarom postakljenom' staklu i ostalim vrstama rastopljenih stijena. Prisutnost nikla u staklenim kuglama i zrnima ukazivala je kako je to drugo nebesko tijelo bilo drukčijeg sastava od Mjeseca, budući da Mjesečeve stijene ne sadrže nikal.

Kada su se dogodili svi ti sudari koji su prouzročili otapanje površine? Otkrića su pokazala da se to nije zbilo prilikom stvaranja Mjeseca, već otprilike 500 milijuna godina kasnije. NASA-ini znanstvenici su izjavili na konferenciji za tisak 1972. godine, a i kasnije, kako je tada "Mjesec pretrpio grčevitu evoluciju." "Razdoblje najvećih kataklizmi dogodilo se prije 4 milijarde godina, kada su se nebeska tijela veličine velikih gradova i manjih zemalja sudarala s Mjesecom i oblikovala njegove velike bazene i visoke planine. Velike količine radioaktivnih elemenata preostalih nakon sudara počele su zagrijavati stijene ispod površine, otapajući ogromne količine i istiskujući mora lave kroz pukotine na površini... Apollo 15 je otkrio odrone zemlje u krateru Tsiolovsky šest puta veće od bilo kojeg odrona na Zemlji. Apollo 16 je otkrio da je sudar iz kojeg je nastalo More Nektara nataložio otpad čak 1000 milja uokolo. Apollo 17 se spustio u blizini kosine osam puta veće od bilo koje kosine na Zemlji."

Procijenjeno je da su najstarije stijene na Mjesecu stare 4,25 milijarde godina; dijelovi tla pokazuju starost od 4,6 milijarde godina. Svih otprilike 1500 znanstvenika koji su proučavali stijene i tlo doneseno na Zemlju slažu se da bi Mjesec mogli datirati u vrijeme prvog oblikovanja Sunčevog sustava. No, onda se nešto dogodilo, prije otprilike 4 milijarde godina. Pišući za *Scientific American* u siječnju 1977. godine, William Hartmann je u svom članku *Cratering in the Solar System* izvijestio kako su "razni analitičari misije Apollo otkrili kako starost mnogih uzoraka lunarnih stijena prilično naglo staje kod četiri milijarde godina; preživjelo je samo nekoliko starijih stijena.". Uzorci stijena i tla koji sadrže staklo nastalo pod utjecajem snažnih udara procijenjeni su na starost od 3,9 milijarde godina. "Mi znamo da je rasprostranjena kataklizma intenzivnog bombardiranja uništila starije stijene i površine planeta", izjavio je Gerald J. Wasserburg iz Caltecha uoči posljednje Apollo misije.

Ostalo je pitanje što se dogodilo između nastanka Mjeseca, prije otprilike 4,6 milijarde godina i 4 milijarde godina, kada se zbila katastrofa.

Tako stijena koju je pronašao astronaut David Scott, a koja je dobila nadimak Stijena Postanka, nije nastala u vrijeme kada je nastao Mjesec. Ona je, ustvari, nastala kao posljedica katastrofe koja se zbila otprilike 600 milijuna godina kasnije. Čak i u tom slučaju, ime joj je bilo prikladno, jer priča u Postanku ne govori o pradaivnom stvaranju Sunčevog sustava prije 4,6 milijarde godina, već o Nebeskoj Bitci Nibirua/Marduka s Tiamat do koje je došlo prije otprilike 4 milijarde godina.



Slika 43

Budući nezadovoljni sa svim do sada ponuđenim teorijama o porijeklu Mjeseca, neki su pokušali izabrati najbolju među njima, klasificirajući ih prema određenim kriterijima. Tabela istine koju je pripremio Michael J. Drake iz Lunarnog i planetarnog laboratorija na Sveučilištu u Arizoni dala je znatnu prednost teoriji o ko-akreciji. Prema analizi Johna A. Moona ta je teorija zadovoljila sve kriterije osim onoga o zakretnom momentu Zemlje-Mjeseca i otapanja Mjeseca. Inače se pokazala boljom od svih ostalih. Opće mišljenje se tako ponovno usredotočilo na teoriju o ko-akreciji, upotpunjenu nekim elementima teorije o *velikom udaru* i *fisiji*. Prema teoriji koju su na konferenciji održanoj 1984. godine iznijeli A. P. Boss sa Instituta Carnegie i S. J. Peale sa Sveučilišta u Kaliforniji, uistinu se smatralo kako je Mjesec nastao zajedno sa Zemljom od iste pradaivne materije. Oblak plina unutar kojeg je došlo do ko-akrecije bio je izložen bombardiranju

sićušnih asteroida, koji su ponekad razarali Mjesec u nastajanju, a ponekad su njegovoj masi dodavali stranu materiju (Slika 43). Konačni rezultat tog procesa bio je Mjesec koji se stalno povećavao, privlačio i upijao druge satelite nastale unutar prstena što okružuje Zemlju. Mjesec je, dakle, srodan Zemlji a istovremeno i drukčiji od nje.

Prelazeći od jedne teorije do druge, moderna znanost danas prihvaća kao teoriju o porijeklu našeg Mjeseca isti onaj proces koji je vanjskim planetima podario njihove sustave s više satelita. No, još uvijek postoji prepreka koju je potrebno prevladati, a to je potreba za objašnjenjem zašto je, umjesto mnoštva malenih satelita, premalena Zemlja završila s jednim, prevelikim Mjesecom.

Da bismo dobili odgovor na to pitanje, moramo se vratiti sumerskoj kozmogoniji. Prva pomoć koju ona nudi modernoj znanosti je tvrdnja kako Mjesec nije nastao kao satelit Zemlje, već mnogo veće Tiamat. U to vrijeme, tisućljećima prije nego li je zapadna civilizacija otkrila mnoštvo satelita koji okružuju Jupiter, Saturn, Uran i Neptun, Sumerani su Tiamat pripisali mnoštvo satelita, sveukupno njih jedanaest. Oni su Tiamat smjestili iza Marsa, što ju je određivalo kao vanjski planet, a način na koji je ona dobila svoju nebesku hordu nije se nimalo razlikovao od ostalih vanjskih planeta. Ako usporedimo najnovije znanstvene teorije i sumersku kozmogoniju, vidjet ćemo kako, ne samo da su moderni znanstvenici pristali prihvatiti iste ideje koje nalazimo u drevnom znanju Sumerana, već čak i koriste terminologiju sličnu onoj u sumerskim tekstovima...

Sumerska kozmogonija, baš kao i najnovije moderne teorije, opisuje prizore poput onog iz ranog, nestabilnog Sunčevog sustava u kojem sićušni asteroidi i gravitacijske sile u nastajanju ometaju ravnotežu planeta i ponekad uzrokuju nerazmjerni rast satelita. U *Dvanaestom planetu* sam nebeske uvjete opisao ovako: Završetkom veličanstvene drame o rođenju planeta, autori Epa o stvaranju podižu zastor za drugi čin, dramu o nebeskom previranju. Novostvorena obitelj planeta bila je daleko od stabilnosti. Planeti su gravitirali jedan prema drugom, svi su se stjecali prema Tiamat, ometajući i ugrožavajući pradačna tijela. Poetskim riječima Enuma elish, to bi glasilo ovako:

*Nebeska braća su se udružila;
Uznemiravali su Tiamat ploveći gore dolje.
Ugrožavali su «tijelo» Tiamat
Iz svog nebeskog boravišta.
Apsu (Sunce) nije želio podnositi njihovu buku;
Tiamat je zanimala zbog njihovog ponašanja.
Njihova djela bila su dostojna prezira...
Stvaranje nevolja bio je njihov put
Bili su drski.*

Ovdje nalazimo očigledne aluzije na nepostojane putanje, zapisao sam u *Dvanaestom planetu*. Novi planeti plovili su gore dolje, previše su se međusobno približili (udružili su se), oni su se umiješali u orbitu Tiamat, previše su se približili njenom tijelu, njihovi putovi, orbite, stvarale su nevolje, a njihova gravitacija bila je drska-neumjerena, nije se obazirala na putanje ostalih.

Napuštajući nekadašnju koncepciju o Sunčevom sustavu koji se iz prvobitnog vrućeg oblaka polagano hladio i postupno smrzavao u svoj sadašnji oblik, sada je znanstveno mišljenje krenulo u suprotnom smjeru.

Budući da brži kompjutori znanstvenicima koji se bave nebeskom mehanikom omogućuju dulja razmatranja ponašanja planeta, napisao je Richard A. Kerr za *Science (Research News)*, 14. travnja, 1989.), svugdje se pojavljuje kaos. On navodi studije poput one Geralda J. Sussmana i Jacka Wisdoma sa Tehnološkog instituta u Massachusettsu u kojoj su se oni, uz pomoć kompjutorske simulacije, vratili daleko u prošlost i otkrili kako su mnoge putanje između Urana i Neptuna postale kaotične, te da je ponašanje putanje Plutona kaotično i nepredvidivo.

J. Laskar iz Bureau des Longitudes u Parizu otkrio je izvorni kaos u čitavom Sunčevom sustavu, a posebno među unutarnjim planetima, uključujući i Zemlju.

George Wetherhill, osuvremenivši svoje proračune višestrukih sudara s nekih pet stotina sićušnih asteroida (*Science*, 17. svibnja 1985.) opisao je proces u području kopnenih planeta kao akreciju brojne braće i sestara koji su se sudarali i stvarali pokusne planete. Proces akrecije (međusobnog sudaranja, raspadanja, privlačenja materije drugih planeta, koje je trajalo sve dok se neki od njih nisu povećali i konačno postali kopneni planeti), prema njegovim riječima bila je kraljevska bitka koja je trajala veći dio vremena u prvih 100 milijuna godina Sunčevog sustava.

Riječi istaknutog znanstvenika zapanjujuće sliče riječima iz *Enuma elish*. On govori o brojnoj braći i sestrama koji su lutali uokolo, međusobno se sudarajući i djelovali međusobno na putanje i samo postojanje.

Drevni tekst govori o božanskoj braći koja su ometala, uznemiravala, plovila gore dolje nebom upravo u području gdje se nalazila Tiamat, u blizini njenog tijela.

Znanstvenik koristi izraz kraljevska bitka kako bi se opisao sukob između raće i sestara. U sumerskoj pripovijetci koristi se ista ta riječ bitka kako bi se opisalo što se dogodilo i zbivanja Postanka zabilježilo za sva vremena kao Nebesku Bitku.

U drevnim tekstovima čitamo kako je Tiamat, budući da su se nebeska ometanja pojačavala, rodila vlastitu vojsku s kojom će se boriti protiv nebeske braće koja su kršila njena prava:

*Ona je okupila Zbor
I bijesna je...
Istodobno, jedanaest takvih je rodila...
Oni su se natisnuli i stupaju sa strane Tiamat,
Razbješnjeli, neprekidno planiraju dan i noć.
Spremni su za borbu, gnjevni i ljutiti;
Okupili su se, spremni za sukob.*

Kao što su moderni astronomi uznemireni uslijed neproporcionalne veličine Mjeseca, tako je bilo i s autorima Enuma elish. Stavljajući riječi u usta ostalih planeta, oni kao svoj glavni prigovor navode povećanje i uznemirujuću masu Kingua:

*Među bogovima koji su činili njenu vojsku
Uzdigla je Kingua, svog prvorodenog;
Učinila gaje velikim među njima.
Neka predvodi njene položaje, neka zapovijeda njenoj vojsci,
Neka podigne oružje u susret
I bude na čelu borbe,
U bitci neka bude zapovjednik;
Sve je to povjerila u ruke Kingua.
Kada ga je uzela u svoju vojsku,
rekla mu je: "Bacila sam čini za tebe."
"Učinila sam te velikim u zboru bogova;
podarila ti vlast nad bogovima.
Uistinu, ti si Najveći!"*

Prema ovoj drevnoj kozmogoniji, jedan od jedanaest satelita Tiamat narastao je do neuobičajene veličine uslijed smetnji i kaotičnih uvjeta u novostvorenom Sunčevom sustavu.

Iz drevnog teksta nažalost nije jasno kako je stvaranje tog čudovišnog satelita utjecalo na te uvjete.

Čini se da zagonetni stihovi, u kojima su se neke od izvornih riječi različito čitale i prevodile, govore o tome kako je veličanje Kingua imalo za posljedicu stišavanje vatre (prema E. A. Speiser), ili umirivanje boga vatre (prema A. Heidel) te kroćenje/prevladavanje oružja moći, toliko moćnog u svom zamahu (vjerojatno aluzija na ometajuću gravitacijsku silu.)

Koliko god je povećavanje Kingua vjerojatno djelovalo umirujuće na Tiamat i njenu vojsku, ono se sve više i više iskazivalo kao smetnja ostalim planetima. Posebno ih je smetalo uzdizanje Kingua u status potpuno izgrađenog planeta:

*Ona mu je dala Ploču Sudbine,
Pričvrstila mu je na grudi...
Kingu je bio uzdignut,
Primio je nebeski položaj.*

Upravo ovaj Tiamatin grijeh, što je Kinguu poklonila sudbinu u obliku vlastite orbite, toliko je razbjesnio ostale planete da su pozvali Nibirua/Marduka neka učini kraj Tiamat i njenom nesvakidašnjem pratitelju. Uslijedila je Nebeska Bitka u kojoj je Tiamat, kao što je ranije opisano, bila raspolovljena. Jedna njena polovina bila je uništena, a druga polovina, koju je pratio Kingu, bila je izbačena u novu putanju, da bi tamo postali Zemlja i njen Mjesec.

Mi ovdje imamo događaj koji potvrđuje najbolje odlike različitih modernih teorija po pitanju porijekla, evolucije i konačne sudbine Mjeseca. Iako priroda oružja moći, toliko moćnog u svom zamahu ili boga vatre koji je prouzročio nerazmjerni rast Kingua ostaje nerazjašnjena, činjenica o nerazmjernoj veličini Mjeseca (čak i u odnosu na veću Tiamat) zabilježena je u svim svojim uznemirujućim detaljima. Sve je tu, samo što ne možemo reći da sumerska kozmogonija potvrđuje modernu znanost, već moderna znanost dolazi do drevnih spoznaja.

Je li doista moguće da je Mjesec bio planet u stvaranju, kao što su govorili Sumerani? Kao što smo pokazali u ranijim poglavljima, to je bilo prilično razumljivo. Je li on doista usvojio planetarne aspekte? Suprotno dugo održavanom mišljenju kako je Mjesec oduvijek bio nepomičan objekt, sedamdesetih i osamdesetih godina je otkriveno da on posjeduje praktički sve attribute planeta osim samostalne putanje oko Sunca. Na njegovoj površini nalazimo područja neprohodnih i zamršenih planina; na njemu postoje doline i 'mora' nastala, ako već ne od vode, onda vjerojatno djelovanjem rastopljene lave. Znanstvenike je iznenadilo otkriće da se na Mjesecu nalaze slojevi, kao i na Zemlji. Unatoč tome što su zalihe željeza smanjene tijekom katastrofe o kojoj smo ranije raspravljali, izgleda da je Mjesec zadržao svoju željeznu jezgru. Znanstvenici raspravljaju o tome je li njegova jezgra još uvijek rastopljena, jer je, na njihovo čuđenje, otkriveno kako je Mjesec nekada imao i magnetsko polje, koje nastaje uslijed rotacije rastopljene željezne jezgre, kao što je slučaj kod Zemlje i ostalih planeta. Značajno je, kako pokazuju studije Keitha Runcorna sa Britanskog sveučilišta u Newcastle-upon-Tyne, da je magnetizam nestao prije otprilike četiri milijarde godina, u vrijeme Nebeske bitke.

Instrumenti koje su astronauti s Apolla postavili na Mjesec prenosili su podatke kojima su otkriveni neočekivano snažni toplinski valovi iz smjera ispod površine Mjeseca što ukazuje na tekuću aktivnost u unutrašnjosti

'beživotnog nebeskog tijela'. Znanstvenici sa Sveučilišta Rice otkrili su paru (vodu paru), izvještavajući u listopadu 1971. godine kako vide "gejzire vodene pare koji izbijaju kroz pukotine na površini Mjeseca." Ostala neočekivana otkrića o kojima se govorilo na *Trećoj konferenciji o lunarnoj znanosti*, održanoj u Houstonu 1972. godine razotkrila su tekuću vulkansku aktivnost na Mjesecu, koja "bi mogla ukazivati na simultano postojanje značajnih količina topline i vode u blizini Mjesečeve površine."

Godine 1973. otkriveno je da plamsaji svjetla uočeni na Mjesecu predstavljaju izbijanje plina iz unutrašnjosti Mjeseca. Izvještavajući o tome, Walter Sullivan, znanstveni urednik *New York Timesa* primijetio je kako se čini da je Mjesec, čak i ako nije "živo nebesko tijelo... barem tijelo koje diše." Takvi dahovi plina i tamne maglice mogli su se promatrati u nekoliko dubokih Mjesečevih kratera od samih početaka misija Apolla i tijekom 1980. godine.

Znakovi koji ukazuju kako na Mjesecu možda još uvijek postoji vulkanska aktivnost naveli su znanstvenike na pretpostavku kako je Mjesec nekada imao potpuno izgrađenu atmosferu u kojoj su bili nepostojani elementi i spojevi poput vodika, helija, argona, sumpora, spojeva ugljika i vode. Mogućnost postojanja vode ispod Mjesečeve površine potakla je zagonetno pitanje: da li je Mjesečevom površinom nekada tekla voda, da bi zatim, kao vrlo nepostojani spoj, ishlapila i raspršila se u svemir.

Da nije bilo ograničenja budžeta, NASA bi rado prihvatila preporuke skupine znanstvenika da istraže Mjesec u cilju iskopavanja ruda iz njegovih izvora. Trideset geologa, kemičara i fizičara koji su se sastali u kolovozu 1977. na Sveučilištu Kalifornija u San Diegu istaknuli su da su istraživanja Mjeseca iz orbite i sa površine ograničena na područje Mjesečevog ekvatora. Oni su požurivali lansiranje Mjesečevog *polarnog* Orbitera, ne samo zato što bi takav Orbiter mogao prikupljati podatke sa čitave površine Mjeseca, već također kako bi otkrili postoji li voda na Mjesecu. Jedan od ciljeva promatranja Orbitera, prema riječima Jamesa Arnolda sa Sveučilišta u Kaliforniji, bila bi malena područja blizu polova koja nikada nisu obasjana Suncem. Znanstvenici smatraju vjerojatnim da se na tim područjima može naći gotovo 100 milijardi tona vode u obliku leda...Ukoliko se mislite baviti svemirskim aktivnostima velikog opsega, poput rudarstva i proizvodnje, bit će vam potrebne velike količine vode, a polarna područja na Mjesecu mogla bi predstavljati dobar izvor.

Tek treba utvrditi ima li na Mjesecu još uvijek vode, nakon svih kataklizmi koje je pretrpio. No, ne bi nas trebali iznenaditi sve brojniji dokazi da se u njegovoj unutrašnjosti možda još uvijek nalazi voda i da je možda ima i na njegovoj površini. Konačno, Mjesec (King) je bio vodeći satelit vodenog čudovišta Tiamat.

Prilikom posljednje Apollo misije na Mjesec, *The Economist* (*Science and Technology*, 11. prosinca 1972.) je ukratko iznio otkrića programa: "Možda je najvažnije od svega što su istraživanja Mjeseca pokazala to da se ne radi o jednostavnoj, nezamršenoj kugli već o pravom planetarnom tijelu."

"Pravo planetarno tijelo". Baš kao što su ga Sumerani opisivali tisućama godina prije nas. I upravo onako kako su oni to iznijeli prije nekoliko tisuća godina, nebesko tijelo koje je trebalo postati planetom s vlastitom orbitom oko Sunca nije u tome uspjelo jer je izgubilo taj status nakon Nebeske Bitke. Evo što je Nibiru/Marduk učinio Kinguu:

*I Kingua, koji je postao glavni među njima,
on je smanjio i smatrao ga bogom DUG.GA.E.
Oduzeo mu je Ploču Sudbine
Koja mu nije pripadala po pravu;
On ju je zapečatio svojim pečatom
I pričvrstio na vlastite grudi.*

Lišen svoje slobode, Kingu se vratio u status običnog satelita, našeg Mjeseca.

Zapažanje Sumerana kako je Nibiru/Marduk smanjio Kingua vjerojatno se odnosi na smanjivanje njegovog položaja i značaja. No, najnovija otkrića pokazuju kako je za vrijeme kataklizme glavnina željeza sa Mjeseca nestala, što je rezultiralo značajnim smanjenjem njegove gustoće. U Sunčevom sustavu postoje dva planetarna tijela čija neobična prosječna gustoća ukazuje koliko su jedinstveni i kako su vjerojatno nastali kao proizvod neobičnih okolnosti, napisao je Alastair Cameron u *Icarus* (sv. 64, 1985.), a to su Mjesec i Merkur. Mjesec ima nisku prosječnu gustoću i količina željeza na njemu se uvelike smanjila. Drugim riječima, Kingu se uistinu smanjio!

Postoji još jedan dokaz da je Mjesec nakon žestokih sudara postao kompaktniji. Na površini strane okrenute od Zemlje (njegovoj udaljenijoj strani) nalaze se brdoviti predjeli i kora je deblja, dok je bliža strana (okrenuta prema Zemlji) prekrivena velikim, ravnim nizinama, kao da su uzdignuti dijelovi bili izbrisani.

U unutrašnjosti Mjeseca, varijacije gravitacije otkrivaju postojanje zbijenih, težih masa na nekoliko mjesta, posebno na mjestima gdje je površina bila izravnata. Iako izvana Mjesec (poput svih nebeskih tijela većih od minimalne veličine) ima oblik kugle, čini se da masa u njegovoj jezgri ima oblik tikvice, kao što pokazuje kompjutorsko ispitivanje (Slika 44). Taj oblik nosi tragove Velikog udarca koji je sabio Mjesec i izbacio ga na njegov novi položaj na nebu, baš kao što su pripovijedali Sumerani.

Tvrdnja Sumerana kako se Kingu pretvorio u DUG.GA.E je jednako zagonetna. Taj izraz, kako sam već spomenuo u *Dvanaestom planetu*, doslovno znači lonac olova. U to vrijeme smatrao sam kako je to samo figurativni opis Mjeseca kao mase beživotne gline. Ali otkrića misije Apollo daju naslutiti kako sumerski izraz nije bio samo figurativan već je bio doslovno i znanstveno točan. Jedna od početnih zagonetki s kojom smo se susreli na Mjesecu bila je takozvano olovo bez porijekla. Programom Apollo je otkriveno da je nekoliko milja gornje Mjesečeve kore neobično bogato radioaktivnim elementima kao što je uran. Također postoje dokazi o postojanju ugaslog radona. Ovi elementi se raspadaju i pretvaraju se u olovo u završnom ili srednjem stupnju procesa radioaktivnog raspada.



Slika 44

Zagonetka o tome kako je Mjesec postao tako bogat radioaktivnim elementima ostaje neriješenom, ali je očigledno da su se ti elementi uglavnom raspali u olovo. Tako tvrdnja Sumerana da se Kingu pretvorio u lonac olova predstavlja ispravnu znanstvenu izjavu.

Mjesec nije bio samo svjedokom Postanka. On također svjedoči o istinitosti biblijskog Postanka i ispravnosti drevnog znanja.

RIJEČIMA ASTRONAUTA

Gotovo svi američki astronauti izvještavali su o osjećaju promjene gotovo duhovne prirode u svojim stavovima o sebi i drugim ljudima i o mogućnosti postojanja inteligentnog života izvan Zemlje.

Gordon Cooper je 1963. godine upravljao Mercuryjem 9, a 1965. je bio kopilot na Gemini 5. Vratio se uvjeren kako je u prošlosti Zemlju posjetio inteligentan, izvanzemaljski život i zainteresirao se za arheologiju. Edvard G. Gibson, znanstvenik koji je boravio na Skylabu 3 (1974.) rekao je kako, kružeći danima oko Zemlje počinjete intenzivnije razmišljati o postojanju života negdje drugdje u svemiru.

Posebno su bili dirnuti astronauti u misijama Apollo na Mjesec. Tamo vam se nešto događa, izjavio je astronaut Apolla, Ed Mitchell. Jim Irvin (Apollo 15) osjećao se duboko dirnutim... i osjetio prisutnost Boga. Njegov kolega u misiji, Al Worden, govoreći povodom dvadesete obljetnice prvog spuštanja na Mjesec u TV-emisiji *The Other Side of the Moon* koju je predstavio Michael G. Lemle, usporedio je lunarni modul korišten za spuštanje i vertikalno uzlijetanje sa Mjeseca sa svemirskim brodom opisanim u Ezekielovoj viziji.

Po mom mišljenju, rekao je Al Worden, svemir mora biti cikličan; u jednoj galaktici postoji planet na kojem se više ne može živjeti, a u drugom dijelu ili drugoj galaktici postoji planet savršen za nastanjivanje i ja vidim inteligentna bića, kao što smo mi, kako putuju od jednog do drugog planeta, kao što to čine Indijanci u Južnom Pacifiku, kako bi nastavili vrstu. Mislim da je to smisao svemirskog programa...Smatram da bismo mi mogli biti veza bića koja su živjela na Zemlji u neko doba u prošlosti i posjetila su ih bića iz nekog drugog dijela svemira. Te dvije vrste su se spojile i izrodile potomstvo. Ustvari, na planet se može spustiti mala skupina istraživača i stvoriti nasljednike koji bi konačno preuzeli brigu oko nastanjivanja ostatka svemira.

I Buzz Aldrin (Apollo 11) je izrazio vjerovanje kako ćemo možda jednoga dana, pomoću teleskopa postavljenih u orbiti, poput Hubbleovog teleskopa, ili nekih drugih tehničkih poboljšanja, doznati kako uistinu nismo sami u ovom čudesnom svemiru.

7

SJEME ŽIVOTA

Od svih misterija s kojima se suočava čovječanstvo u svojoj potrazi za znanjem, najveći je misterij koji se krije pod nazivom život. Teorija evolucije objašnjava kako je *nastao* život na Zemlji, od najranijeg, jednostaničnog bića do Homo sapiensa, no ona ne objašnjava kako je život na Zemlji *započeo*. Iza pitanja: Jesmo li sami? nalazi se znatno temeljnije pitanje: Je li život na Zemlji jedinstven i bez premca u Sunčevom sustavu, našoj galaktici, čitavom svemiru?

Prema Sumeranima, život je u Sunčev sustav stigao na Nibiruu; upravo je Nibiru donio sjeme života na Zemlju u vrijeme Nebeske Bitke s Tiamat. Modernoj znanosti je trebalo dugo vremena kako bi došla do istog zaključka.

Kako bi mogli razumjeti na koji način je nastao život na primitivnoj Zemlji, znanstvenici su morali odrediti, ili barem pretpostaviti, uvjete koji su vladali na novonastaloj Zemlji. Je li bilo vode? Je li postojala atmosfera? A što je s osnovnim jedinicama građe života: molekularnim spojevima vodika, ugljika, kisika, dušika, sumpora i fosfora? Jesu li oni već postojali na mladoj Zemlji kako bi mogli začeti preteče živih organizama? Danas se suhi zrak na

Zemlji sastoji od 79% dušika (N_2), 20% kisika (O_2) i 1% argona (Ar); ostale elemente nalazimo u tragovima (atmosfera osim suhog zraka sadrži i vodu u paru). Ovo stanje nije odraz relativnog obilja elemenata u svemiru, u kojem vodik (87%) i helij (12%) čine 99% svih elemenata. To je samo jedan od razloga zbog kojih se smatra da sadašnja atmosfera Zemlje nije jednaka izvornoj Zemljinoj atmosferi. I vodik i helij su izuzetno nepostojani i njihova smanjena količina u atmosferi Zemlje, kao i pomanjkanje plemenitih plinova kao što su neon, argon, kripton i ksenon (u odnosu na njihovo obilje u svemiru) znanstvenici navode na pomisao kako je Zemlja prije otprilike 3,8 milijarde godina doživjela 'termalno iskustvo', pojavu s kojom su moji čitatelji do sada već upoznati...

Sve u svemu, znanstvenici danas vjeruju kako je Zemljina atmosfera ponovno uspostavljena od plinova izbačenih vulkanskim grčenjem ranjene Zemlje. Budući da su oblaci izbačeni u tim erupcijama štitili Zemlju i ona se počela hladiti, isparena voda se kondenzirala i spustila u obliku obilnih kiša. Oksidacijom stijena i minerala nastali su prvi rezervoari većih količina kisika na Zemlji. Na kraju je biljni svijet dodao kisik i ugljični dioksid (CO_2) u atmosferu i tako je započeo dušični ciklus (uz pomoć bakterija).

Vrijedno je zabilježiti da i s tim u vezi drevni tekstovi podržavaju istraživanja moderne znanosti. Peta ploča Enuma Elish, iako silno oštećena, bujicu lave opisuje kao pljuvačku Tiamat, a vulkansku aktivnost stavlja prije nastajanja atmosfere, oceana i kontinenata. U tekstu se kaže kako se pljuvačka slijevala u slojevima dok je istjecala. Opisuju se faze hlađenja i okupljanja vodenih oblaka nakon čega su se podigli temelji Zemlje i sakupili su se oceani, baš kao što se neprestano ponavlja u stihovima Postanka. Tek nakon toga se na Zemlji pojavio život: zelenilo na kontinentima i 'mnoštva' u vodama.

Ali, žive stanice, čak i one najjednostavnije, sastoje se od složenih molekula različitih organskih spojeva, a ne samo od odvojenih kemijskih elemenata. Kako su nastale molekule? Budući da je mnogo takvih spojeva pronađeno i drugdje u Sunčevom sustavu, pretpostavljalo se da one nastaju prirodno, ukoliko za to postoji dovoljno vremena. Godine 1953. dva znanstvenika sa Sveučilišta u Chicagu, Harold Urey i Stanley Miller, proveli su izvanredan eksperiment. U posudi pod pritiskom pomiješali su jednostavne organske molekule metana, amonijaka, vodika i vodene pare, otopili mješavinu u vodi simulirajući primordijalnu vodu juhu i smjesu izložili električnim iskrama kojima su oponašali pradažne munje. Kao rezultat eksperimenta nastalo je nekoliko aminokiselina i hidroksida: jedinica građe temeljnih bjelanjčevina u osnovnoj materiji. Kasnije su drugi istraživači izlagali slične smjese ultraljubičastom svjetlu, ionizirajućem zračenju ili temperaturi kako bi simulirali djelovanje Sunčevih zraka i različitih vrsta

zračenja na Zemljinu primitivnu atmosferu i muljevite vode. Rezultati su bili isti.

Ali, jedno je pokazati kako je priroda sama, pod određenim uvjetima, mogla proizvesti jedinice građe života i to ne samo jednostavnih već i složenih organskih spojeva, a nešto drugo je udahnuti život nastalim spojevima, koji su i dalje ostajali tromi i beživotni u komorama za kompresiju. Život se definira kao sposobnost upijanja hranjivih tvari (bilo koje vrste) i repliciranja, a ne samo postojanja. Čak se i u biblijskoj priči o Stvaranju priznaje kako je, nakon što je od gline bilo oblikovano najsloženije biće na Zemlji, čovjek, bila potrebna intervencija Boga kako bi mu udahnuo duh/dah života. Bez toga, bez obzira na domišljatost stvaranja, on još nije bio živ, još nije živio.

Kao što je to astronomija učinila s nebeskim kraljevstvom, tako je, tijekom sedamdesetih i osamdesetih godina biokemija razotkrila mnoge tajne kopnenog života. Istraživali su se najskrovitiji dometi živih stanica, odgonetnut je genetski kod koji upravlja razmnožavanjem i umjetno su proizvedeni brojni složeni sastavni dijelovi koji čine najmanja jednostanična bića ili stanice najnaprednijih bića.

Provodeći ovo istraživanje, Stanley Miller, danas na Sveučilištu Kalifornija u San Diegu, primijetio je kako smo naučili kako stvarati organske spojeve iz anorganskih elemenata; slijedeći korak je saznati kako se oni organiziraju u replicirajuću stanicu.

Muljevite vode ili primordijalna juha; hipoteza o porijeklu života na Zemlji u kojoj je zamišljeno mnoštvo takvih najranijih organskih molekula u oceanu kako se međusobno sudaraju zbog djelovanja valova, struja ili temperaturnih promjena i na kraju se lijepe jedne uz druge uslijed prirodnog privlačenja stanica te tako tvore skupine stanica od kojih su nastali polimeri, duge lančane molekule koje predstavljaju srž stvaranja tijela. Ali, kako su ove stanice dobile genetičko pamćenje koje im omogućuje kombiniranje, repliciranje i poticanje rasta prvotnog tijela? Potreba da se u prijelaz iz nežive organske materije u stanje života uključi genetički kod dovela je do hipoteze o *Porijeklu iz gline*.

Smatra se da su ovu teoriju u travnju 1985. godine pokrenuli i objavili znanstveni radnici Istraživačkog centra Ames, NASA-ine ustanove u Mountainview, u Kaliforniji: ali, ustvari, ideja o tome daje glina na obalama drevnih mora odigrala značajnu ulogu u porijeklu života na Zemlji bila je objelodanjena već na *Pacifičkoj konferenciji o kemiji*, u listopadu 1977. godine. Tamo je James A. Lawless, vodeći u skupini istraživača NASA-ine Ames ustanove, izvijestio o eksperimentima u kojima su se jednostavne aminokiseline (kemijske jedinice za izgradnju bjelancevina) i nukleotidi (kemijske jedinice za izgradnju gena), pod pretpostavkom da su se već razvili u mutnoj pradaвноj juhi u moru, počeli spajati u lance ukoliko su bili

položeni na glini koja je sadržavala tragove metala kao što su nikal ili cink, a potom bi se posušili.

Istraživači su smatrali značajnim otkriće kako su se tragovi nikla selektivno zadržavali samo na dvadeset vrsta aminokiselina zajedničkih svim živim bićima na Zemlji, dok su tragovi cinka pomogli u povezivanju nukleotida, što je imalo za posljedicu spoj analogan onom presudnom enzimu pod nazivom DNK polimeraza koji povezuje dijelove genetičkog materijala u svim živim stanicama.

Znanstvenici iz Istraživačkog centra Ames su 1985. godine izvijestili o znatnom napretku u razumijevanju uloge gline u procesu nastanka života na Zemlji. Oni su otkrili kako glina ima dvije osnovne karakteristike temeljne za život: sposobnost spremanja i sposobnost prenošenja energije. U pradávnim uvjetima ta energija mogla je nastati procesom radioaktivnog raspadanja, između ostalih mogućih izvora. Koristeći se spremljenom energijom, glina je vjerojatno imala funkciju kemijskih laboratorija u kojima su se anorganske sirovine prerađivale u mnogo složenije molekule. I još nešto: jedan od znanstvenika, Armin Weiss sa Sveučilišta u Münchenu, izvijestio je o eksperimentima u kojima su se kristali gline, kako se činilo, razmnožavali iz matičnog kristala što odgovara pojavi primitivnog razmnožavanja. Graham Cairns-Smith sa Sveučilišta u Glasgowu smatrao je kako su anorganski proto-organizmi u glini upravljali ili čak i djelovali kao model prema kojem su na kraju nastali živi organizmi.

Objašnjavajući ove neobične karakteristike gline (čak i obične gline) Lelia Coyne, voditeljica jedne skupine istraživača, rekla je kako je sposobnost spremanja i prenošenja energije kod gline nastala zahvaljujući greškama u oblikovanju njenih kristala. Ove pogreške u mikrostrukтури gline imale su funkciju položaja na kojima se skupljala energija i na kojima su nastajale kemijske upute za stvaranje proto-organizama.

Ako se ova teorija može potvrditi komentirao je u svom izvještaju *The New York Times*, onda se čini da je život na Zemlji nastao uslijed akumulacije kemijskih pogrešaka. Tako je teorija o *Porijeklu iz gline*, unatoč svojim prednostima (kao i teorija o *muljevitoj juhi*), u objašnjavanju prijelaza od kemijskih elemenata preko jednostavnih organskih molekula do složenih organskih molekula i od nežive do žive tvari, ovisila o slučajnim pojavama, greškama u mikrostrukтури, povremenim udarima groma i sudarima molekula.

Usavršena teorija je izgleda učinila nešto drugo, što nije izmaklo pažnji. Ova teorija nastavlja se u *The New York Timesu*, isto tako podsjeća na biblijski izvještaj o Stvaranju. U Postanku je zapisano, *I Bog napravi čovjeka od praha zemaljskog*; u svakodnevnoj upotrebi se pradávná prašina naziva glinom. Ova nova priča i u njoj uključena biblijska paralela zaslužne su za uvodne članke u uvažanim novinama.

U uvodnom članku pod naslovom Neobična glina stoji ovako:

Čini se da obična glina ima dvije osnovne karakteristike temeljne za život. Ona može spremati energiju i prenositi ju. Znanstvenici smatraju kako je glina mogla funkcionirati poput kemijske tvornice za pretvaranje anorganskih sirovina u složenije molekule. Iz jedne od tih složenih molekula nastao je život, a jednoga dana i mi.

Očigledno je da se to isto cijelo vrijeme spominje u Bibliji, budući da je glina ono što se u Postanku naziva prahom iz kojeg je stvoren čovjek. Međutim, nije jasno kako je moguće toliko često o tome govoriti, ne shvaćajući pravo značenje tih riječi.

Neki su shvatili kako su kombinirane teorije o muljevitoj juhi i porijeklu iz gline otišle mnogo dalje u objašnjavanju drevnih opisa. Lelia Coyne i Noam Lahab sa Hebrejskog Sveučilišta u Izraelu izvodili su pokuse kojima su pokazali kako glina treba proći kroz procese namakanja i sušenja kako bi mogla djelovati kao katalizator u stvaranju kratkih lanaca aminokiselina. Za taj proces potreban je okoliš u kojem se vlaga može izmjenjivati sa sušom, bez obzira je li kopno izloženo povremenim kišama ili ga zapljuskuju mora uslijed izmjene plime i oseke. Zaključeno je - a taj je zaključak izgleda dobio potvrdu u eksperimentima usmjerenim na traganje za protostanicama, provedenima na Institutu za molekularnu i staničnu evoluciju na Sveučilištu Miami - da su primitivne alge bile prva jednostanična bića na Zemlji. Unatoč tome što su prošle milijarde godina, u ribnjacima i na vlažnim mjestima još uvijek možemo naći alge u gotovo nepromijenjenom obliku.

Pretpostavljalo se da je život nastao iz algi bio ograničen na oceane, jer do prije nekoliko desetljeća nisu pronađeni dokazi o životu na kopnu stariji od 500 milijuna godina. U oceanima je bilo algi, ali na kopnu još nije bilo života, pisalo je u priručnicima. No, 1977. godine skupina znanstvenika pod vodstvom Elsoa S. Barghoorna sa Harvarda otkrila je u sedimentnim stijenama Južne Afrike (u Swazilandu, u mjestu pod nazivom Figtree) ostatke mikroskopskih, jednostaničnih bića starih 3,1, a možda čak i 3,4 milijarde godina. Oni su bili slični današnjim plavo-zelenim algama i pomakli su unatrag za gotovo milijardu godina vrijeme nastanka tog glasnika složenijih oblika života na Zemlji.

Do tada se smatralo da se evolucijska progresija javila prvenstveno u oceanima i da su kopnena bića nastala iz morskih oblika, a posrednici su im bili amfibijski oblici života. Ali prisutnost zelenih algi u sedimentnim stijenama tolike starosti zahtijevala je reviziju teorija. Iako se znanstvenici ne mogu složiti mogu li se alge klasificirati kao biljke ili životinje, budući da su

srodne i bakterijama i najranijoj fauni, alge su u svakom slučaju, bile one zelene ili plavo-zelene, preteča klorofilskih biljaka koje pomoću sunčeve svjetlosti pretvaraju svoje hranjive tvari u organske spojeve i tijekom tog procesa izbacuju kisik. Iako same zelene alge nemaju korijenje, stabljike ili lišće, one su začetnici biljne obitelji čiji potomci danas prekrivaju Zemlju.

Da bismo uspjeli razumjeti ispravnost biblijskih zapisa važno je pratiti znanstvene teorije o slijedu evolucije života na Zemlji. Za nastanak složenijih oblika života bio je potreban kisik. On je postao dostupan tek *nakon* što su se alge ili proto-alge počele širiti kopnom. Da bi ti zeleni oblici nalik biljkama mogli koristiti i stvarati kisik, bio im je potreban okoliš od stijena koje su sadržavale željezo na koje bi se «vezao» kisik (inače bi ih uništila oksidacija; slobodni kisik je još uvijek bio otrovan za ovakve oblike života).

Znanstvenici smatraju da su se, kada su takve formacije vezanog željeza potonule na dno oceana kao talog, u vodi jednostanični organizmi razvili u višestanične.

Drugim riječima, prekrivanje kopna zelenim algama moralo se *dogoditi prije* pojave života u moru.

U Bibliji se doista kaže ovako: zelena trava, kaže se, niknula je Trećeg dana, ali život u moru nije stvoren sve do Petog dana. Trećeg dana ili na trećem stupnju stvaranja Elohim je rekao:

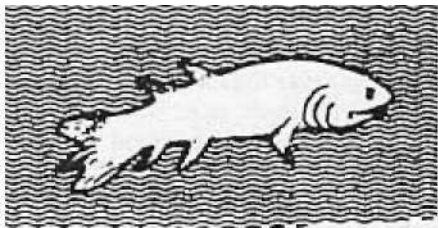
*Neka proklija zemlja zelenilom,
Travom sjemenitom, stablima plodonosnim
Koja, svako prema svojoj vrsti
Na zemlji donose plod
Što u sebi nosi svoje sjeme.*

Pojava plodova i sjemenja u procesu napredovanja u rastu zelenila od trava do drveća ukazuje na evoluciju od bespolnog do spolnog razmnožavanja. Biblija na taj način u svoj znanstveni opis evolucije uključuje korak koji se, prema uvjerenju moderne znanosti, dogodio algama prije otprilike dvije milijarde godina. To je onaj trenutak kada je «zelenilo» počelo povećavati količinu kisika u zraku.

Prema Knjizi Postanka, u tom trenutku na našem planetu još nisu postojala »bića«, niti u vodi, niti u zraku, niti na kopnu. Kako bi omogućila konačnu pojavu kralježnjaka (unutarnji kostur), Zemlja je trebala urediti biološke satove koji se nalaze u osnovi životnih ciklusa svih oblika života na Zemlji. Zemlja se morala smiriti u svojoj orbiti i rotaciji i postati izložena djelovanju Sunca i Mjeseca, koje se prvenstveno odražavalo u izmjeni svjetla i tame. Knjiga Postanka pripisuje četvrti 'dan' organiziranju toga. Kao posljedica, nastali su ciklusi godina, mjeseci, dana i noći. Tek kada su svi

nebeski ciklusi, njihovi odnosi i njihovo djelovanje bili čvrsto određeni, mogla su se pojaviti bića u moru, zraku i na kopnu.

Moderna znanost, ne samo da se slaže s ovim biblijskim scenarijem, već isto tako može dokučiti zašto su drevni autori znanstvenog sažetka pod naslovom Postanak uključili nebesko poglavlje (četvrti dan) između evolucijskog zapisa trećeg dana (vrijeme prve pojave oblika života) i petog dana, kada su se pojavila bića. I u modernoj znanosti postoji neispunjeno razdoblje od otprilike 1,5 milijarde godina (prije otprilike 2 milijarde godina do 570 milijuna godina), o kojem malo znamo jer ne postoji dovoljno geoloških i fosilnih podataka. Moderna znanost ovo razdoblje naziva prekambrij, dok su u nedostatku podataka, drevni znalci iskoristili tu

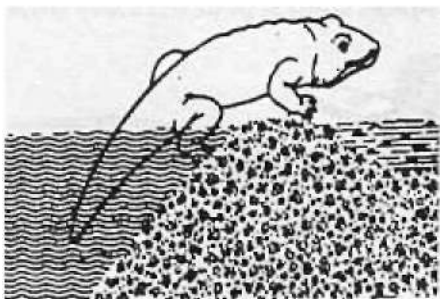


prazninu kako bi opisali uspostavljanje nebeskih odnosa i bioloških ciklusa.

Iako moderna znanost sljedeće razdoblje kambrija (nazvano tako prema području u Walesu gdje su pronađeni prvi geološki podaci o njemu) smatra prvom fazom paleozoika (*Stari život*), to još nije bilo vrijeme kralježnjaka, oblika života s unutarnjim kosturom koji se u Bibliji naziva bićima.

Prvi morski kralježnjaci pojavili su se prije otprilike 500 milijuna godina, a kopneni kralježnjaci su uslijedili otprilike 100 milijuna godina kasnije, u razdoblju koje znanstvenici smatraju prijelazom iz Donjeg paleozoika u Gornji paleozoik.

Na završetku tog razdoblja, prije otprilike 225 milijuna godina (Slika 45), u vodama je bilo riba i morskog bilja, a amfibije su prešle iz vode na kopno; biljke na kopnu mamele su ih da se razviju u gmazove. Današnji krokodili su ostaci te faze u evoluciji.



Slika 45

Sljedeće razdoblje, pod nazivom Mezozoik (*Srednji Život*), obuhvaća razdoblje od prije otprilike 225 do 65 milijuna godina i često se naziva i Erom dinosaura. Iz raznolikosti amfibija i morskih guštera, daleko od oceana i obilja morskog života u njima, razvile su se dvije glavne grane gmazova koji polažu jaja: oni koji su počeli letjeti i razvili se u ptice; i oni drugi, koji su, u velikom broju vrsta, lunjali i vladali na zemlji kao dinosauri (strašni gušteri) (Slika 46).

Nemoguće je čitati biblijske stihove s razumijevanjem i ne vidjeti kako događanja petog dana Stvaranja u Knjizi Postanka opisuju upravo navedeni razvitak:

I Elohim reče:

*"Nek povrve vodom živi stvorovi,
i ptice krilate nek polete nad zemljom, svodom nebeskim!"*

I Elohim stvori gmazove grdosije,

I svakovrsne žive stvorove što mile

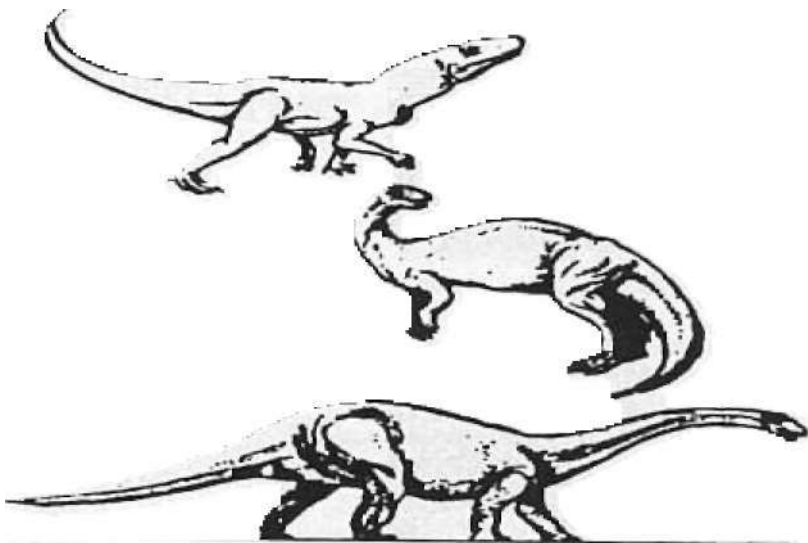
I vrve vodom

I ptice krilate svake vrste.

I Elohim blagoslovi sve govoreći:

"Plodite se i množite i napunite vode morske!

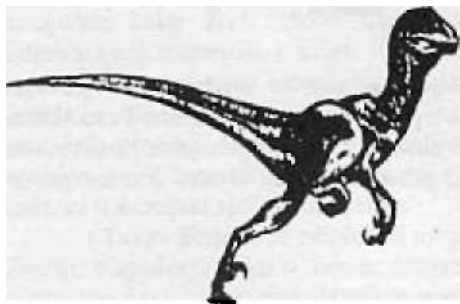
I ptice neka se namnože na zemlji."



Slika 46

Nemoguće je ne prepoznati dinosaure u primamljivoj aluziji na velike gmazove u ovim stihovima iz Knjige Postanka. Hebrejski izraz upotrijebljen u tekstu, Taninim, (množina od Tanin) različito se prevodi, kao morska zmija, morska čudovišta i krokodil. Možemo citirati Encyclopaediau Britannicau: Krokodili su posljednja živaća veza s dinosaurima sličnim gmazovima iz pretpovijesnog doba; istovremeno, oni su najbliži živući srodnici ptica. Čini se vjerojatnim zaključak da biblijski izraz veliki Taninim nije podrazumijevao jednostavno velike gmazove, već i dinosaure; ne zato što smatramo da su Sumerani vidjeli dinosaure, već zato što su znanstvenici Anunnakija zasigurno shvatili tijekom evolucije na Zemlji barem jednako tako dobro kao što su to učinili i znanstvenici u dvadesetom stoljeću.

Red kojim se u drevnim tekstovima navode tri grane kralježnjaka nije ništa manje zagonetan. Znanstvenici su dugo vremena smatrali kako su ptice nastale od dinosaura, kada su ovi gmazovi počeli razvijati mehanizam klizanja zrakom ne bi li olakšali skakanje s grana drveća u potrazi za hranom. Prema drugoj teoriji, to se dogodilo kada su dinosauri težinom prikovani uz tlo povećali brzinu trčanja, na način da su težinu smanjili razvitkom šupljih kostiju. Fosilni ostaci potvrđuju porijeklo ptica od ove druge skupine, koja je dobila dodatnu brzinu za polijetanje razvojem kretanja na dvije noge, a pronađeni su u ostacima *Deinonychusa* (gmaza sa strašnim pandžama), brzog trkača kod kojeg je kostur repa poprimio oblik sličan peru (Slika 47).



Slika 47

Otkriće fosiliziranih ostataka bića pod nazivom *Archaeopteryx* (staro pero), (Slika 48a), smatralo se karikom koja nedostaje između dinosaura i ptica, te je potaklo teoriju kako su dinosauri i ptice imali ranog zajedničkog kopnenog pretka početkom razdoblja Trijas. Međutim, i ovo antidatiranje pojave ptica postalo je upitno,

budući da su u Njemačkoj otkriveni još neki fosili *Archaeopteryxa*. Oni ukazuju kako je ovo biće bilo potpuno razvijena ptica (Slika 48b) koja se nije razvila iz dinosaura već, bolje rečeno, izravno od mnogo ranijeg pretka koji je stigao iz mora.

Biblijski izvori su izgleda sve to znali. Ne samo da se u Bibliji dinosauri ne navode prije ptica (kao što su neko vrijeme činili znanstvenici), već se u njoj ptice zaista navode prije dinosaura. Budući da su brojni fosilni zapisi još uvijek nepotpuni, paleontolozi još uvijek mogu pronaći dokaz koji

će pokazati da su prve ptice imale više zajedničkog sa životom u moru, nego s pustinjским gušterima.

Prije otprilike 65 milijuna godina razdoblje dinosaura je naglo završilo. Teorije o uzrocima tog završetka kreću se od klimatskih promjena preko virusnih epidemija do uništenja zbog pojavljivanja 'Zvijezde smrti'.



Slika 48

Ma kakav bio uzrok te pojave, ona je predstavljala očevidan završetak jednog razdoblja evolucije i početak drugog. Riječima Postanka, to je bila zora šestog 'dana'. Moderna znanost to razdoblje naziva Kenozoikom (*tekući život*), kada su se Zemljom proširili sisavci. Ovako o tome govori Biblija:

I Elohim reče:

"Neka zemlja izvede živa bića,

svako prema svojoj vrsti:

stoku, gmizavce

I zvjerad svake vrste,

Svako prema svojoj vrsti!"

I bi tako.

I stvori Elohim svakovrsnu zvjerad

Svako prema svojoj vrsti.

I svu stoku, svako prema svojoj vrsti,

I sve gmizavce, svako prema svojoj vrsti.

U ovome postoji potpuno slaganje između Biblije i znanosti. Bit sukoba između kreacionista i evolucionista nalazi se u tumačenju onoga što se dogodilo kasnije - pojave Čovjeka na Zemlji. Ovom temom bavit ćemo se u sljedećem poglavlju. Ovdje je značajno istaknuti kako bi mogli očekivati da će primitivno ili nesvjesno društvo, vidjevši nadmoć Čovjeka nad ostalim životinjama, Čovjeka smatrati najstarijim, pa tako i najrazvijenijim i najmudrijim bićem na Zemlji. No, u Knjizi Postanka se uopće tako ne govori. Baš naprotiv, u njoj se tvrdi kako je Čovjek na Zemlju stigao kasnije. Mi nismo najstarija priča evolucije već samo njenih posljednjih nekoliko stranica. Moderna znanost se s tim slaže.

A upravo to su Sumerani podučavali u svojim školama. Kako čitamo u Bibliji, tek nakon što su svi "dani" Stvaranja protekli svojim tijekom, nakon svih riba u morima i svih ptica što lete nebom i svih životinja koje nastavaju zemlju i svih gmizavaca što pužu po zemlji, Elohim je stvorio Adama. Šestog 'dana' Stvaranja, Božje djelo na Zemlji je bilo završeno.

U Knjizi Postanka se kaže: To je postanak neba i Zemlje, tako su stvarani.

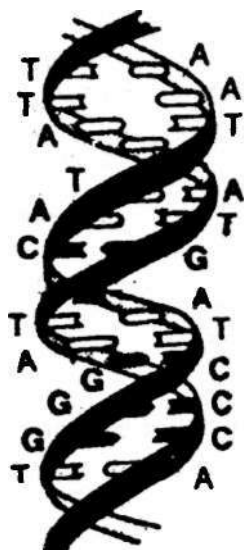
Sve do trenutka stvaranja Čovjeka možemo pronaći paralele između moderne znanosti i drevnog znanja. Međutim, zacrtavši tijek evolucije, moderna znanost nije odijelila uvodno pitanje o *porijeklu* života od njegovog razvoja i evolucije.

Teorije o muljevitoj juhi i porijeklu iz gline samo navode na zaključak kako život može nastati spontano, ukoliko za to postoje odgovarajući materijali i uvjeti. Ova zamisao, da su elementarne jedinice izgradnje života, poput amonijaka i metana (najjednostavniji stabilni spojevi dušika i vodika, odnosno ugljika i vodika), mogle nastati same od sebe kao dio prirodnih procesa, činila se potkrijepljena nedavnim otkrićem kako se ove spojeve u prilično velikim količinama može naći na drugim planetima. Ali kako su ti kemijski spojevi oživjeli?

Takav pothvat je očigledno moguć: dokaz je sama pojava života na Zemlji. Načitanje kako u nekom drugom dijelu našeg Sunčevog sustava, a vjerojatno i u ostalim zvjezdanim sustavima može također postojati život u nekom obliku, pretpostavlja da je moguće izvesti prijelaz iz nežive u živu tvar. Stoga se ne pitamo, *može* li se to dogoditi, već, *kako* se to dogodilo ovdje na Zemlji?

Da bi mogao nastati život kakav promatramo na Zemlji, potrebne su dvije osnovne molekule: bjelančevine, koje provode sve složene metaboličke funkcije živih stanica i nukleinske kiseline, koje nose genetski kod i izdaju upute staničnih procesa. Te dvije vrste molekula po svojoj definiciji funkcioniraju unutar jedinice pod nazivom stanica, složenog organizma, koji može pokrenuti ne samo vlastito repliciranje, već i repliciranje čitave životinje

kojoj je ta jedna stanica samo minijaturni sastavni dio. Da bi postale bjelančevine, aminokiseline moraju tvoriti duge i složene lance. U stanici one izvršavaju svoj zadatak prema uputama spremljenim u jednoj nukleinskoj kiselini (DNK-deoksiribonukleinska kiselina) koje prenosi druga nukleinska kiselina (RNK-ribonukleinska kiselina). Jesu li slučajni uvjeti na primordijalnoj Zemlji mogli prouzročiti kombiniranje aminokiselina u lance? Unatoč različitim pokušajima i teorijama (Clifford Matthews sa Sveučilišta Illinois je provodio značajne eksperimente), za putove koje su tražili znanstvenici bilo je potrebno mnogo više 'kompresijske energije' nego li je bilo dostupno.



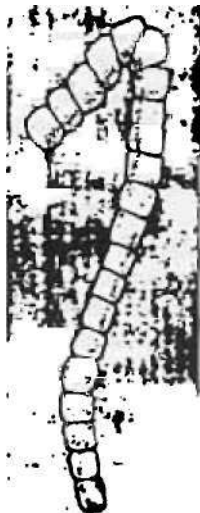
Slika 49

ništa manje složena i sastavljena od četiri nukleotida s početnim slovima A-G-C-U, može sadržavati tisuće kombinacija.

Koliko je trebalo da se evolucijom na Zemlji razviju ovi složeni spojevi bez kojih se nikada ne bi mogao razviti život kakav poznajemo? Fosilni ostaci algi pronađeni 1977. godine u Južnoj Africi procijenjeni su na starost od otprilike 3,1 do 3,4 milijarde godina. Međutim, dok se ovo otkriće odnosilo na mikroskopske, jednostanične organizme, druga otkrića iz 1980. godine u zapadnoj Australiji potakla su čuđenje.

Jesu li onda DNK i RNK prethodili aminokiselinama na Zemlji? Napredak u genetici i odgonetavanje misterija živih stanica samo su povećale, a ne umanjile probleme. James D. Watson i Francis H. Crick otkrili su 1953. godine dvostruku spiralnu strukturu DNK što je ukazivalo na neizmjernu složenost ovih dviju kemikalija života. Relativno velike molekule DNK imaju oblik dva duga, uvijena užeta međusobno povezana prečkama ljestava koje čine četiri vrlo složena organska spoja (na genetičkoj karti se označuju početnim slovima naziva spojeva: A-G-C-T). Ova četiri nukleotida mogu se kombinirati u parovima u beskrajno raznolikim nizovima i vezani su za mjesto (Slika 49) šećernim spojevima koji se izmjenjuju s fosfatima.

Nukleinska kiselina RNK,



Slika 50

Ekipa pod vodstvom J. Williama Schopfa sa Sveučilišta Kalifornija u Los Angelesu pronašla je fosilne ostatke organizama koji ne samo da su bili mnogo stariji (oko 3,5 milijarde godina), već se radilo o višestaničnim organizmima koji su pod mikroskopom izgledali kao niti u obliku lanca (Slika 50).

Ovi organizmi sadržavali su i aminokiseline i složene nukleinske kiseline replicirajuće genetičke spojeve, već prije 3,5 milijarde godina, stoga nisu mogli predstavljati početak lanca života na Zemlji, već njegov napredni stupanj.

Ova otkrića su pokrenula nešto što možemo nazvati potragom za prvim genom. Znanstvenici sve više i više vjeruju kako su bakterije postojale prije algi. Mi promatramo stanice koje su ustvari izravni morfološki ostaci samih kukaca, izjavio je Malcolm R. Walter, član australske ekipe i dodao:

Oni izgledaju poput modernih bakterija. U stvari, oni su izgledali poput pet različitih vrsta bakterija čije su strukture, začuđujuće bile gotovo identične s nekoliko današnjih bakterija.

Izgledalo je da ideja kako je samorepliciranje na Zemlji započelo s bakterijama koje su prethodile algama ima smisla, budući da je napredak genetike pokazao kako cjelokupni život na Zemlji, od najjednostavnijeg do najsloženijeg oblika, sadrži iste genetičke sastojke i istih dvadesetak osnovnih aminokiselina. Uistinu, mnoga početna genetička istraživanja ili razvitak tehnika genetičkog inženjeringa provodili su se na nižoj bakteriji *Escherichia coli* (kraće E. Coli), koja može uzrokovati dijareju kod ljudi i stoke. Međutim, čak i ta minijatura, jednostanična bakterija koja se ne razmnožava spolno, već jednostavnim dijeljenjem, ima gotovo 4000 različitih gena!

Očigledno je da su bakterije odigrale ulogu u procesu evolucije, ne samo zbog činjenice da toliko mnogo morskih, biljnih i viših životinjskih organizama ovisi o njima u mnogim vitalnim procesima, već isto tako zbog otkrića, najprije u Tihom oceanu, a zatim i u drugim morima, da su bakterije u to vrijeme jednako kao i danas omogućavale postojanje oblika života koji ne ovise o fotosintezi već metaboliziraju spojeve sumpora u dubinama oceana. Ekipa znanstvenika pod vodstvom Carla R. Woesea sa Sveučilišta Illinois nazvala je te rane bakterije arheo-bakterijama i odredila im starost na 3,5 i 4 milijarde godina. Tu starost potvrdila su 1984. godine otkrića u austrijskom jezeru Hansa Frickea iz Instituta Max Planck i Karla Stettera sa Sveučilišta Regensburg (oba u Zapadnoj Njemačkoj).

