Dr. Halid Faik el-'Ubejdi

KUR'AN I KOSMOS

Dr. Halid Faik el-'Ubejdi

KUR'AN I KOSMOS

S ARAPSKOGP REVEO:
mr. Nermin Omerbašić

IZDAVAČ:
Prevodilac

REDAKTOR:
mr. Munir Mujić

LEKTOR:
dr. Džemaludin Latić

UREDNIK:
Haris Grabus

TEHNIČKI UREDNIK I DIZAJN:
Suhejb Džemaili

ŠTAMPA:
BEMUST, SARAJEVO

Dr. Halid Faik el-'Ubejdi

KUR'AN I KOSMOS

PREDGOVOR

Od prvih dana svoga postanka čovjekova stalna težnja je da otkrije kako je on stvoren, zašto uopće postoji i ko upravlja pojavama koje se oko njega dešavaju. Ovakva neutaživa želja za saznanjem navela ga je na konstantno razmišljanje i proučavanje ne samo nastanka ljudske vrste, već i nastanka Zemlje, Sunca, odnosno kosmosa.

Tokom povijesti ljudskog roda nizala su se mnoga praznovjerja. Ljudi su postavljali i nerijetko vjerovali u svoje hipoteze o postanku čovjeka, Zemlje ili kosmosa. Zavisno od naprednosti ili nerazvijenosti ljudskog društva, u različitim epohama ljudske povijesti mijenjao se i način na koji su se tumačile pojave u kosmosu. U početku se vjerovalo da je Zemlja ravna ploča koja pluta na vodi, da bi se, potom, prešlo u vjerovanje da Zemlju nose divovske kornjače. Nakon toga je vladalo uvjerenje da je Zemlja na svojim krajevima naslonjena na brda, a da nebesa pridržavaju stubovi.... Danas se došlo do hipoteze o"velikoj eksploziji" (Big Bang Theory) koja je, ustvari, već prerasla u naučnu činjenicu. O tome šta će se desiti u budućnosti vrlo je teško pretpostaviti.

Kada je prije četrnaest stoljeća Uzvišeni Allah objavio Kur'an kao uputu čitavome čovječanstvu svijet je bio pozvan da

se pridržava zakona i normativa sadržanih u ovoj Božijoj Knjizi. U 7. stoljeću, kada je Kur'an objavljen, Arapi su, kao i drugi narodi prije njih, gajili bezbroj praznovjerja. Ogrezli u politeizmu, bez tehnologije za proučavanje i istraživanje univerzumskih pojava oko njih, vjerovali su u legende koje su se prenosile s koljena na koljeno, iz generacije u generaciju. Objavom Kur'ana, svijet je dobio vječnu uputu, a mnoga praznovjerja su dokinuta.

> **A zašto oni ne razmisle o Kur'anu? Da je on od nekog drugog, a ne od Allaha, sigurno bi u njemu našli mnoge protivrječnosti.** (en-Nisa, 82.)

Vidimo jednu malu, plavu planetu koja plovi u nepreglednoj kosmičkoj pustinji okružena beskrajnim prostorom. Iako Božija stvorenja, ljudi smatraju da su moćni i da raspolažu i utječu na sve pojave u prirodi, ali tek u susretu sa ovim prostranstvom vidimo koliko smo mali i bespomoćni. Na prostor oko nas, odnosno kosmos u kome plovimo kao malehno zrnce, ne možemo nikako utjecati, jer zakone i pojave koji su u njemu ustrojeni ne možemo promijeniti. Zakoni koji vladaju u kosmosu već su precizno uspostavljeni od strane Stvoritelja, i samo On njima upravlja!

> **U Allahovim zakonima ti nikad nećeš naći promjene, u Allahovim zakonima ti nećeš naći odstupanja.** (Fatir, 43.)

Ponekad se zapitamo o univerzumskim pojavama koje se dešavaju oko nas. Jedan pogled u nebo bio bi dovoljan da u nama pobudi misli o ovom beskrajnom prostoru. Kada posmatramo beskrajno nebesko prostranstvo stvoreno prije nekoliko milijardi godina, izgleda nam zastrašujuće. U takvim prilikama mogli bismo se zapitati: Zašto je priroda ovakva kakvu je danas vidimo? Kako je stvoren, zašto postoji i kakva je sudbina kosmosa? Kako i kada je stvoreno vrijeme i da li će jednog dana početi da teče unazad? Zašto pamtimo prošlost a ne budućnost? Od čega je

sačinjena sunčeva svjetlost koja nam, zajedno sa ostalim stvorenjima, omogućava da živimo? Koja je uloga Sunca, Mjeseca, zvijezda i ostalih nebeskih tijela? Mnogo je ovakvih pitanja koja bismo sebi mogli postaviti, a za koje nam se čini da nemamo odgovora.

Međutim, odgovore na pojave koje se oko nas dešavaju, a koje nauka još uvijek istražuje i proučava, zasigurno ćemo naći u Kur'anu. Jer, iako Kur'an nije naučna knjiga, mnoge naučne činjenice, koje se vrlo mudro izlažu i isprepleću kroz kur'anske ajete, čovjek je uspio otkriti tek pomoću tehnologije 20. stoljeća.

> **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 susret ovim pojavama i odgovorima na pitanja koja sebi postavljamo pomoći će nam i ova knjiga,"Kur'an i kosmos" čiji autor je ugledni Iračanin dr. Halid Faik el'Ubejdi. Od ukupno 15 knjiga iz njegove Edicije čija tematika je kur'anska nadnaravnost, ovo je druga knjiga koja je ugledala svjetlo dana i kod nas.

Kako smo naglasili u knjizi"Kur'an i planeta Zemlja", autor je uspio povezati naučne činjenice sa Božijom Knjigom podastirući dokaze koji vrlo snažno ukazuju na to da je Kur'an u svakoj oblasti preduhitrio nauku. Ovaj ugledni Iračanin, kao autor mnogih knjiga koje tretiraju nadnaravnost Kur'ana, svojim učešćem na mnogim televizijskim kanalima (ART, IKRA) i besprijekornom informiranošću u mnogim naučnim oblastima prikazao je Kur'an kao riznicu svih znanosti.

Prema savremenim naučnim otkrićima, kosmos je nastao iz ničega. Moderna astrofizika teorijom „velikog praska" (Big Bang Theory) dokazala je da je kosmos, zajedno sa materijalnom i vremenskom dimenzijom, nastao iz ničega. On je stvoren u trenutku kada vrijeme nije ni postojalo, eksplozijom samo jedne tačke

prije, otprilike, 13-15 milijardi godina. Ova teorija je ujedno prihvaćena od strane svih naučnih krugova i predstavlja jedino naučno objašnjenje nastanka kosmosa. U tom smislu je i autor knjige, govoreći o stvaranju kosmosa, ukazao na činjenicu da Kur'an o stvaranju kosmosa govori na slijedeći način:

"**On je nebesa i Zemlju iz ničega stvorio!**" (el-En'am, 101.)

Dakle, o činjenici do koje je došla moderna nauka uz pomoć savremene tehnologije 20. stoljeća Kur'an nas je obavijestio još prije 1400 godina.

U ovoj knjizi autor nam, također, predstavlja Kur'an kao Božiju Knjigu koja tretira mnoga pitanja i pojave kojima se bavi astronomija. On je povezao astronomiju, kao univerzalnu nauku, sa kur'anskim činjenicama, predstavivši je kao znanost koja se ne bavi samo onim što se dešava na ovom našem plavom"zrnu" prostora, već kao nauku koja izučava cjelokupan kosmos. D ok je historija ograničena na jedan mali djelić vremena, odnosno na vrijeme od nastanka čovjeka, astronomija, za razliku od historije, putuje nekoliko milijardi godina dalje u prošlost, odnosno do trenutka nastanka kosmosa.

On je stvoritelj nebesa i Zemlje, i kada nešto odluči, za to samo rekne:"Budi!' – i ono bude. (el-Bekare, 117.)

Šta, ustvari, znamo o kosmosu? Kako je stvoren, kuda ide i kako će skončati? Kada i kako je stvoreno vrijeme? Šta Kur'an govori o otkrivanju i osvajanju svemirskih prostranstava, nebeske kapije i sedam nebesa? Šta su to galaksije, zvijezde, planete i koja je njihova uloga?

Knjiga "Kur'an i kosmos" obrađuje ove i još mnoge druge teme povezujući kur'anske činjenice sa najnovijim dostignućima na polju astrofizike i nudi nam odgovore na mnoga pitanja sa kojima se odavno suočavamo.

Autor je u knjizi ukazao na činjenice iz Kur'ana saopćene čovječanstvu prije četrnaest stoljeća, a koje nauka već snažno podupire. One će, sigurno, jednog dana izgledati očigledne kao što nam je danas očigledno da Zemlju ne nose divovske kornjače, već da ona kruži oko Sunca.

mr. Nermin Omerbašić

UVOD

Hvala 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.

U ovoj knjizi iz Edicije o nadnaravnosti Kur'ana govorit ćemo o kur'anskom osvrtu na jednu drugu vrlo bitnu oblast-znanosti astronomije.

Kada su objavljeni ajeti iz sure Alu Imran:

U stvaranju nebesa i Zemlje i u izmjeni noći i dana su, zaista, znamenja za razumom obdarene, za one koje i stojeći i sjedeći i ležeći Allaha spominju i o stvaranju nebesa i Zemlje razmišljaju."Gospodaru naš, Ti nisi ovo uzalud stvorio; hvaljen Ti budi i sačuvaj nas patnje u vatri! (Alu Imran, 190-191.)

Božiji Poslanik je zaplakao rekavši: „Teško onom ko ih bude čitao, a ne bude o njima razmišljao..."

Taberani i Ibn Hatem bilježe od Ibn Abbasa: Kurejšije su došli Jevrejima pitajući ih: Sa kojim dokazima vam je došao Musa?

Odgovorili su: Dokazi su mu bili: štap i bijela ruka za one koji je gledaju.

Zatim su došli kod kršćana pitajući ih: Kakav je bio Isa?

Izliječio je slijepa i gubavca, oživio je mrtvog čovjeka...

Zatim su došli Božijem Poslaniku govoreći: Zamoli svoga Gospodara da nam načini Saffu od zlata.

Nakon što je Poslanik uputio dovu, objavljen mu je ajet:

U stvaranju nebesa i Zemlje i u izmjeni noći i dana su, zaista, znamenja za razumom obdarene. (Alu Imran, 190.)

Razmislite o njemu!

Zbog toga imam Gazali, Bog mu se smilovao, kaže: Ko nije upućen u znanosti astronomije njegovo znanje o Allahu je nepotpuno.

Dakle, dragi prijatelju, postaje jasno da važnost promišljanja o kosmosu i njegovim čudesnim nebeskim tijelima upućuje da se spozna veličina Uzvišenog Stvaraoca i da se k Njemu poziva.

