

SVEMIR

DA LI SMO SAMI !?

Prof. Dr. Vladimir Ajdačić

Piramide i Lice na Marsu



'UFO' on NASA camera

By TIM UPTON

WASHINGTON: The object is certainly unidentified and appears to be flying.

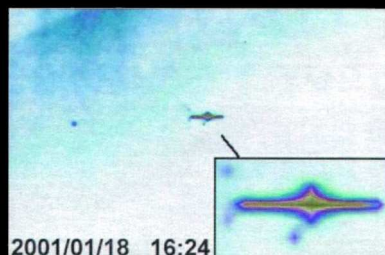
Whether this enlarged image really shows a UFO piloted by aliens remains to be seen. But according to the people who released it this photo and hundreds like it are the best evidence yet of the existence of spacecraft from other worlds.

UFO investigators say the image was captured by the Solar and Heliospheric Observatory (SOHO), a NASA satellite that was launched in 1996 to

observe the sun. Since then, it is said, SOHO has captured hundreds of images of UFOs moving along a kind of alien superhighway.

SOHO is more than 15 million kilometres from Earth, with its camera trained towards the sun. Experts say the photographed objects are likely to be only hundreds of kilometres from its lenses.

Graham Birdsall, editor of *UFO* magazine, said: "The images are irrefutable in that they are from official satellites owned by NASA. They resemble the kind of spacecraft we used to see in sci-fi films like *Star Trek*."



UTTERLY ALIEN: The image investigators say shows a UFO.

DA LI SMO SAMI U SVEMIRU !?

Prof. Dr. Vladimir Ajdačić

S A D R Ž A J

1. Misterije Neba Nad Majkom Zemljom	3.
1.1. "Dokaz" Iz Australije	3.
1.2. Kosmonauti I Vanzemaljci	3.
1.3. "Svemirski Kidnaperi"	4.
1.4. Muk Ili Šapat.	4.
2. Ima Li Života Među Milijardama Planeta	6.
2.1. Ptolomejev Univerzum	6.
2.2. Sve Se Kreće	6.
2.3. Svemirske Lutalice.....	7.
2.4. Šta Ćemo Na Marsu ?	7.
3. Naši Preci Su "Pali S Marsa" ?	9.
3.1. Podijeljeni Stavovi	9.
3.2. "Zrnce Života" Ili "Kosmičko Obdanište"	10.
3.3. Zona Života ..	11.
3.4. Kovnica Elemenata.....	11.
4. Osluškivanje "Šapata" Iz Kosmosa	12.
4.1. U Potrazi Za Planetama, Teleskop "Habl"	12.
4.2. Rođenje Nove Nauke	12.
4.3. U Igri I "Habl"	13.
4.4. Svemirske "Uši"	13.
4.5. Sunce – Radio Izvor	14.
5. Poruka Sa Zemlje	15.
5.1. Zvijezde Najbliže Zemlji	15.
5.2. Dugo Putovanje	16.
6. Postoje Li "Prečice" Među Svjetovima ?	18.
6.1. Brže Od Svjetlosti.....	18.
6.2. Prva Teleportacija.....	19.
6.3. Pogled U Budućnost.....	19.
6.4. Poruka Sa Olimpijade	20.

1. MISTERIJE NEBA NAD MAJKOM ZEMLJOM

"Neidentifikovani objekti viđeni 110 kilometara zapadno od Winka, u Texasu. Posmatrana su dva objekta u obliku tepsije kako se penju na južnom nebu... Srebrne boje... Nepoznate veličine... Izduvni gasovi fosforescentni... Kurs i visina leta postojani, let brz. Objekti prošli ispred aviona, bili na vidiku 8-10 sekundi. Vremenske prilike dobre, vidljivost 24 km, vjetar 160, brzina 12 čvorova.

Poručnik Sten Hjuher, mornarička avijacija SAD, broj aviona v9650."

Ovo je jedan od mnogih izvještaja iz "**Plave Knjige**", nastale poslije simpozijuma koji je održan u Decembru, 1969. godine u Bostonu, SAD. Naučnici različitih struka razmatrali su tada 12.618 opažanja "letećih tanjira", ili kako oni radije kažu "neidentifikovanih letećih objekata" (NLO).



Bili oduvijek na zemlji - Erich Von Däniken...



Amaterski snimak NLO-a...

1.1 "DOKAZ" IZ AUSTRALIJE

Sve pojave, osim 701 (za koje nisu postojali pouzdani podaci), oni su uspjeli da objasne uzrocima ovozemaljskog porijekla. Ali, ne lezi vraže, "leteći tanjiri" i "vanzemaljci" kao da ne haju za "Plavu knjigu" i znalce, oni više vole plavo nebo i čovjekovu neobuzdanu maštu. Malo, malo, pa neki "proleti" ! Eto vidjeli su ih i u našim krajevima, nad Sarajevom, Novim Beogradom, iznad Kalemegdana, u blizini Pjeskare, u Italiji, nad Jadranskim morem i drugdje.

Da pomenemo samo to da su mladi astronomi sa "Čoline kape" iznad Sarajeva nepobitno utvrdili da se u slučaju posmatranog NLO-a, ne radi o "letećem tanjiru", već o meteorološkom balonu. Međutim, najveću senzaciju, koju su sve novine svijeta prenijele kao novogodišnji dar svojim čitaocima koji vjeruju u "leteće tanjire" i "mala zelena bića" sa drugih planeta, objavili su Australijanci 30. Decembra, 1978. godine. Oni su saopštili da je ekipa australijske televizije istog dana prvi put u istoriji čovečanstva filmskom kamerom snimila "leteće tanjire" ! Snimatelj i posada aviona tvrdili su da ih je oko 40 neidentifikovanih letjelica pratilo i da je jedna od njih prišla sasvim blizu aviona. Stručnjaci sa obližnjeg aerodroma na svojim radarima, tako su novine pisale, opazili su brojne letjelice za koje su kasnije naveli da one nisu mogle da budu avioni. Radarski odraz pokazao je da je jedan snimljeni NLO bio dug oko 100 metara, u mnogo čemu nalik onom posmatranom sa "Čoline kape". I, tako, skoro oko svake nove godine, baš uoči dočeka "proleti" neki NLO. A tek u novogodišnjoj noći ! Tada se njima pridružuju i obični tanjiri, koji se razbijaju na mnogo komada, ostavljajući za sobom ubjedljive tragove. A oni "neidentifikovani" – nikako da padnu i daju nekakav dokaz svog postojanja !

1.2. KOSMONAUTI I VANZEMLJACI

12. Aprila, 1961. godine, Jurij Gagarin je poletjeo u kosmos. "Vostokom 1" je napravio krug oko Zemlje i time otvorio eru kosmičkih putovanja. U ovo veličanstveno postignuće

ugrađena su istraživanja Arhimeda, Keplera, Galileja, Njutna, Maksvela, Tesle, poezija Dantea, slike Leonarda, romani Žila Verna... i trud stotina hiljada bezimernih pregalaca. Taj događaj je razbuktao maštu i naučnika i običnih ljudi. Odjednom su se širom planete isplele priče o "vanzemalcima" i njihovim "letećim tanjirima".

