



Dr. Halid Faik el-'Ubejdi

KUR'AN

I PLANETA ZEMLJA

Dr. Halid Faik el-'Ubejdi
KUR'AN I PLANETA ZEMLJA

S ARAPSKOG PREVEO:
mr. Nermin Omerbašić

IZDAVAČ:
Prevodilac

REDAKTOR:
mr. Munir Mujić

LEKTOR:
Emina Omerbašić

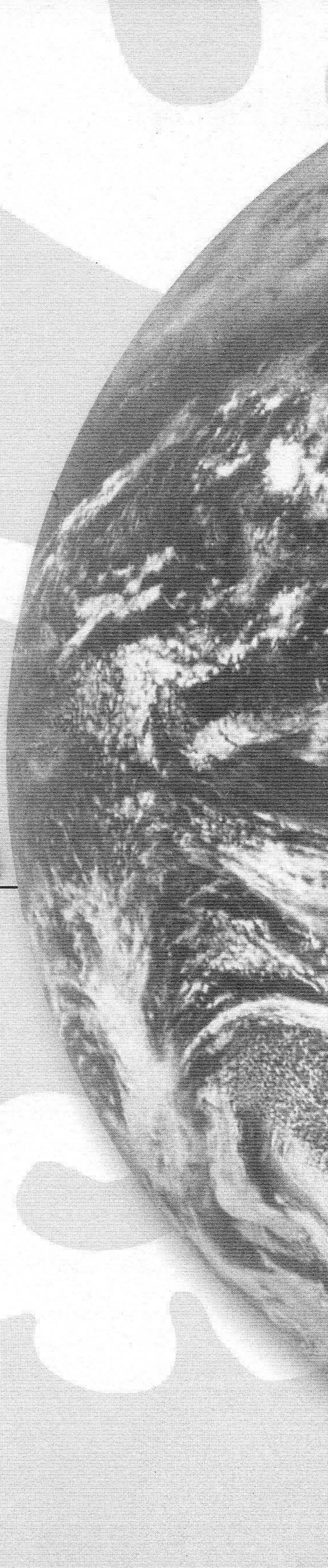
UREDNIK:
Haris Grabus

TEHNIČKI UREDNIK I DIZAJN:
Suhejb Džemali

ŠTAMPA:
BEMUST, SARAJEVO

Dr. Halid Faik el-'Ubejdi

**KUR'AN I
PLANETA ZEMLJA**





PREDGOVOR

Još prije 14 stoljeća Uzvišeni Allah je preko Svog posljednjeg poslanika Muhammeda, s.a.v.s., poslao čovječanstvu Knjigu, svjetiljku koja će mu u svakom vremenu i mjestu osvjetljavati staze kojima bude hodilo. Jedinostveni stil, krajnje savršenstvo i nepobitna mudrost koji prožimaju Kur'an zapanjila je Arape, do tada neprikosnovene pjesnike koji su svojom krasnorječivošću uspijevali uzdići arapsku riječ do krajnjeg perfekcionizma. Ova objava, s ciljem da izvede čovječanstvo iz luke politeizma i ateizma ka sigurnim stazama obasjanim Božijim svjetlom, bila je zadnja uputa cjelokupnom ljudskom rodu.

Iako Kur'an nije naučna knjiga, on obiluje činjenicama do kojih je nauka pomoću savremene tehnologije XX stoljeća počela dolaziti. Sve one ukazuju da je Kur'an vječna Božija riječ, nepresušan izvor znanja i simbol svih znanosti u kojem se na jedinstven način prožimaju sve nauke ovoga svijeta.

Da li smo znali da su pojave koje se dešavaju u Univerzumu vrlo precizno opisane u Božijoj knjizi?

Naravno, za mnoge od njih saznajemo ili ih pronalazimo u Kur'anu tek nakon što nauka na njih ukaže.

Allahu ništa nije tajna ni na Zemlji ni na nebu!

(Alu Imran, 5)

Da Zemljom i nebesima upravljaju drugi bogovi, a ne Allah, poremetili bi se. Pa nek je uzvišen Allah, Gospodar svemira, od onoga što Mu pripisuju! (el-Enbija, 22)

Živimo u vremenu kada pokušavamo saznati koje se pojave oko nas dešavaju, kako se dešavaju, šta je uzrok tome i da li je slika što je vidimo danas konačna.

U svakom razdoblju povijesti ljudi su imali svoj hipotetički pogled na svijet koji ih je okruživao. Mnoga od tih shvatanja danas nam izgledaju nestvarna pa čak i krajnje besmislena. Zemlju ne nose divovske kornjače, kako su mislili u antičkom dobu, niti je Zemlja ravna ploča i nema na svojim krajevima brda na koja se, zajedno sa nebom, naslanja, kako su mislili Arapi.

Allah je nebesa, vidite ih, bez stubova podigao, i onda svemirom zavladao. (er-Ra'd, 2)

Ipak, pored svih nastojanja nauke da pronađe odgovore na pitanja koja sami sebi postavljamo i uprkos svekolikoj progresivnoj tehnologiji, koja nam na relativno uspješan način podastire nepoznanice, mi nikada sa sigurnošću nećemo, niti možemo, tvrditi da smo došli do kraja. Jer, nikada do kraja nećemo uspjeti otkriti sve pojave u svijetu koji nas okružuje, niti ćemo biti u stanju u mnogim slučajevima dati utemeljene odgovore na njih. Svako novo otkriće do kojeg naučnici dolaze u svijetu, bez obzira da li se odnosilo na svemir ili na planetu Zemlju, snažno podupire činjenicu da je Kur'an Božija knjiga i da su u njemu takve pojave već opisane na vrlo precizan način.

Mi ćemo im pružati naše znakove u prostranstvima svemirskim, a i u njima samim, dok im ne bude jasno da je Kur'an istina. (Fussilet, 53)

U tom smislu nam je autor ove knjige dr. Halid Faik el-"Ubedi pokušao jezgrovito, iz jednog novog kutka približiti planetu na kojoj živimo, a, kako se čini, vrlo malo je poznajemo. Ovaj ugledni

Iračanin svojim povezivanjem naučnih činjenica i prirodnih pojava na planeti Zemlji sa kur'anskim mjerilima ostavlja vrlo snažan dojam na čitaoca, nudeći dokaze koji potvrđuju da je Kur'an u svakoj oblasti preduhitrio nauku. Indikativno je da autor posjeduje široko znanje i besprijekornu informiranost u mnogim naučnim oblastima, što mu je svakako pomoglo da Božiju knjigu predstavi kao riznicu svih nauka: astronomije, fizike, hemije, geologije, biologije i ostalih znanosti koje se bave prirodnim pojavama od nastanka kosmosa, preko početaka životnih titraja na planeti Zemlji do svega onoga što se na njoj i u njenoj utrobi nalazi.

Svojom Edicijom od 15 knjiga, kao i drugim napisanim knjigama koje tretiraju tematiku nadnaravnosti Kur'ana dr. Halid el-'Ubejdi, zajedno sa dr. Zaglul en-Nedžarom (Egipat), šejh Abdulmedžidom Zindanijem (Jemen), Harunom Yahyom (Turska) i dr. Adnanom Šerifom (Liban), zasigurno spada u red najpoznatijih istraživača iz ove oblasti u islamskom, a posebno u arapskom svijetu.

Naučne činjenice sadržane u ovoj knjizi će nas uzdići korak ispred drugih u argumentovanom vođenju dijaloga. One nam također mogu poslužiti kao vrlo efikasno sredstvo za preporod islamskog misionarstva, koje je zadnjih godina pretrpjelo ozbiljne kritike. Mnogi eminentni umovi islamskog svijeta pozivaju na modifikaciju metoda islamskog misionarstva u ovom naprednom i savremenom dobu, a glavnu riječ, bez sumnje, trebalo bi da u tome vode ove činjenice saopćene čovječanstvu još prije 14 stoljeća.¹

Pošto je islamski svijet, a posebno arapski, preplavljen literaturom čija tematika je nadnaravnost Kur'ana, nadamo se da će i čitateljska publika u Bosni i Hercegovini imati priliku upoznati se sa ovim sadržajima. Od petnaest knjiga iz Edicije ovog autora dvije će za početak biti objavljene i kod nas; *Kur'an i planeta Zemlja*, i druga *Kur'an i Kosmos*.

¹ Časopis Novi Horizonti, br. 66, intervju sa dr. Zaglul-Nedžarom pod naslovom **Najpotpuniji opis zemljotresa nalazi se u Kur'anu**, preveo S. Čeman.

Možda će nam čitanje ove knjige i upoznavanje sa planetom na kojoj živimo otvoriti horizonte i nagnati nas da se zapitamo o Univerzumu u kojem naša planeta plovi kao malehno zrnce u nepreglednoj kosmičkoj pustinji. Jer, iako djeluje sve konačno ipak je ovo samo početak naših budućih istraživanja, promatranja i razmišljanja o planeti Zemlji, koju je Uzvišeni Bog, zajedno sa svim onim što se na njoj i iznad nje nalazi nama podredio.

Iščitavanjem literature ovakvog sadržaja nametnut će nam se vrlo eksplicitan zaključak da je silaskom Kur'ana okončana era ništavnog praznovjerja i započeto je novo, uveliko drugačije razdoblje istraživanja i proučavanja univerzumskih pojava čije rezultate, koliko god se trudili, ne možemo predvidjeti. Za sada nam ostaje da se zadovoljimo već postojećim nepobitnim činjenicama i postavljenim hipotezama koje treba da utvrdimo.

mr. Nermin Omerbašić, prevodilac



UVOD

Neka je hvala Uzvišenom Allahu, Gospodaru svjetova, i neka je salavat i mir na Njegovog najčasnijeg poslanika Muhammeda, s.a.v.s., na njegovu porodicu, ashabe i sve one koji ih u dobru slijede do Sudnjeg dana.

Ovo je četvrta knjiga iz Edicije o nadnaravnosti Kur'ana, u kojoj obrazlažemo kur'anski osvrt na sve bitne činjenice do kojih je došla nauka izučavajući planetu Zemlju.

Upoznavanje sa ovom tematikom, iz jednog sasvim novog ugla, kod čitaoca će, nadamo se, pobuditi svijest o značaju ovakvih i sličnih istraživanja, a možda ga njegova zainteresiranost nagna da se opsežnije posveti tajnama ovog dubokog naučnog mora.

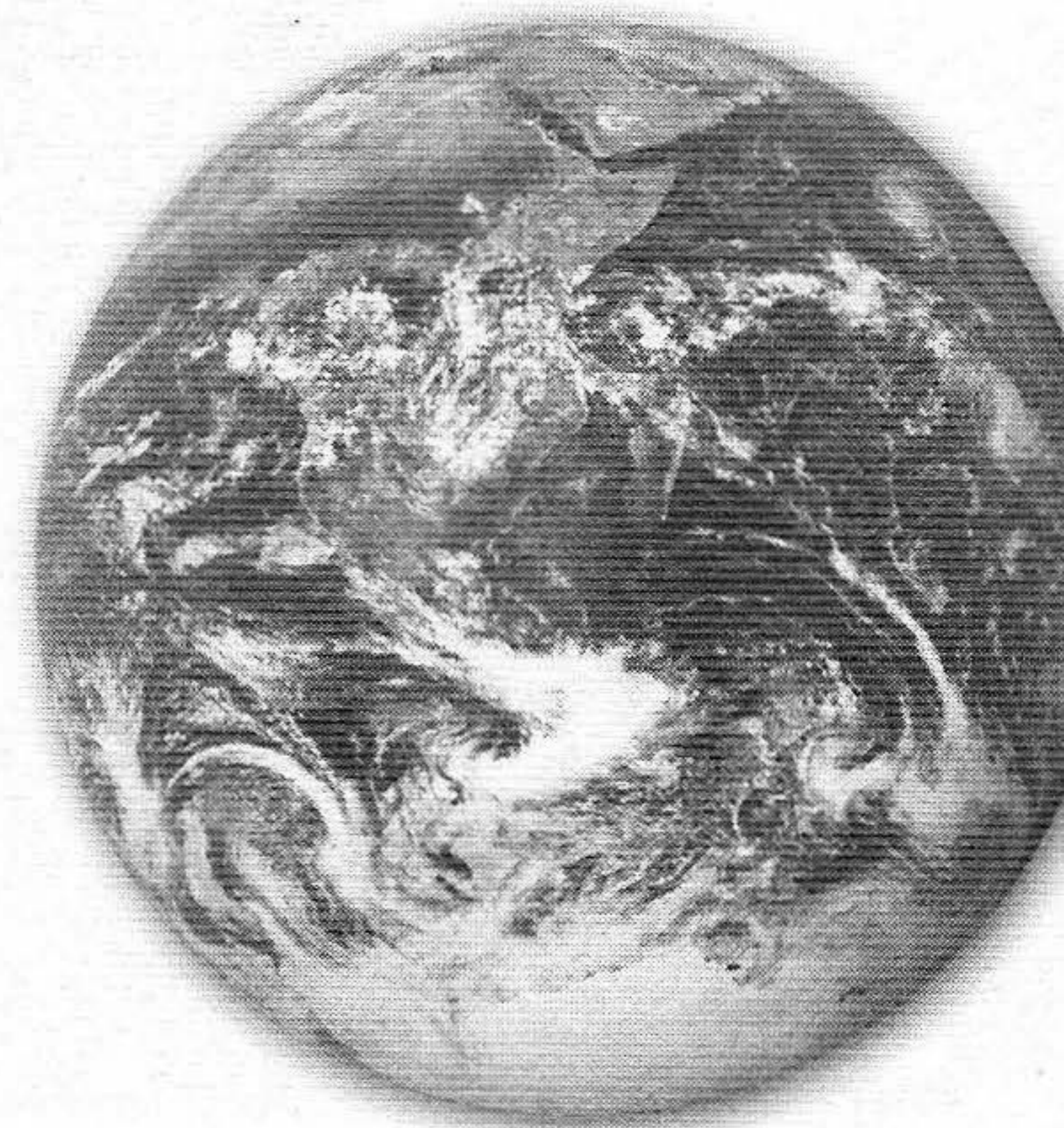
Nadnaravnost Kur'ana predstavlja nepresušno vrelo novih otkrića, a naučnicima je posebno značajan onaj dio koji se odnosi na Zemlju. Kur'anska objašnjenja Zemlje, njene topografije, strukture, kretanja, otkrivanja blaga i tajni koje ona skriva u svojoj utrobi - smatraju se najbitnijom oblasti koja je istraživana i proučavana. Upućuje na ovaj zaključak i obilna literatura, jer skoro da nema knjige koja govori o nadnaravnosti Kur'ana a da se u njoj ne spominje i ova značajna nauka kojom se Uzvišeni Bog kune.

Dovoljno je spomenuti da je imam Er-Razi, na osnovu iščitavanja i vlastitog promišljanja Kur'ana, prvi pisao o okruglom obliku Zemlje.

Pojam *erd* (Zemlja) u Kur'anu se javlja u više značenja: nekada striktno označava određeno mjesto, naprimjer, zemlja Mekke, Medine, Egipta, Babilona, Šama..... i slično. Ovim pojmom se, također, ističe razina zemlje, kao što, naprimjer, imamo u suri Rum - *edna erd*, gdje je opisana nizija na kojoj se vodila bitka između Rimljana i Perzijanaca. Na ovo je ukazao Kur'an, a mi smo se dotakli ove činjenice u prvoj knjizi Edicije, knjizi o nadnaravnosti Kur'ana s aspekta povijesnih i arheoloških otkrića. Također, pojam *erd* u Kur'anu oslikava sve ono što pripada kopnu, ili se, pak, odnosi na planetu Zemlju, njene slojeve i njen elipsasti oblik, koji kur'anski tekst eksplicitno ističe.

Iako su za obradu ove teme potrebni cijeli tomovi, knjiga koja je pred vama pokušaj je sažetog i olakšanog pristupa u prostrani vrt kur'anskih prikaza, nadajući se da ćemo udahnuti miris bar nekih od njegovih cvjetova.

Dr. Halid Faik el-'Ubejdi



ZEMLJA

Planeta² Zemlja pripada Sunčevom sistemu i poslije Merkura i Venere zauzima treće mjesto po udaljenosti od Sunca³. Njena prosječna udaljenost od Sunca iznosi 149 503 000 km, odnosno 92 897 000 milja. U odnosu na masu ostalih planeta, Zemlja je na petom mjestu, a jedina je planeta na kojoj se odvija život, iako neke planete imaju atmosferu i vodu, kao, npr. Mars.

Zemlja nije potpuno loptastog oblika nego je na polovima spljoštena, za što se u nauci upotrebljava izraz *geoid*. Razlika između promjera Zemlje na polovima u odnosu na njen poluprečnik je oko 42 km.

Prema posljednjim astronomskim otkrićima, Zemlja ima putanju u kosmosu sa 14 kružno rotacionih obrtaja različite snage. Jedan od njih je i vibriranje (ljuljanje), koje je slično ljuljanju kolijevke. Naučnici smatraju da ovakva putanja znatno utiče na san ljudskog i životinjskog svijeta na Zemlji.

² Planeta je svemirsko tijelo koje kruži oko zvijezde, a čija masa je suviše mala da i samo postane zvijezda. Planete su ili stjenovita tijela (kao Merkur, Venera, Zemlja i Mars), ili gasovita sa malim čvrstim jezgrom (kao Jupiter, Saturn, Uran i Neptun). U Sunčevom sistemu, računajući i Pluton, koji se po strukturi razlikuje od ostalih, postoji devet planeta.

³ Sunce je namanajbliža zvijezda i najsjajnije nebesko tijelo. Spada u zvijezde patuljke, spektralnog tipa G2 sa površinskom temperaturom od oko 6 000 K. Svake sekunde 4 miliona tona solarnog materijala se utroši u procesu pretvaranja hidrogena (vodonika) u helijum.

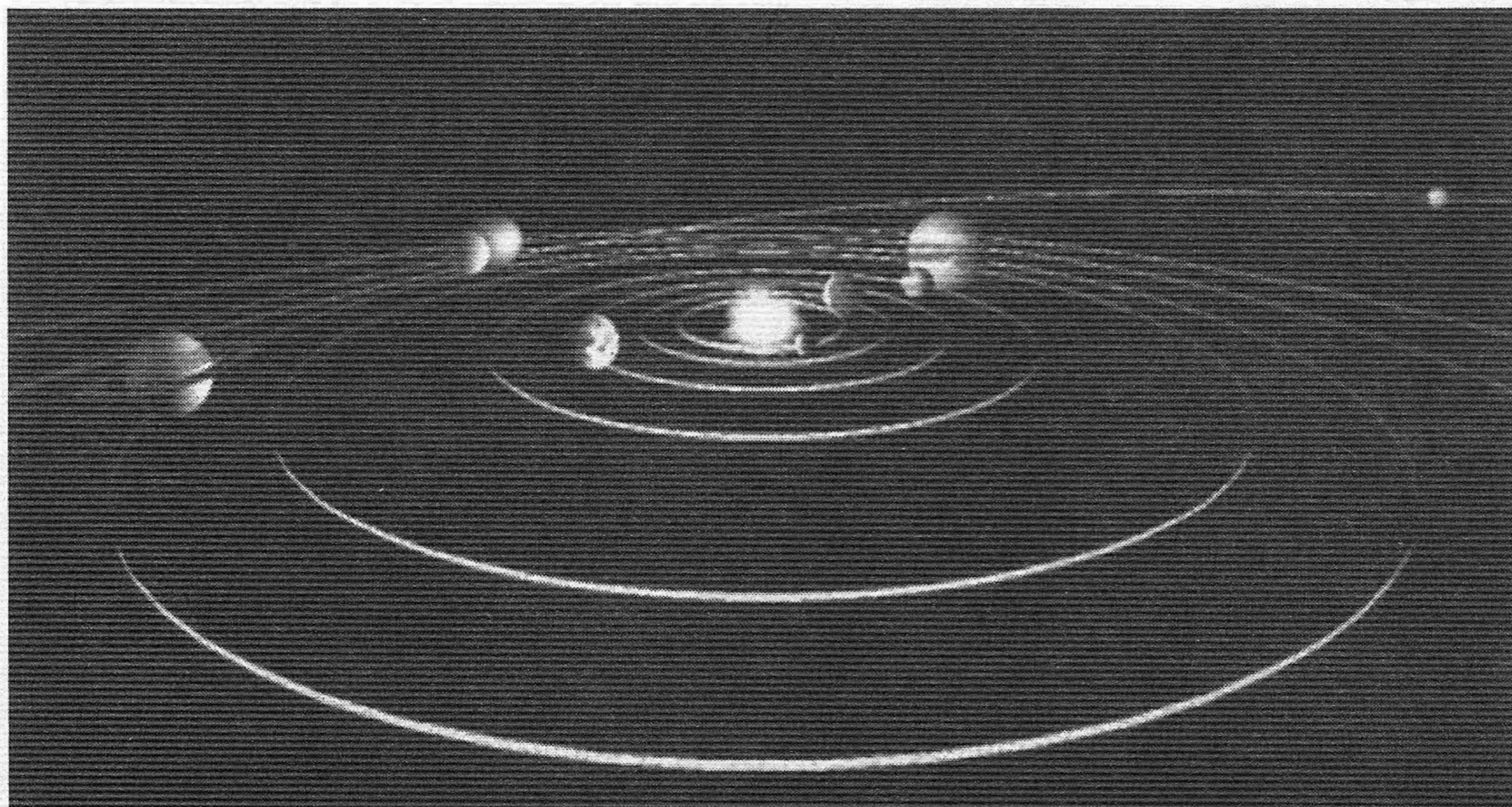
Zemlja se sa cjelokupnim Sunčevim sistemom⁴ kreće prema sazviježđu *Herkulu* brzinom od 20,1 km/s ili 12,5 milja/s, što odgovara brzini od 72 360 km/h, odnosno 45 000 milja/h.

Galaksija Mliječni put⁵, u čijem sklopu je i Sunčev sistem, kreće se prema zvjezdanom sistemu *Leo* brzinom 600 km/s ili 375 milja/s.

Brzina Zemljine i Mjesečeve elipsaste putanje oko Sunca iznosi oko 106 000 km/h, odnosno 66 000 milja/h. Ovaj obrtaj, čija dužina dostiže 938 900 000 km/h, odnosno 583 400 000 milje, neznatno odstupa od kružnog kretanja.

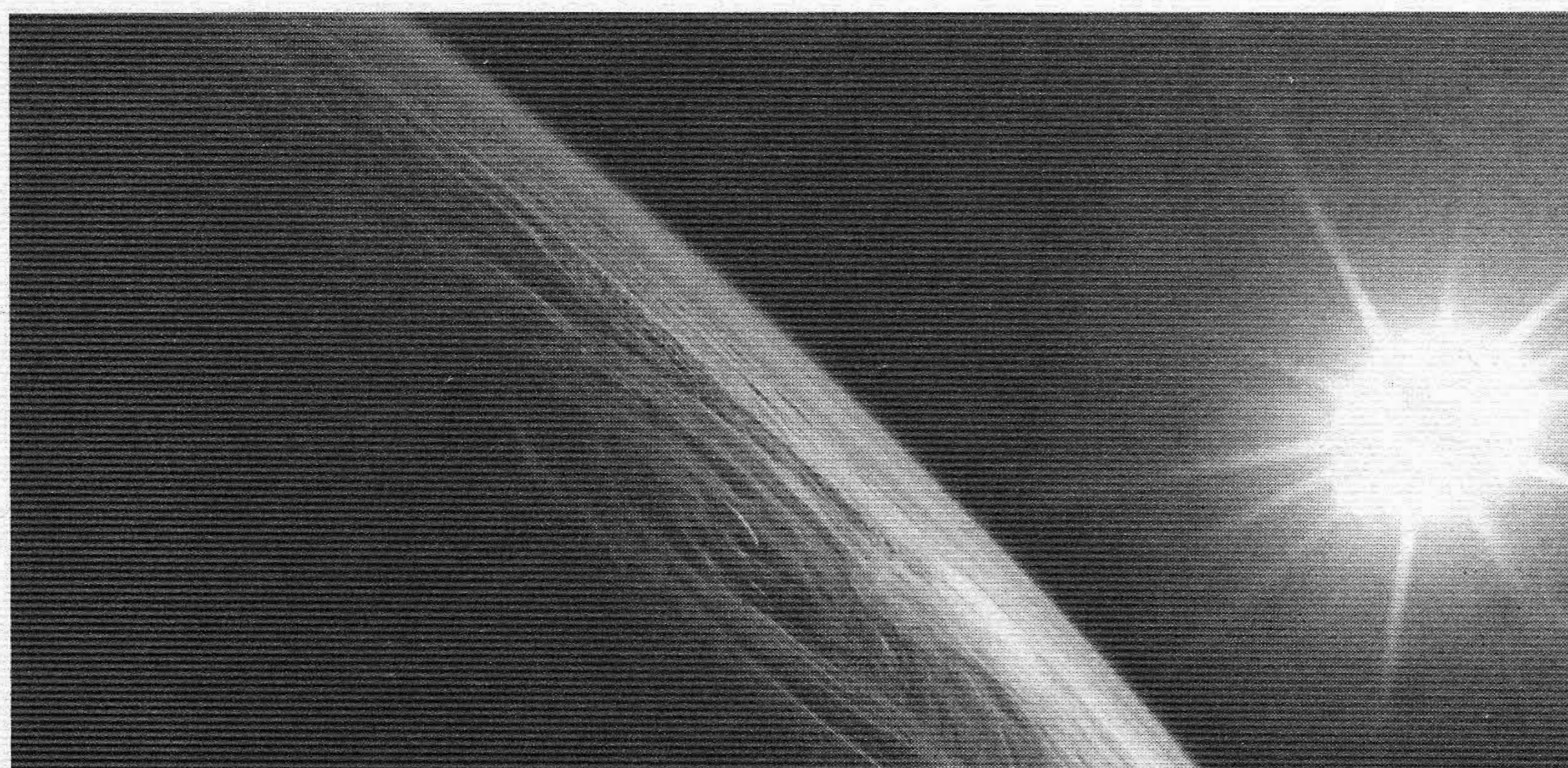
⁴ Sunčev sistem se sastoji od Sunca, devet planeta, 63 mjeseca, velikog broja kometa i asteroida međuplanetarnog medija. Možemo ga podijeliti na **unutrašnji i spoljašnji**. U unutrašnji Sunčev sistem spadaju četiri terestričke planete: Merkur, Venera, Zemlja, Mars, a Jovijanske planete čine spoljni Sunčev sistem (Jupiter, Saturn, Uran, Neptun). Sve planete i asteroidi se okreću oko Sunca u istom smjeru u orbitama koje su u blizini ravni koja je određena zemljinom orbitom i sunčevim ekvatorom a naziva se ravan ekliptike. Orbite svih planeta, izuzevši Merkur i Pluton čije su skoro kružne, su elipse sa Suncem u jednom od fokusa elipse.

⁵ Galaksija predstavlja porodicu zvijezda koje se međusobnim gravitacionim privlačenjem drže na okupu. Mliječni put je naziv za našu galaksiju. Sa Zemlje na noćnom nebu se vidi kao magličasta traka koja se njime proteže pa je po tome i dobila svoj naziv, jer se mi nalazimo na jednom od njenih krajeva pa kao da je vidimo sa strane. Ukoliko je gledamo odozgo ili odozdo vidjeli bismo je kao spiralnu galaksiju. Mliječna staza je najsajjnija na mjestu njenog središta koje se sa Zemlje vidi u smjeru sazviježđa Strijelca. Ostala sazviježđa kroz koja se proteže Mliječni put su: Perzej, Kasiopea, Labud, Orao, Strijelac, Škorpion, Kentaur, Jedro, Bik i Kočijaš. Centar galaksije je jako naseljen i prečnik mu je oko 50 000 svjetlosnih godina. Ovaj centralni sferični dio se naziva galaktički halo i u njemu se nalaze neke od najstarijih zvijezda u našoj galaksiji. Sunce se nalazi na udaljenosti od oko 28000 svjetlosnih godina od središta i zajedno sa cijelom galaksijom rotira oko njenog središta i potrebno mu je 220 miliona godina da napravi jedan krug. Iz razloga što se svi dijelovi galaksije ne okreću podjednako naša galaksija konstantno mijenja svoj oblik. www.geocities.com (op. prev.). Za dodatna pojašnjenja pogledati knjigu Kur'an i Kosmos od istog autora.

Planete sunčevog
sistema

Zemlja se, također, jednom u svaka 23 sata, 56 minuta i 4,1 sekunde okrene oko svoje ose, ali ovo kretanje se razlikuje od jednog do drugog mjesta na njezinoj površini. Na ekvatoru, brzina obrtaja iznosi nešto više od 1600 km/h, odnosno 1000 milja/h, dok njena brzina na 46. podioku sjeverno iznosi 1073 km/h ili 667 milja/h.

Ovo su osnovna kretanja planete Zemlje. Pored njih, postoje i ona koja obuhvataju tri složene operacije: kretanje zbog diferencijalne nagetosti Zemljine rotacione ose, što proizilazi iz njene gravitacione sile od Sunca i Mjeseca, zatim prijevremeni dolazak ili kašnjenje proljeća i jeseni, te linearna diferentnost u raznim područjima Zemlje.

Položaj Zemlje i
Mjeseca u svemiru

Pogledajmo kako Kur'an rješava pitanje kretanja Sunca, Zemlje,

Mjeseca i ostalih tijela u Sunčevom sistemu. Uzvišeni Allah kaže:

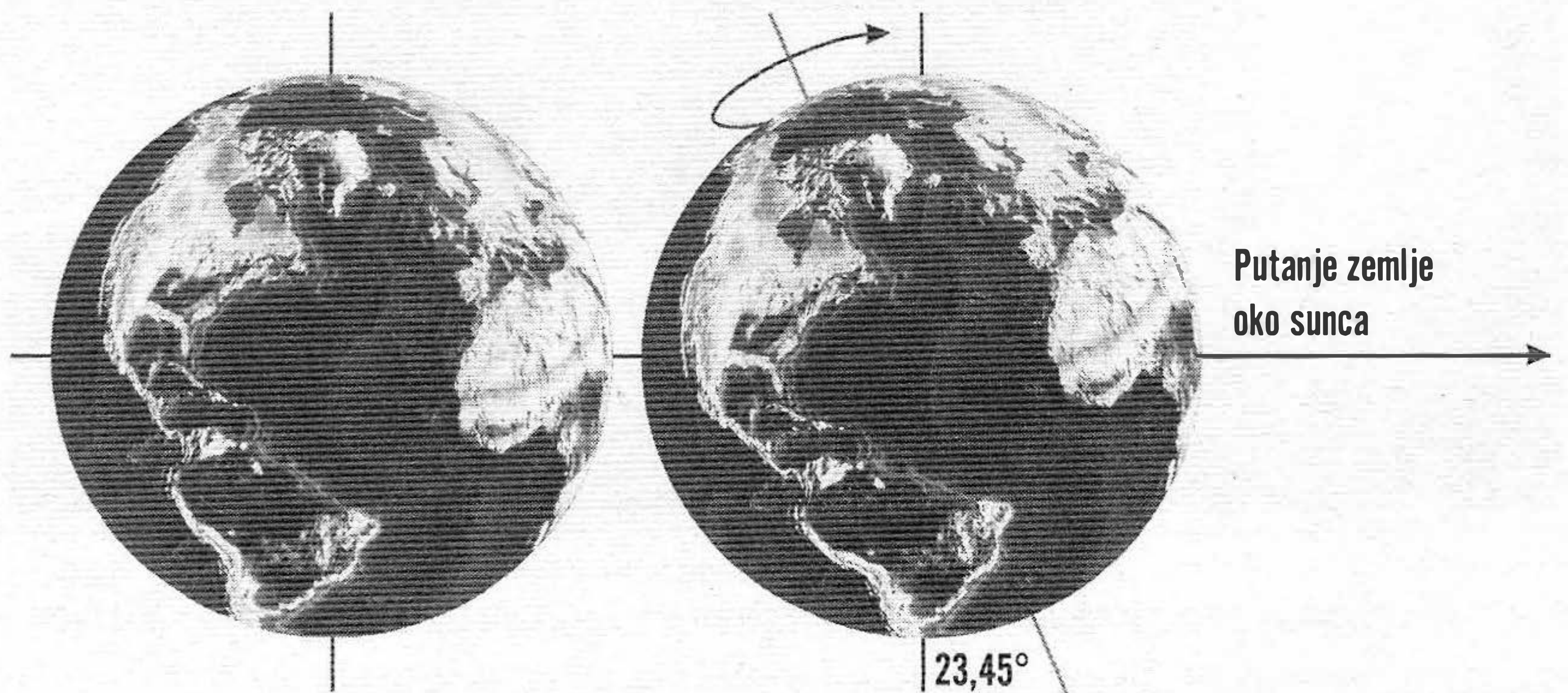
Ti vidiš planine i misliš da su nepomične, a one promiču kao što promiču oblaci - to je Allahovo djelo, koji je sve savršeno stvorio; On, doista, zna ono što radite. (en-Neml, 88)

I noć im je dokaz: Mi uklanjamo dnevnu svjetlost i oni ostaju u mraku. I Sunce se kreće do svoje određene granice, to je odredba Silnoga i Sveznajućeg. I Mjesecu smo odredili položaj; i on se uvijek ponovo kreće kao stari savijeni palmin prut. Nit' Sunce može Mjesec dostići, nit' noć dan preteći, svi oni u svemiru plove. (Ja-sin, 37-40)

U prvom ajetu, planine označavaju Zemlju, pošto su po masi i korpulentnosti najveće na njoj. Kada ih gledamo mislimo da su postojane na Zemlji, ali i one se kreću velikom brzinom koju Kur'an, bez upotrebe čestice za poređenje, poredi sa kretanjem oblaka. Dakle, brzina kretanja planina ekvivalentna je brzini kretanja vjetrova koji nose oblake.

Ovo je, ujedno, bio prvi znak u ljudskoj povijesti da se Zemlja okreće oko svoje ose. Shodno tome, moguće je zaključiti dvije stvari:

1. Kretanje planina povezano je sa obrtanjem Zemlje oko njezine ose i oko Sunca, a time i sa kretanjem Sunčevog sistema oko centra galaksije. Čovjek nije u mogućnosti da osjeti ovo kretanje, jer živi na površini malog djelića koji plove u prostranom svemiru.



Putanje zemlje oko sunca

2. Usporedba kretanja planina sa brzinom kretanja oblaka neosporno izaziva divljenje. Kada bi naučnik izučavao brzinu vjetrova u atmosferskom sloju koji nose oblake i usporedio je sa brzinom Zemlje oko njezine ose, uočio bi zadržavajuću povezanost.

Poznato je da kružna putanja Zemlje oko Sunca iznosi oko 100 000 km/h, dok je njezino obrtanje oko ose nekih 1650 km/h, stoga je jasno da se na Zemlji sve, uključujući i planine, kreće.

Ako bismo brzinu kretanja planina uporedili sa brzinom vjetra, koji je i dio Zemljine atmosfere, ona bi, ako bi bila statična, odgovarala brzini kretanja Zemlje (1650 km/h), a ako bi bila u fazi kretanja onda bi, usljed mnogobrojnih faktora, bila različita, i u različitim slučajevima dostizala bi 300 km/h.

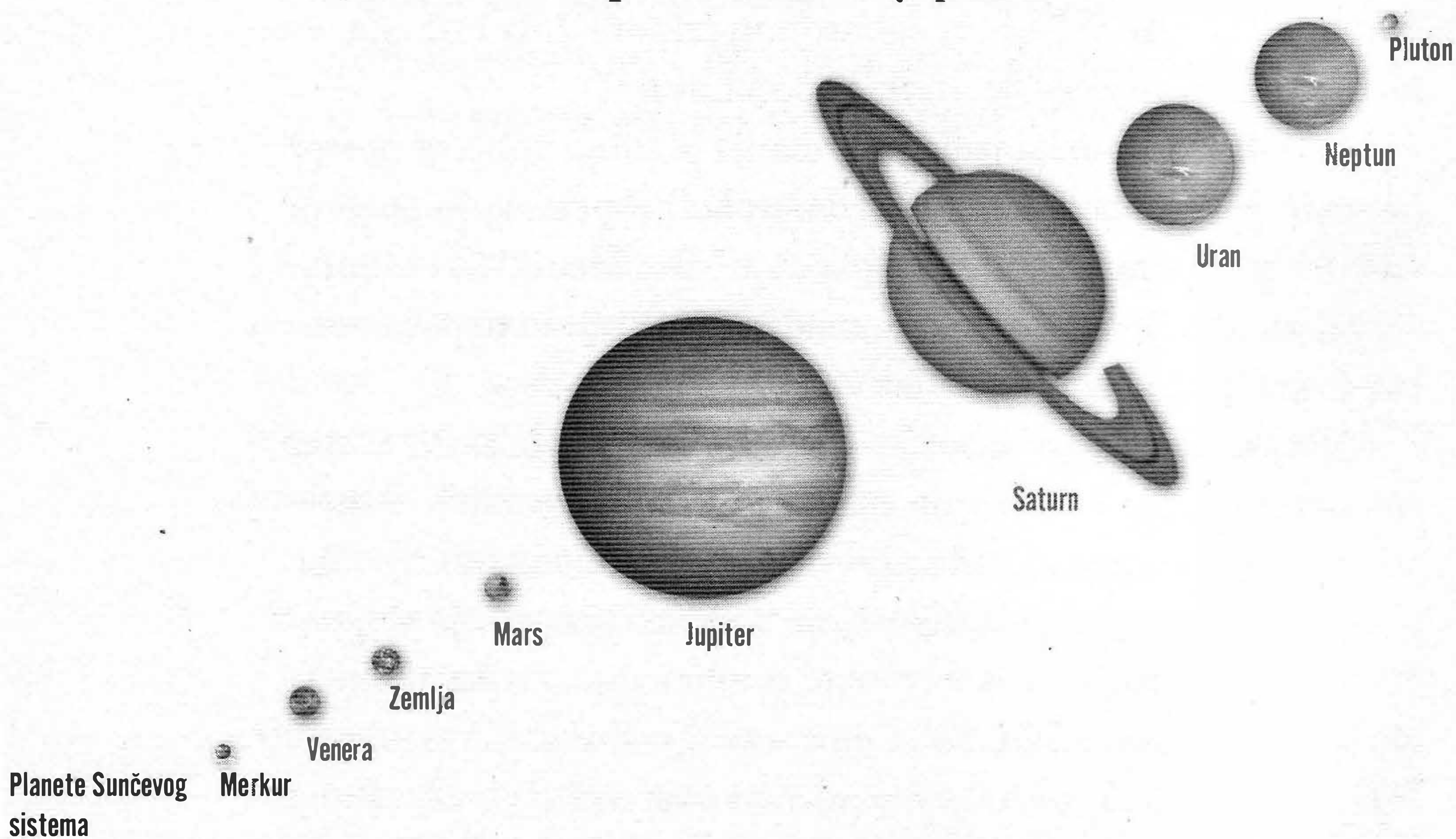
Iz ovoga vidimo da između kretanja planina i oblaka postoji precizna povezanost, što je dokaz da su planine postojane, stabilne i da imaju nesumnjivu ulogu u padanju kiše. Međutim, i planine se, zajedno sa Zemljom, kreću, mada ih mi vidimo nepomičnim kao što vidimo i Zemlju, a Allah zna najbolje.

Drugi ajet jasno ukazuje na okretanje Sunca. Već smo spomenuli da je savremena nauka otkrila da se cijeli Sunčev sistem kreće prema zvjezdanom sistemu *Herkulu*. Ajet, također, spominje kruženje i plutanje Mjeseca. Kako je u novije vrijeme otkriveno, Mjesec se okreće oko Zemlje, zajedno sa njom se okreće oko Sunca, a Sunce sa njima u sklopu Sunčevog sistema. I Zemlja se, u skladu s ovim rotiranjima i kruženjima kreće. Riječi Uzvišenog *tedžri* (kreće) i *el-felek* (svemir) ukazuju na kružnu putanju, dok riječ *jesbehu* (plove) ukazuje na rotacionu putanju, jer riječ ploviti, odnosno plivati podrazumijeva pokretanje dijelova plutajućeg tijela. Ovo je, ujedno, dokaz da kosmos nije prazan, jer plutanje ne može biti u praznom prostoru već u materiji. U novije vrijeme je ustanovljeno da svemir nije prazan bezdan, već je formiran od tamne materije (*Dark Matter*)⁶.

⁶ Prema najnovijim saznanjima, dobijenim uz pomoć svemirne letjelice **WMAP**, svemir je nastao prije 13,7 milijardi godina. Prve zvijezde su se pojavile poslije Velikog praska, "samo" 200 miliona godina kasnije. Dobijene su vrlo precizne mjere sastava svemira: 73% svemira sastoji se od tamne energije, 23% čini tamna materija a samo 4% svemira se sas-

Ovo se vrlo jasno može razumjeti iz već spomenutih ajeta sure Jasin:

I noć im je dokaz: Mi uklanjamo dnevnu svjetlost i oni ostaju u mraku. I Sunce se kreće do svoje određene granice, to je odredba Silnoga i Sveznajućeg. I Mjesecu smo odredili položaj; i on se uvijek ponovo kreće kao stari savijeno palmin prut. I Sunce se kreće do svoje određene granice, to je odredba Silnoga i Sveznajućeg. Nit' Sunce može Mjesec dostići nit' noć dan preteći, svi oni u svemiru plove. (Ja-sin, 37-40)



Kretanje Zemlje oko Sunca, kako je poznato, utiče na formiranje dana i noći. Ove dvije pojave veoma su važne za život svih stvorenja na Zemlji, a posebno ljudi. Dakle, kad ne bi bilo ovog rotiranja ne bi bilo hrane, odmora, rada, a život bi bio nemoguć.

Obrtanje Zemlje oko njezine ose i njeno kruženje oko Sunca, kruženje Sunca oko galaksije, kretanje Mjeseca oko vlastite ose, Zemlje i oko Sunca dešava se po tačno određenom sistemu i proračunu, te se zato navedeni ajeti završavaju:

toji od normalne materije koju možemo na neki način registrovati (op. prev.).

Nit' Sunce može Mjesec dostići nit' noć dan preteći, svi oni u svemiru plove. (Ja-sin, 40)

Ovim ajetima komplementarni su mnogi drugi ajeti istog smisla u Kur'anu, kao npr:

Ti uvodiš noć u dan, i uvodiš dan u noć; Ti od neživog stvaraš živo, i od živog neživo; Ti opskrbljuješ koga hoćeš, bez računa. (Alu Imran, 27)

Gospodar vaš je Allah, koji je nebesa i Zemlju u šest vremenskih razdoblja stvorio, a onda svemirom zagospodario; On tamom noći prekriva dan, koja ga u stopu prati, a Sunce i Mjesec i zvijezde se pokoravaju Njegovoj volji. Samo On stvara i upravlja! Uzvišen neka je Allah, Gospodar svjetova! (el-E'raf, 54)

On je Zemlju ravnom učinio i na njoj nepomične planine i rijeke stvorio i od svakog ploda po par, muško i žensko, dao; On dan zastire noću. To su doista dokazi ljudima koji razmišljaju. (er-Ra'd, 3).

I Mi smo noć i dan kao dva znamenja učinili: znamenje za noć smo uklonili, znamenje za dan smo vidnim učinili kako biste mogli da tražite od Gospodara svoga blagodati i da biste broj godina znali i da biste vrijeme računali; i sve smo potanko objasnili. (el -Isra,12).

Svi ovi ajeti su dokaz naizmjeničnog kretanja dana i noći, odnosno njihovog smjenjivanja, što nedvojbeno ukazuje na činjenicu da se Zemlja okreće oko Sunca, kao i na činjenicu da vreline proizilazi iz Sunčevog svjetla, što je objašnjeno u knjizi o kosmosu.

Također, iz ovoga se razumije da smjenjivanje noći ukazuje na zalazak Sunca, kao i nestanak tame pojavom dana, što je jasan dokaz koliko je ogromna uloga Sunca i njegove svjetlosti za život raznih stvorenja.

Značenje ajeta Uzvišenog Boga:

Ti uvodiš noć u dan, i uvodiš dan u noć... (Alu Imran, 27),

jeste da se uvođenjem i smjenjivanjem dana i noći regulira, povećavanjem ili smanjivanjem, njihovo vremensko trajanje.

U ajetu:

On tamom noći prekriva dan, koja ga u stopu prati... (el-E'raf, 54)

prekrivanje jednog sa drugim upućuje da dan (svjetlost-izlazak Sunca) dolazi iza noći (tama-zalazak Sunca).

Znamenje za noć smo uklonili, a znamenje za dan smo vidnim učinili... (el-Isra, 12).

Dakle, dali smo svjetlosti i njenoj snazi, koja dolazi od jačine Sunca, moć i mogućnost da prekrije tamu...

Ovi ajeti, kao i mnogi drugi, ukazuju da se vremensko povećanje i smanjivanje dana i noći u raznim dijelovima svijeta odvija po nepogrešivom sistemu. I ovo je jedan od dokaza da se Zemlja okreće oko svoje ose i oko Sunca. To je odredba Silnoga i Sveznajućeg...