S druge strane, sedimenti pronađeni daleko od Grenlanda nose kemijske tragove koji ukazuju na postojanje fotosinteze prije čak 3,8 milijarde godina. Svi ti nalazi tako su pokazali da su, unutar nekoliko stotina milijuna godina od neprobojne granice od 4 milijarde godina, postojale brojne i

različite vrste prolićnih bakterija i arheo-bakterija na Zemlji. U novijim studijama (*Nature*, 9. studeni 1989.) skupina istaknutih znanstvenika pod vodstvom Normana H. Sleepa sa Sveučilišta Stanford zaključila je kako je vremenski prozor u kojem je započeo život na Zemlji bio upravo onih 200 milijuna godina između 4 i 3,8 milijarde godina. Sve što danas živi, izjavili su oni, postalo je od organizama nastalih u tom vremenskom prozoru. Međutim, oni nisu pokušali ustanoviti *kako* je u to vrijeme nastao život.

Na temelju različitih dokaza, među njima i vrlo pouzdanog omjera izotopa ugljika, znanstvenici su zaključili da bez obzira na način na koji je nastao život na Zemlji, to se dogodilo prije otprilike 4 milijarde godina. Zašto tek tada, a ne ranije, kada su planeti nastali prije nekih 4,6 milijarde godina? Sva znanstvena istraživanja provedena na Zemlji i na Mjesecu i dalje se zaustavljaju kod datuma od 4 milijarde godina: sve što moderna znanost može ponuditi kao objašnjenje je nekakva katastrofa. Da biste doznali više, čitajte sumerske tekstove...

Budući da su fosili i ostali podaci pokazali da su stanićni i replicirajući organizmi (bilo da se radi o bakterijama ili arheo-bakterijama) već postojali na Zemlji, ne više od 200 milijuna godina nakon prvog otvaranja vremenskog prozora, znanstvenici su krenuli u potragu za osnovom života, za tragovima DNK i RNK, a ne za organizmima nastalim iz njih. Virusi, dijelovi nukleinskih kiselina koji traže stanice u kojima će se replicirati, ne prevladavaju samo na kopnu, već i u vodi i to je neke navelo na pomisao kako su virusi možda prethodili bakterijama. Ali odakle su oni dobili svoje nukleinske kiseline?

Leslie Orgel sa Salk instituta u La Jolli u Kaliforniji, prije nekoliko godina je otvorio put istraživanja iznijevši prijedlog kako su jednostavnije RNK možda prethodile mnogo složenijim DNK. Iako RNK samo prenosi genetičke poruke iz DNK nacrt, ostali istraživači, među njima Thomas R. Cech i njegovi suradnici sa Sveučilišta Colorado te Sidney Altman sa Sveučilišta Yale zaključili su kako se određena vrsta RNK može katalizirati pod određenim uvjetima. Sve je to dovelo do kompjutoriziranih studija tipa RNK pod nazivom *transportna RNK* kojima se bavio Manfred Eigen, dobitnik Nobelove nagrade. U radu objavljenom u časopisu *Science* (12. svibnja 1989.) on i njegovi kolege iz njemačkog Instituta Max Planck izvijestili su kako je nizanjem prijenosa RNA unatrag na Drvetu Života otkriveno kako genetički kod na Zemlji ne može biti stariji od 3,8 milijarde godina, plus-minus 600 milijuna godina. Manfred Eigen kaže kako se u to vrijeme vjerojatno pojavio primordijalni gen čija je poruka bila biblijski nalog 'Idite, plodite se i množite.' Ukoliko je odstupanje trebalo biti na strani plusa, tj. starije od 3,8 milijardi godina, to bi bilo moguće samo u slučaju vanzemaljskog porijekla, dodali su autori tog učenog rada.

Lynn Margulis je predviđela ovakav zapanjujući zaključak u svom sažetom izvještaju na četvrtoj Konferenciji o porijeklu života. Mi danas razumijemo da se, ukoliko je naš samoreplicirajući sustav nastao na mladoj Zemlji, taj proces morao događati prilično brzo, u milijunima, a ne milijardama godina, izjavila je i dodala:

Središnji problem koji je potaknuo ove konferencije i dalje ostaje jednako neriješen, iako je možda malo bolje definiran. Je li naša organska materija nastala u međuzvjezdanom svemiru? Mlada grana astronomije pod nazivom radioastronomija ima dokaze da tamo postoje neke manje organske molekule.

Svante Arrhenius (*World in the Making*) je 1908. godine iznio pretpostavku kako je spore koje su donijele život na Zemlju nanio pritisak svjetlosnih valova sa zvijezde nekog drugog planetarnog sustava na kojem se život razvio mnogo prije nego na Zemlji. Ta je zamisao postala poznatija kao *teorija o panspermiji*, no, ona je venula na rubu prihvaćene znanosti jer su u to vrijeme fosilna otkrića jedno za drugim naizgled potvrđivala kako teorija evolucije neosporno objašnjava porijeklo života na Zemlji.

Međutim, ta fosilna otkrića i sama su postavljala pitanja i navodila na sumnju, u tolikoj mjeri da je 1973. godine laureat Nobelove nagrade (danas nosi titulu Sir) Francis Crick zajedno s Leslie Orgel u eseju pod naslovom *Vođena panspermija (Icarus, sv. 19)* ponovno oživio ideju da je Zemlja bila zasijana prvim organizmima ili sporama iz vanzemaljskog izvora, ali ne slučajno, već namjerno aktivnošću vanzemaljske zajednice. I dok je naš Sunčev sustav nastao tek prije otprilike 4,6 milijarde godina, ostali sunčevi sustavi u svemiru možda su nastali čak i 10 milijardi godina ranije. Interval između nastanka Zemlje i pojave života na njoj je prekratak; na drugim planetarnim sustavima je za taj proces bilo na raspolaganju čak šest milijardi godina. Raspoloživo vrijeme čini mogućim postojanje tehnoloških društava negdje u galaktici, čak i prije nastanka Zemlje, smatraju Crick i Orgelova. Oni su stoga predložili da znanstvena zajednica razmotri novu teoriju o zarazi prema kojoj je tehnološki napredna zajednica sa drugog planeta namjerno posadila primitivni oblik života na Zemlju. U očekivanju kritike, koja je doista i uslijedila, kako niti jedna spora ne bi mogla preživjeti silnu studen svemira, iznijeli su mišljenje kako mikroorganizmi nisu bili poslani kako bi samo lutali svemirom, već su bili stavljeni u posebno konstruiranu svemirsku letjelicu s primjerenom zaštitom i opremom za održavanje života.

Unatoč neupitnim znanstvenim akreditivima Cricka i Orgelove, njihova teorija o vođenoj panspermiji primljena je s nevjericom i podsmjehom. Međutim, skoriji napredak u znanosti je izmijenio takve stavove, ne samo stoga što je *vremenski prozor* sužen na samo nekoliko stotina milijuna godina, što gotovo isključuje mogućnost da je bilo dovoljno

vremena za razvoj temeljne genetičke materije ovdje na Zemlji. Stavovi su se promijenili i stoga što je otkriveno da od bezbroj postojećih aminokiselina, u živim organizmima na Zemlji nalazimo samo njih dvadesetak, bez obzira kakvi ti organizmi bili i kada su nastali. Isto tako, u svim živim bićima na Zemlji nalazimo istu DNK, sastavljenu od ista četiri nukleotida - jedino i isključivo takvu.

Stoga sudionici značajne, osme Konferencije o porijeklu života, održane u Berkeleyu u Kaliforniji, 1986. godine, nisu više mogli prihvatiti slučajni nastanak života svojstven hipotezama o muljevitoj pra-juhi i porijeklu života iz gline, jer su prema tim teorijama trebali nastati raznoliki oblici života i genetičkih kodova. Umjesto toga, usvojeno je opće mišljenje kako je sav život na Zemlji, od bakterije preko drveta sekvoje, pa sve do čovjeka nastao iz jedne pradjedovske stanice.

Ali, odakle je stigla ta prva pradjedovska stanica? Skoro tri stotine znanstvenika iz 22 države nisu se složili s opreznom sugestijom da su potpuno formirane stanice iz svemira bile posijane na Zemlji. Međutim, mnogi su bili voljni razmotriti mogućnost da je količina organskih glasnika života bila povećana iz svemira. Nakon što je sve bilo rečeno i učinjeno, okupljenim znanstvenicima preostao je samo jedan put koji bi, nadali su se, trebao razriješiti zagonetku porijekla života na Zemlji: istraživanje svemira. Predloženo je da se istraživanja premjeste sa Zemlje na Mars, Mjesec, satelit Saturna Titan, jer su tragovi nastanka života možda bolje sačuvani u njihovom primitivnijem okolišu.

Očigledno je da ovakav tijek istraživanja izražava prihvaćanje premise da život nije svojstven isključivo Zemlji. Prvi razlog za takvu premisu su prilično čvrsti dokazi da organski spojevi prožimaju Sunčev sustav i vanjski svemir. Podatke sa međuplanetarnih sondi razmatrali smo u prethodnom poglavlju. Podaci koji ukazuju na postojanje elemenata i spojeva vezanih uz oblike života u vanjskom svemiru toliko su opsežni da će biti dovoljno spomenuti samo neke od njih. Na primjer, međunarodna ekipa astronoma sa Instituta Max Planck otkrili su 1977. godine postojanje molekula vode izvan naše galaktike. Gustoća vodene pare bila je jednaka onoj u galaktici Zemlje. Otto Hachenberg sa Bonnskog Instituta za radioastronomiju smatrao je to otkriće potvrdom zaključka da na nekom drugom mjestu postoje uvjeti prikladni za život, poput uvjeta na Zemlji. Znanstvenici iz Svemirskog Centra Goddard otkrili su 1984. godine neobično nizanje molekula koje uključuje početak organske kemije u međuzvjezdanom prostoru. Otkrili su složene molekule sastavljene od istih atoma koji čine živo tkivo, kako kaže Patrick Thaddeus iz Instituta za Svemirska istraživanja: bilo je razumno pretpostaviti da su ti spojevi bili pohranjeni na Zemlji u vrijeme njenog stvaranja i da je na kraju iz njih nastao život.

Navedimo još jedan primjer: 1987. godine NASA-ini instrumenti otkrili su kako eksplozijom zvijezde (supernove) nastaje većina od oko devedesetak elemenata, među njima i ugljik, koje nalazimo u živim organizmima na Zemlji.

Kako su ovi temeljni životni spojevi stigli na Zemlju iz bližeg ili daljeg svemira, u obliku koji je omogućio nastajanje života na njoj? Obično se razmatraju nebeski izaslanici poput kometa, meteora, meteorita i asteroida. Znanstvenicima su posebno zanimljivi meteoriti koji sadrže ugljične hondrite, po mišljenju mnogih, najstariju planetarnu materiju u Sunčevom sustavu. U meteoritu koji je pao u blizini Murchisona, Victoria, u Australiji 1969. godine, otkriveno je niz organskih spojeva, a među njima i aminokiseline i dušične osnove koje obuhvaćaju sve spojeve uključene u DNK. Ron Brown sa Sveučilišta Monash u Melbourneu kaže kako su istraživači pronašli oblike u meteoritu koji podsjećaju na vrlo primitivne oblike stanične strukture.

Do tog vremena su se meteoriti koji sadrže ugljični hondrit, po prvi puta sakupljeni u Francuskoj 1806. godine, odbacivali kao nepouzdana dokazi jer se njihove spojeve objašnjavalo kao zagađenje sa zemlje. Međutim, 1977. godine su pronađena dva meteorita ove vrste zakopana u ledenoj divljini Antarktika gdje zagađenje nije moguće. Otkriveno je da su ta dva meteorita i dijelovi drugih meteorita koje su japanski znanstvenici sakupljali na drugim mjestima na Antarktiku bogati aminokiselinama, te da sadrže barem tri nukleotida (A, G i U iz genetičke abecede) koji čine DNK i/ili RNK. Roy S. Lewis i Edward Anders su u svom članku za *Scientific American* od kolovoza 1983. zaključili da ugljični hondriti, najprimitivniji meteoriti, sadrže materijale koji potječu izvan Sunčevog sustava, uključujući materiju koju izbacuju supernove i druge zvijezde. Starost ovih meteorita je procijenjena radiokarbonskim datiranjem na 4,5 do 4,7 milijarde godina, što ih čini ne samo jednako starim kao i Zemlja, već čak i starijima i određuje njihovo vanzemaljsko porijeklo.

Na neki način ponovno oživljavajući drevna vjerovanja kako kometi uzrokuju kugu na Zemlji, dva istaknuta britanska astronoma, Sir Fred Hoyle i Chandra Wickramasinghe u studiji u časopisu *New Scientist* (17. studeni 1977.) navode kako je život na Zemlji počeo u trenutku kada su zalutali kometi koji su nosili jedinice za izgradnju života udarili u primitivnu Zemlju. Unatoč kritikama drugih znanstvenika, oni su uporno nametali ovu teoriju na znanstvenim konferencijama, u knjigama (*Lifecloud* i ostale) i u školskim publikacijama, svaki puta iznoseći još više argumenata koji su podržavali tezu da je život stigao prije otprilike četiri milijarde godina s kometom. Nedavna proučavanja kometa, kao što je Halleyev, iz neposredne blizine pokazala su da na kometima, kao i na drugim glasnicima iz dalekog svemira, postoji voda i ostali spojevi koji grade život. Ova otkrića navela su ostale

astronome i biofizičare da priznaju mogućnost da su udari kometa odigrali značajnu ulogu u nastajanju života na Zemlji. Armand Delsemme sa Sveučilišta u Toledu kaže: Veliki broj kometa koji su udarali u Zemlju pridonio je izgledu kemikalija potrebnih za stvaranje aminokiselina; molekule našeg tijela vjerojatno su se u jednom trenutku nalazile u kometima.

Budući da je napredak znanosti omogućio mnogo sofisticiranije studije meteorita, kometa i ostalih nebeskih objekata, njihovi rezultati su uključivali mnogo više za život potrebnih spojeva. Znanstvenici nove grane biologije, pod nazivom egzobiolozi, pronašli su na ovim nebeskim tijelima izotope i druge elemente koji ukazuju da je njihovo porijeklo prethodilo stvaranju Sunčevog sustava.

Ekstrasolarno porijeklo života koji se konačno razvio na Zemlji tako je postalo prihvatljivijim. Rasprava između ekipe Hooye-Wickramasinghe i ostalih znanstvenika u to vrijeme se usredotočila na pitanje jesu li dvojica znanstvenika u pravu kada smatraju da su udarima kometa/meteorita na Zemlju prenesene spore (pravi mikroorganizmi), a ne prethodni životvorni spojevi.

Mogu li spore preživjeti zračenje i hladnoću vanjskog svemira? Eksperimenti provedeni 1985. na Sveučilištu Leiden u Nizozemskoj, uvelike su rastjerali skepticizam vezan uz ovu mogućnost. Astrofizičar J. Mayo Greenberg i njegov suradnik Peter Weber izvijestili su u svom izvještaju u časopisu *Nature* (sv. 316) da bi to bilo moguće ukoliko su spore putovale u omotaču sastavljenom od molekula vode, metana, amonijaka i ugljičnog monoksida. Sve to je lako dostupno na drugim nebeskim tijelima. Zaključili su kako je panspermija bila izvediva.

A što je sa vođenom panspermijom, kada je druga civilizacija namjerno zasijala sjeme na Zemlju, kako su ranije sugerirali Crick i Orgelova? Prema njihovom mišljenju, zaštitni omotač oko spora nije se sastojao samo od potrebnih spojeva, već je to bila svemirska letjelica u kojoj su se mikroorganizmi čuvali zaronjeni u hranjivu tvar.

Koliko god njihov prijedlog podsjeća na znanstvenu fantastiku, oni su se čvrsto držali svojeg teorema. Iako zvuči malo ekscentrično, napisao je Sir Francis Crick za *The New York Times* (26. listopada 1981.), svaki korak u raspravi je znanstveno vjerojatan. Ako možemo predvidjeti kako bi čovječanstvo jednog dana moglo poslati svoje sjeme života na druge svjetove, zašto ne bi bilo moguće da je u dalekoj prošlosti neka viša civilizacija negdje drugdje to isto učinila sa Zemljom?

Lynn Margulis, pionir konferencija o porijeklu života i današnja članica *Američke nacionalne akademije znanosti* u svojim tekstovima i intervjuima je tvrdila kako brojni organizmi, suočeni s oštrim uvjetima, oslobađaju čvrste male paketiće, koje je ona nazvala *propaules* koji mogu

prenijeti genetički materijal u gostoljubiviji okoliš» (*Newsweek*, 2. listopada, 1989.).

To je prirodna strategija preživljavanja koja objašnjava spore svemirskog doba. Dogodit će se u budućnosti, jer se već dogodilo u prošlosti. U detaljnom izvještaju u vezi tog cjelokupnog razvoja, pod naslovom *NASA ispituje nebo ne bi li otkrila tragove porijekla života na Zemlji*, objavljenom u *The New York Timesu* (6. rujna 1988.), Sandra Blakeslee je ovako sažela najnovija znanstvena razmišljanja:

Ono što potiče novu potragu za indicijama početaka života je nedavno otkriće da kometi, meteori i međuzvjezdana prašina nose velike količine složenih organskih kemijskih spojeva i temeljnih elemenata živih stanica. Znanstvenici vjeruju da su Zemlja i drugi planeti bili zasijani iz svemira ovim potencijalnim jedinicama za izgradnju života.

Zasijani iz svemira; iste riječi koje su prije nekoliko tisućljeća zapisali Sumerani!

Dobro je poznato kako se u svojim izlaganjima Chandra Wickramasinghe često prisjećao zapisa grčkog filozofa Anaksagore (oko 500. godine prije Krista) koji je vjerovao kako se sjeme života kretalo svemirom u gomilama, spremno prokljati i stvoriti život gdje god naiđe na odgovarajući okoliš. Budući da je on dolazio iz Male Azije, njegovi izvori, kao i većina početnog grčkog znanja, bili su mezopotamski tekstovi i predaje.

Nakon zaobilaznog puta koji je trajao 6000 godina, moderna znanost se vratila sumerskom scenariju o uljezu iz vanjskog svemira koji donosi sjeme života u Sunčev sustav i predaje ga Geji za vrijeme Nebeske Bitke.

Anunnaki, koji su mogli putovati svemirom otprilike pola milijuna godina prije nas, otkrili su tu pojavu davno prije nas. U tom smislu, moderna znanost samo dostiže drevno znanje.

8

ADAM: ROB IZRAĐEN PO NARUDŽBI

Biblijska priča o stvaranju Čovjeka naravno predstavlja bit rasprave, ponekad žestoke, između kreacionista i evolucionista i temelj njihovih međusobnih tekućih sukoba, pred sudom ponekad, pred školskim pločama neprestano. Kao što smo već rekli, bilo bi dobro da obje strane ponovno pročitaju Bibliju i njen hebrejski izvornik. Sukoba bi nestalo onog trena kada bi evolucionisti priznali znanstvene temelje Postanka, a kreacionisti shvatili o čemu se u tekstu Biblije ustvari govori.

Osim što neki naivno tvrde kako u opisu Stvaranja 'dani' u Knjizi Postanka doslovno označavaju razdoblje od dvadeset i četiri sata, a ne doba ili faze, Biblija opisuje evoluciju redom koji je u skladu s modernom znanošću, kao što je razjašnjeno u prethodnim poglavljima. Međutim, nesavladiv problem nastaje kada kreacionisti insistiraju na tome da je Bog stvorio čovječanstvo, Homo sapiens sapiensa, u trenu, bez evolutivnih prethodnika. I Jahve Bog napravi čovjeka od praha zemaljskog i u nosnice mu udahne dah života. Tako postane čovjek živa duša. Ovo je priča o stvaranju Čovjeka ispričana u Knjizi Postanka 2:7 (engleska verzija kralja Jamesa) i u nju čvrsto vjeruju kreacionisti-fanatici.

Kada bi poznavali hebrejski tekst, koji je ipak izvorik, otkrili bi ponajprije da se čin Stvaranja pripisuje Elohimu, što je izraz u množini kojeg bi trebalo prevoditi s "bogovi", a ne "Bog". Drugo, postali bi svjesni kako navedeni stih isto tako objašnjava razlog stvaranja "Adama": "Jer nije bilo Adama da zemlju obrađuje." Ovo su dva nagovještaja, značajna a ujedno i **uznemirujuća**, o tome tko i zašto je stvorio Čovjeka.

Osim toga, javlja se i drugi problem, problem druge (i prethodne) verzije stvaranja Čovjeka, u Knjizi Postanka 1:26-27. Prema verziji kralja Jamesa najprije reče Bog: Načinimo čovjeka na svoju sliku, sebi slična, a zatim je prijedlog izvršen: Na svoju sliku stvori Bog čovjeka, na sliku Božju on ga stvori, muško i žensko stvori ih. Biblijski izvještaj dalje komplicira priča koja slijedi u 2. glavi, prema kojoj je Adam bio sam dok mu Bog nije doveo družicu, stvorenu od Adamovog rebra.

I dok bi kreacionisti mogli biti prisiljeni odlučiti koja je od tih verzija *conditio sine qua non*, mi ovdje nailazimo na problem množine. Prijedlog o stvaranju Čovjeka dolazi od bića u množini koje se obraća slušateljima u množini i govori: Načinimo Adama na svoju sliku, sebi slična. Oni koji vjeruju u Bibliju moraju se upitati, što se ovdje zbilo?

Kao što je danas poznato i orijentalistima i poznavateljima Biblije, zbilo se to da su sastavljači Knjige Postanka uređivali i rezimirali mnogo starije i znatno detaljnije tekstove najprije zapisane u Sumeru. Ti tekstovi, koji su u velikoj mjeri prikazani i citirani u *Dvanaestom planetu*, a svi izvori su nabrojani, pripisuju stvaranje Čovjeka Anunnakijima. Iz dugačkih tekstova kao što je Atra Hasis saznajemo da se to dogodilo kada su se pobunili niži slojevi astronauta pristiglih na Zemlju radi njenog zlata. Naporan rad u rudnicima zlata u jugoistočnoj Africi postao je nepodnošljiv. Enlil, njihov vrhovni zapovjednik, pozvao je vladara Nibirua, svog oca Anua, na Zbor velikih Anunnakija i zahtijevao oštru kaznu za svoju buntovničku posadu. Međutim, Anu je pokazao više razumijevanja. Za što ih optužujemo?, upitao je nakon što je čuo pritužbe pobunjenika. Njihov rad je bio težak, njihove nevolje silne! Zar ne postoji neki drugi način da se dođe do zlata, upitao se glasno.

Da, rekao je njegov drugi sin Enki (Enlilov polubrat i suparnik), nadareni glavni učenjak Anunnakija. Anunnakijima možemo olakšati nepodnošljiv rad tako da uzmemo nekoga drugoga koji bi preuzeo njihov naporan rad: Načinimo Primitivnog Radnika!

Okupljenim Anunnakijima se dopala ova zamisao. Što su više razgovarali o tome, to su jasnije odjekivali njihovi bučni zahtjevi za takvim Primitivnim Radnikom, Adamu-om, koji bi preuzeo teret posla. Ali, pitali su se, kako je moguće stvoriti biće koje će biti dovoljno inteligentno da se služi oruđem i sluša naredbe? Kako je moguće stvoriti ili roditi Primitivnog Radnika? Može li se takav pothvat uistinu izvesti?

Sumerski tekst je ovjekovječio odgovor Enkija skeptičnim okupljenim Anunnakijima, koji su u stvaranju Adama vidjeli rješenje svoga nepodnošljivog i napornog rada:

Biće čije ime ste izgovorili -

ON POSTOJI!

Sve što je potrebno učiniti, dodao je, je

Staviti na njega sliku bogova.

U ovim riječima leži ključ zagonetke o stvaranju Čovjeka, čarobni štapić koji otklanja sukob između kreacionizma i evolucionizma. Anunnaki, Elohim iz biblijskih stihova nisu stvorili Čovjeka ni iz čega. To biće je već postojalo na Zemlji kao proizvod evolucije. Kako bi ga se poboljšalo do željene razine sposobnosti i inteligencije bilo je potrebno samo staviti na njega sliku bogova, lik samih Elohima.

Zbog jednostavnosti, nazovimo to već postojeće biće Čovjekom-majmunom. Enki je zamislio postupak stavljanja na već postojeće stvorenje slike (unutarnjeg, genetičkog sastava Anunnakija): drugim riječima, zamislio je genetičkom manipulacijom poboljšati postojećeg Čovjekom-majmuna, na taj način preteći evoluciju i stvoriti 'Čovjeka', Homo sapiensa.

Izraz Adamu, koji je očigledno poslužio kao nadahnuće biblijskom imenu 'Adam' i korištenje izraza 'slika' u sumerskom tekstu, koji se u biblijskom tekstu pojavljuje neizmijenjen, nisu jedini tragovi sumersko/mezopotamskog porijekla priče o Stvaranju Čovjeka iz Knjige Postanka. Biblijska upotreba zamjenice u množini i prikaz skupine Elohima koji postižu suglasnost i poprate ju potrebnim djelovanjem također gubi svoje zagonetne aspekte ako uzmemo u obzir mezopotamske izvore.

U njima čitamo kako su okupljeni Anunnaki odlučili nastaviti s pothvatom i na prijedlog Enkija zadatak dodijelili Ninti, njihovoj glavnoj liječnici:

Okupili su se i upitali božicu,

Babicu bogova, mudru roditeljicu,

(i rekli joj)

"Ti si božica Rađanja, stvori radnike!"

Stvori Primitivnog radnika,

Da bi mogao nositi jaram!

Neka on nosi jaram koji je dodijelio Enlil,

Neka Radnik trpi naporan rad bogova!"

Ne možemo sa sigurnošću reći jesu li urednici Postanka došli do svoje skraćene verzije iz teksta Atra Hasis, odakle su citirani ovi stihovi, ili iz

mного starijih sumerskih tekstova. No, mi ovdje nalazimo pozadinu događaja koji su doveli do potrebe stvaranja Primitivnog radnika, do zbora bogova, prijedloga i odluke da taj prijedlog sprovede i stvori jedno takvo biće. Tek kada shvatimo koji su bili biblijski izvori, možemo razumjeti biblijsku priču o Elohim, uzvišenim 'bogovima', koji kažu: Načinimo Adama na svoju sliku, sebi slična, kako bismo popravili situaciju kada nije bilo Adama da zemlju obrađuje.

U knjizi *Dvanaesti planet* naglašava se da Biblija započinje s povezivanjem genealogije i povijesti Adama kao određene osobe, dok se Knjiga Postanka prema novostvorenom biću odnosi kao prema generičkom izrazu Adam. Ne radi se o osobi imenom Adam, već doslovno o 'Zemljaninu' jer 'Adam' upravo to i znači, budući da potječe iz istog korijena kao Adamah, 'Zemlja'. Ali, taj izraz je ujedno i igra riječi, posebno *dam*, što znači 'krv' i odražava (kao što ćemo uskoro vidjeti) način na koji je Adam proizveden.

Sumerski izraz LU znači Čovjek. Ali, korijen te riječi ne znači ljudsko biće već radnik, sluga, a u složenicama naziva životinja znači pripitomljen. U akademskom jeziku kojim je napisan tekst Atra Hasis (i od kojeg potječu svi semitski jezici) novostvoreno biće naziva se *lulu*, što znači, kao i u sumerskom, Čovjek, a ujedno izražava i ideju o miješanju. Tako je riječ *lulu* u dubljem smislu značila izmiješan i odražavala način na koji je stvoren Adam, Zemljanin, Onaj od krvi.

Na mezopotamskim glinenim pločicama pronađeni su zapisani brojni tekstovi u različitim stanjima očuvanosti ili u dijelovima. Nakon *Dvanaestog planeta* ponovno sam se osvrnuo na 'mitove' o stvaranju kod drugih naroda Starog i Novog Svijeta: u svima njima je zabilježen postupak koji uključuje miješanje božanskih i zemaljskih elemenata.

Vrlo često se božanski element opisuje kao srž dobivena iz božje krvi, a zemaljski element se opisuje kao glina ili blato. Nema sumnje da svi oni pokušavaju ispričati istu priču, jer svi govore o Prvom Paru. Također nema sumnje da svi oni vuku porijeklo iz Sumera, u čijim tekstovima možemo naći najrazrađenije opise i najviše detalja u vezi s ovim izvanrednim činom: miješanjem božanskih gena Anunnakija sa zemaljskim genima Čovjekamajmuna, oplodnjom jajeta Žene-majmuna.

Kao što je prikazano na ovom cilindričnom pečatu (Slika 51), ovdje se radilo o oplodnji in vitro, u epruveti. Otkako su moderna znanost i medicina uspjele izvesti oplodnju in vitro, ja govorim da je *Adam bio prva beba iz epruvete...*

Imamo razloga vjerovati kako je Enki, kada je predložio začudno stvaranje Primitivnog Radnika pomoću genetičke manipulacije, već tada znao da je taj pothvat moguće izvesti. Njegov prijedlog da za izvršenje zadatka pozove Ninti također nije bila ishitrena zamisao.



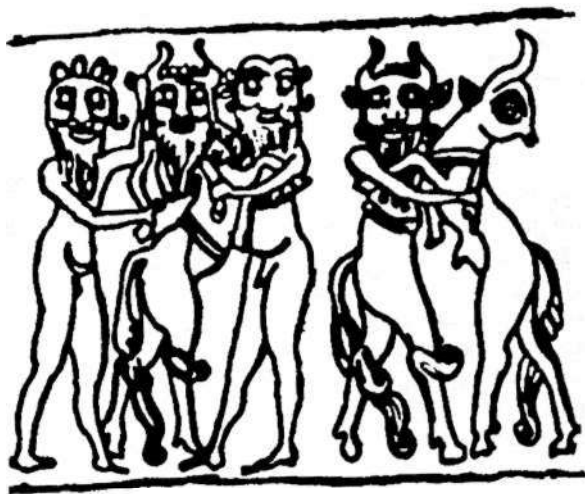
Slika 51

Postavljajući temelje događaja koji će uslijediti, tekst Atra Hasis priču o Čovjeku na Zemlji započinje podjelom zadataka među vodećim Anunnakijima. Kada je suparništvo među polubračom, Enlilom i Enkijem, doseglo opasnu razinu, Anu ih je natjerao da vuku ždrijež. Na taj način je Enlil dobio vlast nad starim naseljima i rad u E.DINu (biblijski Eden), a Enki je bio poslan u Afriku, kako bi nadgledao AB.ZU, zemlju rudnika. On je bio veliki učenjak pa je stoga bio spreman provesti dio vremena u proučavanju flore i faune tog kraja, kao i fosila koje su Leakeys i ostali paleontolozi otkrivali u jugoistočnoj Africi otprilike 300.000 godina kasnije. Poput današnjih znanstvenika, vjerojatno je i Enki razmišljao o tijeku evolucije na Zemlji. Kao što se navodi u sumerskim tekstovima, došao je do zaključka kako je isto sjeme života koje je Nibiru donio sa sobom iz Svojih prethodnih nebeskih boravišta bilo uzrokom pojave života na oba planeta, davno prije na Nibiruu, a kasnije i na Zemlji, kada je tijekom sudara na njoj bilo zasijano sjeme.

Biće koje ga je sigurno najviše fasciniralo bio je Čovjek-majmun, korak iznad drugih primata, hominid koji je već uspravno hodao i koristio se zašiljenim kamenjem kao alatom, proto-Čovjek, ali još uvijek ne do kraja razvijeno ljudsko biće. Enki se vjerojatno poigrao zagonetnim izazovom igre Boga i provodio eksperimente genetičke manipulacije.

Zamolio je Ninti da dođe u Afriku i bude uz njega ne bi li mu pomogla pri pokusima. Službeni razlog bio je uvjerljiv. Ona je bila glavna liječnica, njeno ime je značilo Gospa koja daje život (kasnije je nazvana Mammi, od čega potječe sveopće Mamma/Majka). Ako uzmemo u obzir teške uvjete u kojima su radili rudari, doista su im bile potrebne usluge liječnika. No, to nije bilo sve. Od samog početka, Enlil i Enki su se natjecali za njene

seksualne usluge, budući da su obojica trebala dobiti muškog nasljednika sa svojom polusestrom, što im je Ninti doista i bila. Njih troje bih su djeca Anua, vladara Nibirua, ali nisu imali zajedničku majku. Prema zakonu nasljeđivanja kod Anunnakija (kasnije su ga prihvatili Sumerani i odrazio se u biblijskim pričama o Patrijarsima), legalni nasljednik postao bi sin rođen iz veze s polusestrom iz iste kraljevske linije, a ne nužno prvorodeni sin, Sumerski tekstovi opisuju strastveno vođenje ljubavi Enkija i Ninti (ali bez zadovoljavajućih rezultata: rađale su se samo djevojčice). Tako je u Enkijevom prijedlogu da se pozove Ninti i njoj dodijeli taj zadatak bilo skriveno mnogo više od pukog zanimanja za znanost.



Slika 52



Slika 53

Kada sve to znamo, ne bi nas trebalo iznenaditi što tekstovi o stvaranju navode kako je, prvo: Ninti izjavila da ona to ne može učiniti sama, već joj je potreban savjet i pomoć Enkija, i drugo: kako bi zadatak trebalo izvršiti u Abzuu, gdje su joj dostupni odgovarajući materijali i oprema. Štoviše, njih dvoje su vjerojatno tamo provodili zajedničke eksperimente mnogo prije nego li je na Zboru Anunnakija iznesen prijedlog da im se dopusti načiniti Adamua na svoju sliku. Na nekim drevnim prikazima možemo vidjeti Bikove-Ljude zajedno s golim Ljudima-Majmunima (Slika 52) ili Ljude-Ptice (Slika 53). Sfinge (bikovi ili lavovi s ljudskim glavama) koje su ukrašavale mnoge drevne hramove možda su bile i nešto više od maštovitih prikaza. Kada je babilonski svećenik Beros zapisao Grcima kozmogoniju Sumerana i priče o stvaranju, opisao je razdoblje prije čovjeka kada su «živjeli ljudi s dva krila» ili «jednim tijelom i dvije glave»,

izmiješanim muškim i ženskim organima, neki s kozjim nogama i rogovima ili drugim spojevima ljudi i životinja.

Iz sumerskih tekstova je očigledno kako ova bića nisu bila prirodno nastale nakaze, već su nastali kao rezultat eksperimenata koje su namjerno provodili Enki i Ninti. U tekstovima se opisuje kako su stvorili biće koje nije imalo niti muških niti ženskih spolnih obilježja, muškarca koji nije mogao zadržavati mokraću, ženu koja nije mogla imati djece i bića s brojnim drugim manama. Na kraju krajeva, zabilježeno je kako je Ninti objavila pomalo pakosno i izazovno:

Koliko je dobro, a koliko loše tijelo čovjeka?

Kako me srce nadahne,

Mogu učiniti njegovu sudbu dobrom ili lošom.

Dosegavši stupanj na kojem su genetičku manipulaciju usavršili toliko da su mogli određivati dobre ili loše aspekte nastalog tijela, dvoje znanstvenika su se smatrali sposobnima svladati krajnji izazov: pomiješati gene hominida, Čovjeka-majmuna, ne s genima drugih bića sa Zemlje, već s genima samih Anunnakija. Koristeći se znanjem koje su prikupili, ovo dvoje Elohimu su odlučili provesti i ubrzati proces evolucije. Nema sumnje da bi se moderni čovjek u svakom slučaju pojavio na Zemlji, kao što se to dogodilo na Nibiruu, budući da i jedan i drugi potječu iz istog sjemena života. No, valjalo je prijeći dugačak i dugotrajan put od stupnja na kojem su se hominidi nalazili prije 300.000 godina do razvojnog stupnja kojeg su u to vrijeme dosegli Anunnaki. Ako je tijekom 4 milijarde godina, proces evolucije na Nibiruu bio napredniji za samo 1% tog vremena, to bi značilo da je na Nibiru evolucija bila 40 milijuna godina u prednosti u usporedbi s tijekom evolucije na Zemlji. Jesu li Anunnaki ubrzali evoluciju na našem planetu za 1-2 milijuna godina? Nitko ne može sa sigurnošću reći koliko vremena bi bilo potrebno Homo sapiensu da se prirodno razvije na Zemlji od ranijih hominida, no, sigurno je da bi četrdeset milijuna godina bilo više nego dovoljno.

Nakon što ju je pozvao da izvrši zadatak oblikovanja sluge bogova ili, kako se kaže u drevnom tekstu, izvede veliko djelo mudrosti, Enki je Ninti dao sljedeće upute:

Pomiješaj srce gline

Iz dubina Zemlje,

Upravo iznad Abzua,

I daj joj oblik.

Ja ću dovesti dobre, mudre mlade bogove

Koji će ju učiniti ispravnom.

U knjizi *Dvanaesti planet* analizirao sam etimologiju sumerskih i akademskih izraza koji se obično prevode kao glina ili blato i pokazao da su nastali iz sumerskog TI.IT, što doslovno znači ono koje ima život, a kasnije je izvedeno značenje glina, blato i jaje. Zemaljski element u postupku stavljanja slike bogova na već postojeće biće trebalo je biti jajašce ženke tog bića, Žene-majmuna.

Svi tekstovi koji se bave ovim događajem jasno govore o tome kako je Ninti Enkiju povjerila da u Abzuu u jugoistočnoj Africi nabavi zemljani element, jajašca Žene-majmuna. U gore navedenom citatu je točno određena lokacija: ne radi se o istom onom mjestu na kojem su se nalazili rudnici (u *Dvanaestom planetu* smo to područje prepoznali kao Južnu Rodeziju, današnji Zimbabve), već o području sjevernije od njih. Najnovija otkrića pokazuju da se Homo sapiens zaista po prvi puta pojavio na tom području.

Ninti je dobila zadatak da nabavi božanske elemente. Trebale su joj dvije vrste izlučevina jednog od Anunnakija i ona je u tu svrhu pažljivo odabrala jednog mladog boga. Enki je uputio Ninti da od boga uzme krv i *shiru*, uroni ih u kupku pročišćenja da bi na taj način izlučila njihovu srž. Iz krvi je trebalo nešto što se naziva TE.E.MA, a znači osobnost i tako izražava značenje riječi: ono što osobu čini onakvom kakva jest, drugačijom od ostalih ljudi. Ali, prijevodom osobnost nije izražena znanstvena preciznost izraza, koji je u sumerskom izvorniku značio Ono što prima ono što veže pamćenje. Mi to danas nazivamo genom.

Drugi element zbog kojeg je trebalo izabrati mladog Anunnakija, *shiru*, obično se prevodi kao put. Vremenom je ova riječ između ostalih konotacija poprimila upravo takvo značenje, put. Međutim, u ranom sumerskom ona se odnosila na spolnost ili organe za razmnožavanje, a osnovno značenje njenog korijena bilo je vezati, ono što veže. U ostalim tekstovima koji su se bavili potomstvom bogova koji nisu bili Anunnaki *shiru* se nazivalo *kisru*; budući da potječe od muškaraca, izraz je značio sjeme, sperma.

Ninti je ove dvije božanske izlučevine trebala dobro promiješati u kupki pročišćenja. Stoga je sigurno da epitet lulu (Izmiješan) kojim se označavalo tako nastalog Primitivnog Radnika potječe iz tog postupka. Modernim rječnikom mi bismo ga nazvali hibridom.

Sve ove postupke trebalo je izvršavati u strogim sanitarnim uvjetima. U jednom od tekstova čak se spominje kako je Ninti oprala ruke prije nego je dirala glinu. Ovaj postupak se vršio u posebnoj zgradi, u akademskom nazvanoj Bit Shimti. Taj izraz potječe od sumerskog SHI.IM.TI i doslovno je značio kuća u kojoj se udahnuje dah života. Nema sumnje da se ovdje nalazi izvor biblijske priče o tome kako je Elohim, nakon što je oblikovao Adama iz gline, udahnuo dah života u njegove nosnice. Biblijski izraz koji se ponekad prevodi kao duša, a ne dah života je *Nephesh*. Isti izraz

nalazimo u akademskom izvještaju o događanjima u kući u kojoj se udahnuje dah života koji su uslijedili nakon pročišćenja i izlučivanja:

Bog koji pročišćava napishtu, Enki,

Progovorio je.

Sjedeći ispred nje /Ninti/ on ju je poticao.

Nakon što je izgovorila svoju čaroliju,

Pružila je ruku u glinu.



Slika 54

Prikaz sa cilindričnog pečata (Slika 54) vjerojatno je ilustracija drevnog teksta. Na njemu vidimo Enkija kako sjedi i potiče Ninti (prepoznamo ju po njenom simbolu, pupkovini), a iza nje se nalaze epruvete.

Miješanje gline sa svim sastojcima i sa srži još nije bio kraj postupka. Jajašce Žene-majmuna, oplodeno u kupkama pročišćenja spermom i genima mladog boga Anunnakija, nakon toga je položeno u kalup u kojem je trebalo završiti povezivanje. Budući da se ovaj dio postupka kasnije ponovno opisuje u vezi s određivanjem spola stvorenog bića, možemo nagađati kako je upravo to bila svrha faze povezivanja.

Nije navedeno vrijeme koje je tako obrađeno oplodeno jajašce trebalo provesti u kalupu, ali je prilično očigledno što je s njim trebalo učiniti. Oplodeno i ukalupljeno jajašce trebalo je ponovno usaditi u utrobu

žene, ali ne u utrobu izvorne Žene-majmuna. Umjesto toga, trebalo ga je usaditi u utrobu božice Anunnaki! Samo tako je bilo moguće postići krajnji rezultat.

Jesu li eksperimentatori, Enki i Ninti, mogli biti sigurni kako će, nakon svih neuspjelih pokušaja stvaranja hibrida, ovaj puta uspjeti stvoriti savršenog lulua, ugradivši oplođeno i obrađeno jajašce u utrobu jedne od svojih žena? Kako su mogli znati da neće roditi čudovište i da njen život neće biti ugrožen?

Očito je da nisu mogli biti potpuno sigurni: i, kako se to obično događa kod znanstvenika koji se stave u ulogu zamoraca u prvim opasnim eksperimentima koji zahtijevaju dobrovoljce, tako je Enki okupljenim Anunnakijima objavio kako se njegova supruga, Ninki (Gospa od Zemlje) dobrovoljno javila za taj zadatak. Ninki, moja božanska supruga, objavio je, biti će tu pri trudovima. Ona je trebala odrediti sudbinu novog bića:

*Ti ćeš proglasiti sudbinu novorođenog;
Ninki će na nj postaviti sliku bogova;
I nastat će «Čovjek».*

Žene Anunnakija koje su trebale služiti kao Božice rađanja u slučaju da eksperiment uspije, kaže Enki, trebale su ostati i promatrati što se zbiva. Iz teksta vidimo kako porod nije bio jednostavan ni lagan:

*Božice rađanja su držali zajedno.
Ninti je sjela, brojeći mjesece.
Približavao se sudbonosni deseti mjesec,
Stigao je deseti mjesec:
Protekao je period otvaranja utrobe.*

Odgovor glasi: da. Sve je baš onako kako bismo mi to danas uradili, na način koji smo slijedili proteklih godina.

Danas je poznato, da bismo nekoga ili nešto mogli stvoriti na sliku i slična postojećem biću (bilo to drvo, miš ili čovjek), novo biće mora imati gene svog stvoritelja; inače će nastati sasvim drukčije biće. Do prije nekoliko desetljeća znanost je znala samo za postojanje nizova kromosoma unutar svake žive stanice koji nose obavijest o fizičkim i mentalnim/emocionalnim karakteristikama potomstva. Međutim, sada znamo da su kromosomi samo osnove na kojima su smješteni dugački lanci DNK. DNK na raspolaganju imaju samo četiri nukleotida, ali se mogu nizati u bezbroj kombinacija, u kratkim ili dugim nizovima protkanim kemijskim signalima koji mogu značiti stani ili idi (ili ne činiti naizgled ništa). Stvaraju se enzimi i funkcioniraju poput kemijskih nametljivaca, pokreću kemijske procese, šalju RNK na

izvršavanje zadataka, stvaraju bjelančevine za izgradnju tijela i mišića, proizvode bezbrojne različite stanice živih bića, aktiviraju imunološki sustav i, naravno, pomažu u stvaranju potomaka na svoju sliku, sebi nalik.

Utemeljiteljem genetike danas se smatra Gregor Johann Mendel, austrijski redovnik koji je, eksperimentirajući hibridizacijom bilja, opisao nasljedne osobine običnog graška u studiji objavljenoj 1866. godine. U hortikulturi (uzgoju cvijeća, povrća i voća) provodi se određena vrsta genetičkog inženjeringa u postupku kalemljenja, u kojem se dio biljke čije kvalitete želimo dodati kvalitetama neke druge biljke spaja urezivanjem s biljkom-primateljem. S postupkom kalemljenja (cijepljenja) posljednjih godina se eksperimentiralo u životinjskom carstvu, ali je uspjeh bio ograničen zbog odbacivanja imunološkog sustava primatelja.

Sljedeći korak naprijed, koji je na kratko dobio veliki publicitet, bio je postupak nazvan kloniranje. Budući da svaka stanica (ljudska stanica, na primjer) sadrži sve genetičke podatke potrebne za razmnožavanje tog pojedinca, ona sadrži potencijal stvaranja, unutar ženskog jajašca, bića identičnog svom roditelju. Kloniranje teoretski predstavlja način stvaranja beskonačnog broja Einsteina ili, ne daj Bože, Hitlera.

Testiranje mogućnosti kloniranja započelo je eksperimentalno s biljkama, kao naprednija metoda koja bi zamijenila kalemljenje. Izraz kloniranje dolazi od grčkog klon što znači grančica. Postupak je započeo idejom da se samo jedna željena stanica biljke davatelja usadi u biljku primatelja. Tehnika je zatim napredovala na stupanj u kojem više uopće nije bilo potrebe za biljkom - primateljem; sve što je trebalo učiniti bilo je uzgajati željenu stanicu u otopini hranjivih tvari dok ne počne rasti, dijeliti se i na kraju se oblikovati u cjelovitu biljku.

Sedamdesetih godina uz ovaj postupak se vezala nada kako će jednog dana biti moguće stvoriti u epruvetama čitave šume potpuno jednakih stabala vrste po želji, a zatim ih prevesti brodom u paketu na željenu lokaciju, tamo ih posaditi i pustiti da rastu.

Prilagođavanje ove tehnike životinjama pokazalo se znatno zamršenijim. Prvo, kloniranje je bespolno razmnožavanje. Kod životinja koje se razmnožavaju oplodnjom jajašca pomoću sperme, stanice za razmnožavanje (jajašce i sperma) razlikuju se od ostalih stanica po tome što ne sadrže sve parove kromosoma (koji nose gene kao na osnovama), već samo po jednu garnituru svaka. Tako u oplođenom ljudskom jajašcu (jajna stanica) od 46 kromosoma koji čine potrebna dvadeset i tri para, polovica njih dolazi od majke (iz jajne stanice), a polovica od oca (iz sperme). Da bismo mogli izvesti kloniranje, potrebno je kirurški odstraniti kromosome iz jajašca i umjesto njih ubaciti kompletnu garnituru parova, ne iz sperme već iz bilo koje ljudske stanice. Ukoliko čitav postupak uspije i jajašce, udobno

smješteno u utrobi, najprije postane embrio, zatim fetus, pa dijete, to će dijete biti potpuno jednako osobi iz čije je stanice (samo jedne) nastalo.

Tijekom ovog postupka pojavili su se i neki drugi problemi tehničke prirode kojima se sada nećemo detaljnije baviti, a koji su polagano prevladani pomoću eksperimentiranja, poboljšanih instrumenata i napredovanja u razumijevanju genetike. U provođenju eksperimenata je pripomoglo jedno zanimljivo otkriće, a to je da je mogućnost uspjeha veća što je izvor transplantirane jezgre mlađi.

Britanski znanstvenici su 1975. godine uspjeli klonirati žabu iz stanica punoglavca. Za provođenje postupka bilo je potrebno odstraniti jezgru jajašca žabe i zamijeniti ju jezgrom stanice punoglavca. Taj je zahvat izveden mikrokirurgijom, vjerojatno zato jer se radi o stanicama znatno većim od, primjerice, ljudskih stanica. Godine 1980. i 1981. kineski i američki učenjaci su tvrdili kako su sličnom tehnikom klonirali ribu, a provodili su se i eksperimenti na muhama.

Za eksperimente sa sisavcima izabrani su miševi i zečevi jer imaju kratke cikluse razmnožavanja. Kod sisavaca problem nije bio samo u složenosti njihovih stanica i staničnih jezgri, već isto tako i u potrebi da se oplodeno jajašce udobno smjesti u utrobu. Kada jezgra jajne stanice nije bila uklonjena kirurškim putem, već onesposobljena zračenjem, postignuti su bolji rezultati. Rezultati su bili još bolji ako je jezgra bila izbačena kemijskim putem, a nova jezgra uvedena na isti način.

Postupak koji se razvio iz eksperimenata sa jajašcima zečeva, a koje je provodio J. Derek Bromhall sa Sveučilišta Oxford, postali su poznatiji kao *kemijska fuzija*.

Ostali eksperimenti vezani uz kloniranje miševa ukazivali su na činjenicu da je potrebno mnogo više od garniture kromosoma davatelja da bi se jajna stanica sisavca oplodila, počela dijeliti i, najvažnije, započela s diferencijacijom (u specijalizirane stanice koje postaju različiti dijelovi tijela).

Provodeći eksperimente na Yaleu, Clement L. Markert je zaključio da u spermi osim kromosoma postoji nešto drugo što pospješuje ove procese, te zaključio kako sperma vjerojatno na neki, još uvijek neutvrđen način, potiče razvitak jajašca.

Kako bi spriječili spajanje muških kromosoma iz sperme sa ženskim kromosomima iz jajne stanice (što bi rezultiralo normalnom oplodnjom, a ne kloniranjem) potrebno je kirurški odstraniti jednu garnituru kromosoma prije nego što počne fuzioniranje, a preostalu garnituru uzbuditi fizičkim i kemijskim sredstvima kako bi se udvostručila. Ukoliko u tu svrhu izaberemo kromosome sperme, embrio bi mogao biti ili muškog ili ženskog spola; ukoliko odlučimo udvostručiti garnituru jajne stanice, embrio može biti samo ženskog spola.

I dok je Markert i dalje provodio eksperimente takvom metodom prijenosa jezgre, druga dva znanstvenika (Peter C. Hoppe i Karl Illmensee) objavili su 1977. godine uspješan okot, u Laboratoriju Jackson u Bar Harbor, Maine, sedam miševa s jednim roditeljem. Međutim, taj postupak su preciznije nazvali partenogenezom, djevičanskim rođenjem, a ne kloniranjem, budući da su znanstvenici potaknuli udvostručavanje kromosoma u jajašcu ženke miša, držali jajašce s punom garniturom kromosoma u određenim otopinama i, nakon što se nekoliko puta podijelila, uveli samooplođenu stanicu u utrobu ženke miša. Važno je primijetiti da je miš-primatelj morala biti druga ženka, a ne ona čije je jajašce korišteno u eksperimentu.

Početkom 1978. godine prilično uzbuđenje je izazvalo objavljivanje knjige u kojoj se govorilo o tome kako je ekscentrični američki milijunaš, opsjednut mogućnošću smrti, u potrazi za besmrtnošću uredio da ga se klonira. U knjizi se tvrdilo kako je u žensku jajnu stanicu bila umetnuta jezgra stanice milijunaša. Jajašce je kroz trudnoću iznijela nepoznata dobrovoljka i rodila zdravog i pristalog dječaka koji je u vrijeme objavljivanja knjige imao četrnaest mjeseci. Ova priča je primljena s nevjericom iako je bila pisana kao izvještaj upotpunjen činjenicama. Znanstvena zajednica nije bila skeptična jer bi takav pothvat smatrala neizvedivim (zaista, svi zainteresirani su se slagali kako će to jednog dana biti moguće), već zbog sumnje da je takav pothvat mogla izvesti nepoznata skupina sa Kariba kada su najbolji istraživači u to vrijeme mogli postići samo djevičansko rođenje miševa. Također je postojala sumnja u uspješnost kloniranja muškarca zrele dobi, jer su svi eksperimenti ukazivali da su šanse za uspjeh manje što je davatelj stariji.

Zbog sjećanja na strahote koje su čovječanstvu nanijeli njemački nacisti u ime superiorne rase, već je i sama mogućnost kloniranja odabranih pojedinaca u svrhu zla (tema bestselera Ire Levina *Momci iz Brazila*) bila dovoljnim razlogom slabljenja zanimanja za ovakve genetičke manipulacije. Alternativa koja je povik *Treba li se čovjek igrati Boga?* zamijenila idejom *Može li se znanost igrati supruga?* bio je postupak koji je doveo do pojave Beba iz epruvete.

Istraživanje Sveučilišta Texas A&M, provedeno 1976. godine pokazalo je da je, u razdoblju od pet dana od ovulacije, moguće ukloniti embrio sisavca (u ovom slučaju babuna) i ponovno ga ugraditi u maternicu druge ženke babuna, u prijenosu kojim se postiže uspješna trudnoća i rođenje. Drugi istraživači su iznašli metode izdvajanja jajašca malih sisavaca i njihove oplodnje u epruvetama. Ova dva postupka, prijenos embrija i oplodnja in vitro, korišteni su u događaju koji je postao dijelom povijesti medicine u srpnju 1978. godine, kada je u Općoj bolnici Oldham and District u sjeverozapadnoj Engleskoj rođena Louise Brown. Ona je prva beba koju nisu začeli roditelji, već je začeta u epruveti, pomoću tehnika kojima su se poslužili

liječnici Patrick Steptoe i Robert Edwards. Devet mjeseci prije toga oni su iz jajnika gospođe Brown isisali zrelu jajnu stanicu i pritom se poslužili napravom koja je na svom kraju imala svjetlo. Nakon što su je okupali u posudi u kojoj se nalazila hranjiva tvar za održavanje života, *pomiješali* (izraz kojeg je upotrijebio dr. Edwards) su izlučenu jajnu stanicu sa spermom supruge. Kada je sperma uspješno oplodila jajnu stanicu, ona je bila prebačena u posudu s drugim hranjivim tvarima, gdje se počela dijeliti. Pedeset sati kasnije došlo je do podjele u osam stanica i u tom trenutku je jajna stanica ponovno usadena u utrobu gospođe Brown. Uz njegu i poseban tretman, embrio se pravilno razvijao: pothvat je završio carskim rezom, a bračni par koji do tada nije mogao imati djece uslijed oštećenih jajovoda supruge, sada je dobio zdravu kćer.

Rodila se djevojčica! Savršena je!, uzviknuo je ginekolog koji je izvršio porod carskim rezom, držeći dijete.

Ja sam stvorila, moje ruke su ga stvorile!, uzviknula je Ninti nakon što je carskim rezom porodila Adama, tisućama godina prije toga.

Slična drevnim izvještajima o dugotrajnim pokušajima i pogreškama Enkija i Ninti bila je činjenica da se značajan uspjeh s malom Louise zbog kojeg su mediji doslovno podivljali (Slika 55) dogodio nakon dvanaest godina pokušaja i pogrešaka, tijekom kojih su nastajali fetusi i djeca s oštećenjima. Liječnici i istraživači sigurno nisu bili upoznati s činjenicom da su slijedili isti postupak kojim su se poslužili Enki i Ninti, kada su otkrili kako je, za uspješnost eksperimenta, u mješavinu hranjive tvari i sperme potrebno dodati krvni

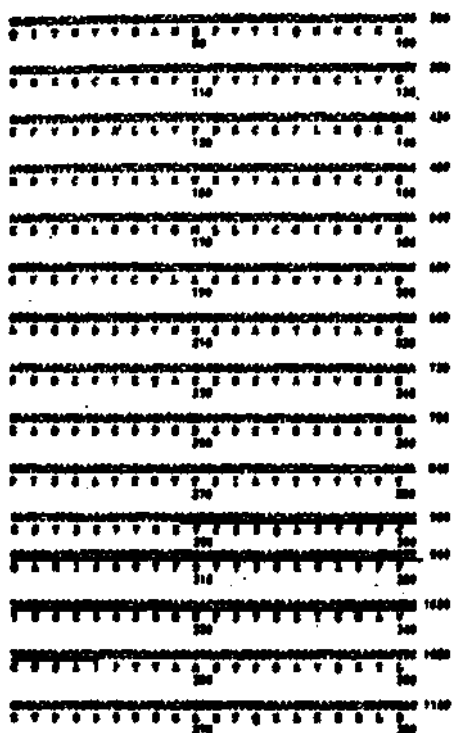
serum.

Iako je ovaj uspjeh dao novu nadu neplodnim ženama (isto tako je otvorio put surogatnom majčinstvu, zamrzavanju embrija, bankama sjemena i novim pravnim komplikacijama), on je bio tek daleki srodnik pothvata Enkija i Ninti. A ipak se trebalo poslužiti tehnikama o kojima smo čitali u drevnim tekstovima: primjerice, kada su znanstvenici koji se bave prijenosom jezgre otkrili da davatelj mora biti mlad muškarac, kao što se naglašavalo u sumerskim tekstovima.



Slika 55

Najuočljivija razlika između različitih varijanti bebe iz epruvete i opisa u drevnim tekstovima jest ta da se u slučaju bebe iz epruvete oponaša prirodni proces reprodukcije; sperma muškarca oplođuje jajnu stanicu žene koja se kasnije razvija u utrobi. Kod stvaranja Adama je bio izmiješan genetički materijal dviju različitih vrsta koje možda uopće nisu ni slične, kako bi nastalo novo biće, po svojstvima smješteno negdje između dva roditelja. Posljednjih godina moderna znanost znatno napreduje u genetičkoj manipulaciji. Pomoću sve sofisticiranije opreme, kompjutera i sve sićušnijih instrumenata, znanstvenici sada mogu pročitati genetički kod svih živih organizama, uključujući i čovjeka. Ne samo da možemo pročitati A-G-C-T DNK i A-G-C-U, slova genetičke abecede, već isto tako možemo prepoznati riječi genetičkog koda, sastavljene od tri slova, (na primjer, AGG, AAT, GCC, GGG i tako dalje, u bezbrojnim kombinacijama) kao i dijelove lanaca DNK koji čine gene i imaju svaki svoj poseban zadatak: na primjer, određivanje boje očiju, upravljanje rastom ili prenošenje nasljednih

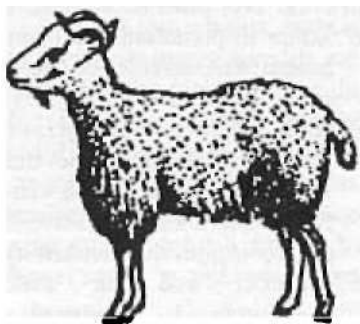


Slika 56

bolesti. Znanstvenici su također otkrili kako neke od riječi u kodu jednostavno usmjeravaju proces repliciranja, gdje treba započeti i kada treba stati. Korak po korak, znanstvenici polako uspijevaju transkribirati genetički kod na zaslon kompjutera i prepoznati u ispisima (Slika 56) znakove stani i kreni. Sljedeći korak je zamoran: saznati ulogu svakog dijela, gena, kojih jednostavna E. Coli bakterija ima otprilike 4000, a ljudsko biće više od 100.000. Znanstvenici sada planiraju napraviti kartu cjelokupnog ljudskog genetičkog ustroja (genom). Opseg tog zadatka i raspon do sada postignutog znanja možemo shvatiti pomoću činjenice da, kada bismo izdvojili DNK iz svih ljudskih stanica i stavili ga u kutiju, ona ne bi bila veća od

kockice leda; međutim, kada bi ispružili uvijene lance DNK, njihova duljina bi iznosila 47 milijuna milja...

Unatoč tolikoj složenosti, danas je pomoću enzima moguće prerezati nizove DNK na željenim mjestima, ukloniti niz koji čini gen i čak umetnuti strani gen u DNK. Takvim tehnikama se može ukloniti neželjena osobina (poput uzroka neke bolesti) ili dodati neka druga (poput gena za hormon rasta). Napredovanje u razumijevanju i manipuliranju ovom osnovnom kemijom života priznato je 1980. godine kada su Walter Gilbert sa Harvarda i Frederick Sanger sa Sveučilišta Cambridge nagrađeni Nobelovom nagradom za kemiju za razvoj ubrzanih metoda u očitavanju velikih dijelova DNK, a Paul Berg sa Sveučilišta Stanford za pionirski rad na spajanju gena. Za ove postupke koristi se još jedan izraz: tehnologija ponovnog kombiniranja DNK, jer se DNK, nakon što se spoji, ponovno kombinira s novouvedenim dijelovima DNK.