U viđenju "letećih tanjira" prednjače Italijani. Oni su ih vidjeli iznad Ferare, Pezara, Pavije, duž jadranske obale, na Siciliji i Sardiniji, rekli bismo, svuda gdje se toči dobro vino. Pa, onda, u čemu je istina !? Da li je sve to od previše vina i ludih noći !? Sigurno da nije, jer se u te pojave kunu i mnogi trezvenjaci. I oni zbog svoje neukosti i razigrane mašte često vide "leteće tanjire", vozila "malih zelenih bića", koja šaraju našim nebom kada im se prohtije. Brojnost ovih "viđenja" zahtjeva da ih ozbiljno razmotrimo. Postoji više prirodnih pojava i letjelica načinjenih čovjekovom rukom kojima se mogu objasniti svjetlosni fenomeni za koje neki smatraju da su izazvani "letećim tanjirima". To su, na primjer, meteoriti koji ulijeću u Zemljinu atmosferu i sagorjevaju u njoj, često se razbijajući u više komada. Zatim, loptasta munja, rojevi insekata, meteorološki i špijunski baloni, vojni mlazni avioni, dijelovi kosmičkih satelita i drugih objekata čovjekove izrade, koji privučeni dejstvom Zemljine teže padaju sa svojih orbita, te svetlosna korona oko visokonaponskih dalekovoda... ukupno preko 70 različitih poznatih uzroka.

Međutim, postoje i tako tvrdokorne pristalice realnosti "letećih tanjira" i njihovih vanzemaljaskih "pilota" koje nikakva naučna argumentacija ne može da razuvjeri u njihovom vjerovanju. A ono je sasvim ljudsko i razumljivo. Naš vijek je donio velika dostignuća u fizici, astronomiji, astronautici... Čovjek se vinuo u kosmos – i to je snažno podstaklo maštu ljudi i usmjerilo njihove misli ka svemirskim temama.

1.3. "SVEMIRSKI KIDNAPERI"

Na drugoj strani, naučni i tehnički napredak čovjeku na Zemlji nije donio sreću i spokojstvo. Mnogi ljudi strepe od zloupotrebe velikih otkrića i traže "pomoć" s neba.

Njima su potrebna "mala zelena bića" i "leteći tanjiri", i zato ih oni tako često "vide". A tu su i vješti koristoljupci, poput Dänikena i njemu sličnih, koji će pronaći "neoborive dokaze" da su "vanzemaljci" od vjkada posjećivali Zemlju i da su na njoj ostavili nebrojeno svojih "tragova". I filmska industrija pronašla je u ovim "posjetama" izvor primamljivih zarada. Preko noći stvorena je nova "nauka", "ufologija" (UFO je engleska skraćenica za "neidentifikovani leteći objekt"), koja je ubrzo dobila svoje predvodnike, magove. Počela su da niču ufološka "naučna društva" na sve strane. Tako je i u Beogradu osnovano "Društvo za izučavanje čoveka i svemira" ! Njegov predsjednik je bio Slobodan Petković, majstor zlatnih ruku, zaposlen na Katedri za fiziku Prirodno-matematičkog fakulteta. Godinama je neuspješno radio na konstruisanju perpetum mobila (!), ali se mnogo vještijim pokazao u tumačenju senzacionalnih vijesti o viđenjima "vanzemaljaca" na Zemlji, njihovim spuštanjima pomoću "letećih tanjira", kidnapovanju ljudi i odvođenju na daleke planete, o komunikacijama sa "vanzemalcima" i u drugom. Od svojih brojnih sljedbenika dobijao je "telegrame" iz kosmosa koji su sadržavali na desetine stranica teksta punih nula i jedinica – šifrovanih poruka koje su mogli da "dešifruju" samo članovi društva. Neki od njih su dospjeli do Instituta u Vinci i časopisa "Galaksije", kao i do saveznih ministarstava za vanjske poslove i komunikacije. Ali, vrhunac svega predstavljala je tvrdnja maga Petkovića da on, zahvaljujući svom "trećem oku" (velikoj bradavici na čelu), u masi ljudi prepoznaje "vanzemaljce" i da od toga nema jačeg dokaza o njihovom prisustvu na Zemlji ! Ova "epidemija" paranauke, "ufologije", protutnjala je i našom zemljom, ostavivši za sobom jedan trag, časopis "Treće oko", koji, poput Slobodana Petkovića, "vidi" ono što drugi ne vide.



1.4. MUK ILI ŠAPAT

Kao i u drugim oblastima i u ovoj koja se tiče postojanja vanzemaljske inteligencije vladaju različita mišljenja. Krajnji optimisti tvrde da su "vanzemaljci" svuda oko nas, pa čak i da hodaju među nama ! Crni pesimisti odriču mogućnost postojanja inteligentnih bića bilo gdje u svemiru, osim na našoj planeti. Na drugoj strani, naučnici strpljivo osluškuju "šapate" iz kosmosa, šalju signale ka njemu i spremaju automatske istraživačke letjelice za međuzvezdana putovanja. Moćnim optičkim teleskopima oni tragaju za planetama sličnim Zemlji.

2. IMA LI ŽIVOTA MEĐU MILIJARDAMA PLANETA ?

• Danas znamo da u svemiru postoji oko 10.000 milijardi milijardi zvijezda, od kojih su mnoge nalik našem Suncu, i mnogo više planeta • Svemir je u velikoj mjeri homogen i izotropan, te nema razloga mišljenju da se život pojavio samo u nekim njegovim "zabitima" • Čovjek pomoću nauke pokušava da nađe odgovor na pitanje o životu van Zemlje.

Da bismo sagledali kolika je vjerovatnoća postojanja drugih razumnih bića u svemiru, pokušajmo da stvorimo predstavu o brojnosti zvijezda u njemu. Poslužimo se zato pričom o pronalazaču šaha i njegovoj nagradi.

Priča kaže da je u davna vremena smjerni Sena pristupio indijskom caru i upoznao ga sa igrom šaha. Oduševljen šahom, vladar upita Senu šta želi kao nagradu. Pronalazač ga zamoli da mu car da toliko zrna žita koliko bi se dobilo kada bi se na prvo polje šahovske table stavilo 1 zrno, na drugo 2, na treće 4, i tako redom na svako naredno polje, uključujući i posljednje 64, po dva puta veći broj zrna nego na prethodnom polju. Pokaza se da cjelokupno carstvo ne raspolaže tolikim žitom – da careva nagrada treba da iznosi više od 18 milijardi milijardi zrna ! Uistinu, ni sve žito na Zemlji koje je rodilo od iskona do danas i još tome pride ono iz naredne hiljadugodišnje žetve ne bi po broju zrna dostiglo broj zvijezda u svemiru ! A gdje su tek još brojnije planete u njemu !

2.1. PTOLOMEJEV UNIVERZUM

Sudeći po tome, mi bismo, doslovno, morali da se sudaramo sa "vanzemalcima", da oni sa svih strana pristižu na Zemlju. Kad, gle, stvar je upravo suprotna. Neki od nas čak sumnjaju da oni postoje. I to u vreme kada smo prilično tačno prebrojali zvijezde u svemiru. Nasuprot tome, u doba velikog neznanja i praznovjerja, tokom hiljada godina nezaboštva, "vanzemaljci" su, navodno, vitlali nebom plamenim kočijama, slali gromove



i munje ka Zemlji, darivali nam ili uskracivali kišu, iskakali iz naših rijeka, izvirivali iz šuma, izlazili iz podzemlja... Oni su vladali nevidljivim ratnicima, koji su se u doba hrišćanstva "preobratali" u nebeske anđele i đavole, čiji broj ni stanište niko nije znao. Sve se to održalo zahvaljujući Ptolomejevoj slici Univerzuma, prema kojoj se Zemlja nalazila u njegovom centru. A, razumije se, od presudnog uticaja bilo je pri tom mišljenje crkve. Iako je grčki filozof Aristarh Samosa još oko 200 godina prije rođenja Hrista učio da se Sunce, a ne Zemlja, nalazi u središtu svijeta, i da se oko njega okreću planete, trebalo je da protekne više od 1500 godina, da dođe do pojave Kopernika, Galileja i Keplera, da bi pobjedila saznanja nove astronomije.