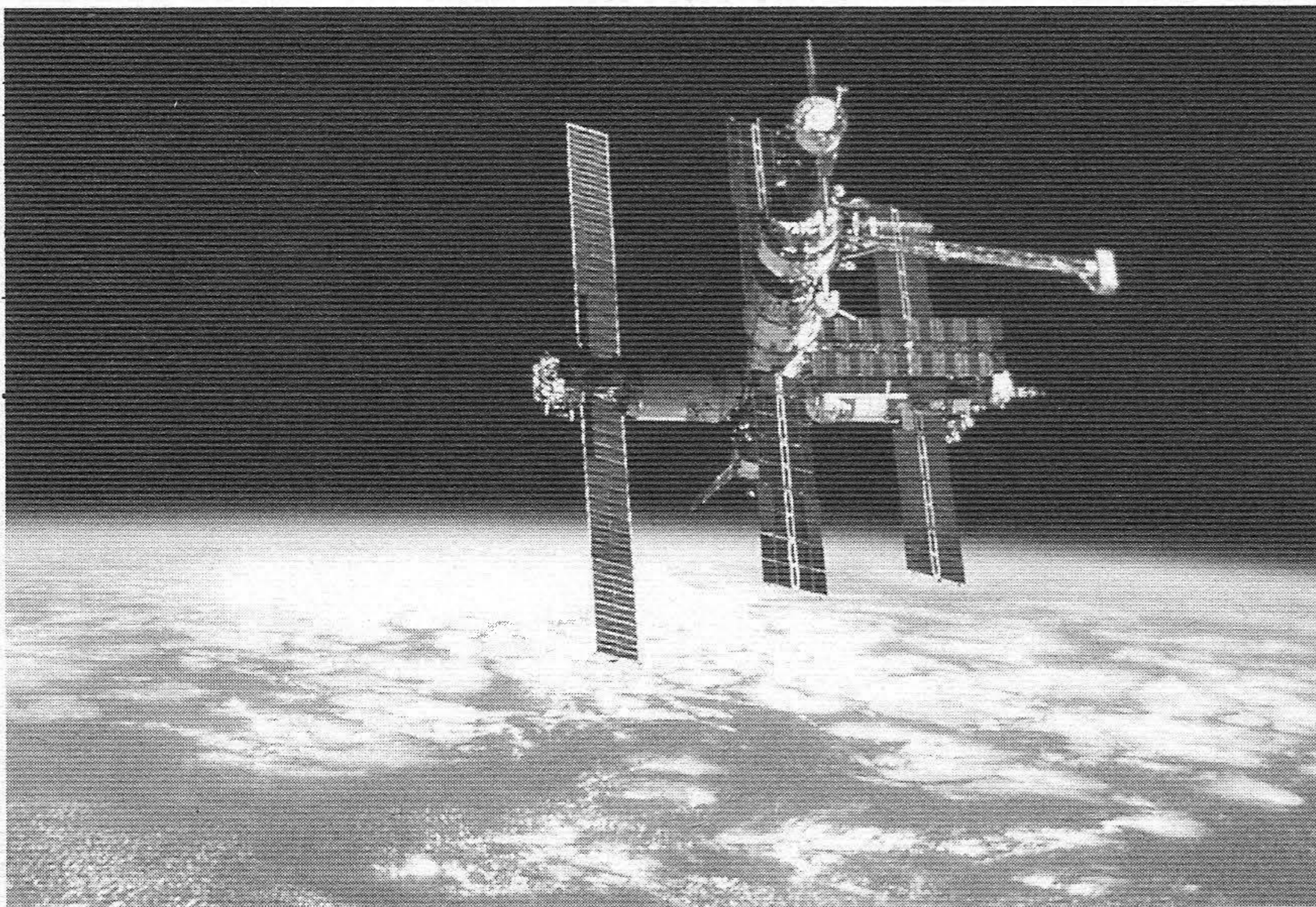
U riječima Uzvišenog naznačena su i ostala kretanja:

On je za vas Zemlju posteljom učinio i po njoj vam prolaze utro, i On spušta s neba kišu! - Samo Mi dajemo da uz njenu pomoć u parovima niče bilje raznovrsno. (Ta-ha, 53)

Zar Zemlju bešikom nismo učinili, i planine stubovima, i vas kao parove stvorili, i san vaš počinkom učinili, i noć

pokrivačem dali, i dan za privređivanje odredili, i iznad vas sedam silnih sazdali, i svjetiljku plamteću postavili?
(en-Nebe', 6-13)

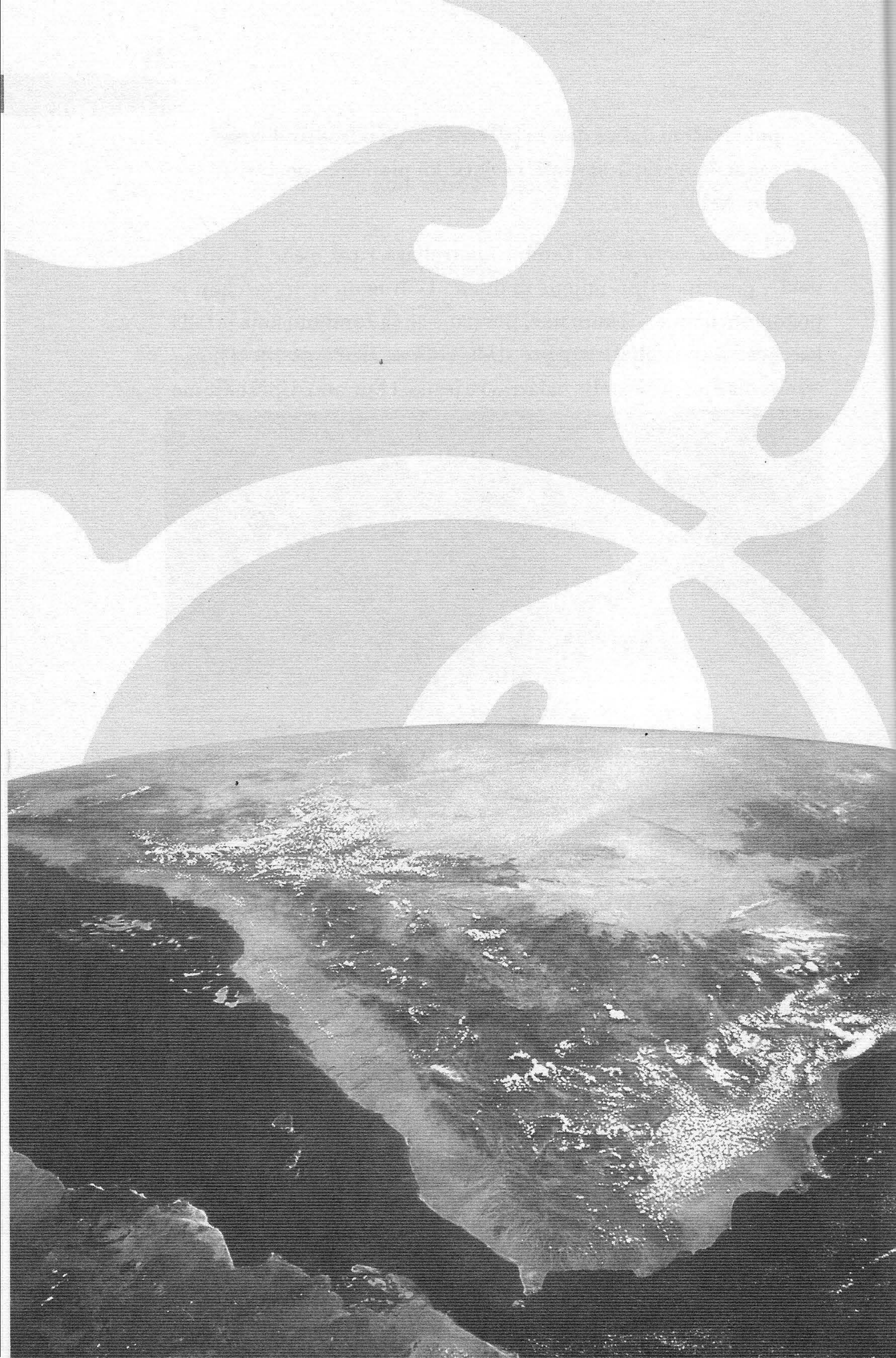
U ovom ajetu se za Zemlju upotrebljava izraz *mehd* (bešika), dakle, postelja pripremljena za dijete. U drugom ajetu san koji je počinkom učinjen tokom noći povezuje se sa Zemljom koja je tada kao bešika (postelja) za dijete. Dokaz da se značenje riječi *mehd* odnosi na dječiju postelju nalazimo u jeziku i Kur'anu. Uprkos tome



Mnogi podaci o planeti Zemlji dobijeni su putem satelita koji kruže iznad nje

⁷ Galileo Galilej (1564-1642), 1609. godina se smatra najvanijom godinom u povijesti astronomije kada je Galilej pronašao teleskop i njime počeo da posmatra noćno nebo. On je svoja posmatranja koncentrisao na najveću planetu Sunčevog sistema - Jupiter i došao je do jednog vrlo važnog otkrića: ustanovio je da oko Jupitera kruži nekoliko malih satelita (Io, Evropa, Ganimed i Kalisto – kasnije nazvani Galilejevi sateliti). Ovo je značilo da ne mora ba sve da kruži oko Zemlje, kao što su smatrali Aristotel i Ptolomej (op.prev.).

⁸ Isak Njutn (1642 – 1727), 1687. god, Njutn je objavio svoju knjigu, *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*, vjerovatno najznačajnije pojedinačno djelo koje je ikad objavljeno u fizici. U ovoj knjizi Njutn ne samo da je izložio teoriju kako se tijela kreću u prostoru i vremenu, već je pružio i sloene matematičke postupke neophodne da se izvrši analiza ovih kretanja. U istoj ovoj knjizi Njutn je postavio i jedan od najbitnijih fizičkih zakona – zakon gravitacije. Ovaj zakon određuje silu gravitacije, silu kojom svako tijelo u Vasioni privlači drugo tijelo silom intenziteta koja je srazmjerna proizvodu masa ova dva tijela a obrnuto srazmjerna kvadratu njihovih rastojanja. Kasnije je Njutn pokazao da, prema ovom zakonu, gravitacija nagoni Mjesec da se kreće eliptičnom putanjom oko Zemlje, a Zemlju i ostale planete da se eliptičnim putanjama kreću oko Sunca (op.prev.).





GEOLOGIJA

Geologija je nauka koja proučava slojeve Zemljine kore. Riječ *gea* na latinskom znači Zemlja, dok *logos* označava nauku. Ova nauka se bavi proučavanjem hemijskog i mineralnog sastava Zemljine kore, kao i njenih prirodnih, hemijskih i mehaničkih osobnosti. Geologija se dijeli na nekoliko disciplina:

1. *Geochemija* - obuhvata nauku o kristalima, nauku o mineralima, nauku o stijinama i hemijskom sastavu Zemlje,
2. *Geofizija* - izučava gravitaciju, magnetizam, elektricitet i seizmologiju (nauku o zemljotresima),
3. *Geodinamika* - dijeli se na nauku o sedimentaciji, vodama-oceanima, magmi, vulkanima, zemljotresima,
4. *Povijesna geologija* - obuhvata paleontologiju, geologiju tla,
5. *Primijenjena geologija* - proučava minerale, petrol, uglj, vodu, inženjersku geologiju.

Inženjerska geologija proučava geološku građu, geološke procese i fizičko-mehaničke osobnosti površinskih i podzemnih stijena i terena za potrebe građenja. Njezinim se rezultatima određuju uvjeti gradnje, predviđaju promjene u terenu koje mogu biti izazvane suvremenim egzogenetskim i endogenetskim procesima i pojavama, kao i njihov uticaj na građevinu. Shodno tome izučava se

priroda podzemnih voda, njihovo kretanje i ishodište, što pomaže u građevinarstvu, irigaciji i eksploataciji.

U geologiji Zemlja se dijeli na pet osnovnih dijelova:

- *Gasoviti dio ili atmosfera* - obuhvata i okružuje čvrsti dio, sa nivoom od oko 1100 km (900 milja). Međutim, glavna masa atmosfere koncentrisana je na visini od 5,6 km (3,5 milja).

- *Vodeni dio ili hidrosfera* - obuhvata vode, okeane i prekriva oko 70,8 % Zemljine površine.

Ostala tri sloja su čvrsta, a to su:

- *Litosfera*

- *Mantija*

- *Jezgro*, koje čini većinu Zemljine mase, jer sadrži najteže materije.

Hidrosfera obuhvata sve površinske vode na Zemlji: okeane, mora, jezera, rijeke, potoke, bare, kao i podzemne vode koje nalazimo u bunarima, izvorima itd. Prosječna dubina okeana iznosi 4794 metra, što je pet puta više od prosječne visine kopna.

Litosfera se sastoji od dvije kore: prva je kruta Zemljina kora, a drugi je gornji dio pokrivača mantije, koji se sastoji od nekoliko tektonskih ploča.

Zemljina kora se, opet, dijeli na dva dijela: gornji sloj, tzv. *Sialic*, formiran od vulkanskih i sedimentnih stijena, čija je osnovna hemijska materija slična sastavu granita, gustoće 2,7 gr/cm, i donji sloj, tzv. *Simatic*, koji obrazuje dno okeana, formiran od težih i dubokih vulkanskih stijena, poput bazalta, gustoće 3 gr/cm.

Vidimo da je Zemljina kora sastavljena od stjenovitih slojeva različitih po svojoj gustoći i mineralnom sastavu. Površinski sloj Zemljine kore naziva se *sial* zato što se sastav njenih stijena formira od silikata aluminijuma, čija prosječna gustoća iznosi oko 2,8 gr/cm, dok je debljina od 2-15 km. Ispod sloja *sial* nalazi se drugi kameni sloj, tzv. *sima*, čije su stijene veće gustoće, jer su sastavljene od teških minerala, većinom od silikata magnezijuma, čija gustoća premašuje 3,4 gr/cm. Prosječna debljina Zemljine kore (*sial* i *sima*) iznosi oko 72 km. Ovaj vanjski kameni sloj naziva se litosfera.

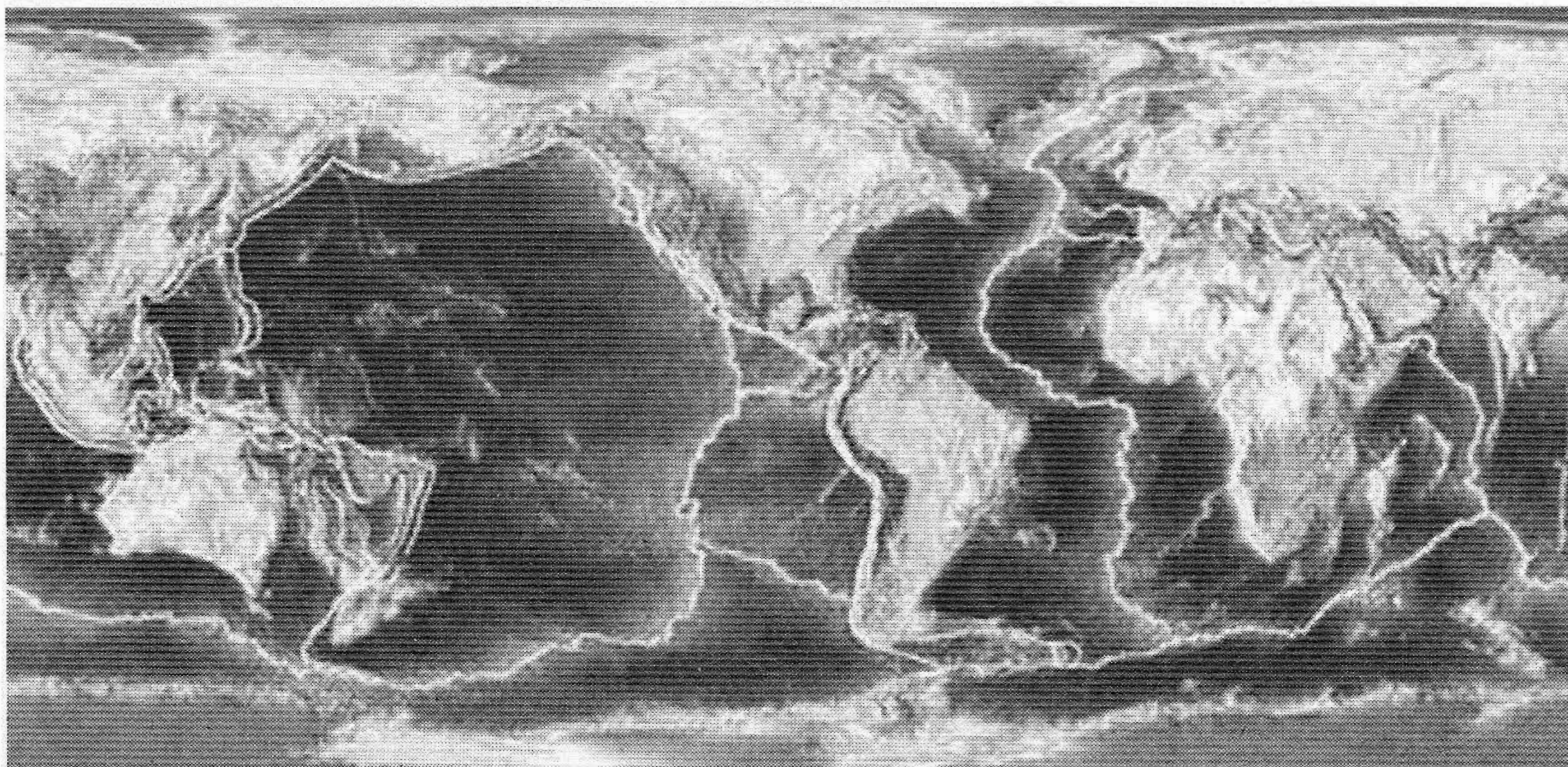
Poslije vanjskog omotača Zemlje počinje stjenoviti sloj velike debljine, formiran od minerala i stijena, gustine i težine veće od vanjskog sloja. Ovaj sloj se zove *mantija* (omotač jezgra), i njegova prosječna debljina iznosi oko 2880 km, a gustoća materije od koje je formiran iznosi od 5-8 gr/cm; sastavljen je, dakle, od teških mineralnih materija.

Litosfera se sastoji od gornjeg omotača mantije, čija gustina stijena iznosi 3,3 gr/cm. Od omotača mantije Zemljinu koru razdvaja sloj poznat kao *Moho sloj*⁹, ispod kojeg se nalazi sloj *astenosfera*, čiji sastav čine stijene u gipkom stanju. Ovaj sloj je debljine oko 100 km i omogućava kopnenom dijelu da se pokreće, otvarajući se i zatvarajući kroz površinu Zemlje i okeana.

Debeli omotač mantije (*mantle*), čija debljina iznosi oko 2900 km (1800 milja) prekriva unutrašnji dio Zemlje koji se zove jezgro. Gustina mantije bez astenosfere kreće se od 3,3 gr/cm do 6 gr/cm, i povećava se sa dubinom.

Gornji sloj mantije, kako je naučno utvrđeno, formiran je od željeza i silikata magnezija, ili u nauci poznatog minerala olivin, dok je donji sloj omotača pomiješan sa magnezijem, silikonom i željezom.

Ova labilna područja, nazvana Zemljine pukotine, uzrok su tektonskih pokreta Zemljine kore koja pluta u masi rastopljene lave.



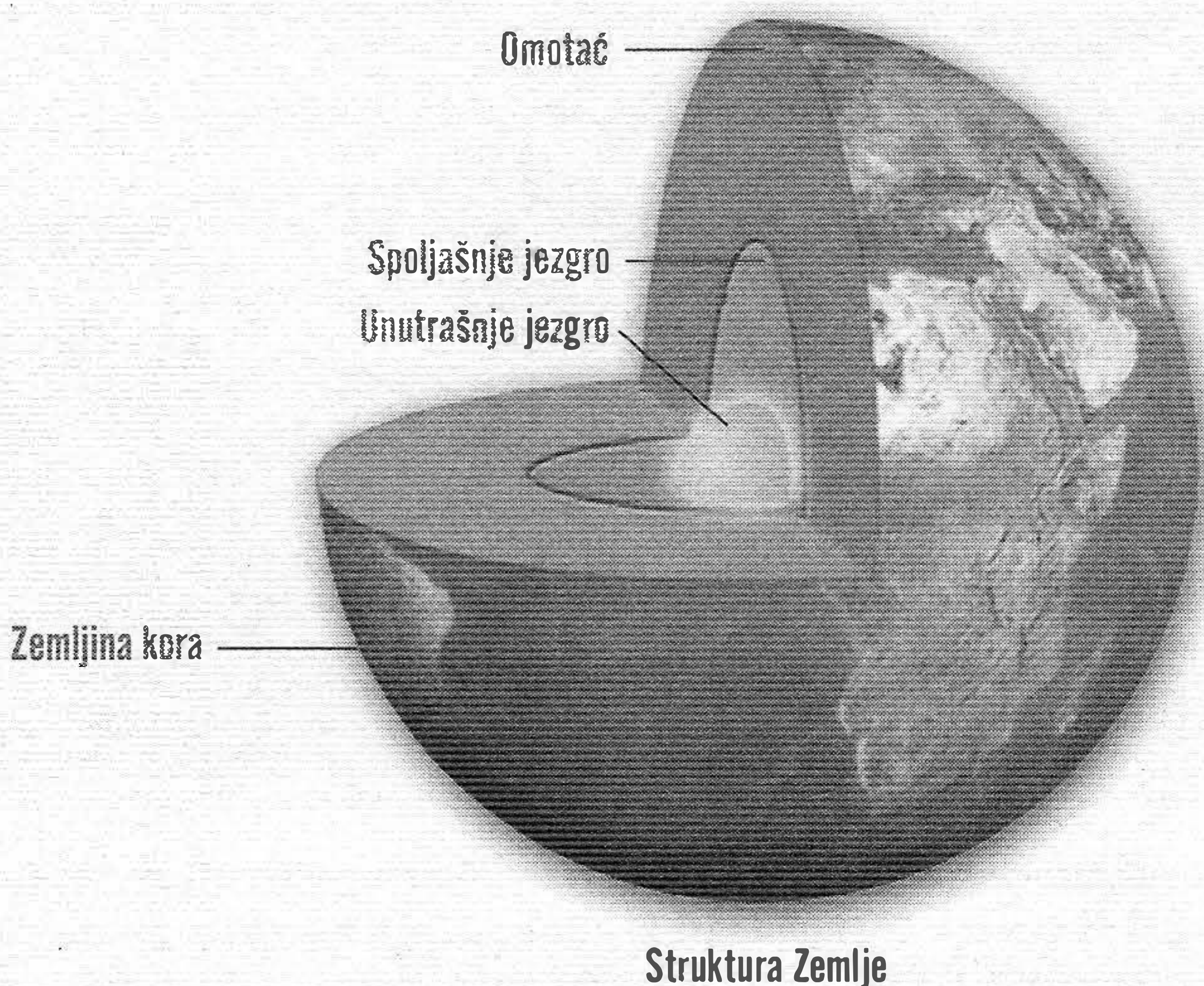
Tektonske ploče
obilježene linijom,
a nalaze se između
kontinentata.

⁹ Ovaj sloj dobio je naziv po hrvatskom znanstveniku Andriji Mohoroviću (1857. - 1936.) koji je na osnovi potresa sa žarištem u Pokuplju (25km južno od Zagreba) 1909. godine dokazao da u dubini od 54km postoji jak diskontinuitet u irenju potresnih valova, koji je po njemu dobio naziv Moho sloj ili Mohorovićev diskontinuitet.

Ispod zadnjeg sloja mantije nalazi se Zemljina utroba, odnosno *jezgro*, poznato kao *centrosfera*. Ono je sastavljeno od materija čvršćih i gušćih od ostalih dijelova Zemlje, uglavnom nikla i željeza, čija je prosječna gustoća 11 gr/cm, a debljina oko 6400 km. Najnovija seizmološka proučavanja su pojasnila da se centrosfera ili jezgro sastoji od dva sloja. Prvi je vanjski sloj, debljine 2225 km (1380 milja), i on je čvrst, ali njegova površina sadrži udubljenja i izbočine nastale u područjima u kojima se temperatura materije penje, zbog čega se površina ovog sloja smatra otopljenom. Drugi je unutrašnji sloj i vrlo je krut, a njegov prečnik iznosi 1275 km (795 milja). Oba sloja Zemljinog jezgra su sastavljena uglavnom od željeza; nešto nikla i drugih elemenata. Temperatura u unutrašnjosti jezgra iznosi oko 6650 K, dok mu je prosječna gustoća oko 13 gr/cm³.

Neki učenjaci su podijelili Zemlju na četiri hemijsko-fizičke toplotne sfere, koje učestvuju u klasifikaciji glavnih omotača Zemlje. Iako su Zemljini slojevi s jedne strane različiti i odvojeni, a s druge vrlo povezani, granice između njih su vrlo jasne.

U cjelosti se struktura planete Zemlje dijeli na koru (kontinentalnu i okeansku), omotač (mantiju) i jezgro (spoljašnje i vanjsko).



Zemljino jezgro od teških metala okružuje omotač od rastopljenog kamenja na čijoj površini se nalazi hladna Zemljina kora. Njena debljina iznosi svega nekoliko kilometara.

Struktura Zemlje

Za vrijeme erupcija vulkana izbacuje se materija formirana od željeza i drugih materija koje dolaze iz ogromne Zemljine utrobe.

Uprkos razlikama u stavovima naučnika, ustanovljeno je da Zemlja ima sedam omotača; pet glavnih omotača, od kojih se posljednji dijeli na još dva. To su:

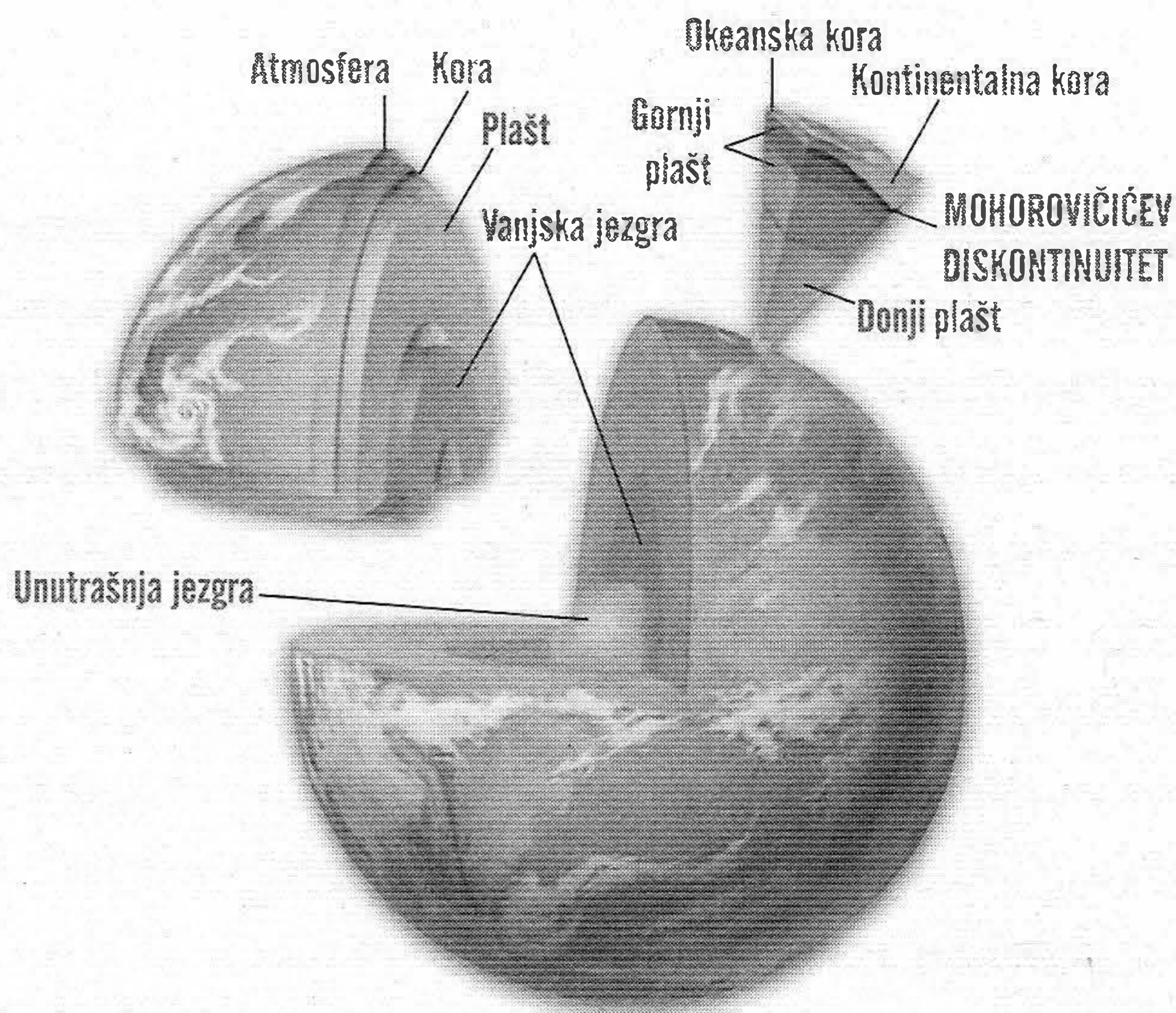
- *Atmosfera*
- *Hidrosfera*
- *Litosfera*
- *Biosfera*
- *Centrosfera*, a ona se dijeli na:
 - slojeve koji su sastavljeni od lakih i teških silikata
 - sloj oksida i sumpora

Inače, omotač jezgra sastavljen je od tečnog željeza i nikla.

OMOTAČ	PRIRODNE OSOBENOSTI	HEMIJSKE OSOBENOSTI	
Atmosfera	Gasovi	Nitrogen, oksigen, vodena para, oksid karbon, nepoznati gasovi	
Hidrosfera	Materije u tečnom i djelomično u krutom stanju prosječne težine oko 1,03	Slatka i slana voda, snijeg, led.	
Litosfera	Kruta materija prosječne težine 2,8	Stijene silikatnog sastava	
Biosfera	Materije u krutom i tečnom stanju, koloidne materije težine 3,0	Voda, organske materije, skeleti životinja i ostaci bilja.	
Utroba Zemlje	Mješavina željeza i nikla prosječne težine 10,7	Gornji sloj u tečnom stanju, donji sloj u krutom stanju.	Glavne osobenosti Zemljinih omotača

Posljednja seizmološka proučavanja Zemljinih slojeva su pokazala da ona ima sedam povezanih kopnenih slojeva, a oni su:

- *Hidrosfera i litosfera (kora).*
- *Gornji sloj mantije*, sloj djelomično u gipkom stanju
- *Sloj od materija olivin i piroksen*
- *Prijelazno područje*
- *Donji sloj mantije.*
- *Vanjsko jezgro*, sloj od rastopljenog željeza i nikla.
- *Unutrašnje jezgro*, centar Zemlje formiran od željeza.



Unutrašnjost Zemlje
prema posljednjim
seizmološkim
proučavanjima

Površina Zemlje	150 miliona kilometara kvadratnih.
Površina vodenog omotača	361 milion kilometara kvadratnih.
Površina kopnenog dijela	149 miliona kilometara kvadratnih.
Poluprečnik Zemlje na ekvatoru	6378 km.
Poluprečnik Zemlje na polovima	6357 km.
Prosječna visina Zemljine površine	825 metara iznad površine Zemlje.
Prosječna dubina vodenog dijela	3800 metara ispod mora.
Najviši planinski vrh (Mont Everest)	9 600 metara.
Najveća dubina mora i okeana	10 800 metara.
Kopno, bez ostrva, u procentima	39,2 %
Opće karakteristike Zemlje	Geološka starost Zemlje
	Više od 4 500 miliona godina.

Prva faza formiranja željeza započinje sa njegovim spuštanjem iz raspršenog dubokog svemirskog prostora na planete Sunčevog sistema, prema tome i na Zemlju, gdje se ustalilo. Nakon toga masa Zemlje se uvećala, da bi se potom formirao vazdušni omotač - atmosfera, što je dovelo do procesa zahlađenja vruće Zemlje. Uslijedio je dugogodišnji ciklus kišnih padavina usljed čega se pojavila ogromna količina vode na Zemlji. Time je započeta druga faza stabiliziranja željeza u Zemljinoj utrobi.



Meteor u kosmosu
kreće se velikom
brzinom prema Zemlji

Geolozi i astronomi tvrde da su obrtanje Zemlje oko njezine ose sa jedne, i postepeno zahlađenje kojem je bila izložena sa druge strane pomogli da se materija Zemlje (minerali i rude) sistematski rasporede prema svojoj gustoći. Time se je formirao i vanjski kameni omotač ili vanjska Zemljina kora (litosfera), koju sadržavaju hladne stijene, potpuno različite od lave stacionirane u utrobi Zemlje.

Kur'an je jasno naznačio ovih sedam geoloških slojeva Zemlje:

**Allah je sedam nebesa i isto toliko zemalja stvorio;
Njegovo naređenje na sve se njih odnosi, a nek znate da je
Allah kadar sve i da Allah znanjem Svojim sve obuhvata!**
(et-Talak, 12)

U knjizi o kosmosu pojašnjeno je značenje sedam nebeskih slojeva, a sada vidimo da se nauka povinivala i kur'anskoj podjeli Zemlje na sedam slojeva.

Ako bismo, međutim, ovaj ajet posmatrali sa nekog drugog stanovišta, kako ga neki tumače, to bi izgledalo ovako:

1. Riječ *zemlja* označava sve što se gazi nogama, te bi se onda ajet odnosio na sve ono po čemu gaze živa svorenja na kopnu;



Ostatak željezne mase
meteora palog na
Zemlju.
Putem ovih željeznih
meteora željezo se
ustabililo na planeti
i formiralo kruto
Zemljino jezgro.

ljudi i životinje. Jer, uprkos ozbiljnim pokušajima, nauka nije došla do saznanja da se na nekoj od planeta, izuzev naše, odvija kopneni ili morski život. Premda u kosmosu postoji na stotine sunčevih sistema koji odgovaraju našem, ipak ne postoji nijedna planeta na kojoj se odvija život. Na osnovu toga bi se značenje riječi *zemlja* odnosilo na tlo po kojem gaze živa stvorenja. Smisao ajeta ne bi obuhvatao donje slojeve, već samo područje koje do-diruju noge. Shodno ovome, kur'anska podjela Zemlje na sedam dijelova odnosila bi se samo na Zemljinu koru, odnosno njen kopneni dio.

2. Ako bi se ajet doslovno tumačio, onda možemo reći da se Zemlja dijeli na sedam kontinenata: Arktik, Antarktik, Afrika, Amerika, Australija, s tim što bi se Azija i Evropa smatrale jednom cjelinom pošto između njih ne postoji jasna granica koja ih razdvaja.

3. Tumačenje ajeta u prenesenom značenju, pak, uzelo bi u obzir činjenicu da Arapi broj *sedam* upotrebljavaju za mnoštvo, te bi se onda smisao mogao odnositi i na mnogobrojna ostrva na koja se oslanja Zemljina kora, a Allah zna najbolje.

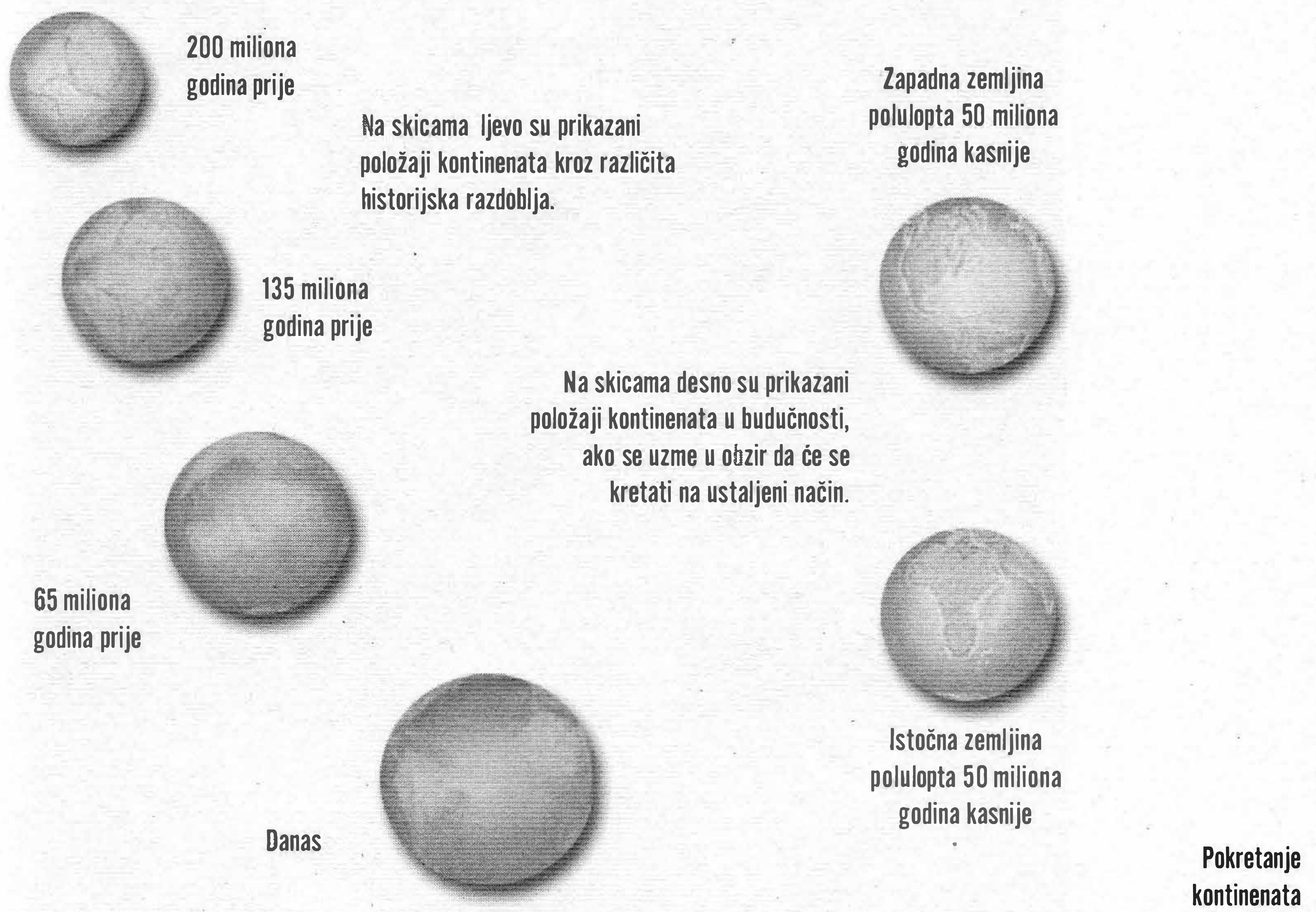
Mišljenje o sedam geoloških slojeva Zemlje bi se moglo potkrijepiti kur'anskim ajetom u kojem se ukazuje da su nebesa i Zemlja bili jedna homogena cjelina prije nego je došlo do njihove seperacije, što smo već spomenuli u knjizi o kosmosu:

Zar ne znaju nevjernici da su nebesa i Zemlja bili jedna cjelina, pa smo ih mi raskomadali, i da Mi od vode sve živo stvaramo? I zar neće vjerovati? (el-Enbija', 30)

Značenje ovog ajeta, već spomenuto u knjizi o kosmosu, bilo bi da se nebesa i Zemlja posmatraju sa stanovišta da je riječ o različitim kategorijama; nebesa su jedno, a zemlja drugo.

Ako bi se smisao tih riječi odnosio na međusobnu povezanost, kao što je to, naprimjer, u rečenici: *Plemeniti su Faris i Alija*, u kojoj *Faris* ima atribut plemenitosti a i *Alija*, također. Tada

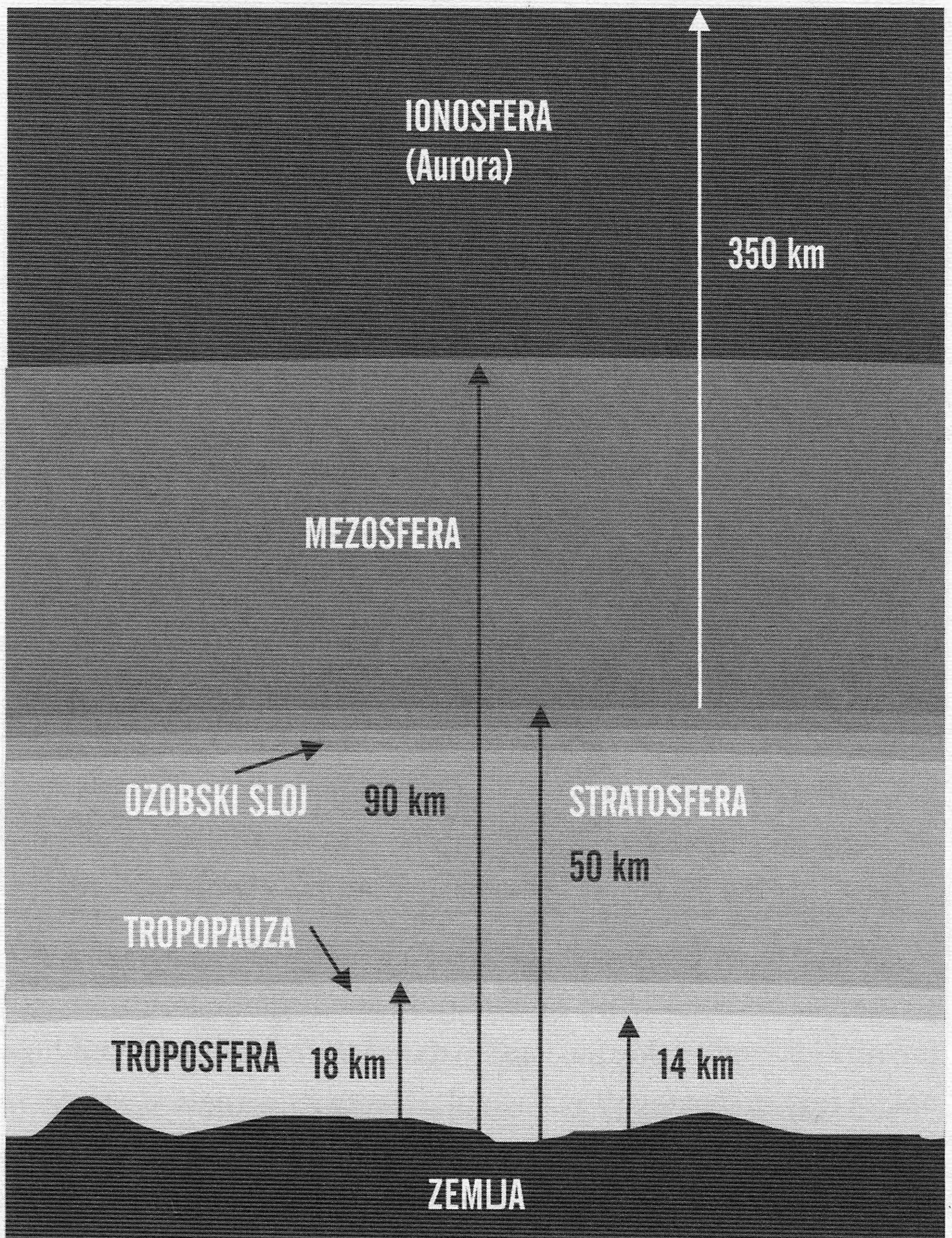
bismo mogli zaključiti da su nebesa bila homogeno tijelo koje se potom razdvojilo, što potvrđuju i rezultati do kojih se došlo proučavanjem Velikog praska. Zemlja je, također, bila homogeno tijelo koje se potom razdvojilo, što dokazuje i teorija o udaljenosti kontinenata. Jer, proučavanjem stijena nauka je došla do saznanja da su na početku formiranja Zemlje kontinenti bili spojeni, a kasnije je nastupilo razdvajanje i udaljavanje, na način kako danas izgledaju, i taj proces još uvijek traje.



Pošto se na kraju ajeta govori da su od vode nastala sva živa stvorenja, onda možemo zaključiti da je odvajanje kontinenata i formiranje mora i okeana, kao što danas izgledaju, dovelo nedugo nakon toga do postepenog nastanka života na planeti.

U tumačenju ovog ajeta treba spomenuti i mišljenje prof. dr. Mensura Hasbunebija i prof. dr. Zaglul en-Nedžara. Oni, naime,

smatraju da se njegovo značenje, također, odnosi i na odvajanje atmosfere od Zemljine lopte, kako bi se oformili slojevi koji dovode do kišnog ciklusa a time i vode koja čini sve živim. Ajet bi mogao obuhvatiti oba značenja, jer je to terminološki i jezički moguće, a potvrđeno je i naučnim činjenicama - a Bog zna najbolje.



ZAKLJUČAK

Iz do sada spomenutih činjenica možemo sažeti slijedeće zaključke:

1. Zemlju Kur'an uvijek spominje u jednini a nebesa, uglavnom, u formi množine, dok je jedanput spomenuto sedam zemalja kao komparacija sa nebesima:

Allah je sedam nebesa i isto toliko zemalja stvorio; Njegovo naređenje na sve se njih odnosi, a nek znate da je Allah kadar sve i da Allah znanjem Svojim sve obuhvata!
(et-Talak, 12)

U riječima Uzvišenog: **I isto toliko zemalja**, nalazimo potvrdu o podjeli Zemlje na slojeve, jer riječ nije spomenuta u množini kao nebesa. Ako pod riječju *zemlja* mislimo na sve ono po čemu se hoda, odnosno što je pod nogama, onda smisao ovog ajeta ne obuhvata Zemljin vazdušni omotač - atmosferu.

2. Analizirajući specifičnosti svakog od ovih slojeva, primijetit ćemo da je jezgro u odnosu na ostale slojeve apsolutno najgušći, najteži i najdeblji sloj Zemlje. Težina i gustina Zemljinih slojeva se, kako je eksperimentalnim proučavanjima otkriveno, povećava sa prodiranjem ka centru, što znači da su slojevi koji su u nutrini Zemlje teži od slojeva iznad nje. Na ovo se i odnosi ajet:

I Zemlja izbacit će terete svoje. (ez-Zilzal, 2)

Ovo je prvi znak u povijesti čovječanstva koji govori o ovoj naučnoj činjenici, 1400 godina prije nego je ona otkrivena. O tome dodatno govore i slijedeće riječi Uzvišenog:

Kada se Zemlja rastegne, i izbacit će ono što je u njoj, i potpuno se isprazni (el-Inšikak, 2-3)

Ovo jesu znakovi Sudnjeg dana, ali oni, s jedne strane, potvrđuju činjenicu da je ono što se nalazi u Zemlji teže od onoga na

njenoj površini, a sa druge da će ono što se nalazi u unutrašnjosti izaći na površinu Zemlje.

3. Zemlja nije potpuno loptastog, već je elipsastog oblika. Uzvišeni Bog kaže:

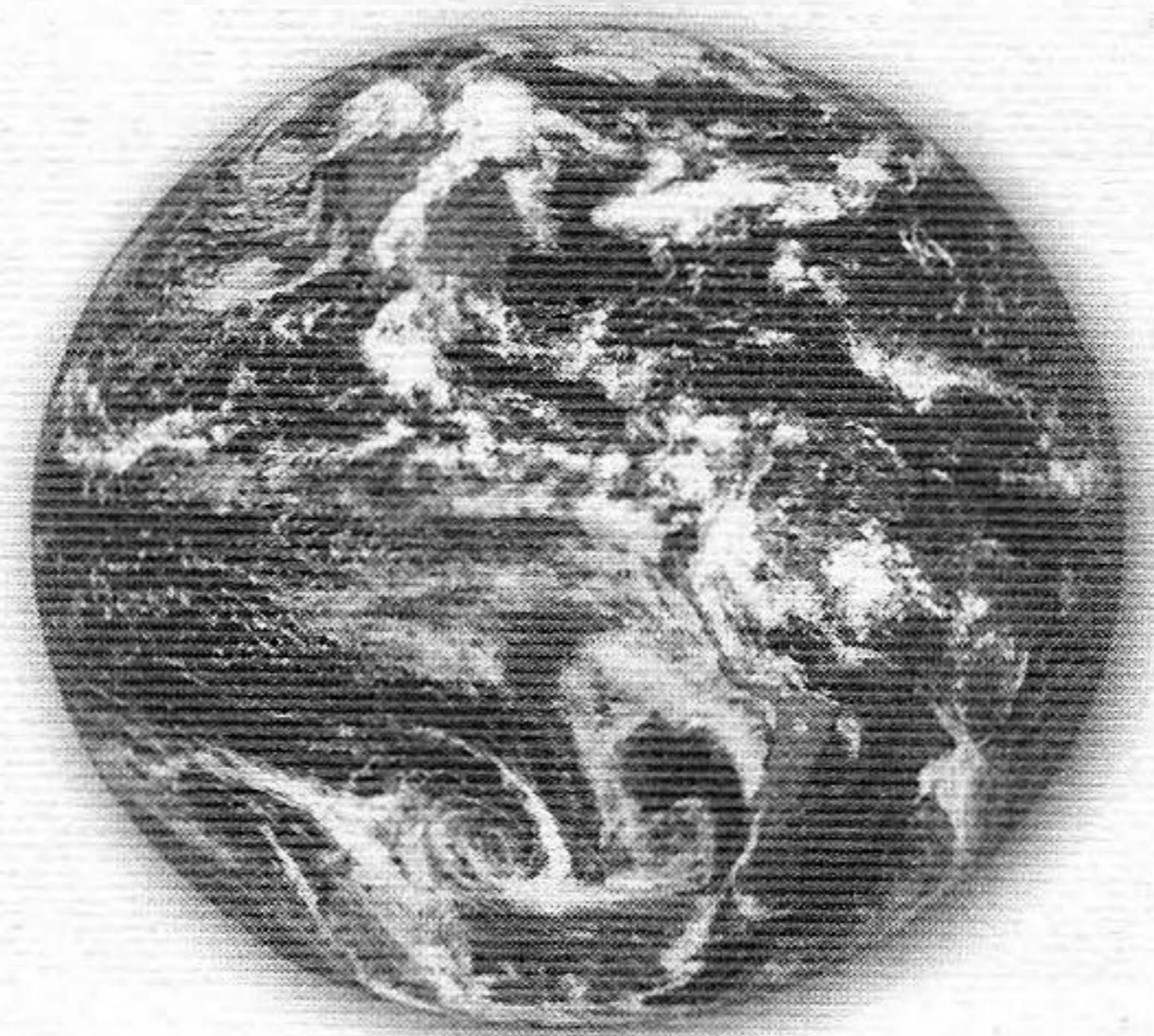
Poslije toga je Zemlju poravnao. (en-Naziat, 30)

Riječ *dehaha* (poravnati) jedini je termin u arapskom jeziku koji se odnosi na rastegnutost i zaobljenost. Geometrijski gledano, rastegnutost i zaobljenost daju elipsast oblik, što i jeste pravi oblik Zemlje. Ovaj savršeno precizan termin upućuje na naučno tumačenje oblika Zemlje. Uzvišeni kaže:

Zar oni ne vide da im mi zemlju sužavamo umanjujući joj pogranične oblasti? A Allah sudi! Niko ne može presudu Njegovu pobiti, i On brzo račun svidi. (er-Ra'd, 41)

Mi smo ovima, a i precima njihovim, dali da uživaju, pa su im dani radosti dugi. A zar oni ne vide da Mi u zemlju njihovu dolazimo i da je s krajeva njezinih umanjujemo, pa kako bi oni bili pobjednici? (el-Enbija, 44)

U ova dva ajeta upotrijebljen je termin koji upućuje na strane Zemlje. U vrijeme objavljivanja ajeta smatralo se da se riječ *zemlja* odnosi na Arabijski poluotok, koji Allah nevjernicima, pobjedom muslimana, sužava, ali kur'anska poruka se odnosi i na planetu na kojoj živimo. Riječ *atraf* (oblasti ili strane) u geometriji ne odgovara loptastom obliku, jer loptasti oblik nema stranu, dok elipsast oblik ima specifičnu zaobljenost na stranama.



Slika ukazuje na elipsast oblik Zemlje

4. Elipsasti oblik Zemlje oslikavaju nam i slijedeće riječi Uzvišenog Boga:

Onaj koji je nebesa i Zemlju stvorio i koji vam spušta s neba kišu pomoću koje Mi dajemo da ozelene bašče prekrasne - nemoguće je da vi učinite da izraste drveće njihovo. - Zar pored Allaha postoji drugi bog? Ne postoji, ali su oni narod koji druge s Njim izjednačuje;

Onaj koji je Zemlju prebivalištem učinio i kroz nju rijeke proveo i na njoj brda nepomična postavio i dva mora pregradio. - Zar pored Allaha postoji drugi bog? Ne postoji, nego većina njih u neznanju živi;

Onaj koji se nevoljniku, kad mu se obrati, odaziva, i koji zlo otklanja i koji vas na Zemlji namjesnicima postavlja. - Zar pored Allaha postoji drugi bog? Kako nikako vi pouku da primete!-

Onaj koji vam utminama, na kopnu i na moru, put pokazuje i koji vjetrove kao radosnu vijest ispred milosti Svoje šalje. - Zar pored Allaha postoji drugi bog? Kako je Allah visoko iznad onih koji druge Njemu ravnim smatraju!-

Onaj koji sve iz ničega stvara, koji će zatim to ponovo učiniti, i koji vam opskrbu s neba i iz zemlje daje. - Zar pored Allaha postoji drugi bog? Reci: Dokažite, ako istinu govorite!

Reci: Niko, osim Allaha, ni na nebu ni na Zemlji, ne zna što će se dogoditi; i oni ne znaju kada će oživljeni biti.

Zar oni o onom svijetu da što znaju! Ništa! – Oni u njega sumnjaju, oni su slijepi prema njemu. (en-Neml, 60-66)

Riječ *kararen*, spomenuta u ajetima, odnosi se na stalno prebivalište, kako su je klasični mufessiri i protumačili. Već je Imam Razi u svom tefsiru ukazao na činjenicu da je Zemlja okrugla.