Slika 57



Slika 58

Ovakve sposobnosti omogućuju genetičku terapiju, uklanjanje ili ispravljanje (unutar ljudske stanice) gena koji uzrokuju nasljedne bolesti ili mane. Ono također omogućuje biogenetiku: kada se genetičkom manipulacijom bakterije ili miševi potiču na proizvodnju kemikalije (poput inzulina) potrebne u liječenju. Ovakvo provođenje tehnologije ponovnog kombiniranja DNK je izvedivo jer je DNK svih živih organizama na Zemlji istog ustroja, pa će niz DNK bakterije prihvatiti (ponovno će se kombinirati) dio ljudske DNK. (Američki i švicarski istraživači izvijestili su u srpnju 1984. da su otkrili dio DNK zajednički ljudima, muhama, glistama, pilićima i žabama, što još više potvrđuje zajedničko genetičko porijeklo cjelokupnog života na Zemlji).

Križanci poput mule, potomka magarca i konja, mogu nastati parenjem ove dvije vrste jer one imaju slične

kromosome (međutim, križanci se ne mogu dalje ploditi). Ovca i koza se ne mogu prirodno pariti, iako nisu previše daleki srodnici.

Međutim, zbog svog genetičkog srodstva spojeni su eksperimentalno, 1983. godine, u 'kozyovcu' (Slika 57): ovcu prekrivenu vunom, s kozjim rogovima. Takva miješana ili 'mozaička' bića nazivaju se himerama, prema čudovištu iz grčke mitologije koje je bilo sprijeda lav, u sredini koza, a straga zmaj (Slika 58).

Ovakvo biće je stvoreno 'fuzijom stanica', fuzioniranjem embrija ovce i kože na ranijem stupnju podjele u četiri stanice svaka, nakon čega se ta mješavina polagala u epruvetu s hranjivim tvarima, dok nije došlo vrijeme za prijenos miješanog embrija u utrobu ovce koja je imala ulogu surogat-majke.

Kod ovakvih fuzija stanica nemoguće je predvidjeti rezultat (čak i ako se rodi potomak sposoban za život). To je u potpunosti stvar slučaja, koji će geni završiti na kojem mjestu na kromosomima i koje će osobine, slike i sličnosti, preuzeti od kojeg davatelja stanica. Gotovo je sigurno da su nemani iz grčke mitologije, uključujući i slavnog Minotaura (pola bik, a pola čovjek) sa Krete, bili uspomene na priče koje je Grcima prenio Beros, babilonski svećenik. Njegovi izvori su bili sumerski tekstovi koji su se bavili uspješnim i neuspješnim eksperimentima Enkija i Ninti tijekom kojih su nastale različite vrste himera.

Postignuća u genetici omogućila su biotehnologiji i druge putove osim nepredvidivog puta himera. Očigledno je da je u tome moderna znanost slijedila alternativni (iako mnogo teži) put djelovanja kojeg su se prihvatili Enki i Ninti. Izrezivanjem i dodavanjem dijelova genetičkog niza, tj. tehnologijom ponovnog kombiniranja, moguće je odrediti i ciljano tretirati osobine koje treba ukloniti, dodati ili promijeniti. Značajniji događaji u razvoju genetičkog inženjeringa bili su prenošenje bakterijskih gena na biljke kako bi postale otpornije na određene bolesti i, nakon toga (1980. godine), prenošenje određenih bakterijskih gena u miševе. Godine 1982. u genetički kod miša je stavljen gen rasta štakora (eksperiment je provela ekipa pod vodstvom Ralpa L. Brinstera sa Sveučilišta u Pennsylvaniji i Richarda D. Palmitera sa Medicinskog Instituta Howard Hughes). Rezultat je bio Veliki miš, dvostruko veći od normalnog. U časopisu *Nature* (27. lipnja 1985.) objavljen je izvještaj o tome kako su eksperimentatori u različitim znanstvenim središtima uspješno umetali funkcionalne ljudske gene rasta u zečeve, svinje i ovce, a 1987. godine (*New Scientist*, 17. rujna) su švedski znanstvenici na sličan način stvorili super-lososa. Do danas su se geni koji nose druge osobine upotrebljavali u takvom trans-genetičkom kombiniranju između bakterija, biljki i sisavaca. Tehnike su toliko uznapredovale da se danas umjetno proizvode spojevi koji savršeno oponašaju specifične funkcije određenog gena, uglavnom u svrhu liječenja bolesti.

Kod sisavaca je to izmijenjeno oplodeno jajašce žene na kraju potrebno ugraditi u utrobu surogat-majke, a ta je uloga, prema sumerskim

pričama, bila dodijeljena Božicama Rađanja. Međutim, prije toga je trebalo naći načina kako uvesti željene genetičke osobine davaoca muškarca u jajnu stanicu žene. Uobičajena je metoda mikro-injekcijom, kojom se izdvaja već oplođena jajna stanica žene i u nju se ubrizgava željena genetička osobina. Nakon kratke inkubacije u staklenoj posudi, jajašce se ponovno usadi u utrobu ženke (eksperimentiralo se s miševima, svinjama i nekim drugim sisavcima). Ovaj postupak je težak, nailazi na mnoge prepreke i ima mali postotak uspješnosti, ali djeluje. Osim ove tehnike koristili su se virusi, koji prirodno napadaju stanice i stapaju se s njihovim genetičkim jezgrama. Složenim metodama se nova genetička osobina koju treba prenijeti u stanicu veže uz virus, koji zatim djeluje kao prenositelj; problem koji se pritom javlja je nemogućnost da se kontrolira izbor položaja kromosoma na koji će se prihvatiti gen. Tako u većini slučajeva nastaju himere.

U lipnju 1989. godine u *Cellu* je objavljen izvještaj ekipe talijanskih znanstvenika predvođenih Corradom Spadaforom sa Instituta za biomedicinsku tehnologiju u Rimu, o uspješnom korištenju sperme kao prijenosnika novog gena. Oni su izvijestili o postupcima kojima su poticali spermu na ukidanje njene prirodne otpornosti na strane gene. Nakon namakanja u otopinama u kojima se nalazio novi genetički materijal, sperma je pripojila taj genetički materijal u svoje jezgre. Izmijenjena sperma se zatim koristila u oplodnji ženki miševa, a potomci su u svojim kromosomima nosili nove gene (u ovom slučaju izvjesni bakterijski enzim).

Korištenje najprirodnijeg medija, sperme, u prenošenju genetičkog materijala u jajnu stanicu ženke zapanjilo je svojom jednostavnošću znanstvenu zajednicu i postalo je vijest za naslovnu stranu čak i *The New York Timesa*. Studija koja je uslijedila u časopisu *Science*, od 11. kolovoza 1989, izvještavala je o mješovitim uspjesima ostalih znanstvenika koji su nastojali oponašati tehnike Talijana. No, svi znanstvenici koji su se bavili tehnologijom ponovnog kombiniranja su se složili da je, praćeno izvjesnim preinakama i poboljšanjima, razvijena nova tehnika, do sada najjednostavnija i najprirodnija.

Neki su istaknuli kako su istraživači već 1972. godine, nakon eksperimenata sa spermom zečeva ukazivali na sposobnost sperme da preuzme strani DNK. Međutim, gotovo nitko nije shvaćao da su izvještaji o toj tehnici postojali mnogo ranije, u sumerskim tekstovima koji su opisivali kako su Enki i Ninti stvorili Adama, miješanjem u epruveti jajne stanice Žene-majmuna i sperme mladog Anunnakija u otopini u kojoj se također nalazio i krvni serum.

Godine 1987. dekan antropologije na Sveučilištu u Firenzi u Italiji, izazvao je oluju protesta kod svećenstva i humanista otkrivši kako eksperimenti u tijeku mogu dovesti do stvaranja nove vrste roba, antropoida,

rođenog od majke čimpanze i oca čovjeka. Jedan od mojih simpatizera poslao mi je isječak priče uz komentar: Dakle, Enki, evo nas opet!

Mislim da to najbolje rezimira postignuća moderne mikrobiologije.

OSE, MAJMUNI I BIBLIJSKI PATRIJARSI

Mnogo toga što se zbivalo na Zemlji, a posebno njeni prvi ratovi, polaze od zakona nasljeđivanja Anunnakija, kojim je prvorodeni sin bio lišen nasljeđivanja ukoliko bi vladar dobio drugog sina sa svojom polusestrom.

Ista pravila o nasljeđivanju, koje su preuzeli Sumerani, odražavaju se u pričama o hebrejskim patrijarsima. U Bibliji se kaže kako je Abraham (koji je došao iz sumerskog glavnog grada Ura) zatražio od svoje žene Sare (njeno ime je značilo Princeza) da se pri susretu sa stranim kraljevima predstavi kao njegova sestra, a ne kao supruga. Iako to nije bilo u potpunosti točno, nije bila niti laž, kao što objašnjava Knjiga Postanka 20:12: A onda, ona je uistinu moja sestra: kći je moga oca, iako ne i moje majke pa je poslala za me.

Abrahamov nasljednik nije bio njegov prvorodeni Jišmael, čija je majka bila sluškinja Hagara, već Izak, sin njegov polusestre Sare, iako se rodio mnogo kasnije.

Ovih pravila o nasljeđivanju se strogo pridržavalo u prošlosti na svim kraljevskim dvorovima, bilo u Egiptu u Starom Svijetu ili u carstvu Inka u Novom Svijetu. To pretpostavlja neku krvnu liniju ili genetičku liniju, pretpostavku neobičnu i suprotnu uvjerenju o nepoželjnosti razmnožavanja s bliskim srođnicima.

Međutim, možda su Anunnaki znali nešto što moderna znanost tek treba otkriti?

Skupina znanstvenika koju je predvodila Hannah Wu sa Sveučilišta Washington otkrila je 1980. godine, kako se ženke majmuna više vole pariti sa svojom polubračom, ako imaju mogućnost izbora. Ono što je u ovom eksperimentu uzbudljivo, kaže se u izvještaju je činjenica da su ženke s odabranom polubračom dijelile istog oca, ali su imali različite majke. U časopisu *Discover* (prosinac, 1988.) objavljene su studije koje pokazuju da se mušjaci osa obično pare sa svojim sestrama. Budući da jedan mužjak ose oplođuje mnoge ženke, prednost ima parenje s polusestrama: isti otac, različite majke.

Izgleda da je zakon nasljeđivanja kod Anunnakija bio mnogo više od hira.

9

MAJKA IMENOM EVA

Ako pratimo razvoj hebrejskih riječi korištenih u Bibliji preko akademskog korijena do njihovog sumerskog porijekla moći ćemo razumjeti pravo značenje biblijskih priča, posebno onih iz Knjige Postanka. Glavna poteškoća u razumijevanju sumerskog i potreba za pažljivim čitanjem konteksta dolazi iz činjenice da su mnogi sumerski izrazi imali više od jednog značenja, a ona su uglavnom (no, ne uvijek) potjecala iz zajedničkog izvornog piktograma. S druge strane, sklonost sumerskih pisaca ka čestoj upotrebi igre riječima inteligentnom čitatelju čitanje njihovih tekstova pretvara u užitak.

Na primjer, kada sam se u svojoj knjizi *The Wars of Gods and Men* bavio biblijskom pričom o potresu u Sodomi i Gomori, naglasio sam kako je ideja da je Lotova žena pretvorena u stup soli kada je stala vidjeti što se događa, u izvornoj sumerskoj terminologiji ustvari označavala 'stup pare'. Budući da se sol u Sumeru dobivala iz močvara ispunjenih parama, izvorni sumerski izraz NI.MUR ujedno je značio i sol i para. Sirota Lotova žena bila je pretvorena u paru, a ne u sol, uslijed posljedica nuklearnih eksplozija koje su uzrokovala potrese u dolinskim gradovima.

Što se tiče biblijske priče o Evi, veliki sumerolog Samuel N. Kramer je prvi istaknuo kako njeno ime, koje je u hebrejskom značilo Ona koja ima život i priča o njenom porijeklu od Adamovog rebra vrlo vjerojatno potječu iz sumerske igre riječju TI, što je ujedno značilo i 'život' i 'rebro'.

U prethodnom poglavlju već smo spomenuli neka druga izvorna ili dvostruka značenja riječi u pričama o stvaranju. O Evi i njenom porijeklu možemo saznati više uspoređujući biblijske priče i sumerske tekstove, te analizirajući sumersku terminologiju.

Vidjeli smo da su Enki i Ninti provodili genetičke manipulacije u posebnoj ustanovi, u akademskoj verziji nazvanoj Bit Shimti - Kuća u kojoj se udahnuje dah života, a to značenje prilično precizno izražava svrhu te specijalizirane ustanove, laboratorija. Međutim, mi ovdje moramo uvesti u raspravu sklonost Sumerana prema igri riječi i na taj način baciti novo svjetlo na porijeklo priče o Adamovom rebro, namjeni gline i dahu života.

Kao što smo ranije rekli, akademski izraz je predstavljao sumersko SHI.IM.TI, složenicu u kojoj je svaki od tri sastavna dijela nosio posebno značenje koje se naglašavalo i širilo kombiniranjem s ostala dva dijela. SHI je značilo ono što je u Bibliji *Nephesh*, a uobičajeno se prevodi kao duša, međutim, preciznije značenje bilo bi 'dah života'. IM je nosilo nekoliko značenja, ovisno o kontekstu. Moglo je značiti 'vjetar', ali isto tako i 'strana'. U tekstovima o astronomiji ovaj je izraz označavao satelit koji se nalazi 'sa strane' svog planeta; u geometriji, stranicu četverokuta ili trokuta; a u anatomiji, 'rebro'. Paralelna hebrejska riječ *Sela* još i danas označava i stranicu geometrijskog oblika i rebro. I gle!, IM ima i potpuno nevezano, četvrto značenje: 'glina'...

Kao da nisu bila dovoljna višestruka značenja riječi IM - 'vjetar'/'stranica'/'rebro'/'glina' - izraz TI je dodatno uveseljavao lingvističku igru Sumerana. Kao što smo prethodno spomenuli, TI je značilo ujedno i život i rebro (ovo drugo značenje odgovara akademskom *Silu*, od čega je nastalo hebrejsko *Sela*). Ako udvostručimo izraz dobit ćemo TI.TI što znači trbuh, ono u čemu se nalazi fetus. I gle!, u akademskom je *titu* dobilo značenje 'glina' od čega je u hebrejskom ostao oblik *Tit*. Tako, TI kao sastavni dio u sumerskom nazivu za laboratorij, SHI.IM.TI, nosi značenja život/glina/trbuh/rebro.

U nedostatku sumerskog originala iz kojeg su sastavljači Postanka vjerojatno preuzeli podatke, ne možemo biti sigurni jesu li izabrali izraz rebro jer je to značenje bilo sadržano u oba izraza: IM i TI ili zato jer je to bio prikladan uvod u društveno očitovanje u sljedećim stihovima:

*Tada Jahve Elohim pusti tvrd san
Na čovjeka te on zaspa,
Pa mu izvadi jedno rebro
A mjesto zatvori mesom.
Od rebra što ga je uzeo čovjeku
Napravi Jahve, Elohim, ženu.
Pa je doveo čovjeku.*

Nato čovjek reče:

*"Gle, evo kostiju od mojih kostiju,
mesa od mesa mojega!"*

*Ish-sha /Ženom/ neka se zove,
od Ish /čovjeka/kad je uzeta!"*

Stoga će čovjek ostaviti oca i majku

Da prione uza svoju ženu,

I bit će njih dvoje jedno tijelo.

Ova priča o stvaranju žene, kopije čovjeka, govori nam o tome kako je Adam, već postavljen u E.DIN kako bi ga obrađivao i pazio na njegove voćnjake, bio posve sam. I reče Jahve Elohim: Nije dobro da čovjek bude sam: načinit ću mu pomoć kao što je on. Ovo je očigledno nastavak verzije u kojoj je bio stvoren samo Adam, a ne verzije u kojoj je odmah stvoreno čovječanstvo od muškaraca i žena.

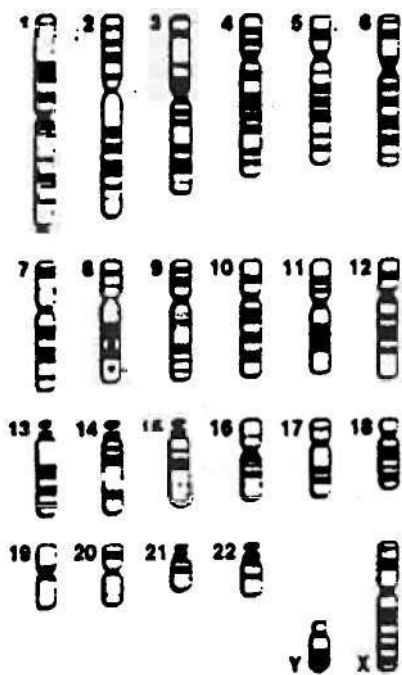
Kako bismo razriješili ovu prividnu zbrku, moramo se prisjetiti redosljeda stvaranja Zemljana. Najprije je stvoren muški lulu, miješani; zatim su oplođene jajne stanice Žene-majmuna, prethodno uronjene i pomiješane s krvnim serumom i spermom mladog Anunnakija, bila podijeljene u serije i stavljene u kalupe, u kojima su poprimile muške ili ženske osobine. Nakon što su ponovno usađene u utrobe Božica Rađanja, iz njih je svaki puta nastalo sedmero muškaraca i sedam žena. Međutim, ovi miješani su bili križanci, koji se ne mogu razmnožavati (kao niti mule). Kako bi im se povećavao broj, ovaj postupak je trebalo neprestano ponavljati.

U jednom trenutku je postalo očigledno da ovakav način stvaranja robova nije bio dovoljno dobar. Trebalo je dakle iznaći načina da se stvori više takvih ljudskih bića, a da se pritom ženama Anunnakija ne nameću trudnoće i porodi. Taj drugačiji način bila je druga genetička manipulacija, postignuće Enkija i Ninti, koja je Adamu omogućila samostalno razmnožavanje. Kako bi mogao stvoriti vlastito potomstvo, Adam se morao spojiti s potpuno kompatibilnom ženom. Priča o rebru i vrtu u Edenu govori nam o tome kako i zašto je stvorena žena.

Priča o rebru djeluje gotovo kao izvještaj u medicinskom časopisu, sažet u dvije rečenice. Preciznim izrazima je opisana glavna operacija kakva bi danas punila novinske stupce, kada bliski srodnik (na primjer, otac ili sestra) poklanja organ potreban za transplantaciju. Moderna medicina se sve više služi transplantacijom koštane srži kada je riječ o raku ili bolestima imunološkog sustava.

U biblijskom slučaju, davatelj je bio Adam. Dobio je opću anesteziju i spava. Načinjen je rez i odstranjeno je rebro. Zatim se tkivo skuplja kako bi se rana zatvorila, a Adam se može odmarati i oporavljati.

Radnja se nastavlja negdje drugdje. Elohim sada upotrebljavaju taj komadić kosti da bi konstruirali ženu. Ne da bi ju stvorili, već da bi ju konstruirali. Razlika u terminologiji je značajna; ona ukazuje na činjenicu da je žena o kojoj je riječ već postojala, ali je na njoj bilo potrebno izvršiti neke konstruktivne postupke kako bi mogla postati Adamova družica. Sve što je bilo potrebno, dobili su iz rebra, a ključ onoga što je rebro sadržavalo nalazi se u preostalim značenjima izraza IM i TI: život, trbuh, glina. Je li komadić Adamove koštane srži bio usađen u koštanu srž gline ženke Primitivnog Radnika kroz njen trbuh? Nažalost, u Bibliji nije opisano što su učinili ženi (koju je Adam nazvao Eva), a sumerski tekstovi koji su se sigurno time pozabavili do sada još nisu pronađeni. Da je takav tekst doista postojao izvjesno je iz činjenice da najbolji dostupan prijevod teksta Atra Hasis u rano-asirski (otprilike 850. godina prije Krista) sadrži stihove koji odgovaraju biblijskim stihovima o muškarcu koji napušta očevu kuću i postaje jedno sa svojom ženom kada zajedno legnu u krevet. Međutim, pločica na kojoj se nalazi ovaj tekst je previše oštećena a da bi nam otkrila sve što je sumerski tekst imao za reći.



Slika 59

Ali mi danas znamo, zahvaljujući modernoj znanosti, da se spolnost i sposobnost razmnožavanja nalaze u ljudskim kromosomima. Stanica svakog čovjeka sadrži dvadeset i tri para, kod žene je to par X kromosoma, a kod muškarca jedan X i jedan Y kromosom (Slika 59). Međutim, svaka reproduktivna stanica (ženska jajna stanica, muška sperma) sadrži jednu garnituru kromosoma, a ne njihov par. Sparivanje se događa kada sperma oplodi jajašce. Na taj način embrij dobiva dvadeset i tri para kromosoma, ali samo polovica njih dolazi od majke, dok je druga polovica od oca. Majka koja ima dva X kromosoma, uvijek donosi X kromosom. Otac, koji ima i X i Y, može pridonijeti bilo kojim od njih: ukoliko donese X kromosom, rodit će se žensko dijete, a ukoliko to bude Y, rodit će se muško dijete.

Ključ razmnožavanja tako se nalazi u fuziji dvije garniture kromosoma, pa ukoliko se njihov broj i genetički kod razlikuju, neće se moći kombinirati i bića se neće moći razmnožavati. Budući da su već postojali i muškarac i žena Primitivni Radnici, oni nisu bili sterilni zbog nedostatka X ili Y kromosoma. Potreba za kosti (Biblija naglašava kako je Eva bila kost kostiju Adamovih) sugerira da je trebalo prevladati neku vrstu imunološkog odbacivanja spermatozoida kod žene Primitivnog Radnika. Operacija koju su izveli Elohim prevladala je ovaj problem. Adam i Eva su otkrili svoju seksualnost i dobili 'znanje' (biblijski izraz koji je označavao seks u svrhu razmnožavanja (I Adam pozna svoju ženu Evu, a ona začne i rodi Kajina.) Eva je, kako stoji u opisu tog događaja u vrtu u Edenu, mogla začeti s Adamom i primila je od božanstva blagoslov, a ujedno i prokletstvo: U mukama djecu ćeš rađati.

Tako Adam, kako kaže Elohim, postade kao jedan od nas. Dobio je 'Znanje'. Homo sapiens se mogao samostalno množiti i rađati. Međutim, iako je Adam primio veliku mjeru genetičkog ustroja Anunnakija koji su načinili Čovjeka na svoju sliku, sebi slična, čak i po pitanju razmnožavanja, nisu mu prenijeli jednu svoju genetičku osobinu - dugovječnost Anunnakija. Njemu nije bilo dozvoljeno kušati plodove Drveta života, jer kada bi sa njega jeo, Čovjek bi živio jednako dugo kao i Anunnakiji. Sumerska priča o Adapi, Savršenom čovjeku kojeg je stvorio Enki, jasno govori o ovom pitanju:

Široko razumijevanje on je usavršio za njega...

Mudrost (mu je dao)...

Njemu je dao Znanje;

Vječni život nije mu dao.

Nakon što je 1976. godine objavljena knjiga *Dvanaesti planet*, nisam štedio truda objašnjavajući prividnu besmrtnost bogova. Kao primjer sam navodio muhe u mojoj kući i govorio kako bi, kada bi muhe mogle pričati, Otac Muha rekao Sinu Muhi: Znaš, ovaj ovdje čovjek je besmrtn; tijekom čitavog mog života, on uopće nije nimalo ostario; a moj otac mi je pričao kako su njegov otac i svi naši preci, dokle nam sjećanje seže, svi vidjeli ovog čovjeka upravo ovakvim kakav je sada: vječan, besmrtn!

Moja 'besmrtnost' (u očima pričljive muhe), naravno, jednostavno proizlazi iz različitih životnih ciklusa. Čovjek živi desetljećima, a muhe svoje živote broje danima. Međutim, što znače svi ti izrazi? 'Dan' je vrijeme potrebno našem planetu da se jednom okrene oko svoje osi; 'godina' je vrijeme potrebno našem planetu da se jednom okrene oko Sunca. Vremensko trajanje aktivnosti koje su Anunnaki poduzimali na Zemlji brojilo se u *sarima*, a jedan *sar* odgovara razdoblju od 3600 godina na Zemlji.

Pretpostavljam da jedan sar odgovara trajanju 'godine' na Nibiru-u, tj. vremenu potrebnom tom planetu da se jednom okrene oko Sunca. Kada se u Popisu sumerskih kraljeva navodilo, na primjer, kako je neki od vođa Anunnakija upravljao nekim od njihovih gradova u razdoblju od 36.000 godina, u tekstu se ustvari govorilo o deset sara. Ukoliko jedna generacija kod čovjeka iznosi dvadeset godina, jedna 'godina' Anunnakija iznosila bi 180 generacija čovjekovih potomaka, pa bi se činilo da oni žive vječno, da su 'besmrtni'.

U drevnim tekstovima se jasno kaže kako, za razliku od inteligencije, dugovječnost nije bila prenesena na čovjeka. To podrazumijeva da se u drevno doba vjerovalo ili znalo kako bića, koja su genetički stvorila Čovjeka, mogu mu na neki način pokloniti ili uskratiti te dvije osobine, inteligenciju i dugovječnost. Ne iznenađuje nas, vjerojatno, da se moderna znanost s tim slaže. Dokazi prikupljeni tijekom proteklih 60 godina navode na pomisao kako postoji genetička komponenta u inteligenciji, navodi se u časopisu *Scientific American* u broju od ožujka. Osim što su navedeni primjeri genija sa različitih područja koji su svoje talente prenijeli na djecu i unučad, u članku je posebno istaknut izvještaj istraživača sa Sveučilišta Colorado u Doulderu i Državnog Sveučilišta Pennsylvania (David W. Fulker, John C. DeFries i Robert Plomin) koji su utvrdili blisku biološku korelaciju u mentalnim sposobnostima koje se mogu pripisati genetičkom nasljeđivanju. *Scientific American* je članku dao naslov: 'More Evidence Links Genes and Intelligence'/'Novi dokazi o povezanosti gena i inteligencije'. Ostale studije koje dopuštaju mogućnost da su sjećanja sačinjena od molekula pretpostavljaju kako bi kompjutori, da bi se ikada mogli mjeriti s ljudskom inteligencijom, trebali biti molekularni kompjutori. Osvremenjene sugestije koje su u tom pravcu postavili Forrest Carter iz Naval Research Laboratory-a u Washingtonu, D.C., John Hopfield sa Caltecha i AT&T Bell Laboratories iznijeli su 1988. godine (*Science*, sv. 241) nacrt biološkog kompjutora.

Osim toga, imamo sve više dokaza o genetičkom porijeklu životnih ciklusa živih organizama. Očigledno je da genetika upravlja različitim fazama u životu kukaca i duljinom njihovih života. Tako je i s činjenicom da mnoga bića (međutim, ne i sisavci) ugibaju nakon reprodukcije. Jerome Wodinsky sa Sveučilišta Brandeis je otkrio kako su, na primjer, hobotnice genetički programirane na samo-uništenje nakon reprodukcije, kemikalijama pronađenim u njihovim optičkim žlijezdama. U okviru istraživanja provedene su studije o procesu starenja kod životinja, a ne samo o životu hobotnica. Mnoge druge studije pokazuju kako neke životinje imaju sposobnost popravljjanja oštećenih gena u svojim stanicama i na taj način zaustavljaju ili vraćaju proces starenja. Očigledno, geni kod svake vrste određuju njen životni vijek, pa tako vodeni cvijet živi jedan dan, žaba otprilike šest godina, pas

petnaestak godina. Današnja granica kod čovjeka ne prelazi znatno sto godina, međutim, nekada je ljudski životni vijek bio mnogo dulji.

Prema Bibliji, Adam je poživio 930 godina, njegov sin Šet 912 godina, a njegov sin Enoš 905. Iako imamo razloga vjerovati kako su urednici Knjige Postanka smanjili mnogo dulji životni vijek o kojem se govorilo u sumerskim tekstovima za faktor 60, u samoj Bibliji se priznaje da je životni vijek čovječanstva bio mnogo dulji prije Potopa. Životni vijek patrijarha počeo se skraćivati kako je napredovalo tisućljeće. Terah, Abrahamov otac umro je u dobi od 205 godina. Abraham je poživio 175 godina; njegov sin Izak umro je u dobi od 180 godina. Izakov sin Jakov je doživio 147 godina, a njegov sin je umro sa 110 godina.

I dok se vjerovalo da genetičke pogreške koje se nakupljaju kako se DNK reproducira u stanicama pridonose procesu starenja, znanstveni dokazi ukazuju na postojanje u svim bićima biološkog *sata*, osnovnog, ugrađenog genetičkog svojstva koji kontrolira životni vijek svake pojedine vrste. Koji ga to gen ili skupina gena potiču na otkucavanje, što ga potiče na izražavanje - sve su to predmeti marljivih istraživanja. Međutim, brojne studije pokazuju da se odgovor nalazi u genima. Neka proučavanja virusa pokazuju da oni posjeduju dijelove DNK koji ih doslovno mogu učiniti besmrtnima.

Enki je vjerojatno sve to znao, tako da je, kada je trebalo usavršiti Adama i stvoriti istinskog Homo sapiensa koji će se moći reproducirati, podario Adamu inteligenciju i 'Znanje', ali ne i dugovječnost koja se nalazila u genima Anunnakija.

Što se više čovječanstvo udaljava od dana svog nastanka u obliku lulua, 'miješanog' bića koje je u sebi nosilo genetičko nasljeđe Zemlje i Neba, tako skraćivanje njegovog prosječnog životnog vijeka možemo promatrati kao simptom postupnog gubitka, iz generacije u generaciju, onoga što neki smatraju 'božanskim' elementima i sve snažnijeg prevladavanja 'onog životinjskog u nama'.

Postojanje u našem genetičkom ustroju onoga što neki nazivaju 'besmislenim' DNK (dijelovi DNK koji su naizgled izgubili svoju svrhu) predstavlja vidljive ostatke izvornog 'miješanja'.

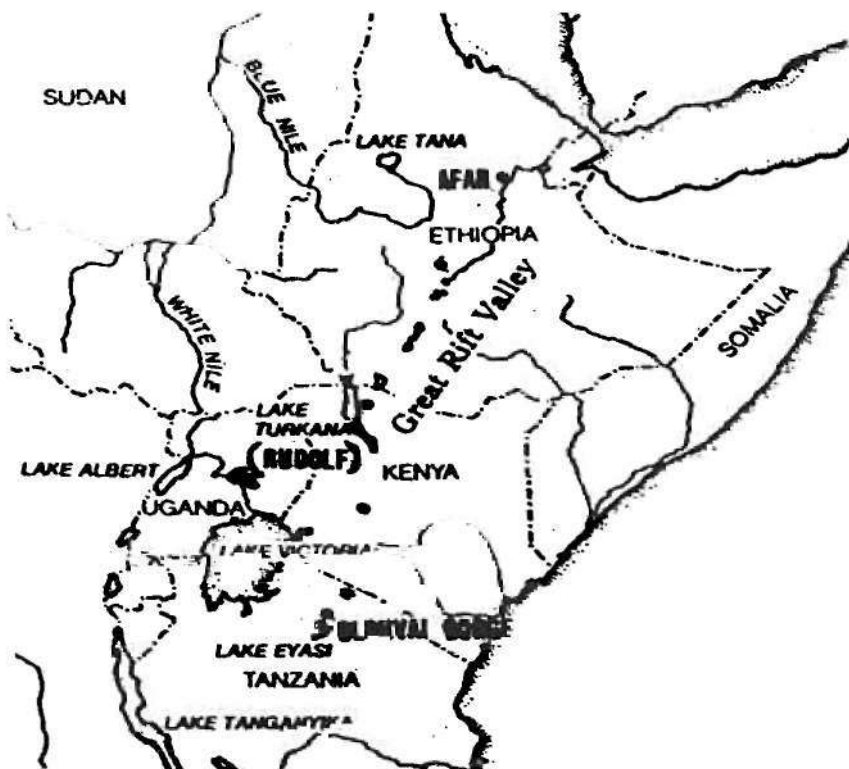
Dva neovisna, iako povezana, dijela mozga, jedan primitivniji i emocionalniji, a drugi noviji i racionalniji, još su jedna potvrda miješanog genetičkog porijekla čovječanstva.

Dokaz koji potvrđuje drevne priče o stvaranju ne završava genetičkom manipulacijom. Slijedi još mnogo toga, a sve je o Evi!

Moderna antropologija je, koristeći se paleontološkim fosilnim otkrićima i napredovanjima u ostalim područjima znanosti, načinila veliki korak naprijed u traganju za porijeklom čovjeka. Do sada smo dobili jasan odgovor na pitanje Odakle je stigao Čovjek?: čovječanstvo potječe iz jugoistočne Afrike.

Danas znamo da priča o Čovjeku nije započela s Čovjekom. 'Poglavlje' koje govori o skupini sisavaca pod nazivom 'Primati' vodi nas nekih četrdeset i pet ili pedeset milijuna godina u prošlost, kada se u Africi pojavio zajednički predak majmuna, čovjekolikog majmuna i Čovjeka. Dvadeset i pet ili trideset milijuna godina kasnije (toliko se sporo okreće kotač evolucije) od linije primata su se odvojili prethodnici velikih čovjekolikih majmuna.

Dvadesetih godina našeg stoljeća slučajno su otkriveni fosili ovog ranog čovjekolikog majmuna *prokonzula* (*Proconsul africanus*) na otoku u Jezeru Victoria (vidi kartu) i to je otkriće na kraju privuklo u to područje najpoznatiju ekipu paleontologa, supružnike Louis S. B. i Mary Leakey. Osim fosila *Proconsula* u tom području su također otkriveni ostaci *Ramapithecusa*, prvog uspravnog čovjekolikog majmuna ili čovjekolikog primata. Bio je star otprilike četrnaest milijuna godina, na evolucijskom stablu otprilike osam ili deset milijuna godina iznad *Proconsula*.



Ova otkrića su bila značajnija od otkrića novih fosila, zato što su predstavljala ključ vrata tajnog laboratorija prirode, skloništa u kojem Majka Priroda i dalje postupno napreduje u hodu evolucije koji vodi od sisavaca preko primata do velikih čovjekolikih majmuna i na kraju hominida. Nalazište je bilo smješteno u rasjedima doline usječene kroz Etiopiju, Keniju i Tanzaniju i dio je sustava rasjeda koji započinje u Dolini Jordan i Mrtvom moru u Izraelu, uključuje Crveno More i proteže se sve do južne Afrike (karta, Slika. 60).

Na mjestima koja su Leakeyevi i ostali paleoantropolozi učinili slavnima pronađeni su brojni fosilni ostaci. Najbogatija su otkrića sa područja u Olduvai Gorge u Tanzaniji, zatim u blizini Jezera Rudolf (preimenovanog u Jezero Turkana) u Keniji i u pokrajini Afar u Etiopiji, spomenimo samo najpoznatija nalazišta. U njima su sudjelovali mnogi istraživači iz različitih zemalja, međutim, među njima je potrebno spomenuti one koji su se posebno isticali u znanstvenim raspravama u vezi značenja i vremenskog raspona otkrića. Sin Leakeyevih, Richard (kustos u Nacionalnom muzeju u Keniji), Donald C. Johanson (u vrijeme svojih otkrića bio je kustos u Muzeju prirodne povijesti u Clevelandu), Tim White i J. Desmond Clark (Sveučilište Kalifornija u Berkeleyu), Alan Walker (Sveučilište John Hopkins), Andrew Hill i David Pilbeam sa Harvarda i Raymond Dart i Philip Tobias iz Južne Afrike.

Ako zanemarimo probleme proizašle iz ponosa zbog otkrića, različitih tumačenja otkrića i sklonosti prema razdvajanju vrsta i rodova u manje podvrste, možemo sa sigurnošću ustvrditi da se grana koja je dovela do čovjeka odvojila od grane četveronožnih majmuna prije otprilike četrnaest milijuna godina i da je bilo potrebno otprilike još devet milijuna godina do pojave prvih čovjekolikih majmuna sa značajkama hominida, pod nazivom *Australopithecus*, a sve to na području koje je priroda odabrala za svoj laboratorij za stvaranje čovjeka.

I dok gotovo ne postoje fosilni zapisi iz razdoblja od deset milijuna godina proteklih u međuvremenu, paleoantropolozi (kako je nazvana nova skupina znanstvenika) su prilično domišljato povezivali ostatke iz sljedećih tri milijuna godina. Ponekad samo uz pomoć čeljusti, razbijene lubanje, zdjeličnih kostiju, ostataka prstiju ili, uz malo sreće, dijelova kostura, oni su uspijevali rekonstruirati bića predstavljena tim fosilima. Pomoću ostalih otkrića, kao što su kosti životinja ili grubo oblikovano kamenje kojim su se služili kao oružjem, utvrdili su razvojni stupanj i navike ovih bića, a datiranjem geoloških slojeva u kojima su fosili pronađeni, mogli su odrediti starost samih fosila.

Među istaknutim putokazima bila su i otkrića kao što su dijelovi ženskog kostura kojem su nadjenuli ime Lucy (koja je možda izgledala poput hominida na Slici 61) i smatrali ju primjerom naprednog

Australopithecusa, a živjela je prije otprilike 3,5 milijuna godina; fosil muškarca poznatiji po svom kataloškom broju Lubanja 1470 koji je živio prije otprilike 2 milijuna godina, a njegovi nalaznici ga smatraju 'skoro čovjekom' ili Homo habilisom (*Spretnim Čovjekom*), (mnogi se protive implikacijama tog izraza); i ostaci kostiju 'kršnog mladića' pod kataloškim brojem WT.15000 Homo erectusa, starog otprilike 1,5 milijuna godina, vjerojatno prvog pravog hominida. On je najavio Starije Kameno doba; počeo se koristiti kamenjem kao oruđem i selio se preko Sinajskog poluotoka, koji ima funkciju kopnenog mosta između Afrike i Azije, u jugoistočnu Aziju, odnosno u južnu Europu.



Lucy?

Homo erectus



Slika 61

Nakon toga se gubi trag roda Homo, jer nedostaje poglavlje prije otprilike 1,5 milijuna do 300.000 godina, osim tragova Homo erectusa na periferijama migracija ovih hominida. Zatim se, prije otprilike 300.000 godina, bez ikakvog dokaza o postupnim promjenama, pojavio Homo sapiens. Isprva se vjerovalo kako je Homo sapiens neanderthalis, neandertalski

pračovjek (nazvan tako prema mjestu u Njemačkoj na kojem je prvi puta otkriven), koji je zauzeo istaknut položaj u Europi i dijelovima Azije prije otprilike 125.000 godina, bio predak kromanjonske rase, *Homo sapiens sapiens*, koja je zauzela kopno prije otprilike 35.000 godina. Zatim se smatralo da je suroviji pa stoga i primitivniji neandertalski pračovjek potekao iz druge grane *Homo sapiensa*, a da se Kromanjonac razvio zasebno.

Mi danas znamo da je ova druga ideja preciznija, iako nije u potpunosti točna. Te dvije linije *Homo sapiensa* živjele su jedna pored druge prije 90.000, čak i 100.000 godina, ali samo kao srodnici, a ne kao potomci jedni drugih.

Dokazi o tome pronađeni su u dvije špilje, jedna se nalazi na Mount Carmel, a druga u blizini Nazaretha, u Izraelu; to su samo neke od brojnih špilja na tom području u kojima se udomaćio pretpovijesni čovjek. Smatralo se da su prva otkrića, tridesetih godina ovog stoljeća, stara otprilike 70.000 godina i da potječu samo od neandertalskog pračovjeka, što se dobro uklapalo u teorije toga vremena.

Šezdesetih godina je skupina Izraelaca i Francuza zajednički provodila ponovna iskapanja u špilji u Qafzehu, u blizini Nazaretha i otkrili su da u njoj nije bilo samo ostataka neandertalskog pračovjeka već isto tako i kromanjonaca. Ustvari, slojevitost je ukazivala na činjenicu da su kromanjonci koristili špilju prije neandertalaca, što je pomaklo pojavu kromanjonaca od nekadašnjih 35.000 godina u razdoblje od prije 70.000 godina.

Znanstvenici sa Hebrejskog Sveučilišta u Jeruzalemu, budući i sami skeptični, potražili su potvrdu u ostacima glodavaca pronađenim u istim slojevima. Njihova ispitivanja su dovela do istih nevjerojatnih rezultata: kromanjonci, *Homo sapiens sapiens*, koji se ne bi trebali pojavljivati do prije 35.000 godina, stigli su na Bliski istok i smjestili se na području današnjeg Izraela prije više od 70.000 godina. Štoviše, to su područje dugo vremena dijelili s neandertalcima.

Krajem 1987. godine, otkrića u Qafzezu i Kebari, špilji na Mount Carmelu, datirala su se novim metodama, među njima i termoluminescencijom, tehnikom koja daje pouzdane podatke znatno veće starosti od 40.000 do 50.000 godina, što je granica radiokarbonskog datiranja. Helen Vallades iz Centra za Nacionalna istraživanja u Gif sur Yvette, voditeljica francuske ekipe, izvijestila je u dva broja časopisa *Nature* (sv. 330 i 340) kako rezultati nesumnjivo pokazuju kako su na tom području boravili i neandertalci i kromanjonci prije 90.000 do 100.000 godina (znanstvenici se danas koriste podatkom od 92.000 godina kao prosjekom). Ovi podaci su kasnije potvrđeni na drugom nalazištu u Galileji.

Posvetivši ovim otkrićima uvodni članak u časopisu *Nature*, Christopher Stringer iz Britanskog Muzeja je priznao kako je potrebno odbaciti uobičajeno stajalište da su neandertalci prethodili kromanjuncima.

Činilo se da obje linije potječu od ranijeg oblika *Homo sapiensa*. Gdje god da se nalazio izvorni Raj modernih ljudi, rečeno je u uvodnom članku, sada se činilo da su iz nekog razloga neandertalci bili prvi koji su selili prema sjeveru, prije otprilike 125.000 godina. Zajedno sa svojim kolegom Peterom Andrewsom i Ofer Bar-Yosefom sa Hebrejskog Sveučilišta i Harvarda, uvjerljivo se zauzimao za objašnjenje ovih otkrića koje su nazvali "Van iz Afrike". Migracija ovih prvih *Homo sapiensa* iz svog rodnog kraja u Africi prema sjeveru bila je potvrđena otkrićem (za koje je zaslužan Fred Wendorf sa Sveučilišta Southern Methodist, Dallas) lubanje neandertalca u blizini Nila u Egiptu, stare 80.000 godina.

Znači li to raniju zoru čovječanstva?, javljalo se pitanje u naslovima časopisa *Science*. Budući da su se potrazi pridružili znanstvenici iz drugih disciplina, bilo je jasno da je odgovor potvrđan. Utvrđeno je kako neandertalci nisu samo posjetili Bliski istok već su tamo dugo vremena živjeli. Isto tako, oni nisu bili primitivni divljaci kakvima su ih ranije prikazivali. Oni su pokapali svoje mrtve uz obrede koji su ukazivali na postojanje religioznih običaja i "barem jednu vrstu duhovno potaknutog ponašanja koje ih povezuje s modernim ljudima." (Jared M. Diamond sa Medicinske škole Sveučilišta Kalifornija u Los Angelesu). Neki znanstvenici, među njima i Ralph S. Solecki sa Sveučilišta Columbia koji je otkrio ostatke neandertalca u špilji Shanidar, vjeruju da su neandertalci poznavali ljekovito bilje prije 60.000 godina. Otkrića kostiju u izraelskim špiljama dokazala su anatomima kako su, suprotno prethodnim teorijama, neandertalci mogli govoriti: "Odljevci mozga fosila pokazuju dobro razvijeno područje govora", izjavio je Dekan Falk sa Državnog Sveučilišta New York u Albanyu. "Mozak neandertalca je bio veći od našeg... on nije bio glup i neartikuliran", zaključio je neuroanatom Terrence Deacon sa Harvarda.

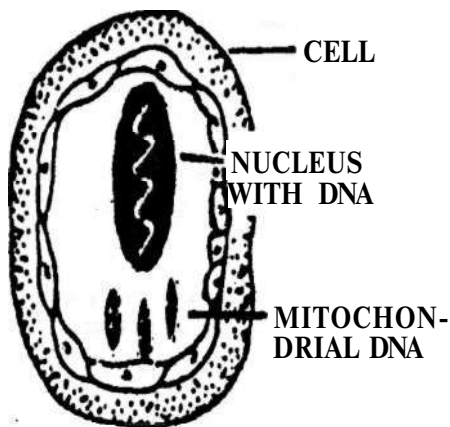
Sva ta najnovija otkrića ne ostavljaju mjesta sumnji kako je neandertalac ustvari bio *Homo sapiens*, ne predek kromanjonca već raniji tip iz iste ljudske loze.

U ožujku 1987. Christopher Stringer iz Britanskog Muzeja zajedno sa svojim kolegom Paulom Mellarsom, organizirao je konferenciju na Sveučilištu Cambridge kako bi osuvremenio i razmotrio nova otkrića u vezi

Porijekla i rasprostranjenosti modernog čovjeka. Prema izvještaju J. A. J. Gowletta u časopisu *Antiquity* (srpanj, 1987.), vijećnici su najprije razmotrili fosilne dokaze. Zaključili su kako se nakon nestanka *Homo erectusa* od 1,2 do 1,5 milijuna godina, naglo pojavio *Homo sapiens* odmah nakon toga, prije 300.000 godina (što dokazuju fosilni ostaci u Etiopiji, Keniji i Južnoj Africi).

Neandertalci su se 'razlikovali' od ranijih *Homo sapiensa* (*Mudar čovjek*), od prije otprilike 230.000 godina i vjerojatno su započeli migracije prema sjeveru 100.000 godina kasnije, što se vjerojatno podudara s pojavom *Homo sapiens sapiensa*.

Na konferenciji su također ispitani i drugi dokazi, među njima i potpuno novi podaci s područja biokemije. Najuzbudljivija su bila otkrića genetike. Sposobnost genetičara u praćenju tragova porijekla uspoređivanjem nizova DNK iskazala se u parnicama o dokazivanju očinstva. Neizbježno je stoga korištenje i proširenje novih tehnika, ne samo u praćenju odnosa djeteta-roditelj, već također i cjelokupnog porijekla vrsta. Upravo je nova znanost molekularne genetike omogućila Allanu C. Wilsonu i Vincentu M. Sarichu (oboje sa Sveučilišta California u Berkley) s velikom preciznošću utvrditi kako su se hominidi razvili drukčije od čovjekolikih majmuna prije 5, a ne prije 15 milijuna godina, te kako su najbliži srodnici hominida bile čimpanze, a ne gorile.



Slika 62

Budući da se DNK čovjeka neprestano miješa s genima očeva kroz generacije, nakon nekoliko generacija uspoređivanja DNK u jezgri stanice (kojih polovica dolazi od majke, a polovica od oca) nisu više toliko precizna. Međutim, otkriveno je kako, osim DNK u jezgri stanice, postoji i DNK u majčinoj stanici koji se ne nalazi u jezgri već u tijelima nazvanim mitohondriji (Slika 62). Taj DNK se ne miješa s DNK oca; umjesto toga, on se prenosi neizmijenjen od majke na kćer i na unuku i dalje kroz

generacije. Ovo otkriće Douglasa Wallacea sa Sveučilišta Emory, tijekom osamdesetih, navelo ga je da uspoređi mtDNA kod otprilike 800 žena. Na znanstvenoj konferenciji u srpnju 1986. objavio je iznenađujuć zaključak: mtDNA koji se javio kod svih njih bio je toliko sličan da su sve te žene morale imati istog ženskog pretka.

Tim se istraživanjem pozabavio Wesley Brown sa Sveučilišta Michigan i pretpostavio da bi se određivanjem stope prirodne mutacije mtDNA moglo izračunati koliko je vremena prošlo otkada je živio taj zajednički predak. Uspoređivanjem mtDNA kod dvadeset i jedne žene različitog geografskog porijekla i rase pripadnosti, došao je do zaključka da sve one duguju svoje porijeklo 'jednoj jedinjoj mitohondrijskoj Evi' koja je živjela u Africi prije otprilike 300.000 do 180.000 godina.

Ovim zagonetnim otkrićima bavili su se i drugi znanstvenici i uputili se u potragu za 'Evom'. Među njima se isticala Rebecca Cann sa Sveučilišta

California u Berkeleyu (a kasnije na Sveučilištu Havaii). Iz posteljica 147 žena različitih rasa i geografskog porijekla koje su rodile u bolnicama San Francisca, ona je izdvojila i usporedila njihove mtDNA. Došla je do zaključka kako sve one potječu od zajedničkog ženskog pretka koja je živjela između 300.000 i 150.000 godina (ovisno o tome da li stopa mutacije iznosi 2% ili 4% na milijun godina). Mi obično uzimamo kao točno 250.000 godina, izjavila je Cannova.

Paleoantropolozi su primijetili da gornja granica od 300.000 godina odgovara starosti fosilnih ostataka koji svjedoče o vremenu pojavljivanja Homo sapiensa. Što se moglo dogoditi prije 300.000 godina, a što je donijelo ovakvu promjenu? pitali su se Cannova i Allan Wilson, ali na to nisu mogli odgovoriti.

Kako bi testirali ono što su nazvali «Hipotezom o Evi» Cannova i njeni suradnici, Wilson i Mark Stoneking, nastavili su s ispitivanjima posteljica kod otprilike 150 žena u Americi, čiji su preci došli iz Europe, Afrike, Srednjeg istoka i Azije, kao i posteljice Aborigina iz Australije i Nove Gvineje.

Rezultati su pokazali da je afrički mtDNA najstariji i da su sve te žene iz različitih rasa i različitog geografskog i kulturnog porijekla imale *jedinstvenog ženskog pretka, ženu koja je živjela u Africi prije 290.000 do 140.000 godina.*

U uvodnom članku časopisa *Science* (11. rujan, 1987.) u kojem su prikazana sva ova otkrića, rečeno je kako su brojni dokazi pokazali da je Afrika kolijevka modernog čovjeka...Izgleda da nam molekularna biologija govori da je moderan čovjek nastao u Africi prije otprilike 200.000 godina.

Ova senzacionalna otkrića, koja su kasnije potvrdile i ostale studije, punila su naslove novina širom svijeta. Odgovor na pitanje Odakle smo došli? objavio je *National Geographic* u listopadu, 1988. - iz jugoistočne Afrike. Pronađena je Naša zajednička Majka, stajalo je u naslovu u *San Francisco Chronicle*. "Van iz Afrike; Čovjek kreće u osvajanje svijeta" objavio je londonski *Observer*. *Newsweek* je 11. siječnja 1988. godine u svom do tada najprodavanijem broju na prvoj stranici prikazao Adama i Evu sa zmijom i stavio naslov "Potraga za Adamom i Evom".

Naslov je bio prikladan, jer, kako je primijetio Allan Wilson, "Očigledno, gdje je majka, morao je postojati i otac."

Sva ta najnovija otkrića uvelike potvrđuju biblijsku tvrdnju o prvom paru Homo sapiensa:

*Svojoj ženi Adam nadjene ime Chava
/Ona od Života, u engleskom Eva/
jer je majka svima živima.*

Sumerski podaci nude nekoliko zaključaka. Prvo, stvaranje lulua je bilo posljedica pobune Anunnakija prije otprilike 300.000 godina. Moderna znanost je potvrdila ovaj datum kao gornju granicu prvog pojavljivanja Homo sapiensa.

Drugo, lulu je stvoren iznad Abzua, sjeverno od područja rudnika. Ovaj navod potvrđuju lokacije na kojima su pronađeni najraniji ljudski ostaci u Tanzaniji, Keniji i Etiopiji, a koji se nalaze sjeverno od područja rudnika zlata u južnoj Africi.

Treće, pojavljivanje u većem broju prvog tipa Homo sapiensa, neandertalaca, prije otprilike 230.000 godina, dobro se uklapa u onih 250.000 godina do kojih se došlo otkrićima u datiranju Eve pomoću mtDNK, nakon čega se pojavio Homo sapiens sapiens, moderni čovjek.

Ne postoji nikakva kontradikcija između ovih datuma i datiranja pobune prije 300.000 godina. Mi znamo da se ovdje radi o zemaljskim godinama, dok je za Anunnakije 3600 zemaljskih godina predstavljalo samo jednu njihovu godinu. Treba se prisjetiti kako je, nakon odluke o stvaranju Adama, uslijedilo razdoblje pokušaja i neuspjeha, koje je trajalo sve dok nije postignut savršeni model. Međutim, i nakon rođenja prvih Primitivnih Radnika, sedam muškaraca i sedam žena istovremeno, još su uvijek Božice Rađanja bile te koje su podnosile trudnoću i porod, jer nova vrsta križanaca nije imala sposobnost razmnožavanja.

Jasno je da praćenjem mtDNK dolazimo do one Eve koja je mogla rađati djecu, a ne žene lulua koja nije imala tu sposobnost. Kasnije se pokazalo da je čovječanstvo dobilo ovu sposobnost nakon druge genetičke manipulacije koju su izveli Enki i Ninti, a koja je u Bibliji iskazana u priči o Adamu, Evi i Zmiji u Vrtu u Edenu.

Da li se druga genetička manipulacija dogodila prije otprilike 250.000 godina, kako je to sugerirala Rebeca Cann u svojim podacima o Evi ili prije 200.000 godina, kako se navodi u članku časopisa *Science*?

Prema Knjizi Postanka, Adam i Eva su počeli rađati djecu tek nakon izгона iz Raja. Mi ne znamo je li Abel, njihov drugi sin kojeg je ubio stariji brat Kain, imao potomaka. Međutim, u Bibliji piše kako je Kainu i njegovim potomcima bilo naređeno da se presele u udaljene krajeve. Jesu li potomci proklete linije Kainove bili nomadski neandertalci? Ova mogućnost potiče radoznalost, ali i dalje ostaje nagađanje. Izgleda sigurno da se u Bibliji doista priznaje pojavljivanje Homo sapiens sapiensa, modernih ljudskih bića. U njoj se govori kako je treći sin Adama i Eve, Šet, imao sina imenom Enoš, od kojeg potječe čovječanstvo. Enoš u hebrejskom znači čovjek, ljudsko biće, vi i ja. U Bibliji se kaže kako se u vrijeme Enoša počelo zazivati ime Jahvino. Drugim riječima, u to vrijeme je Čovjek postao potpuno civiliziran i ustanovljena je vjera. To potvrđuje sve aspekte drevne priče.

SIMBOL ISPREPLETENIH ZMIJA

U biblijskoj priči o Adamu i Evi u vrtu edenskom, suparnik Gospodina Boga koji im je omogućio da dobiju 'znanje' (sposobnost razmnožavanja) bila je Zmija, u hebrejskom Nahash.

Taj izraz ima još dva značenja: 'onaj koji zna tajne' i 'onaj koji zna bakar'. Ova dva značenja, igre riječi, možemo naći u sumerskom epitetu Enkija, BUZUR, što je značilo 'onaj koji rješava tajne' i 'onaj od rudnika metala'. Stoga sam u prethodnim tekstovima sugerirao mogućnost da je u izvornoj sumerskoj verziji Zmija bio Enki. Njegov simbol bile su isprepletene zmije; to je bio simbol njegovog kulturnog središta Eridua (a); njegovih afričkih veleposjeda općenito (b); i posebno piramida (c). Također se pojavljivao na ilustracijama sa sumerskih cilindričnih pečata na kojima su prikazivani događaji opisani u Bibliji.

Što je predstavljao simbol isprepletene zmije, koji je ostao simbol medicine i liječenja do današnjeg dana? Kada je moderna znanost otkrila dvostruku spiralnu strukturu DNK (sl. 49) ponudila nam je odgovor na to pitanje: isprepletene zmije oponašaju strukturu genetičkog koda, tajno znanje koje je omogućilo Enkiju da najprije stvori Adama, a kasnije Adamu i Evi podari sposobnost razmnožavanja.

Kada je Mojsije načinio *nahash nehosheth*, 'bakrenu zmiju', kako bi zaustavio epidemiju koja je zadesila Izraelce, on je zazvao simbol Enkija u znak liječenja. Može li se činjenica da se riječ 'bakar' nalazi u 3 različita značenja izraza, a također i u Mojsijevom stvaranju bakrene zmije, pripisati ulozi bakra u genetici i liječenju za koju mi ne znamo?

Nedavna ispitivanja, provedena na Sveučilištima Minnesota i St. Louis, navode na zaključak da je uistinu tako. Ona su pokazala kako je radionuklid bakar-62, koji 'emitira pozitrone' koristan u snimanju protoka krvi. Osim toga, ostali spojevi bakra mogu prenositi lijekove u žive stanice, uključujući i stanice mozga.



10

KADA JE MUDROST SPUŠTENNA SA NEBA

Sumerski popis kraljeva, kronološki uređen zapis o vladarima, gradovima i događajima dijeli pretpovijest i povijest u dva odvojena dijela: najprije donosi dugačak zapis o onome što se dogodilo prije potopa, a zatim što se dogodilo poslije potopa. Jedno je bilo vrijeme kada su Zemljom vladali 'bogovi' Anunnaki, a kasnije i njihovi sinovi koje su rodili s kćerima Čovjeka, takozvani polubogovi; a drugo, kada su vladari bili ljudi, kraljevi koje je birao Enki, a koji su posredovali između bogova i naroda. U oba slučaja se govorilo kako je institucija organiziranog društva i poslušne vlade, nazvana Kraljevstvo bila spuštena sa nebesa i na Zemlji oponašala društvene i upravne organizacije sa Nibiru-a.

Kada je kraljevstvo bilo spušteno sa nebesa, tako započinje sumerski popis kraljeva, kraljevstvo je bilo u Eridu. U Eridu je Alulim postao kraljem i vladao 28.800 godina». Nakon što su nabrojeni i ostali pretpotopni vladari i gradovi, u tekstu se kaže da je nakon toga Zemlju prekrrio Potop. I nastavlja: Nakon što je Potop prekrrio Zemlju, kada se kraljevstvo ponovno spustilo sa nebesa, bilo je u Kishu. Od toga trenutka popisi nas vode u povijesna vremena.

Iako je tema ove knjige ono što nazivamo znanošću, a što su drevni narodi nazivali Mudrošću, neće biti na odmet reći nekoliko riječi o

Kraljevstvu, ispravnom poretku stvari, organiziranom društvu i njegovim institucijama, jer bez njih znanstveni napredak, širenje i očuvanje Mudrosti ne bi bilo moguće. Kraljevstvo je bilo portfelj Enlila, glavnog upravitelja Anunnakija na Zemlji.

Dobro je poznato da, osim brojnih znanstvenih područja kojima se još uvijek bavimo i gradimo na ostavštini Sumerana, još uvijek postoji i institucija kraljeva i kraljevstva, koja je služila Čovječanstvu tolika tisućljeća. Samuel N. Kramer, u svom djelu *History Begins at Sumer*, nabrojio je mnogo toga po čemu su Sumerani bili prvi, među ostalim imali su i dvodomni sabor izabраних (odabranih) zastupnika.

U konceptu kraljevstva nalazili su se različiti aspekti organiziranog i poslušnog društva, a najznačajniji među njima bio je potreba za pravdom. Od kralja se zahtijevala pravednost i javno proglašavanje i zagovaranje zakona, jer je sumersko društvo živjelo i ravnalo se prema zakonima.

Mnogi su u školi učili o babilonskom kralju Hamurabiju i njegovom slavnom zakoniku, koji potječe iz drugog tisućljeća prije Krista. Međutim, barem dvije tisuće godina prije Hamurabija sumerski kraljevi su javno proglašavali zakone. Razlika je bila u tome što je Hamurabijev zakonik govorio o zločinu i kazni: ako činiš ovako, kazna će biti takva.

S druge strane, sumerski zakonici su podučavali ispravno ponašanje, propisivali su kako ne smiješ uzeti udovičinog magarca ili uskraćivati nadnice nadničarima.

Slično sumerskim zakonicima, biblijskih Deset Zapovijedi nije određivalo kazne već propisivalo što valja činiti, a što je loše i ne bi trebalo činiti.

Zakone je podržavala sudska administracija. Od Sumerana smo naslijedili sustav sudaca, porote, svjedoka i ugovora. U Sumeru je utemeljena društvena zajednica koju nazivamo obitelj, zasnovana na ugovornom braku, a uz to i pravila i običaji nasljeđivanja, posvajanja, prava udovica. Zakonske odluke primjenjivale su se osim toga u ekonomskim djelatnostima: razmjena zasnovana na ugovorima, pravila pri zapošljavanju, nadnice i, naravno, oporezivanje. Primjerice, doznali smo dosta toga o sumerskoj vanjskoj trgovini, jer je u gradu pod nazivom Drehem postojala carinska stanica u kojoj su se vodile detaljne bilješke o svim trgovinskim kretanjima dobara i životinja.