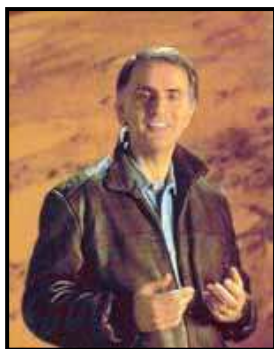
Eliptična galaksija NGC 1316.

Mnogima je tada postalo jasno da Zemlja nije jedina u svemiru koja uživa privilegiju da na njoj postoji život. Tako je čovjek bez straha od kazne zbog rušenja "božanskog porijekla", mogao da se mane đavola i anđela i počne da razmišlja o "pravim vanzemalcima", bićima obdarenim ne samo životom, već i razumom.

2.2. SVE SE KREĆE

Svemir je nastao u "Velikoj eksploziji" materije beskonačne gustine prije 12 milijardi godina. Po isteku oko 300.000 godina u njemu su stvorene prve zvijezde. Zvijezde su se grupisale u galaksije, a galaksije u jata galaksija koja čine svemir. Pored zvjezdanih

oblika materije postoje i drugi oblici, kao što su magline, međugalaktička i međuzvezdana materija itd. Sve se u svemiru nalazi u živom kretanju i promjenama,



obasjano različitim vrstama zračenja. Proteklo je dosta godina dok su 1959. godine, dva američka astronoma, dr. Karl Sagan (na slici) i Frenk Drejk, izveli približan račun o mogućem broju planeta, "kolijevki života" u našoj galaksiji, jednoj od 100 milijardi galaksija u svemiru. Koristeći određene pretpostavke (koje mogu biti podložne i sumnjama), oni su našli da bi u Mliječnom putu moglo da postoji oko 90 milijardi takvih planeta ! Teško bi bilo povjerovati da od njih više miliona nisu slične Zemlji, tj. da na njima u većoj ili manjoj mjeri ne buja život. Tako neočekivano dolazimo do zaključka da svako vrijeme ima svoje "vanzemaljce" ! Kao da se radi o čovekovom iskonskom strahu od velikih bezdana, pa time i

od onog nebeskog. Zato, možda, i većina ljudi želi da se "vanzemaljci" već jednom pojave.

2.3. SVEMIRSKÉ LUTALICE

Na ovom svijetu ništa nije vječno, čak i zvijezde imaju dug, ali konačan život. Planete u njihovom okrilju samo su djelimično zaštićene snažnom gravitacionom silom zvijezda. Zato nije isključeno da su neki "vanzemaljci" natjerani nevoljom napustili svoje planete i dali se na duga putovanja. Da li su oni u prošlosti posjetili Zemlju ili će to tek učiniti – pitanja su koja sebi postavljaju i naučnici i obični ljudi. Odgovore na ova pitanja naći ćemo u novoj nauci – astroarheologiji. Dobro, pretpostavimo da su "vanzemaljci" negdje blizu nas, da raspolažu potrebnim transportnim sredstvima, da dovoljno poznaju našu planetu i uslove koji vladaju na njoj i da su sigurni u svoju premoć nad nama. I sad se premišljaju da li da krenu ka Zemlji ili ne. Pokušajmo da razmišljamo na način na koji bi oni to učinili, budući da su od nas očigledno superiorniji. Uzmimo da živimo u centralnoj Africi i da odlučujemo da li ćemo napustiti svoja topla staništa, prirodu i životinje i preseliti se na Sjeverni ledeni pol. U ništa manjoj nedoumici našli bi se i Eskimi koji bi razmatrali argumente za i protiv seobe u vrelu Afriku.



2.4. ŠTA ĆEMO NA MARSU ?

A tek kako stvar stoji sa nama Zemljanima koji razmišljamo o mogućoj kolonizaciji obližnje planete Mars koja se, kada se radi o kosmičkim rastojanjima, nalazi nama nadohvat ruke. Pobjavimo šta nas na Marsu čeka : potpuno različit sastav atmosfere, umjesto azota i kiseonika, otrovni ugljen-dioksid, vrlo nizak atmosferski pritisak, strahovite pješčane oluje, nedostatak vode, nepostojanje života (kao i uslova za njegov razvoj), velika studen, slaba gravitaciona sila i mnogo čega drugog što je nepovljivo po čovjeka. Život nas "vanmarsovaca" na Marsu bio bi više nego čemeran. Morali bismo da živimo u totalnom "zatvoru" – vakuumski dihtovanim kućama, da se krećemo u kosmonautskim odijelima i da se hranimo uglavnom vještačkom hranom stvaranom na principu hemijske sinteze. Pa kako bi onda za ovu novu naseobinu čovjek mogao da kaže "Moja kućica, moja slobodica !" Međutim, ne smijemo da izostavimo slučaj da neka civilizacija bude prisiljena na seobu, na potragu za novim pribježištem, kao što se to, na primjer, desilo sa domorocima Uskršnjih ostrva na Zemlji. Oni su,



ostavši bez hrane, u XVII vijeku izgradili splavove i prepustili se strujama Tihog okeana da ih odnesu do novog kopna na zapadu. Tako bi se u krajnjoj nuždi, suočeni sa predvidivom elementarnom katastrofom ogromnih razmjera, i razumna bića mogla

ponijeti – napustiti svoj kosmički dom i otisnuti se "okeanom tišine" na daleko putovanje. Ti kosmički Magelani koji bi upravljali fotonskim brodovima ne bi mogli očekivati bogate nebeske luke kao što je Zemlja, već samotna ostrvca spasa sa kojih bi kao "brodolomci" po sabiranju novih snaga krenuli u potragu za srećom na nekoj od gostoljubivih bližih planeta.

3. NAŠI PRECI SU "PALI S MARSA" ?

- Čovjek odgoneta tajnu nastanka života na Zemlji uzimajući u obzir i to da je život mogao poteći iz svemira
- Rješavanje ovog važnog problema pomoći će bioastronomima u traganju za vanzemaljskim razumnim bićima.



Denikenov "dokaz" o dolasku "praotaca iz svemira", prastari crtež ljudi u astronautskim odijelima u Val Kamoniki, Italija...

Prije tri vijeka, 1690. godine čuveni holandski fizičar Kristijan Hajgens u svom djelu "Otkriveni zvjezdani svjetovi", o svrsi istraživanja svemira, napisao je : "Kao putnici u daleke zemlje mi ćemo moći bolje da procijenimo šta smo postigli kod kuće, znaćemo da postavimo prave aršine i da odredimo sopstvene vrijednosti svih stvari". Sada, kada se pred nama otvaraju zvjezdana predvorja, valja na drugi način protumačiti Hajgensovu poruku. Možda bismo mogli reći : "Da bismo

dospjeli do dalekih zemalja, mi kod kuće moramo da upoznamo što više stvari i da postavimo prave aršine svim našim pregnucima". Zato se upitajmo : U kom pravcu treba da upravimo svoj pogled da bismo u beskrajnima svemira otkrili život oplemenjen razumom ? Šta nam u tome može da posluži kao putokaz ? Da li treba nasumično da tragamo za vanzemaljskim životom oslušujući "šapate" iz svemira iz svih pravaca ili da se usredsredimo na izabrana područja u našoj galaksiji ?