5. Zemlja ima pukotine na koje je Kur'an prije savremene nauke ukazao riječima:

I Zemlje koja se otvara (et-Tarik 12).

Riječ *sad'* označava pukotinu, rascjep. U vrijeme objavljivanja ovo je tumačeno kao cijepanje zemlje prilikom klijanja sjemena.

6. Sve dosad spomenuto upućuje na specifične odlike naše planete. Ona je formirana od krutog jezgra, sastavljenog od željeza i nikla, koji prekriva tečna materija u kojoj također dominira veliki procenat rastopljenog željeza i nikla. Slijede četiri pojasa različita po prirodno-hemijskom sastavu, a preko njih dolazi kameni omotač Zemlje (litosfera).

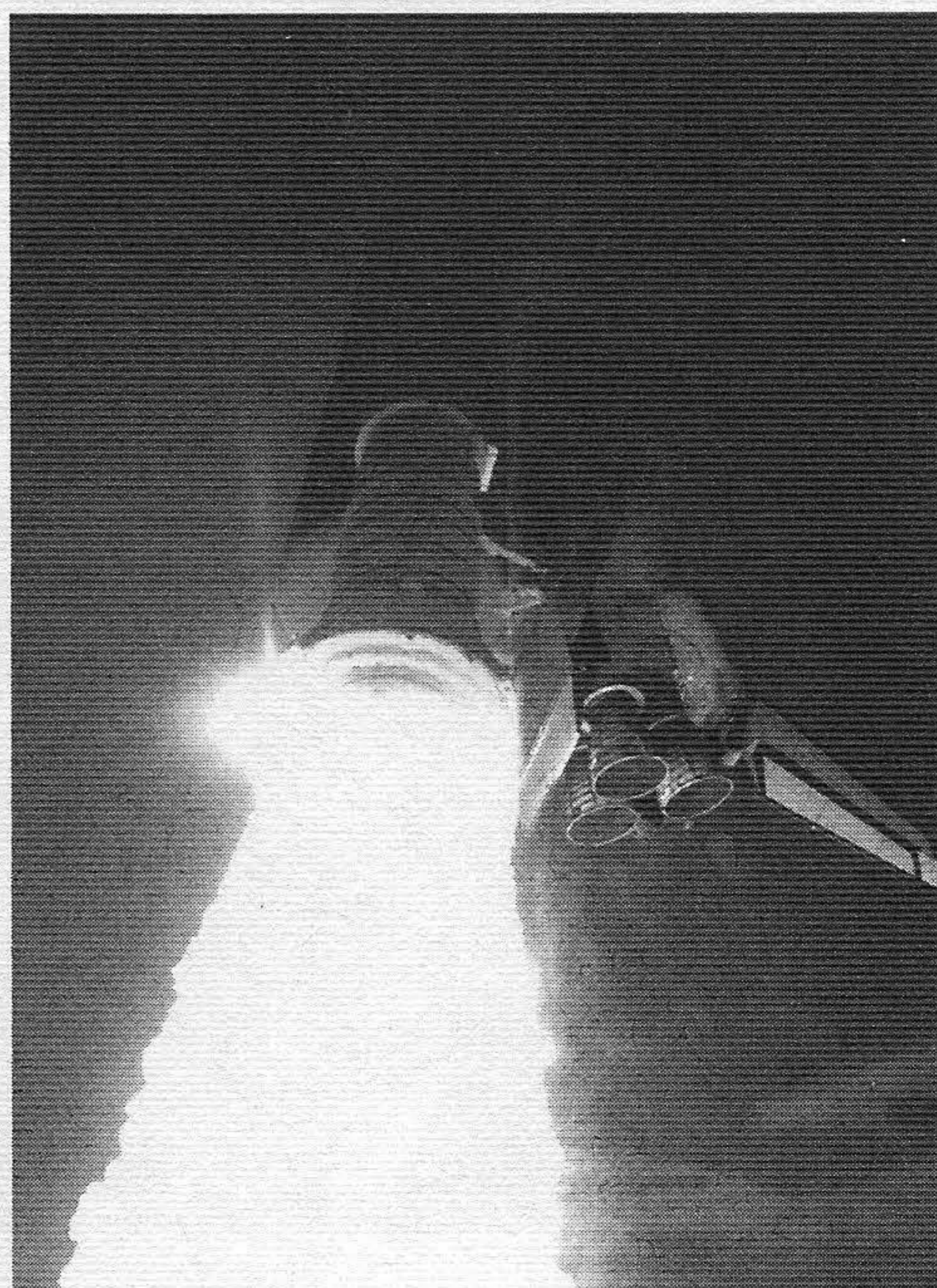
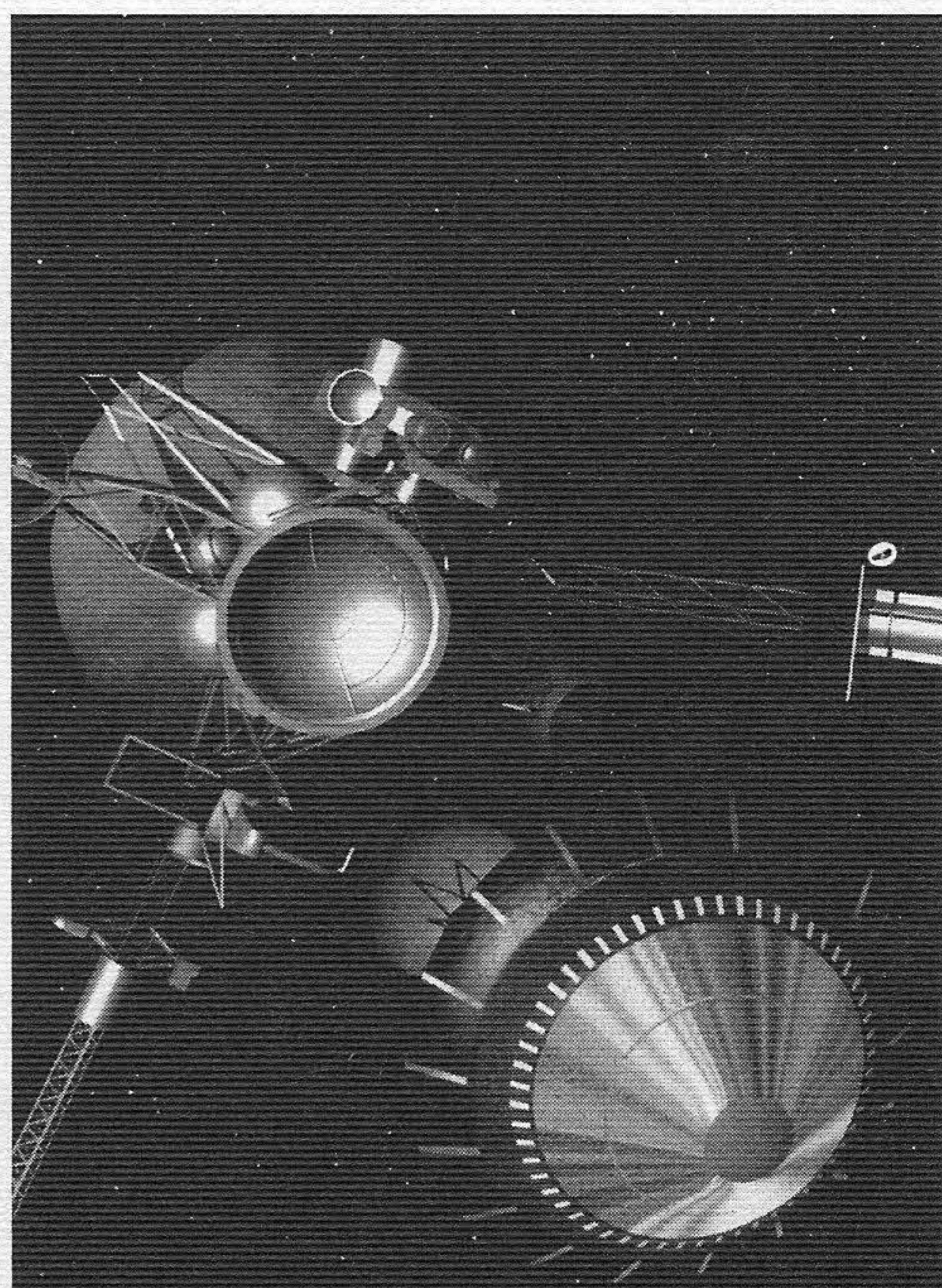
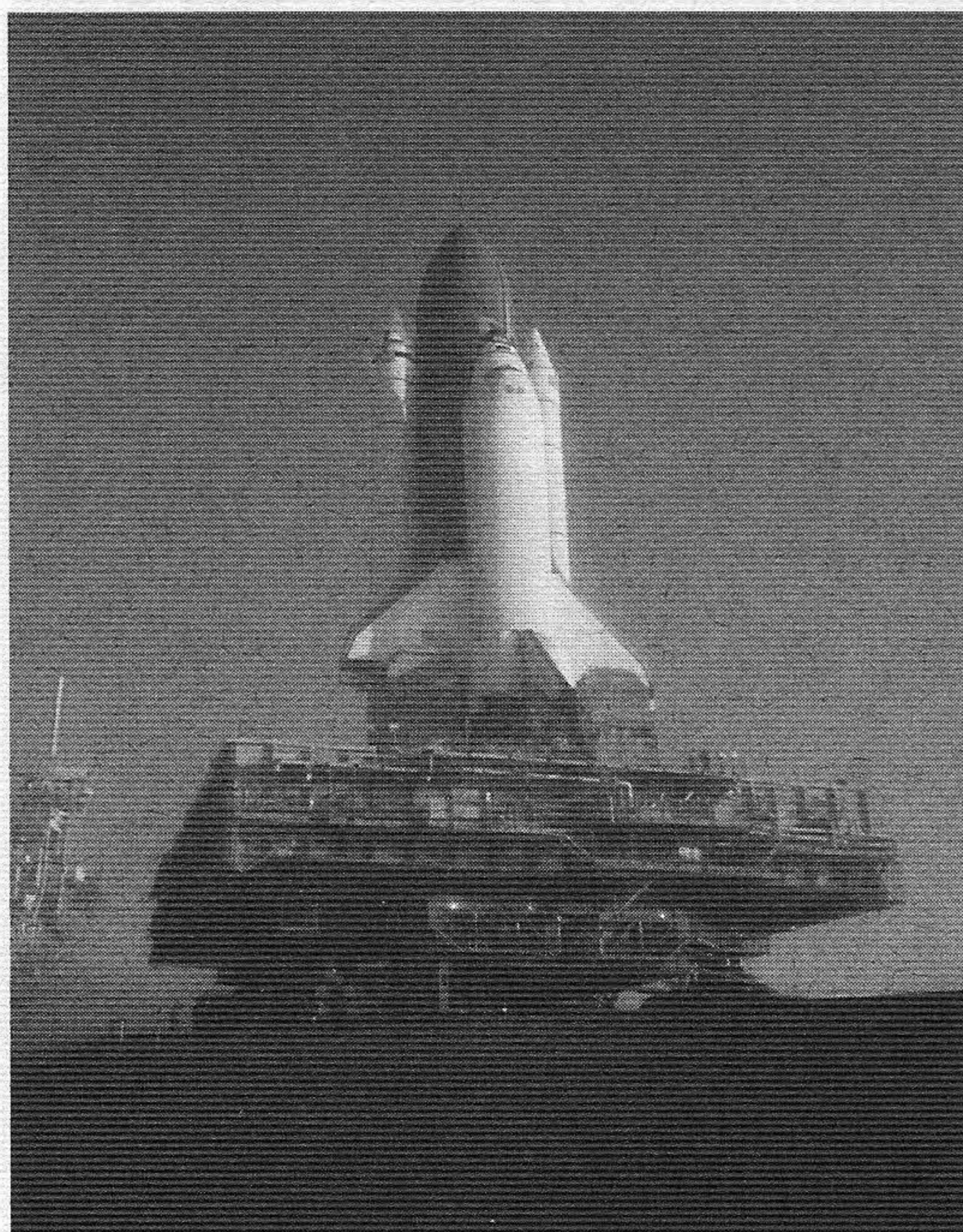
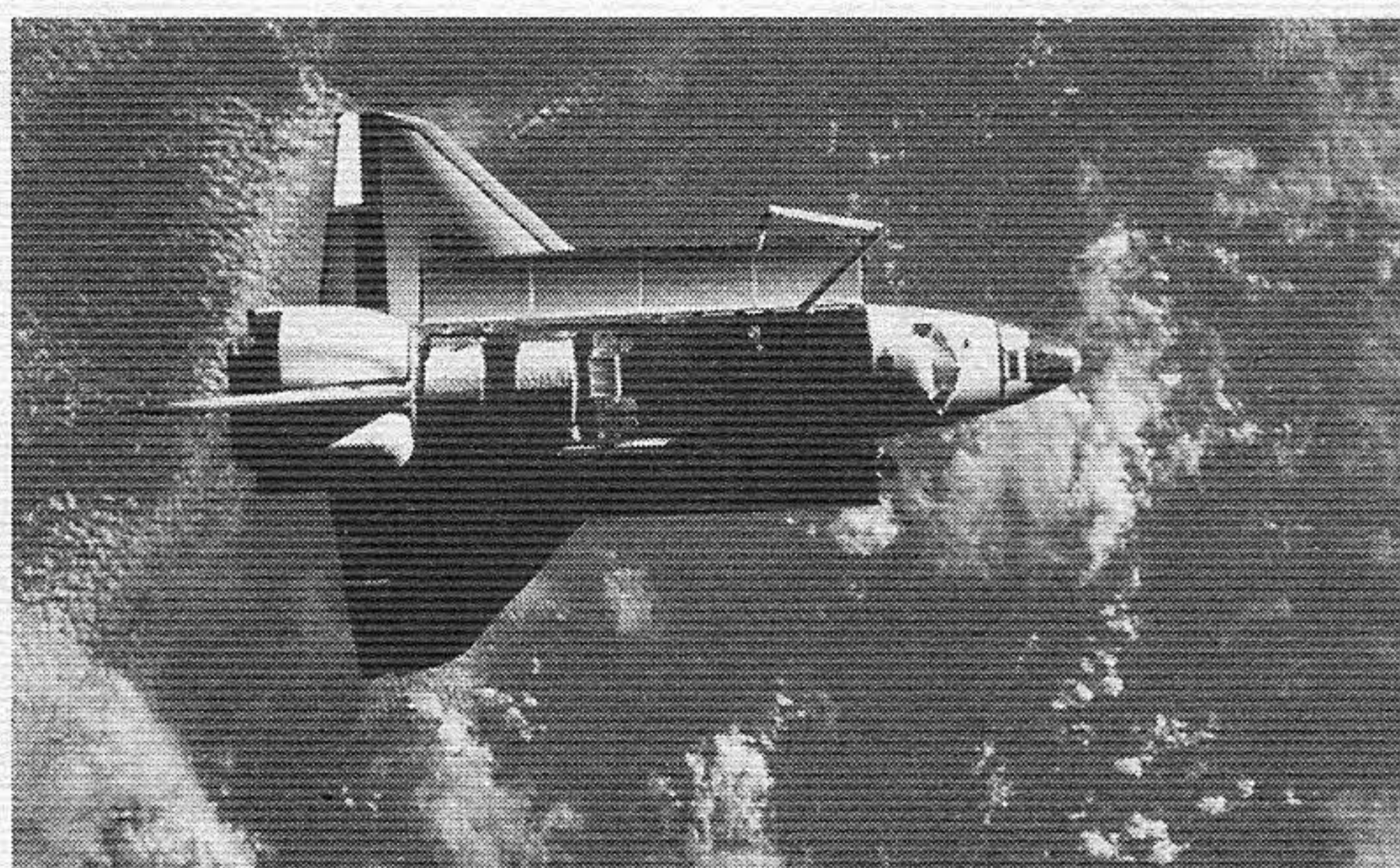
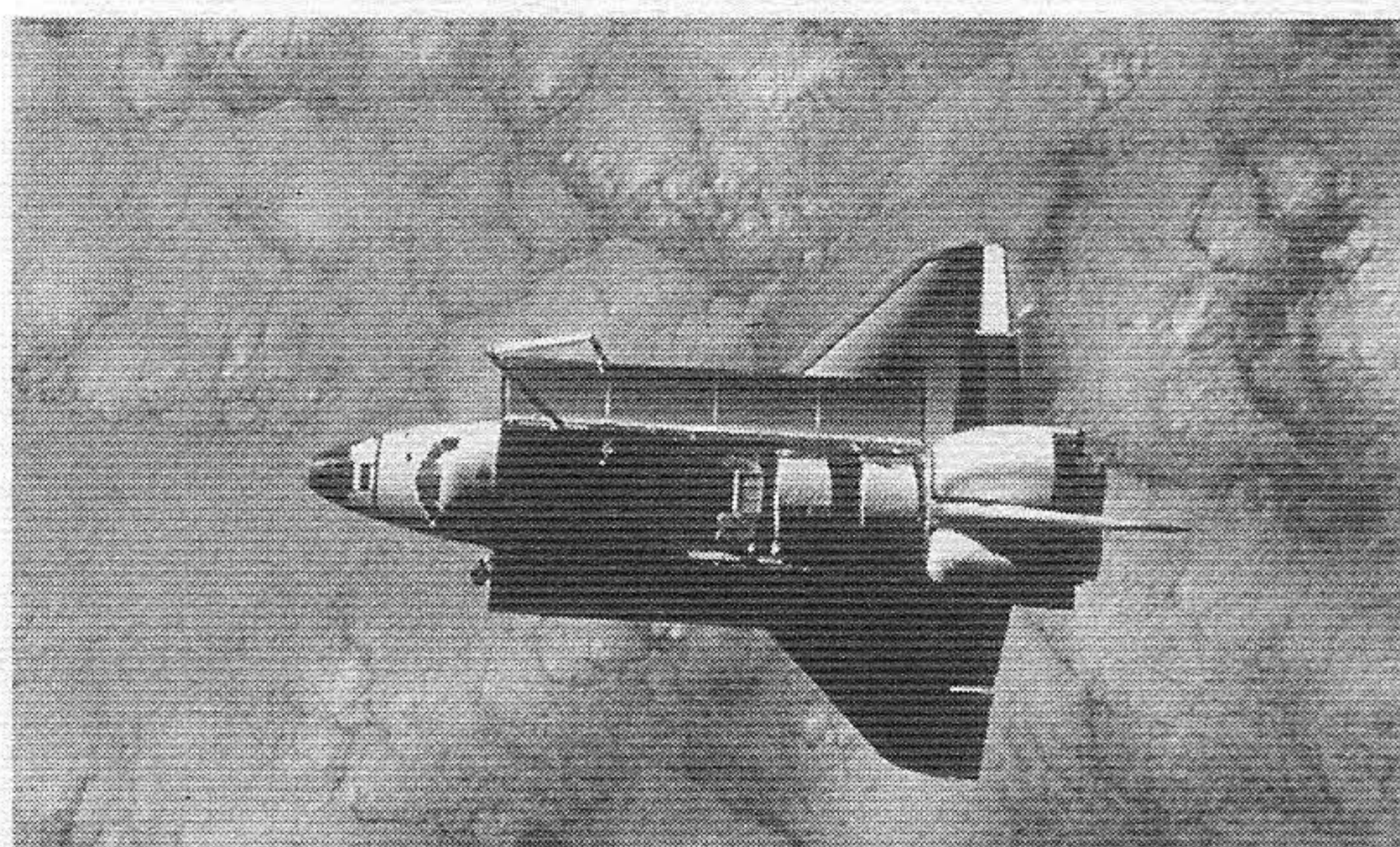
Željezo se odlikuje velikom gustoćom, sposobnošću usijanja, magnetizmom, a ujedno je i teže od ostalih elemenata, stoga je jasno da je potonulo u duboki sloj Zemlje. Dospjevši u centar Zemlje, formiralo je područje od tečnog željeza.

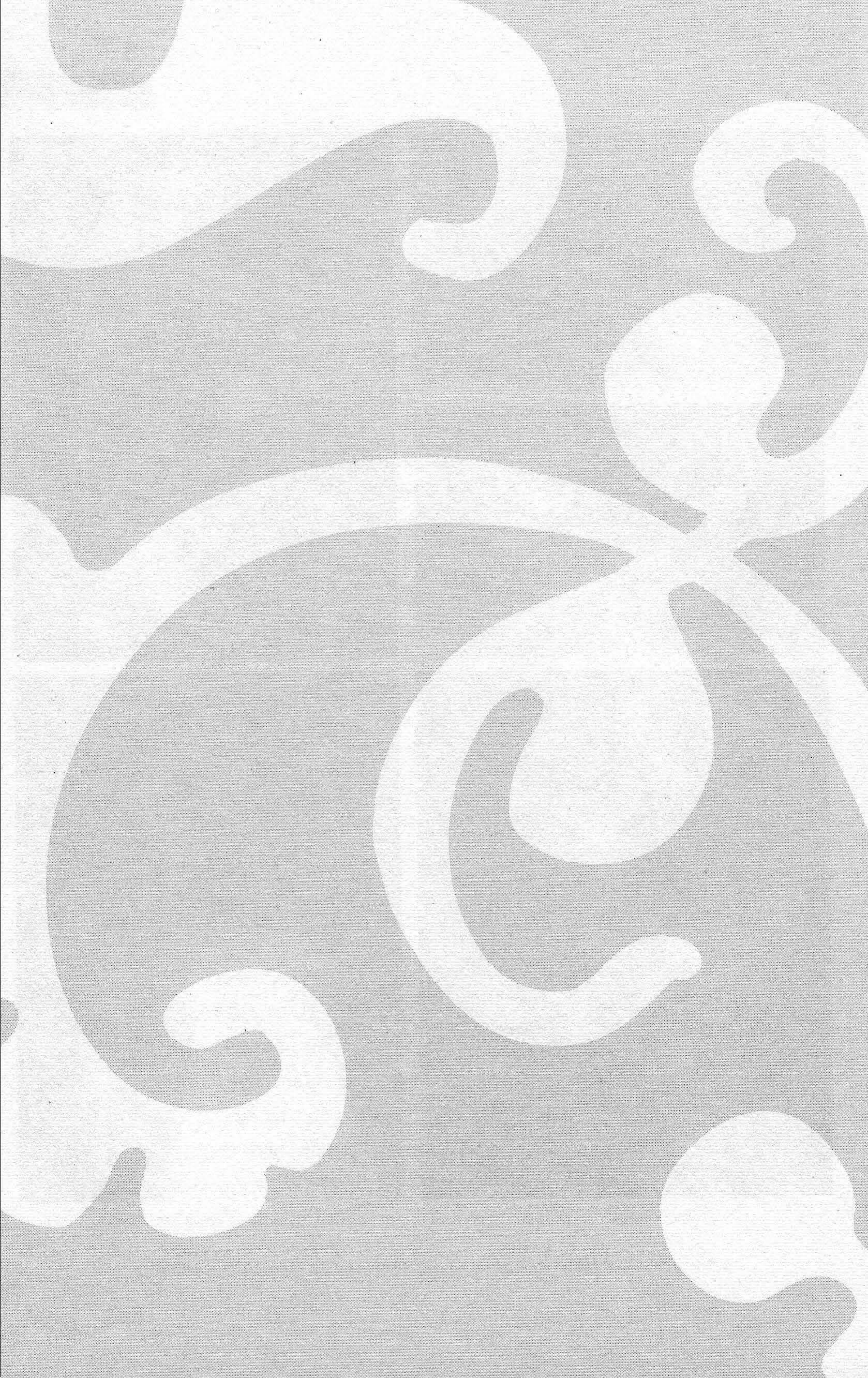
Pošto je Zemlja većinom sastavljena od lakih elemenata, željezna masa se koncentrirala u jezgru, pri čemu je pridonijela formiranju njenog sadašnjeg oblika. Riječ je o drugoj fazi spuštanja željeza¹⁰. U tom smislu je i kur'anski ajet:

Mi smo izaslanike Naše s jasnim dokazima slali i po njima knjige i terezije objavljivali, da bi ljudi pravedno postupali, - a željezo smo stvorili, u kome je velika snaga i koje ljudima koristi -, i da bi Allah ukazao na one koji pomažu vjeru Njegovu i poslanike Njegove kad Ga ne vide. Allah je, uistinu, moćan i silan. (el-Hadid, 25)

Podrobnijim tumačenjima ovog ajeta posvetit ćemo pažnju u narednom dijelu knjige. Uzvišeni Bog je objavio ove činjenice Univerzuma, prije više od 1400 godina, Poslaniku koji je bio nepismen, dakle, u vrijeme kada niko na Zemlji nije bio kadar da pojmi ni najmanji dio ove nauke. On nam je svojom moći i mudrošću stvorio i potčinio sve stvari. Najveličanstveniji i Najmoćniji Vladaru! Hvaljen neka si Ti, mi znamo samo ono čemu si nas Ti podučio. Ti, doista, sve znaš i Ti si najmudriji!

¹⁰ Dodatna pojašnjenja u knjizi *Tefsilun-nuhas vel-hadid fi kitabil-medid*.







PLANINE

Da bismo upotpunili geološku sliku Zemljinih slojeva i njihovih sastava neophodno je dotaći se planina. Te veličanstvene Božije građevine na Zemlji formirane su oko 1,5 milijardu godina nakon postanka Zemlje, odnosno, prije tri milijarde godina. Osnovni cilj njihovog formiranja ogleda se u očuvanju same Zemlje i života na njoj. Prvobitni oblici planina se razlikuju od sadašnjih, jer je zbog erozijskih faktora, tokom dugog vremenskog raspona, došlo do promjene njihovih oblika.



Labilna područja u Zemljinoj kori, o kojima smo prethodno govorili, poznata kao Zemljini procjepi, mogući su uzrok

pomjeranja kontinenata i kopna. Stoga se, pri sudaranju dvije tektonske ploče ili dva kopnena dijela, na površini Zemlje javljaju ispupčenja u obliku brežuljka, uzvisine ili brda, zavisno od jačine sudara u području procjepa. U novije vrijeme je satelitskim snimcima otkriveno da se ispod mora, odnosno okeana, posebno u području rascjepa, formiraju planine, postepeno izranjajući.

Planina je uzvisina iznad površine Zemlje, veća od brežuljka. Neki naučnici smatraju planinom uzvišenje od 300 metara iznad Zemljine površine, dok su drugi mišljenja da je planina uzvisina iznad 610 metara.

Planine mogu biti razdvojene, ili povezane u planinski masiv, sastavljen od nekoliko planina sa ili bez vrhova, sličnih po svojoj konstrukciji, položaju i porijeklu.

U enciklopediji *Britanica* planinom se smatra područje na Zemlji uzdignuto iznad tla koje ga okružuje i na kojem se nalazi. *Američka enciklopedija*, označava planinu kao dio Zemljine površine uzdignut iznad površine područja koje je okružuje. Planina se razlikuje od brda, jer je površina njenog vrha dosta uža od njene platforme, dok je kod brda površina uzdignuta iznad zemlje prostrana i bez vrha.

Planine čiji su vrhovi odvojeni i formirani kao sklop nazivaju se planinskim masivima. Kada se usljed erozije skine sloj sa visokih vrhova planina one izranjaju u visinu procesom potiskivanja materije iz Zemljinog pojasa. Takav proces teče sve dok se ne izjednači visina uronjenog dijela planine sa debljinom kamenog omotača Zemlje. Proces obnavljanja planine i erozija traju sve dok se na površini Zemlje ne pojave uzvisine na donjoj površini.

Prijašnje definicije planina ograničavale su se na opis vanjskog oblika planina, ne ukazujući na njihove produžetke ispod Zemljine površine. U novije vrijeme je ustanovljeno da je u unutrašnjosti Zemlje produžetak planina dvostruko veći od njihove visine iznad površine, na što ukazuju i ajeti koji

opisuju planine kao klinove. Znamo da je dio klina koji uranja u površinu znatno veći od dijela koji ostaje iznad nje. Slično je i sa planinama: njihov skriveni dio, odnosno onaj u Zemlji, mnogo je veći od onoga što mi vidimo iznad njene površine.

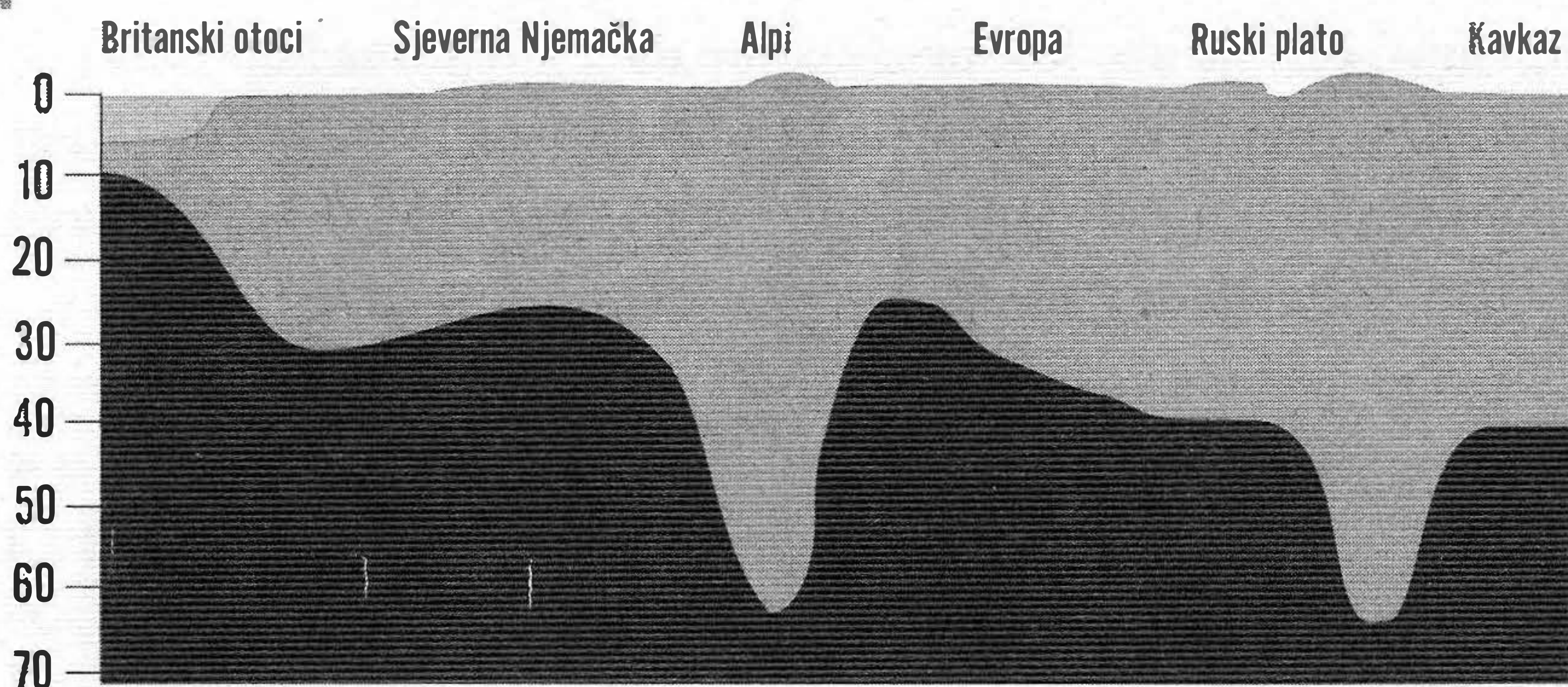


Korijeni planina
dosežu vidno dublje
ispod nivoa Zemlje.
(EARTH, Press and
(Siever, str. 413

Savremena nauka je ustanovila da većina planina prodire kroz kameni omotač Zemlje i pluta u gipkom sloju jake gustine i rastezljivosti, koji se nalazi ispod kamenog omotača, a podređen je zakonima plutanja. Također je otkriveno da produžeci planina ispod Zemljine kore sežu u dubinu nekoliko puta veću od njihove visine iznad Zemlje. Ovu geološku činjenicu nauka je otkrila polovinom XIX stoljeća, iako su se prve tvrdnje kojima su otpočela proučavanja, istraživanja i analize pojavile početkom XVIII stoljeća, a zabilježio ih je jedan geolog prilikom proučavanja planina Anda¹¹. Naime, on je, tokom svog proučavanja ovih planinskih masiva zaključio da se ogromna stjenovita planinska masa krije ispod površine Zemljine kore. Ova činjenica je, nakon što su uznapredovala podzemna seizmološka ispitivanja, potvrđena: dijelovi Zemljine kore, na kojima su smješteni planinski masivi, ne završavaju se na krajnjem njenom pojasu, nego zbog produžetaka planinskih masiva prodiru izvan ovog pojasa ka centru, poput simboličnih šatorskih klinova na površini Zemlje.

¹¹ Planinski masivi Ande nalaze se u Južnoj Americi, tačnije u Čileu uz pacifičku obalu. Najviši vrh je Aconcagua (6959 m), (op. prev.).

Šematski presjek.
Planine imaju korijen
u vidu klina koji se
proteže duboko u
Zemlji. (Anatomy of
the Earth, Cailleux,
str. 220)



Postoje dokazi koji na precizan način upućuju da su planine Zemljini klinovi, a sažet ćemo ih u slijedećem: osobina klina je da njegov uronjeni dio mora biti veći od vanjskog dijela koji se vidi; tako su i naučnici u XX stoljeću, promatrajući i proučavajući dio planina koji se nalazi u zemlji, došli do zaključka da je on pet puta veći od vanjskog. Naprimjer, planinski masivi Himalaja, čija visina iznad Zemlje ne prelazi 9 km, u unutrašnjosti Zemlje sežu u dubinu do 75 km.

Kada se, dakle, Zemljina kora potrese, sa njom se, zbog jake povezanosti, tresu i planine. Kao što šatorski klinovi učvršćuju šator, ne dopuštajući da se on pod naletom vjetrova, snažnih oluja i drugih sila sruši, tako i planine sa svojim korijenima zabodenim duboko u Zemljinu koru, kao i visokim uzvisinama iznad Zemljine površine, pomažu u stabilizaciji vazdušnog pojasa koji je povezan sa djelovanjem Zemljine gravitacije. Shodno ovome, vazdušni pojas ili atmosfera predstavlja šator koji nas štiti i čuva od štetnih zračenja, meteora i sl.

KUR'ANSKI PRIMJER O PLANINAMA

Savremena nauka je ustanovila da se kruti korijeni planina, uronjeni u materiju sloja ispod Zemljine kore, gibaju poput lađa,

odnosno plove u toj gipkoj masi kao što lađe plove na moru. Ovo nam pomaže da bolje razumijemo kur'anski tekst: **I planine nepomičnim učinio.** (en-Nazi'at, 32)

Iz spomenutog ajeta razumije se:

1. Funkcija planina u održavanju stabilnosti Zemlje slična je onoj koju imaju klinovi da bi održali šator stabilnim.
2. Postoje planine koje se uzdižu iz površine Zemlje, a ne izranjaju iz njene utrobe. Kur'an je ustanovio ono što je savremena nauka o naravi planina i njihovoj funkciji otkrila 1962. godine. Riječ je o već spomenutim korijenima planina, koji se protežu ispod Zemljine kore. Utvrđeno je da prosječna debljina Zemljine kore ispod okeana iznosi oko 5 km, dok njena prosječna debljina ispod planina iznosi oko 35 km, i poprima oblik i funkciju klinova.

Planine tako drže kontinente, time što su zabodene u gipku masu koja se nalazi ispod krute Zemljine kore. Kada planine ne bi imale ove korijene, kora koja prekriva gipkukamenu masu utrobe (*sima*) omekšala bi, što bi potpuno ugrozilo ravnotežu i stabilnost iznad Zemlje. Dakle, da planine nisu utonule u ovaj gipki sloj (*sima*) pokrenule bi se sa svojih mjesta zajedno sa kopnom, a tada bi se i kontinenti pokrenuli i zaplovili i Zemlja bi se zanjihala i zatresla pod našim nogama...



Ponovo dolazimo do paralele između planina i šatorskih klinova, pošto one na sličan način izranjaju iznad površine Zemlje. Klinovi se međusobno razlikuju po visini i stepenu nagnuća; kao i planine, različite su stabilnosti, ovisno o stepenu njihove čvrstine, njihovom obliku, dubini zabodenosti korijena, kao i konfiguraciji zemljišta. Prije nego se učvrste u zemlju klinovi se, što je veoma važno, moraju obraditi i oblikovati. Tako je i sa planinama, jer su se i one prvo, usljed faktora erozije, oblikovale, a zatim su ih sile pritiska nastalog sudaranjem kontinenata izbacile van. Klinovi se ne zabadaju sami u zemlju, već mora postojati sila koja će ih učvrstiti.

Međutim, planine koje su nastale samo iznad površine Zemlje su sedimentne, a njihov sastav se formirao putem erozije starih užarenih planinskih vrhova, koja ih je u vidu slojeva formirala na rubovima starih mora.

U zavisnosti o svom geološkom sastavu planine mogu biti raznovrsne; užarene planine, naprimjer, formirane su od granita, bazalta, mermera itd. Neke od njih imaju vulkanske kratere i izložene su pritisku i temperaturi vulkana. Ovo su ujedno prve planine, formirane početkom nastanka Zemlje.

Druga vrsta su one koje su formirane od stijena i sedimentnih naslaga djelovanjem erozije na prvu vrstu planina, a njihove stijene su od gipsa, kreča itd. Izložene vjetru i kiši prekrivene su pijeskom, prašinom i zemljom.

Treća vrsta su planine čije su stijene usljed pritiska i toplote nastale od prve vrste.

On je po Zemlji nepomična brda pobacao da vas ona ne potresa, a i rijeke i puteve da se ispravno usmjeravate.
(en-Nahl, 15)

Mi smo po Zemlji nepomične planine razmjestili da ih ona ne potresa, i po njima smo staze i bogaze stvorili da bi oni kuda žele stizali. (el-Enbija, 31)

Nebesa je, vidite ih, bez srubova stvorio, a po Zemlji nepomične planine razbacao da vas ne trese, i po njoj

životinje svih vrsta razasuo. Ni s neba kišu spuštamo i činimo dap o njoj niču svakovrsne plemenite niljke. (Lukman, 10)

On je zemlju ravnom učinio i njoj nepomične planine i rijeke stvorio i od svakog ploda po par, muško i žensko, dao; On dan zastire noću. To su doista dokazi ljudima koji razmišljaju. (er-Ra'ad, 3)

Onaj koji vam u tminama, na kopnu i na moru, put pokazuje i koji vjetrove kao radosnu vijest ispred milosti Svoje šalje. - Zar pored Allaha postoji drugi bog? Kako je Allah visoko iznad onih koji druge Njemu ravnim smatraju! (en-Neml, 61)

On je nepomična brda po njoj stvorio i blagoslovljenom je učinio i proizvode njezine na njoj odredio, sve to u četiri vremenska razdoblja, - ovo je objašnjenje za one koji pitaju. (Fusilet, 10)

I na njoj nepomične visoke planine postavili, i zar vam Mi ne dajemo da slatku vodu pijete? (el-Murselat, 27)

Sve što je na Zemlji Mi smo kao ukras njoj stvorili da iskušamo ljude ko će se od njih ljepše vladati. (Kaf, 7)

Zar Zemlju posteljom nismo učinili, i planine klinovima, i vas kao parove stvorili, i san vaš počinkom učinili, i noć pokrivačem dali, i dan za privređivanje odredili, i iznad vas sedam silnih sazidali, i svjetiljku plamteću postavili? (en-Nebe', 6-13)

A pitaju te o planinama, pa ti reci: Gospodar moj će ih u prah pretvoriti i zasuti, a mjesta na kojima su bile ravnom ledinom ostaviti, ni udubina ni uzvisina na Zemlji nećeš vidjeti. (Ta-ha, 105-107)

I kada se planine u prah zdrobe. (el-Murselat, 10)

A planine kao šarena vuna iščupana. (el-Karia, 5)

Tumačeći ove ajete klasični mufesiri su smatrali da se planine drže za Zemlju a to je bilo vrlo blizu naučnim činjenicama, pošto je kasnije otkriveno da planine imaju svoje korijene ispod Zemlje. Međutim, i uz pomoć najsavremenijih aparata nauka je bila nemoćna da prodre do najvećih dubina planinskih produžetaka izpod Zemlje. Ipak, izračunato je da su dva- tri puta dublje od svoje visine na Zemlji.

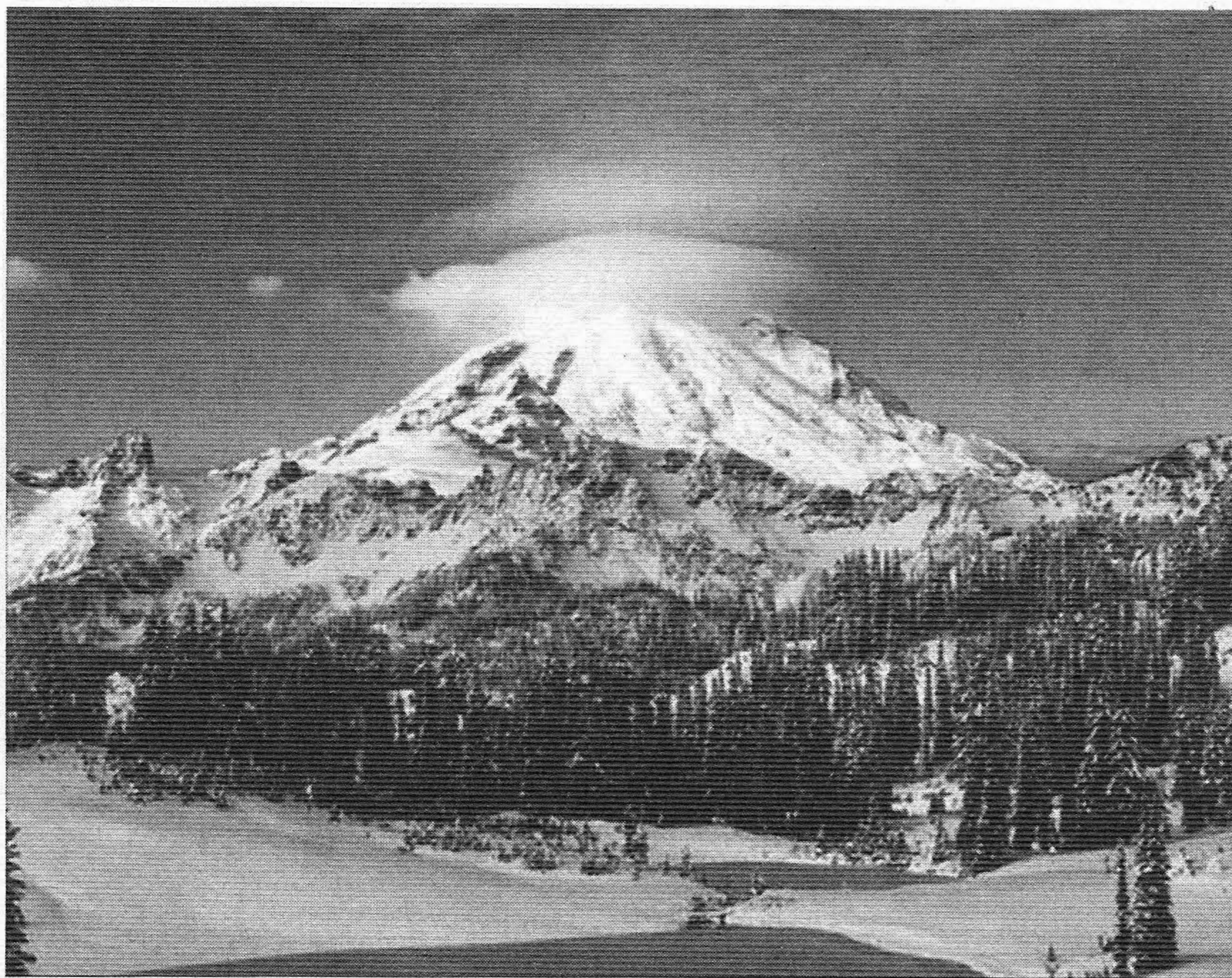
Međutim, šta to čini da se Zemlja, zajedno s onim što je na njoj, čvrsto i ravnomjerno okreće, uprkos različitoj gustoći planina, ustalanim morima, rijekama, cijeloj Zemljinoj kori i izrazito gustoj materiji (*sima*)?!

Odgovor na ovo pitanje možemo pronaći u ajetu koji smo spomenuli:

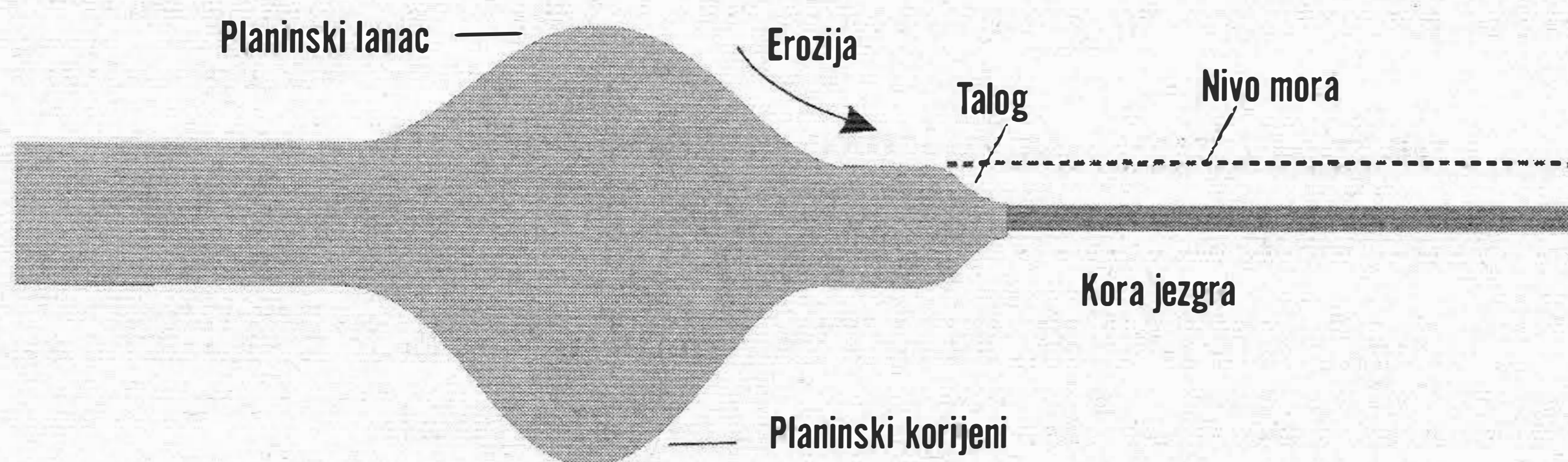
Ti vidiš planine i misliš da su nepomične, a one promiču kao što promiču oblaci- to je Allahovo djelo koji je sve savršeno stvorio; On, doista, zna ono što radite. (en-- Neml, 88)

U riječima Uzvišenog: **To je Allahovo djelo koji je sve savršeno stvorio.....** nalazimo ono što se u savremenoj nauci naziva ravnoteža (*Isostasy*), jer Zemlja ima svoju ravnotežu, shodno visini i dubini njenih različitih dijelova, tako da se materija manje težine uzdigla iznad Zemlje dok je teži dio široki ponor sličan morima i okeanima.

Proučavajući 246 planina naučnici su došli do saznanja da su neke od njih geografski vrlo neobično raspoređene, tako da se nalaze po dužini dva kruga u obliku narukvica, sa prazninama (šupljinama) iznad kojih je vazдушna masa koja se spušta u podnožje i pomaže pri obrtanju Zemlje. Jedan od ova dva planinska kruga se nalazi na sjeveru a drugi na jugu Zemlje, i dodiruju se na širini kod Sredozemnog mora. Ovakvi planinski masivi nalaze se, uglavnom, na rubovima kontinenata.



Spomenuta ravnoteža prisutna je u zakonima ravnomjernog kretanja Zemlje i horizontalno i vertikalno, jer kada, usljed faktora erozije, nestane sloj zemlje sa vrha neke planine, njeno podnožje se diže iz područja gipke mase (*Sime*) za onoliko koliko je nestalo sa njenog vrha. Područja u koja se talože materije erozije, opet, spuštaju se u gipki sloj (*Sime*) tako da planine konstantno ostaju pri ravnoteži, kao i Zemlja.



Šematski je pokazano da su, zbog svojih dubokih korijena, planine nalik klinovima. (EARTH SCIENCE, Tarbuck and Lutgens, str. 158)

Na mjestima gdje se govori o planinama, termini **pokretanje**, **pokretač** u Kur'anu su spomenuti jednom, dok se izrazi **nepomičan** i **statičan** spominju četiri puta; izrazi slični značenju nepomičnosti i stabilnosti spominju se 43 puta.

Ajeti u kojima se spominju planine daju nam nekoliko neoborivih naučnih činjenica mnogo prije savremenih otkrića:

1. Planine su klinovi i spajalice kopna, koje drže kopno da se ne pokreće horizontalno. U tom smislu se mogu shvatiti riječi Uzvišenog: **...Da vas ne potresa...** (Lukman, 10)

2. Planina ima duboke temelje koji onemogućavaju kontinentima da se pokreću, kao što prikovan esker drži komad papira ili daske na zidu ili zemlji. Ovo vidimo u ajetu: **I planine klinovima** (*ewtada*), jer riječ *weted* u arapskom jeziku znači klin kojim se učvršćuje šator; njime se pojačavaju užad šatora, držeći ga čvrsto na tlu i sprečavajući da ga vjetar odnese.