Do nas je pod okriljem kraljevstva stiglo i mnogo više od svega nabrojenog. Kako su na pozornicu odnosa između Čovjeka i njegovih bogova ušli sinovi i unuci Enlila, oni su postupno preuzimali ulogu kraljevstva i nadzor nad kraljevima, a Enlil je, kao Blagotvorni, postao voljenom uspomenom. Međutim, ono što mi i danas nazivamo civiliziranim društvom svoje utemeljenje duguje vremenu kada je kraljevstvo sišlo sa nebasa.

Mudrost, odnosno znanost i umjetnost, aktivnosti koje su zahtijevale umješnost, isprva su bile polje rada Enkija, glavnog znanstvenika Anunnakija, a kasnije njegove djece.

Iz teksta kojeg naučnici nazivaju *Inanna and Enki: The Transfer of the Arts of Civilization* saznajemo kako je Enki posjedovao izvjesne jedinstvene predmete pod nazivom ME (nešto poput kompjutora ili diskova s podacima) u kojima su se čuvale informacije koje su se koristile u znanosti, zanatima i umjetnosti. Bilo ih je više od stotinu i uključivali su toliko različite teme kao što su pisanje, glazba, obrada metala, građevina, prijevoz, anatomija, liječenje, kontrola poplava i održavanje grada, a osim toga, kao što možemo vidjeti iz drugih popisa, astronomiju, matematiku i kalendar.

Osim Kraljevstva, bogovi Anunnakija su na Zemlju sa nebesa spustili i Mudrost i poklonili ju čovječanstvu. Znanje i znanost su preneseni čovječanstvu njihovom jedinstvenom odlukom, obično posredno, preko izabраниh pojedinaca. Već smo spomenuli slučaj Adape, kome je Enki podario široko razumijevanje. Međutim, u pravilu je odabrana osoba pripadala svećenstvu - još nešto po čemu su Sumerani bili prvi, što je pratilo čovječanstvo tisućljećima kroz čitav srednji vijek, kada su svećenici i redovnici ujedno bili i znanstvenici.

Sumerski tekstovi govore o Enmeduranki-u koga su bogovi pripremali da postane prvi svećenik. U njima se kaže kako su mu bogovi:

*Pokazali kako promatrati ulje i vodu,
Tajne Anuove, Enlilove i Enkijeve.
Oni su mu dali Božansku ploču,
Uklesane tajne Neba i Zemlje.
Naučili su ga kako računati s brojevima.*

Ove kratke rečenice otkrivaju mnogo informacija. Prvi predmet kojem su podučili Enmedurankija, znanje o 'ulju i vodi' vezano je uz medicinu. U vrijeme Sumerana liječnike su nazivali A.ZU ili IA.ZU, što je značilo Onaj koji poznaje vodu i Onaj koji poznaje ulje, a razlikovali su se prema metodi kojom su spravljali lijekove: jedni su ih miješali i pili s vodom, a drugi su ih miješali s uljem i primjenjivali pomoću klistira. Nakon toga je Enmeduranki dobio božansku ili nebesku ploču na kojoj su bile uklesane tajne Neba i Zemlje, informacije o planetima i Sunčevom sustavu i vidljivim zvijezdama, znanosti o Zemlji (geografija, geologija, geometrija) i, budući da je Enuma elish bila uključena u obrede održavane u hramovima na staru Godinu, kozmogonija i evolucija. A da bi mogao sve to shvatiti, tu je bio i treći predmet, matematika: računanje s brojevima.

Priča o pretpotopnom patrijarhu Henoku u Knjizi Postanka je svedena na rečenicu u kojoj se ne spominje njegova smrt, već da je nakon

što poživje u svemu 365 godina (broj odgovara broju dana u godini) Henok hodio s Bogom, potom iščeznu; Bog ga uze. Znatno više informacija nudi nam Knjiga o Henoku (pronađeno je nekoliko različitih verzija) koja nije uključena u Bibliju. U njoj se detaljno opisuje znanje što su ga Henoku prenijeli anđeli, a koje uključuje rudarstvo i metalurgiju i tajne Donjeg svijeta, geografiju i navodnjavanje Zemlje, astronomiju i zakone nebeskog kretanja, izračunavanje kalendara, znanje o biljkama, cvijeću i hrani i tako dalje. Sve je to vidio Henok u posebnim knjigama i na nebeskim pločama.

Biblijska Knjiga Mudrih izreka posvećuje veliki dio svog učenja potrebi Čovjeka za Mudrošću i spoznaji kako ju Bog daruje samo pravednima jer Jahve daje mudrost. Mnoge tajne Neba i Zemlje njome obuhvaćene istaknute su u *Samohvali Mudrosti*, poglavlje 8, Mudre izreke. U Knjizi o Jobu također se veličaju vrline Mudrosti i obilje koje Čovjek može njome postići, ali otvoreno se postavlja pitanje: Odakle dolazi Mudrost i gdje je izvor Razumijevanja? Odgovor glasi: Bog razumije način toga; hebrejska riječ prevedena kao Bog glasi Elohim, izraz u množini, prvi puta upotrijebljen u pričama o Stvaranju. Sigurno je da su nadahnuće ovih dviju biblijskih knjiga, a možda i njihov izvornik, bili sumerski i akadski tekstovi s izrekama i sumerski ekvivalent Knjige o Jobu; zanimljivo je da je ova druga nosila naslov *Slavit ću Gospodara Mudrosti*.

U drevno doba se nije sumnjalo u to da je znanje s područja znanosti bilo poklon i učenje bogova, Anunnakija, Elohima, čovječanstvu. Razumije se samo po sebi da je astronomija bila glavni predmet, budući da je iz prethodnih poglavlja u ovoj knjizi očigledno da je zapanjujuće znanje Sumerana (u to vrijeme) o cjelokupnom Sunčevom sustavu i kozmogonija kojom se objašnjavao nastanak Zemlje, asteroidnog pojasa i postojanje Nibirua, moglo stići samo od Anunnakija.

I dok možemo primijetiti zadovoljavajući porast (volio bih vjerovati da je to djelomično rezultat i moga rada) u priznavanju doprinosa Sumerana u začetku i koncepciji zakona, liječenja i kulinarstva, još uvijek se ne priznaje ogromni doprinos Sumerana astronomiji. Ja smatram da je to stoga što se ne usudimo prijeći zabranjeni prag koji bi nas doveo do slijedećeg, neizbježnog koraka: ukoliko priznamo sve što su Sumerani znali o nebu, morat ćemo priznati postojanje, ne samo Nibirua već također i naroda na njemu, Anunnakija... No, bez obzira na to, taj strah od prelaska (odgovarajuća igra riječi, budući da Nibiru znači Planet Križanja, op.p.) nikako ne negira činjenicu da moderna astronomija Sumeranima (a preko njih i Anunnakijima) duguje osnovnu koncepciju sferne astronomije sa svim njenim tehničkim izrazima; koncepciju ekliptike kao pojasa oko Sunca po kojem kruže planeti; okupljanje zvijezda u zviježđa; okupljanje zviježđa koja vidimo u ekliptici u Kuće Zodijske; primjenu broja 12 na zviježđa, broj mjeseci u godini i na ostale nebeske ili božanske sadržaje. Ovo

naglašavanje broja 12 možemo pratiti i u činjenici da u Sunčevom sustavu ima dvanaest članova, a svakom vodećem Anunnakiju se pripisivao njegov nebeski par, što je činilo panteon od 12 Olimpijaca kojima su osim toga bila dodijeljena zvijezda i mjeseci. Astrolozi duguju uistinu mnogo ovim nebeskim podjelama, budući da planet Nibiru astrolozima predstavlja dvanaestog člana Sunčevog sustava koji im je toliko dugo nedostajao.

Kao što je detaljno objašnjeno u Knjizi o Henoku, a potvrđeno biblijskom aluzijom na broj 365, izravna posljedica međusobnog odnosa kretanja Sunca, Mjeseca i Zemlje bio je razvoj kalendara; brojanje dana (i noći), mjeseci i godina. Danas se općenito priznaje kako Zapadni kalendar kojim se danas služimo potječe od prvog kalendara čovječanstva, poznatog kao Kalendar Nippura.

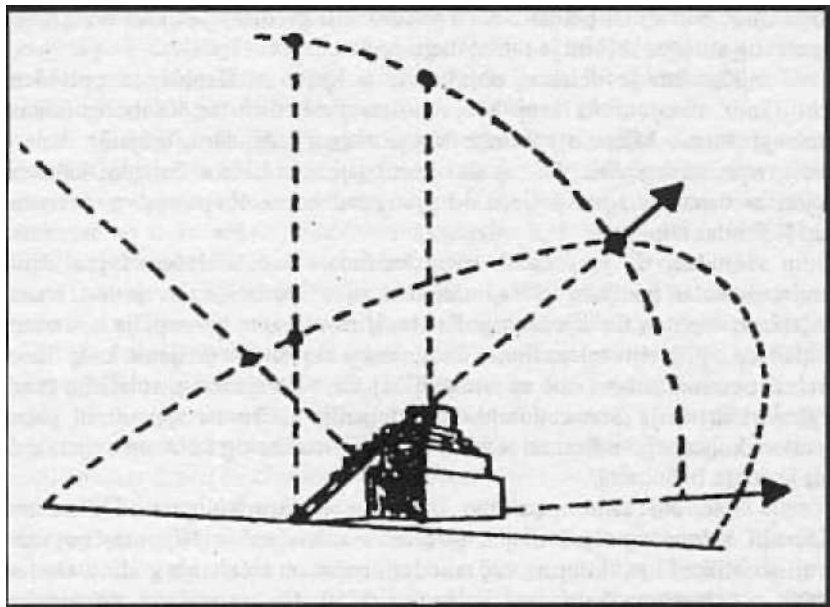
Budući da je početak ovog kalendara bio usklađen s proljetnim ekvinocijem u zodijaku Bika, učenjaci su zaključili kako je on nastao početkom četvrtog tisućljeća prije Krista. Uistinu, sama koncepcija kalendara usklađena s pojavljivanjem Sunca i Mjeseca u ekvinociju (vrijeme kada Sunce prelazi ekvator, a dan i noć su iste duljine), ili, naizmjenice, u solsticiju (kada izgleda kao da je Sunce doseglo najudaljeniju točku na sjeveru ili jugu) (ovakve koncepcije nalazimo u svim kalendarima Starog i Novog svijeta), do nas je stigla iz Sumera.

Kao što sam opetovano isticao u svojim knjigama i člancima židovski kalendar se još uvijek pridržava kalendara iz Nippura, ne samo svojim oblikom i strukturom, već također i načinom računanja godina. Godina 1990. u židovskom kalendaru je godina 5750. On ne počinje stvaranjem svijeta, kako se obično tumači, već od nastanka kalendara iz Nippura, 3760 godine prije Krista.

Te je godine, nagovijestio sam u svojoj knjizi *The Lost Realms*, Anu kralj Nibirua, došao na Zemlju u državnički posjet. Njegovo ime, AN u sumerskom i Anu u akademskom, značilo je nebo, Nebeski i bilo je sastavni dio brojnih izraza u astronomiji, kao što su AN.UR (nebeski horizont) AN.PA (točka zenita), a osim toga i sastavni dio imena Anunnaki - Oni koji su sa Neba došli na Zemlju. U drevnom kineskom pismu, u kojem način pisanja i izgovaranja slogova otkriva njihovo sumersko porijeklo, koristio se primjerice, izraz kuan za označavanje hrama koji je služio kao zvezdarnica, a sumerska jezgra izraza KU.AN značila je otvor prema nebu. (O sumerskom porijeklu kineske astronomije i astrologije raspravljao sam u članku *The Root, of Astrology*, objavljenom u veljači 1985. godine u časopisu *East-West Journal*).

Nesumnjivo, latinski *annum* (godina) od čega potječe francusko *annee* (godina) i engleski *annual* (godišnji) te neki drugi izrazi, potječe iz vremena kada su kalendar i računanje godina započeli državničkom posjetom Anua.

Naravno, kineska tradicija kombiniranja hramova i zvjezdarnica nije bila ograničena samo na Kinu; ona nas vodi unatrag sve do zigurata (stepenastih piramida) Sumera i Babilona.



Slika 63

U dugačkom tekstu koji se bavi posjetom Anua i njegove supruge Antu Sumeru govori se kako su se svećenici popeli na najvišu razinu zigurata kako bi mogli promatrati pojavljivanje Nibirua na nebu. Enki je znanje astronomije (i drugih znanosti) prenio svome prvorodenome sinu Marduku. Nakon što je Marduk dobio prevlast u Mezopotamiji, dao je izgraditi, tj. obnoviti babilonski zigurat, kako bi služio kao zvjezdarnica (Slika 63).

Enki je tajne kalendara, matematike i pisanja podario svome mlađem sinu Ningishziddai, koga su Egipćani nazivali Toth. U knjizi *The Lost Realms* predstavio sam čvrste dokaze koji pokazuju kako je to bio onaj isti bog, u Srednjoj Americi poznatiji kao Quetzalcoatl, pernata zmija. Ime tog boga na sumerskom je značilo Gospodin Drveta Života i izražavalo je činjenicu kako je upravo njemu Enki povjerio znanje liječenja, a među ostalim i tajnu oživljavanja mrtvih. U babilonskom tekstu navode se riječi ogorčenog Enkija Marduku, gdje on tvrdi da ga je naučio dovoljno, u prilici kada je Marduk osim toga želio naučiti i tajnu oživljavanja mrtvih.

Da su Anunnaki mogli izvesti taj pothvat (barem kada se radilo o pripadnicima njihovog naroda) jasno je iz teksta pod naslovom *Silazak Inannae u Donji svijet*, u kojem ju je usmrtila vlastita sestra. Kada je njen otac zamolio Enkija da oživi božicu, Enki je prema tijelu upravio 'ono što kuca' i 'ono što sjaji' i vratio ju u život. Mezopotamski crtež pacijenta na bolničkom stolu prikazuje liječenje zračenjem (Slika 64).



Slika 64

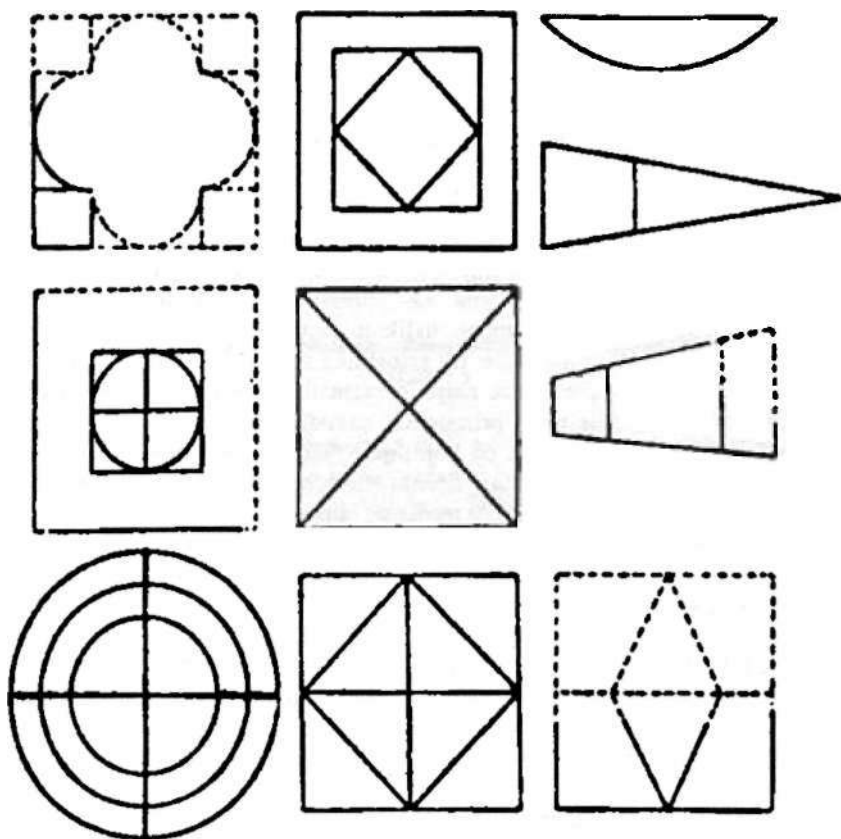
Možda možemo zanemariti sposobnost oživljavanja mrtvih (koja se u Bibliji spominje kao činjenica). Međutim, izvjesno je da su anatomija i medicina predstavljale dio obrazovanja svećenstva, kao što se govori u tekstu o Enmedurankiju. Ta se tradicija nastavila i kasnije, a to nam potvrđuje Levitski zakonik, jedna od Pet Mojsijevih Knjiga, u kojoj nalazimo opširne upute Jahvea izraelskim svećenicima po pitanju zdravlja, liječničkih prognoza, liječenja i higijene. Upute o dijeti vezane uz prikladnu (kosher) i neprikladnu hranu nesumnjivo potječu

iz razmišljanja o zdravlju i higijeni, a ne iz religioznih opažanja. Mnogi vjeruju kako i značajna potreba za obrezivanjem također potječe iz medicinskih razloga. Ove upute nalikuju uputama iz brojnih ranijih mezopotamskih tekstova, medicinskih priručnika za A.ZU-e i IA.ZU-e, koji su upućivali liječnike-svećenike da najprije razmotre simptome; osim toga su propisivali lijekove koje treba primijeniti; navodili popis kemikalija, trava i ostalih farmaceutskih sastojaka od kojih su se lijekovi pripremali. Ne bi nas trebalo iznenaditi da su izvor ovog učenja bili upravo Elohim, prisjetimo li se pothvata Enkija i Ninti na području medicine, anatomije i genetike.

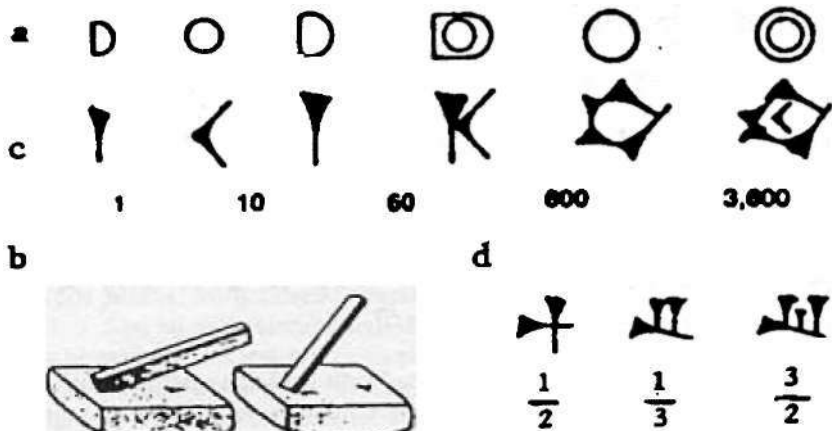
Temelj astronomije i izrađivanja kalendara, trgovine i ekonomskih djelatnosti, bilo je znanje matematike, računanja s brojevima prema riječima u tekstu o Enmedurankiju.

Sumerski sustav brojeva naziva se seksagezimalnim, što znači osnova 60. Sumerani su brojili od 1 do 60, kao što mi danas brojimo od 1 do 100. Gdje mi kažemo dvije stotine, Sumerani su govorili (ili pisali) 2 gesh što je značilo 2×60 , odnosno 120. Kada je u njihovim računanjima u tekstu pisalo uzmi pola ili uzmi jednu trećinu, to je značilo pola od $60=30$, ili trećinu od $60=20$. Mi smo odgojeni u dekadskom sustavu (puta 10), prilagođenom broju prstiju na rukama, pa nam se takav način računanja može učiniti nespretnim i kompliciranim. Međutim, matematičaru seksagezimalan brojevi sustav predstavlja užitak.

Broj 10 je djeljiv s malim brojem drugih cijelih brojeva (točnije, samo 2 i 5). Broj 100 je djeljiv samo s 2, 4, 5, 10, 20, 25 i 50. Međutim, broj 60 je djeljiv sa 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20 i 30. Budući da smo u računanju sati u danu naslijedili sumerski broj 12, u računanju vremena broj 60 (60 sekundi u minuti, 60 minuta u satu), a u geometriji broj 60 (360 stupnjeva kruga), seksagezimalni sustav je još uvijek jedini savršeni sustav u znanostima o nebu, u izračunavanju vremena i u geometriji (gdje zbroj kutova u trokutu iznosi 180 stupnjeva, a zbroj kutova u kvadratu iznosi 360 stupnjeva). U teorijskoj i u primijenjenoj geometriji (na primjer, mjerenje površine polja) ovaj je sustav omogućio izračunavanje površina različitih i složenih oblika (Slika 65), izračunavanje obujma svih vrsta posuda (za čuvanje žita, ulja ili vina), duljine kanala ili udaljenosti među planetima.



Slika 65



Slika 66

Na samom početku pisanja i bilježenja, upotrebljavali su iglu okruglog vrha kako bi u mokru glinu utisnuli različite simbole, oznake brojeva 1, 10, 60, 600 i 3600 (Slika 66a). Najveći broj bio je 3600, a označavao se velikim krugom; nazivali su ga SAR (Shar u akademskom) - kneževskim ili kraljevskim brojem koji je označavao koliko zemaljskih godina je potrebno Nibiru da jednom obiđe oko Sunca.

Uvođenjem klinastog (oblika klina) pisma, u kojem su pisari upotrebljavali iglu u obliku klina (Slika 66b) znamenke su se također pisale klinastim znakovima (Slika 66c). Ostali klinasti znakovi označavali su razlomke ili višekratnike (Slika 66d). Pomoću veznih znakova koji su računara upućivali na zbrajanje, oduzimanje, dijeljenje ili množenje, precizno su rješavali aritmetičke i algebarske zadatke koji bi zbunili mnoge današnje studente. Ovi zadaci su uključivali potenciranje, kubaturu i korjenovanje brojeva. F. Thureau-Dangin je pokazao u *Textes mathématiques Babyloniens* da su drevni narodi slijedili propisane formule, s dvije, čak i tri nepoznanice, koje još i danas koristimo.

Iako nosi naziv seksagezimalan, sumerski sustav računanja i matematike u stvari se nije temeljio jednostavno na broju 60, već na kombinaciji brojeva 6 i 10. Dok se u dekadskom sustavu svaki daljnji korak postiže množenjem prethodnog zbroja sa 10 (Slika 67a), u sustavu Sumerana brojevi su se povećavali naizmjeničnim množenjem: sa 10, zatim sa 6, pa opet sa 10, pa ponovno sa 6 (Slika 67b). Ova je metoda zbunjivala suvremene znanstvenike. Dekadski sustav je očigledno u skladu s deset prstiju na rukama čovjeka, pa na taj način možemo protumačiti broj 10 kod Sumerana, ali odakle je stigao broj 6 i zašto?

a. Decimal**b. Sumerian (Sexagesimal)****1****10****10 × 10****(10 × 10) × 10****(10 × 10 × 10) × 10****1****10****10 × 6****(10 × 6) × 10****(10 × 6 × 10) × 6**

Slika 67

Postojale su i druge zagonetke. Među tisućama matematičkih ploča pronađenim u Mezopotamiji na mnogima od njih nalazile su se tabele s gotovim računima. Međutim, iznenađuje to da one nisu polazile od manjih brojeva prema većim (na primjer 1, 10, 60, itd.) već su išle prema dolje, a počinjale su brojem kojeg možemo povezati samo s astronomijom: 12.960.000. Primjer kojeg navodi Th. G. Pinches (*Some Mathematical Tablets of the British Museum*) započinje na sljedeći način:

1.	12.960.000	2/3	8.640.000
2.		1/2	6.480.000
3.		1/3	4.320.000
4.		1/4	3.240.000

i na taj način nastavlja, preko jedne osamdesetine /koja iznosi/ 180.000 do 400-tog dijela /koji iznosi/ 32.400. Na nekim drugim pločama postupak je vodio sve do 16.000-tog dijela (iznosi 810) i možemo biti sigurni da se ovaj niz nastavljao prema dolje sve do broja 60, 216.000-tog dijela početnog broja 12.960.000.

Nakon što je proučio tisuće matematičkih ploča iz knjižnica u hramovima Nippura i Sippara i knjižnice asirskog kralja Asurbanipala u Ninivi, H. V. Hilprecht (*The Babylonian Expedition of the University of Pennsylvania*) je zaključio kako je broj 12.960.000 uistinu broj astronomije. On potječe iz pojave precesije, koja usporava zvijezde zodijaka nasuprot kojeg izlazi Sunce za cijelu zodijačku kuću, jednom u 2.160 godina. Potrebno je 25.920 godina za cijeli krug od dvanaest kuća, po kojem se Sunce vraća na svoju izvornu pozadinsku točku. Broj 12.960.000 predstavlja pet stotina takvih potpunih krugova precesije.

Otkriće Hilprechta i ostalih znanstvenika, da su Sumerani itekako bili svjesni pojave precesije, a osim toga su znali i za činjenicu da je za pomak od jedne do druge kuće u Zodijaku bilo potrebno 2160 godina, bilo je

nevjerojatno. Još je teže bilo shvatiti da su kao temeljni broj svoje matematike izabrali broj koji odgovara trajanju pet stotina potpunih ciklusa dvanaest kuća, od kojih je svakoj bio potreban (u ljudskim okvirima) fantastičan vremenski razmak od 25.920 godina. U stvari, dok moderna astronomija prihvaća postojanje pojave i njenog trajanja, onako kako su to izračunali u Sumeru, ne postoji znanstvenik, niti danas, niti u prošlosti koji može ili je mogao iz osobnog iskustva potvrditi pomicanje makar samo jedne kuće (sada se predviđa pomicanje u Vodenjak). Čak i kada bismo sve znanstvenike stavili zajedno, oni još uvijek ne bi mogli svjedočiti o jednom potpunom ciklusu. Ipak, on postoji, zabilježen na sumerskim pločama.

Čini mi se da bismo mogli pronaći rješenje svih ovih zagonetki samo kada bi moderna znanost prihvatila postojanje Nibirua i njegovih Anunnakija kao činjenicu. Budući da su upravo oni čovječanstvu podarili matematičku mudrost, oni su razvili temeljni broj u astronomiji i seksagezimalni sustav za vlastitu upotrebu i iz vlastitog stajališta, a zatim ga smanjili sukladno ljudskim razmjerima.

Kako je Hilprecht ispravno sugerirao, broj 12.960.000 uistinu potječe iz astronomije; to je vrijeme (25.920 godina) potrebno za puni precesijski ciklus. Međutim, taj se ciklus može razbiti u proporcije koje više odgovaraju ljudima, trajanja pomaka precesije za jednu kuću zodijaka. Iako je potpuni pomak u trajanju od 2160 godina također dulji od životnog vijeka Zemljana, postupni pomak za jedan stupanj svake 72 godine predstavljao je pojavu koja se mogla promatrati (astronomi-svećenici su ih doživjeli i bavili se njima). To je bio zemaljski element u formulaciji.

Osim toga, postojalo je vrijeme kruženja Nibirua oko Sunca, a Anunnaki su znali da ono traje 3600 zemaljskih godina. Tako su postojale dvije osnovne, nepromjenjive pojave, ciklusi određenog trajanja koji su kombinirali kretanja Nibirua i Zemlje u omjeru od 3600:2160. Taj omjer možemo smanjiti na omjer 10:6. Jednom u 21.600 godina Nibiru bi završio šest orbita oko Sunca, a Zemlja bi se pomakla za deset zodijačkih kuća. *Moja je pretpostavka da je iz ove kombinacije nastao sustav naizmjeničnog računanja $6 \times 10 \times 6 \times 10$, pod nazivom 'seksagezimalni'.*

Već smo primijetili da se seksagezimalni sustav još uvijek nalazi u osnovi moderne astronomije i računanja vremena. Isti je slučaj i s omjerom Anunnakija 10:6. Usavršivši arhitekturu i oku ugodno kiparstvo, Grci su izmislili načelo proporcija i nazvali ga Zlatnim rezom. Smatrali su da se savršen i oku ugodan omjer stranica hrama ili velike sobe postiže formulom $AB:AP = AP:PB$, što predstavlja omjer duljeg dijela ili stranice naspram kraćoj, od 100 naspram 61,8 (stope, lakta, bilo koje odabrane mjerne jedinice). Čini mi se da arhitektura Zlatni rez ne duguje Grcima već Anunnakijima (preko Sumerana), jer taj omjer ustvari predstavlja omjer od 10:6 na kojem se temelji seksagezimalni sustav.

To isto vrijedi za pojavu u matematici poznatiju pod nazivom Fibonaccijevi brojevi, gdje se niz brojeva povećava na način da je svaki sljedeći broj (npr. 5) zbroj dva prethodna broja (2+3): tako je 8 zbroj brojeva 3 i 5, i tako dalje. Matematičar iz petnaestoga stoljeća, Lucas Pacioli, prepoznao je algebarsku formulu ovog niza i nazvao ju kvocijentom 1,618 (Zlatni broj) i njemu recipročnim 0,618 (Božanski broj). A to nas ponovno vraća Anunnakijima...

Budući da smo, po mom mišljenju, objasnili kako je nastao seksagezimalni sustav, pogledajmo što je zaključio Hilprecht o značenju gornjeg temeljnog broja sustava, broju 12.960.000.

Lako je dokazati kako ovaj broj jednostavno predstavlja kvadrat temeljnog broja Anunnakija 3600, koji označava trajanje kruženja Nibirua oko Sunca izraženo u zemaljskim godinama $3600 \times 3600 = 12.960.000$. Dijeljenjem broja 3600 sa zemaljskim brojem 10 dobivamo broj s kojim je lakše baratati, broj od 360 stupnjeva u krugu. Broj 360 je kvadrat broja 60; iz ovog odnosa je nastao broj minuta u satu i (u novije vrijeme) broj sekundi u minuti te, naravno, temeljni broj seksagezimalnog sustava.

Uvjeran sam da porijeklo astronomskog broja 12.960.000 u zodiјaku može objasniti zagonetnu biblijsku izjavu. U Psalmu 90 čitamo kako Gospodin (aluzija na Nebeskog Gospodina), koji je boravio u nebesima tijekom bezbrojnih generacija, od vremena prije nego se rodiše bregovi, prije nego postade kopno i krug zemaljski, razdoblje od tisuću godina smatra samo jednim danom:

*Jer je tisuću godina u očima tvojim
Ko jučerašnji dan koji je minuo.*

Ako podijelimo broj 12.960.000 sa 2160 (broj godina potrebnih za pomicanje iz jedne kuće zodiјaka) dobivamo rezultat 6000, što odgovara umnošku tisuću puta šest. Broj od šest 'dana' nije nam nepoznat; na njega nailazimo na početku Knjige Postanka, u njenih šest dana Stvaranja. Je li moguće da je pisac psalma vidio matematičke ploče u kojima je mogao pronaći stih koji kaže "12.960.000, 2160-ti dio, iznosi tisuću puta šest"? Zaista je zanimljivo otkriti u Psalmima broj kojim su se poigravali Anunnaki.

U Psalmu 90 i ostalim povezanim Psalmima nalazimo hebrejsku riječ *Dor*, koja se prevodi kao pokoljenje. Ona potječe iz korijena *dur* biti kružan, kružiti. Ljudskim bićima to znači pokoljenje, a nebeskim tijelima kruženje oko Sunca, orbitu. Kada to shvatimo, tek tada možemo razumjeti pravo značenje Psalma 102, dirljive molitve smrtnika Vječnome:

*A ti, o Jahve, ostaješ dovijeka,
I tvoje ime kroza sva koljena.*

*Jer Jahve gleda sa svog uzvišenog svetišta,
S nebesa na zemlju gleda.*

*Rekoh: "Bože moj, nemoj me uzeti u sredini dana mojih
Kroza sva koljena traju godine tvoje.*

Ti si uvijek isti

- godinama tvojim nema kraja".

Ako sve to povežemo s kruženjem Nioirua, njegovim ciklusom od 3600 zemaljskih godina, s precesijskim kašnjenjem Zemlje u kruženju oko Sunca, otkrit će nam se tajna Mudrosti Brojeva koju su Anunnaki spustili s Neba na Zemlju.

Prije nego je Čovjek mogao računati s brojevima trebao je svladati druge dvije vještine - čitanje i pisanje. Prihvaćamo kao samorazumljivu činjenicu čovjekovu sposobnost govora i postojanje jezika pomoću kojih komuniciramo s članovima našeg društva (ili plemena). Međutim, moderna znanost ne smatra tako; u stvari, sve do nedavno su znanstvenici koji se bavili govorom i jezikom vjerovali kako je relativno kasno pojavljivanje čovjeka koji govori možda jedan od razloga zašto su kromanjonci, koji su mogli međusobno komunicirati, prevladali neandertalce koji nisu imali sposobnost govora.

U Bibliji ne nalazimo takvo stajalište. Iz biblijskog teksta se podrazumijeva, na primjer, da su Elohim, koji su postojali na Zemlji mnogo prije Adama, mogli govoriti i međusobno komunicirati. To nam potvrđuje izjava da su Elohim stvorili Adama nakon međusobne rasprave u kojoj su rekli: Načinimo čovjeka na svoju sliku, sebi slična. To podrazumijeva ne samo sposobnost govora već također i postojanje jezika za komunikaciju.

Pogledajmo sada Adama. Njega je Bog postavio u vrt edenski i rekao mu što smije, a što ne smije jesti. Adam je razumio upute, što vidimo iz razgovora Zmije i Eve. Zmija (o čijem se identitetu raspravlja u knjizi *The Wars of Gods and Men*) reče ženi: Zar vam je Elohim rekao da ne smijete jesti ni s jednog drveta u vrtu? Eva je potvrdila, voće s jednog od stabala bilo je zabranjeno pod prijetnjom smrti. Međutim, Zmija uvjeri ženu da to nije istina, te ona i Adam pojedu od zabranjenog voća.

Zatim slijedi dulji razgovor. Adam i Eva se kriju kada su začu korake Jahvea koji je šetao vrtom za dnevnog povjetarca. Jahve zovnu Adama: Gdje si?.

Slijedi ovakav razgovor:

*Adam: Čuo sam tvoj korak po vrtu. Pobjah se jer sam
gol, pa se sakrih.*

*Jahve Tko ti kaza da si gol? Ti si, dakle, jeo sa stabla
kojega sam ti zabranio jesti?*

Adam: Žena koju si stavio uza me - ona mi je dala sa stabla, pa sam jeo.

Jahve reče ženi: Što si to učinila?

Žena: Zmija me prevarila, pa sam jela.

Uistinu zanimljiv razgovor. Ne samo da govori Bog, već i Adam i Eva mogu govoriti i razumjeti jezik Božji. Dakle, kojim su jezikom oni govorili, jer je, prema riječima Biblije, nekakav jezik morao postojati. Ako je Eva bila Prva Majka, znači li to da je postojao i Prvi jezik, materinji jezik?

I opet su učenjaci krenuli razmimoilaženjem u mišljenju s Biblijom. Oni su jezik smatrali kulturnim nasljeđem, a ne svojstvom evolucije. Smatralo se da je čovjek napredovao, od gundanja preko smislenih uzvika (kada bi ugledao plijen ili osjetio opasnost) do nepotpunog govora, u vrijeme kada su se formirali klanovi. Od riječi i slogova nastajali su jezici u velikom broju, istovremeno s formiranjem klanova i plemena.

Ova teorija o porijeklu jezika u potpunosti je ignorirala značaj biblijskih priča o Elohimu i zbivanjima u Rajskom vrtu, a osim toga je poricala biblijsku tvrdnju kako je prije zbivanja u Babilonskoj kuli sva zemlja imala jedan jezik i riječi iste, te kako je Elohim namjerno raspršio čovječanstvo po svoj zemlji i pobrkao im jezik da jedan drugome govora ne razumije.

Možemo primijetiti, na opće zadovoljstvo, kako moderna znanost posljednjih godina prihvaća stajalište da je postojao materinji jezik, te da su oba tipa Homo sapiensa, kromanjonci i neandertalci, od samog početka imali sposobnost govora.

Već dugo vremena je priznata činjenica da mnogi jezici sadrže riječi koje isto zvuče ili imaju slična značenja, pa se stoga određeni jezici mogu svrstati u obitelji. Ta je teorija prihvaćena već više od stotinu godina, nakon što su njemački učenjaci predložili različite nazive za jezične grupe: indoeuropska, semitska, hamitska, itd. Međutim, upravo je to svrstavanje u grupe predstavljalo prepreku priznavanju materinjeg jezika, jer se zasnivalo na ideji kako su se potpuno različite i nepovezane jezične skupine neovisno razvile u različitim jezgrama iz kojih su narodi koji su selili prenosili svoje jezike u druge krajeve. Pokušaji dokazivanja da čak i među udaljenim jezičnim skupinama postoje očigledne sličnosti u riječima i njihovim značenjima, kao što su ona objavljena u devetnaestom stoljeću u tekstovima velečasnog Charlesa Fostera (*The One Primeval Language* u kojima je ukazivao na porijeklo hebrejskog iz Mezopotamije), odbačeni su kao nastojanje teologa da poprave status hebrejskog, biblijskog jezika.

Uglavnom su otkrića u drugim područjima znanosti, kao što su antropologija, biogenetika i znanosti o Zemlji, te kompjuterizacija, otvorila nove mogućnosti u proučavanju onoga što neki nazivaju lingvističkom

genetikom. Očito je bilo potrebno ispraviti stajalište kako su se jezici razvili prilično kasno na čovjekovom putu u civilizaciju (stručnjaci su u jednom trenutku izrazili mišljenje da je jezik, a ne samo govor, nastao prije samo pet tisuća godina) i taj datum pomaknuti mnogo dalje u prošlost, budući da su arheološki nalazi pokazivali da su Sumerani znali pisati već prije šest tisuća godina. Budući da se razmišljalo o razdoblju od prije deset ili dvanaest tisuća godina, učenjaci su, na temelju potrage za sličnostima, ubrzane kompjutorizacijom, otkrili prajezike i, na taj način, jezične skupine koje su bile veće i zastupljene u manjem broju.

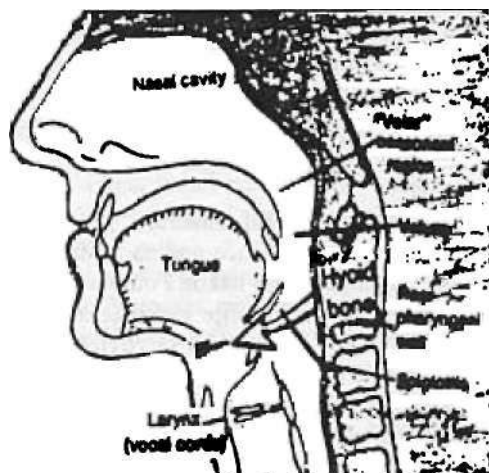
Tražeći ranu vezu slavenskih jezika, sovjetski znanstvenici pod vodstvom Vladislava Ilića Svitića i Aarona Dogopolskya šezdesetih godina su iznijeli pretpostavku da bi jezgra većine europskih (među njima i slavenskih) jezika mogao biti prajezik pod nazivom *nostratički* (u latinskom *naš jezik*). Nešto kasnije su iznijeli dokaze o postojanju drugog takvog prajezika, pod nazivom *Dene* - kavkaski, koji bi mogao biti središnjim jezikom Dalekog istoka. Uspoređivanjem lingvističkih promjena procijenjeno je kako su se oba jezika pojavila prije otprilike dvanaest tisuća godina. Američki znanstvenici, Joseph Greenberg sa Sveučilišta Stanford i njegov kolega Merritt Ruhlen, ponudili su treći prajezik, *amerindijanski*.

Ne raspravljajući o važnosti ove činjenice, smatram potrebnim spomenuti kako se datum od prije otprilike dvanaest tisuća godina, kada su se pojavili ovi prajezici, poklapa s razdobljem neposredno nakon Potopa, koji se, kako smo pokazali u *Dvanaestom planetu* dogodio prije otprilike trinaest tisuća godina. Ovo također potvrđuje biblijsku tvrdnju kako se čovječanstvo nakon Potopa podijelilo u tri grane, potekle od tri Noina sina.

U međuvremenu su arheološka otkrića pomicala sve dalje u prošlost vrijeme velikih seoba, što je bilo posebno značajno po pitanju naseljavanja Amerike. Kada je netko predložio razdoblje od prije dvadeset, čak i trideset tisuća godina, Joseph Greenberg je pobudio pažnju dokazavši 1987. godine (*Languages in the Americas*) kako se stotine jezika Novog svijeta mogu svrstati u samo tri grupe, koje je nazvao *eskimsko-aleutski*, *Na-Dene* i *amerindijanski*. Još je značajniji bio njegov zaključak kako su te jezične skupine u Sjevernu i Južnu Ameriku donijeli naseljenici redom iz Afrike, Europe, Azije i Tihog oceana; prema tome, oni zapravo nisu pravi prajezici već ogranci prajezika Starog Svijeta. Prajezik pod nazivom *Na-Dene*, sugerira Greenberg, bio je povezan s Dene-kavkaskom jezičnom skupinom sovjetskih učenjaka. Merritt Ruhlen je napisao u *Natural History*, u ožujku 1987. godine, kako ova grupa djeluje genetički najbliže skupini jezika među kojima su i mrtvi jezici etrurski i sumerski. Također je napisao da je eskimsko-aleutski najbliži indoeuropskim jezicima (čitatelji koji žele saznati nešto više o prvim došljacima na područje dviju Amerika mogu o tome čitati u četvrtoj knjizi *Zemaljskih kronika* pod naslovom *The Lost Realms*).

Ali, jesu li se pravi jezici pojavili tek prije otprilike dvanaest tisuća godina, tek nakon Potopa? O postojanju jezika na samom začetku Homo sapiensa (Adam i Eva) ne govori se samo u Bibliji, već se i sumerski tekstovi opetovano pozivaju na uklesane ploče koje potječu iz vremena prije Potopa. Asirski kralj Ašurbanipal se hvalio kako, budući obrazovan poput Adape, može čitati ploče nastale u vremenu prije Potopa. Ukoliko je to bilo točno, znači da je pravi jezik postojao mnogo ranije.

Otkrića paleontologa i antropologa navela su lingviste da svoje procjene pomaknu još dalje u prošlost. Već spomenuta otkrića u špilji Kebara uistinu su ih navela na potpuno i ponovno preispitivanje prethodno složenih vremenskih rasporeda.



Slika 68

Među otkrićima u špilji nalazio se iznenađujući trag. Među ostacima kostura neandertalca starog šezdeset tisuća godina otkrivena je i neoštećena hioidna kost - prva takva ikada pronađena. Uz ovu kost u obliku roga koja se nalazi između brade i larinksa (grkljana) nalaze se mišići koji pomiču jezik, donju vilicu i larinks, te omogućuju govor kod ljudi (Slika 68).

U kombinaciji s drugim osobinama kostura, hioidna kost predstavlja nesumnjiv dokaz kako je čovjek mogao govoriti jednako kao i mi

danas, prije barem šezdeset tisuća godina, a vjerojatno i mnogo ranije. Ekipa sastavljena od šest međunarodnih znanstvenika, pod vodstvom Barucha Arensburga sa Sveučilišta u Tel-Avivu, izjavila je za časopis *Nature* (27. travnja 1989.) da je neandertalski pračovjek imao morfološke temelje za sposobnost govora.

Ukoliko je to točno, kako je onda moguće da je grupa indoeuropskih jezika, čije porijeklo možemo pratiti kroz samo nekoliko tisuća godina, dobila tako istaknut položaj na lingvističkom stablu? Manje sputani smanjivanjem potraživanja za indoeuropskim jezicima od svojih zapadnih kolega, sovjetski učenjaci su i dalje smjelo nastavili potragu za pra-prajezikom. Vodeći u potrazi za materinjim jezikom bili su Aaron Dolgopolsky, sada na Sveučilištu Haifa u Izraelu i Vitaly Shevoroshkin, sada na Sveučilištu Michigan.

Prvenstveno na inicijativu Shevoroshkina, u studenom 1988. godine održana je vrlo značajna konferencija na Sveučilištu Michigan.

Konferencija je nosila naslov *Language and Prehistory* i na njoj se okupilo više od četrdeset učenjaka iz sedam zemalja s područja lingvistike, antropologije, arheologije i genetike.

Oni su se složili po pitanju jedinstvenog postanka ljudskih jezika, tj. glede postojanja materinjeg jezika na proto-proto-proto stupnju, prije otprilike 100.000 godina.

No, znanstvenici sa drugih područja vezanih uz anatomiju govora, kao što su Philip Lieberman sa Sveučilišta Brown i Dean Falk sa Državnog Sveučilišta New York u Albanyu, govor smatraju osobinom *Homo sapiens*a od prvog pojavljivanja ovih razumnih ljudi.

Neurolozi poput Ronalda E. Myersa iz Nacionalnog instituta za poremećaje u komunikaciji i moždane udare vjeruju kako se ljudski govor razvio spontano, nevezano uz nerazvijenu vokalizaciju ostalih primata onog trenutka kada su ljudi razvili mozak sastavljen od dva dijela.

Allan Wilson koji je sudjelovao u genetičkom istraživanju koje je dovelo do zaključka o zajedničkoj majci», ponovno je stavio govor u usta

Eve: Moguće je da se sposobnost govora kod čovjeka pojavila uslijed genetičke mutacije kod žene koja je živjela u Africi prije 200.000 godina, objavio je na sastanku Američkog društva za promicanje znanosti, u siječnju 1989. godine.

Naslov priče u novinama glasio je *Dar govora vodi nas natrag k Evi*. Prema Bibliji, ne samo do Eve već i do Adama.

I tako stižemo do pisma.

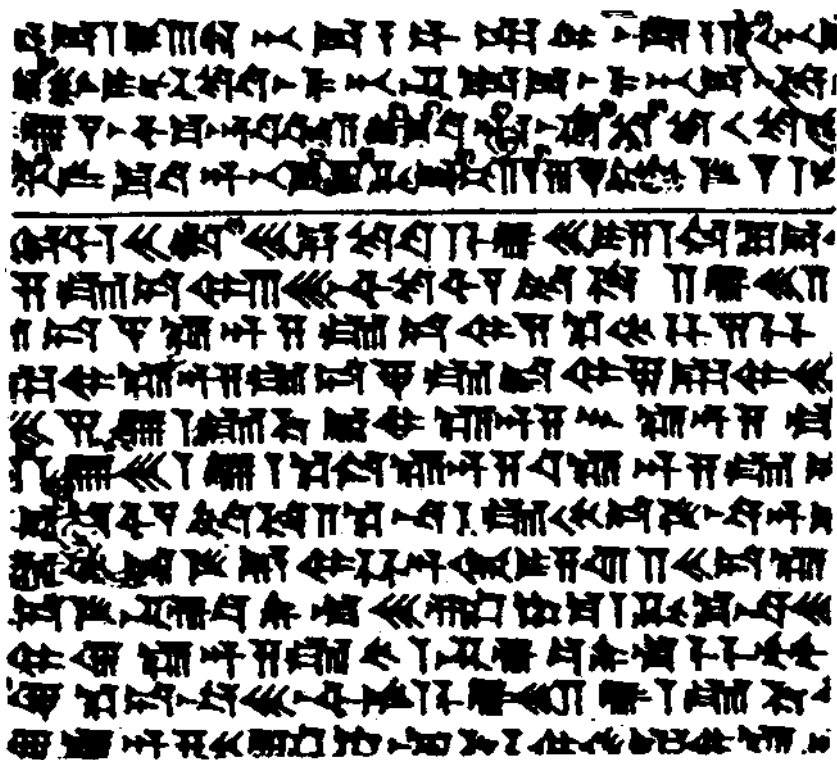
Danas se smatra kako brojni oblici i simboli, pronađeni u špiljama ledenog doba u Europi, pripisani kromanjoncima koji su živjeli u razdoblju prije dvadeset do trideset tisuća godina, predstavljaju nerazvijene piktograme, slikovno pismo.

Sigurno je da je čovjek najprije naučio govoriti, a tek mnogo kasnije pisati. U mezopotamskim tekstovima uporno nailazimo na tvrdnje o postojanju pisma već prije Potopa i nema razloga da u to ne vjerujemo.

Međutim, prvi zapisi otkriveni u moderno doba zabilježeni su ranim sumerskim slikovnim pismom. Prošlo je samo nekoliko stoljeća prije negoli se to pismo razvilo u klinasto pismo (Slika 69), kojim su se bilježili svi drevni azijski jezici, dok na kraju, nekoliko tisućljeća kasnije, nisu zamijenjeni abecedom.

S U N E P I A N			C U N E I F O R M		Pronun- ciation	Meaning
Original	Turned	Archale	Common	Assyrian		
					KI	Earth Land
					KUR	Mountain
					LU	Domestic Man
					SAL MUNUZ	Vulva Woman
					SAG	Head
					A	Water
					WAG	Drink
					DU	Go
					HA	Fish
					GU	Ox Bull Strong
					SHE	Barley

Klinasto pismo na prvi pogled izgleda poput nemoguće zbrke dugih, kratkih znakova ili jednostavno znakova u obliku klina (Slika 70). Postoji na stotine klinastih znakova i teško je shvatiti kako su drevni pisari mogli upamtiti način bilježenja i njihovo značenje; međutim, to isto možemo reći i za kineske znakove, ukoliko nismo Kinezi. Tri generacije učenjaka uspjele su složiti znakove logičnim slijedom i, na temelju toga objaviti leksikone i rječnike drevnih jezika koji su se služili klinastim pismom: sumerskog, babilonskog, asirskog, hetitskog, elamitskog i drugih.

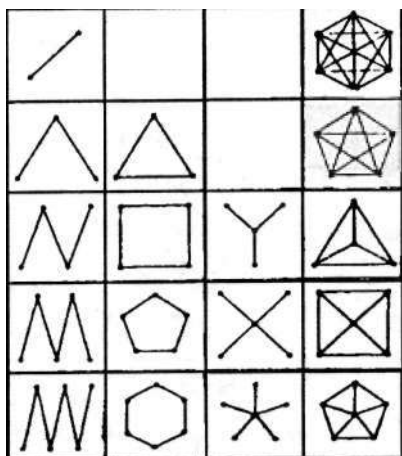


Slika 70

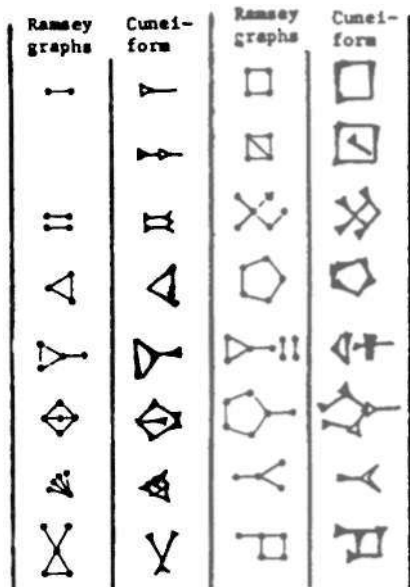
Međutim, moderna znanost nam otkriva kako je u stvaranju toliko raznolikih znakova bilo i nešto više od izvjesnog logičnog reda.

Matematičari, a posebno oni koji se bave teorijom dijagrama (proučavanje linijama povezanih točaka), upoznati su s Ramsey-ovom teorijom dijagrama, nazvanom po Franku P. Ramseyu, britanskom

matematičaru koji je u svom eseju pročitano u Londonskom matematičkom društvu 1928. godine sugerirao metodu kojom bi se mogao izračunati broj različitih načina na koji se točke mogu povezati i broj pritom nastalih oblika.



Slika 71



Slika 72

Ako Ramseyevu teoriju primijenimo na igre i zagonetke, a jednako tako i na znanost i arhitekturu, moguće je dokazati primjerice ovo: ako šest točaka koje predstavljaju šestero ljudi spojimo, bilo crvenim crtama (povezujući tako bilo koje dvoje koji se poznaju) bilo plavim crtama (povezujući bilo koje dvoje koji se ne poznaju), rezultat će uvijek biti crveni ili plavi trokut. Rezultate izračunavanja broja mogućnosti spajanja (ili ne spajanja) točaka možemo najbolje ilustrirati primjerima (Slika 71). U osnovi nastalih dijagrama (oblik) nalaze se takozvani Ramseyovi brojevi, koji se mogu pretvorili u dijagrame što povezuju izvjesni broj točaka. Osobno smatram da to rezultira brojnim grafičkim prikazima čija se sličnost s mezopotamskim klinastim znakovima ne može poreći (Slika 72).

Gotovo stotina, ovdje samo djelomično prikazanih znakova predstavljaju jednostavne grafičke prikaze utemeljene na samo dvanaestak Ramseyovih brojeva. Prema tome, ako su Enki ili njegova kći Nidaba, sumerska božica pisanja znali koliko i Frank Ramsey, vjerojatno nisu imali problema u osmišljavanju matematički savršenog sustava klinastih znakova za pisare u Sumeru.

Svoj ću blagoslov na te izliti i učiniti tvoje potomstvo brojnim poput zvijezda na nebu, reče Jahve Abrahamu. I u tom jednom stihu je izraženo nekoliko elemenata znanja spuštenog sa nebesa: govor, astronomija i računanje s brojevima.

Moderna znanost kreće putem koji potvrđuje sve gore navedeno.

PLODOVI EDENA

Što je bio Rajski vrt, u Bibliji spominjan kao mjesto s raznovrsnom vegetacijom, u kojem je Bog pokazao Adamu još bezimene životinje?

Moderna znanost nas uči kako su čovjekovi najbolji prijatelji, usjevi i domaće životinje, kultivirani i pripitomljeni otprilike 10.000 godina prije Krista. Pšenica i ječam, psi i ovce (navedimo samo neke primjere) u pripitomljenom obliku, prilagođeni za uzgoj, javili su se u razdoblju ne duljem od dvije tisuće godina. Priznato je da bi za prirodnu selekciju bilo potrebno toliko vremensko razdoblje.

Sumerski tekstovi nude objašnjenje. Oni kažu kako u vrijeme kada su Anunnaki sletjeli na Zemlju, na njoj nije bilo nikakvih udomačenih usjeva i životinja. Anunnaki su ih stvorili u svojoj Komori stvaranja. Osim *Lahar* (vunene stoke) i *Anshan* (žita) stvorili su također i vegetaciju koja buja i množi se. Sve se to dogodilo u Edinu, a kada su stvorili Adama, odveli su ga tamo da sve to njeguje.

Prema tome, Vrt u Edenu bio je bio-genetička farma ili enklava u kojoj su se uzgajali udomaćeni i pripitomljeni usjevi, voće i životinje.

Nakon Potopa (prije otprilike trinaest tisuća godina) Anunnaki su čovjeku dali sjeme usjeva i životinja, kojeg su sačuvali da bi mogli početi ispočetka. No, ovaj puta je sam čovjek trebao biti poljoprivrednik. Biblija to potvrđuje, pripisujući čast da postane prvi poljoprivrednik Noi. Također se kaže kako je prva hrana uzgojena nakon Potopa bilo grožđe. Moderna znanost potvrđuje starost grožđa; znanstvenici su osim toga otkrili kako je groždano vino, osim što je hranjivo, i veoma ljekovito za želudac i probavni sustav. Prema tome, kada bi Noa popio vina (prekomjerno), on je ustvari uzimao lijek.

11

SVEMIRSKA BAZA NA MARSU

Nakon posjeta Mjesecu Zemljani su poželjeli stupiti nogom na tlo Marsa.

Prilikom proslave dvadesete godišnjice prvog spuštanja čovjeka na Mjesec, predsjednik Sjedinjenih Država je izložio planove svoje zemlje vezane uz Zemljin najbliži planet. Govoreći u Nacionalnom muzeju zrakoplovstva i svemirskih letova u Washingtonu, okružen astronautima Apolla 11, Neil A. Armstrongom, Edwin E. Aldrinom ml. i Michael Collinsom, predsjednik Bush je izložio etape američkog putovanja na Mars. Prvi korak bilo bi napredovanje od programa svemirskih letjelica do postavljanja u stalnu orbitu oko Zemlje orbitalne stanice, na kojoj bi se okupljale veće letjelice predviđene za dalja putovanja. Sljedeći korak bilo bi uspostavljanje svemirske baze na Mjesecu gdje bi se razvijali i ispitivali materijali, oprema i gorivo potrebno za dulja svemirska putovanja i stjecalo iskustvo o životu i radu čovjeka u vanjskom svemiru kroz dulje vremensko razdoblje. I na kraju, ekspedicija na Mars.

Svečano obećavši da će Sjedinjene Države učiniti narodom koji putuje svemirom, predsjednik je rekao da će cilj biti natrag na Mjesec, natrag u budućnost...a zatim, putovanje u sutrašnjost, na drugi planet; misija na Mars s ljudskom posadom.

Natrag u budućnost. Možda je izbor riječi slučajan, ali ne mora biti tako; možda premisa, da odlazak u budućnost uključuje povratak u prošlost, predstavlja više nego samo slogan osobe zadužene za pisanje govora.

Jer, postoje dokazi kako se naslov ovog poglavlja, *Svemirska baza na Marsu*, može primijeniti, ne samo na razgovor o budućim planovima, već i na razotkrivanje nečega što se već dogodilo u prošlosti: *Dokazi da je nekada davno na Marsu postojala svemirska baza koja je, još zanimljivije, možda ponovno aktivirana upravo pred našim očima.*

Ukoliko će se čovjek odvažiti na putovanje sa Zemlje u svemir, logično je i tehnološki opravdano da upravo Mars bude prvi planet na tom putovanju u nepoznato. Na putovanju do drugih svjetova potrebne su usputne stanice, zbog zakona nebeskog kretanja, ograničenja težine i energije, opreme za preživljavanje ljudske posade i ograničenja koje postavlja fizička i mentalna izdržljivost čovjeka. Da bi svemirska letjelica mogla prenijeti ekipu astronauta na Mars i natrag, trebala bi težiti gotovo dva milijuna kilograma. Za podizanje tako masivnog vozila sa površine Zemlje (planete sa solidnom gravitacijom, u usporedbi s njenim najbližim susjedima) bila bi potrebna prilično velika količina goriva koja bi, zajedno sa rezervoarima za njegovo držanje, još više povećala težinu i onemogućila uzlijetanje. (Kapacitet nosivosti američkih svemirskih letjelica danas iznosi 30.000 kilograma).

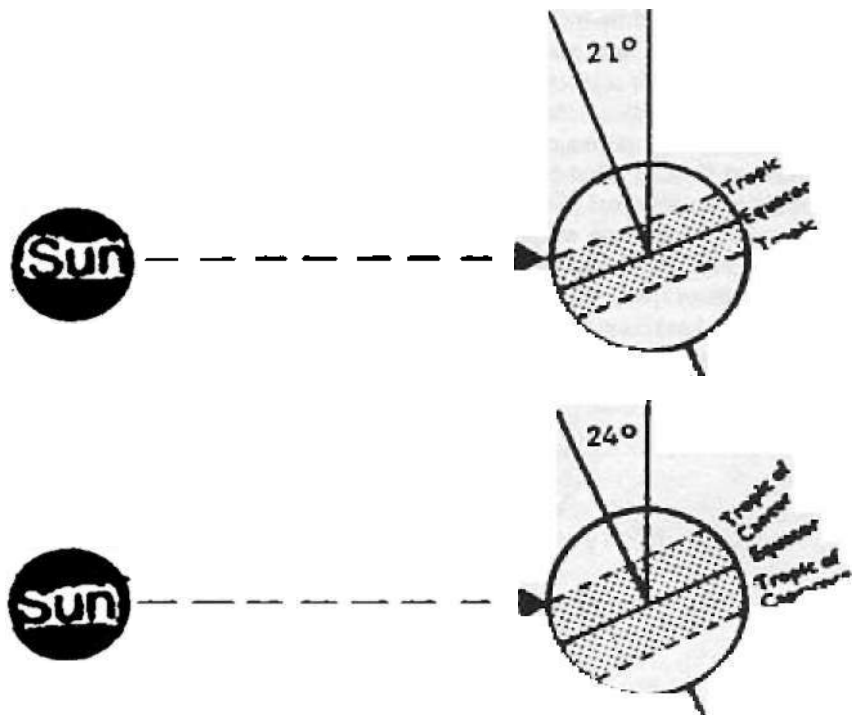
Problemi uzlijetanja i goriva bili bi znatno manji kada bi se letjelica sklapala u bestežinskoj orbiti oko Zemlje. Ovakav scenarij predviđa postojanje orbitalne stanice s posadom, na koju bi svemirsko transportno vozilo prenijelo veliku svemirsku letjelicu. U međuvremenu bi astronauti u stalnoj svemirskoj bazi na Mjesecu razvijali tehnologiju opstanka čovjeka u svemiru. Nakon toga, čovjek i letjelica bi zajednički krenuli na putovanje na Mars.