3.1. PODJELJENI STAVOVI



Prikaz "svemirskog broda" na srednjovjekovnoj fresci...

U tom pogledu naučnici svijeta su podijeljeni. Svako prema svom "zanatu" i sklonosti bira "najizglednije" puteve. Jedni smatraju da prednost treba dati radio astronomiji, drugi njenoj starijoj posestrimi optičkoj astronomiji, a oni treći nastupaju na najširem frontu oslonjenom na brojne nauke, uključujući i one danas najnaprednije : molekularnu biologiju i genetiku. Nezavisno od izbora prioriteta, jedno se pitanje nameće prije drugih, a to je : kako je nastao život u

svemiru !? Da li je život ovakav kakvog ga mi znamo na Zemlji samo "kosmička šala", rijedak slučaj, ili je on, kako je to starogrčki filozof Demokrit iz Abdere učio, proizvod igre nužnosti slučajnosti u prirodi.

Da bismo pokušali da dođemo do traženog odgovora, prirodno je da se prvo pozabavimo porijeklom i razvojem života na ranoj Zemlji. Danas je znano da je Zemlja stvorena prije 4,6 milijardi godina. Da su u ranoj fazi njenog postojanja o nju udarali brojni asteroidi i manje komete. Zahvaljujući njima ona je stekla svoju atmosferu i vodeni omotač. Najstariji fosili, dokazi života na ranoj Zemlji, pronađeni su u australijskim stijinama. Oni predstavljaju cjevaste bakterije koje su živjele prije 3,5 milijarde godina. najnovija otkrića su na vidjelo iznijela i ostatke mikroorganizama na sumpornim naslagama, koje su se obrazovale na "morskim ventilima" na dnu okeana prije 3,235 milijardi godina. Budući da pomenute bakterije, kao i mikroorganizmi predstavljaju složenije forme na ljestvici evolucije, smatra se da početak života na Zemlji seže u prošlost od oko 4.1 milijarde godina. Još je slavni prirodnjak Čarls Darwin pominjao "tople barice" kao kolijevke života na našoj planeti, da bi ovu ideju pretvorio u teoriju Rus A. I. Oparin. Prema njemu je u redukcionoj atmosferi u vodi uz prisustvo metana i amonijaka, tj. u "supi" jednostavnih hemijskih materija, dejstvom električnih izboja i drugih zračenja

došlo do stvaranja prebioloških molekula, "opeka" buduće žive materije. Sredinom našeg vijeka Amerikanci H. Juri i S. Miler, u svojoj laboratoriji, u hemijskoj retorti, oponašaju uslove za koje se tada vjerovalo da su vladali na ranoj Zemlji. Pod dejstvom električnih pražnjenja oni u retorti, slijedeći Oparinov "recept", dobijaju amino kiseline, nukleinske kiseline, saharide i neke druge za život važne molekule. Međutim, to nije kraj, već početak priče o ovozemaljskom porijeklu života. Vrijeme će ubrzo pokazati da je bio u pravu veliki njemački pjesnik Šiler kada je rekao : "Samo obilje vodi jasnoći, a u ponoru prebiva istina". Postoje ozbiljne zamjerke gornjem tumačenju nastanka života na Zemlji, koje bi se kao "obrazac" moglo prenijeti i na druge tačke u svemiru. Jedna od njih je u vezi sa kiseonikom.

Neki naučnici smatraju da je "početna sredina" (topla barica) bila bogatija kiseonikom. Da je pored kiseonika koji je stvaran u morima zahvaljujući fotosintezi u plavo-zelenim algama, u životnu sredinu dospijevao i kiseonik drugog porijekla. Naš radijacioni hemičar prof. dr. Ivan Draganić je pokazao da su značajne količine kiseonika mogle da se dobiju dejstvom radioaktivnih zračenja na vodu u periodu rane Zemlje. U prvom redu tu je kao izvor radioizotop kalijum-40, a zatim torijumovi i uranovi radioizotopi. U tom pravcu čudasan je nalaz da su na Zemlji prije dvije i više milijardi godina postojali prirodni nuklearni reaktori (milioni njih !) koji su radili milionima godina i oslobodili veliku količinu radioaktivnog zračenja. To zračenje nesumnjivo je moglo da predstavlja energetski izvor za transformaciju neorganske materije, a istovremeno da bude i "kašika" koja miješa "supu evolucije".



Prikaz najezde kometa oko Zemlje...

Daleko radikalnije primjedbe izloženoj teoriji daju poznati engleski astrofizičar ser Fred Hojl i prof. dr. Candra Vikramasinge. Oni smatraju da je život vanzemaljskog porijekla, tj. da je on nastao u svemiru i da je iz njega, zahvaljujući kometama i kosmičkoj prašini, dospio do Zemlje. U nekoliko ranije objavljenih knjiga koje pripadaju žanru naučne fantastike, a zatim i u naučnim radovima publikovanim u najcjjenjenijoj stručnoj literaturi, Hojl i Vikramasinge su izložili svoje viđenje nastanka života u svemiru i na Zemlji.

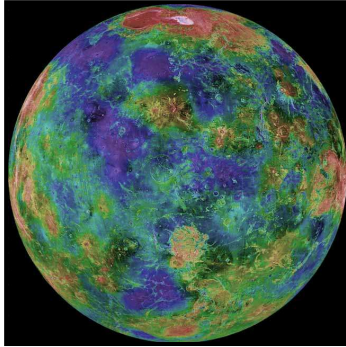
3.2. "ZRNCE ŽIVOTA" ILI "KOSMIČKO OBDANIŠTE"

Prema pomenutim naučnicima, "klice života" su postojale još u presolarnoj maglini, materiji iz koje je kasnije nastalo Sunce sa svojim planetarnim sistemom. One su stoga i nošene kometama, te su fragmentacijom i raspršivanjem kometa "posijane" u ogromni prostor. Najnoviji naučni nalazi idu na ruku Hojlu i Vikramasingeu. Do sada je u međuzvezdanom i međugalaktičkom prostoru otkriven veliki broj složenih molekula i radikala (fragmenata molekula). On se bliži cifri 150 ! Od njih su preko 75 procenata organski molekuli, od kojih je priličan broj važan za život. Pomenimo da je prvo otkriven molekul vode, a da je jedan od posljednjih – fuleren (molekul koji se sastoji iz 60 atoma ugljika), koji je izuzetno važan za gradnju neuronskih mreža u mozgu živih bića !

Na drugoj strani i rezultati eksperimenata naših naučnika iz Instituta "Vinca" dr. Ivana i Zorice Draganić sa "kometom u hemijskoj retorti", izvedeni prije više od 20 godina, govore da su "ciglice života" mogle da nastanu i u kometama. Oni su u laboratoriji simulirali hemijske procese u jezgrima kometa čiji je uzročnik bilo zračenje. Ovaj složeni naučni mozaik koji se tiče porijekla života iz dana u dan dobija sve novije "kamenčiće", saznanja dolaze sa raznih strana. Sudeći po najnovijem toku događaja, "mozaik" još dugo neće dobiti oštrije obrise. Zato, koliko možemo da tvrdimo da je Zemlja "zrnce života" na beskrajnoj pješčanoj obali, toliko možemo i da vjerujemo da je ona samo jedan od brojnih "dječijih vrtića" u kosmosu.