3. Zemljina kora pliva u gipkoj masi užarene utrobe, prema riječima Uzvišenog: **On je po Zemlji nepomična brda pobacao.** Pošto kruta masa jezički posmatrano ne može biti "nepomična" na istoj masi, ova se riječ u arapskom jeziku upotrebljava kako bi se opisalo stanje plutanja krute mase u gipkoj masi. Ako kažemo rečenicu *Uplovio je brod*, mislimo, ustvari, da se usidrio, bacivši sidro u dubinu mora, kako bi ono spriječilo da se brod odmakne od pristaništa, odnosno obale.

4. Oblici planina izgledaju čvrsti i otporni na faktore erozije, uprkos promjenama koje su ih zadesile tokom geološkog perioda miliona godina. Zato se u riječima Uzvišenog kaže " **uzdignute**, dakle čvrste.

5. O prvoj vrsti planina, onoj sa užarenim stijenama, Kur'an je eksplicitno kazao da su postavljene, tj. stvorene. Uzvišeni kaže:

I na njoj nepomične visoke planine postavili, i zar vam Mi ne dajemo da slatku vodu pijete? (el-Murselat, 27)

Druga vrsta planina su one sedimentne, za koje se kaže da su pobacane: **I po njoj smo nepomična brda pobacali.**

6. Premda korpulentne, i planine pucaju i cijepaju se. Uzvišeni Bog kaže:

Da ovaj Kur'an kakvom brdu objavimo, ti bi vidio kako je strahopoštovanja puno i kako se od straha pred

Allahom raspalo. Takve primjere navodimo ljudima da bi razmislili. (el- Hašr, 21)

7. Glavna funkcija planina ogleda se u čuvanju Zemlje, a veoma su značajne i za nastanak vjetrova i kiša. Kad god se u Kur'anu spomenu planine, poslije njih se govori o kiši, vjetrovima, vodi i usjevima.

8. Planine su vrlo teške, zbog teških metala koje nose u sebi. Od već spomenutih najvažniji su željezo, bakar itd. Iako su teške, one se okreću i pokreću zajedno sa Zemljom čiji su sastavni dio:

Ti vidiš planine i misliš da su nepomične, a one promiču kao što promiču oblaci- to je Allahovo djelo koji je sve savršeno stvorio; On, doista, zna ono što radite. (en-Neml, 88)

9. Planine su formirane od materija različitih boja i sastava, prema riječima Uzvišenog:

Zar ne znaš da Allah s neba pušta vodu i da Mi pomoću nje stvaramo plodove različitih vrsta; a postoje brda bijelih i crvenih staza, različitih boja, i sasvim crnih. (Fatir, 27)

10. Konačni kraj užarenih i sedimentnih planina spomenut je u Kur'anu. Užarene planine će na Sudnji dan eksplodirati zbog ogromnog pritiska i toplote nastalog usljed neprestanog djelovanja vulkana u njihovim kraterima:

Moj Gospodar će ih sa zemljom sravniti. (Ta-ha, 105)

Sedimentne planine će, također, pred Sudnji dan eksplodirati, a pješčana i zemljina prašina će se **raspršiti kao perje (kel ihnil menfuš)** (el-Kari'a, 5). O ovim i drugim strahotama Sudnjeg dana govori se u posebnoj knjizi ove Edicije.

Ko je mogao dati sve ove precizne činjenice Božijem Poslaniku, s.a.v.s.? Pronađimo sami jasan i očit odgovor, jasan kao sunce u sred bijela dana.





VULKANI, ZEMLJOTRESI I PODRHTAVANJE ZEMLJE

SEIZMOLOGIJA

Zemljotresi se dešavaju zbog tektonskih pokreta Zemlje (**Tectonic Motion**) koji izazivaju pucanje tla, popraćeno iznenadnim pokretanjem rascjepa prisutnih na mjestima gdje se spajaju kontinentale ploče. Uzrok zemljotresa mogu biti i aktivnosti vulkana (**Volcanic Reasons**), jer pritisak koji izbacuje vulkansku lavu i uzburkanost donjeg sloja Zemlje dovodi do njezinog potresanja i podrhtavanja. U novije doba uzrok podrhtavanja su i nuklearne eksplozije koje izvodi čovjek ispod Zemljine površine.

Jedna od mnogih teorija o nastanku zemljotresa jeste **teorija elastičnog odbijanja**, kojom se objašnjava iznenadni izliv nagomilanog pritiska (**Sudden Release of Accumulated Strains**), do kojeg dolazi kroz pocijepanu kamenu koru u labilnom području.

Prema ovoj teoriji mjesto nastanka zemljotresa u dubini naziva se **hipocentar ili fokus**, a određena dubina u Zemlji na kojoj se on nalazi jeste tzv. **fokusna dubina**.

Mjesto na površini Zemlje koje odgovara ovom fokusu zove se **epicentar**, dok je **razdaljina** od Zemljinog epicentra (**Distance Epicentral**) područje udaljeno od epicentra na kome je izmjerena jačina podrhtavanja.

Postoje primarni i sekundarni zemljotresi. Primarnima je uzrok proces koji prethodi podrhtavanju i naziva se (Causative process). Uzrok nastanka sekundarnog zemljotresa je podrhtavanje tla nastalo kretanjem seizmičkih valova kroz Zemlju u raznim pravcima. Po svojoj ulozi može biti:

a- klizanje ili odronjavanje zemljišta (**Land Slides**) koje se pri tome dešava.

b- dinamični inertni efekti....

Prijenosni valovi (titraji) koji nastaju za vrijeme zemljotresa mogu biti:

1. Uzdužni valovi, koji se brzo dešavaju i brzo nestaju, što znači da su nevažni te se označavaju kao **P- valovi**,
2. Dijagonalno isprekidani valovi, označavaju se kao **S- valovi**,
3. Religh valovi, označavaju se kao **R- valovi**,
4. Kratki valovi, označavaju se kao **Q- valovi**.

Zemljotresi se mjere po intenzitetu i magnitudi. Po magnitudi se mjeri količina oslobođene seizmičke energije na način dinamičnosti trusnih valova, a računa se putem amplitude Zemljinog kretanja od epicentra. Ova količina oslobođene seizmičke energije mjeri se Rihterovom skalom seizmogramima, oscilacijama, koje na posebnoj mapi bilježe seizmografi postavljeni na razdaljinu 100 km od centra fokusa. Formula kojom se ovo izračunava je $E = M \text{ Log } 1,5 + 11,4$, pri čemu **E**- označava oslobođenu energiju, **M** - jačinu Rihterovog stepena, a oznaka **Log** znači logoritam. Rihterova skala ima 9 stepeni, a najjači dosad zabilježen potres je jačine 8,9 stepeni po Rihteru.

Intenzitetom potresa se opisuje rušilačko dejstvo na površini Zemlje tokom zemljotresa, tako da se postavljaju stepeni koji mjere jačinu zemljotresa u određenom mjestu. Mjera koja se

upotrebljava jeste Merkalijeva skala i sastoji se od 12 stepeni. Intenzitet potresa mjeri se formulom $I=3 \text{ Log } a+1,5$, u kojoj I označava intenzitet, a a brzinu potresanja i mjeri se vremenskom razdaljinom na kvadrat (cm/sec. na kvadrat). Zemljotres najvećih razmjera dosad zabilježen bio je u mjestu Elcentro u Kaliforniji, SAD, 15.1. 1940 godine.

U navedenoj tabeli su predstavljeni najznačajniji potresi koji su se desili u XX stoljeću, i njihova jačina po Merkaliju i Rihteru¹².

MJESTO ZEMLJOTRESA	GODINA DEŠAVANJA	RIHTEROVIH STEPENI	MERKALIJEVIH STEPENI	BRZINA KRETANJA ZEMLJE
San Francisko, Kalifornija	18.4. 1906.god.	8,3	XI	-
El Centro, Kalifornija	18.5.1940. god.	6,7-7,1	X	0,33g
Olimpija, Vašington	13.4.1949. god.	7,1	VIII	0,31g
Kern, Kalifornija	21.7.1952.god.	7,7	XI	0,18g
Čile	22.5.1960.god.	7,5-8,5	-	-
Agadir, Maroko	29.2.1960.	5,6	-	-
Alameda, Meksiko	11.5.1962.god.	-	-	0,098g
Skoplje, Makedonija	26.7.1963.god.	5,4-6,0	VIII	-
Prince William Sound, Aljaska	27.3.1964.god.	8,4	-	-
Niigata, Japan	16.6.1964.god.	6,2-7,5	VII	0,19g
Parkfield, Kalifornija	27.6.1966.god.	5,5	VIII	0,50g
Lima, Peru	7.10.1966.god.	-	-	0,40g
Karakas, Venecuela	29.7.1967.god.	5,7-6,0	-	-
Kojna, Indija	11.12.1967.god.	6,25-7,0	VIII	0,63g
San Fernando, Kalifornija	9.2.1971.god.	6,6	VIII	1,20g

Statistički podaci
zemljotresa koji su se
desili u XX stoljeću.

Napomena:

- 1). Zemljotres koji se 1999. godine desio u Turskoj izmjeren je sa 7,2 stepena po Rihteru.
- 2). U zadnje vrijeme desio se veliki broj zemljotresa.
- 3). Neke zemljotrese nismo spomenuli u tabeli kao što su, naprimjer, zemljotresi koji su pogodili zemlje: Alžir, Jemen, Tursku, Iran, Egipat, Tajvan itd.

¹² Inženjerska enciklopedija, Mark Vantl, str. 412-416.

Početakom 1994. godine Božijom odredbom desio se potres velikih razmjera u Los Angelesu. Mnoge zgrade su porušene, na hiljade ljudi je ubijeno i ostalo bez doma. Desilo se to na dan američke invazije na Irak 1991. godine. **Allahova vojska je na nebesima i na Zemlji.**

Naučnici su predviđali da će očekivani zemljotres u potpunosti porušiti ovaj grad. Inače, poluotok na zapadnoj strani Amerike, koji izlazi na Tihi okean i na kojem se nalaze gradovi San Francisco i Los Angeles pod stalnom je prijetnjom zemljotresa. Prema mjerenjima seizmografa, očekivalo se da će ovi gradovi spomenutim zemljotresom biti potpuno zbrisani i utopljeni u okean.

Postoje seizmološke karte na kojima je svijet podijeljen na različita područja po jačini i izloženosti zemljotresima, a svaka država i svako područje imaju svoju seizmološku kartu¹³.

OPIS ZEMLJOTRESNOG RAZARANJA PREMA MERKALIJEVIM STEPENIMA

I- Osjeti ga mali broj ljudi.

II- Osjeti ga nekolicina ljudi koji stanuju na višim spratovima. Stvari koje vise se tresu.

III- Jasno se osjeti na višim mjestima, ali samo nekolicina ljudi može primijetiti da je u pitanju zemljotres. Stojeći kotači se pokreću.

IV- Danju ga osjete ljudi u kućama, ali na ulicama se zemljotres osjeća vrlo malo. Noću ljudi ustaju; lahke viseće stvari se lome, u zidovima se javljaju zvukovi, osjeća se kao da se zgrada sudarila sa nečim teškim. Stvari se jače pokreću.

V- Većina ljudi osjeti ovaj zemljotres; neke stvari se lome, pucaju na spojevima, nestabilne stvari se prevrću, drveća i podignute stvari se tresu, a kazaljke na satu staju.

VI- Svi ga osjete i zbog straha bježe iz kuća. Namještaj se pretura, visoke zgrade i dimnjaci pucaju, a dolazi i do štete na sastavima zidova.

VII- Ruše se dijelovi namještaja u stanovima. Oštećenja se javljaju i na kvalitetnijim kućama. Ruše se dimnjaci na kućama, padaju crijepovi.

¹³ Potresi s epicentrom na dnu mora izazivaju valove koji se nazivaju tsunami, koji mogu dosegnuti visinu i do 30 metara. Najizrazitija seizmička zona je u Pacifičkom vatrenom prstenu (53% svih potresa) te u mediteransko-alpsko-himalajskom području (41%)(op. prev.).

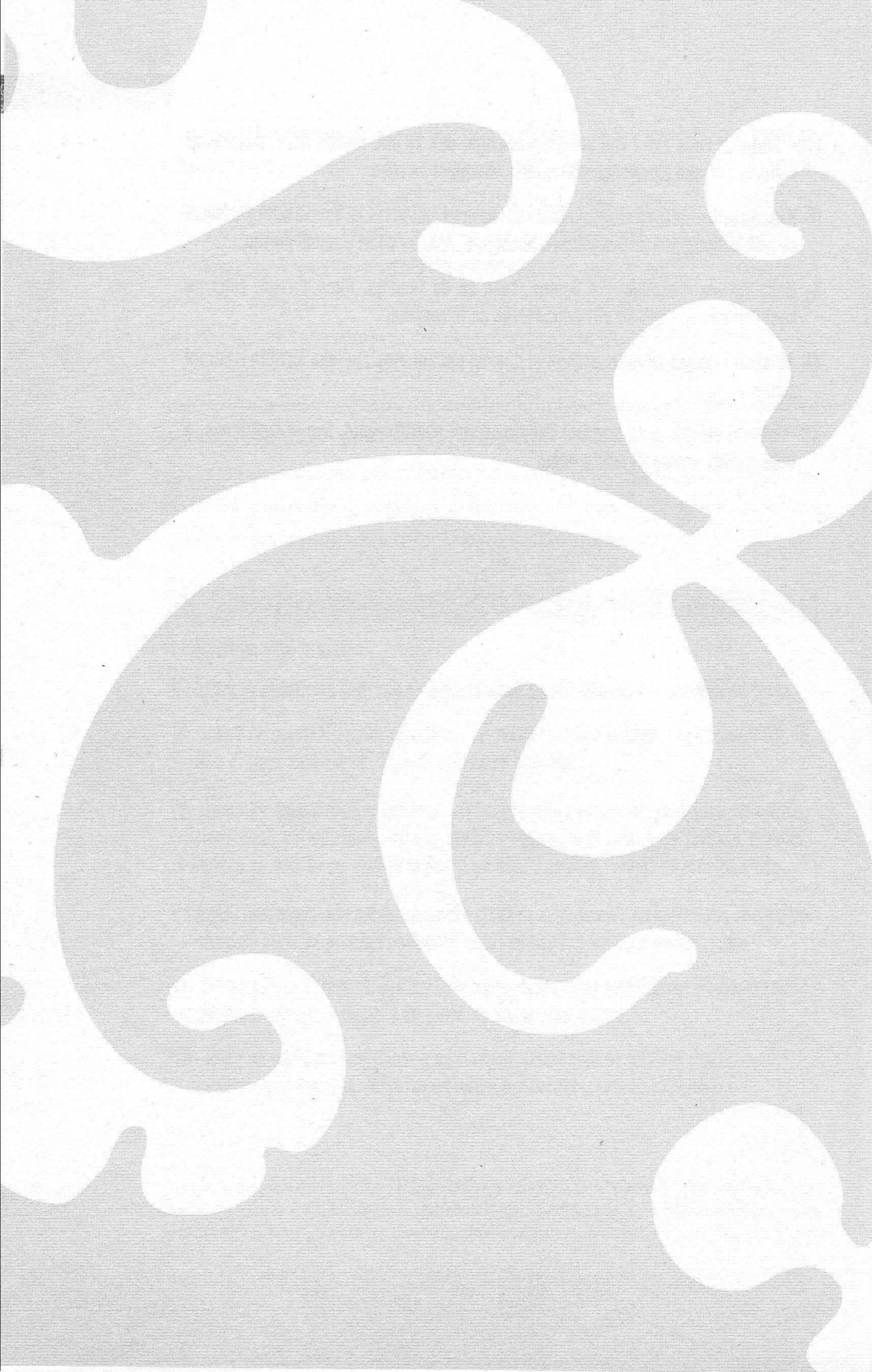
VIII- Štete su veće čak i kod dobrih građevina, dok se one slabije ruše. Unutrašnji zidovi i visoke zgrade su nakrivljene, dimnjaci se ruše..

IX- Nastaju velike štete na visokim zgradama, neke od njih se i ruše. Većina nižih građevina se ruši, neke zgrade se pomjeraju u temeljima, zemlja i cijevi u zemlji pucaju.

X- Neke zgrade, posebno one drvene, ruše se do temelja. Puca zemlja, željezne konstrukcije (pruge) se povijaju, zemlja se odronjava.

XI- Mostovi i zgrade se ruše, podzemni dijelovi pucaju, nastaju jaka klizišta i odroni zemlje.

XII- Potpuni kolaps, a na površini Zemlje se vidi podrhtavanje. Sve je izobličeno, a teški i lahki predmeti lete u nebo.

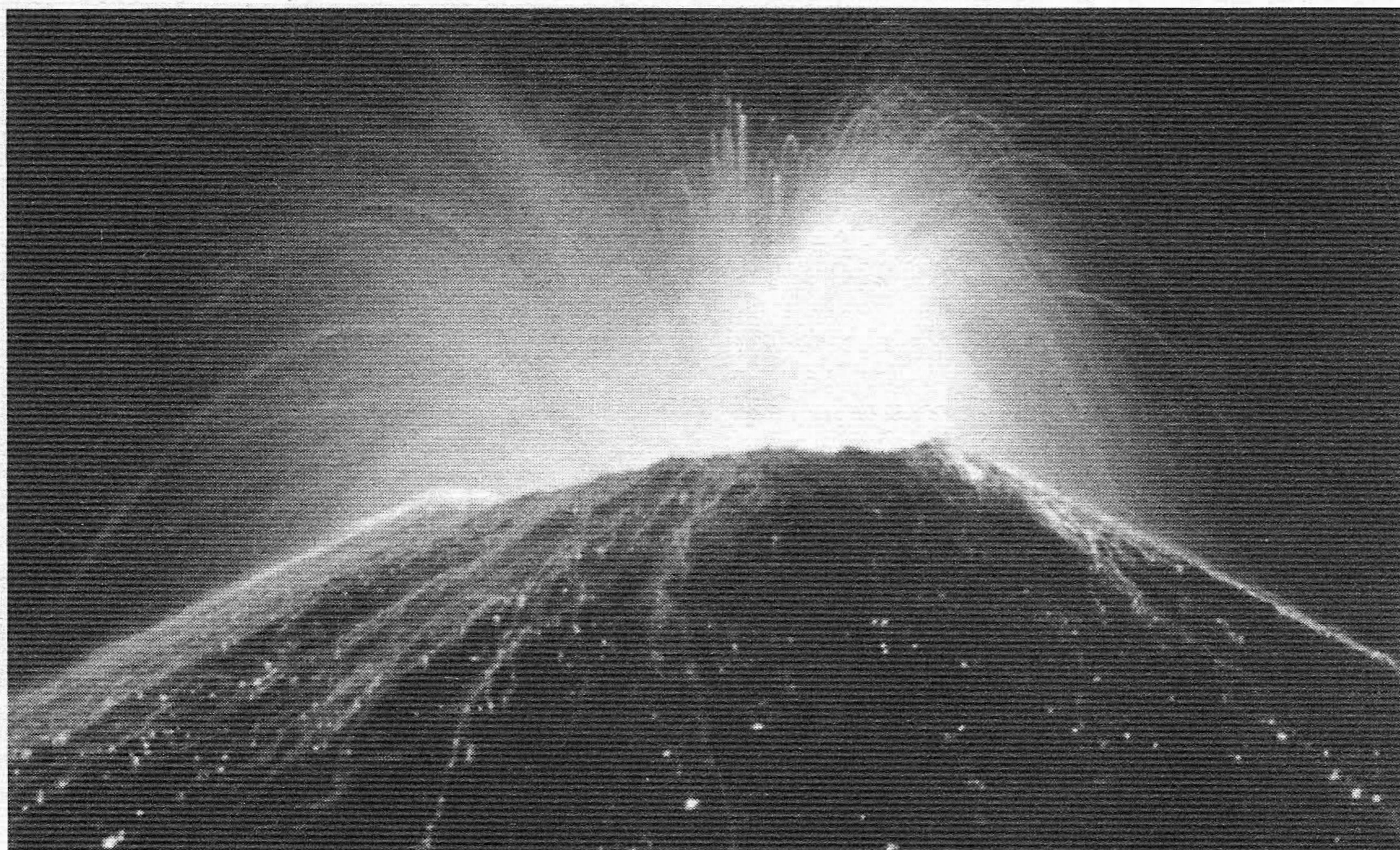




VULKANI

Ko bude podrobnije promislio o onome što je zahvatilo drevne narode i civilizacije, moći će iz tih događaja uzeti pouku. Tragovi njihovih civilizacija još uvijek su vidljivi. Bili su moćni, jaki i neprikosnoveni, jednom riječju, bili su centar svijeta u svoje vrijeme - ali postadoše pouka onima koji dođoše poslije njih.

Možda će onaj ko bude razmišljao o stanovnicima grada Pompeji kod Napulja u Italiji i onoga šta im se desilo ostati zapanjen pred snagom i moći naroda koji je iščezao zbog onoga što su činili.



Stari rimski grad Pompeji, na napuljskom poluotoku u Italiji, zatrpan je vulkanskom lavom sa planine Vezuv. To se desilo prije više od 2000 godina, ili tačnije, 79. godine p.n.e. Pošto je narod tog grada živio objesnim i razuzdanim životom, Allah ih je kaznio tako što ih je vulkan Vezuv u potpunosti uništio.

Planina Vezuv kod Napulja i danas se proteže kraj nekoliko obalnih gradova. Od drevnih gradova bili su poznati Herkulan i Pompeji, koji su ujedno bili i prijestonica Rimske imperije u jednom periodu, a nalazili su se na obalama Sredozemlja, prema Sjevernoj Africi. Seizmolozi kažu da se ovaj vulkan, s takvom rušilačkom aktivnošću, aktivira svakih 2000 godina. Erupcije koje tada prorade zovu se Plinijeve erupcije, prema Gaju Pliniju, rimskom patriciju i naučniku koji je opisao strašno razaranje, popraćeno dimom i vulkanskom prašinom koja se dizala 15 km u nebo. Međutim, ovi spisi nisu smatrani istinitima sve dok savremena nauka nije, preciznim mjerenjima i ispitivanjima, potvrdila njihovu vjerodostojnost.

Vulkan se aktivirao 24. jula 79. godine p.n.e. Do eksplozije je došlo nakon bujice magme i užarenog kamenja, nastalog usljed ogromnog pritiska koji se nagomilavao 150 godina. Analiziranje ove katastrofe može dovesti do zaključka da se ona desila u nekoliko faza, kao da je postojao cilj da se potpuno unište stanovnici grada i okolnih mjesta, gdje god bili. Iz vulkana je izbačeno oko deset miliona tona kamenih stijena, temperature nekoliko puta veće od tačke ključanja.

Vulkan je u početku izbacivao kamene gromade, oblake dima, užarene velike i male komade kamenja uvis, a vjetar ih je nosio prema Pompejima, prekrivši njima nebo iznad grada tako da se dan pretvorio u noć. Tada je počela padati kiša oblutaka, ubijajući ljude čak i u kućama. One što su se uspjeli izvući iz grada prema sjeveru sustigla je vulkanska lava koja se kretala brzinom od 100 km/h, pretvorivši ih na napuljskoj obali i u gradu Herkulanu u kameni ugalj. Dok su im mozgovi ključali, ugljenisana tijela su se isparavala u nekoliko sekundi.

Pompeji su bili pogođeni u drugoj fazi, u kojoj je lava uništila središnji dio zaljeva, krećući se velikom brzinom prema gradu. Međutim, za veliko čudo iznenada se zaustavila pred gradom. Ali, tada su grad obavili otrovni gasovi oksid karbona i sumpora, trujući i gušeći ljude. Zatim je u odlučujućoj, trećoj fazi, koja je bila najžešća i najsilovitija, veliki tornado od užarenih stijena silovitom brzinom u potpunosti uništio grad i cijeli napuljski poluotok. Ugljenisani leševi ljudi i životinja pod dejstvom karbona su se isparavali. Grad je ostao opasan kamenim zidom koji ga je sačuvao tako porušenog. Nakon 1500 godina je otkriven, postavši svjedočanstvo Božije kazne koja se obrušila na ovaj rimski narod, kako bi ga buduća pokoljenja moglav idjeti i izvući iz toga pouku¹⁴.

Uzvišeni Bog kaže:

Reci: Putujte po zemlji i pogledajte kakva je kazna bila onima prije vas, a većina njih su mnogobošci bili.

(er-Rum, 42)



Napuljski zaljev i vulkan Vezuv koji je prije 2000 godina zbrisao gradove Herkulan i Pompeji

¹⁴ BBC je snimio dojmljivu dokumentarnu emisiju o ovoj vulkanskoj kataklizmi koja je prije 2000 godina zahvatila rimske gradove Pompeji i Herkulan (op. prev.).

Da li se slučajno ovaj ajet koji nas podstiče na razmišljanje o prošlim narodima i onome što ih je zadesilo zbog nereda i politeizma nalazi u suri er-Rum (Rimljani), ili se eksplicitno odnosi na ovaj rimski narod? O tome najbolje zna Allah, ali je pouka za one koji razmišljaju!



ZEMLJOTRES U KUR'ANU

Ukratko smo predstavili seizmologiju, kojoj je, i pored mnoštva zemljotresa u ranije doba, tek u posljednjem stoljeću dat značaj. Razlog tome je što u prošlosti nije bilo preciznih aparata za praćenje i proučavanje zemljotresa.

Sada ćemo se dotaći zemljotresa prema kur'anskom mjerilu, onako kako je to Uzvišeni Bog opisao.

Zanimljive povezanosti iznio je dr. Ahmed Muhamed Ismail u svojoj knjizi **Matematika, statistika i brojke u Kur'anu**. On je ukazao na ajete koji govore o pomjeranjima Zemlje, njenom podrhtavanju i načinu na koji dolazi do rušenja i uništavanja onoga što je na njoj. Posebno je ukazao na ajete koji započinju riječju **iza** (kada), povezavši to sa intenzitetom zemljotresa. Takvo mjerenje je nazvao božanskim ili kur'anskim, a ti ajeti su slijedeći:

**Kada se Zemlja najžešćim potresom svojim potrese
I kada zemlja izbaci terete svoje. (ez-Zilzal, 1-2)**

**Kad se Zemlja jako potrese i brda se u komadiće zdrobe, i
postanu prašina razasuta. (el-Vakia, 4-6)**

**I kada se Zemlja rastegne, i izbaci ono što je u njoj, i
potpuno se isprazni. (el-Inšikak, 3-4)**

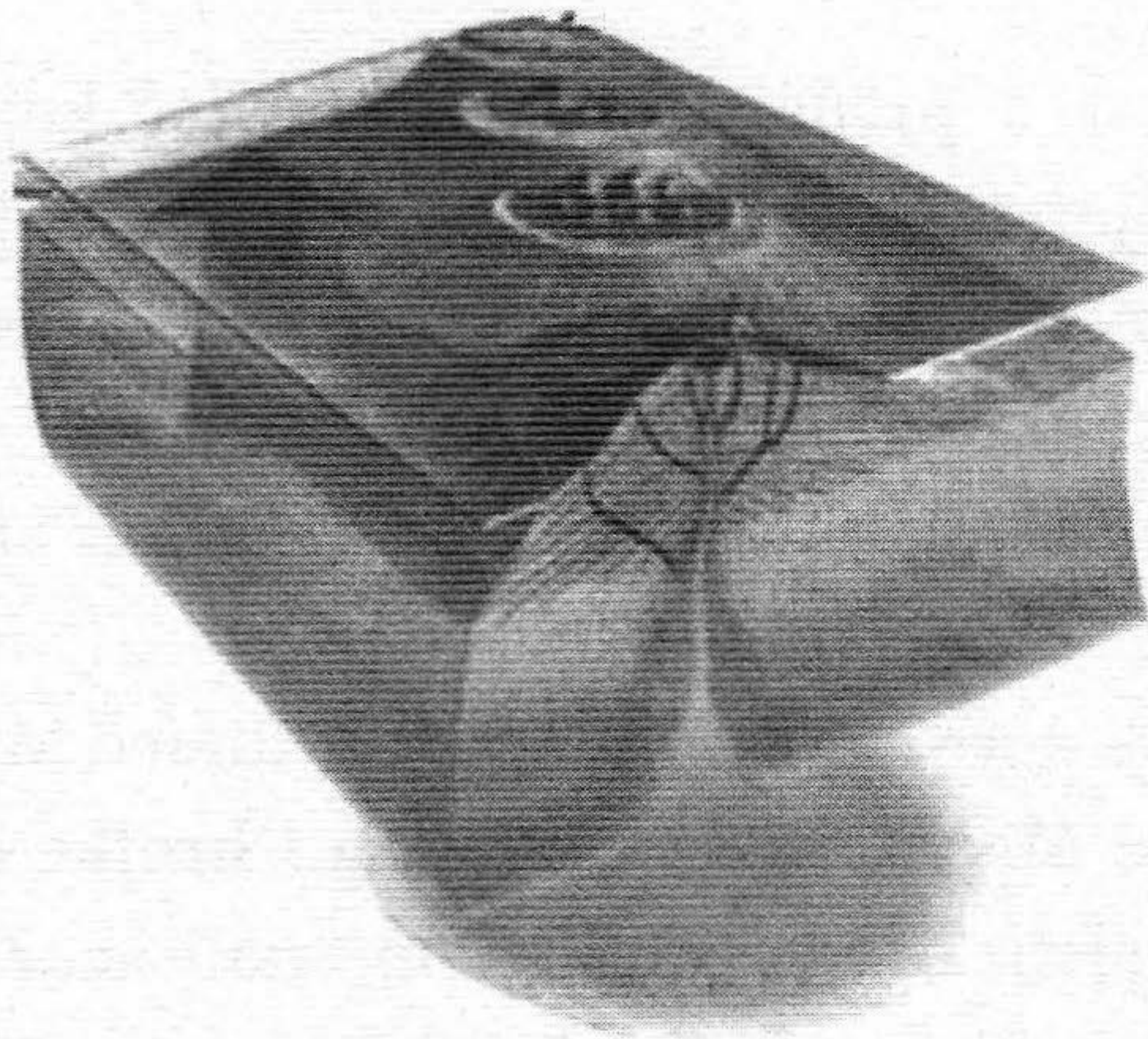
Kada se Zemlja u komadiće zdrobi. (el - Fedžr, 21)

I kada se mora jedna u druga uliju, i kada se grobovi ispreturaju. (el-Infitar, 3-4)

Tada može pomoći samo Allah, Istiniti, On daje najbolju nagradu i čini da se sve na najbolji način okonča. (Kaf, 44)

Pa se Zemlja i brda dignu i od jednog udara zdrobe. (el-Hakka, 14)

Na dan kad se Zemlja i planine zatresu i planine-pješčani humci razbacani postanu. (el-Muzemmil, 14)



**Snazna erupcija
vulkanu također je
uzrok potresima na
.Zemlji**

I mnogi drugi ajeti ukazuju nam na obim rušenja i uništavanja što ga prouzrokuje skoro svaki vulkan i potres koji se desio ili će se desiti, o čemu gledamo i slušamo gotovo svakog dana na vijestima.

Kada bismo napravili komparaciju između onoga što Kur'an kaže o obimu uništenja zemljotresom i vulkanom, s jedne, i mjerenja po Rihteru i Merkaliju, s druge strane, uočili bismo veliku razliku u intenzitetu i obimu razaranja, o čemu nas obavještava Kur'an. O tome dr. Ahmed Muhamed Ismail u svojoj knjizi kaže: "Ne postoji jednoglasno mišljenje o značenju skraćenih slova na početku kur'anskih sura. U knjizi **El-hurufu**

el-mukatta'a fil-Kur'anil-kerimi, autora Abduldžebbara Šerara, dat je opširan pregled tih mišljenja.

Vjerovatno se arapski jezik razlikuje od drugih jezika po tome što u njemu svako slovo ima svoje značenje. Tako, naprimjer, slovo **kaf** znači *stani* (kif), a **nun** znači *mastionica*; **sin** znači *mjesec* na nebu, **sad** znači *bakar* itd.

Arapski jezik je izveo neke riječi iz smisla tih slova, kao što je u svakom dijalektu starog arapskog jezika: sebejskom, babilonskom, sirjanskom, hebrejskom, hadrameutskom, postojala riječ *el* koja je značila Gospodar, i time se, vjerovatno, aludiralo na Boga.

U starim arapskim dijalektima slovo **mehko-z** označavalo je jačinu ili snagu. Tako se, naprimjer, sintagmom **zi semevi** označavala snaga neba. Vjerovatno se pod ovim slovom (mehkim -z) mislilo na **kada (iza)**, odnosno na nešto što će se sigurno desiti Božijom moći, da bi se značenje proširilo na stvari koje će se desiti pod uticajem neke druge sile.

Tako je Kur'an pomoću izraza **iza** –(kada) izrekao katastrofe koje će se zbiti. Katastrofu kosmosa Kur'an je oslikao na početku sure pomoću izraza **iza**.

Kada se nebo rascijepi. (el-Inšikak, 1)

Kada se zemlja najžešćim potresom svojim potrese.

(ez-Zilzal, 1)

Pošto je već izračunato ponavljanje slova **el** u surama koje počinju sa **elif-lam-mim** i **elif-lam-ra** i činjenica koje dovode do tog ponavljanja, postalo je važno opsežno istražiti opetovanje slova **z-mehkog**, kojim se misli na božansku moć, u surama koje počinju sa **iza**, a čija tematika je katastrofa kosmosa. Rezultat takvog proučavanja je otkrivanje kur'anskog mjerila za katastrofe kosmosa.

Neophodno je napomenuti da se Kur'anske sure koje govore o određenom događaju ne ograničavaju samo na taj događaj nego se u isto vrijeme osvrću i na druge događaje navedene u istoj suri.

Tako sure koje govore o obijesti pojedinih naroda, a smatraju se veoma lijepim i poučnim surama, ne govore u potpunosti samo o ovoj temi. S druge strane, neki događaj u kur'anskoj suri ne ograničava se samo na opis stanja na Zemlji na kojoj živimo, već su događaji u kosmosu proporcionalni onima na Zemlji, zbog čega smo ova mjerila nazvali katastrofe kosmičkih razmjera.

Sigurno je Kur'an knjiga čija čuda, kako je i Poslanik opisao, neće prestati.

Naučnici poput Rihtera i Merkalija postavili su stepene za mjerenje jačine Zemljinog podrhtavanja. Merkalijevih stepena ima 12 i mogu se opisati, kako smo priložili u tabeli, na slijedeći način.

Prvi stepen je vrlo slab i ne može se pratiti bez precizne opreme, seizmografa.

Drugi stepen osjeti i čovjek.

U trećem stepenu se tresu vrata kao da teretno vozilo prolazi pored kuće.

Kod četvrtog stepena zatvaraju se otvorena vrata i prozori.

Peti stepen se može osjetiti izvan kuće.

Šesti stepen osjete svi, prouzrokuje oštećenja i pukotine na zgradama.

Kod sedmog stepena se ruše stari dimnjaci, a mirna voda se talasa.

Osmi stepen prouzrokuje veliku štetu na zgradama, usljed čega pucaju Zemljini slojevi.

Kod devetog se ruše rezervoari i pucaju podzemne cijevi.

Kod desetog se ruše zgrade, zemlja se odronjava.

Sajedanaestim stepenom vrlo malo zgrada ostaje neporušeno, a na površini Zemlje nastaju pukotine.

Dvanaesti stepen ruši sve i dolazi do opće provalije i rasjeline.

Naučnici nisu pokušali izmjeriti šta se dešava poslije dvanaestog stepena po Merkaliju i devetog po Rihteru. Međutim, Kur'an je iznio kompaktne stepene koji počinju sa neznatnim prirodnim nesrećama, a završavaju se potpunim uništenjem

kosmosa. Za svaku prirodnu katastrofu Kur'an je dao posebnu suru, postavivši za sve katastrofe interesantan slijed:

1. Ez-Zilzal

U suri se govori o pokretima Zemlje od kojih ona ne puca, niti to ostavlja trag u svijesti čovjeka. O tome govori ajet:

A čovjek kaže šta joj je. (ez-Zilzal, 3)

To je raspitivanje o namjeri, i može se opisati kao stanje od I do V stepena po Merkalijevim mjerilima.

2. El-Infitar

Ovdje su opisani intenzivniji pokreti koji dovode do pucanja Zemljine površine, što se može opisati Merkalijevim stepenima od V do X. Pogledajmo ajet u kojem Allah kaže:

I kada se mora jedna u druga uliju, i kada se grobovi ispreturaju. (el-Infitar, 3-4)

3. El-Inšikak

U ovoj suri opisano je silovito podrhtavanje u kojem se Zemlja cijepa, zgrade ruše i umiru mnogi ljudi. Uzvišeni kaže:

Ti ćeš, čovječe, koji se mnogo trudiš, trud svoj pred Gospodarom svojim naći. (el-Inšikak, 6)

Po Merkaliju bi to bio XI stepen.

4. El-Vakia'

U suri se opisuje propast koja će zadesiti sve....

**Kada se Zemlja jako potrese I brda se u komadiće zdrobe,
I postanu prašina razasuta.** (el-Vaki'a, 4-6)

Ovako je Kur'an oslikao stanje koje bi se moglo opisati sa XII stepenom Merkalijeve skale.

5. Et-Tekvir

Ova sura govori o Sudnjem danu:

I kada se divlje životinje saberu. (et-Tekvir, 5)

Tada će se Zemlja razmrskati, razbacati i početak će se okretati, što je i značenje riječi **tekvir**.

Sve ove sure počinju s riječju **iza** (kada). Sada sistematizirajmo od početka i pogledajmo koliko puta se ponavlja slovo **mehko -z**.

U suri ez-Zilzal **mehko-z** se ponavlja pet puta, a u suri Infitar sedam puta. U suri el-Inšikak ponovljeno je deset puta, u suri Vakia 16, a u suri et-Tekvir 19 puta. Nakon ovakvog osvrtu o ponavljanju slova **z** dolazimo do slijedećih činjenica:

- Broj slova **mehkog-z** se povećava shodno jačini događaja. Tako je u suri Infitar slovo **z** navedeno sedam puta, što je više nego je ponovljeno u suri ez-Zilzal, u kojoj je događaj slabije žestine od onoga navedenog u suri el-Infitar; zato broj opetovanog spominajnja slova **z** u suri ez-Zilzal iznosi pet puta. Međutim, broj slova u suri Infitar je manji nego u suri el-Inšikak u kojoj je ovo slovo spomenuto deset puta. Ovakva sistematizacija se odnosi na svih pet spomenutih sura.

- Uzvišeni Bog je slovo **z**, kao i slijed događaja u tim surama naveo s namjerom. Pogledajmo 90. ajet sure Merjem, gdje se običan događaj izlaže na najsnažiniji mogući način:

Gotovo da se nebesa raspadnu, a Zemlja provali...

(Merjem, 90)

Ovo je jedan drugi pokazatelj koji ukazuje na slijed događaja jednog poslije drugog.

- Iz svega navedenog možemo uzeti u obzir mogućnost da broj slova **z** predstavlja skalu mjerenja događaja kojem odgovara. Merkali je postavio stepene na osnovu praktičnog promatranja. Prema njegovim mjerilima, sura Infitar bi počela sa VI stepenom, dok u Kur'anu počinje sa VII stepenom, jer toliko iznosi broj

opetovanog spominjanja **z** u suri Infitar. Sura el-Inšikak bi po Merkaliju počela sa XI stepenom, a u Kur'anu je to X stepen. Shodno pretpostavkama i posmatranjima ovo nam daje za pravo da zaključimo da slovo **z** označava stepen koji odgovara događaju.

- U suri et-Tekvir tako bi bilo prisutno 19 stepeni, što je matematički zaključak. Posljednji stepen kod Rihtera je 9, a kod Merkalija 12. Međutim, ovo su ipak hipotetički brojevi koji nemaju model niti značenje fizike, jer da imaju, ne bi bilo moguće postaviti dvije skale (Rihterova i Merkalijeva)¹⁵.

- Broj 19 ima savršen kur'anski model. U suri et-Tekvir, koja govori o kraju nakon uništenja Zemlje i raspršavanju njenih dijelova u kosmosu, slovo **z** se ponavlja 19 puta.

Dakle, Kur'an posjeduje mjerila za kosmičke nesreće, a ta mjerila su sastavljena od 19 stepeni i moguće ih je postaviti na spomenut način.

Ovakvo mjerilo smo dobili na osnovu ponavljanja slova **z** u surama koje su i nazvane imenima ovih događaja, što ujedno predstavlja božansku nadnaravnost¹⁶, a Allah zna najbolje.

DOGAĐAJ	POČETNI STEPEN	KRAJNI STEPEN
Zilzal (Zemljotres)	1	5
Infitar (Rascjepljenje)	6	7
Inšikak (Cijepanje)	8	10
Vakia (Događaj)	11	16
Tekvir (Gubljenje sjaja, okretanje)	17	19

Pokrete koji prate potres i njihovo ishodište Kur'an je objasnio na savršen način prije nego ih je savremena nauka i otkrila. Tako, kada se u Kur'anu opisuju strahote zemljotresa na Sudnji dan, govori se i o događajima koji prate potres, a oni su:

Neke će poniziti, a neke uzvisiti. (el-Vakia, 3)

¹⁵ U vezi sa ustrojstvom broja 19 obratiti se na knjigu *El-minzar el-hendesi fil-Kur'anil-kerimi*.

¹⁶ *Matematičko ustrojstvo slova u Kur'anu*, dr. Ahmed Muhamed Ismail, str.148-153.

U ajetu je predstavljeno vertikalno kretanje, gore-dolje.

Kad se Zemlja jako potrese. (el-Vakia, 4)

Opisuje se horizontalno kretanje na svim nivoima.

Na Dan kada se nebo silno uzburka. (et-Tur, 9)

Predstavlja talasasto kretanje¹⁷.

Na Dan kada se Zemlja potresom zatrese, za kojim će slijediti slijedeći. (en-Nazi'at, 6-7)

Opisuje se uzastopno dešavanje.

I Zemlja izbaci terete svoje. (ez-Zilzal, 2)

I izbaci ono što je u njoj, i potpuno se isprazni.
(el-Inšikak, 4)

U ova dva ajeta povezuju se potresi sa vulkanima.

Dr. Ahmed Hašad u svojoj studiji **Potresi i vulkani**, objavljenoj u saudijskom časopisu *El- 'i'džaz el-i'lmi*, broj 2, na strani 52, konstatira da je Kur'an, prije nauke, potvrdio dvije činjenice - da su potresi i vulkani tijesno povezani i da se u unutrašnjosti Zemlje nalaze najteži hemijski elementi¹⁸.

Godine 1999, za vrijeme velikog zemljotresa koji je pogodio Tursku, jedna džamija ostala je sačuvana (slika dolje). Prema naučnim pretpostavkama o jačini potresa ova džamija trebalo je da bude srušena sa zemljom, zajedno sa kupolom i minaretom, ili bar da bude znatno oštećena. Međutim, iako je potres bio razorno jak džamija je ostala netaknuta. Nikakve štete nije bilo na njoj, jer je bila izgrađena iz bogobojznosti.

Džamiju je prije dva stoljeća izgradio jedan običan čovjek,

¹⁷ Er-Razi kaže: More se ustalasalo. Glagol **madže uzburkati se, zatalasatije** iz skupine glagola kao **kale**. Dakle, morski valovi su se uznemirili. Glagol **mare uzburkati se** takođe iz skupine glagola kao **kale**, u značenju dinamičnosti; pokrenuti se, doći, otići. U tom smislu je i ajet: **Na dan kada se nebo uzburka**. Pogledati **Muhtarus-sihah**, Er-Razi, str. 639. Poznato je da su pokreti zemlje kružno rotacioni, a ne pravilni.

¹⁸ Časopis *El- 'i'džaz*, br. 2, str. 52-56, god. 1996.

čija je velika želja bila da za svog života sagradi džamiju. Međutim, materijalna situacija mu to nije dozvoljavala, pa je odlučio raditi i skupljati novac na uštrb svog života - hrane, pića odjeće..

Radio je naporno, a kad god bi se prikučilo vrijeme ručka pogledao bi koliko ima od imetka i sebe upitao: Koliko ću potrošiti za hranu? Zatim bi rekao: Zasitio sam se kao da sam i jeo. Prolazili su dani, a on je bio ustrajan, odvajajući od svog obroka dio za džamiju, i govoreći u sebi: Kao da sam i jeo.

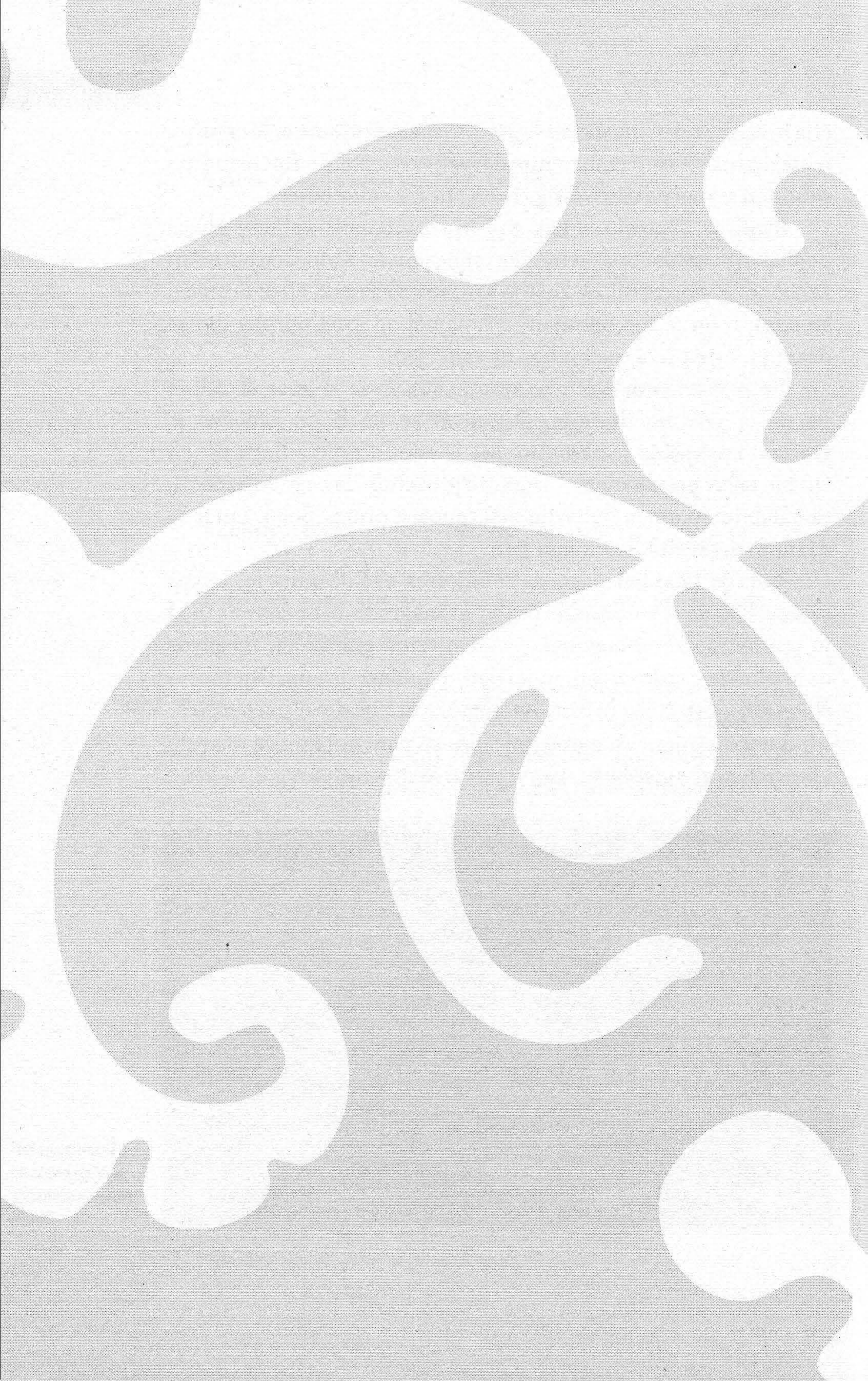
Tako je bilo sve dok nije svanuo dan kada je imao dovoljno novca za gradnju džamije. Oslonivši se na Boga, započeo je gradnju i uspješno je okončao. Bio je iskren prema Bogu pa je i On bio takav prema njemu. Izgradio je džamiju iz bogobožnosti, sa halal-imetkom, s ljubavlju i iskrenošću prema Bogu. Ljudi su džamiju prozvali **Kao da sam jeo**.

Kada je Istanbul pogodio zemljotres ova džamija je, upkos svemu, ostala, sa susjednom popratnom zgradom, netaknuta. Bog ju je sačuvao zbog bogobožnosti njezina graditelja, njegovog dobročinstva, iskrenosti, odanosti i ljubavi prema Njemu i Njegovoj vjeri. Neka je Uzvišen Bog, zar to nije dovoljna pouka?!

I u današnjem vremenu potrebni su nam oni koji će za svoju vjeru odvojiti dio imetka, kao što je to uradio ovaj čovjek, nek mu se Bog smiluje.



Slika džamije koja je ostala netaknuta poslije zemljotresa u Turskoj





ODRONJAVANJE, KLIZANJE I OBRUŠAVANJE ZEMLJE

TONJENJE OBJEKATA I ODRONJAVANJE ZEMLJE

Tonjenje objekata ustvari je njihovo potonuće tokom ili nakon izgradnje, a uzrok mu je pritisak težine koji nastaje pod pokretnim i nepokretnim teretom. Do tonjenja može doći iz nekoliko razloga:

1. Pritisak kojem su izloženi temelji objekata usljed pomičnog i nepomičnog tereta može dovesti do potonuća - zgrada može potonuti kada je teret oslonjen na zemlju veći nego što ga može nositi, zatim kada je horizontalni pritisak ogroman i oslanja se na zidove, a do potpunog uništenja zgrade doći će zbog toga što se ispod objekta nalazi sloj glinene zemlje.