Kružni izlet mogao bi potrajati otprilike dvije do tri godine, ovisno o putanji i poravnanju Zemlje i Marsa. Duljina boravka na Marsu također bi se mijenjala ovisno o ograničenjima i nekim drugim razlozima: na početnim misijama astronauti uopće ne bi boravili na planetu (samo nekoliko orbita oko Marsa), a kasnije bi mogli ostati i dulje vremena u stalnoj koloniji koju bi posluživale ili održavale smjene letjelica i astronauta. Uistinu, mnogi zagovaratelji Slučaja Mars, kako je nazvan ovaj pothvat nakon nekoliko znanstvenih konferencija održanih na tu temu, misiju na Mars s posadom smatraju opravdanom samo u slučaju da se na planetu uspostavi stalna svemirska baza. Ona bi poslužila kao uvod u misije s posadom na još udaljenije planete i ujedno kao prethodnik kolonije, stalnog naselja Zemljana na novom svijetu.

Napredak od svemirske letjelice preko orbitalne stanice, sve do spuštanja na Mjesec i postavljanja svemirske baze na njemu, svi ti postepeni koraci i usputne stanice na putovanju na Mars, opisani su u scenarijima koje

čitamo poput znanstvene fantastike, ali koji su utemeljeni na postignućima znanosti i dostupnoj tehnologiji. Već dugo vremena planira se postavljanje svemirskih baza na Mjesecu i Marsu (i tamošnja kolonija) i takvi se planovi smatraju u potpunosti ostvarivima. Održavanje ljudskih života i aktivnosti na Mjesecu svakako predstavljaju izazov, međutim, ispitivanja pokazuju kako je to moguće izvesti. Mnogo veći izazov su zadaci na Marsu, budući da je opskrba sa Zemlje (kako je zamišljeno u projektima o Mjesecu) mnogo teže i skuplje. Bez obzira na to, na Marsu su dostupni temeljni izvori potrebni za opstanak i djelovanje čovjeka i znanstvenici su uvjereni da bi Čovjek mogao živjeti na Marsu neovisno o zemlji.

Zaključeno je da se na Marsu može živjeti, jer se na njemu *moglo živjeti u prošlosti*.



Slika 73

Mars danas djeluje kao hladan, napola zamrznut planet, čija je površina negostoljubiva za bilo koji oblik života. Radi se o planetu s ostrim i hladnim zimama i temperaturama koje se dižu iznad točke smrzavanja u

najtoplijem razdoblju samo na području ekvatora. Ogromna područja Marsa prekrivena su ili trajno zamrznutim tlom ili zarđalim željeznim stijenkama i šljunkom (zbog kojeg planet ima karakterističnu crvenkastu boju), bez tekuće vode za održavanje života ili kisika za disanje. Ali nema tome dugo, govoreći geološki, Mars je bio planet relativno ugodnih godišnjih doba, s tekućom vodom, oceanima i rijekama, (plavim!) nebom prekrivenim oblacima, a možda (ali samo možda) čak i nekim oblicima prirodnog jednostavnog biljnog života.

Različita istraživanja vode do jednog zaključka: Mars sada prolazi kroz ledeno doba, vjerojatno slično ledenim dobima koja su periodično pogađala Zemlju. Danas se smatra da su ledena doba na Zemlji, koja su se pripisivala brojnim faktorima, proizlazila iz tri osnovne pojave vezane uz kruženje Zemlje oko Sunca. Prva je konfiguracija samog kruženja: zaključeno je kako se oblik orbite mijenja od kružnog prema eliptičnom, u ciklusima od otprilike stotinu tisuća godina. Zbog toga se Zemlja ponekad nalazi bliže Suncu, a ponekad je udaljena od njega. Na Zemlji postoje godišnja doba jer os Zemlje nije postavljena okomito na ravninu svog kruženja (ekliptiku) već je nagnuta, uslijed čega je sjeverna polutka pod jačim utjecajem Sunca tijekom (sjevernog) ljeta, a južna polutka u zimi, i obrnuto (Slika 73). Međutim, taj nagib, koji danas iznosi oko 23,5 stupnja nije stabilan, jer poput broda koji se okreće, Zemlja mijenja svoj nagib za otprilike tri stupnja više ili manje, u ciklusima koji traju otprilike 41000 godina. Što je nagib veći, to su izraženije krajnosti zime i ljeta, mijenjaju se tokovi zraka i vode i pojačavaju klimatske promjene pod nazivom ledena doba ili međuledena topla razdoblja. Treći pomoćni element je ciklus Zemljine nepostojanosti koja nastaje uslijed rotacije, a pritom njena os na nebu stvara zamišljeni krug. Ta se pojava naziva precesijom ekvinocija i jedan njen ciklus traje otprilike 26.000 godina.

Ova tri ciklusa isto tako djeluju i na Marsu, samo što su njegova putanja oko Sunca i diferencijal nagiba veći, pa uslijed toga nastaju veće krajnosti u izmjenjivanju klime. Spomenuli smo da trajanje ciklusa na Marsu iznosi otprilike 50.000 godina, iako se isto tako spominju i kraći i dulji ciklusi. Kada na Marsu ponovno nastupi sljedeće toplo razdoblje, međuledeno doba, planet će doslovno biti preplavljen vodom, godišnja doba na njemu neće biti tako oštra, a atmosfera neće biti Zemljanima toliko strana kao što je danas. Kada je na Marsu vladalo posljednje međuledeno doba? To nije moglo biti tako davno, jer bi inače pješčane oluje na Marsu izbrisale mnogo više, a vjerojatno i većinu dokaza s njegove površine o postojanju nekadašnjih riječnih tokova, oceanskih obala i jezera, a u atmosferi Marsa ne bi bilo toliko mnogo vodene pare koliko je danas moguće naći. Na crvenom planetu je tekuće vode vjerojatno bilo još relativno nedavno, geološki govoreći, kaže Harold Masursky iz Američkih Geoloških Istraživanja. Neki stručnjaci smatraju da se posljednja promjena dogodila prije deset tisuća godina.

Stručnjaci koji planiraju spuštanje i dulje boravke na Marsu ne misle da bi se klima mogla promijeniti i vratiti u međuledeno doba u sljedeća dva desetljeća, međutim, smatraju kako su osnovni uvjeti za život i opstanak na Marsu dostupni. Pokazali smo da na Marsu ima vode u obliku ogromnih područja prekrivenih trajno zamrznutim slojevima tla: osim toga, vodu možemo naći u blatu, u područjima koja iz svemira izgledaju poput suhih riječnih korita. Kada su geolozi sa Državnog Sveučilišta Arizona, radeći za NASA-u, predlagali sovjetskim znanstvenicima mjesto pogodno za slijetanje na Mars, izdvojili su veliki kanjon u bazenu Lunae Planum kao područje na kojem bi pokretne sonde mogle doći do nekadašnjih riječnih korita, ukopati se u taloge delte gdje je nekada davno rijeka utjecala u sliv i tamo pronaći tekuću vodu. Podzemni vodeni bazeni su, prema mišljenju mnogih znanstvenika, siguran izvor vode. Nove analize podataka dobivenih sa letjelica i instrumenata postavljenih na Zemlji naveli su u lipnju 1980. godine ekipu pod vodstvom Roberta L. Huguenina sa Sveučilišta Massachusetts na zaključak, kako dvije koncentracije vodenog isparavanja na Marsu, južno od njegovog ekvatora, sugeriraju postojanje ogromnih rezervoara tekuće vode, tek nekoliko palaca ispod površine Marsa. Kasnije te iste godine Stanley H. Zisk iz zvezdarnice Haystack u Westfordu, Massachusetts i Peter J. Mouginiš-Mark sa Sveučilišta Brown, Rhode Island, izvijestili su u časopisu *Science and Nature* (studenj, 1980.) kako radarsko ispitivanje područja na južnoj polutki planeta ukazuje na postojanje vlažnih oaza, znatne količine tekuće vode ispod površine. Osim toga, naravno, postoji i velika količina vode zarobljena u ledenoj kapi na sjevernom polu, koja se topi na rubovima tijekom sjevernog ljeta, stvarajući velike vidljive tamne plohe (Slika 74). Jutarnje magle koje se mogu vidjeti na Marsu navode znanstvenike na pomisao o postojanju rose, izvora vode mnogim biljkama i životinjama u sušnim područjima na Zemlji.

Atmosfera Marsa, na prvi pogled negostoljubiva, pa čak i otrovna za čovjeka i život općenito, mogla bi u stvari biti izvorom života. Otkriveno je da sadrži nešto vodene pare, koja se može izlučiti kondenzacijom. Atmosfera bi osim toga mogla biti izvorom kisika za disanje i gorenje. Atmosfera Marsa prvenstveno se sastoji od ugljičnog dioksida (CO_2), malog postotka dušika, argona i kisika u tragovima (atmosfera Zemlje sastoji se prvenstveno od dušika, velikog postotka kisika i male količine ostalih plinova). Proces pretvaranja ugljičnog dioksida (CO_2) u ugljični monoksid



Slika 74

(CO), prilikom čega se oslobađa kisik ($\text{CO}+\text{O}$), je temeljni kemijski postupak pa bi ga astronauti i naseljenici lako mogli provoditi. Ugljični monoksid mogao bi poslužiti kao jednostavno gorivo za rakete.

Crvenkasto-smeđa ili rđava boja planeta još je jedan od znakova dostupnosti kisika, jer je ona nastala kao posljedica stvaranja rđe na željeznim stijenkama na Marsu. Tako nastaje željezni oksid, željezo u spoju s kisikom. Na Marsu se radi o vrsti minerala pod nazivom limonit, spoju željeznog oksida (Fe_2O_3) i nekoliko molekula vode (H_2O), tako da bi bilo moguće korištenjem odgovarajuće opreme iz nje odvojiti i izlučiti velike količine kisika. Vodik kojeg možemo dobiti razbijanjem vode na njene sastavne elemente mogao bi se upotrijebiti u proizvodnji hrane i korisnih materijala, od kojih se mnogi zasnivaju na ugljikovodicima (spojevi vodika i ugljika).

Iako je tlo na Marsu relativno bogato solima, znanstvenici smatraju da bi se sol mogla isprati vodom do te mjere da površine postanu prikladne za uzgoj bilja u staklenicima. Na taj bi se način hrana mogla uzgajati lokalno, posebno iz sjemena onih vrsta žitarica i povrća koje su otporne na soli, a ljudski otpaci mogli bi se koristiti kao umjetno gnojivo, kao što je to slučaj u mnogim zemljama Trećeg svijeta na Zemlji. Biljkama i umjetnom gnojivu je potreban dušik kojeg na Marsu ima u malim količinama, ali ipak postoji: atmosfera Marsa sastoji se od 95% ugljičnog dioksida, međutim, sadrži gotovo 3% dušika. Staklenici za uzgajanje sve te hrane bili bi izrađeni u obliku plastičnih kupola na napuhavanje, a struja bi se dobivala iz akumulatora na solarno napajanje. Vozila za kretanje po površini Marsa također bi bila na solarni pogon.

Vulkanske aktivnosti na Marsu, u prošlosti, također predstavljaju još jedan izvor, ne samo vode, već i topline. Među nekoliko uočljivih vulkana nalazi se i onaj pod nazivom Olympus, prema grčkoj planini bogova, koji svojom veličinom nadmašuje svaki vulkan na Zemlji, pa čak i u Sunčevom sustavu. Najveći vulkan na Zemlji, Mauna Loa na Hawaiiima, visok je 6,3 milje. Marsov Olympus Mons uzdiže se 15 milja nad dolinom koja ga okružuje, a njegov krater u promjeru iznosi 45 milja. Vulkani na Marsu i drugi dokazi vulkanskih aktivnosti na tom planetu upućuju na postojanje vruće rastopljene jezgre. Sve to ukazuje na moguće postojanje toplih područja na površini, izvora vruće vode i ostalih pojava koje nastaju kao posljedica visoke temperature u središtu.

Toliko je mnogo stvari na Marsu koje podsjećaju na Zemlju; njegov dan koji traje gotovo jednako kao dan na Zemlji, njegova godišnja doba (iako otprilike dva puta dulja nego godišnja doba na Zemlji), ekvatorijalna područja, ledeni sjeverni i južni polovi, izvori vode koji su nekada bili mora, jezera i rijeke, planinski lanci i doline, vulkani i kanjoni. Uistinu, neki znanstvenici smatraju da je Mars, iako je nastao u isto vrijeme kada i ostali planeti, prije 4,6 milijarde godina, danas na stupnju na kojem je Zemlja bila na svom

početku, prije nego je biljni svijet počeo oslobađati kisik i mijenjati Zemljinu atmosferu. Ova ideja je poslužila kao osnova prijedloga *Teorije o Geji* prema kojoj bi Čovjek mogao preteći evoluciju na Marsu tako da na planet donese život, budući da neki smatraju kako je upravo sjeme života Zemlju učinio prikladnom za život.

Pišući za *The Greening of Mars*, James Lovelock i Michael Allaby poslužili su se znanstvenom fantastikom kako bi opisali način na koji bi se raketama sa Zemlje na Mars mogli poslati mikroorganizmi i 'halocarbon' plinovi. Mikroorganizmi bi trebali započeti biološki lanac, a 'haloc' bi trebali stvoriti štit u atmosferi Marsa. Taj štit od plinova, postavljen u atmosferi iznad, trenutno, hladnog i neplodnog planeta, trebao bi sprječavati rasipanje u svemir topline koju Mars prima od Sunca i topline iz njegove unutrašnjosti i tako stvoriti umjetno izazvan efekt staklenika. Ugrijavanje i zgušnjavanje atmosfere oslobodilo bi smrznute vode na Marsu, pojačalo rast bilja i na taj način povećalo zalihe kisika na planetu. Svakim korakom u ovoj umjetno izazvanoj evoluciji proces bi postajao jači. Tako bi donošenje života na Mars učinilo taj planet prikladnim za život. Spomenuti znanstvenici ovaj su prijedlog iznijeli 1984. godine.

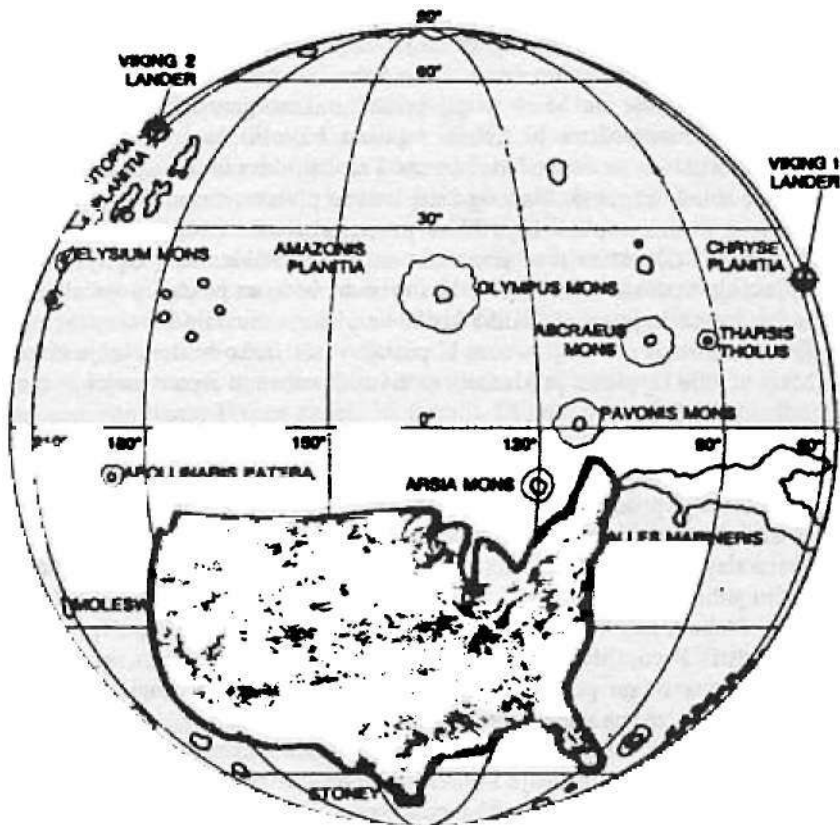
Slučajno ili ne, ali moderna znanost je još jednom došla do drevnih spoznaja. Jer, u knjizi *Dvanaesti planet* (1976.) opisuje se kako su Anunnaki stigli na Zemlju prije otprilike 450.000 godina kako bi se dokopali zlata koje im je bilo potrebno da bi zaštitili život na svome planetu Nibiru. Oni su željeli postaviti zlatne čestice u atmosferu svog planeta koja je nestajala i na taj način spriječiti gubitak topline, zraka i vode.

Planovi zagovornika Hipoteze Geja zasnivaju se na pretpostavkama i vjerojatnosti. Prvo, Mars nema vlastitih oblika života; drugo, stanovnici jednog planeta imaju pravo uvesti svoje oblike života na drugi svijet, bez obzira postoji li već na njemu život.

Međutim, ima li života na Marsu ili, kako neki radije pitaju, je li na Marsu postojao život u manje surovim klimatskim razdobljima? Tim su se pitanjem pozabavili planeri i prevoditelji različitih misija na Mars. Nakon svih ispitivanja, fotografiranja i sondiranja, očigledno je kako život kakav cvate na Zemlji (drveće, šume, grmlje i trava, leteće ptice i lutajuće životinje) tamo jednostavno ne postoji. Ali, što je s nižim oblicima života, lišajevima, algama ili nižim bakterijama?

Iako je Mars mnogo manji od Zemlje (njegova masa iznosi otprilike desetinu Zemljine mase, a promjer mu je upola manji) njegova površina, koja je sada u cijelosti kopnena, veličinom otprilike odgovara dijelu Zemljine površine prekrivenim kopnom. Prema tome, područje koje treba istražiti jednako je veliko kao područje na Zemlji prekriveno kontinentima, planinama, dolinama, ekvatorijalnim i polarnim područjima; toplim i hladnim područjima; vlažnim područjima i suhim pustinjama. Kada bismo na površinu Marsa

postavili površinu Sjedinjenih Država, od obale do obale (Slika. 75), mogli bismo procijeniti opseg istraživanja i raznolikost terena i klima kojima bismo se bavili.



Slika 75

Nije ni čudo što su prve uspješne međuplanetarne sonde bez posade za ispitivanje Marsa, Mariner 4, 6 i 7 (1965.-1969. godine), koje su fotografirale dijelove planeta prolećući pored njega, otkrile kako je planet izbrazdan kraterima i potpuno pust, bez znakova bilo kakvih geoloških aktivnosti u prošlosti. Gotovo sve fotografije su prikazivale brdovita područja izbrazdana kraterima na južnoj polutki Marsa. Ta se slika planeta, na kojem ne samo da ne postoji život već je i on sam beživotna i mrtva kugla, potpuno promijenila kada je 1971. Mariner 9 ušao u stazu oko Marsa i ispitao gotovo

čitavu njegovu površinu. Otkriven je živi planet na kojem je u prošlosti bilo geoloških aktivnosti i vulkana, na kojem se mogu vidjeti doline i planine, kanjoni u kojima bi američki Veliki Kanjon mogao nestati bez traga i znakovi koji upućuju na postojanje tekuće vode. Mars nije samo živi planet, već je to planet na kojem bi mogao postojati život.

Tako je prvi cilj misije Viking bila potraga za životom na Marsu. Viking 1 i Viking 2 lansirani su s Cape Canaverala u ljeto 1975. i stigli su na svoje odredište u srpnju, tj. kolovozu 1976. godine. Svaki od njih sastojao se od Orbitera koji je ostao u stazi oko planeta radi daljnjih promatranja i sonde koja se spustila na površinu planeta. Kako bi osigurali sigurno slijetanje, za spuštanje su odabrana relativno ravna mjesta na sjevernoj polutki, međusobno ne previše udaljena: no, unatoč tome, prevladavao je biološki kriterij (tj. mogućnost postojanja života) u odabiru geografske širine na kojoj će spustiti sonde. Orbiteri su sakupili niz podataka o Marsu koji se još uvijek proučavaju i analiziraju, a neprestano se pojavljuju novi detalji i spoznaje. Sonde su slale uzbudljive fotografije pejzaža Marsa snimljene iz velike blizine i provodile brojne eksperimente u potrazi za životom.

Osim instrumentima za analizu atmosfere i kamerama za fotografiranje područja na koja su se spustili, svaka sonda se koristila kombiniranim masenim spektrometrom plinske kromatografije (GCHS) u analizi površine, odnosno u potrazi za organskim tvarima, te trima instrumentima konstruiranim za otkrivanje metaboličkih aktivnosti u tlu. Mehaničke hvataljke uzimale su uzorke tla, stavljale ih u malu peć, ugrijavale, obrađivale i ispitivale na različite načine. U uzorcima nisu pronađeni živi organizmi, već samo ugljični dioksid i male količine vodene pare. Nije bilo čak niti organskih molekula koje su sa sobom donosili sudari s meteorima. Pretpostavlja se, ako su takve molekule i stigle na Mars, vjerojatno ih je uništila današnja visoka razina ultraljubičastog svjetla kojoj je izložen planet, čija je zaštitna atmosfera sada gotovo nestala.

Tijekom višednevnih eksperimentiranja na Marsu nije nedostajalo drame i uzbuđenja. Ako se osvrnemo na prošlost, sposobnost NASA-ine ekipe u upravljanju i usmjeravanju opreme na površini Marsa sa Zemlje čini nam se poput bajke. Međutim, i planirane rutine i nepredviđeni događaji bili su uspješno obavljani. Mehaničke hvataljke su prestale raditi, ali su uspješno popravljene radio-komandama. Javljali su se i drugi kvarovi i prilagodbe. Primjerice, nezvjesnost koja oduzima dah, kada su prilikom eksperimenata razmjene plinova otkrili strujanje kisika. Instrumenti sa Vikinga 2 trebali su potvrditi ili opovrgnuti rezultate eksperimenata provedenih instrumentima sa Vikinga 1, a koji nisu odgovorili na pitanje jesu li promjene na uzorcima tla bile organske ili kemijske, biološke ili uopće nisu imale veze s oblicima života. Rezultati Vikinga 2 potvrdili su reakcije u eksperimentima Vikinga 1. Kad su se miješali plinovi ili se tlu dodavala hranjiva juha, zbivale su se

značajne promjene u razini ugljičnog dioksida. No, predstavljaju li te promjene kemijske ili biološke reakcije i dalje ostaje zagonetkom.

Koliko god su znanstvenici gorljivo tražili oblike života na Marsu ne bi li na taj način dobili podršku svojim teorijama o spontanom nastanku života na Zemlji iz primordijalne juhe, većina ih je morala sa žaljenjem zaključiti kako dokazi o životu na Marsu nisu pronađeni.

Norman Horowitz iz Caltecha sažeo je prevladavajuće mišljenje, izjavivši za *Scientific American*, u studenom 1977. godine, kako na područjima Marsa koja su ispitale ove dvije letjelice ne postoje nikakvi oblici života. Vjerojatno se isto može zaključiti za čitav planet, međutim, to je zamršen problem kojem je još uvijek nemoguće pristupiti.

Sljedećih godina su se provodili laboratorijski eksperimenti u kojima su znanstvenici na najbolji mogući način oponašali tlo i uvjete na Marsu, čije su reakcije bile biološke prirode.

Posebno su zanimljivi bili eksperimenti koji su se provodili 1980. godine u Svemirskom biološkom laboratoriju na Moskovskom Sveučilištu: kada bi se zemaljski oblici života uvodili u simulirane uvjete Marsa, ptice i sisavci bi ugibali za nekoliko sekundi, kornjače i žabe su živjele nekoliko sati, insekti su preživjeli tjednima. Međutim, gljivice, lišajevi, alge i mahovina su se brzo prilagodili novom okolišu; zob, raž i grah su proklijali i rasli, ali se nisu mogli razmnožavati.

Prema tome, život na Marsu bi se mogao održati. No, je li? Ako je evolucija na Marsu imala na raspolaganju 4,6 milijarde godina, gdje su onda, ne samo mikroorganizmi (koji mogu i ne moraju postojati), nego i viši oblici života? Ili su Sumerani bili u pravu kada su govorili kako je život na Zemlji proključao tako brzo nakon stvaranja samo zato što je na nju doneseno Sjeme Života sa Nibirua?

I dok tlo Marsa još uvijek čuva tajnu o tome jesu li ili ne reakcije na ispitivanja bile kemijske i beživotne ili biološke, uzrokovane živim organizmima, stijene Marsa nas izazivaju mnogo većim zagonetkama.

Započet ćemo s tajnom stijene sa Marsa koja nije pronađena na Marsu već na Zemlji.

Među tisućama meteora pronađenih na Zemlji, njih osam, otkrivenih u Indiji, Egiptu i Francuskoj u razdoblju između 1815. i 1865. godine (poznatiji kao skupina SNC, prema početnim slovima lokacija na kojima su pronađeni), bili su jedinstveni po tome što je njihova starost bila samo 1,3 milijardu godina, dok su meteori općenito stari 4,5 milijarde godina.

Kada je još nekoliko takvih stijena pronađeno na Antarktiku 1979. godine, već je bio poznat plinoviti sastav atmosfere Marsa. Uspoređivanjem je otkriveno kako SNC meteori sadrže tragove izotopa dušika-14, argona-40 i 36, neona-20, kriptona-84, i ksenona-13, što je gotovo identično zastupljenosti ovih rijetkih plinova na Marsu.

Kako su ti meteori ili stijene stigle na Zemlju? Zašto su stare samo 1,3 milijardu godina? Jesu li se one, nakon katastrofalnog sudara s Marsom nekako oduprle njegovoj gravitaciji i odletjele na Zemlju?



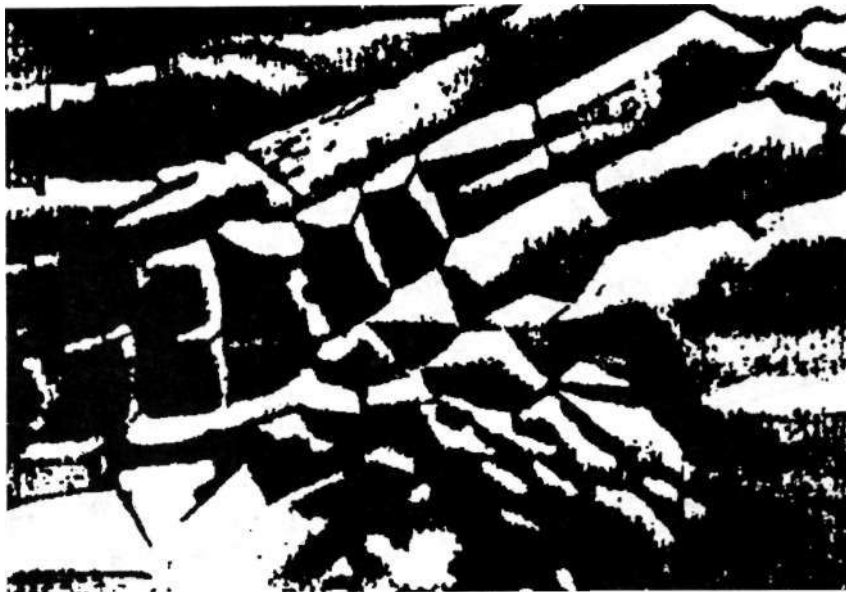
Slika 76

Još su zagonetnije stijene otkrivene na Antarktiku. Fotografija jedne od njih, koju je NASA objavila u *The New York Timesu*, 1. rujna 1987. godine, pokazuje da stijena nije veličine nogometne lopte kao što su ju opisivali, već više nalikuje odlomljenom bloku (Slika 76) sastavljenom od četiri umjetno oblikovana, spojena kamena oblika cigle, nešto što bismo prije očekivali pronaći u ruševinama iz razdoblja prije Inka, u Svetoj Dolini u Peruu (Slika 77) nego na Marsu. A ipak, sva ispitivanja stijene (više se ne naziva meteorom) svjedoče o njenom porijeklu sa Marsa.



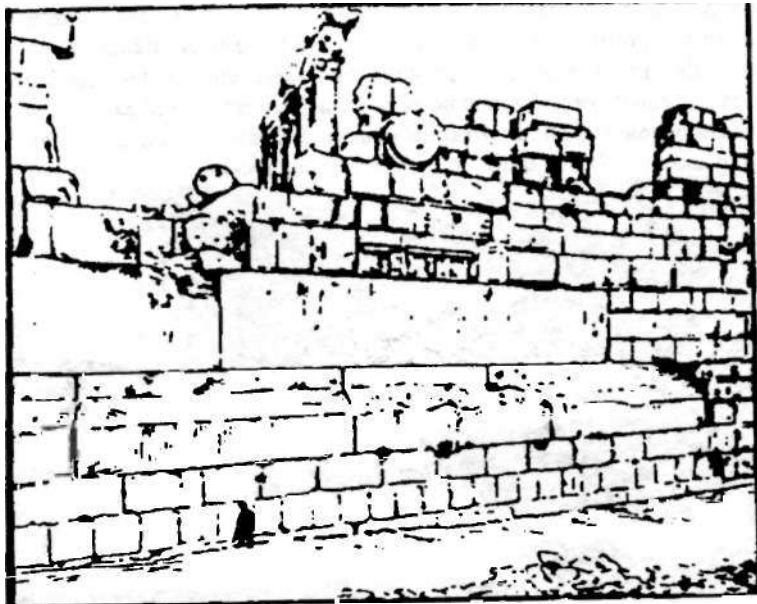
Slika 77

Kako bi tajna postala još složenijom, fotografije sa površine Marsa otkrivaju osobine koje su astronomi, vidjevši ih, nazvali Grad Inka. Oni se nalaze na južnom dijelu planeta i predstavljaju niz strmih zidova načinjenih od četvrtastih i pravokutnih dijelova (Slika 78 prikazuje snimak 42112-15, sa letjelice Mariner 9). John McCauley, NASA-in geolog, primijetio je kako su izbojci neprekinuti, na njima ne nalazimo prijelome i među dolinama i malenim brežuljcima koji ih okružuju ističu se poput zidova drevne ruševine.



Slika 78

Ovaj ogromni zid ili niz povezanih, oblikovanih kamenih blokova zapanjujuće je sličan divovskim i zagonetnim građevinama na Zemlji kao što je ogroman zid od divovskih kamenih blokova koji čine osnovu velike terase u Baalbeku u Libanonu (Slika 79). Ili, ne toliko savršeni, ali jednako dojmivi krivudavi paralelni kameni zidovi u Sacsahuamanu iznad Cuzcoa u Peruu (Slika 80). U svojim knjigama *The Stairway to Heaven* i *The Lost Realms*, izgradnju ovih građevina pripisao sam Anunnakima/Nefilima. Osobine na Marsu možda bi mogli objasniti kao prirodne pojave, a veličina blokova, od tri do pet milja u duljinu, mogla bi ukazivati na djelo prirode a ne ljudi, kakvog god porijekla bili. S druge strane, budući da nije pronađeno nikakvo uvjerljivo prirodno objašnjenje, možemo ih smatrati ostacima umjetnih građevina, pretpostavimo li da su divovi Bliskog istoka i andske učenosti posjetili i Mars...



Slika 79

Činilo se da je ideja o kanalima na Marsu bila napuštena kada su, nakon desetljeća ismijavanja, znanstvenici pretpostavili da su linije što su ih Schiaparelli i Lowell promatrali i ucrtali u kartu bili u stvari kanali isušanih rijeka. Međutim, na površini Marsa su pronađene i druge osobine koje se ne mogu jednostavno objasniti. Među ostalima, tu su bijele pruge koje se protežu u ravnim linijama miljama daleko; ponekad su paralelne, ponekad pod

kutom, a ponekad se križaju s dragim, užim brazdama (Slika 81 predstavlja skiciranu fotografiju). Još jednom su ekipe NASA-e navodile na zaključak da su ovi oblici mogli nastati uslijed djelovanja pješčanih oluja. Moglo bi biti, premda izgleda da pravilnost, a posebno presijecanje linija ukazuju na njihovo umjetno porijeklo. Želimo li pronaći isto takve osobine na Zemlji, potražiti ćemo glasovite Nazca linije u južnom Peruu (Slika 82) čije se porijeklo pripisuje bogovima.

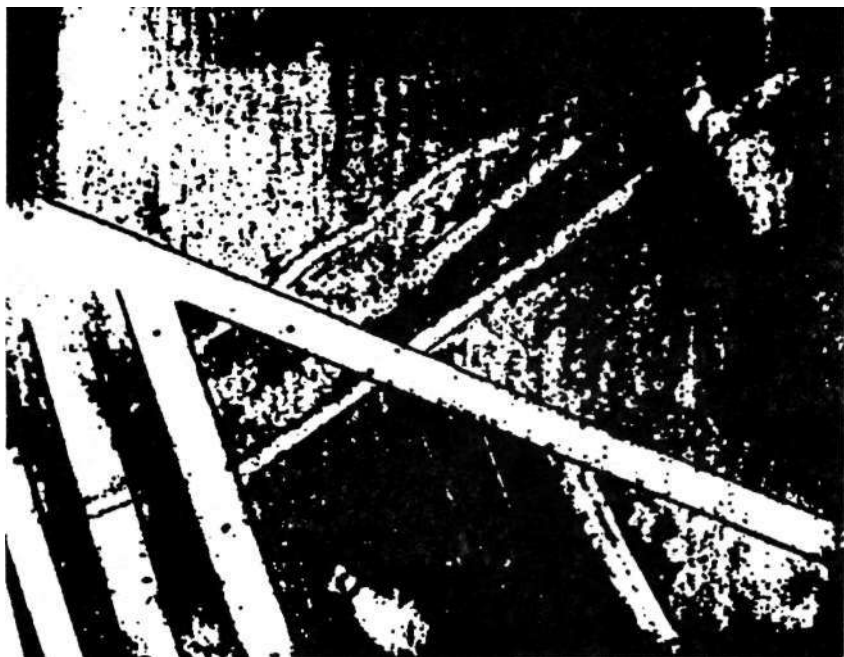


Slika 80

I Bliski istok i Ande su poznate po svojim brojnim piramidama: goleme i jedinstvene piramide u Gizehu, stepenaste piramide ili zigurati u Mezopotamiji i piramide ranih civilizacija u Americi. Kao što nam pokazuju fotografije snimljene sa letjelica Mariner i Viking, na Marsu možemo vidjeti čak i piramide ili nešto nalik piramidama.

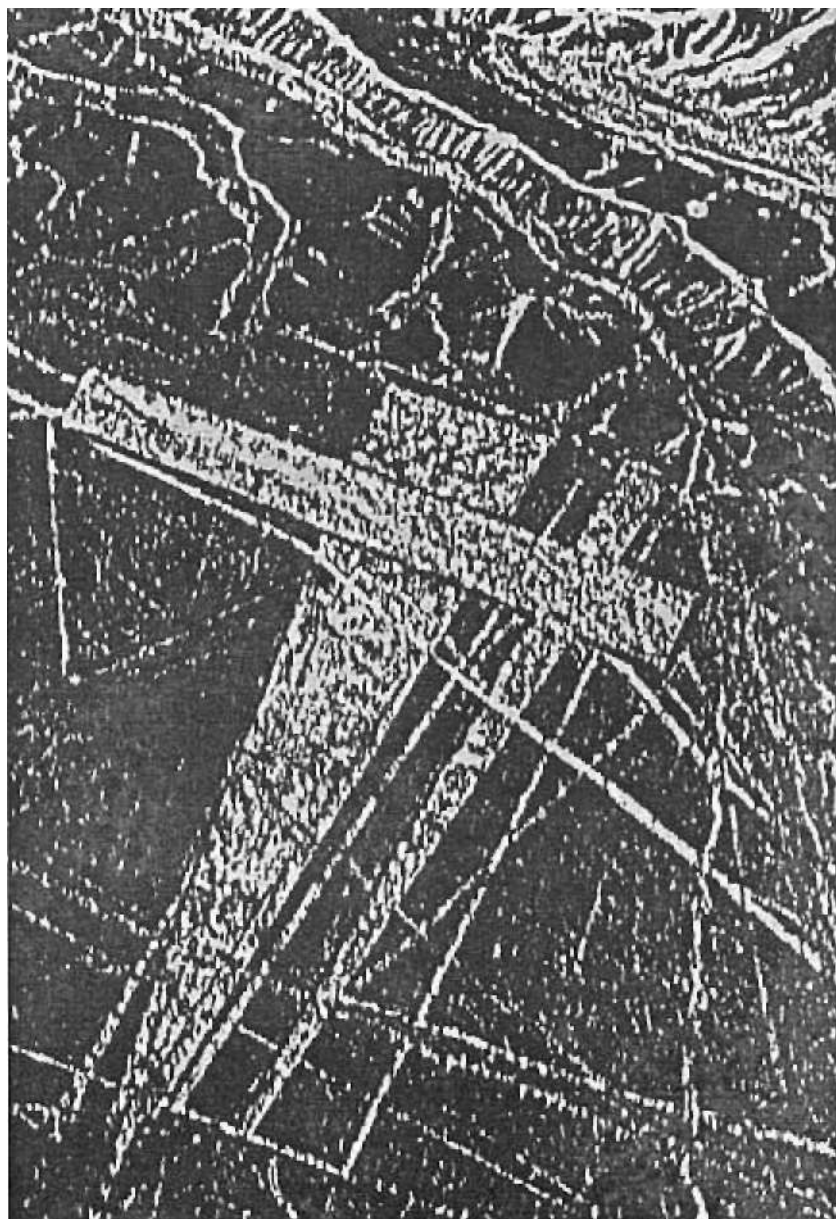
Na snimci 4205-78, snimljenoj 8. veljače 1972. godine sa letjelice Mariner 9 i snimci 4296-23, nastaloj šest mjeseci kasnije, po prvi puta je primijećeno nešto što izgleda kao trostrana piramida u Elysiumu (karta, Slika 83), visoravni u području pod nazivom Trivium Charontis. Pažnja je usmjerena na dva para tetrahedron piramidalnih tvorevina (poslužimo se znanstvenom terminologijom); jedan par su činile velike piramide, a drugi par su činile mnogo manje piramide, naizgled organizirane u obliku romba (Slika 84). U ovom slučaju veličina piramida (veće piramide iznose dvije milje u duljinu svaka i pola milje u visinu) ponovno navodi na zaključak da se radi o

prirodnim pojavama. U studiju objavljenoj u časopisu *Icarus* (sv. 22, 1974.) autori Victor Ablordeppy i Mark Gipson ponudili su četiri teorije koje objašnjavaju prirodno porijeklo ovih formacija. David Chandler (*Life of Mars*) i astronom Francis Graham (*Frontiers of Science*) samo su neki od onih koji su ukazali na nedostatke svake od tih teorija.



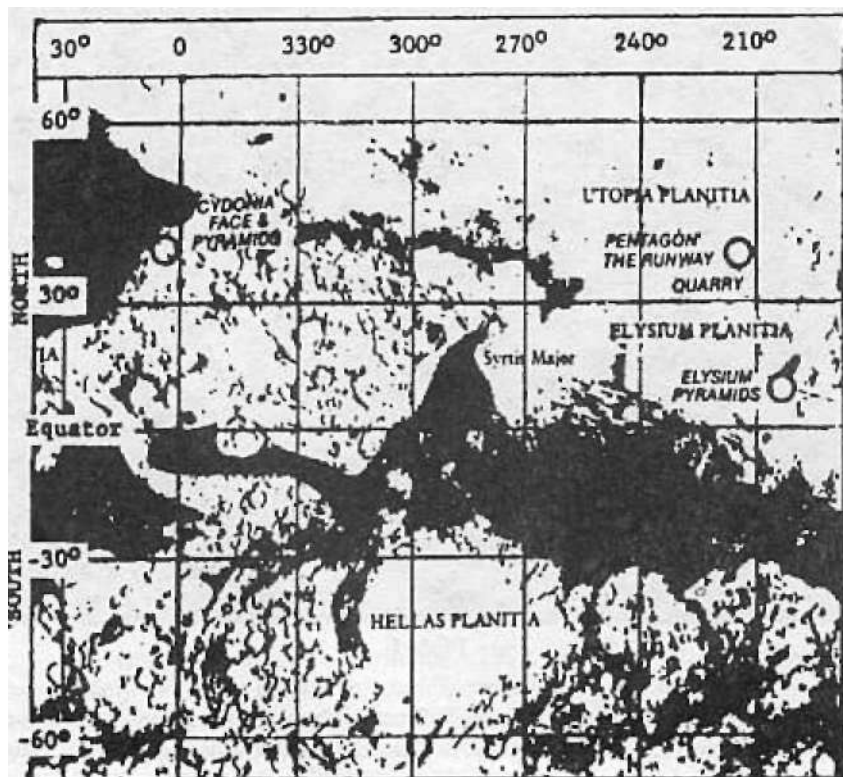
Slika 81

Činjenica da su te osobine bile snimljene u razmaku od šest mjeseci, pod različitim kutovima i sunčevom svjetlošću, a ipak pokazuju njihove precizne tetrahedral oblike, uvjerila je mnoge kako se radi o umjetnim tvorevinama, iako je njihova veličina neshvatljiva. Budući da trenutno ne postoji nikakvo lako prihvatljivo objašnjenje, napisao je Chandler, ne postoji niti razlog zbog kojeg ne bismo razmotrili najočigledniji zaključak: možda su ih izgradila inteligentna bića. Francis Graham je izjavio kako među teorijama o porijeklu ovih tvorevina svoje mjesto mora zauzeti i nagađanje da su ih izgradile drevne rase Marsijanaca i pitao se da li će možda istraživači u budućnosti moći otkriti u ovim tvorevinama unutrašnje komore, prekrivene ulaze ili natpise koji su možda odoljeli erozijama vjetra tijekom 10.000 g.



Slika 82

Istraživači koji su ispitivali fotografije Marsa opazili su još neke piramide s različitim brojem glatkih stranica. Zanimanje i polemika usredotočili su se uglavnom na područje pod nazivom Cydonia (karta, Slika 83) zbog toga što se čini da se tamo nalaze skupine nečega što bi mogle biti umjetne tvorevine, poravnate s objektom kojeg neki nazivaju sfingom Marsa, a koja se nalazi istočno od ovih tvorevina, kao što se lako može vidjeti na panoramskoj NASA-inoj fotografiji 035-A-72 (Ploča E). Lako je uočiti stijenu koja prikazuje crte skladnog ljudskog lica, izgleda muškarca, koji nosi nešto poput kacige (Slika 85), lagano otvorenih usta i očiju koje gledaju ravno u promatrača, ukoliko se dotični gledatelj nalazi na nebu iznad Marsa. Poput ostalih spomenika na Marsu, obilježja koja podsjećaju na umjetne tvorevine, i ova je također velikih razmjera. Visina Lica iznosi gotovo milju od vrha do dna i prema njegovoj sjeni je procijenjeno da se uzdiže gotovo pola milje iznad visoravni koja ga okružuje.



Slika 83

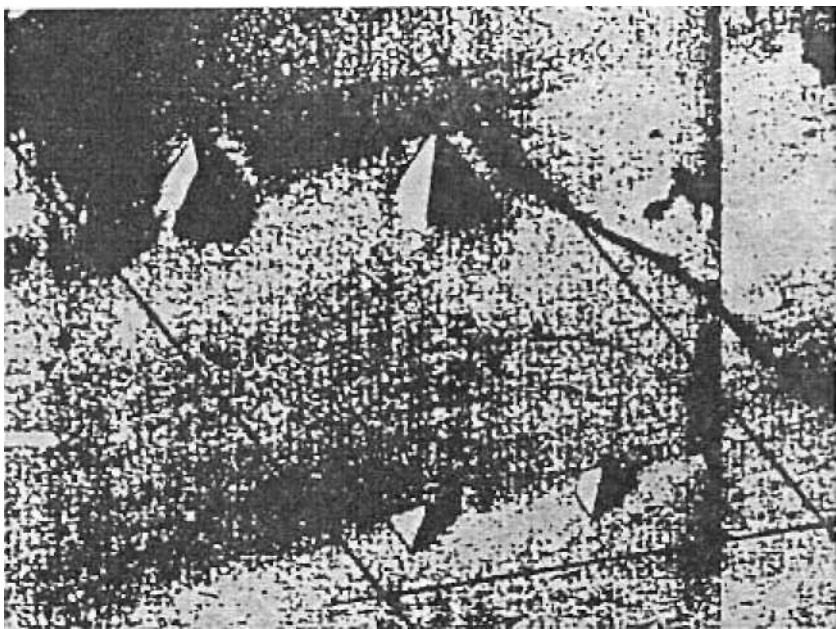
Iako se pričalo da je znanstvenik NAS A-e koji je ispitivao fotografije pristigle sa Orbitera Vikinga 1, 25. srpnja 1976. godine gotovo pao sa stolice vidjevši ovu snimku i prikladno izgovorio O, moj Bože! ili nešto slično, činjenica je da je ta fotografija odložena u kartoteku s tisućama drugih fotografija sa Vikinga bez neke daljnje reakcije: sličnost s ljudskim licem smatrala se samo igrom svjetla i sjene na stijeni izloženoj djelovanju prirodnih sila kao što su voda i vjetar. I doista, kada su neki novinari koji su slučajno vidjeli taj snimak pitali da li ona uistinu prikazuje ljudsko lice, glavni znanstvenik Misije izjavio je kako se to obilježje uopće nije moglo vidjeti na drugoj fotografiji, snimljenoj nekoliko sati kasnije. (Nekoliko godina kasnije NASA je priznala kako je takva izjava bila netočna, zbunjujuća i neumjesna, jer je to područje nekoliko sati kasnije ušlo u noćnu tamu, a doista su postojale i druge fotografije na kojima se Lice moglo jasno vidjeti.)



Ploča E

Tri godine kasnije Vincent DiPietro, inženjer i specijalist za snimanje prisjetio se da je u nekom popularnom časopisu vidio Lice i listajući kroz arhivu Nacionalnog centra za podatke svemirskih znanosti, našao se licem u lice sa slikom Marsa. Fotografija sa Vikinga, pod kataloškim brojem 76-A-

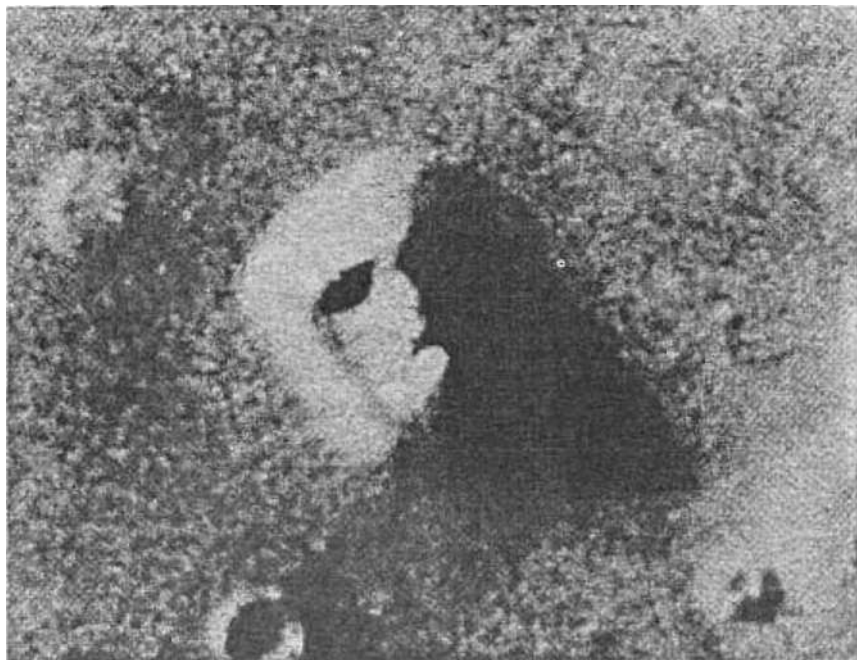
593/17384, nazvana je jednostavno GLAVA. Zainteresiran odlukom da se fotografiju sačuva u centru znanstvenih podataka pod tako draškavim naslovom (Glava čije je postojanje zanijekano), on se upustio, zajedno sa Greg Molenaarom, kompjutorskim znanstvenikom sa Lockheeda, u potragu za izvornom NASA-inom slikom. Našli su dvije, a ne samo jednu. Ta druga je nosila broj 070-A-13 (Ploča F). U kasnijim traženjima otkrivene su još neke fotografije iz područja Cydonia snimljene različitim kamerama sa Orbitera Vikinga, s različitih strana (do sada ih je pronađeno jedanaest). Na svim fotografijama može se vidjeti Lice i neke druge građevine slične piramidama te druga zagonetna obilježja. Koristeći se sofisticiranom kompjutorskom tehnikom uvećanja i snimanja, DiPietro i Molenaar su dobili uvećane i jasnije slike koje su ih uvjerile da je Lice bilo umjetno isklesano.



Slika 84

Naoružani svojim otkrićima, 1981. godine su prisustvovali konferenciji Slučaj Mars. Međutim, umjesto da ih bodre klicanjem, okupljeni znanstvenici su se prema njihovim izjavama odnosili hladno, vjerojatno stoga što bi, da su postupili drugačije, morali zaključiti da je Lice djelo inteligentnih bića, Marsovaca koji su živjeli na planetu. A to je bio potpuno neprihvatljiv prijedlog. DiPietro i Molenaar su privatno objavili svoja

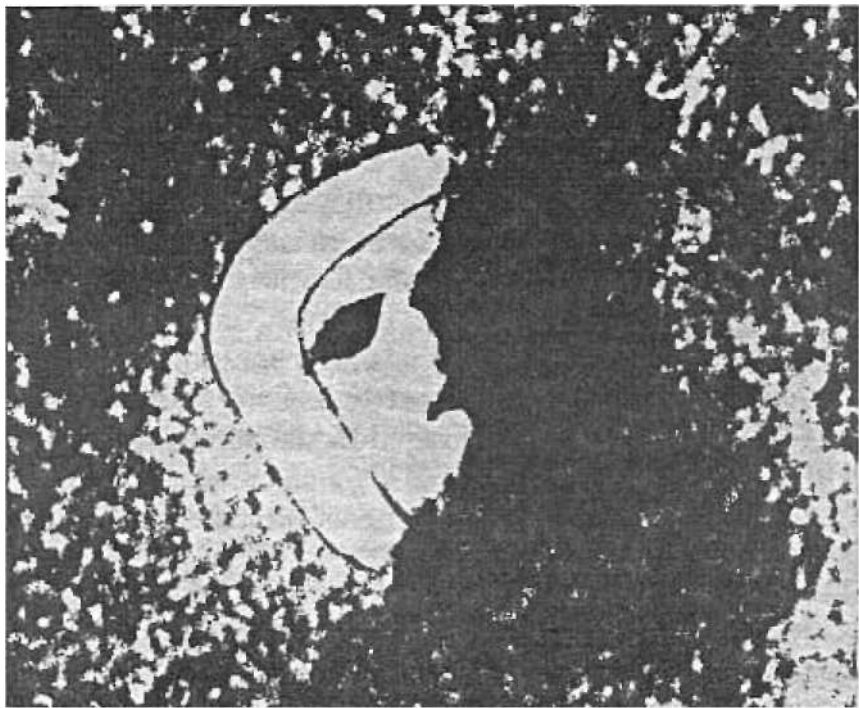
otkrića (*Unusual Mars Surface Features*) i trebali su se silno truditi ne bi li se odijelili od divljih nagađanja u vezi porijekla neobičnih obilježja. U epilogu knjige napisali su kako oni samo tvrde da ta obilježja ne izgledaju prirodno i daljnja ispitivanja smatraju opravdanim. Međutim, znanstvenici NASA-e žestoko su odbacili bilo kakav prijedlog da bi buduće misije trebale uključiti i posjet Licu, budući da se očigledno radilo samo o stijeni koju su prirodne sile oblikovale tako da podsjeća na lice čovjeka.



Ploča F

Porijeklom Lica na Marsu nakon toga se bavio prvenstveno Richard C. Hoagland, pisac znanstvene fantastike i nekadašnji savjetnik u Centru za svemirske letove Goddard. On je organizirao kompjutorsku konferenciju pod nazivom *Neovisna ekipa za istraživanje Marsa* s ciljem da reprezentativna skupina znanstvenika i specijalista prouči ta obilježja i uz njih vezane podatke. U tu ekipu na kraju su se uključili Brian O'Leary, znanstvenik-astronaut i David Webb, član Američke predsjedničke svemirske komisije. Oni su se u zaključku složili sa stajalištem da su Lice i piramide umjetne tvorevine, a osim toga su dali naslutiti da bi i ostale značajke na Marsu mogle biti djelo inteligentnih bića koja su nekada posjetila Mars.

Mene je posebno zainteresirala sugestija, objavljena u njihovim izvještajima, da prema orijentaciji Lica i glavne piramide možemo zaključiti da su one bile izgrađene prije otprilike pola milijuna godina u poravnanju s izlaskom sunca u vrijeme solsticija na Marsu. Kada su me Hoagland i njegov suradnik Thomas Rautenberg, stručnjak za kompjutore, zamolili da prokomentiram dokazne fotografije, ja sam ih podsjetio da su se Anunnaki/Nefili, prema zaključcima objavljenim u *Dvanaestom planetu*, prvi puta spustili na Zemlju prije otprilike 450.000 godina. Možda nije bila slučajnost da se Hoaglandovo i Rautenbergovo datiranje ovih spomenika na Marsu poklapalo s mojom satnicom. Iako je Hoagland postupao vrlo oprezno, svejedno je mnoge stranice svoje knjige *The Monuments of Mars* posvetio mojim tekstovima i sumerskim dokazima vezanim uz Anunnakije.



Slika 85

Publicitet otkrića DiPietra, Molenaara i Hoaglanda naveo je NASA-u da ih uporno proglašava netočnima. Neobičan je bio potez Nacionalnog Centra za svemirske letove u Greenbeltu, Maryland, koji javno objavljuje kopije NASA-inih podataka, kada je, zajedno s fotografijama Lica priložio i

kopije tekstova koji su pobijali neortodoksna tumačenja ovih snimaka. Među ostalim, tu se našao i rad na tri stranice (6. lipnja 1987. godine) Paula Butterwortha, planetologa iz samog Centra. On izjavljuje kako "nema razloga vjerovati da upravo ova planina, slična desecima tisuća drugih planina na planetu, nije nastala kao rezultat prirodnih geoloških procesa koji su stvorili sve ostale oblike na Marsu. Među brojnim planinama na Marsu nije neobično da nas neke od njih podsjećaju na bliske nam predmete, a ništa nije toliko blisko i poznato kao ljudsko lice. Ja još uvijek tragam za 'Rukom sa Marsa' ili 'Nogom sa Marsa'!"

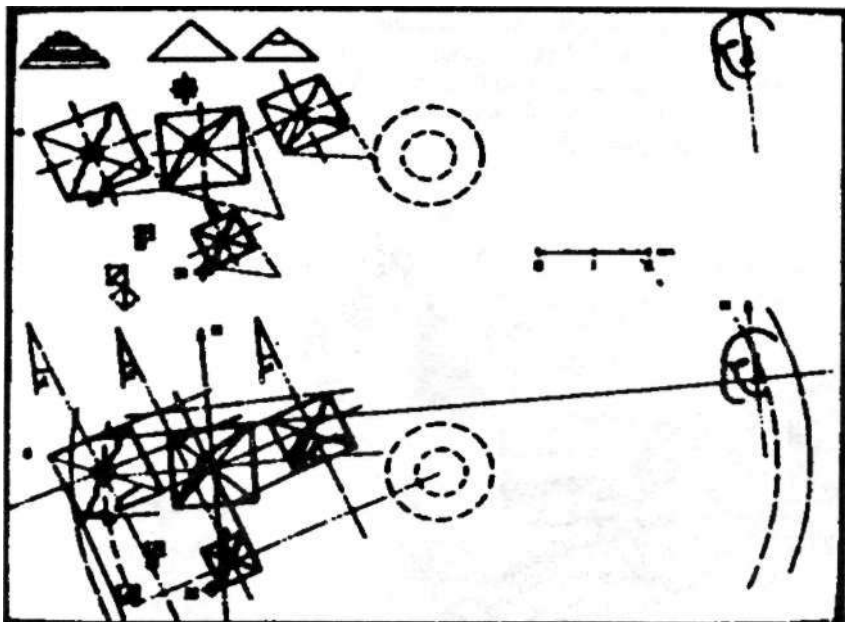
'Nema razloga vjerovati' kako ta osobina nije nastala drugačije nego prirodnim putem, naravno, nije činjenični argument u pobijanju suprotnog stajališta, zagovornici kojeg tvrde kako oni imaju razloga vjerovati da su te značajke umjetne tvorevine. Ipak, istina je da na Zemlji postoje brda i planine koje izgledaju poput ljudske ili životinjske glave, iako se radi isključivo o djelu prirode. Po mom mišljenju, ovaj bi argument mogao biti valjan što se tiče 'piramida' na visoravni Elysium ili 'Grada Inka'. Međutim, Lice i još neke značajke u njegovoj blizini, posebno one ravnih stranica, ostaju i dalje zagonetkom.

U svibanjskom broju uglednog časopisa *Applied Optics*, 1988. godine objavljena je znanstveno značajna studija koju je proveo Mark J. Carlotto, znanstvenik s područja optike. Koristeći se tehnikama kompjutorske grafike razvijenim u svrhu optike, Carlotto je upotrijebio četiri NASA snimke sa Orbitera letjelice Viking, snimljene različitim kamerama za trajanja četiri različite orbite, kako bi ponovno prikazao Lice u tri dimenzije. U studiji su iznesene detaljne informacije o kompleksnim optičkim postupcima i matematičkim formulacijama trodimenzionalne analize, a Carlotto je zaključio da Lice uistinu prikazuje simetrično ljudsko lice, kojem se u zasjenjenom dijelu nazire još jedna očna duplja, a istančana struktura usta daje naslutiti zube. Ovdje se radi, izjavio je Carlotto, o crtama lica, a ne o kratkotrajnoj pojavi ili igri svjetla i sjene. "Iako podaci sa Vikinga nemaju dovoljno veliku rezoluciju koja bi omogućila prepoznavanje mogućih mehanizama nastanka ovih objekata, dosadašnji rezultati navode na zaključak kako ti objekti možda nisu nastali prirodnim putem."

U *Applied Optics* su ovu studiju smatrali dovoljno značajnom da bi ju objavili na naslovnoj strani, a znanstveni časopis *New Scientist* je posvetio poseban izvještaj objavljenom radu i intervjuu s njegovim autorom. U časopisu je ponovno objavljena njegova sugestija da "ovi zagonetni objekti (Lice i susjedni piramidalni oblici koje su neki nazvali Grad) zaslužuju barem daljnje istraživanje sondama koje će biti poslane na Mars, poput sovjetske misije na Fobos, 1988. godine ili američkog Promatrača Marsa".

Činjenica da su u kontroliranom sovjetskom tisku ponovno objavljeni članci Vladimira Avinskog, istaknutog istraživača s područja geologije i

mineralogije, u kojima se podržava ne-prirodno porijeklo ovih spomenika, sigurno ukazuje na stavove sovjetskih aviokozmičkih stručnjaka o tom pitanju, no tom ćemo se temom opširnije baviti kasnije. Pritom se ističu dvije tvrdnje dr. Avinskog. U objavljenim člancima i privatno održanim predavanjima on navodi da bismo u razmatranju divovskih razmjera formacija na Marsu trebali imati na umu kako bi na Marsu, uslijed njegove niske gravitacije, čovjek mogao obavljati zadatke velikih razmjera. Osim toga, on pridaje veliki značaj tamnom krugu koji se jasno vidi na ravnom području između Lica i piramida. Dok znanstvenici NASA-e tu pojavu smatraju "kapljicom vode na leći Orbitera letjelice Viking", Avinski ju smatra "središtem cjelokupne kompozicije" "kompleksa na Marsu" i njegovog rasporeda (Slika 86).



Slika 86

Osim ako ne tvrdimo da su Zemljani prije nekoliko desetaka tisuća ili čak pola milijuna godina imali visoko razvijenu civilizaciju i sofisticiranu tehnologiju koja im je omogućavala polazak na svemirska putovanja, spuštanje na Mars i, između ostalog, postavljanje spomenika na njemu (uključujući i Lice), ostaju nam samo dvije logične alternative. Prvo: da su se na Marsu razvila inteligentna bića koja su, osim što su se mogla upustiti u

megalitske konstrukcije, slučajno bila slična Čovjeku. Međutim, budući da u tlu Marsa ne postoje niti mikroorganizmi, niti dokazi o postojanju biljnog i životinjskog svijeta koji bi između ostaloga mogli opskrbljivati hranom čovjekolike Marsijance, postojanje stanovnika na Marsu koji bi bili srodni Zemljanima i koji bi mogli izgraditi građevine dvostruko veće od onih na Zemlji čini se prilično nevjerojatnim.