Posebna tema o nadnaravnosti Kur'ana sa svim što se odnosi na nebeska tijela: Sunce, Mjesec, zvijezde i planete smatra se prvim oblastima, čak apsolutno najraširenijim i najvažnijim, oblastima koje su se istraživale i proučavale. O tome su napisane knjige i djela koja je suvišno spominjati, jer gotovo da nema izvora o nadnaravnosti a da u njemu nije spomenuta ova široka naučna oblast kojom se Uzvišeni kune.

Bilo bi potrebno da se napišu tomovi knjiga kako bi se ova vrlo bitna oblast obradila. Dovoljne su nam riječi Uzvišenog:

Stvaranje nebesa i Zemlje je sigurno veće nego stvaranje roda ljudskog, ali većina ljudi ne zna. (Gafir, 57.)

Zato ćemo u ovoj knjizi revnosno pokušati sažeti i olakšati, koliko to bude moguće, ovu temu kako bismo udahnuli miris nekih cvjetova iz ovog prostranog vrta.

Kur'an prije svih govori o razlici između zvijezde kakvo je Sunce, planete kakva je Zemlja i planetice kakav je Mjesec. Dakle, napravio je razliku između svih tih termina, a savremena nauka je otkrila stvarnu razliku između tih nebeskih tijela tek 1000 godina nakon što je Kur'an objavljen.

I kad nastupi noć, On ugleda zvijezdu i reče: „Ovo je Gospodar moj!" A pošto zađe, reče: „Ne volim one koji zalaze!" A kad ugleda Mjesec kako izlazi, reče: „Ovo je Gospodar moj!" A pošto zađe, on reče: „Ako me Gospodar moj na pravi put ne uputi, biću sigurno jedan od onih koji su zalutali." A kad ugleda Sunce kako se rađa, on uzviknu: „Ovo je Gospodar moj, ovo je najveće!" – A pošto zađe, on reče: „Narode moj, ja nemam ništa s tim što vi Njemu druge ravnim smatrate! (el-En'am, 76-78.)

Kur'an je, također, napravio razliku između svjetla koje proizlazi iz zvijezda i svjetlosti koja se reflektira na tamne planete i njihove satelite tako da ih promatrač vidi kao da svijetle. Međutim, činjenica je da su one osvijetljene, jer Uzvišeni Bog kaže:

On je Sunce izvorom svjetlosti učinio, a Mjesec sjajnim i položaje mu odredio da biste znali broj godina i računanje. – Allah je to mudro stvorio. – On potanko izlaže dokaze ljudima koji razumiju. (Junus, 5.)

Dakle, u to vrijeme je nauka još uvijek tražila razliku koju je tek prije nešto više od dva stoljeća otkrila.

Onaj ko bude razmišljao o ajetu:

Allah brani da se ravnoteža nebesa i Zemlje poremeti. A da se poremete, niko ih drugi osim Njega ne bi zadržao; On je zaista blag i prašta grijehe (Fatir, 41.)

Vjerovatno će mu biti teško zamisliti nebesa da padaju, ali je savremena astronomija utvrdila da se kosmos sa svim svojim dijelovima okreće i vrlo precizno i proračunski pokreće, kao što ćemo pojasniti u ovoj i knjizi o Zemlji. Ako bi se desila bilo kakva deformacija u okretanju bilo kojeg njegovog dijela, bila ona i neznatna, prouzročila bi kataklizmu koja bi dovela do nestanka tog dijela kosmosa, bez obzira odnosilo se to na Zemlju ili na nebeske katove.

Kao što smo eksplicitno pojasnili u knjizi *El-madde vet-taka* (Materija i energija), četiri sile koje upravljaju kosmosom međusobno su homogene, s jedne strane, dok su, s druge strane diferentne. Zato, ako bi nestala bilo koja od njih, rezultat bi bio kraj kosmosa. Uzvišeni Bog drži ovaj kosmos u opstojanju i samo On zna njegov kraj.

Savremena nauka je došla do vrlo značajnih činjenica fizike koje ukazuju da pored našeg vidljivog kosmosa postoje i drugi kosmosi. Do toga se došlo pomoću tzv. crnih rupa koje su u novije vrijeme otkrivene nakon velikog progresa u tehnologiji koja omogućava promatranje.

Ova torija je poznata kao teorija paralelnih kosmosa, teorija mnogobrojnih kosmosa, odnosno teorija identičnih kosmosa, dok su se neke stvari i pojave tumačile pomoću teorije o kosmičkim česticama, mjehurima itd.

Postavlja se pitanje zašto vjerujemo u sve što su naučnici bez komentara rekli o ovim nevidljivim stvarima. Kada Kur'an kaže da postoje nevidljive stvari kao Ahiret, Džennet i Džehennem, ljudi se podsmjehuju i ne obraćaju nikakvu pažnju na to.

Međutim, prijatelji, to je činjenica koja svijetli i koja će svijetliti kao Sunce u bijelom danu. Eksperimentalna nauka se primiče Kur'anu i islamu, a Uzvišeni Bog je Upravljač Svoje odredbe, Pomagač svoje vjere i Tumač svojih ajeta oko nas i u nama samima, ali većina ljudi ne zna.

Vjerovatno se vrijedna predavanja uvaženih profesora dr. Mensur Hasbunebija, dr. Karima Sejjida Ganima, dr. Zaglul en-Nedžara iz Egipta, dr. Enis er-Ravija i prof. Ra'du el-Hazredžija iz Iraka, u koja su unijeli svu domišljatost, smatraju najbitnijim do čega je došao talent ovih istraživača u ovoj oblasti. Neka ih Uzvišeni Allah nagradi za doprinos Njegovoj vjeri i Knjizi.

Dr. Halid Faik el-Ubejdi

NASTANAK KOSMOSA

U praiskonu, u djeliću sekunde prije koje vrijeme još nije postojalo, Uzvišeni Allah je odredio da ovaj kosmos nastane Božijom naredbom"Budi", i on postade.

On je stvoritelj nebesa i Zemlje, i kada nešto odluči, za to samo rekne:"Budi!' – i ono bude. (el-Bekare, 117.)

Zatim se nebeskim visinama uputio dok je nebo još maglina bilo, pa njemu i Zemlji rekao:"Pojavite se milom ili silom!" –"Pojavljujemo se drage volje!' – odgovorili su (Fussilet,11.)

Ako nešto hoćemo, Mi samo za to reknemo:"Budi!" – i ono bude. (en-Nahl,40.)

i zaista On može, kada nešto hoće, samo za to rekne:"Budi!" – i ono bude. (Ja-sin,82.)

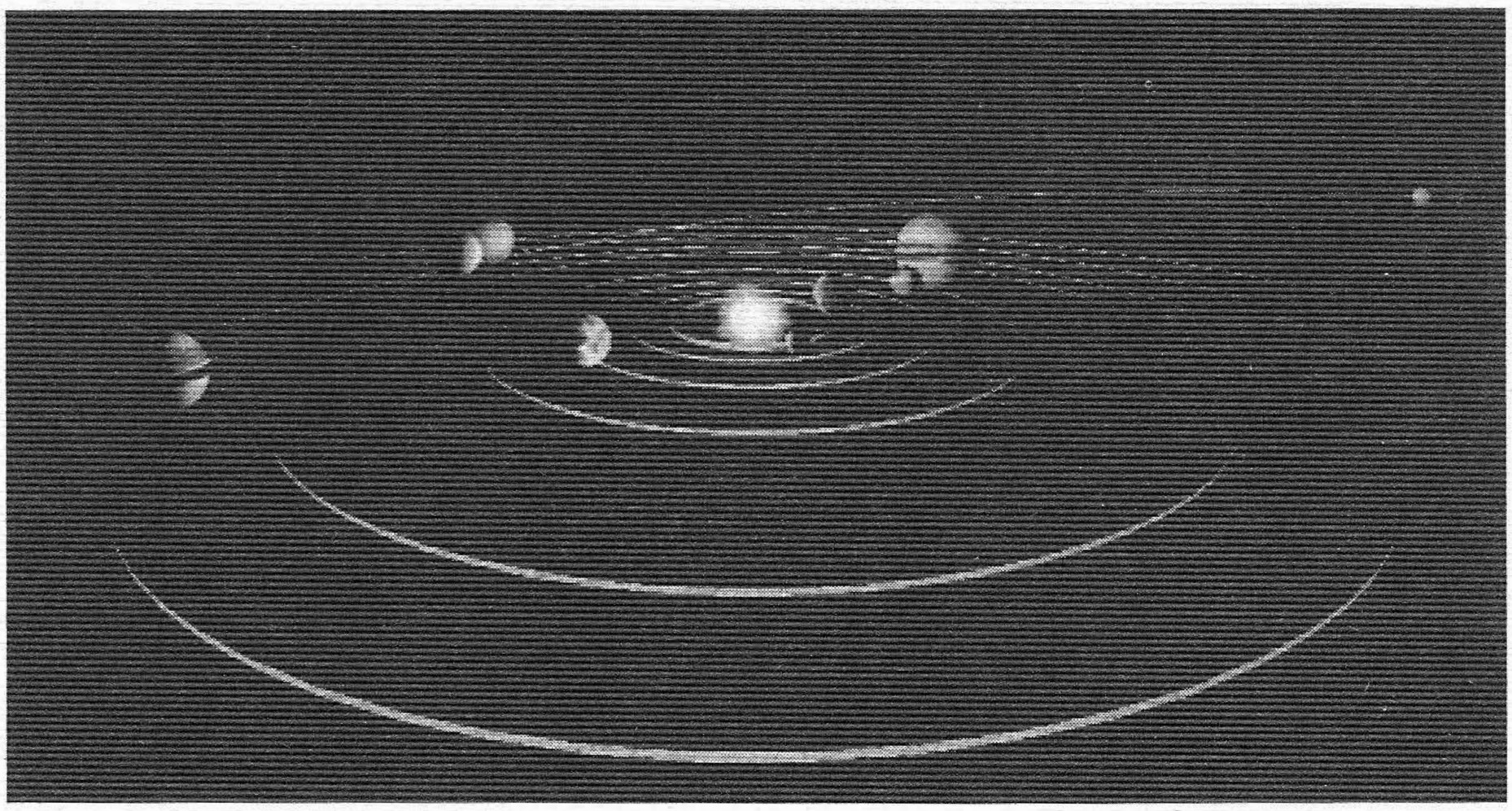
Bio je to početak koji će se okončati pred Sudnji dan drugom Božijom naredbom"Budi":

I On je Taj koji je nebesa i Zemlju mudro stvorio: čim On za nešto rekne: 'Budi!' – ono biva; riječ Njegova je Istina; samo će On imati vlast na Dan kad se u rog duhne; On

zna nevidljivi i vidljivi svijet, i On je Mudar i Sveznajući" (el-En'am, 73.)