3.3. ZONA ŽIVOTA

U Sunčevom sistemu samo se tri planete - Venera, Zemlja i Mars nalaze u "zoni života". Suncu najbliži Merkur je u "vrućoj zoni", a daleki Jupiter, Saturn, Uran, Neptun i Pluton su u "hladnoj". Prema našem postojećem znanju, jedino "ostrvo života" je Zemlja. Najnovija otkrića podzemne vode na Marsu bude nadu da i na njemu postoje ili su nekada postojali, primitivni oblici života. Nije isključeno da njih ima i na Jupiterovom satelitu Evropi !



VENERA

ZEMLJA

MARS

3.4. KOVNICA ELEMENATA

U svemirskoj "kovnici" iskovana su 92 hemijska elementa, od najlakšeg vodonika do najtežeg uranijuma. Vodonik i helijum nastali su u prvim trenucima po Velikoj eksploziji u kojoj je stvoren svemir prije 12 milijardi godina. Ostali elementi zaključno sa gvožđem stvoreni su u "vatrenim" jezgrima zvijezda, a oni još teži pri eksplozijama supernova.

4. OSLUŠKIVANJE "ŠAPATA" IZ KOSMOSA

• Hiljadama godina čovjek je golim okom ili pomoću durbina i teleskopa posmatrao nebo • Sada su se optičkim instrumentima pridružili moćni radio-teleskopi • Iz svemirskog bezdana sa svih strana do Zemlje neprekidno pristiže radio-zračenje različitih talasnih dužina, u kojem čovjek pokušava da otkrije "šapat" vanzemaljskih civilizacija.

4.1. U POTRAZI ZA PLANETAMA, TELESKOP "HABL"

Zahvaljujući Nikoli Tesli, čovjek je oko 1900. godine, počeo da emituje radio-talas u prostor i više od 30 godina je vjerovao da to niko sem njega nije u stanju da čini. Međutim, 1933. godine, došlo je do velikog otkrića koje će se, za kojih 10-ak godina, pokazati sudbonosnim za astronomiju i kosmologiju. Te godine je Karl Janski, inženjer američkog "Bel telefona", na jednu ledinu iznjelio žičanu antenu u obliku velikog rama za sliku, ne bi li ustanovio odakle potiču smetnje na radio-telefonskim vezama, koje su održavane preko okeana. Na svoje ogromno iznenađenje, on je našao da radio-šumovi koji se indukuju u njegovoj anteni potiču od zvijezda koje čine našu galaksiju "Mliječni put", tj. da se ona ponaša kao džinovska radio stanica.

4.2. ROĐENJE NOVE NAUKE

Upoznavši rezultate Janskog, američki radio-amater Grote Reber u dvorištu svoje kuće gradi prvu paraboličnu disk-antenu i sa njom kao drugi slušalac "galaktičkog radio-programa" ulazi u istoriju radioastronomije. Ta njegova antena izgledala je tako da su susjedi mislili da mu ona služi za sakupljanje kišnice. Međutim, zahvaljujući njoj, do Reberovog osjetljivog pojačavača radio-talasa slivali su se šumovi potekli od Sunca i više od 100 milijardi zvijezda naše galaksije. Tako je rođena radioastronomija, nova naučna disciplina koja će dobiti puni zamah tek po završetku Drugog svjetskog rata. Ona će omogućiti čovjeku preduzimanje jednog od najvećih i najuzbudljivijih poduhvata u njegovoj dugoj istoriji - potragu za vanzemaljskim civilizacijama. Prvi podsticaj za ova istraživanja dali su G. Kokoni i P. Morison u svom članku u "Prirodi" (Nature) 1959. godine. Oni su predložili radio-astronomima da obrate pažnju na radio-zračenje u blizini vodonikove linije od 21 centimetra, smatrajući da je vodonikovo zračenje najpogodnije za međusobno komuniciranje udaljenih civilizacija i da bi to i druga razumna bića prirodno zaključila. Nezavisno od njih, mladi astronom Frenk Drejk (koji je sa Karlom Saganom izračunavao broj mogućih naprednih civilizacija u našoj galaksiji), član Nacionalne radio-astronomske opservatorije kod Grin Benka, SAD, pripremio je radio teleskop Tatel od 23 metra i u proljeće 1960. godine, oko 200 sati snimao radio-zračenje u oblasti obližnjih zvijezda Epsilon Eridani (udaljene od nas 10,7 svjetlosnih godina) i Tau Ceti (11,9 sv. god.). Bio je to početak rada na projektu OZMA, koji je dobio ime po princezi mitskog kraljevstva "OZ". U proteklih 40 godina oformljeno je mnogo sličnih, sve ambicioznijih projekata - SETI, NASA-SETI, SENTINEL i drugi, da bi danas preovladao SETI, koji je privukao veliku pažnju kako naučnika, tako i običnih ljudi. U prvo vrijeme radio astronomi su morali da se dovijaju na razne načine da bi dobili nešto vremena za traganje za vanzemaljcima; bili su pastorcad "naučno utemeljene" radio-astronomije. Vremenom situacija se promjenila i bio-radio-astronomi su stekli svoje instrumente, radio-teleskope koji su isključivo namjenjeni istraživanju postojanja vanzemaljske inteligencije. I prateća elektronska instrumencija, podržana moćnim računarima, bila je specijalno prilagođena lovu na "nebesku lisicu", radio-izvor inteligentnih bića u kosmosu. Sada već postoje brojni veliki radio-teleskopi sa analizatorima radio-zračenja koji mogu da razlože spektar radio-talasa na više miliona kanala sa vrlo finim razlučivanjem (boljim od 0,01Hz po kanalu). Oni skeniraju nebo - prikupljaju ogroman broj informacija za različite zvijezde, uglavnom



za one koje se nalaze u našoj blizini. Broj analiziranih zvijezda već prevazilazi milion, ali se "princeza iz Oza" još niotkuda nije javila !

Strpljenje učesnike SETI projekta ne izdaje, kao ni njihove vrijedne saradnike iz preko 220 zemalja širom svijeta. Više od milion ljudi koji posjeduju savremene kompjutere analizira spektre radio-zračenja snimljene moćnim radio teleskopom u Aresibu. Oni sa radio astronomima opšte preko Interneta. Lov na vanzemaljce iz dana u dan postaje sve žešći. Ne bi se iznenadili ako bi se neko od amatera oglasio s pobjedonosnim : "Ulovio sam ih !" Za razliku od radio-astronoma, kojima malo šta na nebeskom putu može da zasmeta, klasični astronomi koji se služe optičkim teleskopima su mnogo čime ograničeni na posmatranje obližnjih zvijezda. Na njihovom "nišanu" su planete na kojima bi mogao da postoji život. Izvanredan napredak koji je postignut u izgradnji velikih optičkih teleskopa i savršene metode spektroskopske analize svjetlosnog zračenja omogućili su astronomima da otkriju više od 35 obližnjih zvijezda koje kao svoje sužnje, drže bar po jednu planetu. Za to dostignuće bismo mogli da kažemo da predstavlja čudo nauke i tehnike. Do otkrića da data zvijezda raspolaže planetarnim sistemom došlo se na osnovu dugotrajnih posmatranja malih promjena u finoj strukturi spektra zračenja koje emituje izučavana zvijezda.