2. Uzrok tonjenja mogu biti i provalije, otvori ili rupe u blizini temelja objekata, čak i ako se nalaze potporni zidovi koji osiguravaju ove temelje, tako da svaki horizontalan pokret može

prouzročiti potonuće zgrade. Shodno naravi zemljišta dolazi do pucanja usljed pritiska, a zatim i do rušenja objekta.

3. Jedan od uzroka potonuća objekta može biti potkopavanje, usljed čega može doći do nagetosti zgrade, njenog tonjenja ili do pucanja. Vlaga sa strane zidova ili temelja može, također, biti jedan od faktora tonjenja.

4. Slijedeći bi uzrok bio vibriranje koje se pripisuje podzemnoj vodi. Poznato je da je dio zemlje ili objekta zagnjuren u podvodnu vodu lakši od onog koji je iznad tla, pa ako se iz bilo kojeg razloga spusti nivo vode, plutajući dijelovi ostaju bez oslonca, težina im se povećava i to dovodi do potonuća objekta. Ovo se, međutim, može izbjeći ako se prilikom konstrukcije objekta uzme u obzir ovo osciliranje nivoa vode. I proticanje podzemnih voda niskim područjima ili rijekama može dovesti do povlačenja zemljišta, a time i do uništenja ili pucanja objekata.

5. Konačno, uzrok može biti i povećani pritisak nosivosti na površini. Kad god se na površini zemlje poveća nosivost, dolazi do većeg pritiska u dubinu. Ukoliko se pod temeljima nalaze labilni slojevi zemlje to će prouzročiti veće potonuće¹⁹.

TONJENJE U KUR'ANU

Tonjenje, pucanje zemlje i potonuće objekata je spomenuto u Kur'anu prije više od 14 stoljeća i svakako predstavlja nadnaravnost Kur'ana. Možda je trebalo da ovu temu svrstamo u peti dio naše knjige, gdje se govori o mineralima i metalima u Zemlji, ali smo je se dotakli u ovom posebnom dijelu zato što specificira temu Zemljinih tereta i snage.

Inače, ova nauka je vrlo malo proučavana i manji broj naučnika se zanimao za nju. Zbog toga smo iznijeli uglavnom vrlo površne informacije, a zadovoljit ćemo se konstatacijom da je Uzvišeni Bog moćan da uradi sve, u Njegovoj vlasti je sve, Njemu

¹⁹ Osnove inženjerske geologije, dr. Mahmud Teufik Salim, str. 245.

se molimo i od Njega tražimo oprost. Neka nas On uputi na pravi put.

To su primjeri koje Mi ljudima navodimo, ali ih samo učeni shvataju. (el-Ankebut, 43)

U geologiji je tonjenje pojava označena kao klizanje zemljišta. Razmislimo o riječima Uzvišenog o nesreći koja je zadesila Karuna nakon što se uzoholio spram Boga i Njegovih robova. Njegovakazna odgovarala je njegovom uznošenju i oholosti, odnosno doživio je kaznu suprotnu svom ponašanju. Oholost znači uzdizanje, a kazna koja ga je pogodila bila je uniženje i propast.

Mi smo i njega i dvorac njegov u zemlju utjerali...
(el- Kasas, 81)

Dr. Abdulkerim Zejdan, tumačeći ovaj ajet kaže: Kao što je Uzvišeni Bog spomenuo Karunovu oholost u raskoši i uznositost nad vlastitim narodom kojeg je ugnjetavao, dao je i sliku njegove propasti - zajedno sa svojim dvorcem zatjeran je u zemlju.²⁰

Riječ **el-hasef** (potonuće) u arapskom jeziku ima više značenja: pećina, nestanak, iščeznuće, prezrenje, prisiljavanje osobe na nešto što ne voli, šupljina u kamenu itd. Međutim, ova riječ također ima značenje tlačenja i poniženja.²¹

Uzvišeni kaže:

Kad bismo htjeli u zemlju bismo ih utjerali. (Sebe', 9)

Jeste li sigurni da vas Onaj koji na nebesima vlada neće u zemlju utjerati, kad se ona počne iznenada tresti? (el-Mulk, 16)

Mi u ovom Kur'anu objašnjavamo ljudima svakojake primjere, ali većina ljudi nikako neće da vjeruje. (el- Isra, 89)

²⁰ El-mustefad, dr. Abdul Kerim Zejdan. Prvi dio, str. 401, preuzeto iz Ibn Kesirovog Tefsira. Ovo značenje je također konstatirano u istom dijelu, str. 537.

²¹ El-mu' džemul-vedži, str. 196.

U suri Tevbe govori se o podizanju građevina na strmoj obali ili strani. Ti ajeti predstavljaju prekrasnu sliku, koja nas upućuje da gradimo vrlo promišljeno, jer je izgradnja na padini opasna zbog klizavog zemljišta podložnog tonjenju i obrušavanju u bilo kom trenutku. Uzvišeni kaže:

Da li je bolji onaj koji je temelj zgrade svoje postavio na strahu od Allaha i u želji da Mu se umili-ili onaj koji je temelj zgrade svoje postavio na rub strme obale (strane) koja se nagnula, da se zajedno s njim u vatru džehennemsku sruši? – Allah neće ukazati na pravi put narodu koji sam sebi nepravdu čini. (et-Tevbe, 109)



MINERALI U ZEMLJI

U knjizi **El-menzarul-hendesi lil-Kur'anil-kerimi** data su podrobna pojašnjenja onoga što su Kur'an i Poslanik a.s. spomenuli o važnosti metala u čovjekovom životu: zlata, srebra, željeza, bakra, olova itd. Također, u knjizi **Tefsilun-nuhas vel-hadid fil-kitabil-medžid** opsežnije smo pojasnili karakteristike hemijskih elemenata željeza i bakra u Kur'anu i sunnetu Poslanika.

U ovoj knjizi ćemo rezimirati analize iz tih knjiga, a opširnija pojašnjenja mogu se potražiti u već spomenutim knjigama. Uzvišenom Bogu pripada svaka hvala.

TEŠKI MINERALI U ZEMLJI

U knjizi o kosmosu spomenuto je kako je formiranje kosmosa uslijedilo kao rezultat velike eksplozije izazvane Božijom naredbom "**Budi**", te kako je došlo do odvajanja Zemlje od Sunca nakon niza separacija i konstrukcija kojima je kosmos strahovitom brzinom bio izložen iza Velikog praska.

Na početku ove knjige, opet, govorili smo o kretanju Zemlje, geologiji i Zemljinim slojevima. Već je napomenuto da Zemlja u svojoj unutrašnjosti sadrži teške elemente: željezo, koje je najteže u njenoj utrobi, kobalt, nikl i aluminijum.

Pogledajmo sada kako je došlo do formiranja ovih teških metala, imajući u vidu da je 98% sastava početnog i sadašnjeg kosmosa formirano od hidrogena i helijuma.

ŽELJEZO²²

Prije nekoliko milijardi godina u centru ovog kosmosa prepunog dima desio se Veliki prasak (**Big Bang**)²³. Formirane su zvijezde, sunašca slična našem Suncu koje im, također, pripada. Proučavanjem sastava stijena Mjeseca, ostataka meteora i kometa, te krhotina Zemljinih stijena postalo je jasno da je Sunčev sistem jednom bio homogen, i da je nakon eksplozije kojoj je bio izložen otpočelo formiranje njegovih razbacanih nebeskih tijela. Teški elementi nisu bili daleko od centra te su formirali unutrašnje planete (Zemlju, Mars, Veneru i Merkur). Njihovi sastavni dijelovi su formirani od metala i silikata, dok su lahki elementi bili izvan centra sistema i formirali su vanjske planete; Jupiter, Pluton, Neptun i Uran, koje su uglavnom formirane od gasova: hidrogena, helijuma i vode²⁴.

Prilikom proučavanja Halijeve komete naučnici su utvrdili da ona sadrži veliki procenat željeza, kako smo već spomenuli.

²² Za podrobija pojašnjenja sa lingvističkog, tefsirskog i naučnog stanovišta obratiti se na knjigu **Tefsilun-nuhas vel-hadid fil-Kur'anil-medžid**, te knjigu **El-minzar el-hendesi**.

²³ Velikom praskom naziva se događaj stvaranja kosmosa. Veliki prasak nije nikakva eksplozija u "središtu kosmosa" (kosmos nema središte!) već sam događaj stvaranja prostora, vremena, materije i energije. Kosmos se nakon Velikog praska počeo širiti i širi se i danas. Sa širenjem prostora, materija se razrjeđivala, svemir se hladio i mijenjao: od homogene mase vrućih, nama danas uglavnom nepoznatih čestica, do današnjeg hladnog svemira sa milijardama galaksija, (op. prev.).

²⁴ Savremena naučna dostignuća i njihov dokaz u Kur'anu (**El-iktišafatul-'ilmijje ve delalatuha fil-Kur'an**), dr. Sulejman Omer, str. 120. Ova teorija je doživjela mnoge modifikacije.

U kosmosu su raspoređeni različiti elementi. Najzastupljeniji je hidrogen, tu je, zatim, helijum i ova dva elementa zajedno čine oko 98% materije kosmosa. Ostali poznati elementi formiraju manje od 2%, što navodi na logički zaključak da se nama poznati elementi koncentrišu u unutrašnjosti planeta putem toplotnog atomskog djelovanja, poznatog kao atomska fuzija, iz čeg se oslobađa ogromna količina toplote.

Naše Sunce je u osnovi sastavljeno od gasova hidrogena, čiji se atomi na vrlo visokoj temperaturi međusobno sjedinjuju, formirajući pri tome helijum, uz oslobađanje ogromne energije koja iznosi desetine miliona stepeni. Ovom nuklearnom djelovanju pomažu dva vrlo bitna faktora: povećanje procenta gasa helijuma, koji se formira postepeno i povećanje Sunčeve mase. Takav konstantan proces uvećava toplotnu energiju unutar Sunca, a sa povećanjem energije proces prelazi u slijedeću fazu, u kojoj se međusobno sjedinjuju atomi helijuma, proizvodeći karbon 12, oksigen 16, neon 20 ...itd.

ELEMENT UK. BR ATOMA	KOLIČINA % UKUPNE MASE	KOLIČINA &
Hidrogen	91,2	71,0
Helijum	8,7	27,1
Kiseonik	0,078	0,97
Ugljenik	0,043	0,40
Azot	0,0088	0,096
Silicijum	0,0045	0,099
Magnezijum	0,0038	0,076
Neon	0,0035	0,058
Gvođe	0,0030	0,14
Sumpor	0,0015	0,040

U tabeli je prikazana zastupljenost deset najčešćih elemenata na Suncu. Primjećuje se da je hidrogen (vodonik) daleko najzastupljeniji element, a za njim ide helijum. Sličnu zastupljenost nalazimo i na drugim planetama, odnosno u čitavom kosmosu.

Temperatura površine Sunca iznosi oko 6000 Kelvinovih stepeni i postepeno se povećava prema centru gdje doseže više od 25 miliona stepeni. Naučnici pretpostavljaju da će, kada se polovina njegovog hidrogena pretvori u helijum, toplota Sunca iznositi oko 100 miliona stepeni, tako da će formirani helijum u slijedećim fazama dovesti do atomskog sjedinjavanja formirajući elemente manje atomske težine, a ogromna toplotna energija će se osloboditi.

Smatra se da se na temperaturi od 600 miliona stepeni karbon pretvara u sodijum, magnezijum i neon, usljed čega se konstantnim povećanjem toplotne energije proizvode slijedeći elementi: aluminijum, silikon, sumpor, fosfor, hlor, orgon, botasijum, kalcij itd.

Na kraju, kada temperatura planete Sunca dostigne 2000 miliona stepeni ovi elementi se pretvaraju u masu željeza i titanijuma, koja sadrži još i krom, mangan, nikl, bakar i cink²⁵.

Ovakav proces zahtijeva ogromnu toplotnu energiju koja se ne nalazi unutar zvijezda poznatih kao Nova ili Super Nova.

Nekad ranije, toplotna energija unutar Sunca nije bila na granici na kojoj je mogla proizvoditi silikon, magnezijum ili željezo, jer je u jednom određenom vremenskom periodu procenat željeza u odnosu na silikon bio manji na našem Suncu nego na Zemlji ili meteorima oko nje. Očigledno je da se Sunce opskrbljivalo sa ovim elementima iz drugog izvora. Zbog toga bi učenjaci trebalo da prouče proces evolucije ovih elemenata.

Ovakav proces ukratko su izložili Britanci Fred Hoyle i Fawlor. Ovi naučnici smatraju da svi elementi, a čovjek ih poznaje više od 100, nastaju procesom atomske fuzije atoma hidrogenskog gasa unutar zvijezda. Zbog toga se unutrašnja toplota zvijezde postepeno povećava, a time se povećava i njena masa, tako da ona nije u stanju sačuvati sve svoje sastojke. Od nje se odvajaju dijelovi

²⁵ Nuklearnom fuzijom energija nastaje dubokou unutrašnjosti Sunca. Slojevi koji se nalaze iznad jezgra uopće ne proizvode energiju, odnosno sva energija koju Sunce emituje nastaje u jezgru koje zauzima samo 1,6% ukupne zapremine Sunca. Energija se iz jezgra prenosi ka spoljašnjosti kroz dva sferna sloja koja okružuju jezgro. Unutrašnji sloj naziva se radijaciona zona, a spoljnji konvektivna zona.

u obliku nebeskih tijela pomoću centralne pokretačke sile koja će ih pokrenuti daleko od zvijezde i ostat će daleko od nje sve dok se ne izjednači jačina centralne pokretačke snage sa gravitacionom snagom matice zvijezde. Pri tome ova odvojena nebeska tijela ostaju na određenoj razdaljini od zvijezde, a zatim će svako od njih na izvjesnom rastojanju kružiti oko matice zvijezde.

Na osnovu nekih teoretskih proračuna o izgledu Sunca u budućnosti, zbog konstantnog procesa atomske fuzije unutar njega, naučnici su zaključili da će se, uz nastavak sadašnjeg procesa, svjetlost Sunca povećati hiljadu puta u odnosu na sadašnju. A njegov poluprečnik će se uvećati za sto miliona puta u odnosu na sadašnji.

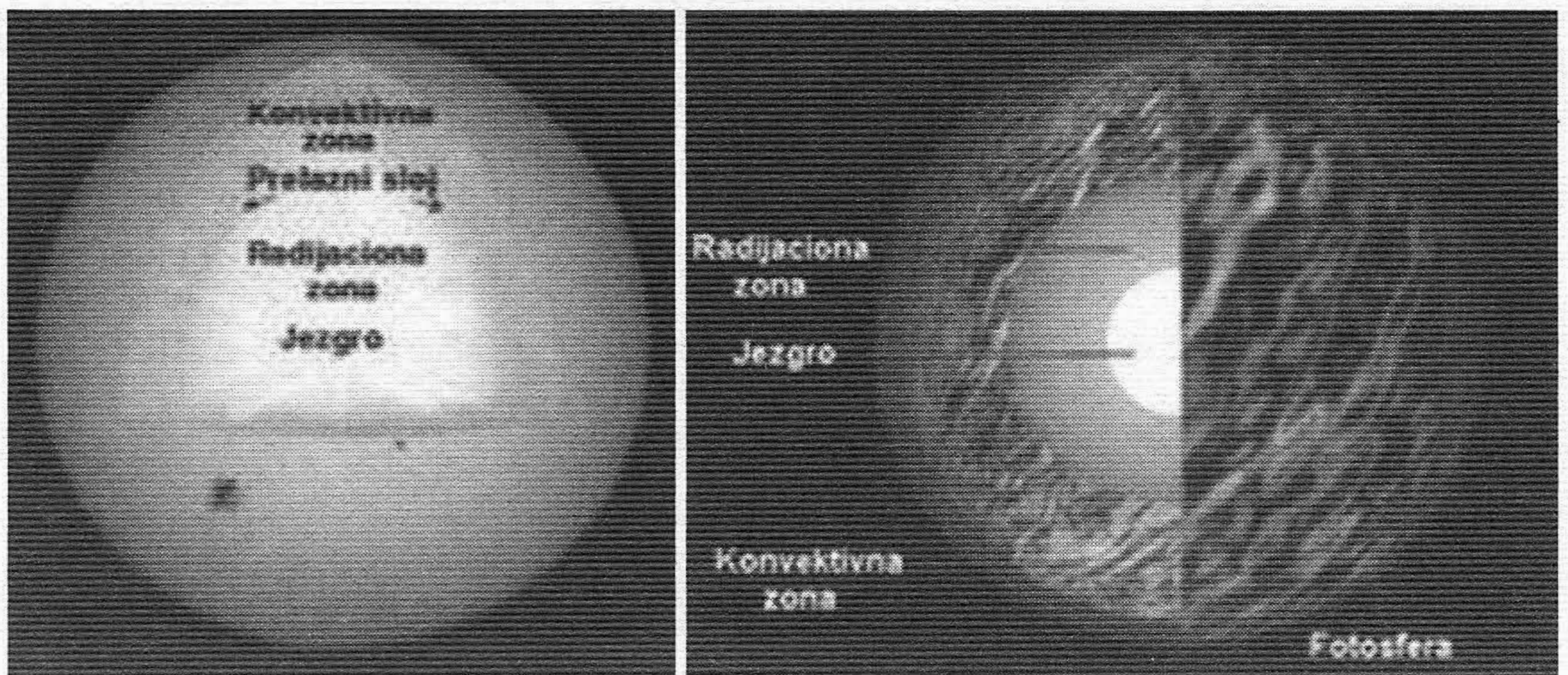
Nakon takvog isijavanja i fuzije Sunce će se smežurati te će, kada se zaustave procesi atomske fuzije unutar njega, imati 5% sadašnje veličine, čime će naše Sunce postati jedna vrsta bijelih hladnih zvijezda poznatih kao – "patuljaste bijele zvijezde"²⁶.

²⁶ Naučne hipoteze govore o tome da će za otprilike pet milijardi godina Sunce izaći iz stabilnog stadijuma svog života, i početi prelaziti u pozno doba, u fazu koja se naziva crveni džin. Kako Sunce sve više i više stari, helijum će se gomilati u njegovom centru. Nakon života od oko devet milijardi godina u stabilnom stanju približno 10% vodonika iz jezgra Sunca biće prevedeno u helijum, a proces fuzije i proizvodnja energije će prestati. Ravnoteža između ukupnog pritiska usmjerenog od jezgra ka spoljnim slojevima i gravitacione sile usmjerena ka njegovom centru biće poremećena. Jezgro Sunca počće postepeno da kolapsira pod pritiskom gravitacione sile. Proces fuzije će započeti u sloju koji okružuje jezgro gdje hidrogena ima još u izobilju. Gravitaciona energija kolapsa biva prevedena u toplotnu energiju koja dovodi do zagrijavanja spoljnih slojeva tako da Sunce počinje sve više i više da raste. Njegova površina je sada veoma udaljena od centralnog izvora energije, ona se hladi i izgleda crvena. Sunce sada evoluiru u stadijum crvenog džina. Temperatura na površini Sunca opašće na oko 3000 K. Za nekoliko stotina miliona godina nastaviće se širenje spoljnih slojeva Sunca i ono će progutati planetu Merkur. Temperature na Veneri i Zemlji drastično će porasti. Izgorjelo Sunčevo jezgro skupljat će se i hladiti. Pošto više ne postoji mogućnost za fuzione procese i nastanak energije o daljoj sudbini Sunca odlučuje isključivo gravitacija. Duboko u unutrašnjosti Sunca atomi će biti toliko tijesno zbijeni da će elektroni početi da se otkidaju od njihovih jezgara. Unutrašnjost Sunca sastojće se od jezgara koji plove u moru elektrona. Na kraju, kad gravitacija skrši Sunce do veličine ne veće od Zemljine, elektroni će biti tako gusto nabijeni da će pritisak koji oni stvaraju biti tako snažan da će zaustaviti dalju kontrakciju. Ti elektroni su tada tako gusto složeni da bi svaka dalja kontrakcija prisiljavala dva elektrona da zauzmu jedno isto mjesto. Kako bi se u fizici reklo, bio bi to pokušaj da dva ili više elektrona zauzmu isto kvantnomehaničko stanje. To strogo zabranjuje jedan prirodni zakon nazvan Paulijev princip isključenja. Ovaj rezultirajući pritisak koji spriječava dalje sažimanje Sunca, ili bilo koje druge zvijezde, naziva se pritisak degenerisanih elektrona.

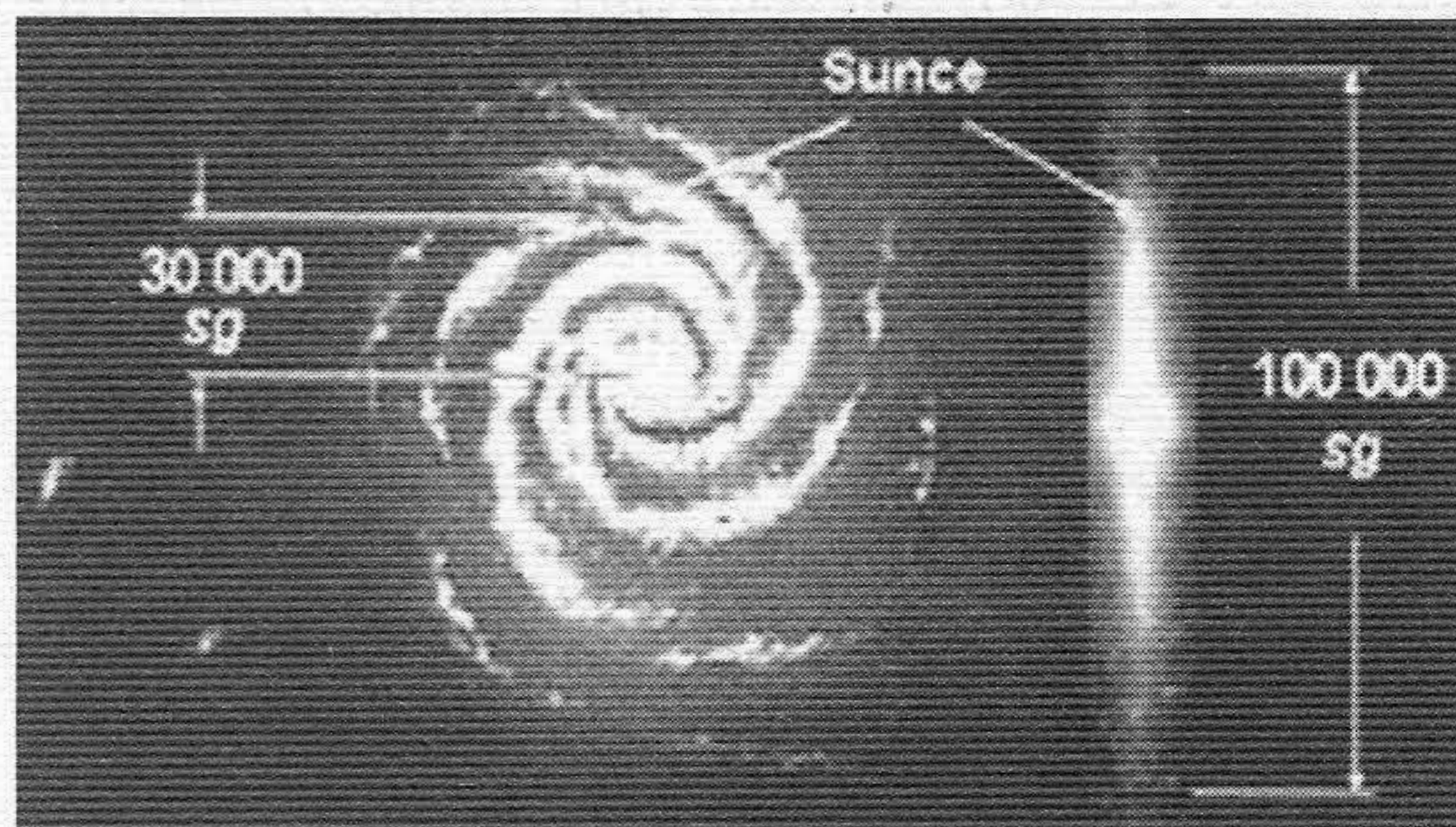
Na ovaj način Sunce će postati bijeli patuljak, tj. tijelo dimenzija kao Zemlja, ali ogromne gustine (svaki kubni centimetar ovakvog materijala ima masu od oko 60

Posmatrajući kosmos koji nas okružuje vidimo maglinu u kojoj su formirane planete, zatim različite oblike planeta koje su u neprestanom kruženju još od svog nastanka. Također zapažamo da Zemlja na kojoj živimo ima kruto jezgro, koje predstavlja većinu njene mase, a pretežno je sastavljeno od željeza i nikla. Tu su i meteori koji dolaze na našu Zemlju iz svemira, a uglavnom su formirani od željeza.

Razumljivo je, dakle, zašto je prihvaćena pretpostavka da je kosmos započeo sa dimnim oblacima koji su slični današnjoj maglini u svemiru i da je materija te magline počela vremenom



da se sabija u oblike zvijezda sličnih našem Suncu, dok je oko njih kružio ostatak tog dima koji se rasplinjavao u kolutove različite veličine, mase i rasporeda unutar zvijezdinog poluprečnika.



Položaj Sunca u
Galaksiji

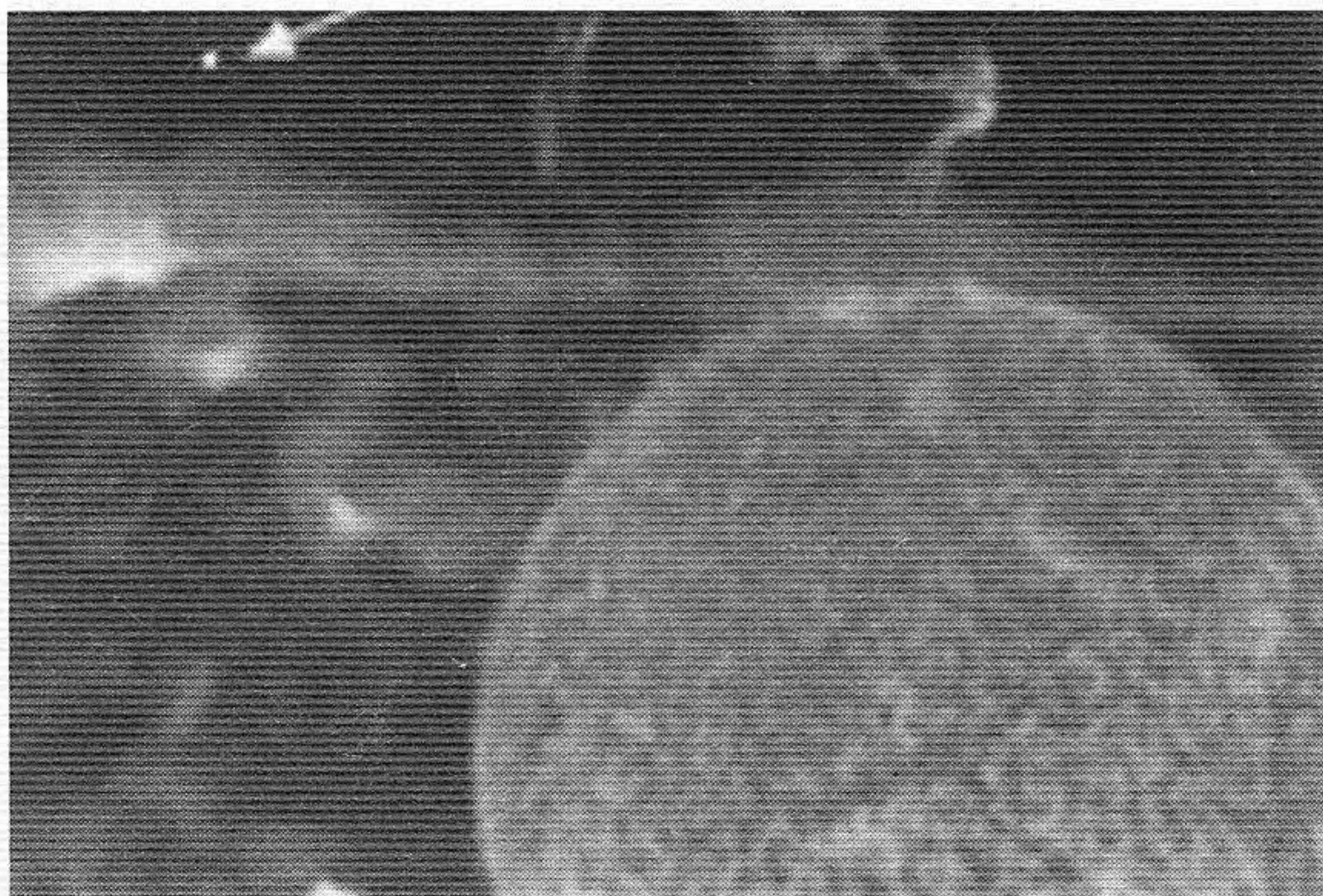
tona) koje emituje energiju oslobođenu tokom gravitacionog kolapsa. Kada se gasovi od kojih se sastoji planetarna maglina odvoje od umirućeg Sunca, površina mrtvog tijela zvijezde imaće temperaturu od preko 100.000 stepeni. Površinski slojevi polahko će se hladiti dok se zvijezda skuplja. Kada se Sunce bude smanjilo na veličinu približnu veličini Zemlje njegova temperatura iznosiće oko 40.000 ili 50.000 stepeni. Usijana površina Sunca tada će sijati blještavom plavičasto-bijelom svjetlošću. Zbog veličine i boje sjaja ovakvo tijelo se naziva bijeli patuljak www.astronomija.co.yu (op. prev).

Sabijanjem svakog od ovih dimnih kolutova na određenom rastojanju od poluprečnika zvijezde formirale su se planete među kojima je i naša.

Indikativno je da su današnje planete daleko manjeg obima od prvobitnih, a razlikuju se od njih i po strukturi. Učenjaci smatraju da je početna veličina Zemlje bila za oko 500 puta veća od današnje, a zatim je došlo do sabijanja njene materije. U početku je bila hladna, zatim se, putem radijacije i energije koja se proizvodi iz oformljenog Zemljinog jezgra, temperatura postepeno počela penjati.

Pošto toplota Sunca, koju dobija i naša Zemlja, ne dozvoljava da se formira željezo u njoj, i pošto većinu mase Zemljinog jezgra čine upravo željezo i nikl, naučnici su zaključili da je Zemlja na početku svog formiranja bila izložena pljusku željeznih meteora koji su dolazili iz svemira i nataložili se u njenom jezgru. S obzirom na veliku gustoću istopili su se usljed konstantnog procesa zažarenosti i isijavanja.

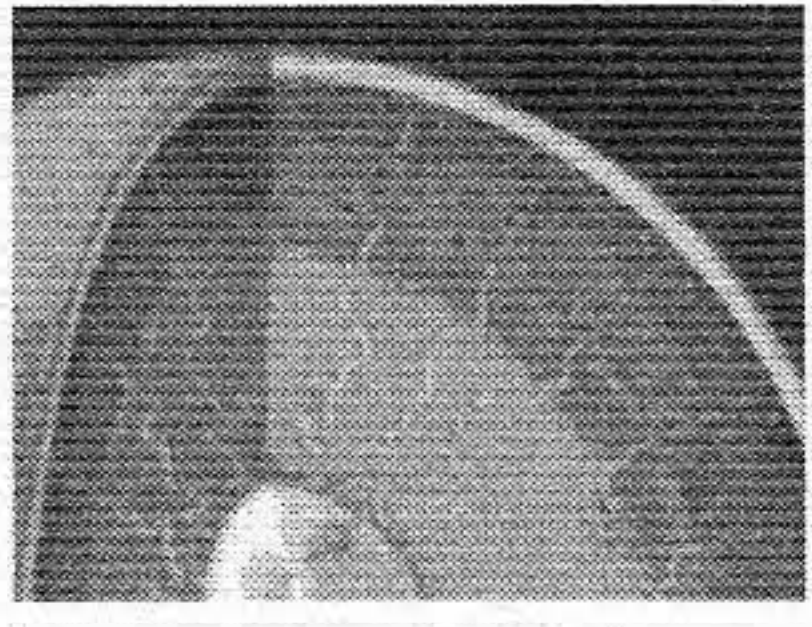
Tako se Zemlja formirala od krutog jezgra, sastavljenog mahom od željeza i nikla, koji prekriva tečni sloj u čijem sastavu se



Tačka na slici pokazuje veličinu Zemlje u odnosu na Sunce

također nalazi veliki procenat užarenog željeza i nikla. Poslije toga slijede četiri sloja različitih hemijskih i prirodnih karakteristika, a preko toga dolazi kameni sloj Zemlje ili litosfera.

Savremeni naučnici smatraju da se skupina elemenata koja se nalazi u Zemlji i čini većinu njene mase nije mogla formirati na



Unutrašnjost Sunca

Suncu, jer njegov stepen toplote nije dosezao neophodnu tačku za formiranje elemenata putem atomske fuzije. Ti su se teški elementi morali formirati unutar zvijezda poznatih kao Nova i Super Nova. Njihove su se željezne krhotine, nakon eksplozija, rasule u kišu željeznih meteora koji su stigli na Zemlju početkom njenog oblikovanja. Pošto je Zemlja uglavnom bila formirana od lakih elemenata, ovi željezni elementi su se skoncentrisali u jezgru Zemlje, pomogavši konstrukciji njenog sadašnjeg oblika.

Ovo potvrđuje činjenicu do koje su, ne tako davno, naučnici došli - da željezo nije bilo skoncentrisano u Zemlji, već je spuštano iz svemira. Na Prvom svjetskom kongresu o nadnaravnosti Kur'ana i sunneta, održanom 1987. godine u pakistanskom glavnom gradu Islamabadu, Robert Kolman sa Stanford Univerziteta u Americi je, uz druge naučnike, izložio slijedeće rezultate istraživanja: "Sada znamo da je energija koju trebamo formirati željezo još prije 13 hiljada miliona godina, odnosno nakon Velikog praska i stvaranja kosmosa. Tada su se unutar galaksije iz hidrogena i helijuma formirali teški elementi, kao što je željezo, a zatim su se spustili na Zemlju. Pošto je željezo teže od ostalih elemenata potonulo je u duboki sloj Zemlje u čijem centru je formiralo područje tečne željezne mase."

Uzvišeni Bog je još prije 1400 godina o ovoj kosmičkoj činjenici obavijestio Poslanika, koji je bio nepismen, u vrijeme kada niko na Zemlji nije mogao pojmiti ni djelić svega toga.²⁷

U Kur'anu se kaže:

A željezo smo spustili u kome je velika snaga i koje ljudima koristi. (el-Hadid, 25)

Riječ **enzelna** (spustili) ukazuje da je željezo spuštano na Zemlju. Do ove su činjenice astronomi i nukleo-fizičari došli tek u novije doba, iako je Kur'an na to ukazao prije više od 1400 godina, preko poslanika Muhammeda, s.a.v.s., koji nije znao čitati niti pisati. Allah ga je odabrao između ostalih stvorenja da bude Poslanik koji će primiti Božiju knjigu i dostaviti je svijetu.

²⁷ Iz knjige **El-minzaru el-hendesi...**, pogledati pod temom: Vječne mu'džize.



Najpoznatija
tamna maglina, i
vjerovatno jedan od
najlepših prizora na
nebu je tzv. maglina
Konjska Glava.

Njome će biti upućeni svi ljudi na planeti Zemlji bez obzira na boju i porijeklo. Neka je salavat na Poslanika, njegove ashabe i sve one koji slijede ovu Knjigu, pridržavaju se sunneta i slijede njegove upute do Sudnjega dana.

Ukoliko ne bi bilo željeza u Zemljinom jezgru ne bi bio moguć ni život na njoj. Naime, ono je uzrok elektromagnetizma Zemlje, koji u obliku tri zaštitna prstena, nazvanih Van Allenovi prstenovi, obavija Zemlju i štiti je od atomskih tijela koji padaju prema njoj iz svemirskog prostranstva, o čemu smo govorili u knjizi o kosmosu²⁸.



Courtesy NASA and
the ACS Science Team.

Ovo je Kupasta
maglina, NGC 2264.
Nalazi se na razdaljini
od oko 2500 svetlosnih
godina od nas.

Zračenje mladih i
vrelih zvijezda pri vrhu
ove fotografije izaziva
rumeni sjaj oko kupe.

Elementi koji se spominju u Kur'anu, kao što su zlato, srebro, bakar, željezo potpadaju pod kovinske elemente.

Relativna atomska masa željeza je 55,847, nikla 58,71, aluminijuma 26,981 dok silicon, kao nekovinski elemenat, ima atomsku snagu 28,086. Naravno, shodno težini specifičnih elemenata željezo, bakar, zlato i srebro smatraju se teškim metalima.

Željezo je peti elemenat po raširenosti u Zemljinoj kori, dok pulverizirano željezo (**taconite**), odnosno željezo u prahu egzistira kako bi se lakše moglo vaditi i koristiti. Također, nemoguće je da se željezo u prirodi nalazi u formi čistog elementa; ono je uglavnom pomiješano sa određenim procentom kroma i drugih elemenata. Ono se formira u osnovi kao Iron Carbide Fe_3C ili Iron Ferrit Fe .

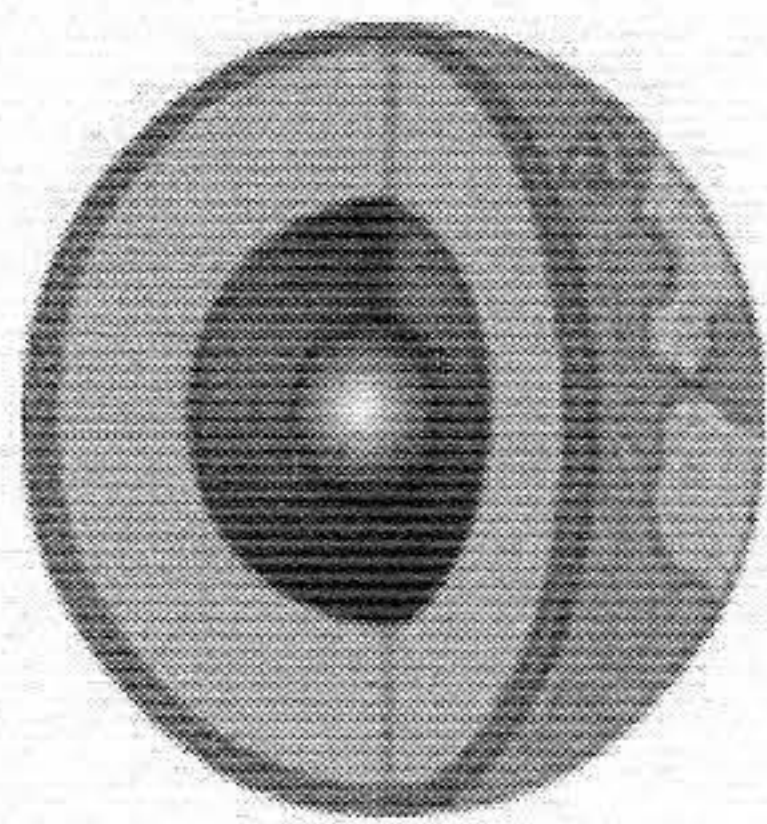
Izotopi željeza se mijenjaju u zavisnosti od njegove postojanosti tokom perioda otopljanja ili zahlađenja, tako da se shodno tome procenat karbona povećava ili smanjuje. Ovaj elemenat također međusobno djeluje sa ostalim prirodnim i vještačkim elementima, kao što su: mangan, silikon, sumpor, fosfor, nikl, aluminijum, kalcijum, magnezijum, titanijum, kormijum, molimbonijum, praveći sa njima legure.

Arheologija ukazuje da je čovjek upotrebljavao željezo još u željezno doba, koje je tako nazvano jer je u njemu prvi put upotrijebljeno željezo²⁹. Ovo razdoblje je započelo u davna vremena, odnosno nakon prelaska iz faze života u pećinama, varvarstva i nomadskog načina života u fazu civilizacije i građanstva. Prva pojava željeznih stijena na površini Zemlje bila je u periodu mesozolika, ili tačnije u jurskom periodu, prije 135-181 miliona godina³⁰.

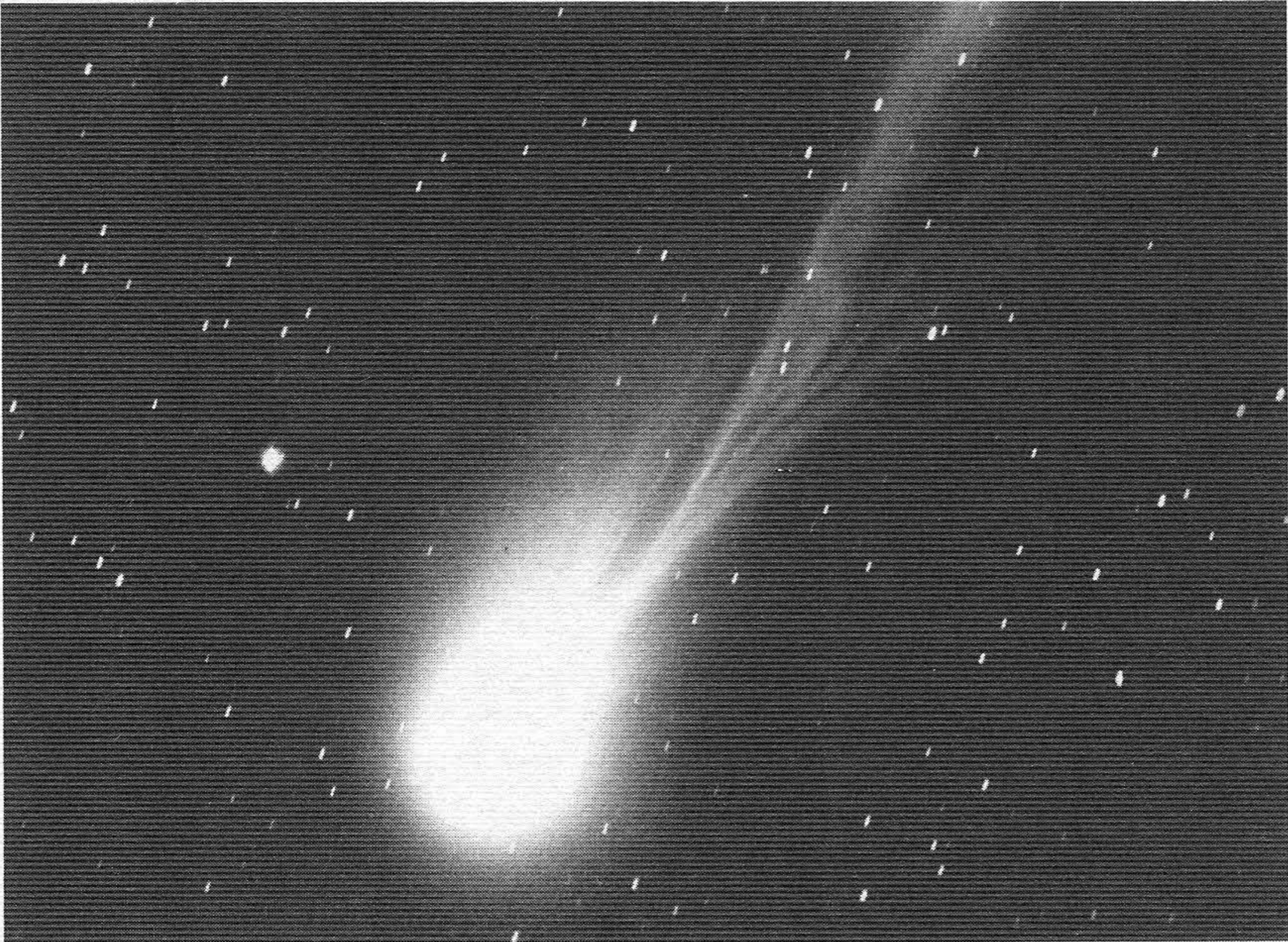
Prije nego predstavimo specifičnosti ovog elementa neophodno je da prvo upoznamo karakteristike neophodne za izučavanje osobina željeza; mehaničke, toplotne, magnetske,

²⁹ Čisto željezo je sjajan, srebrnast, mehak metal koji veoma lahko podliježe koroziji. Vijekovima se koristi u obliku legura kao što su čelik, legure sa manganom, hromom, molibdenom, vanadijumom i mnogim drugim elementima www.bs.wikipedia.org (op. prev.).

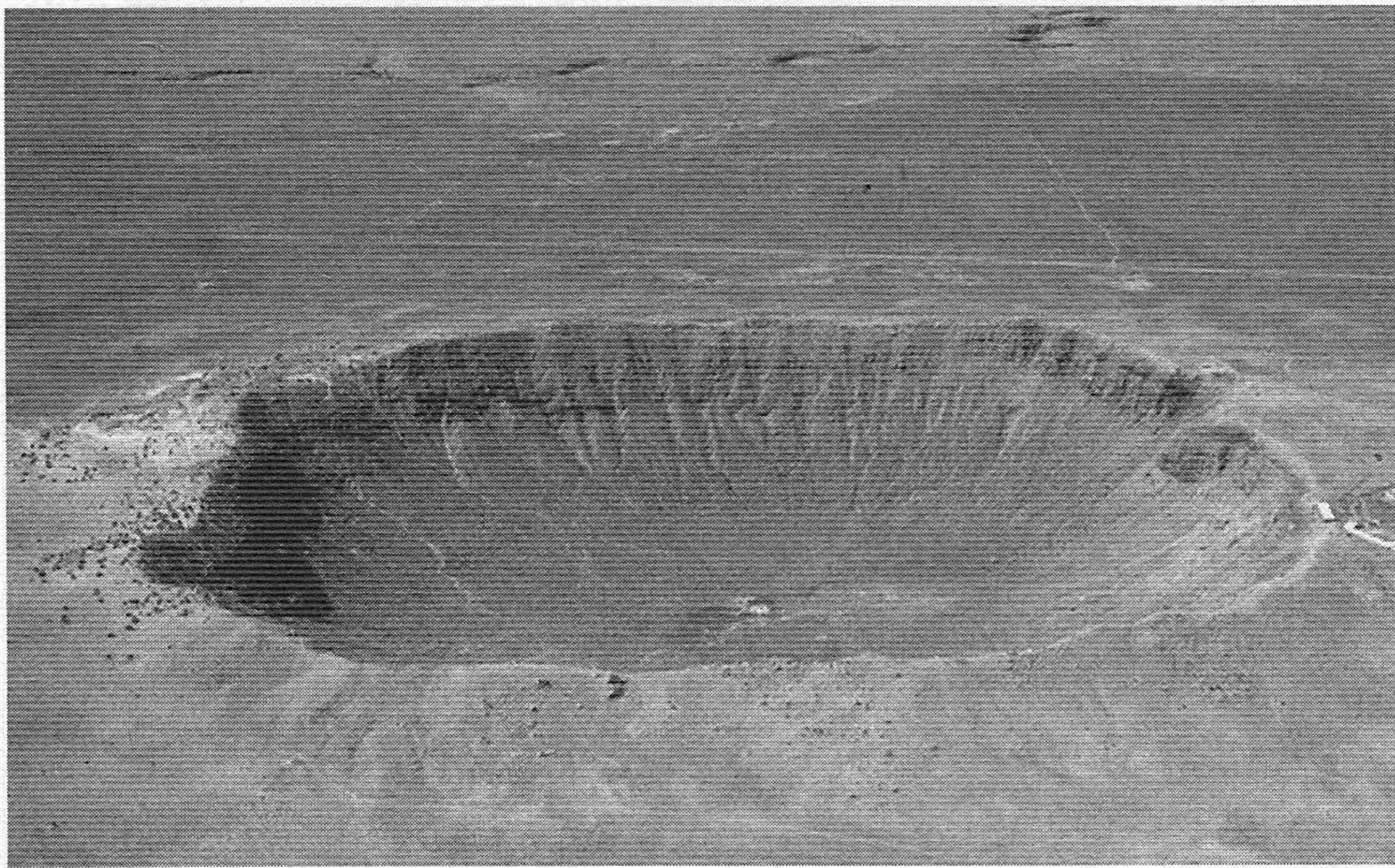
³⁰ El-minzar el-hendesi...



Prikaz unutrašnjeg sastava planete Zemlje čije je jezgro u krutom stanju sastavljeno uglavnom od željeza i nikla.



Milioni željeznih meteora različitih veličina svakodnevno jurišaju ka Zemlji



Krater na Zemlji koji je ostao iza pada meteora

elektro i isijavajuće (sa različitim akustičnim i svjetlosnim varijantama), atomske, a također će se objasniti karakteristike koje se moraju poznavati za svaku od ovih vrsta.

Željezo slovi kao vrlo gust elemenat sa $7,869 \text{ gm/sm}^3$, a stepen njegovog topljenja iznosi 1535 stepeni, dok se stepen njegovog ključanja kreće od 2750-3000 stepeni. Ono sadrži određeni procenat karbona i drugih pridodatih važnih minerala.

Koeficijent difuzije je pokazatelj na temelju kojeg se saznaje u kojoj mjeri se vezuju dva elementa od kojih se topljenjem stvara određena smjesa.