Život na ovom svijetu je sličan bilju zemaljskom na koje Mi spustimo s neba kišu s kojim se ona izmiješa, kojim se onda hrane ljudi i stoka. Pa kad se Zemlja ukrasi svojim ruhom i okiti i kad stanovnici njezini pomisle da su oni toga gospodari, dođe zapovijed Naša, noću ili danju, i Mi to pokosimo, kao da prije ničeg nije ni bilo. Eto, tako Mi potanko izlažemo dokaze narodu koji hoće da razmisli. (Junus, 24.)

Vidimo šta se desilo kada se izvršila Božija naredba o stvaranju kosmosa i kako su se nebesa i Zemlja povinovali Božijoj zapovijedi.



Planete sunčevog sistema

Ovo ćemo pokušati opširnije objasniti

OPĆE ČINJENICE

Nakon što je čovjek izumio tehniku, omogućeno mu je precizno mjerenje i praćenje kosmičkih pojava u vidljivom kosmosu (Lokalna grupa)[1], koje je bez diskusije i komentara mogao podastrijeti na vrlo precizan način kao naučne činjenice.

Naučnici se pitaju: Kako je nastao i kako se razvio kosmos?

Kako je stvoren čovjek?

Da li je sve počelo iz ničega?

Šta se stvarno desilo?

Mi muslimani vjerujemo u Božiju Knjigu i nevidljivo i za to nam ne treba materijalni dokaz da bismo prihvatili činjenicu stvaranja koju nam je dostavio Kur'an. Međutim, pokušavamo da shvatimo postavke iz tih činjenica kako bismo dali opipljiv dokaz onome ko ga traži.

---

[1] Naša galaksija i još nekoliko bližih galaksija, ukupno njih 17, čine **Lokalnu grupu** (Lokalni Skup) promjera većeg od 3 000 000 ly. Masa Lokalne grupe je procijenjena na 5 x 1012 masi Sunca. Galaksije u grupi veže sila koja prevladava u prostranstvima svemira ili gravitacija.
U najbližem susjedstvu naše galaksije su patuljaste galaksije nepravilnog oblika: Mali i Veliki Magelanov oblak, nazvani po prvom evropljanu koji ih je ugledao. Ove dvije satelitske galaksije Mliječnog puta su lahko vidljive golim okom, ali samo sa južne polutke.
U sazviježđu Andromede nalazi se Andromedina galaksija (M31)- najveća galaksija u Lokalnoj grupi (slijedi je Mliječni put) sa masom od oko 300 milijardi masi Sunca. Promjer joj je 200 000 ly, a udaljena je oko 2 950 000 ly, što je čini najdaljim objektom vidljivom golim okom.
Sve do 1994. godine mislilo se da su Magelanovi oblaci nama najbliže galaksije. Tada je grupa znanstvenika (Rodrigo Ibata, Gerard F. Gilmora i Michael J. Irwin) sasvim slučajno nabasala na galaksiju u Galaksiji. Na samo 80 000 ly, sakriveni iza središta Galaksije, nalaze se ostaci patuljaste galaksije nazvane Strijelčev patuljak (Sagittarius Dwarf).
U međuvremenu su otkrivena još četiri kuglasta skupa (M 54, Terzan 7, Terzan 8 i Arp 2), a u augustu 1994. god., otkrivena je još jedna susjedna mini galaksija nazvana Dwingeloo 1. Ova se galaksija skriva u galaktičkoj ravnini, u sazviježđu Kasiopeja. Da se slučajno nalazi na nekom drugom dijelu neba, bila bi među deset najsvjetlijih galaksija na našem nebu. Dwingeloo 1 ima masu oko tri puta manju od naše galaksije. Tokom proučavanja ove novootkrivene galaksije, trećinu stupnja dalje uočena je još jedna, nazvana Dwingeloo 2.

Kosmos koji je podložan promatranju sastoji se od skupina galaksija[2] i sazviježđa[3] čiji broj iznosi od 100 miliona do 100 milijardi, a jedna galaksija se sastoji od oko 100 milijardi zvijezda od kojih je najmanje polovina veća od obima našeg Sunca. Dakle, kosmos koji je moguće promatrati i proučavati sadrži milijarde i milijarde zvijezda[4].

Na slici je prikazano mnoštvo galaksija u kosmosu

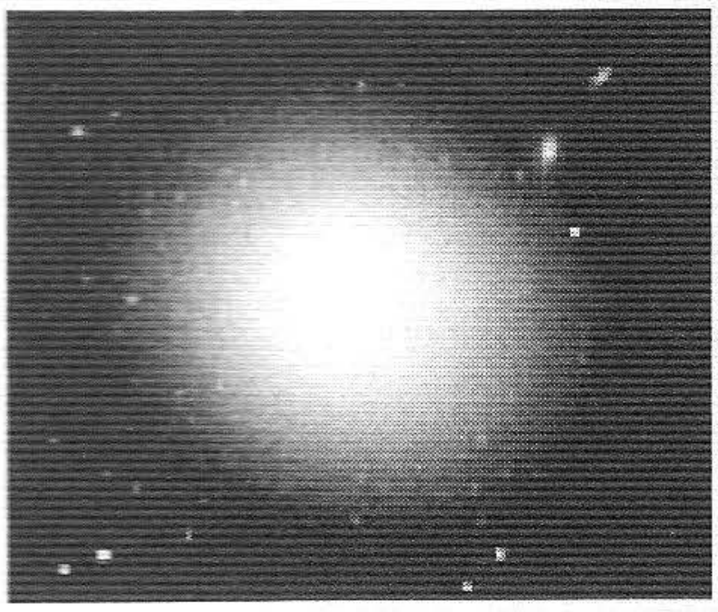
[2] Galaksija je porodica zvijezda koje se međusobnim gravitacionim privlačenjem drže na okupu. Postoji više tipova galaksija po obliku i veličini. Galaksije patuljci sadrže svega oko 100 000 zvijezda, dok galaksije giganti na okupu drže i po 3000 milijardi zvijezda. Spiralne galaksije imaju oblik diska sa centralnim ispupčenjem iz kojeg se izvijaju kraci. Postoje zatim eliptične galaksije i galaksije nepravilnog oblika. Galaksija kojoj pripada naša planeta Zemlja naziva se Mliječni put i spiralnog je oblika www.astro.fdst.hr (op. prev.).

[3] Sazviježđa su vizuelni skupovi zvijezda (gledano sa Zemlje). U prostoru zvijezde jednog sazviježđa najčešće nemaju nikakve međusobne veze. Sazviježđa su konstruisali posmatrači u antičko doba povezujući zvijezde u skupove različitih oblika, a u tim oblicima vidjeli su fantastične slike, najčešće mitološka bića, po kojima su sazviježđa dobila imena.

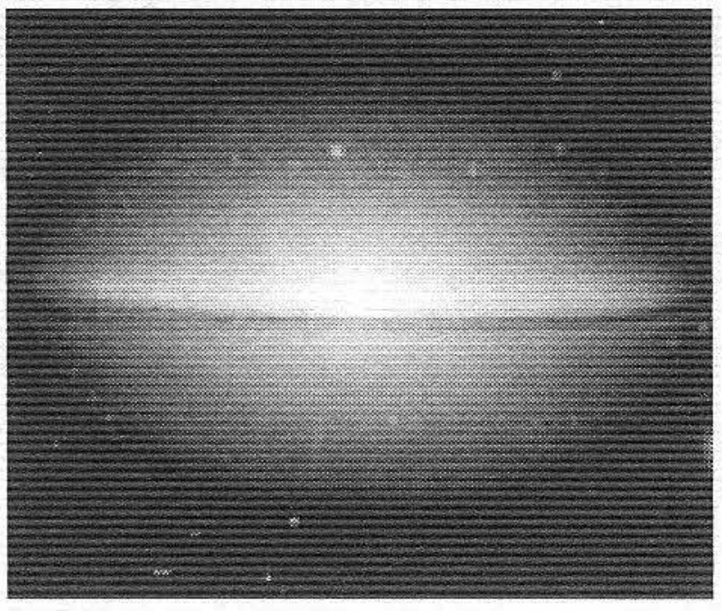
[4] Zvijezda je velika svijetla kugla plina u čijem se središtu događa proces nuklearne fuzije koji omogućava zvijezdi da svijetli. Minimalna masa pri kojoj se kugla plina pretvara u zvijezdu je oko 1/20 mase Sunca. Pri manjim masama gravitacijska energija oslobođena pri zgušnjavanju zvijezde nije dovoljna da bi podigla temperaturu do tačke u kojoj počinje proces fuzije hidrogena (vodika) u helij. Najmasivnije poznate zvijezde imaju mase od oko 100 masi Sunca. Zvijezde su pri nastanku pretežno sastavljene od hidrogena i helija sa manjim udjelom težih elemenata.

Mada galaksije imaju četiri oblika: spiralne, eliptične, sočivaste i nepravilne, ipak najrašireniji i najljepši je spiralni oblik kome pripada i naša galaksija Mliječni put, gdje se naš Sunčev sistem nalazi na jednom od njenih vanjskih rubova[5]..