Jedina preostala uvjerljiva alternativa je postojanje bića (koja nisu bila niti sa Zemlje niti sa Marsa) koja su prije pola milijuna godina mogla kretati na svemirska putovanja, posjetiti ovaj dio Sunčevog sustava i u njemu ostati, a zatim ostaviti za sobom spomenike i na Zemlji i na Marsu. Jedina bića čije je postojanje dokazano u sumerskim i biblijskim tekstovima i svim drevnim mitologijama, jesu Anunnaki sa Nibirua. Mi znamo kako su oni izgledali: izgledali su kao i mi, jer su stvorili nas da budemo njima slični, na svoju sliku, sebi slične, kako je zapisano u Postanku.

Njihova čovjekolika lica javljaju se na bezbroj drevnih prikaza, među ostalima i liku glasovite Sfinge u Gizi (Slika 87). Prema egipatskim natpisima, njeno lice je predstavljalo Horem-Akheta, *Sokol-Boga Horizonta*. To je bio epitet boga Ra, prvorodenog sina Enkijevog, koji se mogao vinuti do najudaljenijeg neba u svojoj Nebeskoj Lađi.



Slika 87

Sfinga iz Gize je položena tako da je njen pogled usmjeren točno prema istoku i poravnat s trinaestom paralelom prema svemirskoj luci Anunnakija na Sinajskom poluotoku. Drevni tekstovi pripisivali su sfingi (i navodnim podzemnim komorama ispod nje) ulogu komunikacije: Poruka je poslana sa neba;

*Čula se u Heliopolisu, a lijepo Lice ju ponovi
u Memfisu
hitro ju je sastavio Toth rukopisom
u odnosu na grad Amen...
Bogovi djeluju prema zapovijedi.*

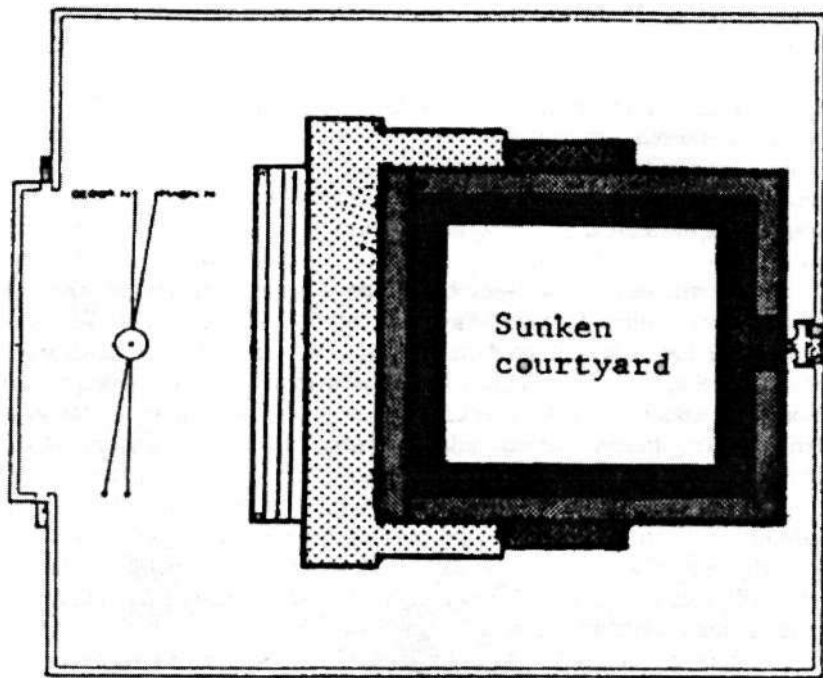
Aluzija na ulogu lijepog Lica, sfinge iz Gize, u prenošenju poruke, potiče pitanje o ulozi Lica na Marsu. Jer, ukoliko je ono uistinu bilo djelo inteligentnih bića, onda oni po definiciji nisu trošili vrijeme i trud na stvaranje Lica bez nekog logičnog razloga. Da li je svrha bila, kako se sugerira u egipatskom tekstu, poslati poruku s neba sfingi na Zemlji, zapovijed prema kojoj su djelovali bogovi, a koju je jedno Lice poslalo drugom lijepom Licu?

Ukoliko je uloga Lica na Marsu bila doista takva, onda uistinu možemo očekivati da ćemo u blizini pronaći Piramide, kao što ih nalazimo u Gizi: tri jedinstvene i izuzetne piramide, jednu manju i dvije velike, podignute u simetriji, međusobno i sa Sfigom. Zanimljivo je da dr. Avinski razlikuje tri prave piramide u području u blizini Lica na Marsu.

Kao što nam pokazuju brojni dokazi predstavljeni u knjigama serije *Zemaljskih kronika*, piramide u Gizi nisu bile djelo faraona već su ih konstruirali Anunnaki. Njihova svemirska luka se prije Potopa nalazila u Mezopotamiji, u Sipparu (*Grad ptica*). Nakon Potopa svemirska luka se smjestila na Sinajskom poluotoku, a dvije velike piramide u Gizi, dvije umjetno stvorene planine, služile su kao svjetionik koridora za spuštanje čiji se vrh nalazio na planini Ararat, najuočljivijoj prirodnoj značajki Bliskog istoka. Ako je uloga piramida u području Cydonia bila isto takva, onda bismo na kraju mogli otkriti neki međusobni odnos s najistaknutijom prirodnom značajkom Marsa, Olympus Mons.

Kada se glavno središte proizvodnje zlata Anunnakija premjestilo iz jugoistočne Afrike u Ande, na obalama jezera Titicaca je uspostavljeno njihovo metalurško središte, upravo tamo gdje se danas nalaze ruševine Tiahuanaco i Puma-Punku. Glavne građevine u Tiahuanaco, koji je kanalima bio povezan s jezerom, bile su 'piramide' nazvane Akapana, ogromni humci namijenjeni preradi ruda, te Kalasasaya, četvrtasta, 'izdubljena' građevina (Slika 88) koja je služila za astronomiju, a njen položaj bio je u ravnini sa solsticijem. Puma-Punku se nalazila na obali jezera; glavne građevine u njoj

bile su 'zlatne ograde', izgrađene od ogromnih kamenih blokova postavljenih duž niza krivudavih zidanih potporanja (Slika 89).

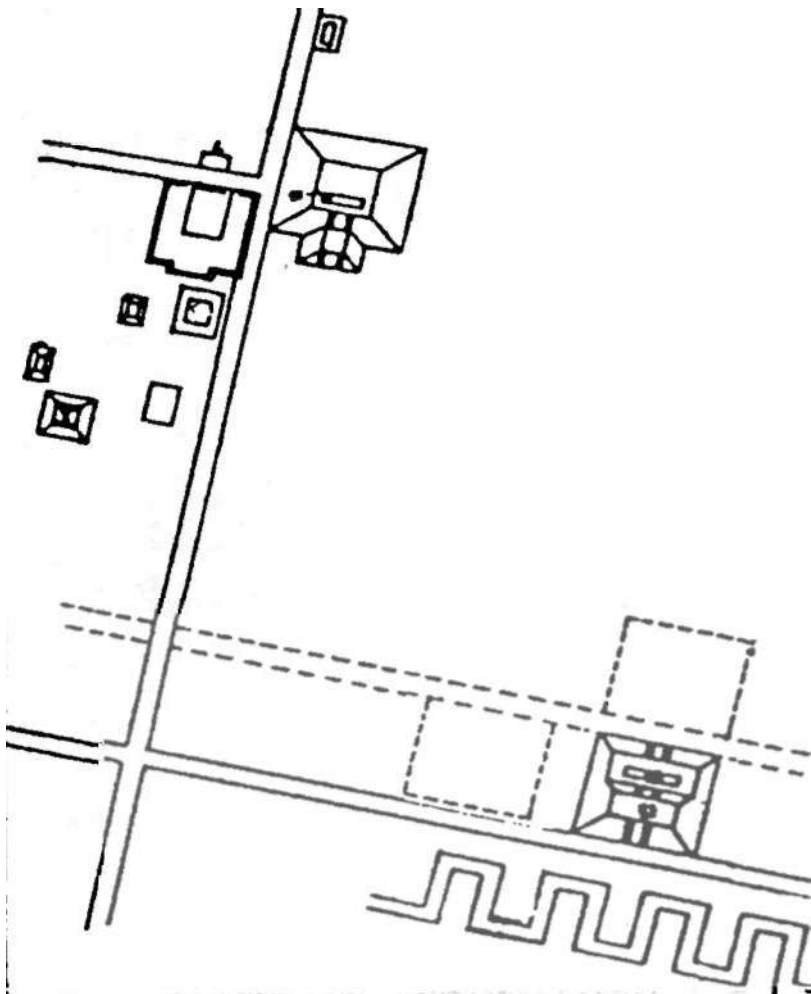


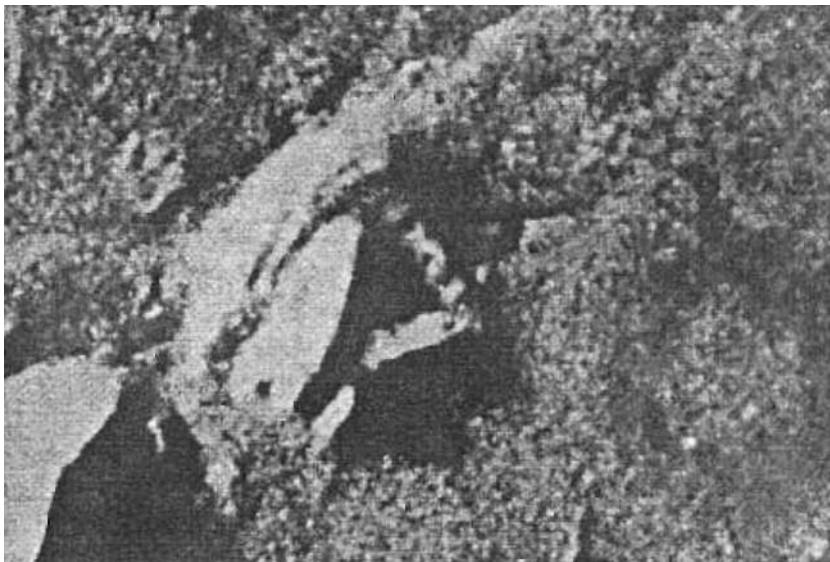
Slika 88

Između neobičnih osobina zabilježenih kamerama na površini Marsa, meni osobno dvije od njih gotovo sigurno izgledaju umjetno i kao da oponašaju građevine pronađene na obalama Jezera Titicaca u Andama. Jedna od njih, srodna Kalasasayi, je značajka koja se nalazi odmah do Lica na Marsu na zapadnoj strani, točno iznad (sjeverno) tajnovitog tamnog kruga (Ploča E). Kao što možemo vidjeti na povećanju (Ploča G) njegov sačuvani južni dio sastoji se od dva udaljena divovska zida, savršeno ravna, koja se susreću pod kutom, naizgled šiljastim zbog kuta fotografiranja, ali u stvari čine pravi kut. Čini se da je sjeverni dio građevine, koja nikako ne može biti prirodna, ma koliko bili maštoviti, urušen pod padom ogromnog kamena u okolnostima neke strahovite katastrofe.

Druga osobina koja nikako nije mogla nastati djelovanjem prirodne erozije pronađena je južno od Lica, na području neobičnih karakteristika, od kojih neke imaju neobično ravne strane (Ploča M). Odvojena nečim nalik

plovnom kanalu ili vodenom putu (opće je mišljenje da je ovo područje nekada bila obala drevnog mora ili jezera na Marsu), strana te strukture, okrenuta prema kanalu, nije ravna već je opremljena nizom utisaka (Ploča H). Treba imati na umu da su sve ove fotografije snimljene s visine od otprilike 1200 milja iznad površine Marsa; prema tome, ono što promatramo mogli bi biti veliki zidani potpornji kakve nalazimo u Puma-Punku.



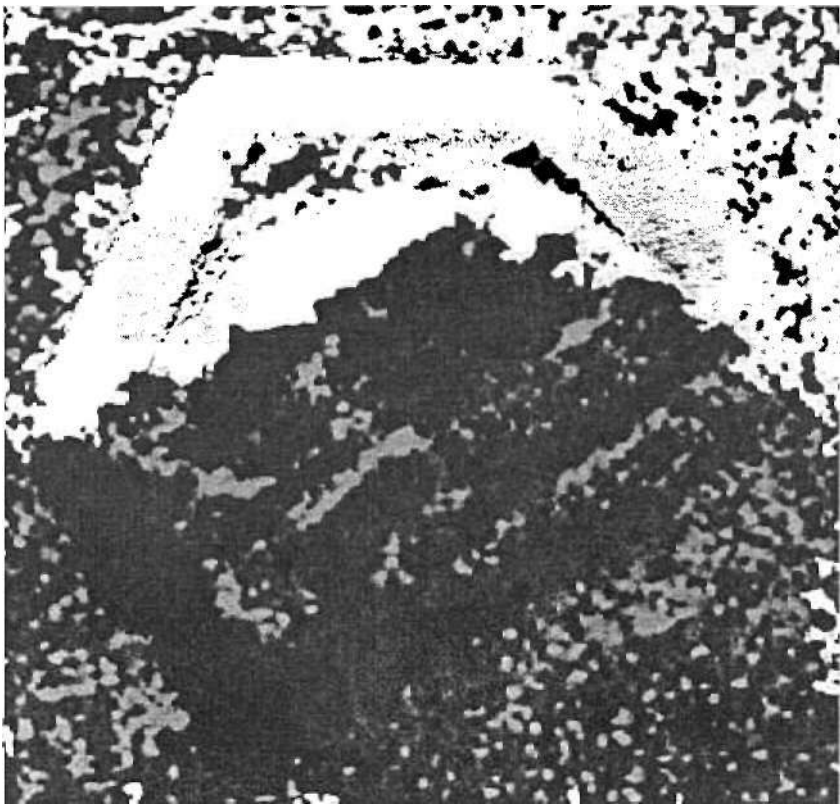


Ploča G



Ploča H

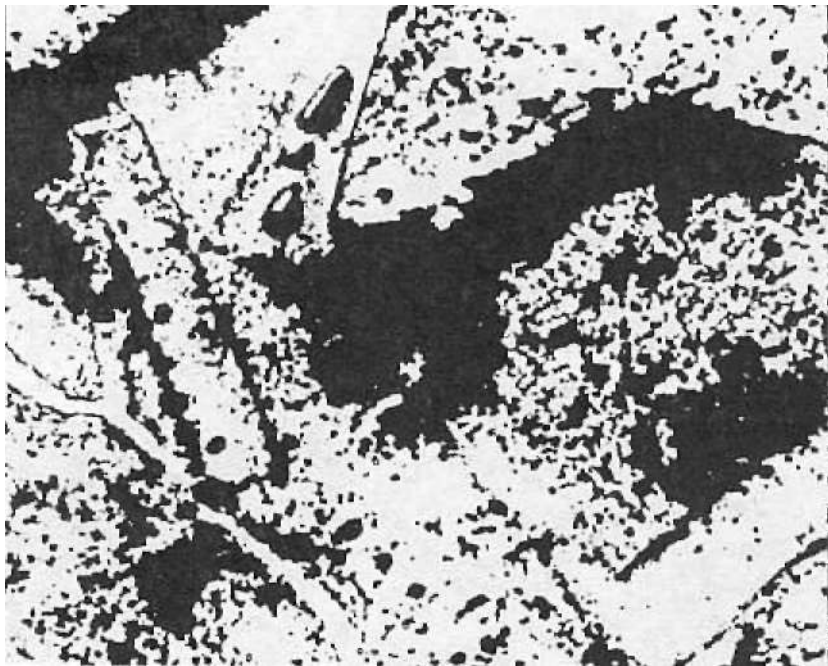
Te dvije osobine koje je nemoguće objasniti igrom svjetla i sjene, podsjećaju na objekte i građevine otkrivene na obalama Jezera Titicaca. One potvrđuju moju sugestiju da se ovdje radi o ostacima građevina koje su podigli isti posjetitelji, Anunnaki, a osim toga nude hipotezu koja bi mogla objasniti njihovu svrhu i moguću ulogu. Ovakav zaključak dalje potvrđuju značajke koje možemo vidjeti u području Utopia; peterokutna građevina (uvećan NASA-in snimak 086-A-07) i 'pista', smještena u blizini onoga što neki smatraju dokazom rudarstva (NASA-in snimak 086-A-08)-Ploče I i J.



Ploča I

Sudeći prema sumerskim i egipatskim zapisima, svemirske luke Anunnakija na Zemlji sastojale su se od Centra za kontrolu misije, svjetionika za spuštanje, podzemnih komora i velike doline čija je ravna površina služila kao pista. Centar za kontrolu misije i izvjesni svjetionici za spuštanje bili su

smješteni nešto dalje od same svemirske luke u kojoj su se nalazile piste. Kada se svemirska luka nalazila na Sinajskom poluotoku, Centar za kontrolu misije nalazio se u Jeruzalemu, a svjetionici za spuštanje bili su u Gizi u Egiptu (podzemna komora na Sinaju prikazana je na egipatskim crtežima u grobovima - vinjeta na završetku ovog poglavlja - i uništena nuklearnim oružjem 2024. godine prije Krista).

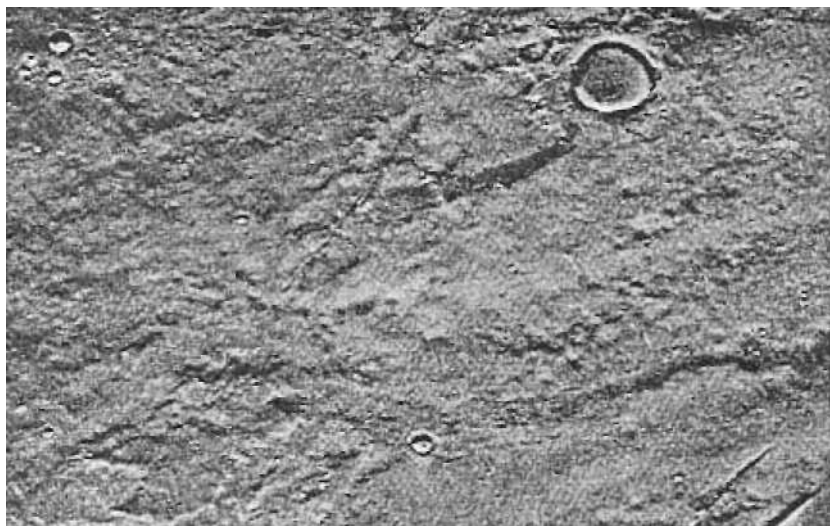


Ploča J

Linije Nazca u Andama, po mom mišljenju, predstavljaju vizualni dokaz o korištenju te savršene sušne doline kao piste za uzlijetanja i slijetanja svemirskih letjelica. Neobjašnjive isprekrižane linije na površini Marsa, takozvane 'brazde', (Slika 81) mogle bi predstavljati sličan dokaz.

Osim toga, na površini Marsa možemo vidjeti nešto što nalikuje pravim brazdama. Iz zraka one izgledaju poput tragova urezanih zašiljenim predmetom na linoleumu: manje-više ravne 'brazgotine' u nizini Marsa. Ove oznake su smatrane geološkim osobinama, to jest, prirodnim pukotinama na površini Marsa. Međutim, kao što možemo vidjeti na NASA-inom snimku 651-A-06 (Ploča K), te 'pukotine' ili brazde izgleda vode od uzdignute

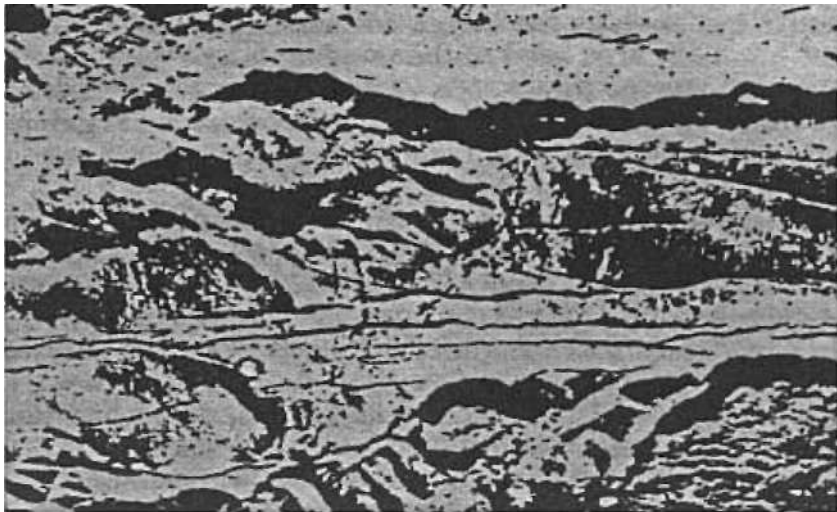
tvorevine geometrijskog oblika, ravnih strana i stupova nalik zubima na jednoj strani (ova je tvorevina danas uglavnom zatrpana vjetrom nanesenim pijeskom) do obala nekadašnjeg jezera. Ostale fotografije iz zrak (Slika 90) prikazuju brazde na kosini nasipa iznad velikog kanjona u Valles Marineris, u blizini Marsovog ekvatora; ove brazde, ne samo da slijede obrise terena, već se također međusobno križaju u uzorku koji teško možemo smatrati prirodnim.



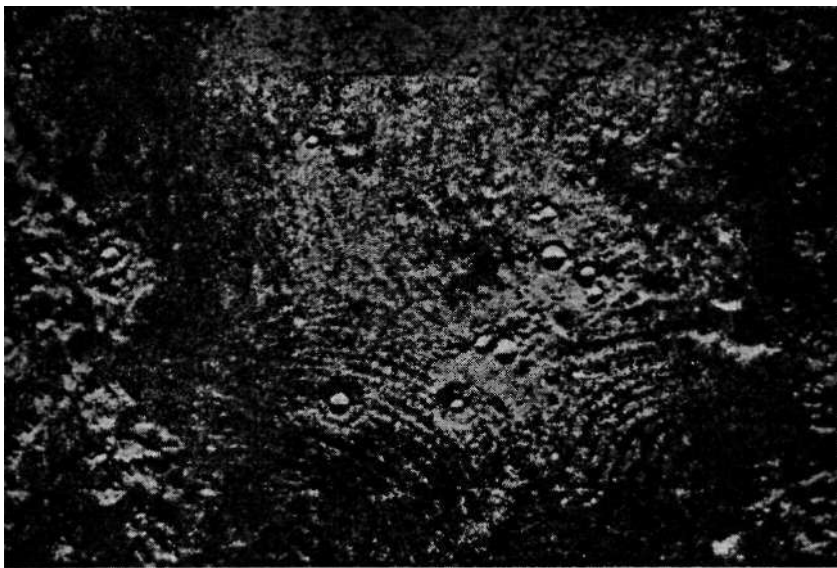
Ploča K

Upozorava se kako bi strana letjelica, koja bi tražila tragove života na Zemlji na dijelovima Zemljine površine izvan gradova, otkrila prisutnost inteligentnih bića na Zemlji pomoću brazda koje nazivamo cestama i pravolinijskim uzorcima poljoprivrednih zemljišta. Sama NASA je prikupila dokaze koji zapravo mogu svjedočiti o namjernoj poljoprivrednoj djelatnosti na Marsu. Snimak 52-A-35 (Ploča L) prikazuje niz paralelnih žljebova koji podsjećaju na obrise obradive površine kakve bismo mogli naći u visokim planinama Svete Doline u Peruu. Tekst ispod snimka kojeg je pripremio NASA-in Novinski Centar u Pasadeni u Californiji po objavljivanju fotografije, 18. kolovoza 1976. godine, glasio je ovako:

Na ovoj fotografiji Marsa, snimljenoj 12. kolovoza sa Vikingovog Orbitera, s udaljenosti od 2053 kilometra (1273 milja), mogu se vidjeti neobične geometrijske značajke, toliko pravilne da se doimaju gotovo umjetnima.



Slika 90



Ploča L

Obrisi ovog obilježja nalaze se u plitkom uleknuću ili bazenu koji je vjerojatno nastao djelovanjem vjetra. Ova obilježja, duljine otprilike jedan

kilometar (pola milje) od vrha do vrha, predstavljaju niske planinske lance i doline i mogu se povezati s istim procesom erozije.

Paralelni obrisi vrlo su slični izoranoj zemlji promatranoj iz zraka.

Sličnost tih obilježja s izoranim poljem ratara primijećena je odmah nakon što je slika stigla: komentar Michaela Carra, vodećeg u ekipi zaduženoj za snimanje, bio je ovakav: "Stižu nam neke neobične slike, vrlo zagonetne... Teško je i pomisliti na prirodno porijeklo, jer su pruge toliko pravilne". Možda nas ne bi trebao iznenaditi njihov položaj; područje Cydonia, mjesto gdje se nalazi Lice i ostali zagonetni oblici!

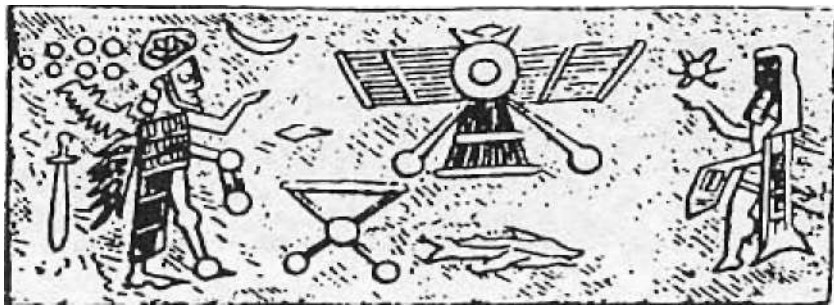


Ploča M

U području Elysium, gdje neki prepoznaju skupinu trostranih piramida, možemo vidjeti površinske crte koje podsjećaju na područja umjetnog navodnjavanja (Ploča M). U znanstvenim studijama te značajke (koje neki nazivaju uzorkom oblatni) objašnjavaju se kao ležišta otopljene vode s kanalima za otjecanje nastala prirodnim putem, kao posljedica međusobnog djelovanja vulkanskih aktivnosti i leda na tlu, uslijed kojeg su nastale ove izlomljene crte. S druge strane, te crte podsjećaju na nedavno otkrivene dokaze o poljoprivrednim običajima drevnih civilizacija Srednje i Južne Amerike, koji su dobivali veliki urod usjeva u sušnim područjima, koristeći se postojećim izvorima vode ispod površine tla i uzgajajući usjeve na 'otocima' okruženim kanalima za navodnjavanje. Kada ne bi postojali svi

dragi dokazi i zagonetna obilježja, mogli bismo prihvatiti objašnjenje složenog prirodnog procesa. Međutim, uz sve ostale dokaze više bi voljeli u ovim fotografijama vidjeti daljnje dokaze o aktivnostima čovjekolikih bića na Marsu.

Budući da su Anunnaki brojili planete od vanjskih prema unutarnjima, Mars je bio šesti planet, a Sumerani su ga tako i prikazivali, simbolom šestokrake zvijezde (baš kao što su Zemlju, kao sedmi planet, prikazivali sedmokrakom zvijezdom ili jednostavno sa sedam točaka). Koristeći se ovim simbolima kao tragom, sada se možemo vratiti ispitivanju zadivljujućih sumerskih prikaza na cilindričnom pečatu (Slika 91). Na njemu je prikazana letjelica sa solarnim pločama i ispruženim antenama, kako prolazi između šestog i sedmog planeta, to jest, između Marsa i Zemlje (uz sedam točaka koje simboliziraju Zemlju nalazi se i simbol Mjeseca, polumjesec). Krilati Anunnaki (tako su prikazivali članove Anunnakijevih korpusa astronauta) drži instrument i pozdravlja drugog astronauta koji se očigledno nalazi na Marsu i nosi kacigu na kojoj je pričvršćena neka vrsta opreme. I on drži neki instrument. Izgleda kao da jedan drugome govore: "Letjelica sada putuje sa Marsa na Zemlju" (Simbol dvostruke ribe ispod letjelice označava zodijski Ribe).



Slika 91

Arheolozi su pronašli popise napisane na glinenim pločama. U to vrijeme je bio običaj da imena budu epiteti čije značenje sadrži informacije o imenovanoj osobi ili predmetu. Jedan od epiteta Marsa bio je Simug, što je značilo 'kovač', u čast boga Nergala s kojim su povezivali taj planet u doba Sumerana. Budući da je Nergal bio Enkijev sin, bio je zadužen za područje u Africi, među ostalim i područje rudnika zlata. Mars su osim toga nazivali UTU.KA.GAB.A, što je značilo *Svjetlo uspostavljeno na vratima voda*, što možemo protumačiti njegovim položajem u blizini asteroidnog pojasa koji je odvajao Donje od Gornjih voda, ili izvorom vode za astronaute nakon što su

prošli pored mnogo opasnijih i manje gostoljubivih divovskih planeta Saturna i Jupitera.

Još su zanimljiviji sumerski planetarni popisi koji opisuju planete redom kako su pored njih prolazili Anunnaki na svom svemirskom putovanju na Zemlju. Mars su nazivali MUL.APIN - *Planet koji određuje pravi kurs*. On nosi isto ime i na izvanrednoj kružnoj ploči koja je predstavljala kopiju karte putovanja Enlila od Nibirua na Zemlju, prikazujući grafički 'pravo skretanje' kod Marsa.

O ulozi koju su imali Mars i svemirski objekti na njemu na putovanjima Anunnakija u smjeru Zemlje još se više govori u babilonskom tekstu vezanom uz svečanost Akitu. Taj je tekst posuđen iz drevne sumerske tradicije i u njemu su izloženi obredi i simbolički postupci koji su trajali deset dana novogodišnje svečanosti. U Babilonu je glavni bog bio Marduk: on je preuzeo prevlast od ranijih bogova. Jedan dio prijenosa prevlasti označen je preimenovanjem Planeta Bogova iz sumerskog Nibiru u babilonski Marduk.

Jedan dio svečanosti Akitu bilo je i Mardukovo prikazivanje putovanja Anunnakija sa Nibirua/Marduka na Zemlju. Svaki planet pored kojeg su prošli na svom putu simbolizirale su usputne stanice na putu vjerskih procesija. Epitet svakog planeta ili usputne stanice izražavao je njegovu ulogu, pojavu ili posebne karakteristike. Stanica/planet Mars nosio je naziv 'Brod Putnika': moje je tumačenje kako to znači da su se na Marsu astronauti i teret sa Nibirua prebacivali u manje letjelice koje bi ih onda prevozile na Zemlju (ili obrnuto). One su putovale između Marsa i Zemlje, ne samo jednom u 3600 godina, već mnogo češće. Približavajući se Zemlji, ovi transporteri su se povezivali s orbitalnim stanicama Zemlje na kojima su se nalazili Igigi. Spuštanje i uzlijetanje sa Zemlje izvodile su manje letjelice koje bi kliznule na prirodne 'piste', a uzlijetale su, odlebdjevši u vis, kako im se povećavala snaga.

Planeri predstojećih koraka čovječanstva u svemir predviđaju gotovo isti slijed različitih vozila, koji bi predstavljao najbolji način prevladavanja ograničenja Zemljine gravitacije, iskorištavanja bestežinskog stanja orbitalnih stanica i slabije gravitacije Marsa (i Mjeseca, prema njihovim planovima). Na taj način moderna znanost ponovno samo dostiže drevne spoznaje.

Drevni tekstovi i prikazi, podaci prikupljeni na fotografijama površine Marsa, sličnosti građevina na Marsu i građevina koje su na Zemlji podigli Anunnaki, sve to vodi do jednog jedinog uvjerljivog zaključka: *Na Marsu se u jednom trenutku u prošlosti nalazila svemirska baza.*

Osim toga, postoje dokazi koji navode na zaključak kako je ta *drevna svemirska baza ponovno aktivirana u naše doba, upravo ovih dana.*

CRTEŽ KOJI PRIVLAČI PAŽNJU

Nakon smrti egipatskog namjesnika Huya, njegov grob je bio ukrašen prizorima iz života i djelovanja na položaju guvernera Nubije i Sinaja, u vrijeme vladavine glasovitog faraona Tutankhamona. Među ostalima, tu se nalazio i crtež rakete kojoj se tijelo nalazilo u podzemnom silosu, a njen čunjasti komandni modul iznad zemlje, među palmama i žirafama.

Crtež reproduciran u *Dvanaestom planetu* zajedno s usporednim sumerskim piktogramima letjelice koja se pripisuje Anunnakijima, svratila je na sebe pažnju Stuarta W. Greenwooda, aviokozmičkog inženjera koji je u to vrijeme provodio istraživanje za NASA-u. Pišući za *Ancient Skies* (srpanj-kolovoz, 1977.) publikaciju *Društva drevnih astronauta*, on je otkrio aspekte drevnog crteža koji upućuju na poznavanje sofisticirane tehnologije i posebno ukazao na četiri 'vrlo sugestivne osobine': 1) 'presjek zračnog dizala koji okružuje raketu', koji izgledom odgovara 'zidovima kanala korištenim pri razvijanju potiska'; 2) glava rakete iznad zemlje 'podsjeća na svemirske kapsule Gemini do takvih detalja kao što su izgled prozora; 3) pougljenjena površina i tupi kraj'; 4) neobičan šiljak, koji nalikuje šiljcima bezuspješno ispitivanim u NASA-i radi smanjenja povlačenja svemirske kapsule; međutim, njegov prikaz na crtežu navodi na zaključak da se mogao uvlačiti i na taj način prevladati problem pregrijavanja kojeg NASA nije uspjela riješiti.

On je procijenio da bi "u slučaju da su relativne lokacije glave rakete i tijela, prikazane na crtežu, bile primjenjivane tijekom operacije u atmosferi, udarni val iz kljuna glave rakete dodirnuo 'usnu' kanala brzinom od otprilike 3 maha (trostruka brzina zvuka)".



12

FOBOS: KVAR ILI RATOWI ZWIJEZDA

Dana 4. listopada 1957., Sovjetski Savez je lansirao Sputnik I, prvi umjetni satelit sa Zemlje i uputio čovječanstvo pravcem koji će povesti čovjeka na Mjesec, a njegove letjelice do ruba Sunčevog sustava i dalje.

12. srpnja 1988. Sovjetski Savez je lansirao automatsku svemirsku letjelicu pod nazivom Fobos 2 i vjerojatno izazvao prvi slučaj rata zvijezda (pri tom 'rat zvijezda' nije nadimak američke *Strateške obrambene inicijative* (Strategic Defense Initiative - SDI), istinskog sukoba s bićima iz nekog drugog svijeta.

Fobos 2 je bio jedna od dvije automatske letjelice poslane sa Zemlje (drugi je bio Fobos 1) u srpnju 1988. u pravcu Marsa. Dva mjeseca kasnije Fobos I je izgubljen, navodno zbog greške u radijskim komandama. Fobos 2 je sretno stigao na Mars u siječnju 1989. i ušao u njegovu orbitu što je predstavljalo prvi korak na putu prema odredištu, njegovom konačnom cilju, prebacivanju u orbitu kojom bi letio gotovo zajedno sa prirodnim satelitom Marsa Fobosom (odakle i ime letjelice) i istraživanju satelita veoma složenom opremom, uključujući tu i dva paketa instrumenata koje je trebalo postaviti na njegovu površinu.

Sve je bilo dobro do trenutka kada se Fobos 2 poravnao sa istoimenim Marsovim satelitom. A onda je (28. ožujka 1989.) kontrolni centar sovjetske misije potvrdio iznenadne 'probleme' u komunikaciji sa letjelicom. Službena novinska agencija Tass je izvijestila: 'Fobos ne uspijeva ostvariti komunikaciju sa Zemljom kako je planirano nakon što je jučer završio s operacijom oko Marsovog prirodnog satelita Fobosa. Znanstvenici u kontroli misije nisu u mogućnosti uspostaviti stabilnu radio-vezu.'

Ovo priznanje ostavilo je dojam da problem nije nerješiv i bilo je popraćeno uvjeravanjima kako se znanstvenici u kontroli misije bave pokušajima ponovnog uspostavljanja veze sa letjelicom.

Dužnosnici sovjetskog svemirskog programa kao i mnogi stručnjaci sa Zapada bili su svjesni činjenice kako misija Fobos predstavlja ogromnu investiciju u smislu financija, planiranja, uloženog truda i ugleda. Iako su je lansirali Sovjeti, misija je ustvari predstavljala međunarodni pothvat bez presedana u kojem je službeno bilo uključeno više od trinaest europskih zemalja (među njima i *Europska svemirska Agencija* te najvažnije francuske i zapadnonjemačke znanstvene institucije) dok su britanski i američki znanstvenici sudjelovali 'osobno' (uz blagoslov svojih vlada).

Stoga je bilo razumljivo da je u početku 'problem' predstavljen kao prekid komunikacije koji se može prevladati za nekoliko dana. U izvještajima sovjetske televizije i tiska nije isticana ozbiljnost situacije već su naglašavana nastojanja da se ponovno uspostavi veza sa letjelicom. U stvari američki znanstvenici povezani s programom nisu dobili službenu obavijest o prirodi problema već su ih uvjeravali kako je prekid komunikacije nastao zbog kvara na slabijoj popratnoj jedinici za prijenos koja se koristila nakon što je glavni odašiljač prestao raditi nešto ranije.

No, sljedećeg dana, dok se javnost i dalje uvjeravalo kako je moguće ponovno uspostaviti kontakt sa letjelicom, visoki dužnosnik sovjetske svemirske agencije *Glavkosmos* je nagovijestio da uistinu nema nade. "Postoji vjerojatnost od 99% da je Fobos 2 izgubljen zauvijek", rekao je Nikolai A. Simyonov. Ali toga dana nitko nije posebno mario za njegov izbor riječi; on nije rekao da je izgubljen kontakt sa letjelicom, već je sama letjelica bila "izgubljena zauvijek".

U posebnom izvještaju iz Moskve za *The New York Times* od 30. ožujka Esther B. Fein je spomenula kako su u *Vremya*, glavnim večernjim vijestima na sovjetskoj televiziji "loše vijesti o Fobosu bile izgovorene na brzinu", dok je glavnina izvještaja bila usmjerena na uspješna istraživanja koja je letjelica do tada obavila. U programu su se pojavili sovjetski znanstvenici i "pokazali su nekoliko slika iz svemira te rekli kako još nije jasno kakve nam indicije nude za bolje razumijevanje Marsa, Fobosa, Sunca i međuplanetarnog prostora."

O kakvim se "slikama" i kakvim "indicijama" radilo?

To je pojašnjeno sljedećeg dana kada su izvještaji objavljeni u europskom tisku (ali iz nekog razloga ne i u američkim medijima) progovorili o 'neidentificiranom predmetu' koji se mogao vidjeti 'na posljednjoj slici snimljenoj sa letjelice', a koja je prikazivala 'neobjašnjiv' predmet ili 'eliptičnu sjenu' na Marsu.

Lavina zagonetnih riječi iz Moskve!

Španjolski dnevnik *La Epoca*, na primjer, (Slika 92) je službenu vijest moskovskog dopisnika za *Europsku novinsku agenciju* EFE objavio pod naslovom "Fobos 2 snimio neobične fotografije Marsa prije gubitka kontakta sa svojom bazom". Slijedi prijevod teksta službene vijesti:

U emisiji TV vijesti Vremya jučer je objavljeno kako je svemirska letjelica Fobos 2 koja je kružila oko Marsa kada su sovjetski znanstvenici u ponedjeljak s njom izgubili kontakt, nekoliko sekundi prije toga fotografirala neidentificirani predmet na površini planeta. Dulji termin u TV vijestima bio je posvećen neobičnim fotografijama koje je letjelica snimila prije gubitka kontakta i prikazane su dvije najvažnije fotografije na kojima se može vidjeti dugačka sjena.



Znanstvenici kažu kako je posljednja fotografija na kojoj se jasno vidi uska elipsa "neobjašnjiva".

Izjavili su kako ta pojava ne može biti optička varka jer je jednako jasno snimljena kamerama u boji kao i infra filmovima.

Jedan od članova Stalnog Svemirskog Povjerenstva koji je neumorno radio na ponovnom uspostavljanju kontakta s izgubljenom letjelicom izjavio je na sovjetskoj televiziji da prema mišljenju znanstvenika Povjerenstva predmet "izgleda kao sjena na površini Marsa".

Prema proračunima sovjetskih stručnjaka "sjena" sa posljednje fotografije snimljene sa Fobosa 2 je dugačka otprilike dvadeset kilometara (oko 12.5 milja).

Nekoliko dana ranije letjelica je zabilježila identičnu pojavu osim što je u tom slučaju duljina "sjene" iznosila između dvadeset i šest i trideset kilometara (otprilike 16 do 19 milja).

Izvjestitelj Vremya upitao je jednog od članova posebne komisije da li ga oblik "pojave" podsjeća na raketu na što je znanstvenik odgovorio: "Mogli bi o tome razmisliti."

(Slijede detalji o originalnim zadacima misije.)

Nije potrebno posebno naglašavati kako ovaj začudni izvještaj, doslovno "izvan ovog svijeta" potiče jednako toliko pitanja koliko nudi odgovora. Gubitak kontakta s letjelicom povezivao se, ako ne riječima onda implikacijama, s opažanjem "predmeta na površini Marsa nekoliko sekundi prije". Optuženi "predmet" opisuje se kao "uska elipsa" i naziva se "pojavom" i "sjenom". Bio je viđen barem dva puta (u izvještaju se ne kaže da li se radilo o istoj lokaciji) i može mijenjati veličinu: u prvom navratu duljina je iznosila otprilike 12.5 milja, a drugi, sudbonosni puta otprilike 16 do 19 milja. A kada se izvjestitelj Vremya zapitao radi li se o raketi, znanstvenik je odgovorio: O tome se može razmisliti. Što je to bilo, odnosno što to jest?

Mjerodavni tjednik *Aviation Week & Space Technology* u svom broju od 3. travnja 1989. objavio je izvještaj o tom slučaju koji se zasnivao na nekoliko izvora iz Moskve, Washingtona i Pariza (tamošnji su stručnjaci bili ozbiljno uključeni jer bi se kvar na opremi loše odrazio na francuski doprinos misiji, dok bi "Božje djelo" skinulo krivnju sa francuske svemirske industrije). Prema verziji objavljenoj u AW&ST događaj se smatrao "problemom u komunikaciji" i ostao je neriješen unatoč sedmodnevnim nastojanjima ponovnog uspostavljanja kontakta. Izvještaj je sadržavao izjavu službenika sovjetskog Instituta za svemirska istraživanja kako se problem pojavio "nakon snimanja i prikupljanja podataka", nakon čega je Fobos 2 trebao promijeniti smjer svoje antene. "Samo prikupljanje podataka je očigledno proteklo prema planu, no nakon toga nije više bilo moguće uspostaviti pouzdan kontakt s Fobosom 2."

U to vrijeme letjelica je gotovo kružnom orbitom letjela oko Marsa i bila je u fazi "konačnih priprema za susret s Fobosom" (prirodnim satelitom).

I dok je ova verzija slučaj pripisivala "gubitku komunikacije", izvještaj koji je nekoliko dana kasnije objavljen u časopisu *Science* (7. travnja 1989.) govorio je o "očiglednom gubitku Fobosa 2"; gubitku same letjelice, a ne samo komunikacijske veze s njom. U tom uglednom časopisu se kaže kako se to dogodilo "27. ožujka kada se letjelica okrenula iz svog normalnog položaja prema Zemlji kako bi slikala maleni satelit Fobos, primarni cilj misije. Kada je došlo vrijeme da se letjelica i njene antene automatski okrenu natrag prema Zemlji više se ništa nije čulo."

Tekst se nastavlja rečenicom koja je jednako neobjašnjiva kao i cjelokupni slučaj i "uska elipsa" na površini Marsa:

Nekoliko sati kasnije primljen je slabi prijenos, ali kontrolori nisu mogli uhvatiti signal. Tijekom slijedećeg tjedna više ništa se nije čulo.

Kao što će potvrditi ponovno čitanje svih prethodnih izvještaja i izjava, slučaj se opisivao kao iznenadni i potpuni gubitak "komunikacijskih veza". Kao razlog se navodi kako letjelica, okrenuvši svoje antene prema Fobosu nije uspjela automatski okrenuti antene natrag prema Zemlji iz nekog nepoznatog razloga. No, ukoliko je antena ostala okrenuta u položaju suprotno od Zemlje, kako je bilo moguće primiti "slab prijenos nekoliko sati kasnije"? A ako se antena ustvari sama okrenula natrag prema Zemlji što je uzrokovalo nenadanu tišinu u trajanju od nekoliko sati, nakon koje je uslijedio signal nedovoljno jak da bi ga se moglo uhvatiti?

Pitanje koje se javlja je doista jednostavno: je li u letjelicu Fobos 2 udarilo "nešto" što ju je stavilo izvan funkcije, osim tog posljednjeg izdisaja u obliku slabog signala emitiranog nekoliko sati kasnije?

Postojao je još jedan izvještaj iz Pariza, objavljen u AW&ST 10. travnja 1989. Prema tom izvještaju sovjetski znanstvenici pretpostavljaju da se Fobos 2 "nije stabilizirao u pravom smjeru kako bi njegova visokodometna antena pokazivala prema istoku".

To je očigledno zbunjivalo urednike časopisa jer, kako kaže izvještaj, letjelica Fobos je bila "stabilizirana s tri osovine" tehnologijom konstruiranom za sovjetske letjelice upućivane na Veneru i u tim misijama su savršeno funkcionirale.

Što je bio uzrok destabilizacije letjelice ostaje tajnom. Je li to bio kvar ili neki vanjski uzrok? Možda sudar?

Francuski izvori pribavili su ovaj primamljiv detalj:

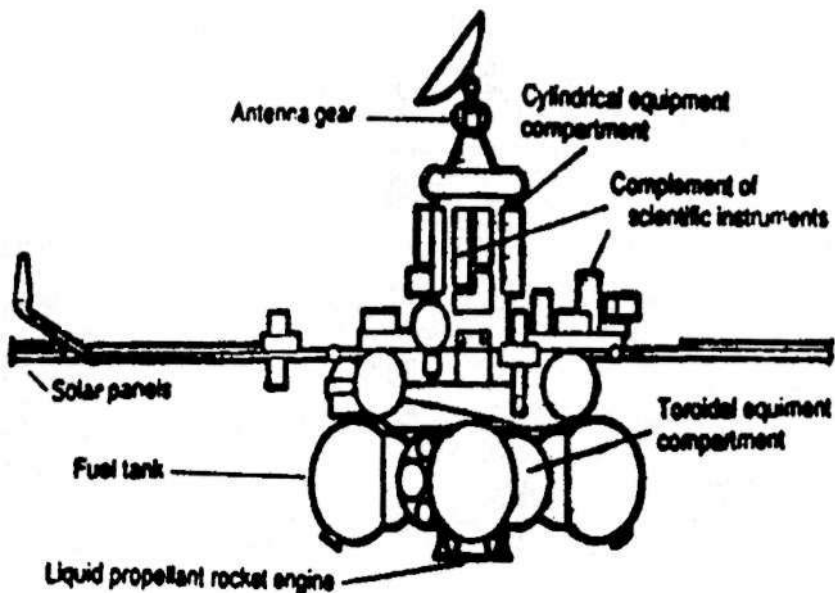
Jedan od kontrolora u kontrolnom centru u Kaliningradu rekao je kako su ograničeni signali koje je primio nakon što je snimanje završeno stvarali dojam kao da "slijedi preslicu".

Drugim riječima, izgledalo je kao da se Fobos 2 vrtio.

Što je to Fobos snimao kada se zbio neočekivani događaj? Već smo dobili jasnu predodžbu iz Vremya i izvještaja Europske novinske agencije. Evo što se navodi u izvještaju pariškog AW&ST, citirajući Alexandra Dunayeva, predsjedavajućeg sovjetske svemirske administracije:

Izgleda da jedan snimak prikazuje predmet neobičnog oblika koji se nalazi između letjelice i Marsa. To su možda ostaci u orbiti Fobosa, a može biti nezavisan pogonski podsustav Fobosa 2 koji je letjelica odbacila nakon što je ušla u orbitu Marsa: jednostavno, ne znamo.

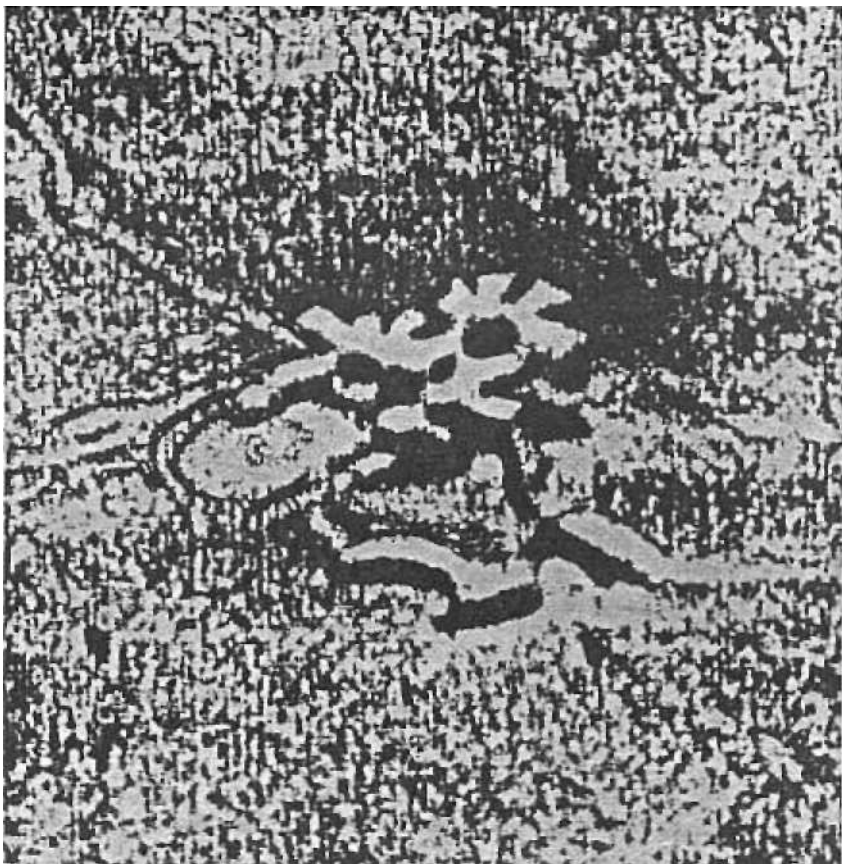
Ova izjava je vjerojatno svjesno izgovorena neozbiljno. Letjelice Viking nisu ostavile ostatke u orbiti Marsa, a nije nam poznato postojanje nekih drugih ostataka nastalih kao posljedica aktivnosti sa Zemlje. Drugu mogućnost, da je predmet koji je kružio oko Marsa između letjelice Fobos 2 i planeta bio odbačeni dio letjelice, možemo odmah otkloniti ako pogledamo oblik i strukturu Fobosa 2 (Slika 93); niti jedan njegov dio nema oblik uske elipse. Štoviše, u programu Vremya je objavljeno kako je sjena bila dugačka 12.5, 16 ili 19 milja. Točno je da predmet može bacati sjenu mnogo dulju od svoje duljine, ovisno o kutu upadanja Sunčevih zraka: ali ipak, dio Fobosa 2 koji je dugačak samo nekoliko stopa teško može bacati sjenu koja se mjeri u miljama. Štogod se nalazilo zabilježeno na snimci nije bio niti ostatak niti odbačeni dio.



Slika 93

Televizijski insert je bio prikazan na nekoliko TV stanica u Europi i Kanadi kao dio tjednog programa; kao zanimljivost a ne kao svjež vijesti.

Televizijski insert se usredotočio na dvije anomalije. Prva je bila mreža ravnih linija na području Marsovog ekvatora; neke linije bile su kratke, a druge duge, neke tanke, a druge toliko široke te su izgledale poput pravokutnih oblika 'ispupčenih' na površini Marsa. Uređen u paralelnim nizovima uzorak je prekrivao područje od nekih šest stotina kvadratnih kilometara (više od 230 kvadratnih milja). Ova anomalija uopće nije izgledala kao prirodna pojava.



Slika 95

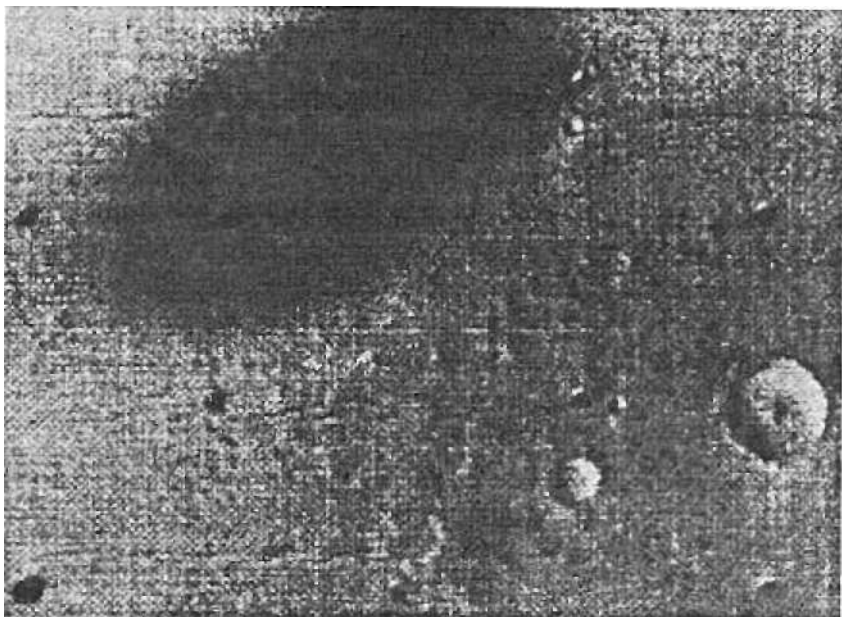
Ove snimke bile su popraćene komentarom u živo Dr. Johna Becklakea iz engleskog *Znanstvenog muzeja*. On je opisao pojavu kao veoma zagonetnu, jer uzorak koji se moglo vidjeti na površini Marsa nije bio snimljen optičkom kamerom sa letjelice već infra filmovima koji snimaju predmete služeći se toplineom koju oni zrače, a ne igrom svjetla i sjene na njima. Drugim riječima, uzorak paralelnih linija i pravokutnika koji je prekrivao područje od gotovo 230 kvadratnih milja bio je izvor toplinskog zračenja. Gotovo je nemoguće da bi prirodni izvor toplinskog zračenja (poput gejzira ili koncentriranih radioaktivnih ruda ispod površine) mogao stvoriti tako savršen geometrijski uzorak. I nakon opetovanih promatranja uzorak definitivno djeluje umjetno; no, na pitanje o čemu se radi znanstvenik je odgovorio: "Ja zaista ne znam."

Budući koordinate kojima bi točno locirali ovu "anomaliju" nisu bile javno objavljene, nemoguće je procijeniti njenu povezanost s još jednim zagonetnim obilježjem na površini Marsa koje se može vidjeti na snimku 4209-75 Marinera 9. Ono se također nalazi na području ekvatora (na geografskoj duljini 186.4) i opisuje se kao "neobični utisci s radijalnim kracima koji se pružaju iz središnje glave kotača" nastali (prema riječima znanstvenika NASA-e) otapanjem i lomljenjem trajno smrznutih slojeva. Crtež tog obilježja, koje podsjeća na strukturu modernih zračnih luka s kružnom glavom kotača iz koje se šire dugačke strukture, nastambe avionskih prilaza, može se bolje predočiti kada se snimak okrene (prikazujući udubljenja kao izbočine, Slika 95).



Ploča N

Sada dolazimo do druge "anomalije" prikazane u televizijskom insertu. Na površini Marsa može se vidjeti jasno određen tamni oblik koji se doista može opisati, kao što je bilo učinjeno u prvoj službenoj vijesti iz Moskve, kao "uska elipsa" (Ploča N je fotografija iz sovjetskog televizijskog inserta). Ona se uistinu razlikuje od sjene Fobosa snimljene jedanaest godina ranije sa Mariner 9 (Ploča O). Naime, on baca sjenu koja čini okruglu elipsu nejasnih rubova kakvu samo može bacati neravna površina prirodnog satelita. "Anomalija" koju vidimo na prijenosu sa Fobosa 2 imala je oblik uske elipse vrlo oštih a ne zaobljenih vrhova (taj oblik je poznat u trgovini dijamantima pod nazivom "markiz") a njeni rubovi nisu nejasni već oštro strše naspram neke vrste aureole na površini Marsa. Dr. Becklake opisuje predmet kao "nešto što se nalazi između letjelice i Marsa, jer ispod njega možemo vidjeti površinu planeta" i naglašava da se predmet mogao zabilježiti i optičkim kamerama i infra filmovima (toplinsko djelovanje).



Ploča O

Ovo objašnjava zašto Sovjeti nisu spominjali mogućnost da tamna "uska elipsa" predstavlja sjenu satelita.

Dok je slika bila na ekranu, Dr. Becklake je objašnjavao kako je snimljena dok se letjelica priključivala Fobosu (prirodnom satelitu). "Dok je

posljednja slika još bila u nastajanju oni (Sovjeti) su vidjeli nešto što se tamo nije trebalo nalaziti. Oni još nisu objavili tu posljednju fotografiju i nećemo nagađati što ona prikazuje."

Budući da posljednji kadar ili kadrovi nisu bili objavljeni čak niti godinu dana nakon događaja, možemo samo nagađati, slutiti ili vjerovati glasinama, prema kojima posljednji kadar, samo polovično prenesen, prikazuje "nešto što se tamo ne bi trebalo nalaziti" kako juri prema Fobosu 2 i sudara se s njim, iznenada prekidajući prijenos. Zatim je, prema ranije spomenutim izvještajima, uslijedilo slabo javljanje prijenosa nekoliko sati kasnije, previše zbrkano i nejasno. (Ovaj izvještaj slučajno opovrgava početno objašnjenje kako letjelica nije uspjela okrenuti svoje antene natrag u položaj prijenosa na Zemlju.)

U časopisu *Nature* od 10. listopada 1989. sovjetski znanstvenici su objavili niz tehničkih izvještaja o eksperimentima koje je Fobos 2 uspio provesti; no od trideset i sedam stranica teksta samo se tri odlomka odnose na gubitak letjelice. Izvještaj potvrđuje da se letjelica vrtila, bilo zbog kvara na kompjutoru ili zato što je Fobos 2 bio "pogođen" nepoznatim predmetom (u izvještaju se odbacuje teorija da se sudarila sa "česticama prašine").

Što se je to onda sudarilo ili udarilo u Fobos 2, to "nešto što se tamo nije trebalo nalaziti"? Što prikazuje posljednji kadar ili kadrovi koji se još uvijek čuvaju u tajnosti? Predsjedavajući sovjetskog ekvivalenta NASA-e biranim se riječima izražavao o tom posljednjem kadru, objašnjavajući za AW&ST iznenadni gubitak kontakta:

"Čini se da jedan snimak uključuje predmet neobičnog oblika koji se nalazi između letjelice i Marsa."

Ukoliko se ne radi o "ostacima", "prašini" ili 2odbačenom dijelu Fobosa 2", kakav je to "predmet" bio koji se prema svim izvještajima o nenadanom događaju sudario s letjelicom, predmet toliko snažnog djelovanja da je zavrtio letjelicu, predmet snimljen na posljednjim fotografijama?

"Mi jednostavno ne znamo", rekao je voditelj sovjetskog svemirskog programa.

No dokaz o drevnoj svemirskoj bazi na Marsu i o sjeni neobičnog oblika na njegovom nebu vodi nas do zaključka koji nas ispunjava strahopoštovanjem. Tajni kadrovi skrivaju dokaz da nestanak Fobosa 2 nije bio nesretan slučaj već incident.

Možda se radi o prvom incidentu rata zvijezda; vanzemaljci sa druge planete oborili su letjelicu sa Zemlje koja je nezvana stigla do njihove baze na Marsu.

Pada li čitatelju na pamet da je sovjetski svemirski stručnjak, odgovorivši Mi jednostavno ne znamo što je taj predmet neobičnog oblika između letjelice i Marsa učinio isto kao da ga je imenovao NLO-om, neidentificiranim letećim objektom?

Već desetljećima otkako je pojava onoga što se u početku nazivalo letećim tanjurima a kasnije NLO-ima postala svjetskom tajnom, niti jedan znanstvenik koji drži do sebe nije se te teme ni štapom htio dotaći, osim naravno kako bi ismijao i pojavu i one koji bi bili dovoljno lakovjerni da se njome ozbiljno bave.