4.3. U IGRI I "HABL"

Ako se na pravcu date zvijezde i Zemlje nađe neka njena planeta, ona će je sasvim malo "povlačiti" u smjeru Zemlje. To će dovesti do neznatnog pomaka linije u spektru te zvijezde ka plavoj boji. Međutim, kada ista planeta "zađe" iza zvijezda - ona će je



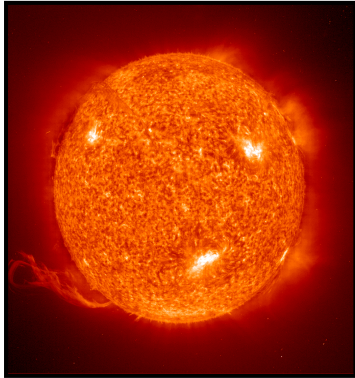
"vući" na drugu stranu, u smjeru od Zemlje, te će linije u njenom spektru tada biti pomjerene ka crvenoj boji. Mikroskopskom analizom pomaka spektralnih linija moguće je mnogo šta zaključiti. Tako je poslije 11 godina istraživanja zvijezde Epsilon Andromeda i njenog "vrludanja", ustanovljeno da ona raspolaže planetarnim sistemom od tri planete ! Sada su ka toj zvijezdi, koja je od nas udaljena 44 svjetlosne godine (oko 400.000 milijardi kilometara), usmjereni najsvršeniji ovozemaljski optički teleskopi, a njima je pridružen i "kralj" svih teleskopa, kosmički teleskop "Habl", sa svojim 2,4 metarskim sistemom ogledala.

Da li će ovaj senzacionalan nalaz neobičnog planetarnog sistema završiti samo kao podsticaj za nova traganja ili će pretraga pomenutih planeta kao potencijalnih izvora života donijeti nešto novo i u radio-zračenju iz tog područja treba sačekati koju godinu da se sve kritički složi i razmotri. Uistinu, divno bi bilo da nam u susjedstvu žive vanzemaljci. Mogli bismo s njima razmjenjivati radio-telegrame o svemu. Oni bi letjeli vamo-tamo, putujući u jednom pravcu samo 44 godine ! Mnogo više od bilo kakvog naučnog saznanja značio bi nam jedan jedini njihov telegram - znali bismo da nismo sami u svemiru !

4.4. SVEMIRSKJE "UŠI"

Širom svijeta rasuto je na stotine radio-teleskopa koji osluškuju radio-zračenje iz dubina svemira. Među njima caruje radioteleskop u Aresibu, Porto Riko, SAD. Njegova prijemna antena, nalik na satelitsku TV antenu, ima prečnik 306 metara ! Postoje i baterije manjih teleskopa koje se usmjeravaju ka jednom radio-izvoru. U planu je izgradnja džinovske baterije, "Kiklopa", koja će sadržati 1.000 radio-teleskopa od kojih će svaki imati disk-antenu prečnika 100 metara. Kada bude gotov, "Kiklop" će biti najveće "elektronsko uho" na svijetu.

4.5. SUNCE - RADIO IZVOR

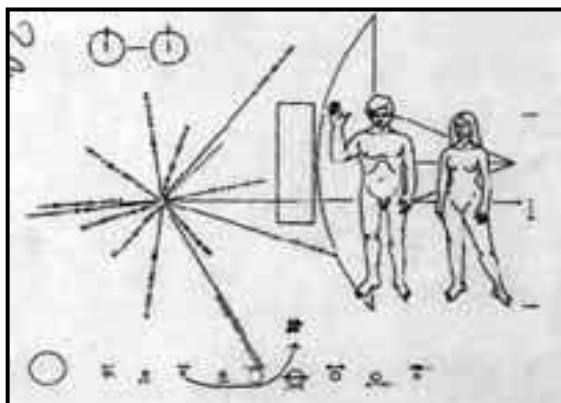


Da li iz Sunca stižu skriveni radio signali... !?

I nama najbliža zvijezda - Sunce, predstavlja izvor radio zračenja. Naročito snažnu aktivnost Sunce ispoljava za vrijeme jedanaestogodišnjih ciklusa porasta broja sunčevih pjega i pojava džinovskih protuberanci - izboja velikih količina jonizovane materije u okolni prostor. Tokom Drugog svjetskog rata jedna takva "poplava zračenja" zasjenila je radarske ekrane Engleza i oni su pomislili da se radi o naletu više hiljada njemačkih aviona. U slučaju mira i odsustva sunčeve aktivnosti čovjek bi ovakvu pojavu mogao da protumači kao masovni napad vanzemaljaca.

5. PORUKA SA ZEMLJE

- Da li se oglasiti i biti otkriven ili samo tragati za "vanzemalcima" ?
- Kako u "plastu" kosmičkih radio-talasa pronaći "iglu" - poruku "vanzemaljaca" ?
- Daleki su putevi do zvijezda.



Poruka sa zemlje, ploča na sondi "Pioneer F" koja je napustila sunčev sistem...

Prije nekoliko mjeseci u udarnoj nedeljnoj emisiji "Biseri" na TV "Braća Karić" prilikom da "razgovara" sa "vanzemalcima" i voditeljem emisije dobio je jedan smiješan, drag čovječuljak, koji je pomoću "štapa i kanapa" uspostavio vezu sa stanovnicima daleke planete. Na polusrpsoengleskom šatrovačkom jeziku on se napričao sa njima do mile volje. Pitao ih je za zdravlje, posao, platu, o tome šta misle o nama. Svirao im je na frulici i

pjevao ! Mnogo šta smo iz te emisije saznali o njegovim dalekim drugarima, ali i o sebi samima. Pošto nam pomenuti gost "Biseri" nije rekao gdje se nalaze njegovi sagovornici; da li u nekom selu na Jupiteru ili na nekoj drugoj planeti, mi, prije svega, moramo da mu čestitamo što je kao prvi Srbin i Zemljanin svojim "izumom" probio prostorno-vremensku barijeru i sa svojim prijateljima razgovarao kao da se oni nalaze neposredno tu, možda iza kulisa TV-studija. Zvuk je letio tamo-vamo mnogostruko brže od brzine svjetlosti. Odgovori na pitanja su stizali u trenu, nehajući nimalo za zakone prirode koje je otkrio Ajnštajn. Bio je to "istorijski prijenos", koji će možda neko u budućnosti pomenuti.

Sa gledišta savremene nauke ovako nešto je apsolutno nemoguće. Brzina svjetlosti, a time i radio-talasa, je najveća moguća brzina na svijetu. Ona u vakuumu iznosi 300.000 km/sec. Poređenja radi, recimo da Zemlja oko Sunca putuje 10.000 puta sporije od svjetlosti ! Iako je brzina svjetlosti prema našem ljudskom mjerilu fantastična, rastojanja nekih nebeskih tijela u svemiru od Zemlje su tako velika da svjetlosti treba više miliona, pa čak i milijardi godina da ih prevali. Zato se konačnost brzine svetlosti javlja kao osnovno ograničenje za komuniciranje beskrajima kosmosa.