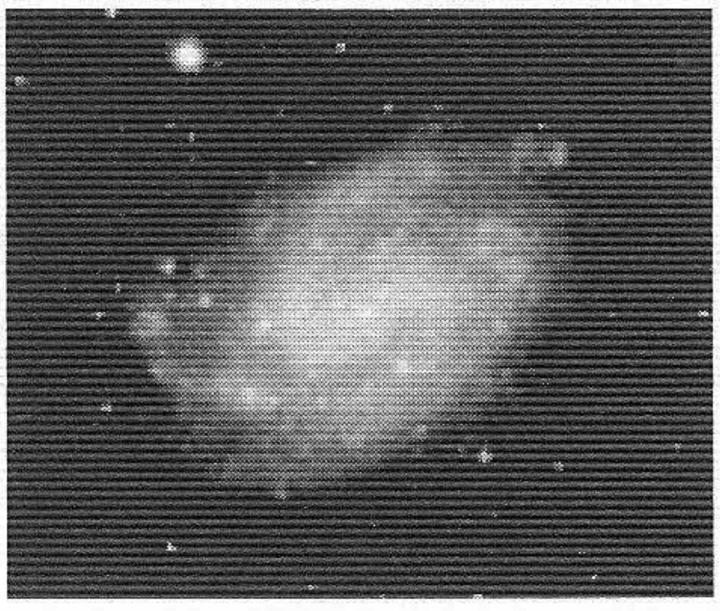
[5] Sunce i njegov sistem su mali dio zajednice od oko 200 milijardi zvijezda, koja se naziva Galaksija ili Mliječni put. U odnosu na ostale zvijezde, Sunce je jedna prosječna zvijezda tj. nije ni najveća, a nije ni najmanja. Sunce se nalazi na udaljenosti od oko 28000 svjetlosnih godina od centra Galaksije, i da bi obišlo jedan krug oko galaktičkog centra potrebno mu je 220 miliona godina, sto znači da je od svog nastanka do sada obišlo galaktički centar 20 puta.
Pravu prirodu Mliječnog puta, tj. da se radi o mnoštvu zvijezda, ustanovio je tek Galileo Galilej pomoću svog teleskopa 1610. godine. Mliječni put inače spada u spiralne galaksije ili u spiralne prečkaste galaksije, pošto to još nije sasvim jasno. Po Hablovoj podjeli, Mliječni put spada u tip Sb ili Sc, a u slučaju da ima prečku u SBb odn. SBc (Tipovi galaksija). Prečnik galaktičke ravni koja prolazi kroz galaktički ekvator iznosi oko 100 000 svjetlosnih godina (oko 30 kps) dok prečnik galaktičkog središta u kome je koncentrisan najveći broj zvijezda iznosi oko 10 000 svjetlosnih godina. Starost Mliječnog puta se procjenjuje na oko 12 milijardi godina. Mliječni put pripada jatu od oko tridesetak galaksija (Lokalno jato) i on je najveći u cijeloj grupi poslije Andromedine galaksije (M31) koja nam je najbliža velika galaksija (udaljena oko 2.2 miliona svjetlosnih godina). Sve do kraja dvadesetih godina dvadesetog stoljeća mislilo se da se M31 nalazi u sastavu Mliječnog puta dok Edvin Habl nije dokazao da je to odvojen sistem. Mliječni put, kao i M31 ima svoje satelite i to su Mali i Veliki Magelanov oblak. U centru Mliječnog puta se nalazi najveća koncentracija zvijezda i to starih, crvenih džinova čiji su prečnici veći po 100 puta od Sunčevog, ali životi za isto toliko kraći. Udaljavajući se od galaktičkog centra, nailazimo na mlade, plave, tople zvijezde gdje je veća vjerovatnoća nalaženja planeta sa vanzemaljskim životom nego kod zvijezda u središtu Galaksije. Do sada je otkriveno preko 50 planeta koje se nalaze izvan Sunčevog sistema. Osim pojedinačnih zvijezda kojih ima u nedogled, Mliječni put obiluje i velikim brojem zvjezdanih jata, maglina i višestrukih zvjezdanih sistema. Procjenjuje se da zbijenih zvezdanih jata ima oko 200 u Galaksiji, dok ih je do sada otkriveno oko 150. Najljepše takvo zvjezdano jato je M13 (Herkulovo jato) u sazviježđu Herkula udaljeno oko 23 000 s.g. Što se tiče rasturenih zvjezdanih jata, najljepše od njih su Plejade koje obuhvataju oko 500 zvijezda na udaljenosti od oko 375 s.g. (www.geocities.com).



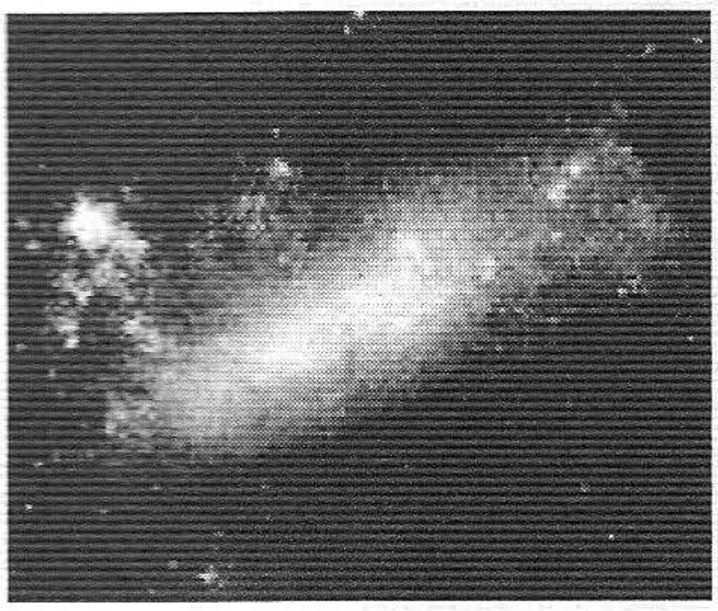
Eliptična galaksija M87 i daleke galaksije u pozadini (Anglo-Australian Telescope).



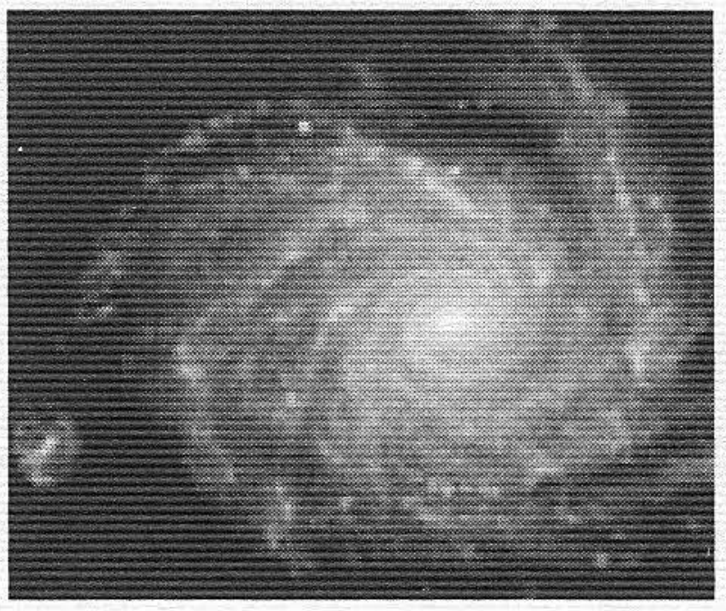
Sočivasta galaksija Sombrero (M104) udaljena je 50 miliona s.g.



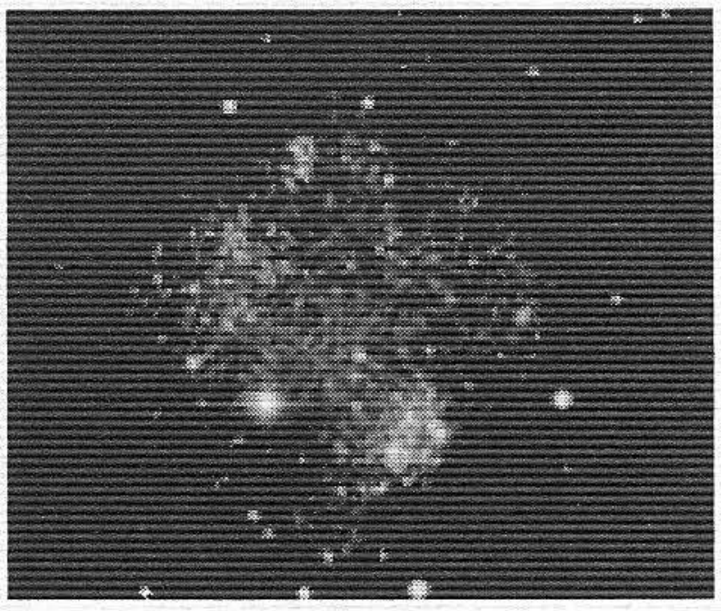
Spiralna galaksija NGC300 u sazviježđu Kipar



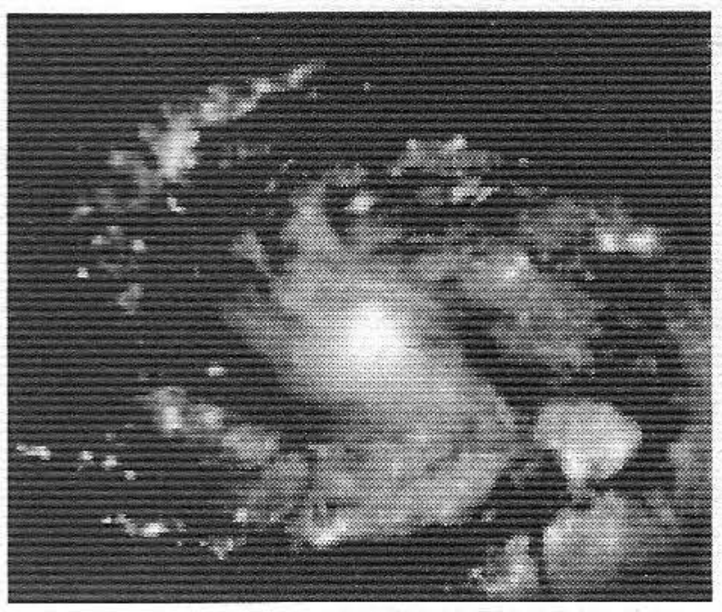
Nepravilna galaksija Veliki Magelanov oblak satelit je Mliječnog puta



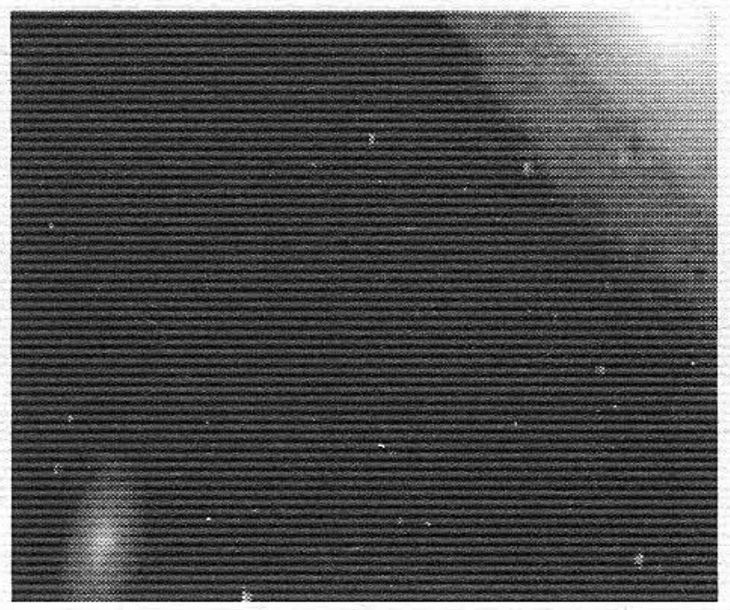
Spiralna galaksija NGC1232 u sazviježđu Eridan



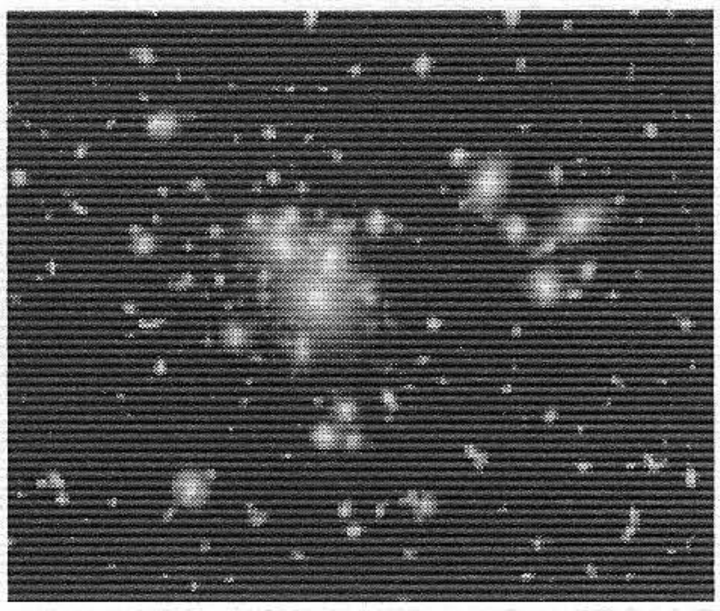
Nepravilna galaksija Sekstant A u sazviježđu Sekstant