Pokazalo se da otapanje karbona sa željezom, silikona sa aluminijom, bakra sa aluminijumom i niklom daje najkvalitetnije mogućnosti difuzije, što znači da su hemijski elementi međusobno najkompatibilniji i najpodesniji za difuziju u odnosu na druge.

Neophodno je napomenuti da su elementi željezo, aluminijum i silikon skoncentrisani u Zemljinom jezgru. Željezo i karbon su međusobno sjedinjeni, dok željezo i bakar daju vrlo bitna hemijska svojstva.

Neka je hvaljen Onaj koji u svemu stvara pol: u onome što niče iz zemlje, u njima samim, i u onome što oni ne znaju! (Ja-sin, 36)

U hemiji je poznato da atomski broj predstavlja broj protona u atomu, a da se atomska težina veže za broj (protoni+neutroni). U poretku sura u Kur'anu, sura el-Hadid (Željezo) nalazi se na 57. mjestu -- da li na osnovu atomske težine željeza, koja je 57?

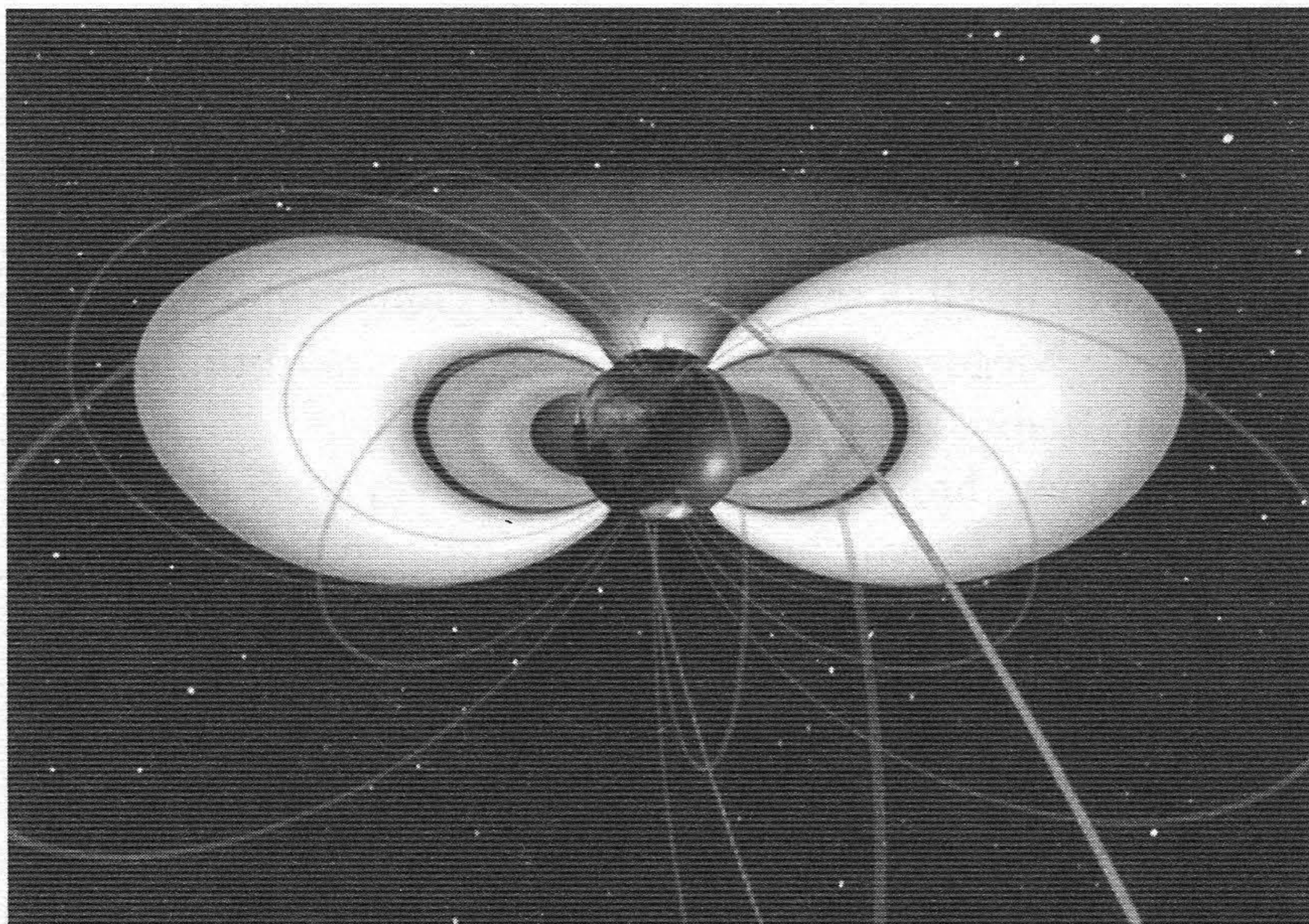
Neki kažu da je atomska težina željeza 55,8 a ne 57. Međutim, tačno je da izotopi željeza imaju pet atomskih težina: 55, 56, 57, 58, 59. Pažnju treba obratiti da težina 57 dolazi u sredini, dok se težina 55,8 ne odnosi na konstrukciju atoma već se veže za procenat raširenosti svakog od ovih u prirodi.³¹

Iz napomena koje slijede broju 57 se daje posebna prednost u ovom poretku:

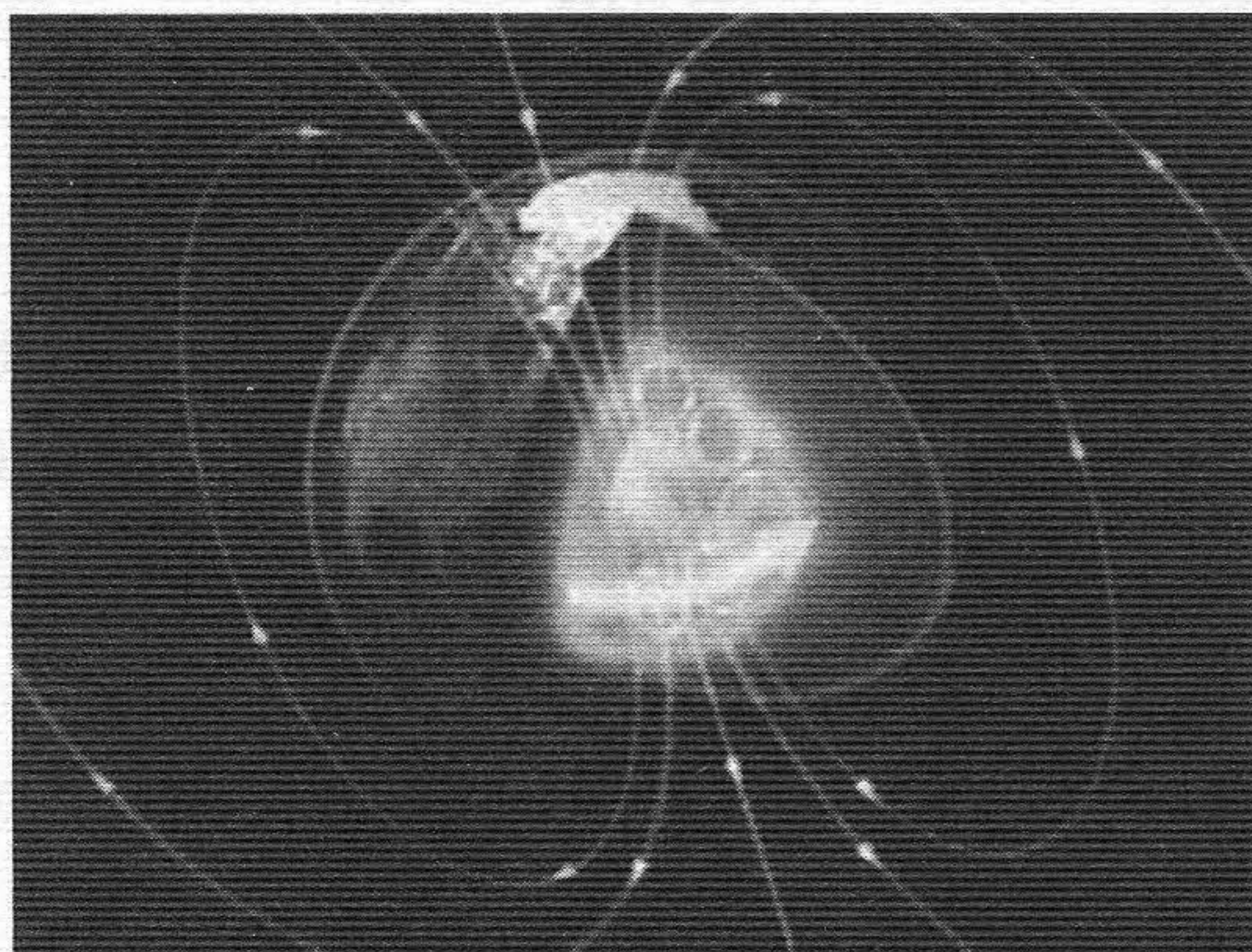
1. Sura el-Hadid je 57. sura u Kur'anu. Broj ajeta ove sure je 29. Kada se 57 pomnoži sa 29 dobije se 1653. Ovi brojevi su sadržani u poretku 1-57.

2. Riječ **hadid** (željezo) bez određenog člana (el) spomenuta je u Kur'anu u surama el-Hadždž i Kaf, dok je akuzativni oblik ove riječi (**hadiden**) spomenut u suri el-Isra. Sa određenim članom (**el-hadid**) spomenuta je u surama el-Kehf, Sebe' i el-Hadid.

³¹ Dr. Muhamed Džemil el-Habal navodi u svojoj knjizi Savremene nauke u službi islamskog misionarstva (*El-ulumul-mu'asare fi hidmetil-da'ijeti el-muslim*), str. 36, da je procenat zastupljenosti izotopa 57 u prirodi (2,17%), dok je izotop željeza 56 najrašireniji sa (91,68).



Van Allenovi prstenovi



Izvor magnetskog polja

Nakon sure el-Hadid, riječ **el-hadid** nije više spomenuta. Ova riječ je ponovljena šest puta u šest sura, što je broj za osnovu mješavine željezo-karbon. Također, najveći stepen oksidiranja željeza je šest, a dok je broj spektara elementa željeza također jest: R, O, Y, E, D, V.³²

3. Riječ **hadiden**, u suri Isra, je 667. riječ po redu. Dakle, ako bismo izbrojali riječi od početka sure Isra, ova riječ bi bila na 667. mjestu. Riječ **el-hadid** u suri el-Kehf je 368. po redu, u suri Saba' 177, u suri Kaf 183, a u suri el-Hadid ova riječ je 461. Sabiranjem ovih brojki dobit ćemo broj 3258, a njegov korijen je oko 57,0788.

³² Isti izvor, str. 38.

4. U suri el-Hadid ova riječ je spomenuta u 25. ajetu: **I spustili smo željezo....**

Ako bismo se zapitali u čemu je smisao spuštanja, odgovor bi došao u produžetku ajeta - **u kome je velika snaga i koje ljudima koristi-, i da bi Allah ukazao na one koji pomažu vjeru Njegovu i posalnike Njegove kad Ga ne vide. Allah je, usitinu, moćan i silan.** (el-Hadid, 25)

Sabiranjem brojnih vrijednosti slova ovih riječi dobit će se 3263, a korijen iz ovog broja je 57,12. Indikativno je da razlika između ovog broja (3263) i rednog broja riječi željezo u surama (3258) donosi broj 5. Razmislimo o tome!³³

RIJEČ	SURA	POREDAK RIJEČI U SURI
Hadiden	El-Isra	667
El-hadid	El-Kehf	1402
Hadidun	El-Hadž	368
El-hadid	Saba'	177
Hadidun	Kaf	183
El-hadid	El-hadid	461
Ukupno		3258

Cilj ovih pojašnjenja jeste razumijevanje tehničkog aspekta uzvišenih ajeta, a ne posmatranje iz kutka neke druge nauke kao medicine, naprimjer.³⁴

³³ Bessam Dzerrar, Čuda numeričke nadnaravnosti (*Irhasatul-'idžazil-'adedi*), str. 57-59.

³⁴ Željezo je neophodno za očuvanje zdravlja. Atom željeza se nalazi u mnogim enzimima: hemoglobinu, mioglobinu ... Potrebe za željezom se razlikuju u zavisnosti od starosti, težine, pola, zdravlja minimalne količine koje je potrebno dnevno unijeti kreću se u širokim okvirima. Kod odraslih osoba od 10 miligrama dnevno do 20 kod žena, dok je za vrijeme dojenja potrebno 30. Iako čovjekov organizam ima solidne mehanizme za regulaciju količine željeza, u nekim situacijama može doći do oboljenja hemohromatoze. To oboljenje se javlja usljed prevelike doze željeza u organizmu. Velike količine željeza(II) su otrovne. Soli željeza (III-VI) su bezopasne, zato što ih organizam ne apsorbuje. Pravilna koncentracija željeza u krvi: srednja vrijednost muškarci 21,8 mikro mol po litru, 120 mikro grama po decilitru žene 18,5 mikro mol po litru, 100 mikro grama po decilitru minimalne i maksimalne koncentracije: muškarci 17,7 - 35,9 mikro mol po litru, 90 - 200 mikro grama po decilitru žene 11,1 - 30,1 mikro mol po litru, 60 - 170 mikro grama po decilitru. www.bs.wikipedia.org (op. prev.).

Kada bi ljekari povezali ajete u kojima je spomenuto željezo sa njegovom važnošću za čovjekov organizam, pronašli bi da je izraz *be'sun šedidun* (velika snaga) naveden u Kur'anu tri puta, a svaki put da bi se ukazalo na zdravstveno i medicinsko značenje elementa željeza. Ovo je druga oblast koju je dotakao Kur'an.³⁵

Razmislimo sada o brojkama profesora Bassama Džerrara, koje su pojašnjene u tabeli, i pokušajmo ih razumjeti pomoću osobina željeza koje je otkrila savremena nauka, a neke smo spomenuli tokom ovog dijela knjige. U tabeli se primjećuje krajnja preciznost kur'anskih činjenica koje se odnose na nauku o željezu, njegovu korist i karakteristike. Dakle, Kur'an je preduhitrio savremene nauke koje se oslanjaju na empirijsko, praktično i matematičko znanje u otkrivanju osobenosti željeza. Pored ovakve povezanosti u drugoj tabeli je predstavljena Kur'anska činjenica o konstantnoj stabilnosti ovog elementa.

³⁵ Dr. Muhamed Džemil el-Habal, Savremene nauke u službi islamskog misionarstva (El-ulumul-mu'asare fi hidmetil-da'ijetil-muslim). U knjizi su korisna pojašnjenja o željezu u čovjekovom tijelu i uticaj željeza na snagu čovjekovog tijela.

	KUR'ANSKE KARAKTERISTIKE ŽELJEZA	BROJ	AJET	NAUČNE KARAKTERISTIKE ŽELJEZA	BROJ	PRECIZNA POVEZANOST
	Poredak riječi željezo u suri el-Hadid	461	Spustili smo željezo u kome je velika snaga	Toplota željeza	460	Spuštanje željeza sa neba i njegova koncentracija u utrobi Zemlje djeluje na njenu veliku unutrašnju temperature.
	Poredak riječi željezo u suri el-Isra	667	Kamena ili željeza	Koeficijent difuzije željeza Fe(bcc)	670	Razlika između željeza i kamena u potpunosti odgovara njihovoj raširenosti, jer su kamen i kamene stijene vrlo rašireni i imaju u sebi veliki procenat silikona.
	Poredak riječi željezo u suri el-Kehf	1402	Komade željeza	Stepen topljenja	1400	Vidi se međusobna povezanost koja upućuje na stepen topljenja željeza.
	Poredak riječi željezo u suri el-Hadž	368	Maljevima od željeza	Magnetska jačina	370	Posjeduje ogromne magnetske osobine.
	Poredak riječi željezo u suri Saba'	177	Učinili smo mu željezo mehkim	Talasni faktor odašiljanja željeza	175,66	Ukazuje na moguću mehkoću i topljivost željeza
	Poredak riječi željezo u suri Kaf	183	Danas ti je željezni (oštar) vid	Srednja vrijednost faktora (a ₂ , a ₂ , b ₁ , b ₂ za duge valove željeza)	184,42	Svjetlosni i dugi talasi i njihova povezanost sa vidom.
Usporedba naučnih osobnosti sa kur'anskim osobnostima željeza ³⁷	Ukupno	3258	---	Ukupno	3260	Unatoč nekima koji tvrde da su ove brojke promjenjive reći ćemo da su ipak osobine željeza konstantne.

³⁶ Podrobnija pojašnjenja u knjizi *El-minzar...*, str. 514-516.

AJET	ODNOS 1	ODNOS 2	ODNOS 3
El-Isra-50	0,149	0,45	0,428
El-Kehf-92	0,1579	0,873	0,8857
El-Hadž-21	0,1929	0,269	0,2877
Sebe-10	0,2982	0,1585	0,2002
Kaf- 22	0,4386	0,489	0,4906
El-Hadid-25	0,5	0,862	0,8017
Ukupno	1,7366	3,1015	3,0939

Tabela pojašnjava neke kur'anske osobnosti željeza

Iz tabele se vidi slijedeće:

1. Ukupan zbir triju procenata datih u tabelama odgovara procentu srednje gustoće željeza, odnosno iznosi 7,932, a naučna brojka gustoće željeza iznosi 7,85, što predstavlja odnos 99,21%, između naučne i kur'anske činjenice za gustoću željeza.

2. Procenat zastupljenosti riječi **el-hadid** (željezo) u suri **el-Hadid** (Željezo) (0,5) je pokazatelj stepena trenja između željeza i željeza koji se kreće od 0,2 do – 0,8. Pošto je sura el-Hadid 57. sura, odnosno na sredini Kur'ana, dobijamo drugi, veoma bitan smisao, kako smo pojasnili sa brojem 57, a Allah zna najbolje.

3. I ostale proporcije imaju naučni karakter, osim što je neophodno konstantno izučavanje i analiziranje, kako smo pojasnili u izloženim tabelama.

Navedene kur'anske činjenice vezane za željezo izazivaju divljenje, a čitalac ih može detaljnije upoznati u dvije već spomenute knjige.

BAKAR

Bakar³⁷ je metal koji se koristio još u drevna vremena. To je crvenkast metal, kristalnog sastava FCC, čija je gustoća 8,92 gm/sm³. I na bakar se odnosi ono što je osobina većine metala - da nemaju poznat sintetički oblik osim uz topljenje i prisajedinjavanje.

U elektro-toplotnoj provodljivosti bakar je na drugom mjestu, odmah poslije srebra, i posjeduje veliku otpornost na trošenje, odnosno svrstava se u metal koji je najotporniji na trošenje i hrđanje, zbog čega je široko zastupljen u elektrotehnici.

Ukoliko se bakar upotrijebi kao bakarna poluga (E T P), vrlo je bitno da se ne izlaže temperaturi većoj od 400 stepeni, jer djelovanje zapaljivih gasova sa česticama oksida dovodi do lomljenja metala (**embrittement**).³⁸ Bakar je vrlo refleksivan i po snazi, pa je njegova velika otpornost slična željezu. Također, posjeduje karakteristiku rastezljivosti 40% na svaka 2 inča, zbog čega se smatra da ima vrlo slabu krutost ako je sam, osim ako se prisajedini sa nekim drugim metalima.

³⁷ Bakar je mikroelement koji se javlja u reaktivim centrima mnogih enzima. Potreban je za stvaranje crvenih krvnih zrnaca, ulazi u sastav hemocijanina, ima pozitivan uticaj na ćelijsku membranu nervnih ćelija, i ima uticaj u slanju nervnih impulsa. Dnevno je potrebno minimalno unijeti 0,5 ppm. Nedostatak bakra dovodi do Wilsonove bolesti.

Nedostatak bakra može da prouzrokuje i malokrvnost, jer nedovoljna količina bakra izaziva lošije "upijanje" željeza i smanjenje broja krvnih zrnaca. Pretpostavlja se da sem toga nedostatak bakra izaziva poremećaje u radu srca i usporava rad nervnog sistema (naprimjer, slaba koncentracija). Nedostatak bakra također smanjuje i količinu bijelih krvnih zrnaca, a samim tim i otpornost organizma na bolesti. Zastupljen je u Zemljinoj kori u količini od 55 ppm (eng. parts per million) u vidu minerala: Halkopirita, halkozina i drugih.

Najveći izvor bakra u ishrani su morski plodovi a među njima bakra najviše ima u ostrigama. Bakar se takođe može naći i u zrnastom crnom hljebu, mahunastom povrću, kuhanim iznutricama i kiviju. www.bs.wikipedia.org (op. prev.).

³⁸ Osnove energetičkih materija, Peter Thornton, str. 470-472.

U Kur'anu su navedena vrlo lijepa pojašnjenja o ovom metalu. U suri el-Kehf se ističe priča o Zul-Karnejnu, a na drugom mjestu se iznosi kako je Uzvišeni Bog potčinio bakar Davudu, a.s.

Proporcija tri, detaljnije spomenuta u knjizi **El-madde wet-takka**, koja se odnosi na riječ **kitren**, tj. bakar ili mjed, dolazi kao 1418 u suri Kehf, što je 0,896, a to je tačno gustoća bakra koja iznosi 0,896 dgm/cm³. Uzvišen je Allah, Gospodar svjetova.

ZLATO I SREBRO³⁹

Riječ **zeheb** (zlatu) je u Kur'anu spomenuta osam puta, a **zuhruf** (ukras), u značenju zlata i nakita, spomenuta je četiri puta: dva puta u značenju zlata, a dva puta u značenju nakita.

Riječ **fidda** (srebro) spomenuta je šest puta u Kur'anu.

Zbog čega joj je poklonjena ovolika pažnja? I zašto je u Kur'anu cijela jedna sura nazvana Ukrasi (Zuhruf)?

Da bismo došli do odgovora prvo ćemo se sa naučnog aspekta osvrnuti na zlato i srebro, a zatim ćemo se osvrnuti na kur'anske ajete i hadise Poslanika koji se odnose na ova dva plemenita metala.

Zlato i srebro, zajedno sa platinom, spadaju u grupu plemenitih metala. Dakle, ovi metali se odlikuju rijetkim osobnostima, jer su vrlo bitni kao tehničke materije, a uz to spadaju i u plemenite metale.

Od 118 elemenata, koliko ih je do sada otkriveno u Mendeljevom sistemu, 92 su prirodna a ostali su vještački, čije trajanje ne prelazi više od nekoliko djelića sekunde. Najrjeđi i najljepši od ovih elemenata su plemeniti metali: zlato srebro i platina.

U Zemlji su skoncentrisani mnogi hemijski elementi mineralnog sastava kojih ima više od 3000 vrsta, a najrjeđi i najsavršeniji su oni koje zovemo drago kamenje: safir, dijamant i topaz (krizolit).

³⁹ Pojašnjenja iz knjige **El-minzar el-hendesi**, treći dio, poglavlje 4.

Zlato

Zlato⁴⁰ se smatra plemenitim i dragocjenim metalom; glatke površine, žute svjetlucave boje, gustina mu iznosi 19,3 gm/cm³, sastava FCC.⁴¹ Čovjek ga je upoznao još u davna vremena i upotrebljavao ga kao nakit i ukras. Ima veliku internacionalnu vrijednost na berzama, gdje se mjeri sa vrijednošću svjetskih valuta koje su u opticaju. Upotrebljava se u dekoraciji pokućstva, kao i u mnogim drugim stvarima.

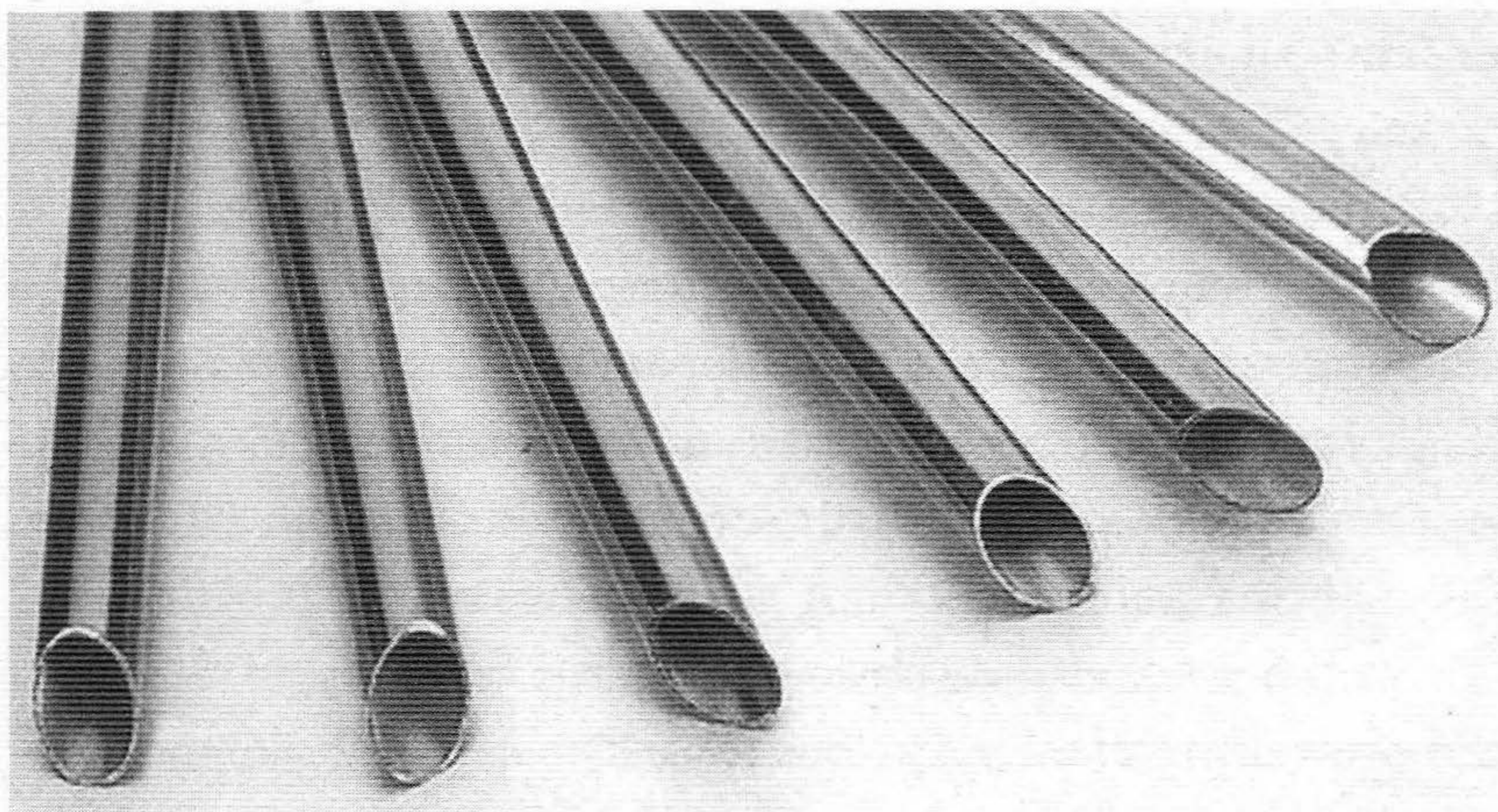
Čisto zlato iznosi 24 karata; 21 karat sadrži 7/8 zlata, a 18 karata zlata sadrži 75% zlata itd. Zlatne legure od 14 i 18 karata su pomiješane sa bakrom, jer je čisto zlato vrlo glatko i ne daje dovoljnu čvrstinu ili dobre osobine za upotrebu. Zlato posjeduje mnogobrojne dragocjene karakteristike, što ga svrstava vrlo važnim u zanatskoj industriji: posjeduje svojstva refleksivnosti i podložan

⁴⁰ Simbol elementa dolazi od latinskog naziva za zlato - aurum. Zlato je rijedak element i ima ga deset puta manje od srebra. U prirodi se obično nalazi u elementarnom stanju u kremenim žilama ili pijesku rijeka. Cijena zlata u obliku zrnaca čistoće 99.99% iznosi 1652.50 € za 25 g. (www.ktf-split.hr). ZLATO, simbol Au (lat. aurum), u elementarnom stanju plemenit metal žute boje i jaka sjaja, mehak, vrlo rastezljiv, težak (relativna gustoća 19,3). Talište zlata, 1064,76°C, jedna je od fiksnih tačaka za baždarenje termometara. Čisto zlato izvanredno je otporno na zrak, vodu, kisik, sumpor, sumporovodik, rastaljene alkalijske, kiseline i većinu solnih otopina; otapa se u hlornoj vodi i u smjesama solne kiseline s jakim oksidacijskim sredstvima (nitratom, natrij-peroksidom, kromatom, kalij-permanganatom itd.), dajući zlato(II)-klorid.

Zlato je jedan od najrjeđih elemenata u Zemljinoj kori; računa se da ga ima samo oko dvije milionite postotka. Pojavljuje se u prirodi redovito samorodno, pa je bilo poznato već u prehistorijsko doba. Na primarnom ležištu nalazi se redovno u obliku zrnaca, ljuskica, ploča ili razgrananih žica u kiselom i neutralnom eruptivnom kamenju, uprskano obično u kremenim žilama (gorsko zlato); ponekad ga prati pirit, arsenopirit, srebro i bakar. Često se nalazi na sekundarnim ležištima, aluvionima, naplavinama ili pijescima. Prirodno zlato sadržava gotovo uvijek i srebra. Najveće nalazište zlata je na Witwatersrandu u Južnoafričkoj Republici, 1000-3000 m ispod površine Zemlje. Druga značajna nalazišta jesu u Kaliforniji, Koloradu, Aljasci, Kanadi, Australiji i na Uralu.

Zlato se iz pijeska dobijalo u staro vrijeme ispiranjem; stariji industrijski postupak je amalgamacija pri kojemu se zlato od jalovine odvajalo pomoću žive; u novo vrijeme zlato se dobija cijanizacijom, tj. izluživanjem zlata iz rude otopinama cijanida. Taj je postupak omogućio brz porast proizvodnje zlata u posljednjih 50 godina. Znatne količine zlata dobijaju se iz anodnog mulja koji otpada pri elektrolitskoj rafinaciji bakra i srebra. Kroz stoljeća zlato se upotrebljavalo kao monetarni standard u većini zemalja. Procjenjuje se da je do kraja 1973. u svijetu bilo proizvedeno ukupno oko 80 950 tona zlata. Godišnja svjetska proizvodnja zlata iznosi oko 1000 t. Ukupna vrijednost svjetskih zaliha zlata iznosi danas oko 70 milijardi dolara. Dvije trećine od toga iznosa nalazi se u obliku zlatnog novca ili zlatnih poluga u trezorima emisijskih banaka (prvenstveno u SAD). Tehnička upotreba zlata vrlo je ograničena i ni u kojoj primjeni u tehnici zlato nije nenadoknadivo. Upotrebljava se za pravljenje i pozlaćivanje nakita, za bojenje stakla (Cassiusov zlatni purpur), u zubarstvu i zubnoj protetici. Sve više zlata troši se danas u elektronskoj industriji i za programe istraživanja svemira. Zbog toga što je čisto zlato mehko, ono se za praktičnu upotrebu redovno legira sa srebrom ili bakrom. Sadržaj zlata u tim legurama (finoća) navodi se u hiljaditim dijelovima ili u karatima; 18-karatno zlato ima finoću 750/1000 ili 75%. (www.pse.pbf.hr).

⁴¹ Osnove energetičkih materija, Piter Thorenton, str. 55.



Kao metal bakar je vrlo široko zastupljen u proizvodnji.

je načinima neuobičajene izrade, jer ga je moguće izraditi u nit tanahniju od čovjekove vlasi. Njegovu težinu (**troy**) od 31 grama moguće je protegnuti na razdaljinu od 300 kvadratnih stopa.

Također, zlato je metal koji je otporan na hrđanje i nemoguće ga je uništiti zaprljanošću i kiselinama. Zbog toga se nalazi slobodan u prirodi, i ne sjedinjuje se sa drugim elementima. Takve osobine su vrlo bitne u inženjerstvu, jer je imunost na oksidiranje i gubitak sjaja zlato učinilo važnim u mnogobrojnim proizvodnim granama. U praktičnoj primjeni zahtijeva sigurnost i posebnu vještinu kako bi bio pogodan za upotrebu u medicini, posebno u zubnoj protetici.

Ovaj metal ima svojstva provodljivosti i odličan je izolator toplote, te se koristi za posebna oblaganja kao izolator toplote (**Electrode Posited**), za dijelove satelita i drugih svemirskih objekata.⁴²

Srebro

Srebro⁴³ je plemeniti i dragocjen metal, bijelog odsjaja sa sličnim kristalnim sastavom kao i zlato FCC, gustina srebra je 10,49

⁴² Isti izvor, str. 491.

⁴³ Ime za srebro nastalo je od latinske riječi argentum, što znači bijel, sjajan. Cijena srebrene sačme čistoće 99.9% iznosi 406.30 € za 250 g. (www.ktf-split.hr). Elementarno srebro jest bijel, kovak, vrlo rastezljiv plemenit metal, topljiv u nitratnoj i vreloj sulfatnoj kiselini, otporan i prema alkalijama u rastaljenom stanju. U prirodi se nalazi samorodno, najčešće u društvu sa zlatom i bakrom; i u rijetkim rudama: argentitu Ag_2S , pirargiritu Ag_3SbS_3 , prusitu Ag_3AsS_3 , miargiritu $Ag_2Sb_2S_4$, stefanitu $Ag_{10}Sb_2S_8$, kerargiritu $AgCl$, silvanitu $AgAuTe_2$.

gm/cm³. I njega je čovjek poznao još od davnina, upotrebljavajući ga, kao i zlato, za nakit, vrijedno pokućstvo, kao dragocjen kapital, a tokom povijesti upotrebljavao se i u izradi novca.

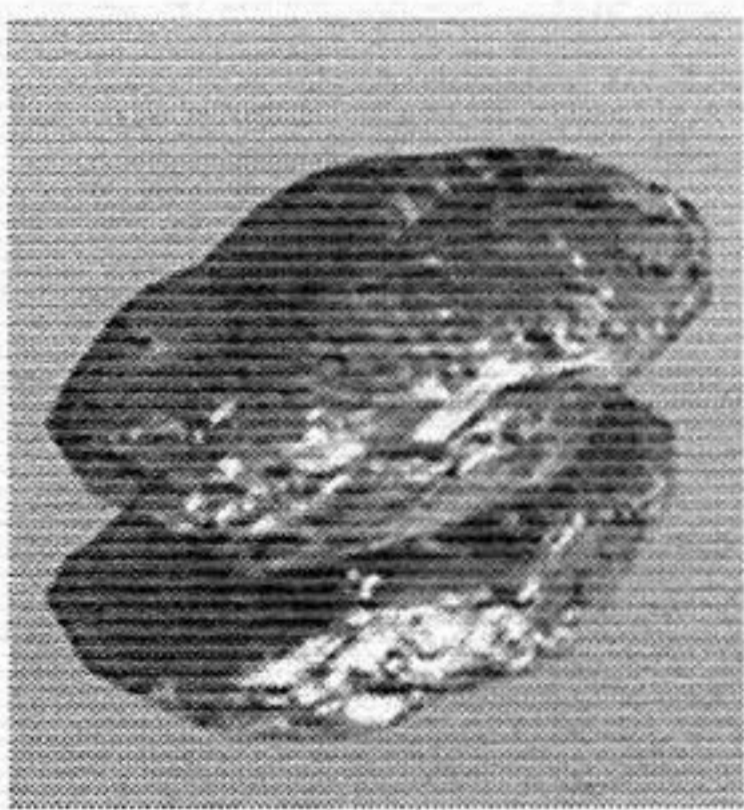
Čisto srebro se također smatra vrlo glatkim i nepraktično je za upotrebu, zbog toga mu se pridodaju drugi metali kako bi bilo čvršće i otpornije. U praksi je rašireno da se srebreni nakit izrađuje miješanjem sa drugim metalima, naprimjer, srebrom i bakrom. Tako sterling srebra sadrži 92,5% srebra Ag i 7,5% bakra Cu.

Srebro je također vrlo bitno u industriji, jer ima vrlo visok stepen provodljivosti energije. Bez obzira što se radi o skupom materijalu, srebro se koristi u određenim situacijama koje to iziskuju. Srebro se upotrebljava u kardiologiji za pejsmejkere; vrlo je senzibilno na svjetlost, zbog čega je važno za fotoindustriju kao srebreni kolorid ili kao srebreni bromid. Efektivnost srebra za isijavanje svjetlosti je vrlo visoka, što dovodi do razjedinjavanja, kao što je objašnjeno jednačinom: $AgBr \xrightarrow{svjetlost} Ag + Br$ (pozitivan) + Br (negativan).

Ovo se dešava kada je srebro izloženo svjetlosnim zrakama tokom pojačanog međusobnog djelovanja, usljed čega se proizvodi tzv. srebrena so, a kada mu je koncentracija umanjena može potonuti kao crni sitni prašak. Zbog svojih osobnosti

Budući da se srebro dobija kao sporedni proizvod pri dobivanju drugih metala kojima je inače proizvodnja u toku posljednjih stoljeća stalno rasla, njegova je cijena za to vrijeme stalno padala: odnos vrijednosti srebra i zlata bio je u srednjem vijeku 1:13, potkraj XIX st. 1:28, 1937. god. 1:77. Oko jedne trećine svjetske proizvodnje srebra upotrebljava se za kovanje novca, ostatak najvećim dijelom za stolni pribor i za nakit; inače se srebro upotrebljava za dobijanje soli srebra, za tvrdo lemljenje, u zubarstvu za amalgam (legura srebra sa živom i kositrom), u elektrotehnici za osigurače, u kemijskoj industriji za posude otporno prema alkalijama i kao katalizator, i dr. - Prevlačenjem stakla metalnim srebrom (posrebrivanjem) proizvode se ogledala; postupak posrebrivanja otkrio je njem. kemičar J. Liebig 1835. dobivši redukcijom soli srebra tanki sloj metalnog srebra na staklenoj površini.

Soli srebra. Najvažnija je sol srebra srebro-nitrat, $AgNO_3$; dobiva se otapanjem srebra u nitratnoj kiselini, tvori bezbojne, prozirne pločaste kristale ili bijelu masu, topljiv je u vodi, mnogo lakše u toploj nego u hladnoj. Služi za dobivanje drugih soli srebra, kao tinta za obilježavanje rublja, u medicini (lapis infernalis), za galvansko posrebrivanje, za proizvodnju zrcala, kao reagens u kemijskoj analizi. Srebro-bromid $AgBr$ i srebro-klorid $AgCl$ jesu bijele tvari netopljive u vodi, na njihovu ponašanje na svjetlu osniva se fotografija. Klorid izložen kroz kratko vrijeme svjetlu naoko se ne mijenja, ali se može reducirati na srebro pogodnim sredstvima koja ne reduciraju neosvijetljenu sol (razvijajući). Bromid na svjetlu postaje sivoljubičast. Srebro-sulfid Ag_2S jest crna, u vodi posve netopljiva tvar. Stvaranje te soli na površini srebra uzrok je što ono na zraku postaje crno. (www.pse.pbf.hr).



Zlato u elementarnom stanju.

upotrebljava se u filmskoj industriji i smatra se glavnim metalom u foto i filmskoj industriji.

Srebro je bitno u zubarstvu za amalgam; srebro, kalaj i živa se upotrebljavaju za zubnu plombu. U novije je vrijeme otkriveno da je smjesa od 70% srebra, 16% kalaja, 13% bakra i 1% cinka veoma otporna na koroziju, jer bakar u međudjelovanju sa kalajem otklanja fazu obogaćivanja kalaja, a ujedno je i otporan na nestajanje zubne plombe.⁴⁴

Ako usporedimo mehaničke odlike srebra i zlata vidjet ćemo da su ova dva elementa vrlo slična; koeficijent zlata je $11,6 \times 10^6$ funta za svaki kvadratni inč dok je kod srebra 11×10^6 funta za svaki inč, zbog toga su mehanička svojstva oba metala vrlo slična, osim što je zlato mekše od srebra.

Temperatura topljenja zlata je 1063 stepena, dok je tačka topljenja srebra 961 stepen, što je donekle približno. Dakle, termo svojstva su im približna, a sastav je FCC. Zlato iznosi 197 amu, a srebro 107,88 amu.

Platina i slični elementi

U osmoj B grupi se nalaze metali koji sadrže platinu, a oni su: Platina, Paladij, Iridij, Rodij, Rutenij i Osmij. Ova grupa metala se međusobno odlikuje specifičnim svojstvima zbog čega i spadaju u ovu posebnu grupu.

Ono što čini ove metale vrlo važnim jeste to što imaju natprirodnu otpornost prema izgrizanju i oksidiranju. Oni također imaju i druga svojstva, vrlo su dragocjeni kao nakit, jer su kao i zlato relativno rijetki. Platina je najrjeđi i najtraženiji, zbog toga je ova grupa i dobila ime po njemu.

⁴⁴ Osnove energetičkih materija, Piter Thorenton, str. 491-492.

Platina⁴⁵ je srebreno bijeli metal, istog kristalnog sastava kao srebro i zlato FCC. Gustina ovog elementa je 21,43 gm/cm³. Proizvodi se vještački kao sekundaran produkt rafiniranog nikla. Platina je element sličan zlatu, jer je bez primjesa, veoma mehak i podložan izradi. Upotrebljava se za nakit i pokućstvo, a takođe se upotrebljava kao termoelemenat za laboratorije i kao elektrohemijska anoda, ili kao kovina za kristalni dekor. Koristi se za elektroprovodljivost, a vrlo je raširen u upotrebi u petrohemiji kao katalizator (**Catalytic Agent**)⁴⁶⁴⁷

DRAGO KAMENJE

Klasifikacija dragog kamenja danas se vrši na osnovu njihove čvrstine, odnosno usporedbom sa deset faktora postavljenih od strane fizičara Mohsa: dijamant (10), safir (9), topaz (8), kameni kristal (7), kvarc (6) itd.

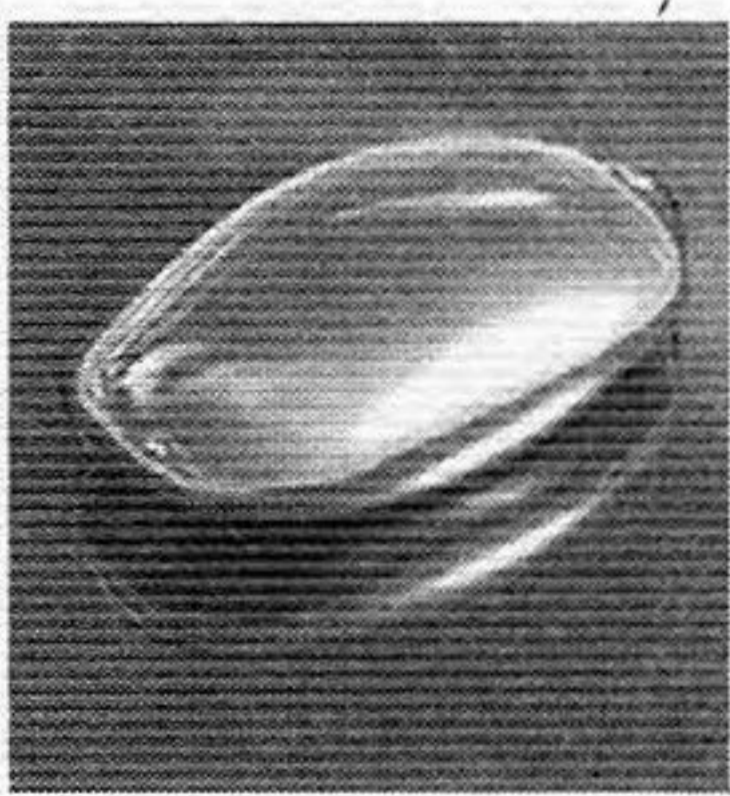
Utvrđeno je da je dijamant 140 puta čvršći od safira, a ovaj šest puta od topaza; topaz je čvršći od kvarca 1,5 puta.

⁴⁵ Platinu je 1735. godine otkrio Antonio de Ulloa (Južna Amerika). Ime je dobila po španjolskoj riječi platina što znači srebro. Cijena platine u obliku kuglica čistoće 99.9% iznosi 464.80 € za 5 g. (www.ktf-split.hr). U elementarnom stanju sivkasto bijel ili siv, sjajan, ne osobito tvrd, dosta žilav metal, koji se, užaren, može kovati i zavarivati. Relativna gustoća joj je 21,45. Rasprostranjena je u zemaljskoj kori više nego drugi metali platin-ske grupe i više nego jod, kadmij, srebro, bizmut i živa, ali se na rijetkim ležištima nalazi u većoj koncentraciji; na Uralu, Aljasci i u Kolumbiji dolazi samorodna u naplavinama, u smjesi s paladijem, iridijem, rodijem, osmijem i rutenijem, u Kanadi u sulfidnim nikalno-bakrenim rudama, iz kojih se dobiva kao sporedan proizvod pri proizvodnji nikla; u Juž. se Africi rude kopaju samo radi dobivanja platine.

Platina i njene legure koriste se u staklarskoj industriji za dobivanje vrlo čistog stakla. Velike se količine platine koriste u zubarskoj tehnici i za izradu raznih medicinskih pomagala i alata te za laboratorijski pribor (lončići, zdjelice, pincete). Iz nje se izrađuje nakit i služi kao dekorativna prevlaka na predmetima od neplemenitih metala. Upotrebljava se za izradu termoparova, termootpornika i elektroda, za izradu raznog laboratorijskog pribora, električnih kontakata, permanentnih magneta (Pt - Co legura) i nakita.

⁴⁶ Isto, str. 492.

⁴⁷ Četvrtina svih platinskih metala otpada na platinu. Upotrebljava se za izradu aparatura otpornih na koroziiju, za izradu nakita i električnih kontakata. Katalizatori su veliko i interesantno područje primjene platine. Skoro četvrtina proizvodnje platine se troši na katalizatore (op. prev).



Srebro u
elementarnom stanju.

Prema Mohsu, drago kamenje istog stepena može okrnjiti jedno drugo, a i bilo koji dragi kamen može okrnjiti ostale koji dolaze poslije njega po svojstvima.

Dijamant⁴⁸, naprimjer, može iskrzati svaki dragi kamen dok njega ne može ni jedan. Od metala, čelik u sastavu sa buronom ili buron titanom (čije ishodište učenjaci još nisu otkrili) može iskrzati dijamant.⁴⁹

ZLATO I SREBRO U KUR'ANU

1. Ajeti kojima se aludira na zlato, srebro i druge plemenite metale.

Neki ajeti jasno aludiraju da se u utrobi Zemlje nalaze razne vrste dragog kamenja, minerala i metala. Allah je dao da u unutrašnjosti Zemlje bude ono što će koristiti ljudima u toku njihovog života. O tome govore slijedeći ajeti:

⁴⁸ Dijamant (alem-kamen) jest jedan od kristaliziranih oblika elementa ugljika. Najtvrđi je mineral, jake refleksije, većinom bezbojan i proziran. Od primjesa može biti modar, crven, smeđ, žut, zelen i crn. Dijamant nastaje kristalizacijom magme u velikim dubinama. U primarnim ležištima nalazi se u bazičnim eruptivnim stijenama; njihovim trošenjem mogu dijamanti biti isprani i odneseni u pijesak u sekundarna ležišta (www.ktf-split.hr). Zahvaljujući svojoj strukturi dijamant je izvanredno tvrd (najtvrđa poznata prirodna tvar) i ima izuzetno visoko talište (3600°C). Upotrebljava se kao abraziv za brušenje najtvrđih materijala, za rezanje stakla, za izradu alata za bušenje i rezanje tvrdog kamena, za izradu osovinskih ležajeva preciznih instrumenata, ekstruzijskih elemenata za izvlačenje tankih žica tvrdih materijala i sl. Za dobivanje ultravisokog tlaka do oko 5 Mbara izrađene su dijamantske 'glave', a takvi visokotlačni članci koriste se za ispitivanje materijala pod uvjetima enormnog tlaka. Pored tvrdoće velika je prednost i prozirnost dijamanta tako da se pojave u ispitivanoj tvari mogu optički istraživati. Kako su u strukturi svi elektroni ugljikovih atoma spareni, u dijamantu nema slobodnih elektrona pa je on gotovo savršen električni izolator. Naravno, prisutnost malih količina primjesa donekle mu smanjuje izolacijska svojstva. Dijamant se odlikuje i visokim indeksom loma svjetlosti - iznosi 2,42.

Prirodni dijamant je bezbojan, poput vode proziran kristal iz kojeg se, brušenjem, izrađuje skupocjeni dijamantni nakit. Primjese malih količina drugih elemenata daju boju dijamantskim kristalima (žutu, crvenu, smeđu, modru, ljubičastu ili zelenu). Zagrijavan na zraku dijamant na temperaturi iznad 800°C polagano izgara, a u čistom kisiku, uz bijelu svjetlost, stvara ugljik(IV)-oksid. Zagrijavanjem na temperaturu iznad 1500°C bez prisutnosti zraka dijamant ubrzano prelazi u stabilniji grafit uz oslobađanje topline. Na njega ne djeluju neoksidativne kiseline i lužine.

⁴⁹ Časopis *Science et vie* (Numerativne nauke), br. 40, 1988 god., str. 50.

Zar ne vidiš da je Allah ono što je u Zemlji vama podredio, pa i lađe koje, voljom Njegovom, morem plove? On drži ono što je na nebu da ne bi palo na Zemlju, osim ako On to dopusti. – Allah je, uistinu, prema ljudima blag i milostiv. (el-Hadždž, 65)

Ovaj ajet na samom početku, pojašnjavajući Božije blagodati Njegovim stvorenjima, oslikava da su one podređene njima. Zbog svoje važnosti blagodat podređenosti onoga što se nalazi u Zemlji spomenuta je na početku ajeta.