5.1. ZVIJEZDE NAJBLIŽE ZEMLJI

ZVIJEZDA	RASTOJANJE U S. G.	ZVIJEZDA	RASTOJANJE U S. G.
Alfa Kentauri A	4,3	36 Zmijonosca A	18,2
Alfa Kentauri B	4,3	36 Zmijonosca B	18,6
Epsilon Eridani	10,8	HR 7703	18,6
Tau Kita	12,2	Delta Pauna	19,2
70 Zmijonosca A	17,3	82 Eridana	20,9
Eta Kasiopeja A	18,0	Beta Hidre	21,3
Sigma Zmaja	18,0	HR 8832	21,4

U toku proteklih 40. godina činjeni su izuzetni napori na analizi radio-signalu koji su iz svemira dospjevali do Zemlje. Zahvaljujući tome ostvarena su velika naučna otkrića, pomenimo samo neutronske zvijezde - pulsare i kvazare, ali "vanzemaljci" nisu pronađeni. Paralelno sa osluškivanjem "šapata" iz svemira, put neba su upućivani signali sa Zemlje. Tako je, na primer, 1974. godine iz Aresiba (džinovski radioteleskop prečnika 306 metara) poslata poruka u pravcu jata M-13 u "Herkulu". Moraće da prođe još mnogo godina da nam neko na nju odgovori. Razumije se, ako iko, ko je u stanju da to učini, tamo postoji. Iz godine u godinu SETI program dobija sve veći zamah. Mnogi mu daju neograničenu podršku, ali ima i zabrinutih naučnika. Tako Louton ukazuje na rizik od

"oglašavanja". Poučeni ovozemaljskim iskustvom, mi moramo da mislimo da nam neko umjesto "ruke", može pružiti "šapu" ili "kandžu". Čak ni to, po Dajsonu, ne bi trebalo da bude razlog "da kao noj zabijemo glavu u pijesak", i da jednog dana ne postanemo članovi "kosmičkog kluba" naše galaksije !

Pretpostavimo da će se vremenom prevazići brojna postojeća tehnička i materijalna ograničenja, da će biti uspostavljene radio-veze sa dalekim svjetovima i da će se na stolu naučnika naći poruke "vanzemaljaca" koje treba dešifrovati. Teško je zamisliti da naši "korespondenti" raspolažu istim mentalnim sklopom kao mi, da imaju ista čula, da su sklona sličnim avanturama itd. Recimo, da naši potencijalni prijatelji imaju sasvim drugačiju tjelesnu građu - da nemaju vid, već da se poput slijepih miševa oslanjaju na ultrazvuk. Njihova slika svijeta mora biti drugačija od naše. Ako su razlike velike, one nisu nepremostive, mada su teškoće mnogo veće nego što je ona s kojom bi se Jugosloven susreo pri dešifrovanju kineskog pisma ili obratno.

Međutim, ne zaboravimo da smo mi sa tom civilizacijom uspostavili kontakt ! Pronašli smo jedni druge u kosmosu i sada šaljemo međusobno "telegrame" u vidu radio-talasa. Sam taj čin svjedoči da smo prošli jednim te istim putem - da smo se oslonili na logiku i prirodne zakone koji od iskona jednako vladaju svim djelovima svemira. Najbolji primjer za to je matematika. Neka od njenih znanja ugrađena su u egipatske piramide, kineski zid, grčke i rimske hramove, građevine starih Inka i sve te tvorevine ljudskih ruku i uma opstaju vjekovima i hiljadama godina koje se mogu mjeriti sa vremenom koje je potrošeno da bi se protumačila pisma nekih od pomenutih naroda. Tako matematika, kao sveopšti jezik, može da posluži za komuniciranje inteligentnih bića svih vrsta, bilo da su ona obdarena "vidom ptica", "sluhom slijepih miševa" ili "čulom pipanja krtica".

5.2. DUGO PUTOVANJE

Letjelica "Pionir-10", koja je napustila Sunčev sistem, kreće se međuzvezdanim prostorom brzinom od 50.000 km/sat. Pretpostavimo da se kosmički brod sa ljudskom posadom uputi ka najbližoj zvijezdi Alfa Kentauri i da se pritom kreće četiri puta većom brzinom od "Pionira-10", tj. da prevađuje 200.000 km/sat. Njemu bi trebalo oko 23.200 godina da od Zemlje stigne do pomenute zvijezde !

Ma koje inteligentno biće na visokom stepenu razvoja relativno brzo bi rastumačilo šta se krije iza sledećeg niza radio-impulsa : .../.../...../..../, kao i :/...../..../..../ itd.



Opservatorija Maja u Čičen Ici...

Prvi niz signala ono bi svojom matematičkom notacijom predstavilo kao : $1=1/1+1=2/1+1+1=3/1+1+1+1=4/$, a drugi niz poruka kao : $1+1=2/2+1=3/3+1=4/4+1=5$ itd. Prelaskom na upotrebu brojeva, naročito prostih brojeva (1,2,3,5,7,11, 13, tj. brojeva koji su djeljivi bez ostatka samo sami sa sobom), vremenom bi se uspostavio izvjesan kod koji bi razumjele obje strane. Međutim, mnogo godina bi prošlo dok bi se formirao zajednički "jezik", kojim bi se mogli prenositi bogatiji sadržaji, čak i vizeulne predstave ili one na principu Brajeve tehnike opipa. Prije nego što "kosmičkom druženju" pridamo veći značaj, razmislimo malo o položaju čovjeka na sopstvenoj planeti. Iako je ideja o kosmičkom bratstvu jako stara, ona je počela da se približava nekoj vrlo, vrlo maloj realnosti tek tokom posljednjih 60 godina. Prije 1940. godine, niko nije ni pomišljao da će međuplanetarna putovanja letjelica biti moguća, a čovjek se već 1969. spustio na Mjesec. Otada se sve odvija vrtoglavom brzinom. Želio bih da vjerujem da ta vrtoglavost kretanja, zbog čovjekove urođene prirode, neće izbaciti "voz iz šina". Po mom dubokom uvjerenju, čovjek je najveći problem u ovom poduhvatu zvanom "komuniciranje sa

razumnim bićima iz kosmosa", ili još dalje, "let ka zvijezdama". Sve mi se čini da mi jedino možemo kao "ekspresni voz" da projurimo pored nekog drugog "voza" (sporijeg ili trenutno u zastoju) i da u razgovoru s putnicima iz tog voza izmjenimo poglede o životu i prirodi u kojoj se nalazimo. Više od toga bilo bi ravno Bingo-dobitku na kosmičkoj lutriji.

6. POSTOJE LI "PREČICE" MEĐU SVJETOVIMA ?

- Da li su "vanzemaljci" u prošlosti posjećivali našu planetu ?
- Naučnici tragaju za tahionima, teoretskim česticama koje bi trebalo da se kreću većom brzinom od svjetlosti
- Moguće je da su crne rupe prečice u neki drugi svemir.



Klarkova misterija, kristalna lubanja nađena u ruševinama grada drevnih Maja obrađena na savršen i neobjašnjiv način (lijevo), te lubanja iz muzeja Ica u Peruu (dole desno)...

Jedan od najpoznatijih pisaca naučno-fantastičnih romana današnjice, autor zapaženih TV serija o vanzemalcima, prošlosti i misterijama Artur Klark, nije samo čovjek bujne mašte, već i veliki vizionar. On je prvi predložio da se u orbitu oko Zemlje postave stacionarni sateliti, i zahvaljujući njima sada je cijeli svijet povezan radio-talasima. Evo šta Klark kaže o vanzemalcima : "Nebrojeno puta u geološkoj historiji strani brodovi mogli su da se spuste kroz nebo Zemlje". Klark nije usamljen u svom mišljenju, dijeli ga čitav niz istaknutih naučnika. Mada ne postoje materijalni dokazi da se tako nešto desilo u prošlosti i da savremena nauka ne vidi mogućnost ovako čudnog podviga (problemi - ograničenost brzine kretanja i ogromna rastojanja među zvijezdama), mi ćemo pretpostaviti da se to desilo. Pokušaćemo da iz bogatog arsenala naučnih hipoteza izdvojimo one koje bi mogle da "premoste" vrijeme-prostor koji dijeli naš svijet od svijeta "vanzemaljaca", za koji izvjesno znamo da mora biti udaljeniji od četiri svjetlosne godine, tj. više od 40 hiljada milijardi kilometara.