Moderno doba NLO-a, prema Antoniu Huneusu, piscu znanstvene fantastike i međunarodno poznatom predavaču o NLO-ima, započelo je 24. lipnja 1947. kada je Kenneth Arnold, američki pilot i poslovan čovjek, ugledao formaciju od devet srebrnkastih diskova kako lete iznad Cascade Mountains u državi Washington. Izraz 'leteći tanjur' koji je tada ušao u modu nastao je na osnovu Arnoldovog opisa tajanstvenih predmeta.



Slika 96

Dok je nakon slučaja Arnold uslijedio niz navodnih viđenja na području SAD i drugih dijelova svijeta, najznačajniji slučaj NLO-a o kojem se još uvijek raspravlja (i dramatizira na televiziji) je navodni pad strane letjelice 2. srpnja 1947., tjedan dana nakon Arnoldovog viđenja, na ranču u blizini Roswella, New Mexico. Te večeri na nebu se mogao vidjeti svijetli predmet okruglog oblika; slijedećeg dana je rančer William Brazel pronašao razbacane ostatke na svom polju sjeverozapadno od Roswella. Olupina i

'kovina' od koje je bila načinjena izgledali su neobično, a otkriće je prijavljeno obližnjoj vojnoj zračnoj bazi u Roswell Fieldu gdje se nalazio jedini arsenal nuklearnog oružja u svijetu u to vrijeme. Major Jesse Marcel iz obavještajne službe zajedno s časnicima iz kontraobavještajnog odjela otišli su ispitati ostatke. Izgledalo je kao da su komadi različitih oblika izrađeni od drveta balsa ali oni nisu bili od drva; nije ih bilo moguće spaliti niti saviti koliko god to istražitelji pokušavali. Na nekim komadima zrakastih oblika nalazile su se geometrijske oznake koje su kasnije nazvali 'hijeroglifima'. Na povratku u bazu časnik na dužnosti uputio je časnika zaduženog za odnose s javnošću neka obavijesti tisak (objavljeno 7. srpnja 1947.) da je osoblje AAF pronašlo dijelove 'srušenog letećeg tanjura'.

Ovo objavljivanje je ispunilo novinske naslove *The Roswell Daily Record* (Slika 96) i stiglo je do *Novinske telegrafske službe* u Albuquerque, New Mexico. Nakon nekoliko sati stigla je nova službena izjava koja je istisnula prvu i u kojoj se tvrdilo kako su ostaci bili dijelovi meteorološkog balona. U novinama je objavljen opoziv. Prema nekim izvještajima radio stanice su dobile zabranu emitiranja prve verzije vijesti jer im je bilo rečeno: Prestati s prijenosom. Predmet nacionalne sigurnosti. Ne prenositi.

Unatoč ispravljenoj verziji i sljedećim službenim poricanjima bilo kakvog slučaja letećeg tanjura u Roswellu, mnogi koji su osobno bili uključeni u taj slučaj do dana današnjeg ustraju i ostaju pri prvoj verziji. Mnogi također izjavljuju kako na obližnjem mjestu pada drugog letećeg tanjura (na području zapadno od Socorroa, New Mexico) civilni svjedoci nisu vidjeli samo olupinu već i nekoliko tijela mrtvih humanoida. Ova tijela, kao i tijela navodnih vanzemaljaca koji su se srušili nakon ova dva događaja, bili su, prema različitim izvještajima, podvrgnuti ispitivanjima u zračnoj bazi Wright-Patterson u državi Ohio. Prema dokumentu, u krugovima ljudi koji se bave NLO-ima poznatim kao MJ 12 ili Majestic-12 (neki tvrde da se radi o dva različita dokumenta), predsjednik Truman je u rujnu 1947. formirao takozvani *Blue ribbon*, strogo povjerljivo povjerenstvo koje se bavilo Roswellom i sličnim slučajevima, no, autentičnost tog dokumenta ostaje nepotvrđena. Sigurno se zna da je senatoru Baryu Goldwateru koji je predsjedavao ili bio starijim članom povjerenstava obavještajne službe, oružanih snaga, taktičkog ratovanja, znanosti, tehnologije, svemira i drugih srodnih odbora pri američkom Senatu u nekoliko navrata bio zabranjen pristup takozvanoj Plavoj sobi u toj zračnoj bazi. Već davno sam odustao od traženja pristupa u takozvanu plavu sobu u Wright-Pattersonu, jer su me voditelji jedan za drugim redom odbijali, napisao je 1981. Taj predmet je postao toliko strogo povjerljiv da je jednostavno nemoguće doznati bilo što.

Kao reakcija na neprestana izvještavanja o viđenjima NLO-a i nelagode zbog pretjerane službene tajnovitosti, Zračne snage SAD provele su neka istraživanja o pojavi NLO-a u projektima kao što su, *Znak, Grudge*,

Plava knjiga. U razdoblju između 1947. i 1969. istraženo je otprilike trinaest tisuća izvještaja o NLO-ima; oni su uglavnom odbačeni uz objašnjenje da se radi o prirodnim pojavama, balonima, avionima ili o mašti. Međutim, otprilike sedam stotina viđenja je ostalo neobjašnjeno. Godine 1957. *Znanstvena obavještajna služba* CIA-e okupila je znanstvenike i vladine službenike. Ta skupina, poznata pod nazivom *Robertson Panel*, provela je ukupno dvanaest sati u gledanju filmova o nepoznatim letećim objektima, proučavajući slučajeve i ostale informacije i došli do zaključka da se većina viđenja može logički objasniti. Prikazani dokazi pokazivali su kako preostale slučajeve nije moguće objasniti vjerojatnim uzrocima pa kao jedino moguće objašnjenje mnogobrojnih slučajeva preostaje pojava vanzemaljaca, iako članovi skupine smatraju kako sadašnje poznavanje astronomije našeg Sunčevog sustava ukazuje da je postojanje inteligentnih bića...osim na Zemlji, malo vjerojatno.

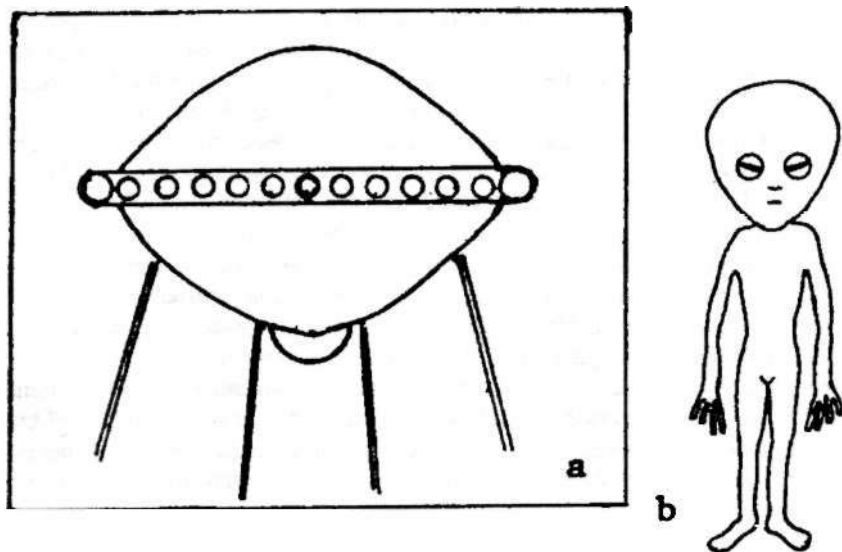
I dok se skidanje maske sa izvještaja o NLO-ima nastavljalo (na Sveučilištu u Coloradu je u razdoblju od 1966. do 1969. provedeno još jedno istraživanje, znanstvena studija o neidentificiranim letećim objektima koje je krenulo istim stopama i došlo do sličnih zaključaka), broj viđenja i susreta nastavlja rasti, a u mnogim zemljama formiraju se amaterske istraživačke skupine. Susreti se svrstavaju u tri skupine: druge vrste su slučajevi kada iza NLO-a ostaju fizički dokazi (znakovi slijetanja ili smetnje na strojevima), a susreti treće vrste su slučajevi kontakta s posadom NLO-a.

Nekada su se opisi NLO-a razlikovali od letećih tanjura do oblika cigara. Danas se oni većinom opisuju kao predmeti okrugle strukture, koji pri slijetanju koriste tri ili četiri spuštene noge. Opisi posade također su postali ujednačeniji: humanoidi visoki tri do četiri stope, velikih glava bez kose i velikih očiju (Slika 97a i b). Prema izvještajima navodnog svjedoka, dužnosnika vojne obavještajne službe koji je vidio izvađena tijela vanzemaljaca u tajnoj bazi u Arizoni, humanoidi su bili jako blijedi; nisu imali uši niti nosnice. Postojali su samo otvori: jako mala usta i velike oči. Nisu imali dlake po licu, niti kosu, niti stidne dlake. Bili su goli. Mislim da je najviši od njih mogao biti visok otprilike tri i pol stope, možda malo više. Svjedok je dodao kako nije uočio spolna obilježja, niti grudi iako se činilo da su neki humanoidi muškarci, a drugi žene.

Mnoštvo ljudi koji prijavljuju viđenja ili susrete dolaze sa svih zemljopisnih područja i različitih su zanimanja. Na primjer, predsjednik Jimmy Carter je u svom predizbornom govoru iz 1976. otkrio kako je i sam vidio NLO. On je predložio da se sve informacije koje ova zemlja posjeduje o viđenjima NLO-a učine dostupnima javnosti i znanstvenicima; ali iz nepoznatih razloga njegovo predizborno obećanje nije održano.

Osim službene politike skidanja maske sa izvještaja o NLO-ima, ljude koji vjeruju u njihovo postojanje zamara i službena tendencija koja ostavljala dojam kako su vladine agencije izgubile zanimanje čak i za

istraživanje izvještaja o NLO-ima, dok opetovano izlazi na vidjelo da se ova ili ona agencija, uključujući tu i NASA-u brižno bavi tom temom.



Slika 97

S druge strane, u Sovjetskom savezu je *Institut za svemirska istraživanja* 1979. godine objavio analizu Promatranja anomalijaskih atmosferskih pojava u SSSR (Sovjeti NLO-e nazivaju anomalijaskim atmosferskim pojavama), a 1984. godine je Sovjetska Akademija znanosti oformila stalnu komisiju za proučavanje tih pojava. S vojne strane, taj predmet je potpao pod jurisdikciju GRU (Glavnog obavještajnog direktorata Sovjetskog Glavnog Štaba) koji je dobio zapovijed otkriti jesu li NLO-i tajna vozila stranih sila, nepoznate prirodne pojave, ili sonde vanzemaljaca sa ili bez posade namijenjene ispitivanju Zemlje.

Među brojnim prijavljenim i navodnim viđenjima u Sovjetskom Savezu bili su uključeni i neki sovjetski kozmonauti. U rujnu 1989. godine, sovjetske vlasti su poduzele značajan korak dozvolivši službenoj novinskoj agenciji Tass izvještavanje o NLO incidentu u Voronežu na način koji je ispunio naslovne stranice širom svijeta. Unatoč uobičajenoj nevjerici, Tass se držao svoje priče.

I francuske vlasti su bile manje demaskirane (poslužimo se kovanicom) od američkih službenika. Francuska *Nacionalna svemirska agencija* (CNES) sa sjedištem u Toulouseu, 1977. godine je uspostavila

Skupinu za proučavanje neidentificiranih aviokozmičkih pojava (GEPAN); a nedavno je preimenovana u *Service d'Expertise des Phenomenes de Rentree Atmospherique*, s istim zadatkom praćenja i analiziranja izvještaja o NLO-ima. Neki od poznatijih slučajeva NLO-a u Francuskoj uključivali su prateće analize područja i tla na kojem su se NLO-i spustili: rezultati su pokazivali prisutnost tragova za koje ne postoji zadovoljavajuće objašnjenje. Većina francuskih znanstvenika dijeli prezir svojih kolega iz drugih zemalja za tu temu, ali oni koji su se uključili i izrazili mišljenje, općenito su se složili da se u pojavama mogu vidjeti manifestacije aktivnosti posjetitelja iz svemira.

U Velikoj Britaniji, pojave NLO-a su i dalje prekrivene velom tajni, unatoč pokušajima kao što je *Istražna skupina Gornjeg doma za istrage o NLO-ima*, nastala na poticaj grofa Clancarty-a (1980. godine sam imao čast govoriti pred tim društvom). U knjizi Timothy Gooda pod naslovom *Above Top Secret*, objavljenoj 1987. godine, detaljno se izvještava o iskustvima u Velikoj Britaniji i mnogim drugim zemljama. Bogatstvo dokumenata citiranih ili reproduciranih u Goodovoj knjizi vodi nas do zaključka kako su različite vlade u početku skrivale svoja otkrića jer je postojala sumnja da su NLO-i napredne letjelice neke druge supersile i nije bilo u nacionalnom interesu priznati prevlast neprijatelja. Međutim, kada se počelo nagađati (ili znati) o primarno vanzemaljskoj prirodi NLO-a, uspomene na paniku koju je svojom radio emisijom *Rat svjetova* prouzročio Orson Welles koristile su se kao opravdanje za ono što mnogi NLO entuzijasti nazivaju zataškavanjem.

Stvarni problem kojeg mnogi vežu uz pojavu NLO-a je nedostatak suvisle i uvjerljive teorije koja bi objasnila njihovo porijeklo i svrhu. Odakle oni dolaze? Zašto?

Ja nisam nikada susreo NLO, a pogotovo me nikada nisu otela niti na meni vršila ispitivanja neka čovjekolika bića eliptičnih glava i izbuljenih očiju, a o ovakvim događajima svjedoče i doživjeli su ih mnogi, ukoliko su njihove tvrdnje istinite. Međutim, kada me upitaju za mišljenje, vjerujem li u postojanje NLO-a, ponekad umjesto odgovora ispričam priču. Zamislimo - govorim ljudima u prostoriji ili gledalištu pred kojim se nalazim - da se sada otvore ulazna vrata i u dvoranu uleti mladić, koji je zbog trčanja ostao bez daha i očigledno je uzbuđen; ne obraća pažnju na ono što se zbiva oko njega, već samo viče: Ne biste vjerovali što mi se dogodilo! On zatim nastavlja priču; kako je šetao u prirodi, a kada se smračilo, budući da je bio umoran, pronašao je neko kamenje i na njega, umjesto jastuka, stavio svoju uprtnjaču i zaspao. Zatim se naglo probudio, ne zbog zvuka, već zbog snažne svjetlosti. Pogledao je prema gore i vidio neka bića kako se penju i silaze ljestvama. Ljestve su vodile prema okruglom predmetu koji je lebdio na nebu. Na tom predmetu nalazila su se vrata kroz koja je svjetlo iz njegove unutrašnjosti sijalo prema van. Obrisi zapovjednika tih bića odražavao se na svjetlu. Taj je

prizor bio toliko zastrašujuć da se naš mladić onesvijestio. Kada je došao k sebi, ničega više nije bilo. Štoga se tamo prije nalazilo, nestalo je.

Još uvijek uzbuđen zbog svog doživljaja, mladić završava priču riječima da ni sam više nije siguran je li to što je vidio bilo stvarnost ili vizija, možda samo san. Što ćemo pomisliti? Hoćemo li mu povjerovati?

Smatram da bismo mu trebali vjerovati, ako vjerujemo Bibliji. Jer, ovo što sam upravo ispričao je vizija Jakova, u obliku u kojem je ispričana u Knjizi Postanka, poglavlje 7. Iako je tu viziju vidio u transu sličnom snu, Jakob je bio siguran u stvarnost tog prizora i rekao je

Zaista se Jahve nalazi na ovome mjestu,

Ali ja to nisam znao!...

Zaista, ovo je kuća Božja,

Ovo su vrata nebeska.

Jednom sam istaknuo na konferenciji na kojoj su ostali govornici prekapali po temi o NLO-ima kako ne postoji nešto kao Neidentificirani Leteći objekt. Oni su samo neidentificirani ili ih je nemoguće objasniti onome tko ih promatra, ali oni koji njime upravljaju vrlo dobro znaju što su oni. Očigledno, lebdeća letjelica koju je vidio Jakob on je već prepoznao kao nešto što pripada Elohim, bogovima. Ono što on nije znao, pojašnjava Biblija, bilo je to da je mjesto na kojem je spavao bilo jedno od njihovih uzletišta.

U biblijskoj priči o uzlasku proroka Ilije u nebo opisuju se ognjena kola. Prorok Ezekiel u svojoj detaljno opisanoj viziji govori o nebeskom ili zračnom vozilu, nalik zračnom vrtlogu, koje je slijetalo na četiri noge s kotačićima.

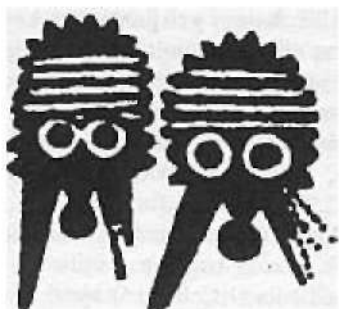
Iz ovih drevnih opisa i terminologije možemo vidjeti da se već u to vrijeme pravila razlika između različitih letećih strojeva i njihovih pilota. Postojale su rakete (Slika 98a) koje su služile kao letjelice i Orbiteri i već smo vidjeli kako su izgledali astronauti Anunnakija i Igigi koji su u njima letjeli. Osim toga, postojale su i nebeske komore koje mi danas nazivamo VTOL (Vertical Take-off and Landing Aircraft-letjelice koje uzlijeću i spuštaju se vertikalno) i helikopteri; njihov nekadašnji izgled je predstavljen na muralu u nalazištu na istočnoj strani Jordana, blizu mjesta odakle je Ilija bio uznesen u nebo (Slika 98b). Božica Inanna/Ištar voljela je sama upravljati svojom nebeskom komorom i tom prilikom je bila odjevena poput pilota Prvog svjetskog rata (Slika 98c)

Osim toga, pronađene su i glinene figurice čovjekolikih bića s eliptičnim glavama i velikim, kosim očima (Slika 99). Jedna od neobičnih karakteristika u njihovom izgledu bila je biseksualnost (ili nedostatak seksualnosti): na donjim dijelovima njihovog tijela mogu se vidjeti i muška i ženska spolna obilježja.



a

c



b



Slika 98

Dakle, kada pogledamo crteže 'humanoida' rađene prema opisu ljudi koji tvrde da su vidjeli stanare NLO-a, postaje očito da ta bića ne izgledaju poput nas, što ujedno znači da ne sliče niti Anunnakima. Prije bismo mogli reći da sliče neobičnim humanoidima prikazanim na drevnim figuricama.

Ova sličnost vjerojatno predstavlja značajan trag u otkrivanju identiteta tih malih bića glatke kože, bez spolnih organa i kose, eliptičnih glava i neobičnih velikih očiju, bića koja bi navodno trebala upravljati NLO-ima. *Ukoliko su priče istinite, onda ti ljudi koji svjedoče o susretima nisu vidjeli inteligentna bića sa drugog planeta, već njihove antropoidne robote.*



Slika 99

Ako je samo mali postotak prijavljenih viđenja istinit, onda taj relativno veliki broj stranih letjelica koje u novije doba posjećuju Zemlju navodi na zaključak da one nikako ne mogu dolaziti sa nekog udaljenog planeta, u tolikom broju i tako često. Ako nas doista netko posjećuje, taj netko vjerojatno stiže izbliza.

Jedina logična lokacija je Mars i njegov satelit Fobos.

Sada bi već trebali biti jasni razlozi zbog kojih bi se Mars mogao koristiti kao odskočna baza za posjete svemiraca Zemlji. Predstavio sam dokaze koji potkrjepljuju moju sugestiju da je Mars u prošlosti služio Anunnakima kao svemirska baza. Okolnosti pod kojima je izgubljen Fobos 2 ukazuju da na Marsu postoji netko tko je spreman uništiti njima 'nepoznatu' letjelicu. Kako se satelit Fobos uklapa u cijelu priču?

Jednostavno rečeno, prilično dobro.

Da bismo mogli razumjeti zašto je tako, moramo se vratiti i nabrojiti razloge pokretanja misije na Fobos 1989. godine. Mars ima dva manja satelita, Fobos i Deimos. Smatra se da niti jedan od njih izvorno nije bio satelit Marsa, već su oni nekada bili asteroidi zarobljeni u orbitu Marsa. Pripadaju asteroidima koji sadrže ugljik (poglavlje 4 o asteroidima) i stoga imaju znatne količine vode, uglavnom u obliku leda odmah ispod površine satelita. Znanstvenici su predložili kako bi

se pomoću solarnih baterija ili malenog nuklearnog generatora taj led mogao otopiti i na taj način dobiti vodu. Zatim bi se voda mogla razdvajati na kisik i vodik, za disanje i gorivo. Vodik bi se osim toga mogao kombinirati s ugljikom sa satelita kako bi dobili ugljikovodike. Poput ostalih asteroida i kometa i ovi maleni asteroidi sadrže dušik, amonijak i ostale organske molekule. Sve u svemu, satelit bi mogao postati samostalna svemirska baza, dar prirode.

Deimos bi manje odgovarao takvoj svrsi. On je velik samo 9X8 milja i kruži oko Marsa na udaljenosti od otprilike 15.000 milja. Mnogo veći Fobos (17x13x12 milja) od Marsa je udaljen samo oko 5.800 milja, što bi za letjelicu ili transporter predstavljalo samo kratak skok od jednog do drugog nebeskog tijela. Fobos (i Deimos) kruži oko Marsa u njegovoj ekvatorijalnoj ravni pa ga stoga možemo promatrati (i sa njega promatrati što se zbiva na Marsu) sa

položaja između šezdeset i pete sjeverne i južne paralele, iz pojasa u kojem se nalaze sve neobične značajke umjetnog izgleda, osim 'Grada Inka'. Zbog svoje blizine, Fobos u jednom danu na Marsu obiđe oko planeta 3,5 puta, što znači da je gotovo neprestano prisutan.

Još jedna činjenica koja govori u prilog Fobosa kao orbitalne stanice oko Marsa je njegova gravitacija, minijatura u usporedbi s gravitacijom Zemlje, pa čak i Marsa. Za uzlijetanje sa Fobosa potrebno je tek nešto više energije nego za postizanje brzine od petnaest milja na sat; jednako malo energije je potrebno za kočenje kod spuštanja.

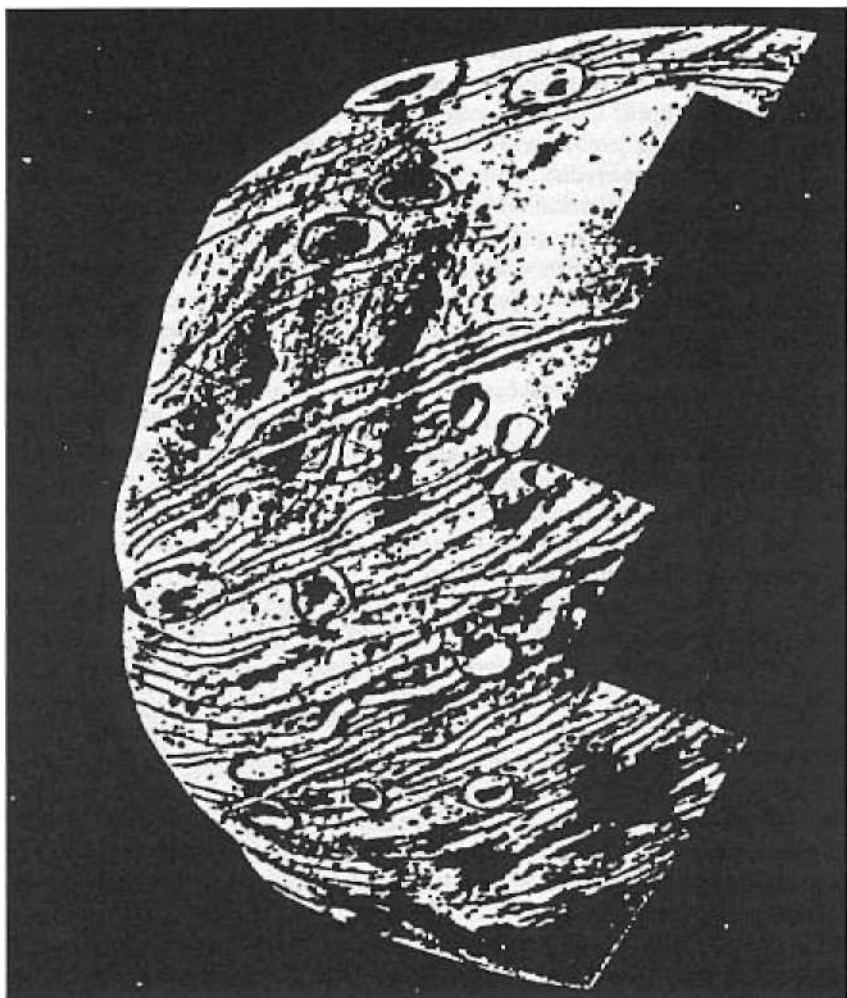
Ovo su razlozi zbog kojih su dvije sovjetske letjelice, Fobos 1 i 2, poslane upravo tamo. Javna je tajna kako je ta misija predstavljala izviđačku ekspediciju kojoj je cilj bio na Mars najprije spustiti robotski džip (1994. godine), a nakon toga lansirati misiju s posadom, s ciljem da se u sljedećem desetljeću tamo uspostavi baza. Na sastanku s novinarima održanom u *Kontroli misije* u Moskvi otkriveno je da se na letjelici nalazi oprema kojom bi se lociralo područja na Marsu koja emitiraju toplinu i dobilo bolju predodžbu o oblicima života na Marsu. Iako je odmah dodana primjedba ukoliko postoje, plan ispitivanja Marsa i Fobosa, ne samo infracrvenim zračenjem, već i detektorima gama-zraka navodio je na detaljno isplaniranu potragu.

Nakon što završe s ispitivanjem Marsa, dvije letjelice su trebale svoju pažnju u potpunosti posvetiti Fobosu. Osim sondiranja radarom, te ispitivanja infracrvenim i gama-zrakama, trebale su ga snimati tri televizijske kamere. Uz ovakvo promatranje iz orbite, na površinu Fobosa je trebalo spustiti dvije različite sonde; jedna od njih bila bi nepomična i usidрила bi se na površini i dugoročno prenosila podatke; druga, skočna naprava s opružnim nogama bila je namijenjena za skakutanje po površini satelita i izvještavanje o otkrićima sa čitave njene površine.

U mađioničarskom šeširu Fobosa 2 bilo je i drugih eksperimenata. Na njemu se nalazio uređaj za emisiju iona i laserski pištolj. Oni su trebali usmjeriti zrake na satelit, podignuti prašinu sa njegove površine, zdrobiti u prah površinsku tvar i omogućiti analizu nastalog oblaka u uređajima na letjelici. U tom trenutku letjelica bi trebala lebdjeti samo 150 stopa iznad Fobosa, a njene kamere bi trebale fotografirati značajke velike tek nekoliko centimetara.

Što su to planeri misije očekivali pronaći sa te udaljenosti? Očigledno se radilo o veoma značajnom cilju, jer se kasnije pročulo kako su među pojedinim znanstvenicima iz Sjedinjenih Američkih Država uključenim u planiranje i opremanje misije bili i Amerikanci s iskustvom u istraživanjima Marsa. Vlada SAD-a je službeno sankcionirala njihove zadatke, u okviru poboljšanja američko-sovjetskih odnosa. Osim toga, NASA je stavila na raspolaganje misiji svoju mrežu radioteleskopa za pretraživanje svemira

(Deep Space Network), uključenih u satelitskim komunikacijama i u programu SETI (Search for Extraterrestrial Intelligence - Potrage za Vanzemaljskom inteligencijom). Znanstvenici u laboratoriju pod nazivom Jet Propulsion Laboratory (JPL) u Pasadeni, Kalifornija, pomagali su ući u trag letjelici Fobos i nadzirati prijenos podataka. Doznalo se također da je *Britanski nacionalni svemirski centar* odredio koji će britanski znanstvenici pristupiti misiji.



Slika 100

U projektu su sudjelovali Francuzi pod vodstvom *Nacionalne Svemirske agencije* u Toulousu, ugledni zapadno-njemački Institut Max Planck, a svoj doprinos su dali i znanstvenici iz brojnih drugih europskih zemalja. Stoga je Misija Fobos predstavljala udruženi pothvat moderne znanosti kako bi sa Marsa skinuli veo tajni i pretvorili ga u stanicu na putu čovječanstva u svemir.

Međutim, možda se na Marsu nalazio netko tko ovakvo upletanje nije smatrao dobrodošlim?

Poznato je da na Fobosu, za razliku od manjeg Deimosa čija je površina glatka, postoje neki neobični oblici koji su znanstvenike u prošlosti navele na razmišljanje o njegovom umjetnom nastanku. Na njemu postoje neobične brazde (Slika 100), koje se protežu ravno i međusobno gotovo paralelno. Širina im je gotovo ujednačena i iznosi otprilike 700 do 1000 stopa, a dubina je isto tako ujednačena i iznosi 75 do 90 stopa (koliko je to moguće izmjeriti sa Orbitera letjelice Viking).

Isključena je mogućnost da su te jaruge ili brazde nastale djelovanjem tekuće vode ili vjetrova, jer ništa od toga ne postoji na Fobosu. Čini se da brazde vode u smjeru ili iz smjera kratera koji pokriva više od trećine promjera satelita; njegov rub čini toliko savršen krug da djeluje umjetno (Slika 94).

Što predstavljaju te brazde ili rovovi? Kako su nastali? Zašto se javljaju iz kružnog kratera? Vodi li krater u unutrašnjost satelita? Sovjetski znanstvenici smatraju kako Fobos općenito ostavlja dojam umjetnog, jer se njegova gotovo savršeno kružna orbita oko Marsa, na tako malenosti udaljenosti od planeta protivi zakonima nebeskog kretanja. Orbite Fobosa, a u manjoj mjeri i Deimosa, trebale bi imati oblik elipse koja bi ih, ili izbacila u svemir ili već odavno dovela do sudara s Marsom.

Činila se nerazumnom implikacija da je netko možda, umjetnim putem, postavio satelite Fobos i Deimos u orbitu Marsa. Međutim, zarobljavanje i postavljanje asteroida na određeno mjesto u orbiti Zemlje smatralo se tehnološki izvedivim poduhvatom, u tolikoj mjeri da je na *Trećoj godišnjoj konferenciji o razvoju svemira*, održanoj u San Franciscu 1984. godine, bio predstavljen upravo takav plan. Richard Gertsch sa *Rudarske škole* u Coloradu, jedan od zagovornika tog plana, istaknuo je kako u svemiru postoji zapanjujuća raznolikost materijala; asteroidi su posebno bogati strateškim mineralima kao što su krom, germanij i galij. Uvjerena sam da smo uočili dostupne asteroide sa kojih bismo mogli crpiti prirodna blaga, izjavila je Eleanor F. Helin iz JPL.

Je li moguće da je nekada davno u prošlosti netko drugi izvršio upravo ono što moderna znanost zamišlja i planira za budućnost? Je li netko doveo Fobos i Deimos, dva zarobljena asteroida, u orbitu oko Marsa, kako bi mogao živjeti u njihovoj unutrašnjosti?

Znanstvenici su šezdesetih godina primijetili da se kruženje Fobosa oko Marsa ubrzava; upravo radi toga su sovjetski znanstvenici zaključili da je Fobos lakši nego bismo to zaključili prema njegovoj veličini. Sovjetski fizičar I. S. Shklovsky ponudio je zapanjujuću hipotezu o šupljem Fobosu.

Ostali sovjetski pisci su nagađali da je Fobos umjetni satelit kojeg su u orbitu oko Marsa postavile izumrle rase humanoida prije nekoliko milijuna godina. Drugi su ismijavali ideju o šupljem satelitu i pretpostavili da se Fobos ubrzava jer se približava Marsu. U detaljnom izvještaju u časopisu *Nature* objavljeno je otkriće da Fobos nije toliko gust koliko se smatralo; prema tome, u njegovoj unutrašnjosti se vjerojatno nalazi led ili je šuplja.

Da li je netko, nekada davno, umjetno povećao i izdubio prirodni krater i unutrašnjost Fobosa ne bi li u njemu napravio sklonište i tamo štitio njegove stanare od hladnoće i svemirskog zračenja? U sovjetskom izvještaju o tome se ne raspravlja; međutim, dio izvještaja posvećen brazdama baca novo svjetlo. U izvještaju se brazde nazivaju žljebovima i kaže se kako su njihove stranice od svjetlijeg materijala od površine satelita. Osim toga, pravo je otkriće da se u području zapadno od velikog kratera mogu razaznati novi krateri, žljebovi ili brazde koji nisu postojali kada su Mariner 9 i Vikinzi snimali satelit.

Budući da na Fobosu nema vulkanske aktivnosti (krater u svom prirodnom obliku nastao je kao posljedica udara meteora, a ne erupcije vulkana), oluja, kiša ni tekuće vode, kako su nastale nove brazde? Tko je posjetio Fobos (i Mars) poslije sedamdesetih? Tko se na njemu nalazi sada?

Jer, ako nema nikoga, kako onda objasniti incident koji se dogodio 27. ožujka 1989. godine?



Slika 101

Deprimantna mogućnost da je moderna znanost, došavši do drevnih spoznaja, dovela čovječanstvo do prvog incidenta u Ratu svjetova, ponovno je probudila situaciju koja je spavala zimski san dugačak gotovo 5.500 godina.

Događaj koji odgovara današnjoj situaciji poznatiji je kao priča o Babilonskoj kuli. Ona je uključena u Knjigu Postanka, poglavlje 11. U knjizi *The Wars of Gods and Men* osvrnuo sam se na mezopotamske tekstove koji su o toj zgodi

izvještavali mnogo ranije i detaljnije. Po mom mišljenju, taj se događaj zbio 3450. godina prije Krista, kao prvi pokušaj Marduka da uspostavljanjem svemirske baze u Babilonu izrazi neposluh Enlilu i njegovim sinovima.

U biblijskoj verziji, ljudi koje je Marduk zadužio za obavljanje poslova, gradili su u Babilonu grad i toranj s vrhom do neba u kojem je trebao biti postavljen Shem, svemirska raketa (vjerojatno slična prikazu sa novčića iz Byblosa; Slika 101). Međutim, ostali bogovi nisu bili oduševljeni ovakvim ulaskom čovječanstva u svemirsko doba. Stoga:

*Jahve se spusti da vidi grad
I toranj što su ga gradili sinovi čovječji.
I reče neimenovanim kolegama:
Ovo je tek početak njihovih nastojanja.
Sad im ništa neće biti neostvarivo
Što god naume izvesti.
Hajde da sidemo i jezike im pobrkamo.
Da jedan drugome govora ne razumije.*

Gotovo 5.500 godina kasnije, ljudi su se okupili i govorili jednim jezikom u koordiniranoj međunarodnoj misiji na Mars i Fobos.

I ponovno netko nije bio oduševljen.

13

U TAJNOM OČEKIVANJU

Jesmo li jedinstveni? Jesmo li sami?

Ovo su bila središnja pitanja postavljena u 'Dvanaestom planetu' još davne 1976. godine. U knjizi su predstavljeni drevni dokazi vezani uz Anunnaki-e (biblijske Nefile) i njihov planet Nibiru.

Znanstvena otkrića od 1976. godine na dalje, o kojima smo govorili u prethodnim poglavljima, obilno potvrđuju drevno znanje. Međutim, što se zbiva s dva temeljna stupa tog znanja i odgovorima drevnog naroda na temeljna pitanja? Je li moderna znanost potvrdila postojanje još jednog planeta u našem Sunčevom sustavu? Jesu li pronađena druga inteligentna bića negdje drugdje u svemiru?

Očigledno je da potraga za drugim planetom i drugim bićima još uvijek traje. Iz javnosti dostupnih dokumenata možemo zaključiti da je posljednjih godina i pojačana. Međutim, sada je već očigledno: kada prokrčimo put kroz velove tajni, govorkanja i poricanja, vidimo da su (ako ne javnost), onda barem svjetski vođe već neko vrijeme svjesni: prvo, postojanja još jednog planeta u našem Sunčevom sustavu i drugo, postojanja drugih inteligentnih bića.

JEDINO OVAKVA SPOZNAJA MOŽE OBJASNITI OVE NEVJEROJATNE PROMJENE KOJE SE U SVJETSKIM DOGAĐANJIMA ZBIVAJU SVE VEĆOM BRZINOM.

JEDINO OVAKVA SPOZNAJA MOŽE OBJASNITI PRIPREME ZA DAN (KOJI SIGURNO DOLAZI) KADA ĆE OVE DVIJE ČINJENICE TREBATI IZNIJETI NARODIMA PLANETA ZEMLJE POPUT SENZACIJE.

Odjednom kao da sve ono što je desetljećima dijelilo i zaokupljalo svjetske sile više nije bilo važno. Povlače se tenkovi i zračne letjelice, raspuštaju se vojske. Regionalni sukobi se neočekivano sređuju jedan za drugim. Srušen je Berlinski zid, simbol podijeljene Europe. Željezna zavjesa koja je vojno dijelila Zapad od Istoka, srušena je, ideološki i ekonomski. Vladar ateističkog komunističkog carstva posjećuje Papu, a središnji ukras sobne dekoracije predstavlja srednjovjekovna slika NLO-a. Američki predsjednik George Bush, koji je svoj predsjednički mandat započeo 1989. godine opreznom politikom pasivnog promatrača, do kraja godine odbacuje svaki oprez i postaje gorljivim partnerom svog sovjetskog kolege, Mihaila Gorbačova, u čišćenju stolova od starih dnevnih redova. Međutim, pitanje je, za što ih čiste?

Sovjetski predsjednik, koji je prije nekoliko godina izjavio da bilo kakav napredak u razoružanju potpuno ovisi o odustajanju Amerikanaca od *Strategijske obrambene inicijative* (Strategic Defense Initiative - SDI), takozvanog Rata zvijezda, tj. obrane u svemiru protiv neprijateljskih raketa i letjelica, pristao je na dotada neviđeno povlačenje i smanjenje broja trupa. To se dogodilo samo tjedan dana nakon što je isti američki predsjednik zatražio od Kongresa smanjenje ostalih američkih vojnih troškova i *povećanje* troškova za SDI/Rat zvijezda za 4,5 milijarde dolara u sljedećoj budžetskoj godini. Prije isteka mjeseca, dvije supersile i njihovi glavni ratni saveznici, Velika Britanija i Francuska, pristali su na ujedinjenje Njemačke. Četrdeset i pet godina je temeljno načelo europske stabilnosti bio zavjet da više nikada nećemo vidjeti povratak ujedinjene Njemačke; sada to odjednom više nije bilo važno.

Odjednom su se na dnevnom redu svjetskih vođa neobjašnjivo pojavile važnije i mnogo hitnije teme. Ali, kakve teme?

I dok tražimo odgovore, svi nas tragovi vode u istom smjeru: u Svemir. Previranja u Istočnoj Europi sigurno su se stvarala već dugo. Ekonomski promašaji u svakom slučaju su zahtijevali zakašnjele reforme. Međutim, nas ne iznenađuje početak promjene, već neočekivani nedostatak bilo kakvog otpora u Kremlju na te promjene. Otprilike od sredine 1989. godine, sve što se prije oštro branilo i obuzdavalo više nije bilo važno; a nakon ljeta 1989. godine, do tada šutljiva i usparena američka vlada prebacila

je suradnju sa sovjetskim vodstvom u najvišu brzinu i požurivala održavanje do tog vremena odgađanog sastanka na vrhu između predsjednika Busha i predsjednika Gorbačova.

Je li slučajno da je zgoda sa Fobosom 2, u ožujku 1989. godine, u lipnju objašnjena kao posljedica vrtnje uzrokovane sudarom? Da li je slučajnost da je tog istog lipnja zapadna publika mogla vidjeti zagonetne televizijske slike sa Fobosa 2 (osim posljednjeg snimka ili više njih), a koje prikazuju objekt na površini Marsa koji emitira toplinu i neobjašnjivu usku, eliptičnu sjenu? Da li se vrijeme užurbanih promjena u politici SAD-a slučajno poklopilo sa letom Voyagera 2 pored Neptuna, u kolovozu 1989. godine, koji je prenosio slike tajnovitih dvostrukih brazda na Neptunovom satelitu Tritonu (vidi sl. 3), jednako zagonetnih kao što su bile brazde na Marsu snimljene godinu dana prije toga i na Fobosu, u ožujku 1989. godine? Pregled svjetskih događanja i aktivnosti vezanih uz svemir nakon svemirskih otkrića u ožujku/lipnju/kolovozu 1989. godine otkriva brojne aktivnosti i promjene tokova koje govore o utjecaju tih otkrića.

Nakon gubitka Fobosa 2, odmah nakon nezgode s Fobosom 1, zapadni stručnjaci su smatrali da će SSSR odustati od planova i neće nastaviti sa izviđačkim misijama na Mars 1992. godine i planom spuštanja sonde na površinu Marsa 1994. godine. Međutim, sovjetski predstavnik je odbacio takvu mogućnost i ponovno potvrdio kako Sovjeti u svojem svemirskom programu 'daju prednost Marsu'. Oni su odlučili poći na Mars, zajedno sa SAD-om.

Je li to bila tek slučajnost da je Bijela kuća, samo nekoliko dana nakon nezgode s Fobosom 2, poduzela neočekivane korake ne bi li poništila odluku Ministarstva obrane o otkazivanju *Nacionalnog aviokozmičkog programa* u vrijednosti 3,3 milijarde dolara, prema kojem je NASA do 1994. godine trebala razviti i izgraditi dva X-30 nadzvučna aviona koja bi mogla uzletjeti sa Zemlje i vinuti se u orbitu, te tako postati samo-lansirajuće letjelice za vojnu obranu iz svemira? To su zajednički odlučili predsjednik Bush i potpredsjednik Dan Quayle, novo imenovani predsjednik *Nacionalnog svemirskog savjeta* (NSC - National Space Council), na prvom sastanku u travnju 1989. godine. U lipnju je NSC uputio NASA-u da ubrza pripreme za *Svemirsku stanicu*, program za koji su u budžetskoj godini 1990. bila osigurana sredstva od 13,3 milijardi dolara. U srpnju 1989. godine potpredsjednik je obavijestio Kongres i svemirsku industriju o posebnim prijedlozima vezanim uz misije s ljudskom posadom na Mjesec i Mars. Objasnio je da od pet predloženih opcija, ona koja zastupa "razvitak lunarne baze, koja bi bila usputna stanica na putu za Mars, zaslužuje najviše pozornosti." Tjedan dana kasnije je objavljeno da su instrumenti lansirani sa vojne rakete uspješno ispalili u svemir "zraku neutrona" (smrtonosnu zraku) u sklopu programa svemirske obrane SDI.

I promatraču sa strane je jasno da su Bijela kuća i sam predsjednik bili zaduženi za upravljanje svemirskim programom, njegovom povezanošću sa SDI i njihovom ubrzanom satnicom. I tako je predsjednik Bush, odmah nakon održavanja hitnog sastanka na vrhu sa sovjetskim vodom na Malti, podnio Kongresu godišnji budžet za sljedeću godinu, koji je predviđao povećanje od nekoliko milijardi dolara za Ratove Zvijezda. Mediji su se pitali kako će Mihail Gorbačov reagirati na ovu pljusku u lice. Međutim, iz Moskve je umjesto kritike stigla ubrzana suradnja. Očigledno je sovjetski vođa znao o čemu se radi u SDI. Predsjednik Bush je potvrdio na njihovoj zajedničkoj tiskovnoj konferenciji da su "vodili razgovore o SDI, i obrambeno i napadački, rakete i ljudi... bogata diskusija."

Osim toga, u prijedlogu budžeta je zatraženo 24% više sredstava za NASA-u, naročito za izvršenje predsjednikove 'obaveze' "povratka astronauta na Mjesec i eventualnog iskorištavanja Marsa." Tu je obavezu, prisjetimo se, predsjednik preuzeo u svom govoru u srpnju 1989. godine, prilikom dvadesete obljetnice prvog spuštanja na Mjesec. Međutim, zagonetku te obaveze predstavljalo je njeno tempiranje. Kada je u siječnju 1986. godine nesretnim slučajem uništen Challenger, zaustavljene su sve svemirske aktivnosti. Međutim, u srpnju 1989. godine, samo nekoliko mjeseci nakon gubitka Fobosa 2, Sjedinjene Države su umjesto odustajanja i dalje neprestano ponavljale odluku o odlasku na Mars. Za to je vjerojatno postojao neobično zanimljiv razlog.

U dijelu prijedloga budžeta pod nazivom *Istraživačka inicijativa*, prema riječima dužnosnika Administracije, proširit će se poduhvati u svemiru u skladu s programom *Nacionalnog svemirskog savjeta* Bijele Kuće. Taj program uključuje razvoj novih postrojenja za lansiranje, "koji će otvoriti nove granice istraživanja sa i bez ljudske posade" i "osigurati doprinos svemirskog programa nacionalnoj vojnoj sigurnosti." Istraživanja Čovjeka na Mjesecu i Marsu postala su definirani zadaci.

Uporedo s ovim otkrićima, NASA je proširivala mrežu svemirskih teleskopa, postavljenih na Zemlji i u orbiti i neke je letjelice opremila uređajima za promatranje neba. Mreža radioteleskopa *Deep Space Network* proširena je reaktiviranjem nekorištenih postrojenja i dogovorima s drugim zemljama, s naglaskom na promatranju južnog neba. Sve do 1982. godine američki Kongres je nerado davao sredstva za programe SETI, štoviše, smanjivao ih je iz godine u godinu sve do potpunog ukinuća 1982. godine. Međutim, 1983. godine (ponovno ta ključna 1983.), ulaganje je nenadano vraćeno. NASA je 1989. godine uspjela udvostručiti i utrostručiti ulaganja u program SETI, djelomično i zahvaljujući aktivnoj potpori senatora Johna Garna iz Utaha, bivšeg astronauta koji je vjerovao u postojanje vanzemaljaca. Značajno je da je NASA tražila nove uređaje za promatranje i pretraživanje kako bi analizirala emisije u pojasu mikrovalova *na nebu iznad Zemlje*, a ne

samo (kao što se prije radilo u SETI-u) prisluškivanja emisija radiovalova sa udaljenih zvijezda ili galaktika. U svojoj brošuri NASA navodi objašnjenje Thomasa O. Painea, njenog nekadašnjeg upravitelja o projektu *Ispitivanja neba*:

Trajni program potrage za dokazima o postojanju života na drugim planetima, sada i u prošlosti; proučavanjem ostalih nebeskih tijela Sunčevog sustava, planeta koji kruže oko drugih zvijezda i potragom za signalima koje emitiraju inteligentna bića negdje u Galaktici.

Komentirajući ovakav razvoj događaja, predstavnik *Federacije američkih znanstvenika* u Washingtonu je rekao: Stiže nam budućnost. *The New York Times* je u broju od 6. veljače 1990. objavio izvještaj o podržanom SETI programu pod naslovom: *LOV NA TUĐINCE U SVEMIRU: SLIJEDEĆA GENERACIJA*. Malena, ali simbolična promjena; više nismo u potrazi za vanzemaljskom inteligencijom već za TUĐINCIMA.

Potraga u tajnom očekivanju.

Zaprepaštenju 1989. prethodila je značajna promjena krajem 1983. godine.

Ako se osvrnemo na to doba postaje očigledno da je smanjenje sukoba među super silama bilo druga strana novčića suradnje u svemirskim poduhvatima. Od 1984. na dalje, jedini združeni napor od najveće važnosti za sve bio je zajednički odlazak na Mars.

Već smo se osvrnuli na razmjere podrške i sudjelovanja Amerikanaca u misiji Fobos. Kada je objelodanjena uloga američkih znanstvenika u ovoj misiji, popraćena je objašnjenjem kako za to postoji službeno odobrenje radi poboljšanja sovjetsko-američkih odnosa. Osim toga je otkriveno da su američki stručnjaci za obranu izrazili zabrinutost zbog namjere Sovjeta da upotrijebe snažni laser u svemiru (radi bombardiranja površine Fobosa), jer su se plašili da bi Sovjeti na taj način osigurali prednost u vlastitom programu svemirske obrane Rata zvijezda. Međutim, Bijela kuća je nadglasala stručnjake za obranu i dala svoj pristanak.

Takva suradnja predstavljala je popriličnu promjenu u odnosu na dotadašnja mjerila. U prošlosti su se Sovjeti, osim što su gorljivo čuvali svoje svemirske tajne, na sve načine trudili zasjeniti Amerikance. Godine 1969. lansirali su automatsku svemirsku stanicu, Luna 15, u neuspjelom pokušaju da prestignu Amerikance na Mjesecu; 1971. su poslali na Mars, ne jednu, već tri letjelice s namjerom da na njemu postave Orbitere nekoliko dana prije Mariner. Kada su se dvije super sile zaustavile kako bi smanjile zategnutost, potpisale su dogovor o svemirskoj suradnji 1972. godine. Jedini vidljivi rezultat te suradnje bilo je spajanje Apollo-Sojuz, 1975. godine. Događaji koji su uslijedili, poput gušenja pokreta Solidarnosti u Poljskoj i invazije na Afganistan, obnovili su napetosti hladnog rata. Predsjednik Reagan je 1982.

godine odbio obnoviti sporazum iz 1972. i umjesto toga izdao odluku o masovnom naoružanju SAD-a protiv Zloglasnog Carstva.

Kada je predsjednik Reagan, u televizijskom obraćanju u ožujku 1983. godine, iznenadio američki narod i svijet (a prema kasnijim informacijama i većinu dužnosnika na vrhu vlastite Administracije) obavijestivši ih o svom projektu Strateške obrambene Inicijative (SDI), koncepcije zaštitnog štita u svemiru protiv projektila i letjelica, bilo je prirodno pretpostaviti kako je jedina svrha tog projekta bila postizanje vojne prevlasti nad Sovjetskim savezom.

Takva je bila i sovjetska reakcija i to silovita. Kada je 1985. godine Mihail Gorbačov naslijedio Konstantina Černjenka na mjestu sovjetskog vođe, ustrajao je na stajalištu kako svako poboljšanje u istočno-zapadnim odnosima ovisi prije svega o napuštanju SDI-a. Međutim, sada je očigledno da se, već prije isteka godine, počelo utvrđivati novo raspoloženje, nakon što je sovjetski vođa obaviješten o stvarnim razlozima postavljanja SDI-a. Antagonizam je zamijenjen stavom o dogovoru, a dogovoriti se je trebalo o suradnji u svemiru, točnije, o zajedničkom odlasku na Mars.

Uočivši da su Sovjeti odjednom odbacili svoju naviku opsesivne tajnovitosti vezane uz svoj svemirski program, *Economist* (15. lipnja, 1985.) je primijetio kako sovjetski znanstvenici odnedavno zapanjuju zapadne znanstvenike svojom otvorenošću, razgovarajući otvoreno i oduševljeno o svojim planovima. Tjednik je zabilježio da je tema razgovora prvenstveno misija na Mars.

Takva značajna promjena predstavljala je to veću zagonetku zbog činjenice da je tijekom 1983. i 1984. godine izgledalo kako je Sovjetski Savez bio mnogo napredniji u svemirskim postignućima od Sjedinjenih Država. Oni su do tada lansirali niz orbitalnih stanica pod nazivom Saljut u orbitu oko Zemlje, u kojima su, rekordno dugo, boravile ljudske posade uvježbavajući povezivanje stanica sa različitim letjelicama za opskrbu i druge svrhe.

U studiji američkog Kongresa, provedenoj krajem 1983. godine, uspoređena su ta dva nacionalna programa i utvrđeno je da nalikuju američkoj kornjači i sovjetskom zecu. No, krajem 1984. godine suradnja je obnovljena uključivanjem američkog uređaja u sovjetskoj letjelici Vega, lansiranoj u susret Halleyevom kometu.

Postojali su i drugi poluslužbeni i službeni načini iskazivanja novog duha suradnje u svemiru, unatoč projektu SDI. U siječnju 1985. u Washingtonu su se sastali znanstvenici i dužnosnici obrane, kako bi porazgovarali o SDI-u, te su pozvali vrhovnog sovjetskog dužnosnika za svemir (kasnijeg ključnog savjetnika Gorbačova) Roalda Sagdejeva, da bude prisutan. U isto se vrijeme tadašnji američki državni tajnik George Shultz susreo sa svojim sovjetskim kolegom u Genevi i složili su se da će obnoviti američko-sovjetski dogovor o suradnji u svemiru.

U srpnju 1985. godine znanstvenici, svemirski dužnosnici i astronauti iz Sjedinjenih Država i Sovjetskog Saveza sastali su se u Washingtonu, kako bi tobože proslavili uspomenu na spajanje Apollo-Sojuza 1975. godine. U stvari, sastanak je bio seminar na kojem se raspravljalo o zajedničkoj misiji na Mars. Tjedan dana kasnije Brian T. O'Leary, bivši astronaut koji se aktivirao u *Međunarodnoj korporaciji za primjenu znanosti u aviokozmičkom sustavu*, izjavio je na sastanku *Društva za promicanje znanosti* u Los Angelesu kako bi sljedeći divovski korak čovječanstva trebalo izvesti na jednom od satelita Marsa: "Kako bismo bolje mogli proslaviti završetak tisućljeća nego povratkom čovjeka s izleta na Fobos i Deimos, posebno ako bi se radilo o međunarodnoj misiji?" U listopadu te iste 1985. godine, nekoliko američkih kongresmena, vladinih dužnosnika i bivših astronauta dobilo je poziv *Sovjetske Akademije znanosti* da po prvi puta posjete sovjetska svemirska postrojenja.

Da li je zbog evolutivnog procesa, nove politike novih vođa SSSR-a, izmijenjenih uvjeta iza Željezne zavjese, pojačane uznemirenosti i rastućih ekonomskih teškoća porasla potreba Sovjeta za pomoći sa Zapada? U to nema sumnje. No, je li žurno otkrivanje planova i tajni sovjetskog svemirskog programa bilo posljedica takve situacije? Možda je postojao i neki drugi razlog, neki značajan događaj koji je odjednom doveo do velikih promjena, izmijenio dnevni red i zahtijevao postavljanje novih prioriteta, nužno obnavljanje saveza drugog svjetskog rata? Ako je tako, tko je bio sadašnji zajednički neprijatelj? Protiv koga su Sjedinjene Države i Sovjetski Savez usklađivale svoje svemirske programe? I zašto su oba naroda davale prioritet odlasku na Mars?

Sigurno je i kod jednih i kod drugih bilo protivljenje takvom opuštanju. Mnogi dužnosnici obrane i konzervativni političari Sjedinjenih Država protivili su se smanjivanju straža u hladnom ratu, posebice u svemiru. Predsjednik Reagan se u prošlosti složio s takvom procenom i odbijao je sastanak s vođom zloglasnog Carstva punih pet godina. Međutim, sada su se pojavili neobično zanimljivi razlozi za sastanak i vijećanje, privatno. U studenom 1985. godine, Reagan i Gorbačov su se sastali i pojavili kao prijateljski saveznici, objavljujući novo doba suradnje, povjerenja i razumijevanja.

Od Reagana je zatraženo da objasni ovaj zaokret. Odgovorio je kako je svemir stvorio tu zajedničku svrhu. Ili, točnije, *opasnost iz svemira za sve narode na Zemlji*.

U prvoj prilici za javno obrazloženje, u Fallstonu, Maryland, 4. prosinca 1985. godine, predsjednik Reagan je rekao:

Kao što znate, Nancy i ja smo se prije gotovo dva tjedna vratili iz Geneve, gdje sam održao nekoliko duljih sastanaka s Generalnim sekretarom Sovjetskog saveza Gorbačovom.

Održali smo više od petnaest sati razgovora, uključujući i pet sati privatnog razgovora, samo nas dvojica. Shvatio sam da je on odlučan čovjek koji istovremeno voli slušati. Govorio sam mu kako Amerikanci silno žele mir i ne predstavljaju prijetnju Sovjetskom Savezu i izrazio svoje uvjerenje da narodi obje naše zemlje žele isto, sigurniju i bolju budućnost za sebe i svoju djecu...

U jednom dijelu privatnog razgovora s Generalnim sekretarom Gorbačovom, kada zastanete i shvatite kako smo svi mi djeca Božja, ma gdje na svijetu živjeli, nisam se mogao suzdržati a da mu ne kažem.

Pomislite samo koliko bi vaš i moj zadatak na ovakvim sastancima bio jednostavniji kada bi odjednom ovom našem svijetu zaprijetila neka druga vrsta sa drugog planeta, tamo negdje u svemiru. Zaboravili bismo sve postojeće lokalne razlike među naših zemljama i otkrili jednom za svagda kako smo svi mi ljudska bića, na ovoj Zemlji, zajedno.

Također sam govorio gospodinu Gorbačovu o odanosti našeg naroda Strateškoj obrambenoj inicijativi, našim istraživanjima i razvoju protu-nuklearnog štita visoke tehnologije, koji bi nas zaštitio od balističkih projektila i koliko smo tome predani. Rekao sam mu kako je SDI razlog za nadu, a ne za strah.

Je li ova izjava samo nevažan detalj ili namjerno otkrivanje američkog predsjednika o tome kako je u svojem privatnom razgovoru sa sovjetskim vodom govorio o "prijetnji našem svijetu od strane nekih drugih vrsta sa drugog planeta" koja bi mogla biti razlogom spajanja dva naroda i obustavi sovjetskog protivljenja projektu SDI?

Ako se osvrnemo na cjelokupnu situaciju, postaje jasno da je američki predsjednik bio zaokupljen prijetnjom i potrebom za obranom iz svemira protiv takve prijetnje. U *Journey into Space*, Bruce Murray, direktor NASA/Caltechovog Jet Propulsion Laboratory-a od 1976. do 1982. godine (i suosnivač Planetarnog Društva s Carlom Saganom), govori kako je na sastanku u Bijeloj kući u ožujku 1986. godine sa skupinom od šest probranih svemirskih znanstvenika, održanom radi informiranja predsjednika Reagana o otkrićima Voyagera na Uranu, predsjednik postavio pitanje: "Gospodo, vi ste istraživali mnogo toga u svemiru: jeste li pronašli kakav dokaz o postojanju nekih drugih bića?" Kada su odgovorili negativno, on je zaključio sastanak riječima kako se nada da će "vrijeme donijeti više uzbuđenja."

Jesu li ovo bila mudrovanja ostarjelog vođe, kome je sudbina namijenila da ga mlađahni "odlučan muškarac" koji je sada vodio sovjetsko carstvo otpusti sa smiješkom? Ili je Reagan uspio uvjeriti Gorbačova u

njihovom privatnom petosatnom sastanku, kako prijetnja vanzemalcima iz svemira nije bila šala?

Iz javnih bilježaka doznajemo da se 16. veljače 1987. godine u glavnom obraćanju na međunarodnom forumu pod naslovom *Opstanak čovječanstva*, u Velikoj Kremljanskoj Palači u Moskvi, Gorbačov podsjetio svojeg razgovora s predsjednikom Reaganom, gotovo identičnim riječima koje je upotrijebio američki predsjednik: "Od kada je čovjek po prvi puta počeo razmišljati o budućnosti, najbolji umovi brinu o sudbini svijeta i budućnosti čovječanstva", rekao je na samom početku svog obraćanja. "Sve do nedavno ovakva i slična razmišljanja smatrala su se vježbom mašte, zanimanjem filozofa, učenjaka i teologa koja nisu od ovoga svijeta. Međutim, u proteklih nekoliko desetljeća ovi su se problemi uzdignili na visoku praktičnu razinu." Nakon što je ukazao na opasnosti od nuklearnog oružja i zajedničke interese ljudske civilizacije, nastavio je:

Na našem sastanku u Genevi, američki predsjednik je rekao kako bi, u slučaju da se Zemlja suoči s invazijom vanzemaljaca, Sjedinjene Države i Sovjetski Savez trebali udružiti snage ne bi li suzbili takvu invaziju.

Ja neću osporavati ovu hipotezu, iako smatram da je još prerano brinuti o takvom uplitanju.

Čini se da je odabirom riječi 'neću osporavati ovu hipotezu' sovjetski vođa definirao prijetnju odlučnije od ugađenog govora predsjednika Reagana: on spominje "invaziju vanzemaljaca" i otkriva kako u privatnom razgovoru u Genevi predsjednik Reagan nije govorio isključivo filozofski o zaslugama ujedinjenog čovječanstva, već je predložio "ujedinjenje snaga Sjedinjenih Država i Sovjetskog Saveza radi odbijanja takve invazije."