Zamjenica **ma** (ono što je) odnosi se na nežive stvari, a pod prijedlogom **fi** (u) misli se na Zemljinu nutrinu. To je ujedno i znak da Zemlja sadrži hemijske elemente koji koriste ljudima u životu, minerale i metale različitih vrsta, a na prvom mjestu dolaze plemeniti metali.

Ovaj ajet također ukazuje da su bogatstva u Zemlji podijeljena na način da se njima svi ljudi okoriste. Međutim, ljudi ne poštivaju tu pravičnu podjelu, te dolazi do razlike u ekonomskom standardu pojedinaca i država.

Njegovo je što je na nebesima i što je na Zemlji i što je između njih i što je pod zemljom! (Ta-ha, 6)

Ovaj ajet je eksplicitniji od prethodnog. Dakle, sve ono što se nalazi ispod površine zemlje Uzvišeni Bog je podredio čovjeku.

On zna šta u zemlju ulazi, a šta iz nje izlazi, i šta se s neba spušta, a šta se na nj uspinje; On je samilostan i On prašta grijehe. (Sebe', 2)

Ajet govori o mnogobrojnim stanjima i stvarima koje se ne mogu sa sigurnošću osjetiti, ali se mogu proučavanjem i ispitivanjem utvrditi. To je Božije znanje, a savremeni čovjek je svojom tehnikom uspio otkriti samo neke tajne. Jedna od njih jeste i blago koje izlazi iz utrobe Zemlje:

On je nebesa i Zemlju u šest razdoblja stvorio, i onda svemirom zavladao; On zna šta u zemlju ulazi i šta iz nje izlazi i šta s neba silazi i šta se prema njemu diže, On je s vama gdje god bili, i sve što radite Allah vidi. (el-Hadid, 4)

Osobine zlata i srebra

Element	Zlato (Gold)	Srebro (Silver)
Simbol	Au	Ag
Atomski broj	79	47
Atomska masa	197,0	107,88
Gustoća g/cm ³	19,32	10,49
Kristalni sastav	Fcc	Fcc
Atomski radijus	1,441	1,444
Jonski radijus	1,37	1,26
Oksidacijski broj	+1	+1
Temperatura topljenja	1063	961
Modul elastičnosti	11,6	11

2. Eksplicitni ajeti

Vjerovatno najbitniji ajet o zlatu i srebru jeste onaj iz sure Alu Imran:

Ljudima se čini lijepo samo ono za čim žude: žene, sinovi, gomile zlata i srebra, divni konji, stoka i usjevi. To su blagodati u životu na ovom svijetu; a najljepše mjesto povratka je u Allaha. (Alu Imran, 24)

Kada se detaljnije razmotri ajet primjećuju se dvije glavne stvari:

- Zlato i srebro su jedina dva materijalna faktora koja čovjek posjeduje zajedno sa porodicom, usjevima, stokom itd. To je nagomilani kapital od kojeg čovjek ima koristi, u vidu nakita ili kovanog novca.

- Zlato i srebro spominju se odmah poslije porodice, a prije usjeva, konja, stoke i ostalog imetka, a takav poredak nije se do danas promijenio.

Kantar (gomile zlata) je određena mjera za imetak, kao, naprimjer, oka. Ovi kantari (gomile) zlata i srebra stoje između nabujale pohlepe, snage koju predstavljaju žene i djeca te nagona za posjedovanjem i uživanjem koji se ogleda u usjevima, stoci i konjima.

Ovdje zlato i srebro dolaze do izražaja kao sredstvo za kupovinu ostalih blagodati i užitaka koji poslije slijede. Žena, porodica i dijete su vredniji i ne mogu se porediti sa nečim materijalnim. Zbog toga su spomenuti prije ostalih, jer to, ustvari, i predstavlja pravu vrijednost za čovjeka kod njegovog Gospodara, a Allah zna najbolje.

Ovaj ajet povezuje želje i prohtjeve ljudi jedne sa drugima. Žena kao najjača strast čovjeka predstavlja mlin koji melje ljude i narode, kako se već dešavalo tokom historije, a dešavat će se i u budućnosti, osim ako Bog ne bude htio drugačije. Ko želi da se spasi ovog jakog orkana ili strašnog vala, koji nije niti će biti milostiv prema bilo kome, neka se pridrži čamca za spasavanje koji je u zaštiti Vladara svih vladara. Neka se drži čiste vjere islama i neće ga zanimati komentari neznalica ili zalutalih, koji rasplamsavaju vatre nereda.

Ibn- Kesir prenosi hadis Božijeg Poslanika: Ako ljudi gomilaju zlato i srebro vi gomilajte ove riječi: Dragi Bože, molim Te za ustrajnost i odlučnost na pravom putu. Molim te da me učiniš da budem zahvalan na Tvojim blagodatima i molim Te da me uputiš na ljepotu pobožnosti prema Tebi. Molim Te čistim srcem i iskrenim jezikom da mi podariš dobro koje Ti poznaješ, a utičem Ti se od zla koje znaš. Tražim oprost za ono što Ti znaš jer Ti doista znaš nevidljivo.

Kurtubi kaže da je Bog spominjanjem odlikovao zlato i srebro jer je to vrsta imovine koja se ne pokazuje pred drugima, za razliku od ostalog imetka.

Taberi smatra da je blago sve što je nagomilano u Zemljinoj utrobi ili na njenoj površini. Zlato (**zeheb**) je u arapskom jeziku nazvano tako zato što odlazi (**yezheb**), a srebro (**fidda**) zato što se rasipa (**tenfaddu**).

Uživanje u njima kao u nakitu i ukrasima ne ograničava se samo na ovom svijetu, već se zlato i srebro smatraju najbitnijim nagradama Dženneta o kojima govore slijedeći ajeti:

Njih čekaju edenski vrtovi, kroz koje će rijeke teći, u njima će se narukvicama od zlata kititi i u zelena odijela od dibe i kadife oblačiti, na divanima će u njima naslonjeni biti. Divne li nagrade i krasna li boravišta!
(el-Kehf, 31)

A one koje budu budu vjerovali i dobra djela činili - Allah će sigurno uvesti u džennetske bašče, kroz koje će rijeke teći, u njima će se narukvicama od zlata i biserom kititi, a odjeća će im svilena biti. (el-Hadždž, 23)

Edenske perivoje u koje će ući, u kojima će se zlatnim narukvicama, biserom ukrašenim, kititi, a haljine će im, u njima, od svile biti. (Fatir, 33)

Oni će biti služeni iz posuda i čaša od zlata, u njemu će biti sve što duše zažele i čime se oči nasalđuju, i u njemu ćete vječno boraviti. (ez-Zuhruf, 71)

Na njima će biti odijela od tanke zelene svile, i od teške svile, okićeni narukvicama od srebra, i daće im Gospodar njihov da piju čisto piće. (el-Insan, 21)

Pored toga što ovi ajeti govore o ukrasima ahireta oni, također, oslikavaju važnost i vrijednost zlata i srebra kao ukrasa, i njihovu odabranost u odnosu na druge metale za ukrase stanovnika Dženneta.

NAČIN IZRADE UKRASA

U prošlosti su muslimani poznavali većinu kovina, ruda i drugih metala, a osnovne informacije o tome se nalaze u Kur'anu i sunnetu.

Uzvišeni Bog kaže:

On spušta kišu s neba, pa rijeke teku koritima s mjerom, i bujica nosi otpatke koji plivaju po površini. I ono što ljudi tope na vatri u želji da dobiju nakit ili oruđe imaju također otpatke, slične onima.- Tako Allah navodi primjer za istinu i neistinu: otpaci se odbacuju, dok ono što koristi ljudima ostaje na zemlji. Tako, eto, Allah objašnjava primjere. (Er- Ra'd, 17)

Mufessiri, klasični i savremeni, slažu se da se kur'anskim primjerom u ovom ajetu porede otpaci vode sa otpadom ili nečistoćom koja nastaje obradom metala, a time i nakita: zlata i srebra.

Sejjid Kutb u tefsiru ovog ajeta kaže da kiša pada s neba i teče koritom, te u tom proticanju nosi otpatke koji nečisti plutaju po njoj. Ta nečist ponekad prekriva vodu, jer je pokupljena sa zemlje nakon što se pokupi otpad. Voda ispod toga je mirna, i nosi sa sobom dobro i bereket. To se odnosi i na metale. Neke od njih (zlato i srebro) topimo kako bismo napravili ukrase, a neke (željezo i olovo) da bismo napravili koristan alat neophodan za život. Nečist pliva i prekriva metale, ali nakon što nestane nečistoće rude ostaju potpuno čiste, kao istina i laž u životu. Laž pluta i uzdiže se nakon nečisti i prljavštine, oklijevajući da nestane antipatija, iako nema realnosti niti uporišta. Ali istina biva tiha i mirna, tako da neki smatraju da je nestala, izgubila se i iščezla. Međutim, ona ostaje kao voda i minerali što ostanu da bi koristili ljudima. Uzvišeni navodi primjere ljudima, snaži aktivnost i ispravna ubjeđenja, kao i korisne poslove i riječi. Bog je Jedan i Svemoguć, Konstruktor kosmosa i života, Znalac skrivenog i javnog, istine i laži, i onog što ostaje i nestaje⁵⁰.

⁵⁰ Tefsir el-Zilal, Sejjid Kutb, dio 4, str. 2053-2054.

TEMPERATURA ZAPALJIVOSTI PLEMENITIH METALA

Kur'anski opis temperature zapaljivosti i topivosti zlata i srebra kao dva glavna metala za nakit ogleda se u riječima Uzvišenog:

O vjernici, mnogi svećenici i monasi doista na nedozvoljen način tuđa imanja jedu i od Allahova puta odvraćaju. Onima koji zlato i srebro gomilaju i ne troše ga na Allahovom putu – navijesti bolnu patnju

Na Dan kad se ono u vatri džehennemskoj bude usijalo, pa se njime čela njihova i slabine njihove i leđa njihova budu žigosala. "Ovo je ono što ste za sebe zgrtali; iskusite zato kaznu za ono što ste gomilali!" (et-Tewba, 34-35)

Ajetom se aludira na one koji gomilaju zlato i srebro, a ne daju zekat. Rezultat toga je da će se taj nakit raspaliti u džehennemskoj vatri i njime će biti izglaçana njihova tijela.

Primjećuje se da je gomilanje zlata i srebra na dunjaluku bez Božije naklonosti kategorija posla kojom su se poslužile ove škrtice, da bi osigurali prava sebi i svojoj vjeri.

Dodat ćemo da je stepen topivosti zlata 1063 C, a srebra 961 C, pa pretpostavimo tu strašnu kaznu i ogromnu toplotu kojoj će biti podvrgnute ove osobe.

MIJEŠANJE METALA SA PORCELANOM I STAKLOM

Unovije vrijeme nauka je otkrila, a o tome svjedoči i ekspanzija raznih smijesa u ovom našem savremenom dobu, da se metali mogu miješati sa keramikom i staklom. Tako se u engleskim hemijskim laboratorijama nalazi prozor od olova debljine 2m, a njegova prozirnost dokaz je progresa tehnike koju je unaprijedio čovjek miješajući metale sa porcelanom.

Međutim, Kur'an je već ranije ukazao na ovu mogućnost.

O temi porcelana, keramike kao i stakla i proizvoda od njega, gline i njenih proizvoda koji se upotrebljavaju u gradnji i pokućstvu, uzet ćemo riječi Uzvišenog u suri el-Insan, gdje govori o stanovnicima Dženneta:

Služiće ih iz srebrenih posuda i čaša prozirnih, prozirnih, od srebra, čiju će veličinu prema željama njihovim odrediti. (el-Insan /ed-Dehr, 15-16)

Riječ **kavarir** (prozirne čaše), kako je poznato, odnosi se na staklene čaše, a da li je moguće da čaše od srebra budu prozirne?

Sejjid Kutb, tumačeći ove ajete, kaže: Oni će uživati naslonjeni na divanima, u prostranoj hladovini gdje će im plodovi biti na dohvata ruke, služiti će ih posuđem od srebra i čašama od srebra, ali prozirnih kao da su od stakla, dok stanovnici Zemlje nisu znali za ovakvo posuđe od srebra koje će biti raznovrsne veličine kako bi u potpunosti zadovoljilo uživanje i ljepotu u Džennetu⁵¹..... Riječi **kavarir** (prozirno) i **zudždžadž** (staklo) spomenute su u Kur'anu nekoliko puta u raznim surama, čime se važnosti ovakvog vida proizvodnje daje istaknuta uloga u našem životu.

Kur'an je već ranije konstatirao vrlo bitnu činjenicu miješanja metala i stakla, te kako srebro može biti prozirno. Iako je namjera tih riječi bila da se oslikaju odlike stanovnika Dženneta, ipak se njima ukazuje i na jednu posebnu granu zanimanja.

Prijedlog **min** (od) ponekad ima značenje partitivnosti, a ponekad specificiranja. Kur'anski izraz je označio sastav staklenih čaša, prozirnih, navodeći da će biti načinjene od srebra, što znači da je u pitanju stvarna namjera, a ne metaforičko izražavanje.

Ovo otkrivanje podstiče muslimana na istraživanje nove smjese koja će pored odlika srebra kao metala imati i svojstva stakla kao jedne vrste porcelana.

Da li je ovo jasan poziv na istraživanje i temeljito proučavanje?

To bi mogao biti poziv istraživačima da se okoriste onim što je navedeno u Kur'anu i da pokušaju izumiti smjesu, odnosno materiju koja bi nam bila od velike važnosti.

⁵¹ Tefsiru el-Zilal, Sejjid Kutb, dio 6, str. 3782.

Iako je ovo specifična džennetska odlika, to ne sprečava istraživanje osobina ovih elemenata i na ovom svijetu, jer činjenica da Kur'an ističe staklo i srebro dokaz je njihove važnosti.

Kada Kur'an navodi primjer, on konkretno ukazuje na određene mogućnosti, a na ljudima je da to otkriju, ako je u pitanju dunjalučka korist. Međutim, ako se pod tim podrazumijeva neka druga nakana, onda se Kur'an zalaže za eksplicitnost i pojašnjenje.

3. ZAKLJUČAK

Zadivljujući su ajeti koje smo spomenuli. Iz njih se može izvući numerički i lingvistički zaključak.

Numerički zaključak: Kur'ansko numeričko ustrojstvo zlata i srebra - ponavljanje i vjerovatnoća

a) Općenito, u Kur'anu se zlato spominje osam, a srebro šest puta. Također, samo srebro bez zlata je navedeno četiri puta, dok je zlato bez srebra spomenuto šest puta. Kada se pažljivo osmotri sastav poretka molekula FCC kojim je sastavljeno srebro i zlato utvrđuje se osam vanjskih i šest unutrašnjih atoma, dok sastav FCC od kojeg je sastavljena materija zlata i srebra sadrži osam čestica na rubovima i šest na površini. Od šest atoma polovina pripada elementu FCC, a druga polovina susjednom elementu, dok osam posebnih čestica na uglovima pripadaju elementu FCC, od čega osmina pripada njegovoj kvoti, a ostalih sedam osmina susjednim elementima. Svaki element FCC ima ukupno po četiri homogene čestice, odnosno atoma. Da li je to slučajnost? Uzvišen je Gospodar svjetova!

b). Atomski broj zlata je 79, a srebra 47, dok je atomska težina za zlato 197, a za srebro 108. Zlato ima ustrojstvo 79:118:79; shodno

tome, prosječna proporcija prema dijelovima ovog ustrojstva je kao neutrona prema elektronu i protonu- 1,494, znači približno 1,5, što je isti omjer odnosa zlato-srebro kada su spomenuti odvojeno. Omjer zlata prema srebru u atomskom broju je 1,681, a njihov omjer u atomskoj težini je 1,826.

U Kur'anu je omjer njihovog odvojenog opetovanja 1.334, a zajedno 1,5, što je isti omjer atomskog ustrojstva zlata. Kada se izračuna omjer atomske težine i atomskog broja on iznosi 1,75, što znači da je razlika ovog omjera prema omjeru njihovog zajedničkog spominjanja koji je 1,5, oko $1/7$, a to je otprilike dvostruki omjer broja spominjanja zlata prema njegovom atomskom broju i oko četiri puta omjer spominjanja srebra prema atomskoj težini srebra.

Ako bismo zbrojili ta dva omjera rezultat bi bio 6, što je ujedno broj zajedničkog spominjanja zlata sa srebrom u Kur'anu.

Ista situacija je i sa srebrom, jer podjelom broja njegovog spominjanja sa atomskom težinom dobit će se otprilike isti procenat podijeljen na četiri, dok će podjelom broja njegovog navođenja u odnosu na atomski broj biti 0,085, dakle isti omjer $1/7$ podijeljen na 1,68 koji je omjer atomskog broja zlata prema srebru koji smo već spomenuli.

Podrobnija pojašnjenja o ovoj temi čitalic može pronaći u već spomenutoj knjizi (**El-minzar el-hendesi..**).

Lingvistički zaključak: Kuće od zlata, a krov od srebra

Svaki Božiji poslanik je imao mnogobrojne mu'džize koje je, kao potvrdu onome čemu poziva, pokazivao sam ili kada bi to njegov narod od njega zatražio. Božijim zakonom je propisana kazna onima koji te mu'džize niječu, i ovo se desilo nekoliko puta. Kur'an nas obavještava o tome govoreći o Nuhu, a.s., Musau, a.s., kada je, nakon izvjesnog vremena, njihove narode zadesila kazna. Slične nam obavijesti donosi o narodu Saliha, a.s., itd.

Poslanička mu'džiza se pokazala i u događaju oko sofre koja je spuštena Isaovim, a.s., pomagačima, koji su nakon toga povjerovali i tako izbjegli kaznu.

A kada učenici rekoše: "O Isa, sine Merjemin, može li nam Gospodar tvoj trpezu s neba spustiti?", – on reče: "Bojte se Allaha ako ste vjernici"

"Mi želimo" – rekoše oni – "da s nje jedemo i da naša srca budu smirena i da se uvjerimo da si nam istinu govorio, i da o njoj budemo svjedoci".

Isa, sin Merjemin, reče: "O Allahu, Gospodaru naš, spusti nam s neba trpezu da nam bude praznik, i prvima od nas i onima kasnijim, i čudo Tvoje, i nahrani nas, a Ti si hranitelj najbolji!"

"Ja ću vam je spustiti" – reče Allah –, "ali ću one među vama koji i poslije ne budu vjerovali kazniti kaznom kakvom nikoga na svijetu neću kazniti". (el-Maide, 112-115)

Međutim, lažljivcima iz naroda Beni Israil Uzvišeni Bog je obećao najstrašnju kaznu na Sudnjem danu.

I za vrijeme posljednjeg Božijeg poslanika pokazivale su se mnogobrojne mu'džize, iako ih njegov narod nije tražio, a kada bi ih zatražili Uzvišeni Bog je bio milostiviji prema njima nego oni sami prema sebi. Uzvišeni je znao da oni neće u njih povjerovati, a zbog toga bi ih zadesila kazna.

A da ne šaljemo čuda, zadržava nas samo to što drevni narodi nisu u njih povjerovali; Semudu smo kao vidljivo čudo kamilu dali, ali oni u nju nisu povjerovali. A čuda šaljemo samo da zastrašimo. (el-Isra, 59)

Allah ih nije kaznio, jer si ti među njima bio; i Allah ih neće kazniti sve dok neki od njih mole da im se oprost. (el-Enfal, 33)

Nevjerovatno je da čovjek ispred sebe vidi neoborive dokaze a zatim oholo okrene glavu. Ovo je vječito ponašanje ljudi, to je ono što vidimo i danas i što je bilo u svakom dobu Božijih poslanika, kada su njihovi narodi gledali Božije dokaze oko sebe i u sebi samima, ali se unatoč tome nisu pokajnički povratili Allahu tražeći oprost.

I oni ih, nepravedi i oholi, porekoše, ali su u sebi vjerovali da su istinita, pa pogledaj kako su skončali smutljivci.
(en-Neml, 14)

Kada su nevjernici zatražili od Božijeg Poslanika mu'džize Kur'an im odgovara:

Reci: Kad bi se svi ljudi i džini udružili da sastave ovakav Kur'an, oni, kao što je on, ne bi sačinili, pa maker jedni drugima pomagali.

Mi u ovom Kur'anu objašnjavamo ljudima svakojake primjere, ali većina ljudi nikako neće da vjeruje.

I govore: Nećemo ti vjerovati svo dok nam iz zemlje živu vodu ne izvedeš;

Ili dok ne budeš imao vrt od palmi i loze, pa da kroz njeg svukuda rijeke provedeš;

Ili dok na nas nebo u parčadima ne oboriš, kao što tvrdiš; ili dok Allaha i meleke kao jamce ne dovedeš;

Ili dok ne budeš imao kuću od zlata ili dok se na nebo ne uspneš; a nećemo vjerovati ni da si se uspeo sve dok nam ne doneseš Knjigu da je čitamo. Reci: Hvaljen neka je Gospodar moj! - zar ja nisam samo čovjek, poslanik?

A ljude je, kad im je dolazila objava, odvrćalo od vjerovanja samo to što su govorili: Zar je Allah kao poslanika čovjeka poslao?

Reci: Kad bi na Zemlji meleki smireno hodili, Mi bismo im s neba meleka za poslanika poslali.

Reci: Allah je dovoljan svjedok meni i vama, jer On zna i vidi robove Svoje. (el-Isra, 88-96)

Kur'an im je pružio odgovor na njihova traženja, onako kako je to Kur'an već utvrdio.

Zar ja nisam samo čovjek, poslanik ? (el-Isra, 93)

Međutim, njima je smetalo što se Kur'an objavljuje običnom čovjeku, a ne nekom od uglednika iz njihova narodu, kao što se navodi u suri ez-Zuhruf:

**I još kažu: Trebalo je da ovaj Kur'an bude objavljen nekom uglednom čovjeku iz jednog od ova dva grada!
Zar oni ne raspolažu milošću Gospodara tvoga? Mi im dajemo sve što im je potrebno za život na ovom svijetu i Mi jedne nad drugima uzdižemo po nekoliko stepeni da bi jedni druge služili. - A milost Gospodara tvoga bolja je od onoga što oni gomilaju.**

A da neće svi ljudi postati nevjernici, Mi bismo krovove kuća onih koji ne vjeruju u Milostivog od srebra učinili, a i stepenice uz koje se penju,

**I vrata kuća njihovih i divane na kojima se odmaraju,
I ukrase od zlata bismo im dali, jer sve je to samo uživanje u životu na ovom svijetu, a onaj svijet u Gospodara tvoga biće za one koji budu Njegova naređenja izvršavali, a Njegovih zabrana se klonili.**

Onome ko se bude slijepim pravio da ne bi Milostivog veličao, Mi ćemo šejtana natovariti, pa će mu on nerazdvojni drug postati;

Oni će ih od pravog puta odvrćati, a ljudi će misliti da su na pravom putu.

Ikada koji dođe pred Nas, reći će: Kamo sreće da je između mene i tebe bila tolika razdaljina kolika je između istoka i zapada! Kako si ti bio zao drug!

Toga danavam neće biti od koristi to što ćete u mucij zajedno biti, kad je jasno da ste druge Allahu ravnim smatrali.

Zar ti da dozoveš gluhe i uputiš slijepu i one koji su u očitoj zabludi?! (ez-Zuhruf, 31-40)

Zašto je Uzvišeni Bog spomenuo krovove od srebra?

U kur'anskom tekstu se primjećuje da drugim stvarima koje ajet spominje nije određen sastav, osim za krov.

Da li bi značenje ovih riječi bilo odavanje počasti prema nevjernicima na ovom svijetu s itencijom njihovog pridobijanja. Ako bi bilo tako, zašto onda strop nije od zlata, dijamanta ili drugog sastava dragocjenijeg od srebra?

U suri el-Isra Uzvišeni Bog kaže:

Ili dok ne budeš imao kuću od zlata ili dok se na nebo ne uspneš; a nećemo vjerovati ni da si se uspeo sve dok nam ne doneseš Knjigu da je čitamo. Reci: Hvaljen neka je Gospodar moj! – Zar ja nisam samo čovjek, poslanik. (el-Isra, 93)

Vidimo da nevjernici izazivaju Poslanika da im dođe sa mu'džizama koje će potvrditi ono što on govori, jedna od njih je da posjeduje kuću od zlata.

Koja je razlika između ova dva primjera (krova od srebra i kuće od zlata)?

A da neće svi ljudi postati nevjernici, Mi bismo krovove kuća onih koji ne vjeruju u Milostivog od srebra učinili, a i stepenice uz koje se penju. (ez-Zuhruf, 33)

Neophodno je prvo da analiziramo značenje riječi krov (**sakf**), a zatim ćemo pojasniti ajet jezički, terminološki, kao i povod njegove objave.

Uzvišeni Bog kaže:

I oni prije njih su spletke pleli, pa je Allah iz temelja zgrade njihove porušio, i krov se na njih srušio- stigla ih je kazna odakle nisu očekivali. (en-Nahl, 26)

I to što je nebeski svod osiguran Naše je djelo, a oni se ipak okreću od znamenja koja su na njemu. (el-Enbija, 32)

Er-Razi u svom **Sihahu** navodi da riječ **sakf** označava krov kuće, a množina ove riječi je **sukuf** (). El-Ahfeš smatra, kako bilježi El-Razi, da je **sukuf** () množina od **sekif**, dok je osnova glagola **sekafe**. Zatim, **sakfun** označava nebeski svod, dok **sekafun** (s fethama) označava nakrivljenost ili nagetost. Ibn-Sikkit smatra da su od ove riječi kršćani izveli naziv biskup (**uskuf**), jer se on doima ponizno.

Za razumijevanje ajeta najbolje je osvrnuti se na neke vrlo bitne tefsire iz različitih generacija.

Ibn Kesir tumači ajet ovako: Kada većina ljudi ne bi smatrala da je naše udjeljivanje imetka dokaz naše ljubavi prema onom kome smo dali udružili bi se u nevjerstvu zbog imetka. Slično ovom tumačenju su i mišljenja Ibn Abasa, El-Hasana, Katade i drugih.

A da neće svi ljudi postati nevjernici, Mi bismo krovove kuća onih koji ne vjeruju u Milostivog od srebra učinili, a i stepenice uz koje se penju.

Dakle, i stepenice od srebra. Ibn Abas, Mudžahid, Katade, Ibn Zejd i drugi kažu da su stepenice spomenute da im služe za uspinjanje.

Kurtubi, tumačeći ajet, smatra da se ovdje može izvući pet postavki:

Prvo: Učenjaci kažu: U ajetu se ističe beznačajnost ovog svijeta i prezir prema njemu, time što bi kuće nevjernika i njihove stepenice bile načinjene od zlata i srebra kada ljubav prema ovom svijetu ne bi prevladala u srcima vjernika i odvela ih u nevjerstvo.

Hasan smatra: Ovime se misli da kada svi ljudi ne bi postali nevjernici, zbog pohlepe prema dunjaluku zapostavljajući ahiret, dalo bi im se na ovom svijetu ono što smo spomenuli. Jer, kako misli većina mufessira, ovaj svijet kod Boga je označen kao nevažan.

Ibn Zejd kaže: **Da ljudi ne bi bili jedan ummet**, tj. u traženju dunjaluka i davanju prednosti dunjaluku u odnosu na ahiret, – **načinili bismo onima koji ne vjeruju u Milostivog krovove kuća od srebra..**

El-Kesa'i smatra da je značenje spomenutog ajeta slijedeće: Kada ljudi, muslimani, ne bi otišli u nevjerstvo, bogat i siromah, dali bismo nevjernicima dunjaluk zato što je beznačajan....—

Drugo: Ibn Kesir i Ebu Amr riječ **sukufen** iz ajeta čitaju kao **sakfen**, shodno riječima Uzvišenog:

I krov (sakf) se na njih srušio. (en-Nahl, 26)

Od Mudžahida se prenosi da se riječ čita **sakf**, dok je prijedlog **li** u ajetu (**libujutihim**) u značenju "na" ('**ala**), dakle na njihovim kućama, naslanjajući se na ajet:

.. A roditeljima (li ebevejhi) svakom posebno – šestina od onog što je ostavio. (en-Nisa, 11)

U citiranom ajetu se, također, kaže:

Napravili bismo onima koji ne vjeruju u Milostivog na njihovim kućama (li bujutihim).....

Treće: Riječi Uzvišenog (*me'aridž*), označavaju stepenice. Ibn-Abas smatra, a to je i stav većine, da je jednina ove riječi **mi'radž**. Od ove riječi je izvedenica **Lejletul-mi'radž**. Množina od **mi'radž** je *me'aridž* i *me'ariidž* (dugo i), kao **miftah** (ključ) i **mefatiih** (ključevi).

Ahfeš smatra da je riječ množina od **mi'radž**, a ajet znači da se njima (stepenicama) uspinju. Primjer za ovo je rečenica: Pojavio se na kući, u značenju: ispeo se na krov.

Četvrto: – Neki učenjaci, tumačeći ovaj ajet, smatraju da krov nema veze sa onim što je iznad njega, jer Uzvišeni Bog je načinio krovove za kuće kao što im je načinio vrata. Ovako misli i Ibn-Malik.

Ibn Arebi kaže: Pošto se pod riječju kuća misli na prostorije, zid, krov i vrata, tako i onaj ko ima kuću ima i sve ono što ide uz nju, a nema sumnje da ono što je iznad krova ne pripada njoj.

Međutim, učenjaci se razilaze oko onoga što je ispod kuće. Neki tvrde da to pripada kući, dok drugi smatraju da joj ne pripada ono što se ispod nje nalazi u utrobi zemlje.

Prenosi se da je neki čovjek prodao kuću drugome, pa je ovaj dogradio. U njoj je našao zlato, te je otišao prodavcu i rekao: Kupio sam kuću bez zlata, na što mu je prodavac odgovorio: Prodao sam kuću sa svim što je u njoj. Onda je Poslanik presudio predlažući im da jedan oženi sina kćerkom drugoga, te će na taj način imetak ostati kod njih. Zaključujemo, dakle, da ono što je iznad i ispod kuće pripada njoj.

Peto: Ako u kući stanuju dva čovjeka jedan ispod drugog, da li mogu samovoljno raditi na njoj prepravke, naprimjer, da li onaj koji stanuje u donjem dijelu može da ga sruši, ili onaj koji je iznad nešto da dogradi?

Smatra se da stanar donjeg dijela kuće ne može ništa porušiti osim ako je na to primoran, jer će to štetiti onom iznad njega, dok onaj iznad njega, opet, ne može ništa dodatno dograđivati kako ne bi nanio štetu onom ispod njega. Ako bi se nešto na krovu polomilo on to neće zamijeniti nečim što je teže od onoga što je bilo, kako ne bi naštetio onom ispod sebe. Ako bi se u donjem dijelu desio neki kvar, stanar ga je dužan popraviti bez pomoći onog ko stanuje iznad njega.⁵²

Sejjid Kutb ovaj ajet tumači: Kada ljudi ne bi zapali među griješnike, a Bog zna da je u srcima njihovim slabost prema ovom svijetu, podario bi onima koji ne vjeruju u Milostivog kuće čiji su krovovi od srebra a stepenice od zlata. Podario bi im kuće sa mnogim vratima, dvorce sa krevetima za odmaranje, i mnogo nakita. To bi bio znak prezrenosti zlata, srebra, nakita i ostalih naslada, što znači da bi se ove stvari pokazale u svojoj beznačajnosti onima koji ne vjeruju u Boga. Dakle, bile

⁵² Tefsir el-Kurtubi, sura ez-Zuhruf

bi za dunjalučko uživanje, uživanje koje je prolazno, ne nadilazi granice ovoga svijeta, jer umjerenost je ta koja odgovara životu na ovom svijetu.

Ahired kod tvog Gospodara je za bogobojazne..

Bogobojazni su počašćeni kod Boga i On ih opskrbljuje onim što je dostojnije i vječno. Na njih djeluje ono što je vrednije i priličnije, ono što ih odlikuje u odnosu na one koji ne vjeruju u Milostivog, odnosno onih koji se kite jeftinim uživanjama koja ne priliče ni životinjama!⁵³

Buharijino tumačenje ovog ajeta je slijedeće: Kada to ne bi učinilo ljude nevjernicima krovovi njihovih kuća bi bili načinjeni od srebra, a stepenice i kreveti njihovi također bi bili od srebra.⁵⁴

Profesor Muhamed Mahluf o ovom ajetu kaže: U njemu se eksplicitno ukazuje na prezrenost ovog svijeta kod Allaha. Dakle, da nema bojazni da će svi ljudi uznevjerovati kad vide nevjernike kako imaju imetak, a opčinjeni su ovim svijetom i zapostavili Ahired, dali bismo nevjernicima dunjalučko blagostanje, prema čemu Mi imamo prezir. Ipak je propisano da i među njima postoje bogati i siromašni, kao i među vjernicima, kako bi se razlikovali oni koji traže dunjaluk zbog dunjaluka od onih koji to radi zbog Ahireta. Dali bismo im nakit da naprave od njega krovove, stepenice, vrata i krevete, tako da neke naprave budu od srebra, a neke od zlata.⁵⁵

Dževheri Tantavi u svom tefsiru **El-dževahir fi tefsiril-Kur'an** nije spomenuo više od onoga što su već drugi naveli, ali je opširno obuhvatio srebro, zlato i metale na nekoliko mjesta u svom tefsiru napisanom u 26 tomova.⁵⁶

⁵³ Sejjid Kutb, *Tefsirul-Zilal*, dio V, str. 3188.

⁵⁴ El-Buhari, *Tefsirul-Kur'an*, sura ez-Zuhruf.

⁵⁵ *Safvetul-bejan lil-me'anil-Kur'an*, šejh Muhamed Mahluf, bivši muftija Egipta i član naučnog vijeća, treće izdanje, str. 624.

⁵⁶ *El-dževahir fi tefsiri el-Kur'an*, šejh Dževheri el-Tantavi, dio 20, str.155.

Zašto srebreni krov?

Ipak, nakon osvrta na klasične i savremene tefsire i dalje ostaje pitanje: Zašto je Uzvišeni Bog odabrao srebro vezano za nevjernike? I zašto je eksplicitno krov opisan kao srebren, a ne kreveti, stepenice, vrata, kuće i ostale zavodljive počasti koje je Uzvišeni Bog htio dati nevjernicima, samo kada ne bi svi ljudi postali isti, odnosno nevjernici?

A da neće svi ljudi postati nevjernici, Mi bismo krovove kuća onih koji ne vjeruju u Milostivog od srebra učinili, a i stepenice uz koje se penju.

Dok u drugom ajetu nevjernici postavljaju izazov Poslaniku, s.a.v.s., da spusti sa neba kuću od zlata?

Ili dok ne budeš imao kuću od zlata ili dok se na nebo ne uspeš; a nećemo vjerovati ni da si se uspeo sve dok nam ne doneseš Knjigu da je čitamo. Reci: Hvaljen neka je Gospodar moj! - zar ja nisam samo čovjek, poslanik?

Vidimo da je smisao jasan: ovakva darivanja ne bi za cilj imala pokazati naklonost Uzvišenog Boga prema nevjernicima, već da se zavedu kako bi pretjerali u svojim griješenjima tako da ih Uzvišeni ne bi pustio bez kazne.

Međutim, zašto spomenuti krovovi nisu od zlata ili drugih plemenitih metala i dragog kamenja koje smo nabrojali?

Pokušat ćemo povezati naučne činjenice otkrivene u novije vrijeme kako bismo pronašli odgovor na ova pitanja.

Spomenuli smo da srebro ima mnoge slične osobine kao zlato i platina; gotovo istu temperaturu topljenja, elastičnost, reflektivnost kao i vrlo raširenu upotrebu u proizvodnji. Međutim, srebro je manje otporno na eroziju, hemijsko nagrivanje i atmosferski uticaj. Vidjeli smo kako nastaje srebrena so i crni prah kada se srebro izloži sunčevim zrakama ili općenito svjetlosti, zbog čega je njegova primjena u fotoindustriji vrlo

raširena. Također, ako nosimo srebreni prsten ili srebreni nakit vidimo da se srebro vrlo lahko zaprlja, pri čemu smo primorani da ga neprestano glačamo i čistimo.

Povezujući ova svojstva možemo izvesti zaključak:

Određeno je da materijal za krov bude srebro, jer je krov neprestano izložen sunčevim zrakama, što na kraju dovodi do stanja koje smo malo prije objasnili. Dakle, srebro na krovovima postalo bi materija od crnog praha. Vremenom bi krovovi postali crni i odavali bi poseban znak o vlasniku kuće; bili bi dokaz njegovog nevjerstva. Ovakva vrsta zavodjenja vlasnika kuće bila bi popraćena prezrenošću i poniženjem od Uzvišenog Boga što bi bio dokaz zalutalosti vlasnika kuće. Pratilac ovoj počasti kuća od srebra bile bi prezrenost, poniženje i crno naličje.

Pošto se vjernicima na licima ukazuje obilježje zbog ne prestane sedžde, tako bi i nevjernici u svojim kućama, zbog uobraženosti, zablude i ljubavi prema ovom svijetu, bili obilježeni.

Uzvišeni Bog, obavještavajući o stanju nevjernika na Sudnjem danu kaže:

Na Sudnjem danu vidjet ćeš pocrnjela lica onih koji su o Allahu laži govorili. A zar u Džehennemu neće biti boravište oholih? (ez-Zumer, 60)

Uzvišenom Bogu nije teško da nevjernicima, zavodeći ih, podari počast na ovom svijetu, koja će imati crno naličje, što se ogleda u crnilu njihovih kuća.

Uzvišeni kaže:

Okićeni narukvicama od srebra.. (el-Insan/ ed-Dehr, 21)

Neće u njemu ni sunce ni mraz osjetiti. (el-Insan, 21)

Povežimo ova dva ajeta, u kojima se spominje nagrada za vjernike u Džennetu. Oni će biti počašćeni srebrom jer neće biti svjetla koje će na njega negativno uticati kao na ovom svijetu. Ovo su pretpostavke na osnovu zakona koje na ovom svijetu poznajemo.

Ovakav smisao bi se mogao potkrijepiti izrazom **lew la** (a da neće) koji upućuje na nepostojanje nečega. Dakle, ništa nas ne sprječava da ovako zavedemo nevjernike, samo kad ne bi drugi krenuli za njima smatrajući to počašću, jer u ljudskoj je prirodi, kako nas i Kur'an obavještava, ljubav prema lagodnom životu. Međutim, činjenica je da je ovakva zavodljiva počast popraćena poniženjem i prezirom.

Sinonimi u arapskom jeziku za izraz **lew la** (a da neće) su: kada ne bi, zar ne bi, da ne bi (**lew ma, hella, ella**).

Izraz **lew ma** (kada ne bi) označava uskraćivanje određene mogućnosti uz podsticanje na činjenje nečega drugog, dok druga dva (**hella, ella**) pozivaju ka izvršavanju radnje. Uzvišeni Bog ne podstiče niti poziva ljude u nevjerstvo, već k Sebi, zbog toga ovi sinonimi nisu ni upotrijebljeni, nego je upotrijebljen izraz **lew la**, (a da neće), a Allah zna najbolje.

Crni sloj koji pokriva srebro usljed izloženosti atmosferskim faktorima je poznata stvar još odranije, odnosno još od pojave srebra i njegove višestoljetne upotrebe. Ljudima je bio poznat način otklanjanja i čišćenja ovog sloja pomoću tvrdog kamena ili jakog metala kojim će ga uglačati i otkloniti crni sloj, kako bi srebro povratilo prvobitnu svijetlu boju. Međutim, nisu poznavali uzroke nastanka tog sloja, na način kako to tumači savremena hemija.

Pojavom islama na Arabijskom poluotoku dat je novi poticaj i drugačiji smisao ovakve upotrebe, a također je i muslimanima naznačeno da se upuste u izučavanje i ispitivanje Božijeg stvaranja, da se poduče kako da iskoriste ili preporode sebe i svoj ummet u svim ovodunjalučkim i ahiretskim stvarima.

Znanje Božijem Poslaniku o ovim i drugim činjenicama o metalima došlo je od Onoga Koji sve zna.

Tirmizi u svom **Sunenu**, u poglavlju El-libas, 1770 broj, prenosi događaj da je Božijem Poslaniku došao jedan čovjek, žaleći se da mu srebro uzrokuje gnojenje na rani u nosu. Božiji Poslanik ga je savjetovao da srebro zamijeni zlatom, što je i učinio.⁵⁷

⁵⁷ Nesai (knjiga Ukrasi, 5162), Ebu- Davud, 4232.

Poslanik je bio poučen od Gospodara da se zlato ne troši niti mu štete atmosferski faktori, a također ne utiče negativno na ranu na tijelu, dok srebro može prouzrokovati gnojenje rane, jer vremenom crni, a to je i bio uzrok ove pojave. U takvoj situaciji upotreba zlata je bila jedina alternativa, dakle nužda, a nužda zakon mijenja.

Međutim, zašto se srebro upotrebljava u zubarstvu za plombiranje zuba? Zato što su usta uglavnom u tami, u njih ne ulaze sunčeve zrake ili bilo koja druga svjetlost, tako da se onaj crni sloj vrlo rijetko formira i ne dovodi do gnojenja ili rane.

Zar ovo ne bi bio poziv našim prijateljima stomatolozima da istraže ovu pojavu i obavjeste nas o onome što im je Uzvišeni Bog omogućio?

Neki se pitaju zašto je Allah dozvolio srebro vjernicima, muškarcima na ovom svijetu?

Generalno, zabrana zlata muškarcima ima nekoliko razloga; zdravstveni, psihološki, socijalni itd. Već smo napomenuli da je srebro mnogo jeftinije i odgovara srednjoj klasi, dok je zlato ženi dozvoljeno zbog zdravstvenih i socijalnih razloga, a sasvim sigurno i iz počasti prema njoj, jer joj se na taj način dodjeljuje posebno mjesto u islamu zbog njene ogromne uloge u islamskom društvu. Kao što se zlato ne može steći lahko, jer je skriveno u utrobi Zemlje, budući da je tako dragocjeno može se dobiti samo uz mnogo novca, tako i žena muslimanka predstavlja riznicu, ne vidi je niko osim njen supružnik i ne može je imati osim uz mnogo truda i veliku cijenu. Svako ko želi promijeniti ovaj zakon, prema kojem žena predstavlja počast - sa pokrivenim tijelom, bez pokazivanja ukrasa osim svom supružniku i onima kojima joj je to dozvoljeno, učestvovao bi u promjeni Božijeg zakona o Njegovom stvaranju i ustrojenom skladu prema Njegovim stvorenjima.

Allah želi da vam oprost, a oni koji se za strastima svojim povode žele da daleko s pravog puta skrenete. (en-Nisa, 27)

Vratimo se temi krovova od srebra.

Pojava crnila na srebru može se otkloniti tako što će se vrlo lahko očistiti i izglacati i ono se može ponovo upotrijebiti kao ukras, dok krovove od srebra nije pametno čistiti neprestano, posebno što su površinom veliki i neprestano su izloženi svjetlosti. Čak kad bi to vlasnici kuća i radili, s vremenom bi se umorili od ovako teškog i zahtjevnog posla, usljed čega bi krovovi ostali crni, a stvarna namjera bi se ostvarila - poniženje nevjernika.

Ova pojašnjenja podupiru i riječi Uzvišenog Boga:

Ni od jednog nevjernika koji umre kao nevjernik neće se primiti kao otkup ni svo zlato zemlje. Njih čeka patnja bolna i njima niko neće pomoći. (Alu Imran, 91)

Ovdje se spominje ahiretska kazna nevjernicima, te se pred njih stavlja izazov da otklone ovu kaznu od sebe. Međutim, to se neće desiti čak i kada bi pokušali da se iskupe zlatom teškim koliko i Zemlja sama. U ajetu se zlato spominje kao materijalna vrijednost koja je skuplja od srebra i ostalog dragog kamenja.

Ajet također ne umanjuje važnost srebra, jer se ovdje pojašnjava razlika između materijalne vrijednosti plemenitog metala i stanja koje Uzvišeni Bog navodi kao primjer, kao i u slučaju gdje bi krovovi bili načinjeni od srebra.

A da su krovovi od zlata?

Najvažnija odlika zlata je, kao što smo spomenuli, zasljepljujuće refleksiranje sunčevih zraka, a zrake koje se odbijaju od zlata daleko su snažnije nego kod srebra. Zamislimo velike krovove mnogobrojnih kuća, a možda i čitavih gradova, kako se od njih odbijaju sunčeve zrake. Da li bi neko mogao gledati u ovakav zasljepljujući prizor? Sigurno je da bi oslijepio, odnosno ljudi bi izgubili vid. Također, obim apsorpcije toplote kod srebra je veći nego kod zlata, kao što smo objasnili ranije spominjući karakteristike ovih metala. To znači da se zlato ne rasteže kao srebro, jer većinu zraka koje na njega padaju reflektira,

dok srebro mnoge apsorbira što dovodi do njegove rastezljivosti više nego kod zlata.

Ovo u građevinarstvu znači da bi srebro pričinjavalo dodatni pritisak ako bi krovovi bili načinjeni od njega. Pritisak bi se prenio na ostale dijelove kuće: stubove, grede, zidove, temelje; stoga bi takva zgrada morala biti vrlo jaka da podnese ovakve toplotne pritiske koji su u suštini dvostruko veći od onih koji bi proizašli od težine. Ovo bi posebno došlo do izražaja u toplim krajevima, što bi moglo dovesti do rušenja objekata. Svemu možemo dodati i velike materijalne izdatke...

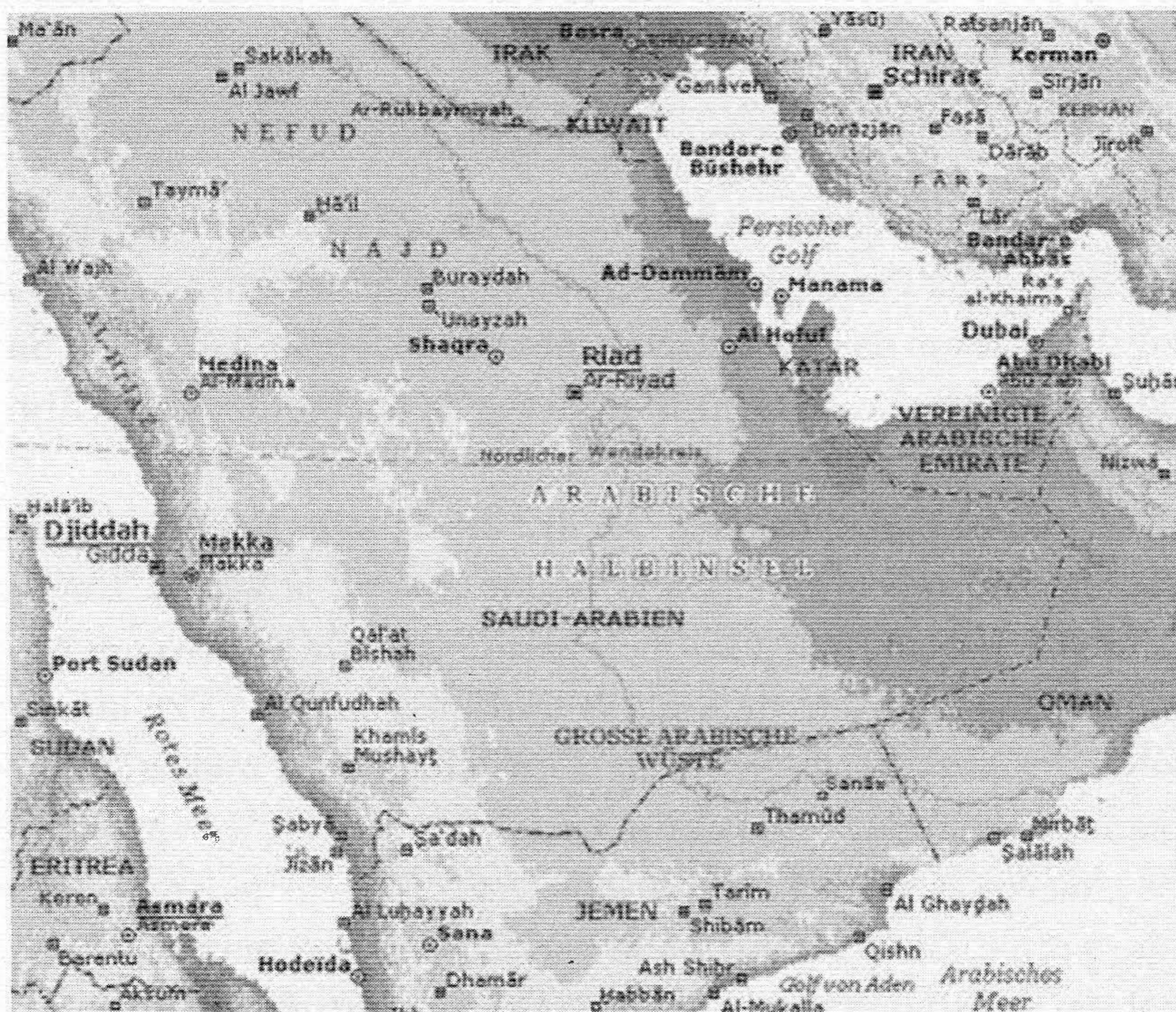
U poređenju sa željezom srebro ima toplotni opseg 10,9 inča na svaki stepen, dok se kod željeza kreće između 6-10,8 inča na svaki stepen, što je u svakom slučaju manje od srebra. Znači, upotreba srebra za gradnju krova bila bi nepromišljena iz mnogo razloga, koji proizilaze iz osobenosti ovog metala kojim je Uzvišeni Bog htio počastiti nevjernike, kako bi ih ponizio, prezreo i zaveo.