6.1. BRŽE OD SVJETLOSTI

Jedna od neposrednih posljedica Ajnštajnovе Specijalne teorije relativnosti, teorije koja je dovela do revolucije u nauci našeg doba, jeste da je najveća moguća brzina u prirodi ona kojom se kreće svjetlost (300.000 km/sek), i u tome do sada nije nađen nijedan izuzetak. Prema toj teoriji, ako se neko tijelo ubrzava - njegova masa sve više raste i u trenutku kada bi tijelo dostiglo brzinu svjetlosti masa tijela bi morala da postane beskonačna. Da bi se to ostvarilo ne bi bila dovoljna ni cjelokupna energija kojom svemir raspolaže. Međutim, postoji više pojava u prirodi koje naučnici još nisu objasnili i koje sadrže izvjesne protivrječnosti. One su dobile ime paradoksi (Ajnštajn-Podolski-Rozenov paradoks, Belov paradoks i dr.) Neki od njih našli bi svoje razjašnjenje ukoliko bi bile moguće veće brzine od brzine svjetlosti. U sličnoj situaciji se našla fizika kada je Dirak predskazao postojanje antimaterije. Ako postoji materija i antimaterija, pitali su se drugi, zašto ne bi mogle postojati i čestice manjih i čestice većih brzina od svetlosti. Tako se rodila ideja o tahionima. Oni bi se mogli porediti sa nama poznatim česticama, kao što se poredi nadzvučni avioni sa avionima koji lete sporije od zvuka. Učinjen je veliki broj eksperimenata - tahioni nigdje nisu pronađeni. Mnogi teorijski fizičari proveli su bezbroj besanih noći da bi otkrili uslove u kojima bi moglo doći do pojave tahiona. Ali ni na tom polju nije bilo rezultata. Bar, do sada. U nauci nikada ne recimo nikad. Šta bi slavni Njutn kazao za Ajnštajnovе teorije ? Mislio bi da je lud. Kako uopšte objasniti nastajanje svemira nišćega ? Ili to, kako se javljaju crne rupe, kako je moguće da se svemir sve brže i brže širi (otkud mu potrebna energija za isto ?), i tako redom. Jako je teško pomiriti se s tim da su "vanzemaljci" znali toliko mnogo više o prirodi od nas - da su za njih "tahionske brzine" bile "mačji kašalj". Ali to uopšte nije isključeno.

Druga od ekstravagantnih mogućnosti je korišćenje "svemirskih prečica". I u tom slučaju susrećemo se sa otkrićima genijalnog Alberta Ajnštajna. Prema njemu, razna se čuda

mogu desiti u supersnažnim gravitacionim poljima, tamo gdje su kondenzovane kolosalne količine materije. Primjer za to su neutronske zvijezde, kvazari i, prije svih, čudesne crne rupe. Za ove posljednje recimo samo to da mogu da predstavljaju "mikrovrtanaca" za prelaz iz našeg u neki drugi svemir i da posluže za dobijanje "vremenske mašine", takve mašine pomoću koje bismo mogli da putujemo u prošlost ! To bi, zaista, bilo nezamislivo čudo, jer bismo tako mogli da "ulovimo" "vanzemaljce" u trenutku kada se po Klarku, prije nekih 40.000 - 50.000 godina, spuštaju na Zemlju !

Najnovija zaprepašujuća tvrdnja o stvaranju "svemirskih prečica" potiče od prof. M. Vizera i saradnika sa američkog Univerziteta u Seint Luisu. Njihova teorijska istraživanja



tiču se tzv. negativne mase koja bi mogla da bude iskorišćena za stvaranje minijaturnih "crvotočnih kanala" kroz svemir, kroz koje bi bezbjedno mogao da prođe čak i svemirski brod ! Tako bi "vanzemaljci", bez straha od uništenja usljed strahovite kondenzacije materije, bezbjedno mogli da se u trenu nađu iz jedne tačke svemira u drugoj... Ali, dalek je put do zvijezda. Naučnici iz Los Alamos laboratorije u SAD (one iste u kojoj su napravljene prve atomske bombe) stvorili su do sada tako malu negativnu masu koju su bili u stanju da registruju samo najosjetljiviji uređaji.

Božanske kočije. Da li su stari Kinezi na taj način obilježili posjetu vanzemaljaca... !?

6.2. PRVA TELEPORTACIJA

Nedavno je uspešno izvedena prva kvantna teleportacija. Jedan foton (svjetlosna "čestica" ili talas) u magnoventu je prenet sa jednog mjesta na drugo. U ovom "letećem cirkusu fizike" učestvovala su tri "izvođača", jedna se pojava odvijala vremenski unazad, a druga normalnim sljedom vremena. Iako sami istraživači ne mogu bez paradoksa da objasne pomenutu pojavu - ona je neporečiva. Stoga možemo da probamo da zamislimo da je pod određenim uslovima moguće izvesti teleportaciju svemirskog broda, kao što se to može naći u nekim naučnofantastičnim romanima i holivudskim filmovima. Ipak, lako je zamisliti, ali kako da izvedemo "hokus-pokus" u svijetu naših veličina, koje se mjere metrima, kilometrima, svjetlosnim godinama ? I u ovom slučaju, dakle, postoje fundamentalna ograničenja. Ali, ne zaboravimo to, da ona važe samo pod postojećim uslovima.

Ima još mnogo neobičnijih pojava od ovih sa granica nauke. To su one koje pripadaju granicama fantastike, svijetu paranormalnog. Jedan od fenomena iz ove "škrinje pune čuda" je telepatija. Zašto bismo uopšte morali da putujemo kosmosom ili da gradimo grandiozne naprave da bismo uspostavili kontakt sa "vanzemalcima" ? Neki nam kao bolje rješenje nude telepatiju - uspostavljanje "transcendentalnog mosta" koji prevazilazi svaku naučnu tvorevinu i dopušta direktno opštenje između udaljenih civilizacija. To bi bilo idealno rešenje, ako bi bilo moguće. Začas bismo postali članovi "kosmičkog kluba" i odgovarajuće telepatske mreže. Po želji bismo mogli da, kao što to činimo sa globalnom telefonijom, komuniciramo sa svojim izabranicima. Ali, ovaj, postavlja se problem jezika ! Sumirajući na kraju naše kratko putovanje kroz granična područja nauke i fantastike, moramo da zaključimo da je jedini pouzdani saveznik jezika nauke, jezik kojim se služi priroda.

6.3. POGLED U BUDUĆNOST

Najveća riznica novih mogućnosti krije se u još neotkrivenom. Ako su se snovi Rodžera Bekona o parobrodu, automobilu, avionu i podmornici iz 13. vijeka ostvarili poslije više stotina godina, možemo da se nadamo da će nova naučna otkrića u fizici, astronomiji i

kosmologiji u još kraćem vremenu dovesti do uslova za čovjekov kontakt sa razumnim bićima u kosmosu, pa čak i za let put dalekih zvijezda naše galaksije.

6.4. PORUKA SA OLIMPIJADE

Olimpijada u Australiji pruža "vanzemalcima" jedinstvenu priliku da nas otkriju. Tada će ogroman broj televizijskih i radio-stanica sa Zemlje emitovati veliku energiju u vidu radio-zračenja u svemir. Možda će nas neko od njih svojim osjetljivim radio-teleskopima "uloviti".