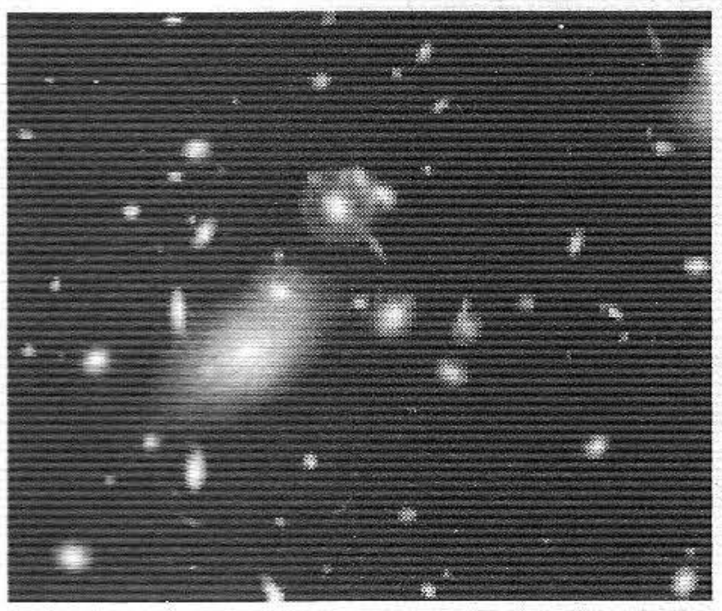
Spiralna galaksija M100



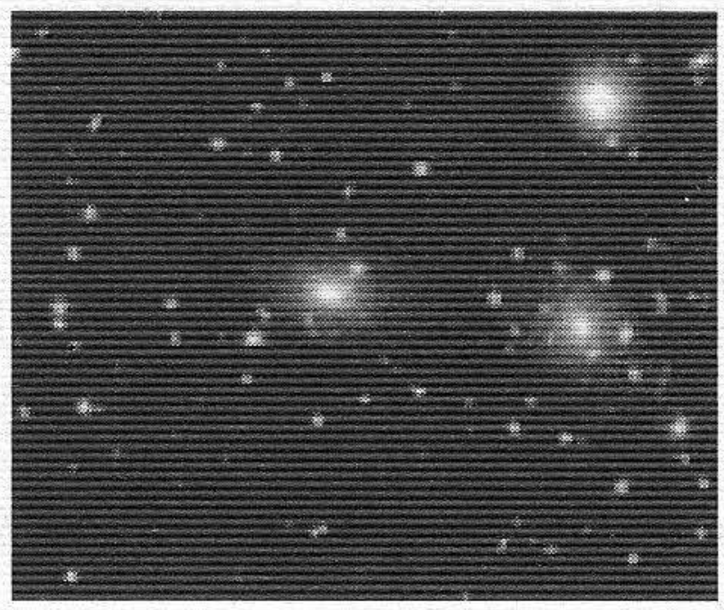
Patuljasta eliptična galaksija M110 satelit je mnogo veće M31 (Andromedina)



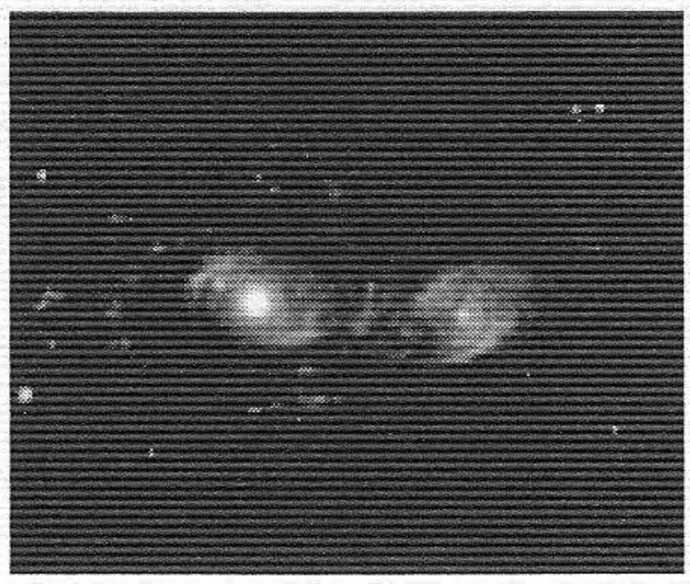
Skup galaksija Abell1689 u sazviježđu Djevica udaljen je 2 milijarde s.g. Skupovi galaksija



Skup galaksija Abell2218 u sazviježđu Zmaja udaljen je 2 milijarde s.g. Skupovi galaksija

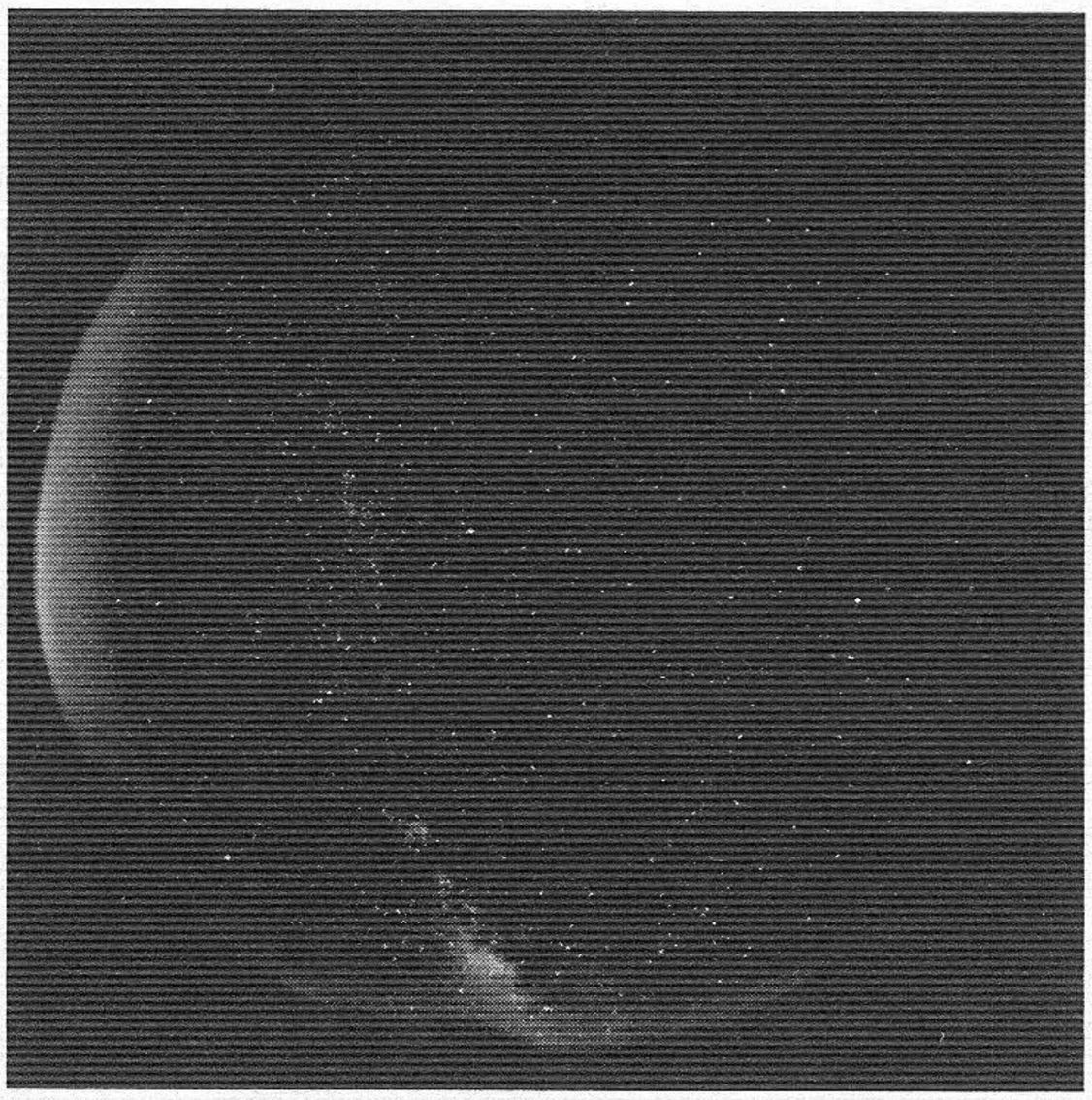


Skup galaksija Coma u sazviježđu Berenikina kosa (Come Berenices). Skupovi galaksija



Sudar spiralnih galaksija NGC2207 i IC2163.