Od same potvrde potencijalne prijetnje i potrebe za "ujedinjenjem snaga", izgovorene na međunarodnom forumu, još je značajnije bilo njeno tempiranje. Samo godinu dana ranije, 28. siječnja 1986., Sjedinjene Države su pretrpjele strahovit neuspjeh. Nakon što je svemirska letjelica Challenger eksplodirala ubrzo nakon lansiranja, pri čemu je smrtno stradalo sedam astronauta, američki svemirski program je zaustavljen. S druge strane, Sovjetski Savez je 20. veljače 1986. godine lansirao svoju novu orbitalnu stanicu Mir, znatno napredniji model od prethodne serije Saljuta. Umjesto da u sljedećih nekoliko mjeseci iskoriste prednost situacije i potvrde svoju neovisnost o svemirskoj suradnji s Amerikancima, Sovjeti su ju pojačali. Između ostalog, pozvali su američke televizijske mreže da prisustvuju sljedećem lansiranju u svemir koje se održavalo u njihovoj, do tog vremena strogo čuvanoj svemirskoj luci u Bajkonuru. Sovjetska letjelica Vega 1 skrenula je pored Venere 4. ožujka kako bi ispustila znanstvene sonde i

susrela se s Halleyevim kometom. Tamo su između ostalih bili i Europljani Japanci, ali ne i predstavnici Sjedinjenih Država. Unatoč tome, Sovjetski Savez, točnije Roald Sagdejev, direktor Instituta za svemirska istraživanja koji je bio pozvan u Washington 1985. godine na razgovore o SDI, ustrajao je uporno na tome da odlazak na Mars bude zajednički pothvat Sovjeta i Sjedinjenih Država.

U potištenosti nakon nesreće Challengera, obustavljeni su svi svemirski programi osim onih vezanih uz Mars. Kako bi se i dalje zadržala na putu za Mjesec i Mars, NASA je imenovala studijsku grupu pod predsjedavanjem astronauta dr. Sally K. Ridea za rad na ponovnom procjenjivanju planova i njihove izvedivosti. Sudionici su čvrsto preporučivali razvitak nebeskih trajekata i brodova za prijevoz astronauta i tereta u ljudska naselja smještena izvan orbite Zemlje, od brdovitog Mjeseca do nizina na Marsu.

Uz ovakvu nestrpljivost i želju za odlaskom na Mars, vidljivu iz dokaza na raspravama u Kongresu, bilo je nužno ujedinjenje američkih i sovjetskih napora i suradnja na polju svemirskih programa. U Sjedinjenim Državama nisu se svi s tim složili. Posebno su planeri obrane smatrali kako neuspjeh programa letjelica s posadom ukazuje na potrebu promjene i većeg pouzdanja u sve snažnije rakete bez posade. Kako bi dobili potporu javnosti iz Kongresa, objavili su neke podatke o novim pojačanim raketama Zračnih snaga koje bi se koristile u 'Ratu Zvijezda'.

Bez obzira na protivljenja, Sjedinjene Države i Sovjetski Savez su u travnju 1987. godine potpisali novi sporazum o suradnji u svemiru. Odmah nakon potpisivanja sporazuma, Bijela kuća je naredila NASA-i obustavljanje radova na letjelici Mars Observer koju je trebalo lansirati 1990; od tad postoje zajednički naponi sa Sovjetskim Savezom, kao potpora njihovoj misiji Fobos.

U Sjedinjenim Državama su se svejedno nastavljala protivljenja dijeljenju svemirskih tajni sa Sovjetskim Savezom. Neki stručnjaci su opetovane pozive Sovjeta Sjedinjenim Državama da se pridruže njihovim misijama na Mars smatrali jednostavno pokušajima dobivanja pristupa zapadnoj tehnologiji. Nesumnjivo potaknut ovakvim prigovorima, predsjednik Reagan je još jednom javno progovorio o prijetnji vanzemaljaca. To se dogodilo prilikom njegovog obraćanja Generalnoj Skupštini Ujedinjenih Naroda, 21. rujna 1987. godine. Govoreći o potrebi da mačeve pretvore u lemeš, on je izjavio:

U našoj opsjednutosti trenutnim antagonizmima često zaboravljamo koliko toga povezuje članove ljudskog društva. Možda nam je potrebna izvjesna univerzalna vanjska prijetnja kako bismo prepoznali tu zajedničku vezu.

Ja povremeno razmišljam o tome kako bi naše razlike brzo nestale kada bismo se morali suočiti sa stranom prijetnjom koja bi došla izvan ovog svijeta.

Kao što je svojevremeno u časopisu *The New Republic* izvijestio stariji urednik Fred Barnes, predsjednik Reagan je u vrijeme ručka u Bijeloj kući, 5. rujna, zatražio potvrdu od sovjetskog ministra vanjskih poslova da će se Sovjetski Savez uistinu pridružiti Sjedinjenim Državama u obrani od strane prijetnje iz vanjskog svemira; na što je Ševarnadze odgovorio: Da, apsolutno.

I dok možemo samo nagađati kakve su se sve rasprave vodile u Kremlju tijekom sljedeća tri mjeseca, a koje su dovele do drugog sastanka na vrhu između Reagana i Gorbačova, u prosincu 1987. godine, neka od suprotstavljenih tekućih stajališta u Washingtonu bila su poznata u javnosti. Bilo je onih koji su sumnjali u motive Sovjeta i teško su postavljali razliku između dijeljenja znanstvene tehnologije i vojnih tajni. A bilo je i onih, poput predsjednika *Odbora za znanost, svemir i tehnologiju* pri Zastupničkom domu, zastupnika Roberta A. Roea, koji je smatrao da bi zajednički pothvat u istraživanju Marsa mogao premjestiti međunarodno žarište od Rata zvijezda do Zvezdanih staza. On je zajedno s nekim drugim zastupnicima poticao predsjednika Reagana da na sljedećem sastanku na vrhu i dalje ide smjerom zajedničkog odlaska na Mars. U stvari, američki predsjednik je ovlastio pet delegacija NASA-e za razgovore s Rusima o projektima Mars.

Međutim, žučljiva rasprava u Washingtonu nije prestala, čak niti nakon sastanka na vrhu, održanog u prosincu 1987. godine. Postojali su izvještaji kako je američki tajnik obrane, Casper Weinberger, bio jedan od onih koji su optužili Sovjetski Savez za potajno razvijanje sustava satelita-ubojica u okviru Rata zvijezda i provođenje eksperimenata s laserskim oružjem sa sovjetske orbitalne stanice Mir. Tako je predsjednik Reagan još jednom pokrenuo pitanje tajne prijetnje. Na sastanku sa članovima Nacionalnog strategijskog foruma, održanom u Chicagu u svibnju 1988. godine, govorio im je o tome kako sebi često postavlja pitanje:

Što bi se dogodilo kada bismo svi mi u svijetu otkrili da nam prijeti netko izvana, neka sila iz vanjskog svemira, sa nekog drugog planeta? To više nije bila nejasna prijetnja iz vanjskog svemira već sa drugog planeta.

Krajem mjeseca dvojica predsjednika supersila sastali su se u Moskvi na svom trećem sastanku na vrhu i složili se o zajedničkim misijama na Mars.

Dva mjeseca kasnije lansirane su letjelice Fobos. Kocka je bačena. Dvije supersile na Zemlji lansirale su izazivače kako bi temeljito ispitali izvjesnu vanjsku silu iz svemira, sa drugog planeta.

Sjeli su u potajnom očekivanju. Završili su s incidentom Fobos 2.

Što se to dogodilo 1983. godine, a što je dovelo do monumentalnih promjena u odnosima supersila i potaklo njihove vođe da se usredotoče na prijetnju sa drugog planeta?

Dobro je poznato da je sovjetski vođa, u svojem obraćanju u veljači 1987. godine, pokrenuo pitanje takve prijetnje i, odlučivši ne osporavati ju, uspio razuvjeriti svoju publiku izjavom kako je još prerano razmišljati o takvom uplitanju.

Do incidenta s Fobosom 2, a svakako prije isteka 1983. godine, cjelokupno pitanje 'vanzemaljaca' promatralo se na dva uporedna, a ipak odvojena načina. Na jednoj strani nalazili su se oni koji su pretpostavljali, čistom logikom i vjerojatnošću brojeva, kako tamo negdje vani mora postojati vanzemaljska inteligencija. Među tim teoretičarima poznata je formula koju je postavio Frank D. Drake sa Sveučilišta California u Santa Cruzu i predsjednik Instituta SETI (Potraga za vanzemaljskom inteligencijom) u Mountain Viewu, California. Formula vodi do zaključka da bi u našoj galaktici, Mliječnoj stazi, trebalo biti između 10.000 i 100.000 naprednih civilizacija. Projekti SETI koristili su se različitim radio teleskopima u osluškivanju emisija radiovalova iz dalekog svemira, pokušavajući razaznati u kakofoniji prirodnih emisija sa zvijezda, galaksija i ostalih nebeskih pojava neki suvisli signal koji se ponavlja i koji bi ukazivao na umjetno porijeklo. Nekoliko puta su naišli na takve inteligentne signale, međutim, znanstvenici ih nisu uspjeli preciznije odrediti niti ih ponovno uhvatiti.

Potruga SETI, osim što je do sada bila neproduktivna, pokreće dva pitanja. Prvo (razlog zbog kojeg je Kongres neprestano smanjivao i na kraju prekinuo njegovo financiranje, sve do obnavljanja 1983. godine) je pitanje, ima li smisla pokušavati otkriti inteligentni signal kojemu je vjerojatno trebalo mnogo svjetlosnih godina da bi stigao do nas i trebat će mu jednako toliko dugo za odgovor (svjetlost putuje brzinom od 186.000 milja u sekundi). Drugo (to je moje pitanje): zašto očekujemo od naprednih civilizacija korištenje radiovalova u komunikaciji? Da smo ih počeli tražiti prije nekoliko stoljeća, kada je jedno selo komuniciralo s drugim selom paleći krijesove na vrhu brda, bismo li i od vanzemaljaca očekivali korištenje krijesovima u komunikaciji? Što je sa svim onim otkrićima koje smo postigli na Zemlji: od elektriciteta preko elektromagnetizma do optičkih vlakana, laserskih titraja, protonskih zraka, kristalnih oscilatora, kao i novih metoda koje tek treba otkriti?

Neočekivano, no, možda i neizbježno, znanstvenici koji se bave porijeklom života na Zemlji prisilili su sudionike projekta SETI da se usredotoče na područja bliža Zemlji (i ne samo na vanzemaljsku inteligenciju, nego i na bića). Ove dvije skupine su se okupile na Sveučilištu Boston, u srpnju 1980. godine, na inicijativu Philipa Morrisona sa Instituta za Tehnologiju, Massachusetts. Nakon rasprave o teoriji panspermije (namjernom osjemenjivanju), vodeći fizičar iz Nacionalnog

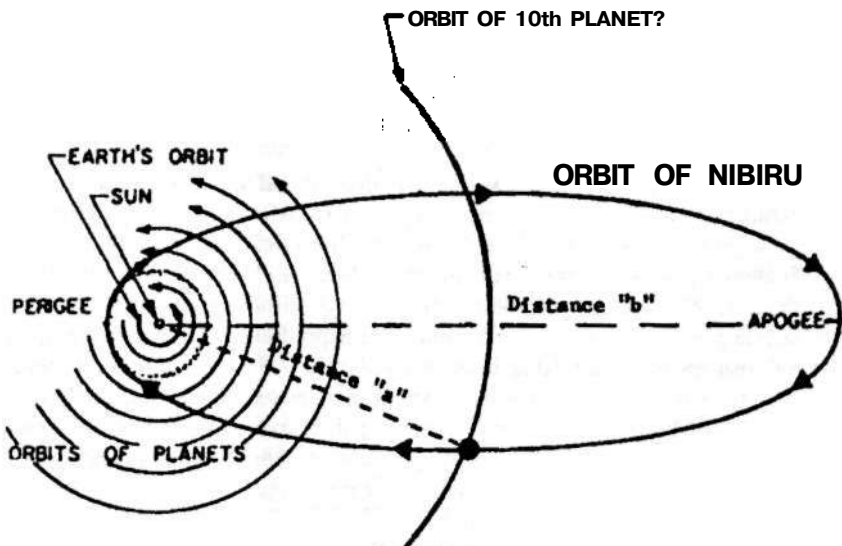
laboratorija u Los Alamosu, Eric M. Jones, podržao je stajalište da su vanzemaljci, ukoliko postoje, do sada već trebali kolonizirati galaktiku i stići do Zemlje. Međusobna povezanost potrage za porijeklom života na Zemlji i potrage za vanzemalcima postala je još očiglednija na međunarodnoj *Konferenciji o životu na Zemlji*, održanoj 1986. godine u Berkeleyu. Lov na znakove postojanja vanzemaljske inteligencije predstavlja krunski pothvat u istraživanjima, po mišljenju mnogih koji tragaju za porijeklom života, izvijestio je Erik Eckholm u *The New York Timesu*. Kemičari i biolozi sada pokušavaju naći odgovore na pitanja o tajni života na Zemlji u istraživanjima Marsa i Titana, satelita Saturna.

I dok ispitivanja tla na Marsu nisu donijela odgovore na pitanje ima li na njemu života, bilo bi naivno pretpostaviti da NASA i ostale agencije nisu postavile pitanje značenja svih onih zagonetnih obilježja na Marsu (čak i ako se službeno prikazuju kao nagađanja). Već je 1968. godine američka Agencija za Nacionalnu sigurnost u studiji koja se bavila pojavama NLO-a, analizirala posljedice suočavanja tehnološki naprednog društva vanzemaljaca i, u odnosu na njih, zaostalog društva na Zemlji. Sasvim sigurno je netko postavio teoriju o matičnom planetu takve društvene zajednice vanzemaljaca. Je li to bio Mars? To je vjerojatno bio jedini uvjerljivi (makar naizgled nevjerojatan) odgovor, sve dok se nije pojavila još jedna linija u potrazi za još jednim planetom u našem Sunčevom sustavu, koja se pozabavila temom vanzemaljaca.

Astronomi, zbunjeni poremećajima u orbitama Urana i Neptuna, već su neko vrijeme razmatrali mogućnost postojanja još jednog planeta na velikoj udaljenosti od Sunca. Nazvali su ga planetom X, što je ujedno značilo i nepoznat i deseti. U knjizi *Dvanaesti planet* objašnjava se da su planet X i Nibiru jedan te isti planet, budući da su Sumerani smatrali kako se Sunčev sustav sastoji od dvanaest članova: Sunca, Mjeseca, izvornih devet planeta i planeta koji je postao dvanaestim članom, Uljeza pod imenom Nibiru/Marduk.

Ustvari, zbog poremećaja u orbitama, otkriće Urana je dovelo do otkrića Neptuna, a zatim Plutona (1930.). Proučavajući 1972. godine predviđenu putanju Halleyevog kometa, Joseph L. Brady iz Laboratorija Lawrence Livermore u Californiji otkrio je isto takav poremećaj u orbiti Halleyevog kometa. Njegovi proračuni naveli su ga na pretpostavku o postojanju planeta X na udaljenosti od 64 AU (astronomska jedinica) čija bi orbita trajala 1800 Zemaljskih godina. Budući da on, zajedno s ostalim astronomima koji tragaju za planetom X, pretpostavlja kako taj planet kruži oko Sunca poput ostalih planeta, oni mjere udaljenost planeta od Sunca polovinom njene glavne osi (Slika 102, udaljenost a). Međutim, dokazi Sumerana pokazuju da Nibiru kruži oko Sunca poput kometa, tj. da se Sunce nalazi u njegovom krajnjem fokusu, pa bi tako udaljenost od Sunca iznosila gotovo čitavu glavnu os, a ne samo njenu polovicu (Slika 102, udaljenost b).

Možemo li činjenicu da se Nibiru vraća prema svom perigeju smatrati zaslužnom za činjenicu da Bradyeva orbita od 1800 godina iznosi točno polovicu od 3600 zemaljskih godina orbite koju su Sumerani odredili za Nibiru?



Slika 102

Brady je došao i do drugih zaključaka koji su se u velikoj mjeri podudarali sa sumerskim podacima: kako taj planet ima retrogradnu orbitu i kako njegova orbita nije u istoj ravni (ekliptika) s ostalim planetima (osim Plutona) već je u odnosu na njih nagnuta.

Astronomi su se neko vrijeme pitali može li Pluton utjecati na poremećaje u orbitama Urana i Neptuna. Međutim, u lipnju 1978. godine, James W. Christie sa U.S. Naval Observatory, u Washingtonu, D.C., otkrio je da Pluton ima satelit (nazvao ga je Haron), te da je sam planet mnogo manji nego se to mislilo. Ovim otkrićem je isključena mogućnost da Pluton uzrokuje poremećaje. Štoviše, orbita Harona oko Plutona pokazala je da je i sam Pluton, poput Urana, pognut na stranu. Ova činjenica i neobična orbita Plutona pojačali su pretpostavku kako je jedna jedina vanjska sila, u obliku Uljeza, nagnula Uran, istisnula i nagnula Pluton, a Tritonu (satelitu Neptuna) podarila retrogradnu orbitu.

Zainteresirani ovim otkrićima, dvojica Christievih kolega sa U.S. Naval Observatory, Robert S. Harrington (koji se složio s Christiem o identifikaciji Harona) i Thomas C. Van Flandern, zaključili su nakon niza

kompjutorskih simulacija kako je morao postojati Uljez, planet dva do pet puta veći od Zemlje, koji se kretao u nagnutoj orbiti i čija polu-os je iznosila 'manje od 100 AU' (*Icarus*, sv. 39, 1979.). To je bio još jedan korak moderne znanosti prema potvrđivanju drevnog znanja: cjelokupna koncepcija Uljeza koji je prouzročio sve te nepravilnosti bila je u skladu sa sumerskom pričom o Nibiruu. A kada bismo udvostručili udaljenost od 100 AU, zbog položaja Sunca u krajnjem fokusu, vjerojatno bismo postavili planet X otprilike na isto mjesto koje su mu pripisali Sumerani.

The Detroit News

McGRAW-HILL'S LARGEST NEWS PAPER

Friday

January 10, 1981
Two Weeks to Go

154

with payers of water shooting ship-
ward from many members.

more stranded people and to prevent

Continued on Page 2A

only member in late 1979.

Continued on Page 4A

Lesson from history

10th planet? Pluto's orbit says 'yes'

By NICHOLAS MURRAY
Special Writer

If new evidence from the U.S. Naval Observatory of a 10th planet in the solar system is accurate, it could prove that the Sumerians, an ancient eastern Mediterranean civilization, were far ahead of modern man in astronomy.

Astronomer Thomas Van Flandern told a meeting of the American Astronomical Society in Albuquerque this week that irregularities in the orbit of Pluto, the farthest known planet from the sun, indicated that the solar system contains a 10th planet.

Pluto was the last planet discovered, in 1930. Since then, astronomers have been searching unsuccessfully for planets farther out. Indeed, Pluto had unknowingly been photographed but remained unrecognized for a long time because it was so difficult to see. Presumably, any other new planets would be easy to miss visually.

BUT THE heavenly body suspected by Van Flandern is making its presence felt in the same way that Pluto's presence was suggested — from the bulges that Pluto's gravitational field causes in the elliptical orbit of its closest neighbor, Neptune.

Now, says Van Flandern, subtle bulges detected in Pluto's orbit mean that there must be still another planet. He calculates that the unseen



Sumerian tablet in East Berlin shows a solar system with sun, moon and 10 planets.

planet is four times the size of Pluto and 1.5 times its distance from the sun.

Van Flandern's announcement comes as no surprise to Zacharia Wiskin, whose book, *The 12th Planet*, came out three years ago.

Wiskin, who describes himself as a Babylonian linguist and archaeologist, says that the Sumerians, who date back 6,000 years, knew of a planet beyond Pluto. They counted it the 12th planet, he explains, because, in their system of reckoning, the sun and moon are also counted as planets. Its Sumerian name was Nibiru.

Continued on Page 12A

Slika 103

Godine 1981., koristeći se podacima sa Pioneera 10 i Pioneera 11, te sa dva Voyagera o Jupiteru i Saturnu, Van Flandern zajedno sa još četiri suradnika na U.S. Naval Observatory ponovno je proučio orbite ovih planeta i

orbite vanjskih planeta. Obraćajući se *Američkom astronomskom društvu*, Van Flanders je predstavio nove dokaze, zasnovane na složenim gravitacijskim jednadžbama, o tome kako oko Sunca kruži nebesko tijelo, barem dva puta veće od Zemlje, udaljeno od Plutona barem 1,5 milijardu milja, s orbitom koja traje najmanje 1000 godina. *The Detroit News* od 16. siječnja 1981. objavio je tu vijest na naslovnoj strani, zajedno sa sumerskim prikazom Sunčevog sustava, posuđenim iz *Dvanaestog planeta* i sažetkom glavne teze izložene u knjizi (Slika 103).

Nakon toga se potrazi za planetom X pridružila i NASA, prvenstveno pod ravnanjem Johna D. Andersona sa JPL-a, koji je u to vrijeme provodio ispitivanja nebeske mehanike kod letjelica Pioneer. Istraživački Centar Ames je 17. lipnja 1982. objavio izjavu pod naslovom "Letjelice Pioneer bi mogle pronaći deseti planet" u kojem NASA otkriva kako su u potrazi za planetom X angažirane te dvije letjelice. "Postojane nepravilnosti u orbitama Urana i Neptuna uporno navode na zaključak kako se tamo daleko, iza najudaljenijih planeta doista nalazi neki tajnoviti objekt", stajalo je u izvještaju NASA-e. Budući da su međuplanetarne letjelice Pioneer putovale u suprotnim smjerovima, mogle su odrediti koliko je to tijelo udaljeno: ako bi jedna od njih osjetila snažnije privlačenje, to bi značilo da se u blizini nalazi neko tajnovito nebesko tijelo, vjerojatno planet; u slučaju kad bi obje letjelice osjetile jednako privlačenje, nebesko tijelo bi moralo biti udaljeno između 50 do 100 milijardi milja i vjerojatno bi se radilo o "tamnoj zvijezdi" ili "smeđem patuljku", ali ne o novom članu Sunčevog sustava.

U rujnu iste 1982. godine, sa U.S. Naval Observatory je potvrđeno da se radi o ozbiljnoj potrazi za planetom X. Dr. Harrington je izjavio kako se njegova ekipa ograničila na prilično maleni komadić neba i dodao kako je dotada zaključeno da se taj planet kreće mnogo sporije od bilo kojeg do tada poznatog planeta.

(Nepotrebno je reći da sam vrlo brzo nakon toga svim gore spomenutim astronomima koji su vodili potragu za planetom X poslao pisma i kopije *Dvanaestog planeta*, a njihovi odgovori bili su jednako dugački, detaljni i dobronamjerni).

Preobrazba potrage za planetom X od akademskog interesa u aktivnost u koju je uglavnom bila uključena U.S. Naval Observatory (dio američke mornarice), pod nadzorom NASA-e, dogodila se istodobno s pojačanim korištenjem letjelica s ljudskom posadom u toj potrazi. Poznato je da su na različitim tajnim misijama američkih svemirskih letjelica korišteni novi teleskopski uređaji za promatranje dalekog neba, a sovjetski kozmonauti na svemirskoj stanici Saljut bili su isto tako angažirani u tajnim traganjima za planetom.

Među bezbrojnim svijetlim točkama na nebu možemo razaznati planete, komete i asteroide od nepomičnih zvijezda i galaksija zbog njihovog kretanja. Nebo se promatra tako da se isti dio neba nekoliko puta snimi, a zatim se fotografije projiciraju brzo poput treptaja na ekranu za uspoređivanje; uvježbano oko će primijetiti da li se neka svjetla točka pomakla. Jasno, ova metoda neće biti previše djelotvorna ako se Planet X nalazi tako daleko i miče se toliko sporo.

I nakon što je, u lipnju 1982. godine objavljena uloga letjelice Pioneer u potrazi za planetom X, upravo je John Anderson, u izvještaju pripremljenom za Planetarno društvo, naglasio kako bi se, osim odgovorima dobivenim sa letjelice Pioneer, tajna nepoznatog planeta mogla riješiti pretraživanjem solarnog susjedstva infracrvenim zračenjem tj. pretraživanjem čitavog neba *Satelitom za istraživanje astronomskih objekata u infracrvenom dijelu spektra* (IRAS-Infra-Red Astronomical Satellite). On je objasnio kako će IRAS uspješno registrirati toplinu zarobljenu u unutrašnjosti substelarnih tijela, toplinu koja polagano odlazi u svemir u obliku infracrvenog zračenja.

IRAS, satelit koji registrira toplinu, bio je lansiran u orbitu 560 milja iznad Zemlje krajem siječnja 1983. godine u zajedničkom pothvatu Amerike, Velike Britanije i Nizozemske. Od njega se očekivalo registriranje planeta veličine Jupitera na udaljenosti od 277 AU. Prije no što je ostao bez tekućeg helija koji mu je služio za hlađenje, uspio je prenijeti snimke otprilike 250.000 nebeskih objekata; galaktika, zvijezda, oblaka međuplanetarne prašine i kozmičke prašine, asteroida, kometa i planeta. Jedan od njegovih otvorenih ciljeva bila je potraga za desetim planetom. Izvještavajući o satelitu i njegovoj misiji, *The New York Times* od 30. siječnja 1983. godine objavio je članak pod naslovom *Tragovi u potrazi za planetom X postaju sve topliji*. U članku su citirane riječi astronoma Ray T. Reynoldsa iz Istraživačkog centra Ames: "Astronomi su toliko sigurni u postojanje desetog planeta te misle kako im nije preostalo drugo nego dati mu ime."

Da li je IRAS pronašao deseti planet?

Iako stručnjaci priznaju kako će prosijavanje i projiciranje više od 600.000 slika koje je IRAS uspio prenijeti u deset mjeseci svoga djelovanja potrajati godinama, službeni odgovor na to pitanje glasi, Ne, deseti planet nije pronađen.

Međutim, blago rečeno, to nije točno.

Budući da je isti dio neba uspio snimiti u barem dva navrata, IRAS je omogućio projiciranje snimaka i, unatoč suprotnom utisku, doista su otkrivena *pokretna nebeska tijela*. Među njima je bilo pet do tada nepoznatih kometa, nekoliko kometa koje su astronomi 'izgubili', četiri nova asteroida i 'zagonetni objekt sličan kometu'.

Je li to možda bio planet X?

Unatoč službenom poricanju, vijest je procurila u javnost krajem godine. Stigla je u obliku ekskluzivnog intervjua Thomasa O'Toole iz znanstvene službe *Washington Posta* s ključnim znanstvenicima zaduženim za IRAS. Priču koju su uglavnom zanemarivali, a vjerojatno i prešućivali, prenijelo je nekoliko dnevnih novina pod različitim naslovima: "Astronomi zbunjeni divovskim objektom", "Tajanstveno nebesko tijelo otkriveno u svemiru", "Tajna divovskog objekta na rubu Sunčevog sustava" (Slika 104). Ovako je glasio početak ekskluzivne priče:

WASHINGTON - Nebesko tijelo veličine divovskog planeta Jupitera i vjerojatno toliko blizu Zemlje da bi moglo biti dijelom ovog Sunčevog sustava, otkriveno je u smjeru zvijezda Oriona orbitalnim teleskopom pod nazivom Satelit za istraživanje astronomskih objekata u infracrvenom dijelu spektra (IRAS).



Slika 104

Taj objekt je toliko tajnovit da astronomi ne znaju da li se radi o planetu, divovskom kometu, 'prazvijezdi' koja se nikada nije dovoljno ugrijala da bi postala zvijezdom, udaljenoj galaksiji, toliko mladoj da još

uvijek stvara svoje prve zvijezde ili galaksiji koja je toliko obavijena prašinom da ju svjetlo njenih zvijezda nikada ne može probiti.

"Sve što vam mogu reći jest da ne znamo o čemu se radi", rekao je Gerry Neugebauer, glavni znanstvenik IRAS-a.

Je li moguće da se radi o planetu, još jednom članu našeg Sunčevog sustava? Izgleda da je NASA pomislila na tu mogućnost. Prema riječima *Washington Posta*:

Kada su znanstvenici IRAS-a prvi puta ugledali tajanstveno nebesko tijelo i izračunali da bi moglo biti udaljeno 50 milijardi milja, javila su se izvjesna nagađanja o njegovom eventualnom kretanju prema Zemlji.

"IRAS je u dva navrata zapazio to tajanstveno tijelo", nastavlja se u izvještaju. Između prvog i drugog viđenja prošlo je šest mjeseci i prema tome možemo zaključiti da se ovo nebesko tijelo jedva pomaklo sa svog položaja na nebu.

"To navodi na zaključak da se ne radi o kometu jer komet veličinom ne odgovara našim zapažanjima i vjerojatno bi se pomaknuo", rekao je James Houck iz Cornellovog *Centra za radio-fiziku i svemirska istraživanja*, ujedno član znanstvene ekipe IRAS-a.

Ako se ne radi o brzom kometu, možda je to planet koji se kreće veoma sporo, na velikoj udaljenosti?

"Možda bi to mogao biti deseti planet kojeg astronomi uzaludno traže", izvještava *Washington Post*.

Što je to otkrio IRAS, pitao sam u Uredu za javno informiranje JPL-a, u veljači 1984. godine. Dobio sam ovakav odgovor:

Izjava znanstvenika citiranog u izvještajima za tisak upućuje na nedovoljno poznavanje rangiranja podataka o objektu kojeg je zapazio IRAS.

Na način pravog znanstvenika pažljivo je primijetio da bi taj objekt, kada bi bio bliži, trebao biti veličine Neptuna. Međutim, na toj udaljenosti, vjerojatno je velik kao čitava galaktika.

Više nema uspoređivanja s Jupiterom; sada se radi o planetu veličine Neptuna "ako se objekt nalazi blizu", odnosno galaktike(!) ako je jako udaljen.

Prema tome, je li IRAS, registriravši toplinu, uočio deseti planet? Mnogi astronomi vjeruju da je tako, primjerice William Gucha, predsjedavajući American Museum-Hayden Planetarium u New Yorku (i znanstveni urednik WABC-TV-a). Pišući o otkrićima IRAS-a u svojoj popularnoj rubrici *Skywatch*, on kaže: "možda smo već zapazili i katalogizirali deseti planet", premda ga tek treba uočiti optičkim teleskopima. Jesu li i u Bijeloj kući došli do istog zaključka, kao što svjedoče napredovanja u odnosima supersila nakon 1983. godine i opetovane "hipotetičke" izjave dvojice vođa o vanzemalcima u svemiru?

Otkriće Plutona, 1930. godine, predstavljalo je veliko astronomsko i znanstveno otkriće; međutim, to nije bio događaj koji bi potresao Zemlju. Isto bi se moglo reći i za otkriće planeta X, no to ne bi više bilo isto ako su Planet X i Nibiru jedno te isto. Jer, ako postoji Nibiru, onda su Sumerani imali pravo u vezi Anunnakija.

Postojanje planeta X značilo bi da nismo sami u našem Sunčevom sustavu. Implikacije takvog otkrića za čovječanstvo, njegova društva, nacionalne podjele i utrke u naoružanju doista su toliko duboke da je američki predsjednik bio u pravu kada je posljedice toga primijenio na sukobe supersila na Zemlji i njihovu suradnju u svemiru.

Snažne indikacije kako IRAS nije uočio 'udaljenu galaksiju' već 'planet veličine Neptuna' još su više potvrđene pojačanim nastojanjima da se određeni dijelovi neba promatraju optičkim teleskopima i nenadanim naglaskom na provođenju ovih istraživanja na južnom nebu.

Istog onog dana kada je nekoliko novina objavilo priču 'Washington Posta', NASA je obznanila početak optičkog praćenja, ne jednog, već devet 'tajanstvenih izvora' infracrvenog zračenja. U izjavi je stajalo da je svrha tog praćenja pronaći 'neidentificirane objekte' u 'dijelovima neba u kojima nije postojao vidljivi izvor zračenja, kao što su udaljena galaksija ili velika skupina zvijezda.' Pri tome bi se koristili nekim od najsnažnijih teleskopa na svijetu; dva takva se nalaze na Mount Palomar u Californiji (jedan je velik, a drugi nešto manji), iznimno snažnim teleskopom na Cerro Tololo u Čileanskim Andama i svim ostalim većim teleskopima u svijetu, uključujući i onaj na vrhu Mount Mauna Kea na Havaiima.

U svojim optičkim traganjima za planetom X, astronomi su uzeli u obzir negativne rezultate traganja Clyde Tombaugh, otkrivača Plutona, kroz više od deset godina nakon tog otkrića. On je zaključio da deseti planet ima "veoma eliptičnu i nagnutu orbitu i trenutno je udaljen od Sunca". Još jedan istaknuti astronom, Charles T. Kowal, koji je otkrio nekoliko kometa i asteroida, među ostalima Hiron, zaključio je 1984. godine kako unutar nebeskog pojasa koji seže 15 stupnjeva iznad i ispod ekliptike ne postoji niti jedan planet. Međutim, budući da je prema vlastitim proračunima bio uvjeren u postojanje desetog planeta, predložio je da se planet traži pod kutom od otprilike 30 stupnjeva u odnosu na ekliptiku.

Brojni astronomi su, do 1985. godine, bili zaintrigirani "teorijom Nemesis" koju je postavio geolog Walter Alvarez sa Sveučilišta California u Berkeleyu i njegov otac, dobitnik Nobelove nagrade za fiziku, Louis Alvarez. Oni su zamijetili pravilnost u izumiranju vrsta na Zemlji (među ostalima i dinosaura) i pretpostavili su da "zvijezda smrti" ili planet s veoma nagnutom, ogromnom eliptičnom orbitom povremeno potakne pljusak kometa koji tada donosi smrt i katastrofu u unutrašnjost Sunčevog sustava, uključujući Zemlju. Što su se astronomi i astrofizičari (poput Daniel Whitmirea i John Matesea sa

Sveučilišta Jugozapadne Louisane) više bavili analizom takve mogućnosti, ona ih je sve više vodila do planeta X, a ne do 'zvijezde smrti'. Suradujući s Thomasom Chesterom, vođom ekipe IRAS-a, na 'prosijavanju' prijenosa infracrvenih snimaka, Whitmire je objavio u svibnju 1985. godine: "Postoji mogućnost da je planet X već zabilježen i samo čeka da ga otkrijemo." Jordin Kare, fizičar u Laboratoriju Lawrence Berkeley, je predložio korištenje Schmidtovog teleskopa u Australiji, zajedno sa sustavom kompjutorskog promatranja nazvanog *Star Cruncher*, u ispitivanju južnog neba. "Ako ga tamo ne uspijemo naći", rekao je Whitmire, "astronomi će možda morati pričekati 2600. godinu", kako bi mu odredili položaj kada bude prelazio ekliptiku.

U međuvremenu, dva Pioneera su krstarila u suprotnim smjerovima izvan kraljevstva poznatih planeta, pokorno izvještavajući o zapažanjima svojih senzora. Što su izvještavali o planetu X? 25. lipnja 1987. godine, NASA je objavila novinski izvještaj pod naslovom "Znanstvenici NASA-e vjeruju u mogućnost postojanja desetog planeta". Taj se izvještaj temeljio na novinskoj konferenciji na kojoj je John Anderson izvijestio o neuspjelom traganju letjelica Pioneer. Objasnio je da su to dobre vijesti, jer jednom zauvijek isključuju mogućnost da poremećaji vanjskih planeta nastaju zbog djelovanja "tamne zvijezde" ili "smeđeg patuljka". No, poremećaji su postojali. On je izjavio u medijima da su se podaci višestruko provjeravali i da o tome uopće nema sumnje; poremećaji su doista bili jače izraženi prije stotinu godina, kada su se Uran i Neptun nalazili na drugoj strani Sunca. To je navelo dr. Andersona na zaključak da planet X uistinu postoji. Njegova orbita je nagnuta pod većim kutom od orbite Plutona, a masa mu je otprilike pet puta veća od mase Zemlje. "Međutim", rekao je, "ovo su samo nagađanja koja ne možemo potvrditi niti osporiti sve dok zaista ne ugledamo planet".

U *Newsweeku* od 13. srpnja 1987. objavljen je komentar NASA-ine konferencije za tisak: "NASA je prošlog tjedna održala tiskovnu konferenciju radi prilično neobične obavijesti; oko Sunca kruži, a možda i ne kruži, ekscentrični deseti planet."

Međutim, činjenica da je novinska konferencija sazvana pod pokroviteljstvom Jet Propulsion Laboratory-a, Istraživačkog Centra Ames i glavnog ureda NASA-e u Washingtonu, prošla je neprimijećeno. To je značilo da je ono što je trebalo obznaniti nosilo pečat odobrenja najviših svemirskih autoriteta. U završnom komentaru dr. Andersona, nalazila se skrivena poruka. Kada su ga upitali kada će Planet X biti otkriven, odgovorio je: "Ne bi me iznenadilo da ga pronađemo za stotinu godina ili da ga nikada ne pronađemo...a isto tako me ne bi iznenadilo da ga pronađemo slijedećeg tjedna".

Nema sumnje da je konferencija za tisak održana pod pokroviteljstvom tri NASA-ine agencije upravo radi toga; Vijest je bila *baš to*.

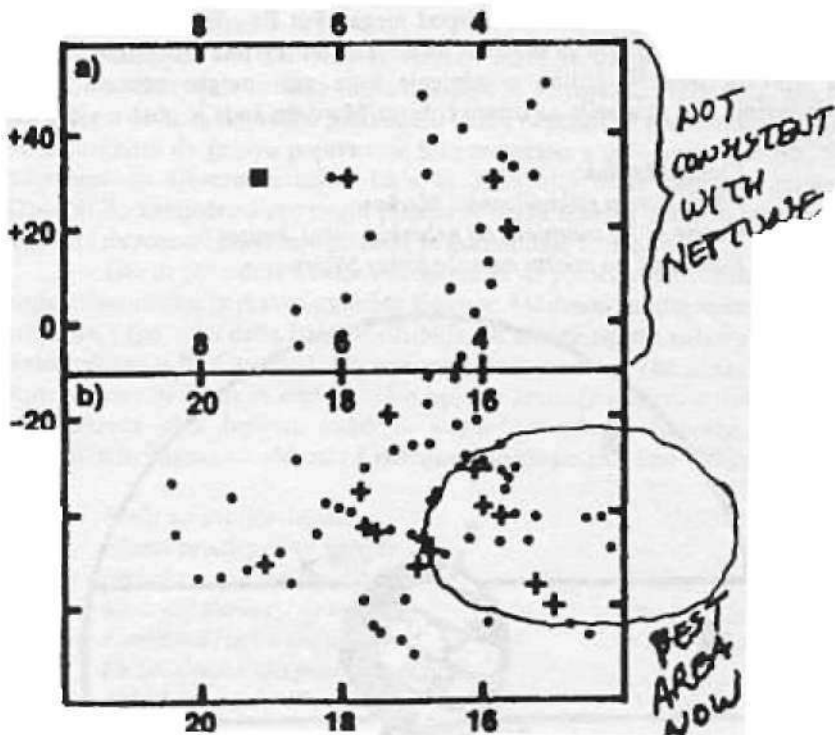
Sva ova otkrića pokazuju da su oni zaduženi za potragu za planetom X (bez obzira o kome se radilo) uvjereni u njegovo postojanje, ali smatraju da ga ipak trebamo uočiti na staromodan način, vizualno, pomoću teleskopa, prije nego li ustanovimo njegovo postojanje, položaj i točnu orbitu. Dobro je poznato da su od 1984. godine, nakon zagonetnog otkrića IRAS-a, Sjedinjene Države, Sovjetski Savez i europske države počele užurbano konstruirati nove ili pojačavati stare moćne teleskope. Najviše je pozornosti posvećeno teleskopima na južnoj polutki. U Francuskoj primjerice, u Pariškoj Zvezdarnici oformljena je posebna ekipa zadužena za potragu za planetom X. Europska južna zvezdarnica (European Southern Observatory - ESO), smještena u Cerro La Silla u Čileu, aktivirala je *Teleskop nove tehnologije* (New Technology Telescope - NTT). U isto vrijeme su se dvije supersile zbog iste potrage okrenule vanjskom svemiru. Poznato je da su Sovjeti 1987. godine opremili svoju novu svemirsku stanicu Mir s nekoliko snažnih teleskopa kada su mu pripojili jedanaest tona težak znanstveni modul pod nazivom Kvant, opisivani kao visokoenergetski astrofizikalni objekt. Četiri teleskopa su trebala pretraživati južno nebo. NASA je planirala lansirati najsnažniji svemirski teleskop ikada izrađen, Hubble. Međutim, svemirski program se izjalovio nakon nesreće Challengera, 1986. godine. Opravdano je vjerovati da se očekivano otkriće planeta X, u lipnju 1987. godine, temeljilo na nadi da će u to vrijeme već biti lansiran Hubble. On je početkom 1990. godine konačno postavljen u orbitu, da bi se pokazao neispravnim.

U međuvremenu se u U.S. Naval Observatoryu nastavljala najsistematičnija i sve preciznija potraga za planetom X sa Zemlje. Niz opsežnih članaka objavljenih u znanstvenim časopisima u kolovozu 1988. godine ponovno su potvrdili izračune planetarnih poremećaja i uvjerenost vodećih astronoma u postojanje planeta X. Do tog vremena, već su se mnogi znanstvenici suglasili s pretpostavkom dr. Harringtona da je planet nagnut otprilike 30 stupnjeva u odnosu na ekliptiku i ima polu-os koja iznosi otprilike 101 AU (ili punu glavnu os veličine više od 200 AU). On vjeruje kako je masa planeta vjerojatno četiri puta veća od mase Zemlje.

S orbitom koja oponaša orbitu Halleyevog kometa, planet X provodi jedan dio svog vremena iznad ekliptike (na sjevernom nebu), a većinu svog vremena ispod nje (na južnom nebu). Ekipa U.S. Naval Observatorija sve više smatra da bi traganje za planetom X u ovom trenutku trebalo usmjeriti na južnu polutku, na udaljenost otprilike 2,5 puta veću od sadašnjeg položaja Neptuna i Plutona. Dr. Harrington je predstavio svoja najnovija otkrića u eseju objavljenom u časopisu *The Astronomical Journal* (listopad, 1988) pod naslovom *Položaj planeta X*. Uz esej je priložio skicu neba koja pokazuje položaje koji najviše odgovaraju mjestima na kojima bi se planet X mogao nalaziti u ovom trenutku na sjevernom i na južnom nebu. Međutim, nakon njihovog objavljivanja, podaci sa Voyagera 2, koji je proletio pored Urana i

Neptuna i otkrio tekuće poremećaje, malene ali zamjetljive, u njihovim sadašnjim orbitama, uvjerali su Harringtona da bi se planet X sada trebao nalaziti na južnom nebu.

Poslavši mi kopiju eseja, duž sjevernog dijela skice je zabilježio: "Nije u skladu s Neptunom", a duž južnog dijela neba je zapisao: "Trenutno najbolje područje" (Slika 105).



Slika 105

16. siječnja 1990. godine, dr. Harrington je izvijestio na sastanku Američkog astronorskog društva u Arlingtonu u Virginiji, kako je U.S. Naval Observatory suzila svoju potragu za desetim planetom na područje južnog neba, te je objavio odlazak ekipe astronoma u Astronomsku Zvezdarnicu Black Birch na Novom Zelandu. Otkrio je da podaci s Voyagera 2 navode njegovu ekipu na zaključak kako je deseti planet otprilike pet puta veći od Zemlje i tri puta udaljeniji od Sunca nego što su Neptun i Pluton.

Ovo su uzbudljiva otkrića, ne samo zato što dovode modernu znanost na sam rub objavljivanja onoga za što su Sumerani znali tako davno (postojanje još jednog planeta u našem Sunčevom sustavu), već i zato što detaljno potvrđuju podatke o veličini i orbiti planeta.

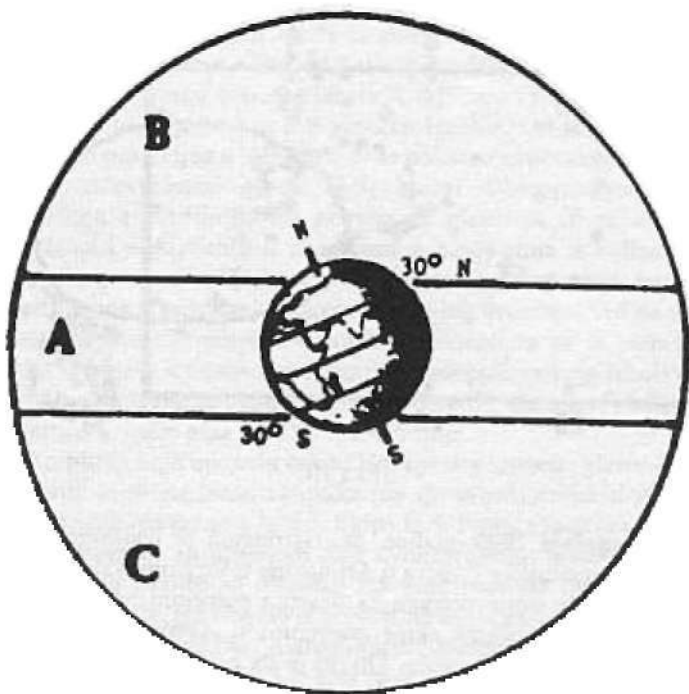
U sumerskoj astronomiji se smatralo da je nebo koje okružuje Zemlju podijeljeno u tri pojasa ili 'Puti'. Središnji pojas bio je 'Put Anua', vladara Nibiru-a i prostirao se od 30 stupnjeva na sjever do 30 stupnjeva na jug. Iznad njega se nalazio 'Put Enlila', a ispod njega 'Put Ea-e/Enkija' (Slika 106). Moderni astronomi koji su se bavili sumerskim tekstovima nisu nalazili smisla u ovakvoj podjeli. Jedino objašnjenje koje sam mogao pronaći u tim tekstovima bila je aluzija na orbitu Nibirua/Marduka kada je postao vidljiv sa Zemlje:

Planet Marduk:

Po njegovom pojavljivanju: Merkur.

Uzdiže se 30 stupnjeva od nebeskog luka: Jupiter.

Kada stoji na mjestu nebeske bitke: Nibiru.



Slika 106

Ove upute za promatranje planeta u dolasku očigledno se odnose na njegovo pomicanje, od poravnanja s Merkurom do poravnanja s Jupiterom, podizanjem za 30 stupnjeva.

To se moglo dogoditi samo ako je orbita Nibirua/Marduka nagnuta 30 stupnjeva u odnosu na ekliptiku. Budući da se pojavljuje 30 stupnjeva iznad ekliptike i nestaje (iz vida promatrača u Mezopotamiji) 30 stupnjeva ispod nje, na taj način stvara 'Put Anua', pojas koji se proteže 30 stupnjeva iznad i ispod ekvatora.

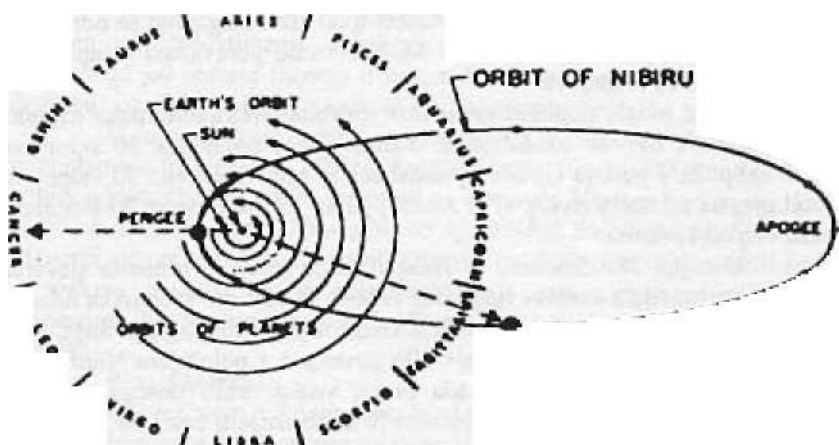
U knjizi *The Stairway to Heaven* ističe se da je trinaesta sjeverna paralela predstavljala «svetu» liniju duž koje su se nalazile svemirska luka na Sinajskom poluotoku, velike piramide u Gizi i nepomičan pogled sfinge. Čini se uvjerljivim da je ovo poravnanje bilo povezano s položajem Nibirua, 30 stupnjeva na sjevernom nebu, kada bi na svojoj orbiti dosegao perihel. Došavši do zaključka kako nagib planeta X može iznositi čak i 30 stupnjeva, moderni astronomi potvrđuju podatke iz astronomije Sumerana.

Isto to potvrđuje i najnovija spoznaja da planet kruži prema nama iz smjera jugoistoka, iz pravca zvijezda Kentaur. Mi danas na tom mjestu vidimo zvijezde Vage, ali u doba Babilona/Biblije, na tom se mjestu nalazio Strijelac. Tekst citiran u R. Campbell Thompsonovom *Reports of The Magicians and Astronomers of Nineveh and Babylon* opisuje kretanja planeta u dolasku dok se zaokreće oko Jupitera kako bi stigao na mjesto Nebeske Bitke u asteroidnom pojasu, na 'Mjestu Križanja' (odakle potječe ime Nibiru):

*Kada od stanice Jupiter
Planet prođe prema zapadu,
Nastat će vrijeme sigurnosti...
Kada od stanice Jupiter
Planet uskrсне u sjaju
I u zodijaku Raka postat će Nibiru,
Akkad će preplaviti milost.*

Lako možemo pokazati (Slika 107) da je njegovo prvo pojavljivanje, kada se perihel planeta nalazio u Raku, moralo biti iz smjera Strijelca. U tom smislu primjereno je citirati biblijske stihove iz Knjige o Jobu koji opisuju dolazak Nebeskog Gospodina i njegov povratak u njegovo udaljeno boravište:

*Jedini on je nebesa razapeo
I pučinom morskom samo on hodao.
Stigao je do Velikog Medvjeda, Oriona i Siriusa
I zvijezda na južnom nebu...
On se smješka Biku i Ovnu;
Od Bika do Strijelca on će ići.*



Slika 107

Ovdje se ne govori samo o dolasku sa jugoistoka (i povratku na taj položaj), već je osim toga opisana i njegova retrogradna orbita.

Ukoliko vanzemaljci postoje, trebaju li ih Zemljani pokušavati pronaći? Ako oni mogu putovati svemirom i stići do Zemlje, hoće li biti dobrotvori, ili će, kako je opisao H. G. Wells u *Ratu svjetova*, doći kako bi uništavali, osvajali i razarali?

Kada je 1971. godine lansiran Pioneer 10, u njemu se nalazila gravirana pločica kojoj je svrha bila pokazati vanzemalcima koji bi eventualno pronašli letjelicu ili njene ostatke odakle je stigla i tko ju je poslao. Godine 1977. lansirani su Voyageri; oni su ponijeli zlatni disk sa sličnom ugraviranom, šifriranom digitalnom porukom i snimkom govorne poruke Generalnog tajnika Ujedinjenih Naroda i delegata iz trinaest zemalja. "Ako stanovnici drugih svjetova posjeduju tehnologiju za hvatanje nekih od ovih zapisa", izjavio je tada Timothy Ferris iz NASA-e pred Ujedinjenim Narodima, "onda bi isto tako trebali znati kako preslušati zapis."

Međutim, nisu svi smatrali da je to dobra zamisao. Sir Martin Ryle, Kraljevski astronom Velike Britanije, bio je protiv bilo kakvog pokušaja da se obznani postojanje inteligentnog života na Zemlji. Brinulo ga je da bi neka druga civilizacija mogla smatrati Zemlju i Zemljane privlačnim izvorom minerala, hrane i robova. Upućene su mu kritike, ne samo zato što je posvetio premalo pozornosti mogućoj koristi iz takvih kontakata, već i zbog stvaranja nepotrebne panike: "Ako uzmemo u obzir prostranost svemira" (objavljeno u uvodniku *The New York Timesa*) "malo je vjerojatno da nama najbliža inteligentna bića žive na udaljenosti manjoj od nekoliko stotina ili tisuća svjetlosnih godina."

Međutim, kao što možemo zaključiti iz kronologija otkrića i odnosa

među supersilama, već u vrijeme održavanja prvog sastanka na vrhu Amerikanaca i Sovjeta, došli smo do spoznaje da takva inteligentna bića postoje nama mnogo bliže; da u našem Sunčevom sustavu doista postoji još jedan planet, kojeg su u drevno doba prozvali Nibiru; kako se ne radi o beživotnom nebeskom tijelu, već o planetu naseljenom bićima mnogo naprednijim od nas.

Ubrzo nakon prvog sastanka između Reagana i Gorbačova, 1985. godine, bez fanfara ili loše tempiranih vijesti, gotovo u krajnjoj tajnosti, Sjedinjene Države su okupile 'radnu skupinu' znanstvenika, pravnih stručnjaka i diplomata koja se trebala sastati s predstavnicima NASA-e i dužnosnicima ostalih američkih agencija, kako bi razmotrili pitanje vanzemaljaca. Radno povjerenstvo u koje su bili uključeni predstavnici Sjedinjenih Država, Sovjetskog Saveza i nekih drugih zemalja, provodili su svoje aktivnosti u skladu s *Uredom za naprednu tehnologiju* pri Ministarstvu vanjskih poslova SAD.

Sto je ovo povjerenstvo trebalo razmotriti? Nije se radilo o teoretskom pitanju postojanja vanzemaljaca na nekom planetu, od Zemlje udaljenom svjetlosnim godinama; niti je pitanje bilo kako i gdje tražiti vanzemaljce, u slučaju njihovog postojanja. Pred povjerenstvo je postavljen zadatak mnogo hitniji i zloslutniji: *Što učiniti kada otkrijemo postojanje vanzemaljaca.*

U javnosti se malo zna o vijećanjima radnog povjerenstva, ali iz onoga što možemo zaključiti očigledno je da je njihova glavna briga bila održavanje zajamčene kontrole nad kontaktom s vanzemalcima i sprječavanje neovlaštenog, preuranjenog ili štetnog izvješćavanja o takvom događaju. Koliko dugo se takva informacija može čuvati u tajnosti? Kako informaciju te vrste objaviti javnosti? Kako kontrolirati očekivanu eskalaciju, od govorkanja do svjetske panike? Koga zadužiti za odgovaranje na poplavu pitanja; što odgovoriti?

U travnju 1989. godine, neposredno nakon incidenta s Fobosom 2 na Marsu, međunarodna ekipa je oblikovala niz smjernica. Tako je nastao dokument na dvije stranice, pod naslovom "DEKLARACIJA O PRINCIPIMA VEZANIM UZ AKTIVNOSTI KOJE BI USLIJEDILE NAKON OTKRIVANJA VANZEMALJSKE INTELIGENCIJE". Dokument se sastoji od deset točaka i Aneksa, a njegova glavna svrha očigledno je bila osigurati da određeni organi uprave održe kontrolu nad vijestima koje bi uslijedile nakon "otkrića vanzemaljske inteligencije".

"Principi" su odredili smjernice koje bi trebale svesti na minimum, prema riječima nekih osoba odgovornih za stvaranje dokumenta, "moguću paničnu reakciju javnosti na prve dokaze da nismo sami u svemiru." "Deklaracija o Principima" započinje izjavom kako "mi, institucije i pojedinci

uključeni u potragu za vanzemaljskom inteligencijom, priznajemo da je potraga za vanzemaljskom inteligencijom sastavni dio istraživanja svemira, koja se poduzima u miroljubive svrhe, zbog zajedničkih interesa cjelokupnog čovječanstva" i svečano obavezuje sudionike da se "pridržavaju sljedećih principa pri širenju informacija o otkrivanju vanzemaljske inteligencije."

Principi se primjenjuju na "svaku pojedinačnu, javnu ili privatnu istraživačku instituciju ili vladinu agenciju koja smatra kako je otkrila signal ili neki drugi dokaz o postojanju vanzemaljske inteligencije". Oni zabranjuju "otkrivaču" "javno objavljivanje dokaza o postojanju vanzemaljske inteligencije", ukoliko prethodno ne obavijesti stranke koje sudjeluju u deklaraciji, kako bi "mogli uspostaviti mrežu koja bi omogućila neprestano praćenje signala ili pojave."

U Principima se zatim opširno opisuju postupci koje je potrebno provesti po pitanju prosudbe, bilježenja i zaštite signala i frekvencija na kojima se oni prenose, a točka 8 zabranjuje neovlašteno odgovaranje na signale:

Na signale ili neki drugi dokaz postojanja vanzemaljske inteligencije ne bi trebalo odgovarati prije nego se održe odgovarajuće međunarodne konzultacije. Postupak u takvim konzultacijama biti će temom posebnog sporazuma, deklaracije ili dogovora.

Radno povjerenstvo je razmatralo mogućnost da "signal" možda neće jednostavno biti takav da će samo ukazivati na porijeklo od neke vanzemaljske inteligencije, već može biti prava "poruka" koju će trebati dešifrirati.

Povjerenstvo pretpostavlja da znanstvenici za dešifriranje ne bi imali na raspolaganju više od jednog dana, prije nego bi se vijest proširila, pokrenula se govorkanja i više ne bi bilo moguće kontrolirati situaciju. Ono također predviđa pojačani pritisak medija i javnosti uopće, te "političara" koji bi mogli zahtijevati zajamčene i umirujuće objave.

Zašto bi trebao nastati urnebes ili panika u svijetu ako bi vlasti, na primjer, objavile mogućnost postojanja inteligentnog života u nekom zvjezdanom sustavu, udaljenom od nas nekoliko svjetlosnih godina?

Kada bi smatrali da bi takav signal mogao stići sa prvog zvjezdanog sustava na kojeg bi Voyager naišao nakon što napusti naš Sunčev sustav, takav susret bi se mogao dogoditi tek za 40.000 godina u budućnosti! Povjerenstvo sigurno nije bilo zabrinuto zbog nečeg takvog...

Očigledno je, stoga, da su Principi nastali u očekivanju poruke ili pojave bliže našem domu, u našem Sunčevom sustavu. I zaista, pravna osnova Principa na koje se poziva

Deklaracija je ugovor Ujedinjenih Naroda koji upravlja aktivnostima država u "istraživanju i korištenju" Mjeseca i drugih nebeskih tijela u Sunčevom sustavu.

U skladu s tim, o događaju je potrebno obavijestiti Generalnog tajnika Ujedinjenih Naroda, nakon što su prethodno obaviještene nacionalne vlade i dobile priliku ispitati dokaze i odlučiti što poduzeti s tim u vezi.

U nastojanju da ublaže zabrinutost različitih međunarodnih organizacija astronoma, astronauta i slično, koje su "pokazale zanimanje i stručnost po pitanju postojanja vanzemaljske inteligencije" da bi se takvo otkriće moglo pretvoriti isključivo u političko ili nacionalno pitanje, potpisnici Deklaracije su se složili po pitanju stvaranja "međunarodnog povjerenstva znanstvenika i ostalih stručnjaka" koji bi ne samo pomogli pri ispitivanju dokaza već bi osim toga "mogli ponuditi savjete o tome kako takvu informaciju objaviti u javnosti".

Dužnosnik NASA-inog programa SETI nazvao je ovu skupinu u srpnju 1989. godine "posebnim povjerenstvom za djelovanje nakon otkrivanja". U kasnijim dokumentima se otkriva kako će stvaranjem i aktivnostima ovog posebnog povjerenstva za djelovanje nakon otkrivanja upravljati Predsjednik ureda za program SETI pri NASA-i.

U srpnju 1989. godine supersile su postale svjesne kako ono što se dogodilo na Fobosu nije bio kvar. Neposredno nakon toga postavljen je mehanizam "Aktivnosti koje bi uslijedile nakon otkrivanja vanzemaljske inteligencije".

Moderna znanost je uistinu dostigla drevne spoznaje, o Nibiruu i Anunnakijima. Čovjek ponovno doznaje da nije sam.

NEKA SE ZOVE

Uobičajeno je da osoba koja je otkrila novo nebesko tijelo ima privilegij nadjenuti mu ime.

31. siječnja 1983. godine, autor ove knjige napisao je Planetarnom društvu sljedeće pismo:

Gđa. Charlene Anderson
Planetarno Društvo
110 S. Euclid
Pasadena, Calif. 91101

Poštovana gospodo Anderson:

S obzirom na nedavno objavljene izvještaje u tisku, u vezi pojačane potrage za desetim planetom, upućujem vam kopije moje prepiske o toj temi sa dr. John D. Andersonom.

Prema nedjeljnom izdanju *New York Timesa* (u prilogu pisma) "astronomi su toliko sigurni u postojanje desetog planeta te misle kako im nije preostalo drugo nego dati mu ime."

Dakle, drevni narodi već su mu dali ime: Nibiru u sumerskom, Marduk u babilonskom; i ja smatram da imam pravo ustrajati u zahtjevu da deseti planet ponese to ime.

Sa štovanjem

Z. Sitchin