S druge strane, velike su mogućnosti srebra u umnožavanju slike kada se podvrgne svjetlosti (sa srebrom). U ovome se ogleda kur'anska potvrda da će srebreni krovovi svjedočiti o svojim vlasnicima i o onome što rade.

Poziv je ovo i naučnicima da nas počaste svojim znanjem i rezultatima do kojih su došli u svojim proučavanjima, jer je ova tema dosta široka i izazovna.

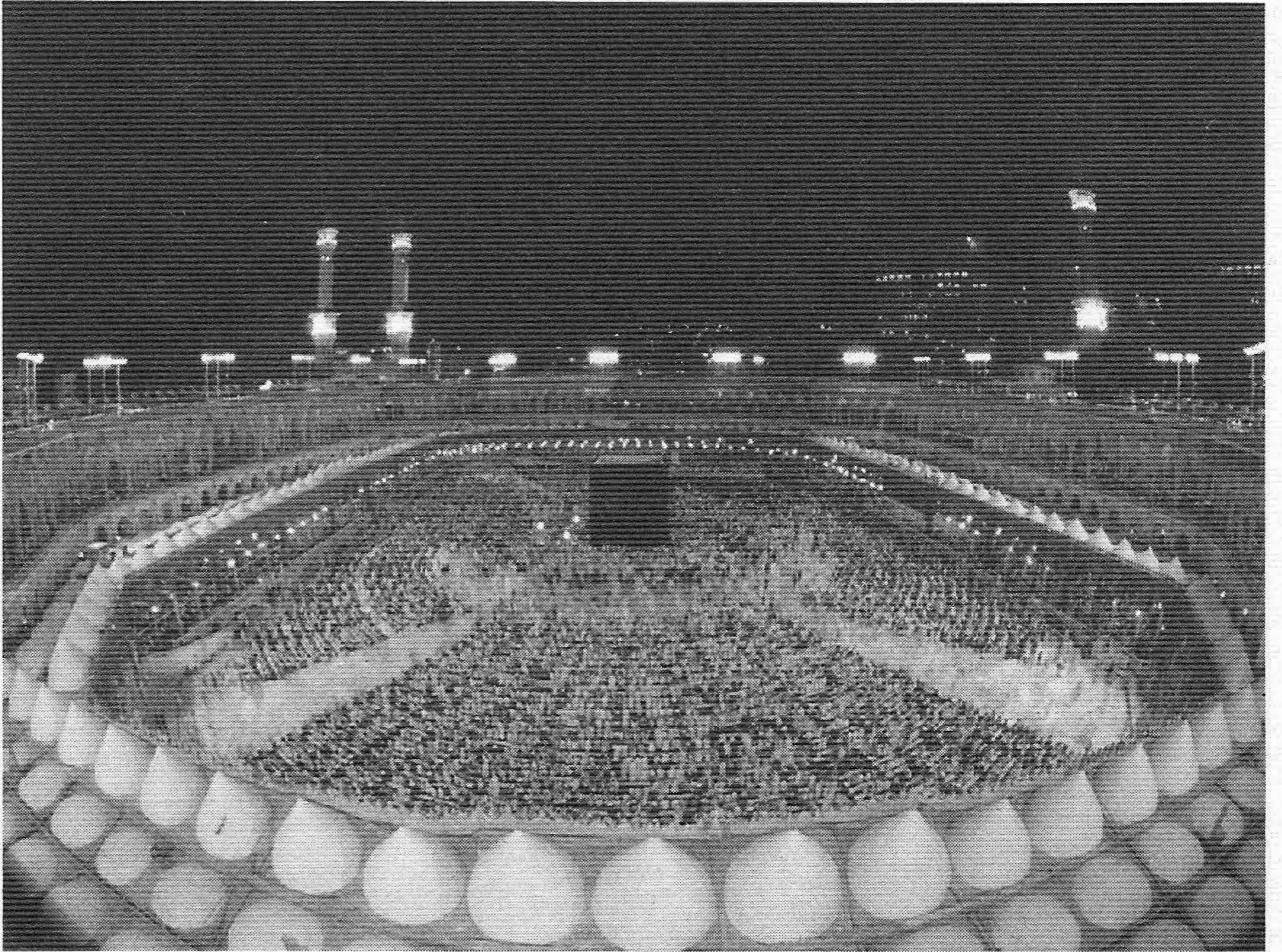


MEKKA



Karta Saudijske
Arabije. Na zapadu
zemlje nalazi se
.Mekka

Svaku osobu koja se zanima o vrijednostima i svrsishodnosti svega stvorenoga na ovoj planeti zaokuplja jedno vrlo bitno pitanje: Zašto je Uzvišeni odabrao Mekku da bude odredište Njegovoj kući, i mjesto gdje je došao posljednji Božiji Poslanik?



Ka'ba u Mekki gdje se godišnje sastaju milioni muslimana iz čitavog svijeta

Precizan odgovor na ovu tajnu ne možemo znati, jer je to Božija nakana i stvar gajba, osim što u nekim istraživanjima, do kojih je naš um dospio, nalazimo neke odgovore koji bi mogli, do određene granice, zadovoljiti našu žeđ za Božijim bezgraničnim znanjem.

Tim naučnika na čelu sa dr. Husejnom Kemaludinom, profesorom topografije, uspio je dokazati da je Mekka centar Zemlje. U početku, cilj je bio da se iznađe sredstvo koje bi pomoglo muslimanima da odrede Kiblu sa bilo kojeg mjesta na Zemljinoj kugli. Proučavanja su ih dovela do rezultata da je Mekka centar planete i ukrštanja svih kontinenata.

Nacrtavši kartu Zemljine lopte dr. Husejn je označio na njoj pravce Kible. Nakon što je nacrtao kontinente izračunao je položaj i udaljenost svakog mjesta sa šest kontinenata u odnosu na Mekku. Zatim je spojio linije jedne sa drugima kako bi saznao kako će padati po dužini i širini na Zemlji. Pokazalo se da je Mekka središte ovih pravaca. Nakon što je nacrtao pravce kontinenata zajedno sa ostalim pojašnjenjima, služeći se u svom istraživanju

elektronskim sredstvima za označavanje neophodne razdaljine, primijetio je da može nacrtati krug čiji centar je Mekka.

U svojim teoremama je otkrio smisao božanske mudrosti time što je Mekka odabrana za mjesto Božije kuće.⁵⁸ Ovu teoriju, urađenu tokom sedamdesetih, potvrdili su satelitski snimci, topografske i geografske analize Zemlje tokom devedesetih godina XX stoljeća.

O ovome Uzvišeni Bog kaže:

A ova Knjiga, koju objavljujemo, blagoslovljena je, ona potvrđuje onu prije nje da opominješ Mekku i one oko nje. A oni koji u onaj svijet vjeruju - vjeruju i u nju i o molitvama svojim brigu vode. (el-En'am, 92)

Zašto je Mekka centar?

Zašto je Uzvišeni Bog za ostatak svijeta upotrijebio riječi **hawleha** (oko nje)? Kao da se vezuje za neki centar, a nebeski svodovi kruže oko njega?

Da postavku razmotrimo opširnije:

Uzvišeni Bog je odlikovao neke stvari da budu iznad drugih. Tako je dao vrijednost jednom vremenu nad drugim, kao što je zora vrednija od ostatka dana, jer se On zaklinje u Knjizi: **Tako mi zore.** (el-Fedžr, 1) Zato je vrijeme zore najvrednije doba dana.

Također je dao veću vrijednost određenim danima u odnosu na druge, pa je tako vrijednost petka veća u odnosu na ostale dane u sedmici. Isto je i sa mjesecima, gdje je ramazanu data prednost nad ostalim mjesecima, zatim sa noćima, gdje se noć Lejlei-Kadr odlikuje nad ostalim noćima u godini. I neki poslanici imaju veću vrijednost u odnosu na druge, shodno riječima Uzvišenog:

Neke poslanike odlikovali smo više nego druge. (el-Bekare, 253)

⁵⁸ Časopis **Arebi**, br. 237, avgust 1978, str. 71.

U skladu s tim, Uzvišeni Bog je odlikovao neka mjesta u odnosu na druga, te je tako istakao Mekku u odnosu na ostale dijelove svijeta, učinivši je centrom u kojem će se pojaviti posljednja vjera i proširiti se na ostale krajeve.

Broj kontinenata na Zemlji je sedam, od čega ih je pet nastanjeno, dok se na ostala dva ne odvija ljudski život. Također je poznato da broj sedam ima ogromnu važnost u kosmičkim relacijama, jer tu je sedam kontinenata, sedam boja, sedam nebesa; posljednja naučna podjela nebeskog svoda je broj sedam.⁵⁹

U Kur'anu broj sedam ima veliku važnost, jer se spominje sedam nebesa, sedam zemalja, sedam džehennemskih vrata, sedam naziva za Džehennem itd.

Međutim, broj pet ukazuje na pet ljudima nastanjenih kontinenata, mada ga neki povezuju sa pet molitvi kod muslimana - a Allah zna najbolje.

Uzvišeni Bog je odlikovao Mekku, počastivši je tako što ju je učinio centrom duhovnosti. To je centar u kome muslimani sa svih strana svijeta obavljaju hadž. Božijom voljom se htjelo da se u Mekki postavi prva kuća za ljude gdje će se obožavati samo Uzvišeni Bog. Ona je pravac ka kojem se licem okreću ljudi i njihova destinacija za obavljanje hadža i 'umre. Na Zemljinoj kugli ona ima centralni položaj, što znači da predstavlja geografski i smisaoni pojam umjerenosti islamskog ummeta, kako se i kaže u Kur'anu:

I tako smo od vas stvorili umjerenu zajednicu da budete svjedoci protiv ostalih ljudi, i da Poslanik bude protiv vas svjedok. I Mi smo promijenili Kiblu prema kojoj si se prije okretao samo zato da bismo ukazali na one koji će slijediti Poslanika i na one koji će se stopama svojim vratiti - nekima je to bilo doista teško, ali ne i onima kojima je Allah ukazao na pravi put. Allah neće dopustiti da propadnu molitve vaše. - A Allah je prema ljudima zaista vrlo blag i milostiv. (el- Bekare, 143)

⁵⁹ Pogledati knjigu o Kosmosu

U islamu ova umjerenost ima širok smisao; umjerenost u korištenju lijepim stvarima u životu, bez pretjerivanja, umjerenost u općim ili privatnim stvarima, bez rasipništva ili škrtarenja.

Zato što je položajem i mjestom središte Uzvišeni je i odabrao Mekku da bude stjecište posljednje objave svim ljudima. Za nju Božiji Poslanik kaže, kako se prenosi u **Sahihu** Buharije i **Sahihu** Muslima, da namaz u Božijoj kući u Mekki vrijedi kao 100 000 namaza obavljenih na nekom drugom mjestu.

Kako je poznato, Mekka još od drevnih vremena ima istaknut značaj, ona je i danas stjecište trgovačkih puteva, državna trgovina Saudijske Arabije se oslanja na dva glavna puta: Trgovački put Mekke i Put Arabijskog poluotoka na sjeveru zemlje.

Kako bismo ovo podrobnije predstavili osvrnut ćemo se na geografske i topografske činjenice, o kojima smo nešto već rekli.

Topografija je doživjela veliki napredak nakon izuma satelita i svemirskih brodova koji još uvijek snimaju Zemlju sa različitih odstojanja i pravaca. Pojavile su se mnoge naučne činjenice koje prije nisu bile poznate čovjeku; o površinama i razdaljinama na Zemlji, tlu kontinentata, morima, ostrvima, okeanima.

Na geografske karte stavljaju se meridijani i paralele. Meridijane bilježe naučnici uzdužno po površini Zemljine lopte, spajajući dva njezina pola, a nulti, glavni meridijan prolazi pored Londona. Meridijana ima ukupno 360, od čega polovina pripada istočnom, a druga polovina zapadnom Griniču. Meridijani olakšavaju označavanje mjesta na Zemljinoj površini.

Paralele se bilježe horizontalno po površini Zemlje, a glavna paralela naziva se ekvator. Ekvator se nalazi na polovini između dva pola i obilježen je stepenom nula. Paralele između ekvatora se nalaze na 90 stepeni sjeverno i južno od njega. Na karti svijeta razdaljina između stepena geografske širine je oko jedan podiok, a koristi se za određivanje razdaljine određenog mjesta.

U novije vrijeme naučnici su se uvjerali u središnjost Mekke pomoću slika koje je načinio satelit kada je prikupljao slike Zemlje

sa razdaljine od oko 100 km u svemiru, a to je udaljenost sa koje je moguće satelitu da slika Zemlju zajedno sa oba pola. Uz upotrebu aparata za uvećavanje prilikom pregledanja slika pojasnilo se da je Mekka u središtu, između sjevernog i južnog pola.

U drugoj polovini XX stoljeća, jedan američki naučnik, ekspert za topografiju, je u svojim analizama i istraživanjima došao do zaključka da je Mekka centar Zemlje. Topografska istraživanja su se oslanjala na kosmičku pojavu prisutnu još od postanka univerzuma; međusobno privlačenje nebeskih tijela.

Proces privlačenja proizilazi iz centara nebeskih tijela, planeta i zvijezda. Zemljina sila teže proizilazi, kao i kod svake druge planete, iz njenog centra. Tu je tačku ili centar proučavao ovaj američki naučnik, uvjerivši se u njegovo postojanje, položaj i njegovo mjesto na površini Zemlje. On je utvrdio da je položaj Mekke mjesto na kojem se međusobno spajaju kosmičke zrake. On je svoja istraživanja obznanio javnosti, a da ga tom nisu podstakla bilo kakva vjerska ubjeđenja.

Nakon toga su kairske novine **El-Ahram** u izdanju iz 4.2. 1977. godine objavile rezultate egipatskog učenjaka dr. Husejna Kemaludina, u to vrijeme šefa Odsjeka za geodeziju na Saudijskom univerzitetu u Rijadu⁶⁰. Novine su objavile da je dr. Husejn došao do istih rezultata do kojih je došao i spomenuti američki naučnik - da je Mekka centar na kojem se isprepliću zrake magnetskih polova na Zemlji.⁶¹

Ko bude želio da nepristrasno istraži ovo vrlo bitno pitanje može se osloniti i na slijedeće teoreme od velike važnosti:

⁶⁰ Tadašnji Univerzitet Rijad danas nosi naziv Univerzitet kralj Saud (King Saud University).

⁶¹ Vječne mu'džize, prvi dio, prirodne nauke, 1998. god.

1. Na ovom mjestu se ne dešavaju potresi ili vulkanske aktivnosti

U predjelu Hidžaza ne dešavaju se zemljotresi, jer ovaj kraj egzistira i proteže se na najboljem temperaturnom podioku koje se nalazi ispod njega; unutrašnja temperatura ne dozvoljava aktivnost potresa. Također, površina područja sa geološke strane se smatra pjeskovitom a ne stjenovitim. Zbog toga se smatra nepokretnim za podrhtavanje tla i aktiviranje zemljotresa. Ovo je Božiji štit za Njegovu odabranu kuću....

Ove informacije su vrlo korisne, a pomoću njih možemo razumjeti riječi Poslanika, s.a.v.s., koje se odnose na predznake Sudnjeg dana-da će se pojaviti vatra iz Jemena i Hidžaza koja će ljude okupiti na Sudnjem danu. Ova toplotna neaktivnost znak je koji će se pokazati ljudima u to vrijeme, na način vatre, potvrđujući im istinitost riječi Božijeg poslanika, a nama potvrđuje činjenicu da je nauka u službi Božije knjige, a nije, kako to neprijatelji islama smatraju, u suprotnosti sa vjerom.

2. Stabilna klima i vremenske prilike tokom cijele godine

Klimatski i atmosferski ovo mjesto je veoma stabilno tokom cijele godine. Temperatura u njemu je skoro nepromjenjiva, i uglavnom je vrlo toplo, čak i tokom zimskog perioda. To omogućava hadžijama oblačenje ihramske odjeće tokom cijele godine, a da pritom nemaju teškoće zbog velike hladnoće ili toplote.

Promjena godišnjih doba, u vrijeme hadža, ne pada teško ljudima koji dolaze iz različitih dijelova svijeta.

3. Centralni geografski položaj

Spomenuli smo već da Mekka zauzima centralni položaj između kontinenata i mora. Dolazak do Mekke svim putevima je vrlo prohodan i tako je odvajkada, odnosno još od vremena kada se putovalo na devama, brodovima, a i u ovom našem vremenu poznatom po naprednim prevoznim sredstvima.

4. Sigurnost i zaštita mjesta od svakojakih dešavanja koja se zbivaju na Zemlji

Onaj ko bude prelistavao stranice povijesti zapanjit će se činjenicom da se u Mekki odigralo vrlo malo povijesnih događaja, skoro neznatan broj u poređenju sa drugim gradovima tokom historije.

U Mekki se od njenog postanka nisu dešavali krvavi događaji, zločini i slične stvari, čak ni u vrijeme plemenskih sukoba ili stranih okupacija, kakva je bila napad Habešija (Etiopljana), o čemu smo govorili u prvoj knjizi. Također, u vrijeme oslobođenja Mekke Poslanik je izdao amnestiju za njene stanovnike, tako da niko nije bio kažnjen za ono što je radio muslimanima. Uzvišeni Bog je Svoju kuću zaštitio i onemogućio da bilo kakav sukob, u kome će biti prolivena krv, eskalira...

Što se tiče drugih događaja tokom povijesti islama, bez obzira bili u Mekki ili Medini, poput pobune za vrijeme Abdullaha b. Zubejra, dešavanja u vrijeme Abasija, Osmanlija, Memluka, dolaska egipatske vojske u vrijeme Muhammeda Ali-paše radi ugušivanja vehabijskog pokreta - svi ti događaji nisu bili krvavi niti užasni u poređenju sa historijom drugih gradova...

Najgore što je zadesilo ovu Svetu zemlju jeste krađa Hadžerul-esveda (kamena Ka'be), što je uradio Ebu Tahir Sulejman el-Dženabi 317. godine po Hidžri. On je ušao sa svojom vojskom u Mekku, ne zazirući od Božije kuće. Sa svojim pristalicama je opljačkao hadžije, ubijajući ih čak i u Haremu, a zatim oteo Hadžerul-esved. Pred njega je izašao zapovjednik Mekke sa grupom uglednika, tražeći oteti imetak, ali im nije udovoljio. Tada se zapodjenula bitka, u kojoj ih je zlikovac Ebu Tahir sve poubijao. Nakon toga je razvalio vrata i pobacao mrtve u bunar Zemzem, dok je ostale, bez kupanja, ćefina i klanjanja dženaze, pokopao u Haremu gdje su i poubijani. Zatim je uzeo prekrivač sa Ka'be podijelivši ga sa svojim pristalicama. Žitelji Mekke su bili opljačkani, a povijest nije zabilježila ovakvo skrnavljenje svetosti Božije kuće.

Čak je i njegov vođa, Mehdi Ubejdullah el-Alevi, bio zgrožen saznajući za ovaj događaj. On je napisao Ebu Tahiru pismo, osuđujući ga i prizivajući na njega prokletstvo sve do Sudnjeg dana. U pismu se kaže: S onim što si učinio navukao si na naše pristalice i državu ime nevjerstva i otpadništva. Ako ne povratiš stanovnicima Mekke, hadžijama i drugima ono što si od njih uzeo, i ne vratiš Hadžerul-esved i pokrivač Ka'be na njegovo mjesto, ja te se odričem na ovom i onom svijetu. Kada je Ebu Tahir dobio ovo pismo vratio je Hadžerul-esved i zatražio da se vrati ono što je ostalo od imetka stanovnika Mekke, a zatim izjavio: Ljudi su podijelili prekrivač Ka'be i imetak hadžija a ja nisam u stanju da to vratim.

Ipak, i uz ove izuzetke, sve vezano za ovaj grad je zadivljujuće, kao što je i njegova sačuvanost od vremenskih nesreća. Zajedno to predstavlja posebnu brigu i veliku zaštitu ovog grada koji u svojoj nutrini obuhvata mjesto najčišće, mjesto Božije kuće. Kao da vječna riječ Abdul-Muttaliba b. Hašima, djeda Poslanikovog, upućena u Godini slona pred bitku koja je prijetila uništenju Mekke, odjekuje vijekovima : Bože sačuvaj je (Ka'bu).

Ovo potvrđuje i Kur'an u suri el-Fil, a Uzvišeni Bog navodi i dovu Ibrahima, a.s., oca poslanika, da Sveta kuća bude sigurna i opskrbljena lijepim i dozvoljenim. Zato je Bog uslišao tu dovu:

I učinili smo Hram utočištem i sigurnim mjestom ljudima. Neka vam mjesto na kome je stajao Ibrahim bude prostor iza kog ćete molitvu obavljati! I Ibrahimu i Ismailu smo naredili: Hram Moj očistite za one koji ga budu obilazili, koji budu tu boravili i koji budu molitvu obavljali. (el-Bekare, 125)

A kada je Ibrahim zamolio: "Gosodaru moj, učini ovo mjesto sigurnim gradom, a snabdij plodovima stanovnike njegove, one koji budu vjerovali u Allaha i u onaj svijet!" – On je rekao: "Onome koji ne bude vjerovao daću da neko vrijeme uživa, a onda ću ga prisiliti a uđe u paklenu vatru, a grozno će ona prebivalište biti!" (el-Bekare, 126)

U njemu su znamenja očevidna - mjesto na kojem je stajao Ibrahim. I onaj ko uđe u nj treba da bude bezbjedan. Hodočastiti Hram dužan je, Allaha radi, svaki onaj koji je u mogućnosti; a onaj koji neće da vjeruje – pa, zaista, Allah nije ovisan ni o kome. (Ali Imran, 97)

A kada Ibrahim reče: "Gospodaru moj, učini ovaj grad sigurnim i sačuvaj mene i sinove moje da se klanjamo kumirima (Ibrahim, 35)

Čak je Uzvišeni upozorio nevjernike Mekke sa ovom ogromnom blagodati, kao da ova opomena predstavlja poseban zakon ovom veličanstvenom gradu, da će biti sačuvan od bilo kakvih uznemiravanja drugih naroda. Uzvišeni kaže:

Oni govore: "Ako s tobom budemo pravi put slijedili, bićemo brzo iz rodnog kraja protjerani." Zar im Mi ne pružamo priliku da borave u svetom i bezbjednom mjestu gdje se, kao Naš dar, slivaju plodovi svakovrsni; međutim, većina njih ne zna. (el-Kasas, 57)

A i više od toga, jer je Uzvišeni zabranio da se na ovom mjestu, zbog njegove svetosti, ubijaju i nevjernici i idolopoklonici.

I napadajte takve gdje god ih sretnete i progonite ih odande odakle su onivas prognali. A zlostavljanje je teže od ubijanja! I ne borite se protiv njih kod Časnog hrama, dok vas oni tu ne napadnu. Ako vas napadnu, onda ih ubijajte! – neka takva bude kazna za nevjernike. (el-Bekare, 191)

Ajet spominje da je dužnost boriti se protiv nevjernika i idolopoklonika, kada nastupi bitka, na bilo kojem mjestu osim u Haremu.

Promislimo: zbog svetosti mjesta zabranjeno je ubiti i nevjernika, a kamoli muslimana! Osim toga, jedna od dužnosti za vrijeme hadža je da se ne ubije životinja niti polomi drvo, kako bi se ljudi podučili svetosti ovog čistog mjesta.

5. Duhovna strana posjetioca ovog čistog mjesta:

Svako ko je obavio hadž ili umru zna kolika je psihička, umna i duhovna stabilnost koja čovjeka obuzme pri ulasku u ovo mjesto, a to se dešava čak i grijешnicima i onima što su se udaljili od Božijeg pravca.

Već smo napomenuli rezultate istraživanja koji potvrđuju da je Mekka središte univerzumske energije i svjetlosti. Slavljen neka je Uzvišeni Bog.

6. Duhovno jedinstvo na ovom geografskom dijelu

Uzvišeni Allah naredio je Ibrahimu, a.s., da objavi hadž riječima:

I oglasi ljudima hadždž!” – dolaziće ti pješke i na kamilama iznurenim; dolaziće iz mjesta dalekih. (el-Hadždž, 27)

Ibrahim, a.s., se uveliko iznenadio, jer kako je moguće oglasiti to svakom čovjeku u svakom dijelu svijeta. Uzvišeni ga je obavjestio da vijest objavi, a On će se pobrinuti da se vijest dostavi. Neki učenjaci kažu da je taj glas dopro čak i do kralježnice muškaraca i zametka u maternicama žena....



Sadašnji Harem proširen je u vrijeme kralja Fahda, .rahmetullahi 'alejhi

Na brdu Arefat, za koji neki učenjaci kažu da su se na njemu susreli Adem i Hava poslije spuštanja na Zemlju, za vrijeme hadža sastaju se muslimani iz svih dijelova svijeta. To ujedno govori da jedinstvo muslimana na ovoj čistoj zemlji, tačnije na malom geografskom području koje ona zahvata, predstavlja Božiju odrednicu, protiv koje je uzaludna bilo čija sila, ma kolika bila. Ka'ba, koja simbolizira duhovno jedinstvo muslimana, stoji kao izazov svima koji bi da to unište. Zato razmislimo koja to snaga čuva ovu vjeru!

Postoji li još neka zemlja ovako počastvovana, sačuvana i s ovakvim stepenom važnosti?

Da li je slučajno da obredi hadža u mjesecu zul-hidždže odgovaraju mjesecima sunčeve godine u različitim periodima - od ljeta do zime? I da li se slučajno stekla sva ova sigurnost, koju smo već spominjali, a istraživanja potvrdila, da se obezbijede najbolji uslovi za obavljanje pete islamske dužnosti, kako bi svi ljudi uzeli pouku i kako bi im bilo oprošteno, te se kući vratili bez grijeha? Da li je sav ovaj sklad uspostavio jedan nepismeni čovjek, živeći u okruženju koje je poznavalo samo poeziju, trgovinu i neke poljoprivredne poslove?

Kakva bi to slučajnost mogla biti pa da predvidi svu ovu zaštitu jednog djelića zemlje, zbog ovog obreda i zbog samog čovjeka!

Zar u svemu tome nema rasporeda od Silnoga radi određenog cilja?

Zar ne osjećamo da je u svemu ovome jasno uspostavljen raspored?

Zar ovo nije najprikladnije i najbitnije za čovjeka, kako bi shvatio razlog svog postojanja; da zna da postoji Uzvišeni Bog i da je islam istina.



NEKOLIKO CRTICA SA NEKIH KONGRESA

Na jednom od svjetskih naučnih kongresa o nadnaravnosti Kur'ana profesor Alfred Kroner, najpoznatiji geolog u svijetu, upitan je:

1. Da li ste otkrili korijene (temelje) planina?

- Da - odgovorio je - i oko 4,5 puta su veći u odnosu na visinu planine. Novija istraživanja su otkrila da neke planine imaju korijene koji se protežu 70 km u dubinu.

Koja je funkcija planina i korijena?

Oni su faktor stabilnosti Zemljine kore u krajnjem donjem sloju. Da ovoga nema kontinenti bi zaplivali i sudarili se.

Poslušajte šta je rekao Kur'an prije 14 stoljeća:

I učinili smo planine stubovima. (en-Nebe', 7)

On je po Zemlji nepomična brda pobacao da vas ona ne potresa.... (en-Nahl, 15)

Nebesa je, vidite ih, bez stubova stvorio, a po Zemlji planine nepomične razbacao da vas ne trese, i po njoj životinje svih vrsta razasuo... (Lukman, 10)

2. Imate li informacije da je zemlja Arapa (pustinja i Arabijski poluotok) u prošlosti bila puna bujnog zelenila?

- Da, to nam je poznato i to su naučne činjenice.

Imate li dokaze da će ponovo postati zelena, sa rijekama?

- Da, ta činjenica je neosporiva i geolozi je priznaju, a uskoro ćemo je dokazati.

Ka da će to biti?

- Uskoro.

Zašto?

- Jer smo izučavali historiju Zemlje u prošlosti. Ustanovili smo da će ona proći kroz mnogobrojna razdoblja, jedno od njih je i ledeno doba, kada će voda mora postati snijeg. Sakupljajući se na sjevernom polu krenut će prema jugu usljed čega će se atmosfera izmijeniti, a time će doći do promjene atmosfere i na arapskom tlu kada će postati hladno. Doći će do obilnih kiša tako da će to područje postati najbujnija oblast na svijetu, prepuna rijeka. Ova činjenica je neizbježna.

Poslušajte riječi Muhammeda, s.a.v.s., izrečene prije 14 stoljeća: *Sudnji dan se neće desiti dok arapsko tlo ponovo ne postane bujno, sa rijekama.* (Muslim). Dakle, bilo je bujno i riječno i ponovo će takvo postati.

3. Ko je obavjestio Muhammeda, s.a.v.s., da je zemlja Arapa bila područje puno bujna zelenila i rijeka?

- Rimljani....

To je nije tačno, jer je zemlja bila takva milionima godina prije Rimljana. Međutim, ko ga je obavjestio da će ponovo postati zelena?

- Ah, mora da je odozgo, odnosno od Boga.

(Izgovorio je istinu uprkos svom snažnom ateističkom ubjeđenju.)

Zašto ne napišete to što ste izjavili, i ne posvjedočite?

I napisao je: "Zapanjile su me naučne činjenice koje sam vidio u Kur'anu i sunnetu, a do kojih smo došli tek u posljednje vrijeme uz pomoć savremenih naučnih metoda... Ovo je dokaz da poslanik Muhammed a.s., nije mogao doći do ovakvih naučnih činjenica osim putem objave".

Istinu je rekao Uzvišeni:

On ne govori po hiru svome - to je samo objava koja mu se obznanjuje. (en-Nedžm, 3-4)

Također na jednom od kongresa, nakon što su čuli i komentarisali mnoge kur'anske ajete koji govore o kosmosu i morima, geologiji i svemiru, profesor Šrojder, Nijemac reče:

"Ono što smo čuli i o čemu sam upitan svjedoči da je sve što mi, naučnici, sada otkrivamo, već prije bilo zabilježeno od Uzvišenog Stvoritelja. Ovo dokazuje da postoji jedna činjenica, jedno znanje i jedan Bog."

Profesor Joši Kuzaji, direktor tokijskog opservatorija, kaže:

"Kur'an i naučne činjenice koje se nalaze u njemu dokaz su da je kosmos opisan sa najviše instance, van kosmosa, odakle Bog vidi sve što egzistira. Sve što se nalazi pred njim je vrlo očito, dok naučnici proučavaju planete i zvijezde pojedinačno i ne znaju kako su povezane sa ovim bivstvovanjem." Zatim je dodao: "Volim da slijedim ovakav put."⁶²

Svjetski kongresi o nadnaravnosti Kur'ana su organizirani na svim nivoima: lingvističkim, vjerozakonskim, ekonomskim, naučnim i numeričkim. Jedan od njih je i 14. svjetski kongres o nadnaravnosti Kur'ana, održan u Mauritaniji 1999. godine (1419. H).

Posljednji dosad održan je u Americi 2000. godine. Na njemu je bilo prisutno na stotine naučnika iz svih oblasti i različitih nacionalnosti.

⁶² dr. Sulejman Omer, Savremena naučna dostignuća i njihov dokaz u Kur'anu (*El-iktišafat el-'ilmijje ve delalatuha fi el-Kur'an*), str. 173.

Rezultat ovog kongresa je da su mnogi od prisutnih potvrdili i priznali da Kur'an sadrži zapanjujuće činjenice koje nisu mogli ni zamisliti da postoje, posebno što su većina njih bili pripadnici drugih vjera, i obično su prilikom čitanja svojih svetih knjiga intelekt i logiku ostavljali po strani.⁶³

Uzvišeni Bože, okupi nas pod Svoje okrilje na Dan kada drugog okrilja neće biti. Kada će Zemlja i nebesa biti zamijenjeni .. O Ti Najveći, Koji praštaš, Ti koji si Uzvišeni i Plemenit!

⁶³ Izvještaj radia Glas Amerike, 26.4. 2000. godine.



LITERATURA KORIŠTENA U EDICIJI OD 15 KNJIGA

1.- IZVORI NA ARAPSKOM JEZIKU

a) Vjerska literatura

- 1 - **Ebatil jedžib en tumha min et-tarih**, dr. Ibrahim Ali šu'ut, professor na Azharu, 5.dio, 1983.
- 2 - **Ezmetu el-musekkafine..**, dr. Muhsin Abdulhamid, treće izdanje, iračko Ministarstvo za obrazovanje, 1998.
- 3 - **el-Islam bejne el-ulema ve el-hukkam**, šejh Abdulaziz el-Bedri, 1965. godina, Bagdad 2003.
- 4 - **Allah**, Se'id Hawa, Kutubu el-ilmijje, Bejrut.
- 5 - **el-Tefsiru el-Kebir**, El-Razi, 2.dio, Dar el-kutub el-ilmi, Teheran.
- 6 - **el-Dževahiru fu el-tefsiri el-Kur'an**, šejh Tantavi Dževheri, 26 tomova, drugo izdanje, 1350. hidž. god.

- 7 - **er-Rehiku el-mahtum**, Safijjurrahman el-Mubarekfuri, Dar el-ulum, 1. dio, Aman-Jordan, 2002.
- 8 - **er-Resul ve el-ilm**, dr. Jusuf el-Qaradavi, Dar el-sahve.
- 9 - **eš-šeri'atu el-islamijje...**, el-Kadi Fadil Devlan, Bagdad, 2002.
- 10 - **Sira'u el-efkar fi el-mudžteme''i el-islami**, dr. Muhsin Abdulhamid, prvo izdanje, Ministarstvo obrazovanja, 1998.
- 11 - **Safvetu el''-bejan**, Muhammed Husejn Mahluf, treće izdanje, 1986.
- 12 - **Safvetu el-tefasir**, Muhammed Ali es-Sabuni, tri toma, Dar el-Kur'an el-kerim, 2.dio, Bejrut, 1981.
- 13 - **Sana''atu el-hajati**, dr. Muhammed Ahmed er-Rašid, Dubai, 2. dio, 1992.
- 14 - **'Ulumu el-hadis**, dr. Abdulkerim Zejdan, Abdulkahar Davud Abdullah, Bagdad, 2. dio, 1988.
- 15 - **'Ulumu el-Kur'ani el-kerimi**, šejh Abdurrahim el-Belini, priredio dr. Rešid Nu'man el-Tikriti, Dar er-rušd, Bagdad, 2002.
- 16 - **Fi zilali el-Kur'ani**, 6. tomova, Sejjid Kutb, Dar eš-šuruk, Bejrut.
- 17 - **el-Mubeširatu bi intisari el-islami**, dr. Jusuf el-Qaradavi, Dar el-furkan, 1. dio, Aman, 1996.
- 18 - **el-Mustalahatu el-erbe'a fi el-Kur'ani**, Ebu Ala el-Mewdudi, Damask.
- 19 - **el-Vedžizu fi šerhi el-kava'idi el-fikhijje fi eš-šeri'ati el-islami**, dr. Abdulkerim Zejdan, 1.dio, Bejrut, Liban, 1997.

LEKSIKOGRAFIJA

- 1 - Rječnik **Mewrid**, englesko arapski, Munir el-Be'albeki, Daru el-'ilmi lilmelajin, 1967.
- 2 - Rječnik **Tefsiru kelimati el-Kur'ani**, Muhammed 'Adnan Salim, Muhammed Vehbi Sulejman, Dar el-fikri el-mu'asir, 2. dio, Bejrut, 2000.
- 3 - **Mu'džemu el-luga el-'arebijje**, Muhtaru el-sihah, Muhammed Ebu Bekr ibn Abdulkadir el-Razi, mektebetu el-nehda, Bagdad, 1983.
- 4 - **Mu'džemu el-mustalahati el-'ilmijje ve el-fenijje ve el-hendesijje**, Ahmed šefik el-Tajjib, mektebetu Liban.

- 5 - **el-Mu'džemu el-mufehres li elfaziel-Kur'ani el-kerimi**, Muhammed Fuad Abdulbaki, Dar el-fikeri, dva dijela, Bejrut, 1981.
- 6 - **el-Mu'džemu el-vedžiz**, Dar et-tahriri, 1989.

NAUČNA LITERATURA I LITERATURA O NADNARAVNOSTI

- 1 - **Ahdžaru 'ala el-šatarandž**, prevod na arapski Se'id Džezairli, Dar el-nefais.
- 2 - **El-ihsai el-hendesi**, dr. Nadži Teufik, dr. Rešid Abdurezzak el-Salihi, Bagdad, 1989.
- 3 - **Esasijjatu el-džijuludžije el-hendesijje**, dr. Mahmud Teufik Salim, Bejrut, 1985.
- 4 - **el-Išaratu el-'ilmijje...**, prof. dr. Karim Sejjid Ganim, Daru el-fikeri, 1. dio, Kairo, 1995.
- 5 - **Atlasu el-kewni el-zeri**, dr. Enis el-Ravi, Ministarstvo za akademsko obrazovanje, Bagdad, 1983.
- 6 - **el-I'džazu el-'ilmi fi el-Kur'ani ve es-sunneti**, Abdullah ibn Abdulaziz, 1. dio, 14.17. h. god.
- 7 - **el-Iktišafatu el-'ilmijje el-hadise ve delalatuha fi el-Kur'an**, dr. Sulejman Omer.
- 8 - **Enzimetu rijadijje fi bermedžeti hurufi el-Kur'an**, dr. Ahmed Muhammed Ismail, 1. dio, Bagdad, 1993.
- 9 - **El-idžazu fi el-ajati el-i'džazi**, Muhammed Ebu Jeser Abidin, Dar el-bešair, Damask, Sirija, 1999.
- 10 - **El-imanu ve el-tekaddumu el-'ilmijji**, dr. Hani Rezuki, dr. Halis Dželebi, Dar el-fikeri, 1. dio, Damask-Sirija, Bejrut-Liban, 2000.
- 11 - **El-telhisu fi el-'ulumu el-belaga**, el-Hatib el-Kazvini (u. 739. god.), Dar el-kutub, Bejrut, 1997.
- 12 - **El-Tulusu.....**, Džozef H., prijevod dr. šakir el-Ubejdi, dr. Enis er-Ravi, Univerzitet Bagdad, 1990.
- 13 - **Tevhidu el-haliki**, Abdulmedžid Zindani, Bagdad, tri dijela.
- 14 - **el-Devru el-hadari li el-ummeti el-islamijjeti fi 'alemi el-gaddi**, pripremilo stručno naučno vijeće povodom sazivanja devete Konferencije arapskih zemalja u Kataru, 2000.

- 15 - **Siddamu el-hadarati**, Samuel Huntington, prijevod Taleat šajib, 1998.
- 16 - **el-Tiflu fi haleti el-sihati ve el-meredi**, dr. Muhammed Sadik el-Zelzele, dva dijela, Kuvajt, 1987.
- 17 - **ez-Zahiretu el-Kur'anijje ve el-'aklu**, Ala el-Muderris, Bagdad, jedan dio, 1986.
- 18 - **el-Ilmu ve el-i'džazu**, dr. Dilaver Muhammed Sabir, doktorirao u štutgartu Njemačka, predaje na Univerzitetu Salahuddin, Sulejmanija, Irak, 1998.
- 19 - **el-'Ulumu el-tabii'ijje fi el-Kur'an**, Jusuf Merve, Dar el-mektebe el-hilal.
- 20 - **el-'Ulumu el-mu'asare fi hidmeti el-da'ijjeti el-muslimi**, dr. Muhammed Džemil el-Habal, Musal, Irak, 2000.
- 21 - **el-Kur'anu minhelu el-'ulumu**, dr. Halid el-'Ubejdi, Islamski Univerzitet Bagdad, Irak, 2002.
- 22 - **el-Kavaninu el-Kur'anijje li el-hadarati**, dr. Halid el-'Ubejdi, Bagdad, 2003.
- 23 - **el-Kevnu ve el-hajatu min el-'ademi hatta zuhuri el-insani**, dr. Muhlis el-Rejs, dr. Ali Musa, Damask, 1997.
- 24 - **el-Minzaru el-hendesijji li el-Kur'ani el-kerimi**, dr. Halid el-'Ubejdi, Aman, 2001.
- 25 - **el-Menhedžu el-hadisu fi el-'ulumu el-insanijje**, dr. Faruk Samirai, Dar el-furkan, prvo izdanje, Jordan, 1996.
- 26 - **el-Menhedžu el-'ilmijju el-rijadijju fi diraseti el-Kur'an**, dr. Idris el-Haršaf.
- 27 - **Mevsu'atu el-i'džazi el-'ilmijji**, Abdurrahim Mardini, daru el-mehabbe, Damask, Dar ajë, Bejrut, 2002/03.
- 28 - **el-Mijahu fi el-Kur'an**, ing. Ahmed Amir Dilejmi, Dar el-nefais, Bejrut, 2002.
- 29 - **Nezaretuna el-mu'asare ila el-kevni**, Talib Nahi el-Hafadži, daru el-šehid, Bagdad.
- 30 - **Nezaretu 'ilmijje li el-kutubi el-semavijje**, dr. Faruk el-šejh, Bagdad, 2000.
- 31 - **Vahatu el-imani**, Abdulhamid el-Belali, Dar el-'avde.
- 32 - **el-Hendesetu el-virasijje ve el-istinsahu el-bešeri fi el-Kur'an**, Abdusitar Semir Redžbu, Mosal, 2001.

LITERATURA NA DRUGIM JEZICIMA

- 1 - Collage Physics, F. W. Sears and M.W.Zemansky.
- 2 - Environmental Science-Managing Physical Resources, Vol.III, Morgan. Morgan. Wiersma, WCB, USA, 1993.
- 3 - Explorations An Introduction to Astronomy., Thomas T. Arny WCB., McGraw- Hill. 2.Edition, USA, 1998.
- 4 - Fundamentals of Engineerins Materials, Peter A. Thornton/ Vito J. Colangelo. Printice Hall Inc., 1985.
- 5 - Fundamentales of Geology, Carla W. Montgomery, WCB, McGraw – Hill, 3. Edition. USA, 1997.
- 6 - How to Know the Spidrs, B. J. Kaston, WM. C. Brown Company Publishers, IOWA. USA, 1953.
- 7 - Microbiology, K. Talaro & A. Talaro, WCB, 2. Edition, USA, 1996.
- 8 - Soil Testing for Engineers, T. W. LAMB, John Willey & sons, USA, 1962.

Autor je za pisanje edicije koristio preko 120 različitih izvora, ali zbog prostora naveli smo ona bitnija. Koristio je razne kompjuterske CD pogramе, enciklopedije, naučne i stručne radove iz arapskog svijeta kao i van njega, prije svega iz USA i evropskih država. Mnoge od njih nismo naveli (op. prev.).



O AUTORU

Dr. Halid Faik Siddik el-'Ubejdi rođen je u Bagdadu 1964. godine. Mašinski fakultet je završio na bagdaskom univerzitetu 1985. godine, a magistrirao je na Tehnološkom univerzitetu u Bagdadu 1990. godine iz oblasti građevinarstva i željeznih konstrukcija. Doktorirao je na istom Univerzitetu 1997. godine.

Napisao je nekoliko vrlo poznatih stručnih naučnih radova koji su objavljeni u poznatim biltenima u Iraku i drugim zemljama. Učestvovao je na naučnim simpozijima iz ove oblasti u zemlji i van nje.

Pisao je o nadnaravnosti Kur'ana, i u toj oblasti dao nekoliko knjiga i radova, objavljenih u zemlji i izvan nje u poznatim novinama i časopisima. Bio je učesnik više kongresa, simpozija i seminara o nadnaravnosti Kur'ana unutar Iraka.

Na lokalnim i arapskim satelitskim kanalima učestvovao je u brojnim emisijama o nadnaravnosti Kur'ana. Član je Savjetodavnog vijeća Centra za proučavanje nadnaravnosti Kur'ana i sunneta na Islamskom univerzitetu u Bagdadu.

Bio je predavač na Odsjeku građevinarstva Mašinskog fakulteta, a trenutno je profesor na Tehnološkom fakultetu u Bagdadu.

BIBLIOGRAFIJA

1. *Kur'an i tehničke znanosti*, Dar el-mesire, Aman, – Jordan, prvi dio, 2001.
2. *Kur'an i tehničke znanosti*, Dar el-mesire, Aman, – Jordan, drugi dio, 2004.
3. **Internet - koristi koje trebamo od svjetske internet mreže**, Darur-rušd, prvi dio, 2001.
4. *Kur'an, izvor znanosti*, Islamski univerzitet, Bagdad, prvi dio, 2002. godine.
5. **Karakteristike laboratorijskih analiza za poslove građevinskog inženjerstva**, blok predavanja, sa grupom stručnjaka, 2002.
6. *Kur'anske odredbe za civilizacije*, skraćena verzija, 125 stranica, Bagdad, 2003.
7. **Edicija Odsjaji nadnaravnosti Kur'ana i sunneta**, 15 knjiga, Dar el-kutub el-'i'lmi, Bejrut, Liban: -**Povijest i arheologija**
 - **Materija i energija**
 - **Kosmos**
 - **Zemlja**
 - **Vjetrovi i oblaci**
 - **Vode i mora**
 - **Biljni svijet**
 - **Životinje i insekti**
 - **Medicina**
 - **Farmacija i bolesti**
 - **Nasljednost i reprodukcija**
 - **Nervni sistem i psihologija**
 - **Snovi i parapsihologija**
 - **Ekonomija i sociologija**
 - **Smak svijeta**

8. ***Kur'anske odredbe za civilizacije***, proširena verzija, 365 strana, Dar el-kutub el-'ilmi, Bejrut, Liban
9. **Bakar i željezo u uzvišenoj Knjizi**, Dar el-kutub el-'ilmi, Bejrut, Liban.
10. **Radovi iz oblasti inženjerstva predstavljeni u časopisima i na značajnim kongresima u Iraku i izvan**
11. **Radovi i članci o nadnaravnosti *Kur'ana* predstavljeni u novinama, časopisima i na značajnim kongresima u Iraku i izvan**
12. **TV i kompjuterski poduhvati na lokalnim i arapskim satelitskim kanalima**






AUTOROVI PROJEKTI U TOKU

1. **Analogna rješenja *kur'anske* objave**
2. **Sveobuhvatna knjiga o energetske materiji**
3. **Projekti za bušotine u vodo-zdravstvene svrhe**



SADRŽAJ

- 5 PREDGOVOR
- 9 UVOD
- 11 ZEMLJA
- 21 GEOLOGIJA
- 31 ZAKLJUČAK
- 37 PLANINE
- 40 KUR'ANSKI PRIMJER O PLANINAMA
- 49 VULKANI, ZEMLJOTRESI I PODRHTAVANJE ZEMLJE
- 49 SEIZMOLOGIJA
- 55 VULKANI
- 59 ZEMLJOTRES U KUR'ANU
- 63 1. Ez-Zilzal
- 63 2. El-Infitar
- 63 3. El-Inšikak
- 63 4. El-Vakia'
- 64 5. Et-Tekvir
- 69 ODRONJAVANJE, KLIZANJE I OBRUŠAVANJE ZEMLJE
- 69 TONJENJE OBJEKATA I ODRONJAVANJE ZEMLJE
- 70 TONJENJE U KUR'ANU

- 73  **MINERALI U ZEMLJI**
- 73 TEŠKI MINERALI U ZEMLJI
- 74 ŽELJEZO
- 90 BAKAR
- 91 ZLATO I SREBRO
- 92 Zlato
- 93 Srebro
- 95 Platina i slični elementi
- 96 DRAGO KAMENJE
- 97 ZLATO I SREBRO U KUR'ANU
- 97 1. Ajeti kojima se aludira na zlato, srebro i druge plemenite metale.
- 99 Osobine zlata i srebra
- 99 2. Eksplicitni ajeti
- 102 NAČIN IZRADE UKRASA
- 103 TEMPERATURA ZAPALJIVOSTI PLEMENITIH METALA
- 103 MIJEŠANJE METALA SA PORCELANOM I STAKLOM
- 105 3. ZAKLJUČAK
- 105 Numerički zaključak: Kur'ansko numeričko ustrojstvo zlata i srebra - ponavljanje i vjerovatnaća
- 106 Lingvistički zaključak: Kuće od zlata, a krov od srebra
- 119 Vratima se temi krovova od srebra.
- 121  **MEKKA**
- 123 Zašto je Mekka centar?
- 127 1. Na ovom mjestu se ne dešavaju potresi ili vulkanske aktivnosti
- 127 2. Stabilna klima i vremenske prilike tokom cijele godine
- 127 3. Centralni geografski položaj
- 128 4. Sigurnost i zaštita mjesta od svakojakih dešavanja koja se zbivaju na Zemlji
- 131 5. Duhovna strana posjetioca ovog čistog mjesta:
- 131 6. Duhavno jedinstvo na ovom geografskom dijelu
- 133  **NEKOLIKO CRTICA SA NEKIH KONGRESA**
- 137  **LITERATURA KORIŠTENA U EDICIJI OD 15 KNJIGA**
- 137 1.- IZVORI NA ARAPSKOM JEZIKU
- 137 Vjerska literatura
- 138 LEKSIKOGRAFIJA
- 139 NAUČNA LITERATURA I LITERATURA O NADNARAVNOSTI
- 141 LITERATURA NA DRUGIM JEZICIMA
- 143  **O AUTORU**
- 144 BIBLIOGRAFIJA
- 145 AUTOROVI PROJEKTI U TOKU