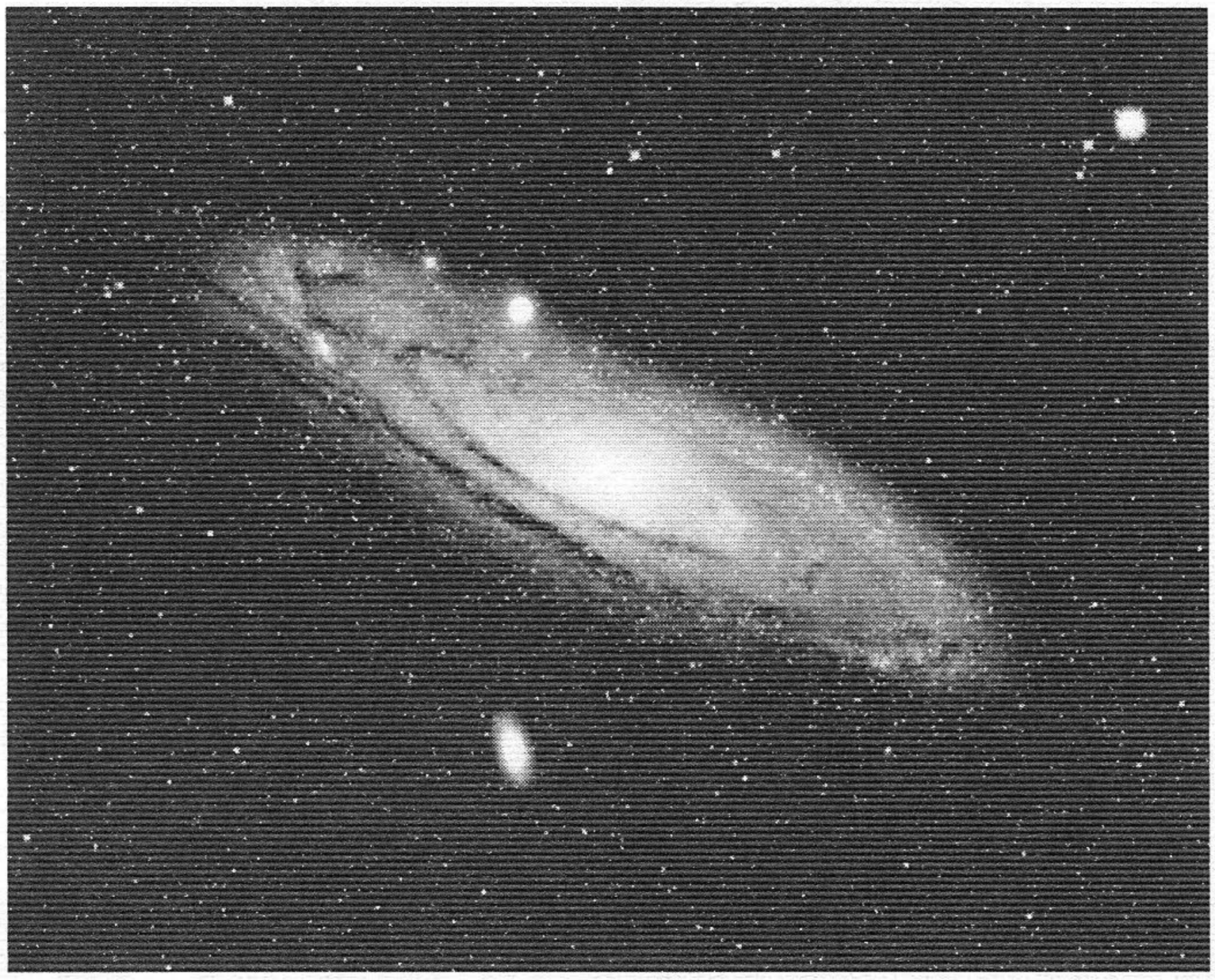
Naša galaksija je ogromna, prečnika od oko 100.000 svjetlosnih godina, ili 950 miliona milijardi kilometara, a sadrži oko 200 milijardi zvijezda, od kojih većina sliči našem Suncu, koje je, također, jedna od zvijezda ove galaksije.



Naša galaksija Mliječni put.

Najbliža veća galaksija našoj galaksiji je Andromeda[6], udaljena oko 2,5 miliona svjetlosnih godina i može se vidjeti golim okom. Najudaljenija, primijećena galaksija udaljena je od naše oko 12 milijardi svjetlosnih godina; pripada Lokalnoj grupi, odnosno vidljivom kosmosu sa mogućnošću promatranja.

[6] Andromeda je tipično jesenje sazviježđe koje se može posmatrati od sredine ljeta, kada izlazi poslije ponoći, pa sve do početka proljeća, kada se vidi na zapadu poslije zalaska Sunca. Za ovu galaksiju se smatra da je po svojoj strukturi veoma slična našoj što omogućava da se njenim posmatranjem uoče procesi koji bi se mogli odvijati i u našoj galaksiji. Iako strukturno veoma slična, Andromedina galaksija svojim dimenzijama od 150 000 do 200 ●●● svjetlosnih godina, u zavisnosti od procjena, znatno nadmašuje našu galaksiju za koju se smatra da se prostire na oko 100 000 s. g. (op.prev.).

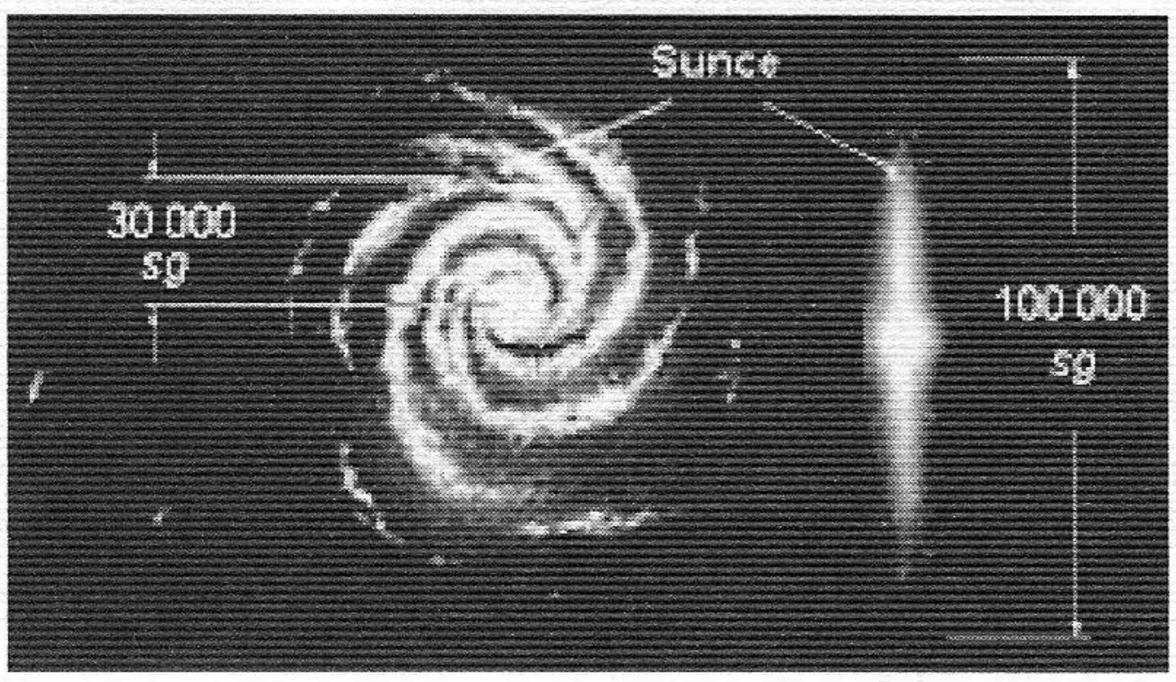


Andromeda

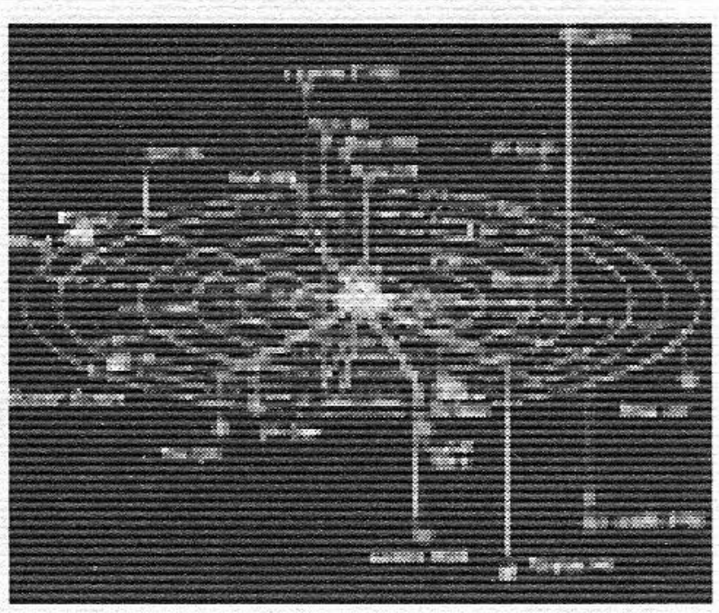
Zvijezde imaju sudbinu kao i ostala stvorenja: rađaju se, odrastaju, stare, bivaju oronule i na kraju umiru. U našoj galaksiji godišnje se rodi oko tri zvijezde. Starosna dob zvijezda se kreće između vremena rađanja zvijezda, koje traje nekoliko godina, i njihove srednjovječne dobi, koja odgovara nastanku galaksija formiranih milijardu godina nakon velike eksplozije.

Dakle, njihova starosna dob iznosi oko 12 milijardi godina. Zvijezde umiru na mnoge načine, zavisno od mase, kako ćemo poslije objasniti, ali općenito, zvijezda umire kada isprazni svoje gorivo od hidrogena (vodonika) i helijuma.

Naše Sunce sa svojim sistemom je formirano prije 4,5 milijardi godina. Njegovoga goriva od hidrogena je ostalo toliko da mu može omogućiti život još oko 5 milijardi godina, osim ako se ne desi kosmički događaj koji bi promijenio sve naučne hipoteze.



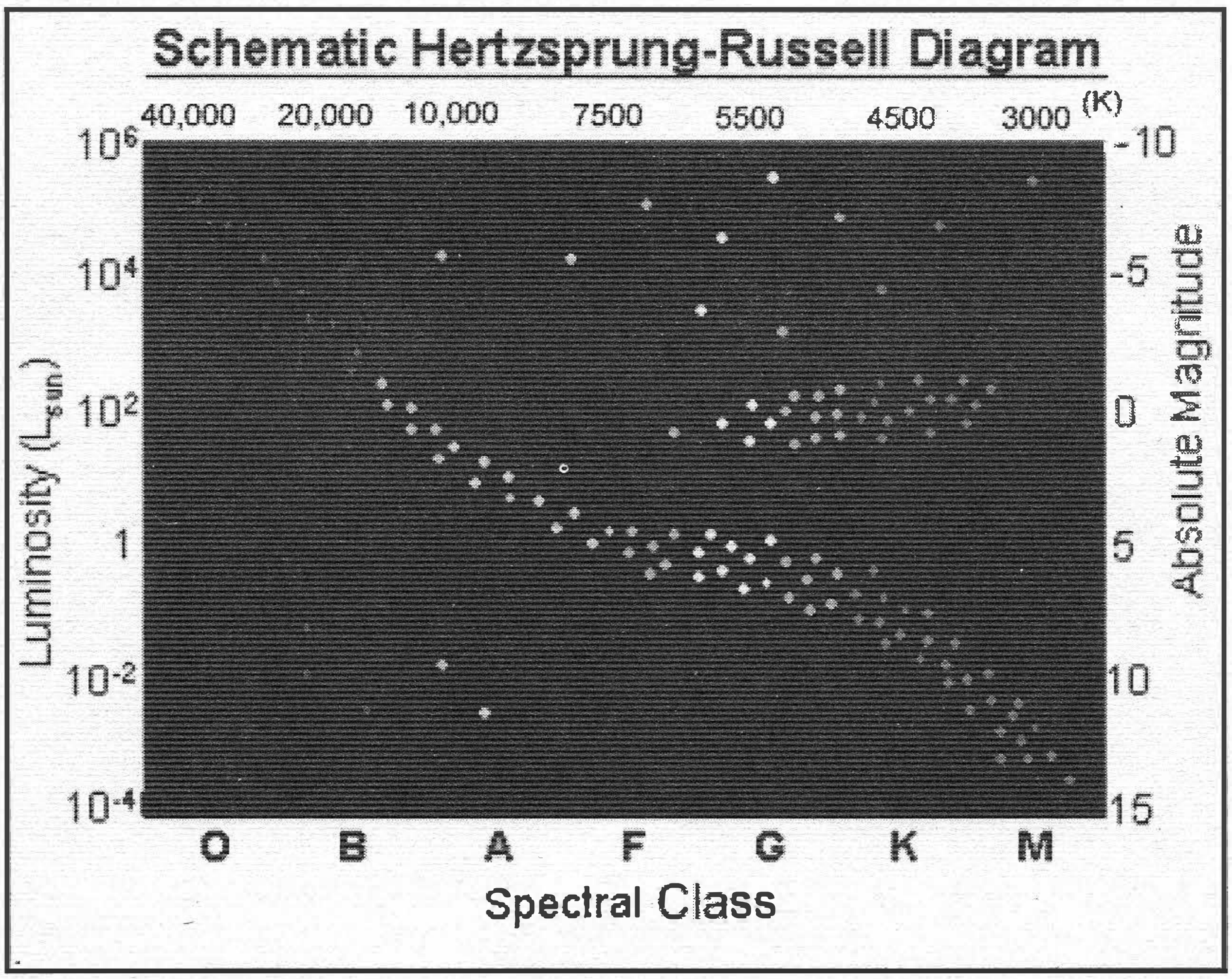
Položaj Sunca u Galaksiji - Mliječni put



Položaj okolnih zvijezda u odnosu na Sunce

I Sunce se kreće do svoje određene granice, to je odredba Silnoga i Sveznajućeg. (Ja-sin, 38.)[7]

U proučavanju zvjezdanih vrsta i njihove evolucije Hertzsprung - Russelov dijagram se smatra najbitnijim sredstvom. Kao što je šematski prikazano, ovim dijagramom se određuje vrsta, boja i toplota zvijezde. Većina zvijezda se nalazi u pojasu koji počinje od lijevog vrha, gdje su vrlo svijetle i zagrijane, a završava se na desnom dnu, gdje su zvijezde već postale hladne. Ovaj pojas je poznat kao *glavni niz*.

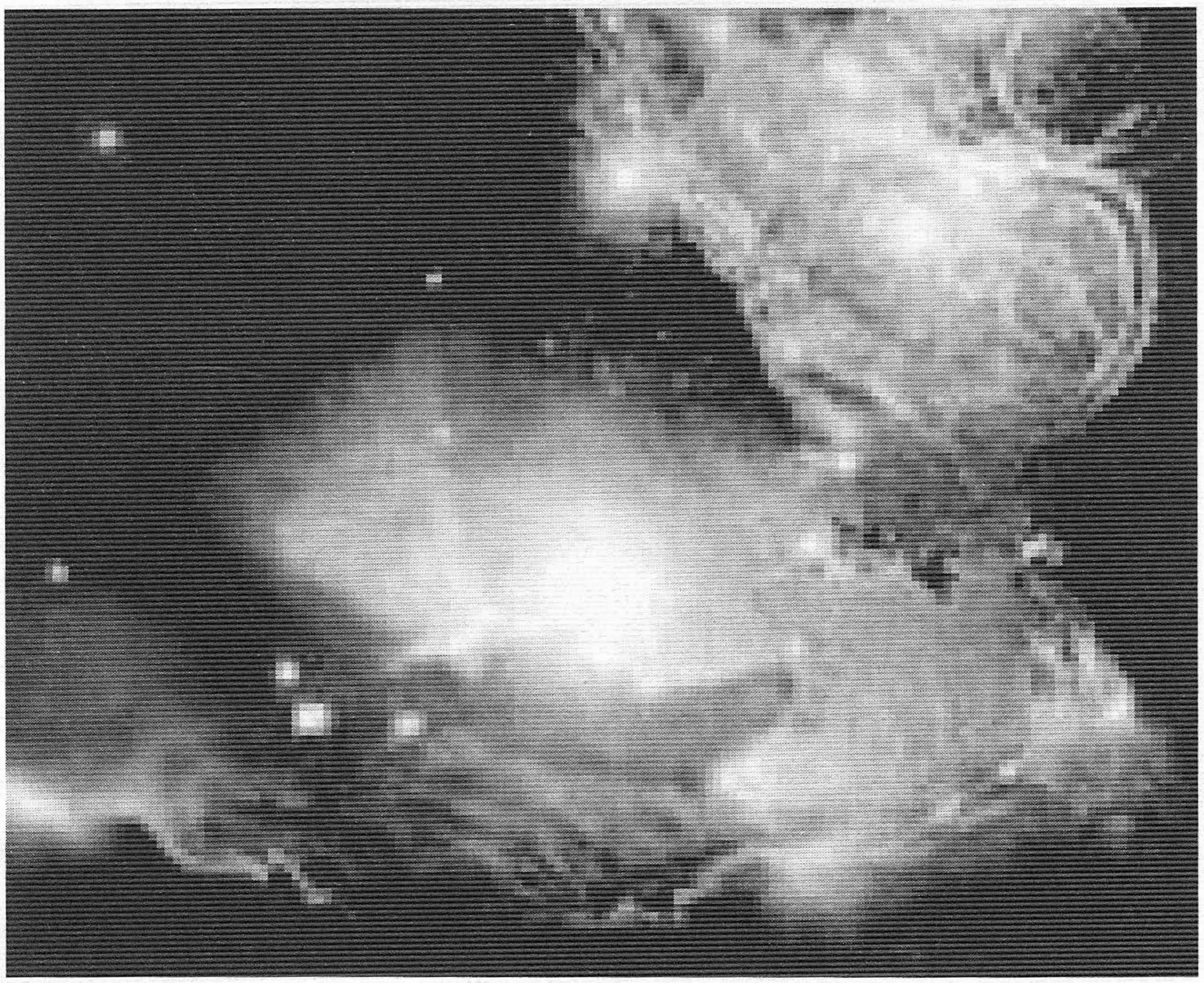


Ovaj H-R dijagram pokazuje četiri grupe zvijezda.Uska krivulja u centru je"glavni niz" zvijezda,koji sadrži oko 90 % zvijezda.Glavni niz zvijezda su normalne hidrogenske zvijezde kao naše Sunce.Pozicija zvijezde u glavnom nizu određena je njenom težinom.Veće zvijezde su toplije i svjetlije; zvijezde klase O mogu imati 60-100 puta veću masu od Sunca. Manje zvijezde su hladnije i prigušenije; zvijezda klase M može imati desetinu Sunčeve mase.
Zvijezde iznad glavnog niza,pomaknute udesno, su divovi i super-divovi - stare zvijezde koje više nemaju vodika i sada koriste teže elemente za gorivo.
Zvijezde ispod glavnog niza i pomaknute ulijevo su bijeli patuljci - divovske zvijezde koje su potrošile sve gorivo i urušile se u same sebe.Svijetle zbog energije koja se zadržala tokom urušavanja.U gornjem dijagramu nismo vidjeli bijele divove,jer su vrlo rijetki i teški za pronaći.Najbliži bijeli div je Sirius B, koji orbitira oko zvijezde Sirius. Sirius B je udaljen oko 8.6 svjetlosnih godina.

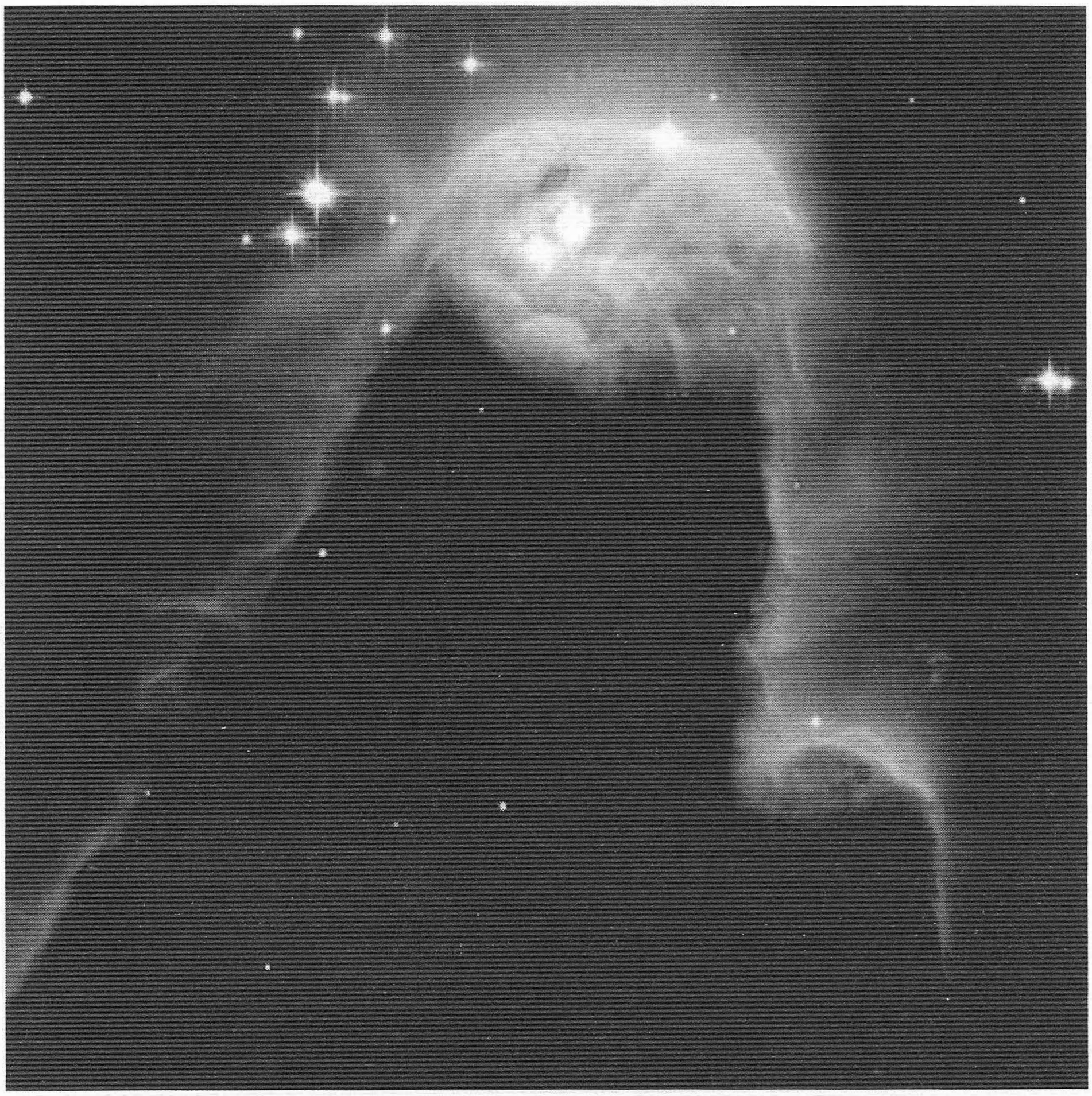
---

[7] Dr. Hani Rezuki i dr. Halis Dželebi, El- Iman ve et- tekaddum el-'ilmi (Vjerovanje i naučni napredak), str.14-16.

Rađanje zvijezda započinje u maglovitom oblaku u obliku prstena ili koluta velike gustoće koji se počinje sabijati oko svog posebnog gravitacionog centra, usljed čega se povećava sila privlačnosti među njegovim dijelovima sve dok se međusobno ne prisajedine, odnosno ne postanu bliže jedna drugoj. Uza sve veće povećavanje sabijanja gasa, snaga privlačenja se sve više i više povećava zbijajući se u manji obim usljed čega se stvara veliki pritisak na njene unutrašnje dijelove. Zatim se povećava temperatura, a onda u njemu dolazi do prve atomske fuzije kada se neki atomi hidrogena pretvaraju u helij pri čemu se putem isijavanja zraka oslobađa ogromna energija.



astanak prvih
vijezda u kosmosu



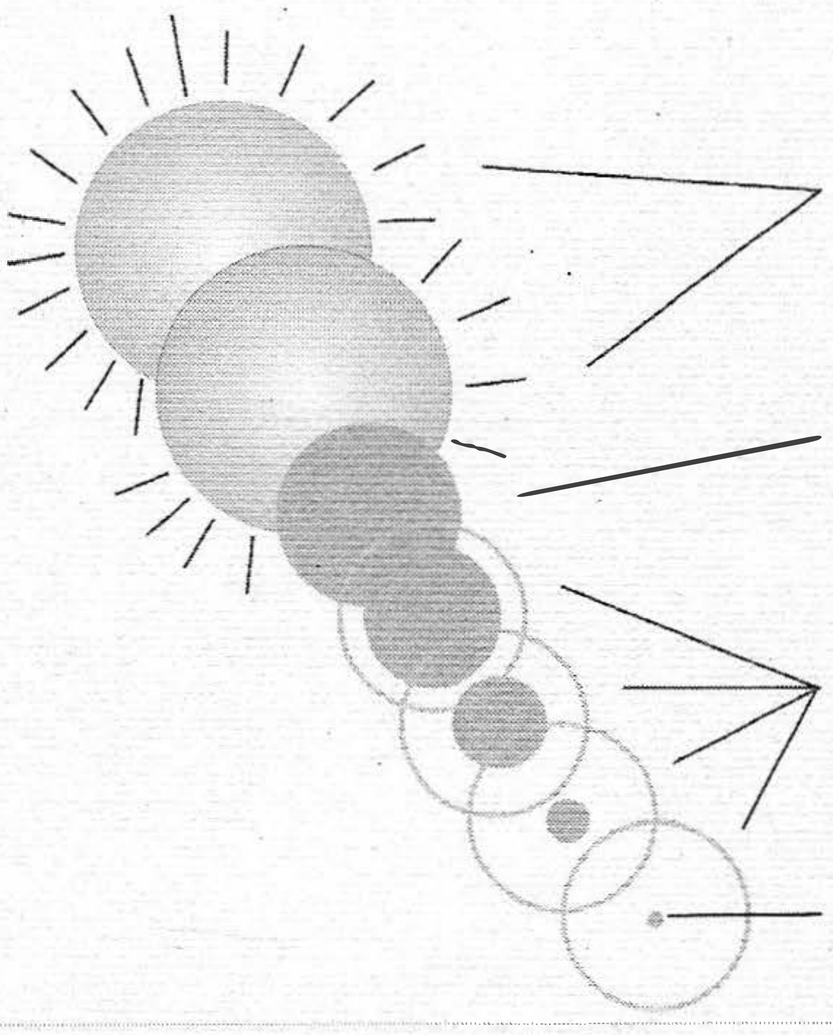
Courtesy NASA and the ACS Science Team.

Ovo je Kupasta maglina, NGC 2264. Nalazi se na razdaljini od oko 2500 svjetlosnih godina od nas. Zračenje mladih i vrelih zvijezda pri vrhu ove fotografije izaziva rumeni sjaj oko kupe.

Ovo ogromno crveno tijelo formirano sabijanjem mase gasnih oblaka još uvijek nije postalo zvijezda i zato se naziva Protostar. Njegova temperatura je niska (crvene boje), a svjetlost mu je jača od ostalih tijela iste boje. Zatim Protostar polahko nastavlja sa sabijanjem koje se u početku odvija na brži način uz povećanu toplotu kako bi ušla u glavni zvjezdani pojas gdje provodi duži period svoga života proizvodeći energiju i pretvarajući hidrogen u helijum. Ova faza je poznata kao faza sazrijevanja u evoluciji zvjezda.

Nakon nekoliko miliona godina, pošto je potrošila većinu hidrogena, zvijezda putuje iz glavnog niza i izlaže se kraći period sabijanju i kompresiji kako bi proizvela veći stepen toplote u centru

dok se određeni atomi hidrogena međusobno zbijaju oko jezgra zvijezde. Ova energija se odašilje u svemir uz povećano blještanje zvijezde, a zatim velikom brzinom nestaje i slabi. Dakle, pritisak prema vani biva veći od snage privlačenja prema unutra, odnosno prema centru, što dovodi do masivnosti zvijezde i slabljenja njene površinske toplote. Većina energije koju zvijezda šalje sa crvenog dijela viđenog spektra utiče na to da zvijezda izgleda ogromna, crvenoga gigantskog oblika, shodno svojoj originalnoj masi.



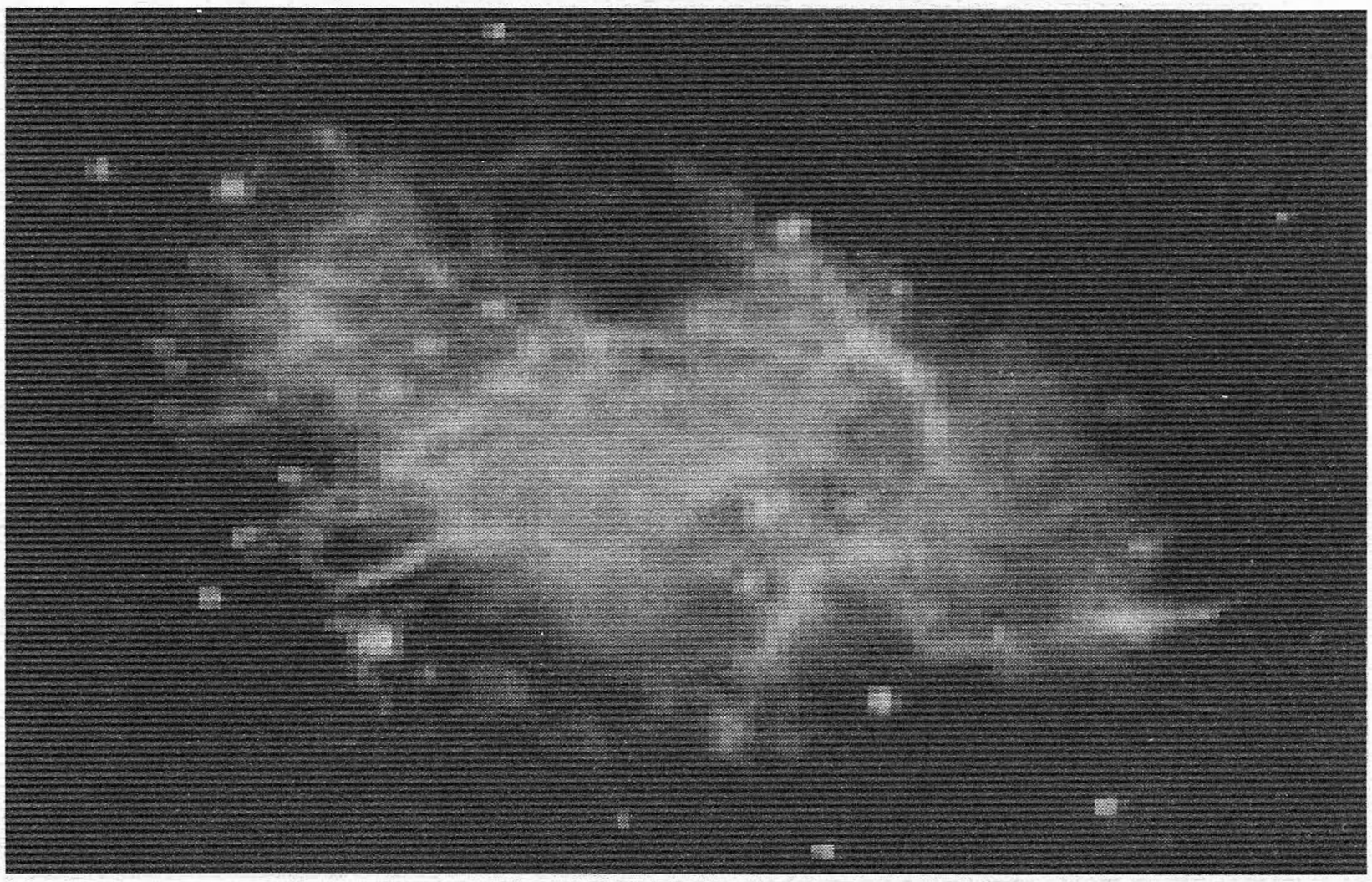
Na slici je prikazan način kako zvijezda umire

Nakon te faze, prema većini naučnika, zvijezda je izložena sabijanju kako bi priskrbila određenu količinu energije kojom bi se pokrenula ka glavnom zvjezdanom nizu, dakle nakon što je prešla fazu promjenljive zvijezde. Zatim nastavlja sa trošenjem energije i sabijanjem svoje mase kako bi ponovo izišla iz glavnog zvjezdanog pojasa prema donjem dijelu sa umanjenom masom gdje poprima oblik bijele patuljaste zvijezde, a njen vanjski sloj se može izložiti eksploziji preobražavajući se u novu zvijezdu pod imenom nova. Ili se izlaže velikoj eksploziji koja zahvata kompletnu zvijezdu, tzv. supernovu, shodno njenoj ogromnoj masi, ili se, pak, nastavlja njeno hlađenje dok ne postane tamna kada završava sa fazom patuljaste bijele, a zatim patuljaste crne zvijezde. A može postati, shodno originalnoj masi zvijezde, crna rupa[8].

[8] Crne rupe su jedan od mogućih posljednjih stadijuma evolucije zvijezde, tj. jedan od

Dakle, nova i supernova su vrste zvjezdanih eksplozija karakteristične zvijezdama koje su prevalile veći dio svoga života i razvijale se ogromnom unutršnjom energijom koja doseže nekoliko stotina miliona stepeni[9].

Ova eksplozija zahvata dio zvijezde ili zvijezdu u cijelosti, a njeni ostaci se rasprskavaju u dubokom svemiru.



Čuvena Krab maglina-ostatak supernove iz 1054. godine

Nova je eksplozija koja uništava vanjski dio zvijezde bez njenog centra, dok je supernova eksplodirajuća zvijezda ogromnog

načina kako ona završava svoj život.

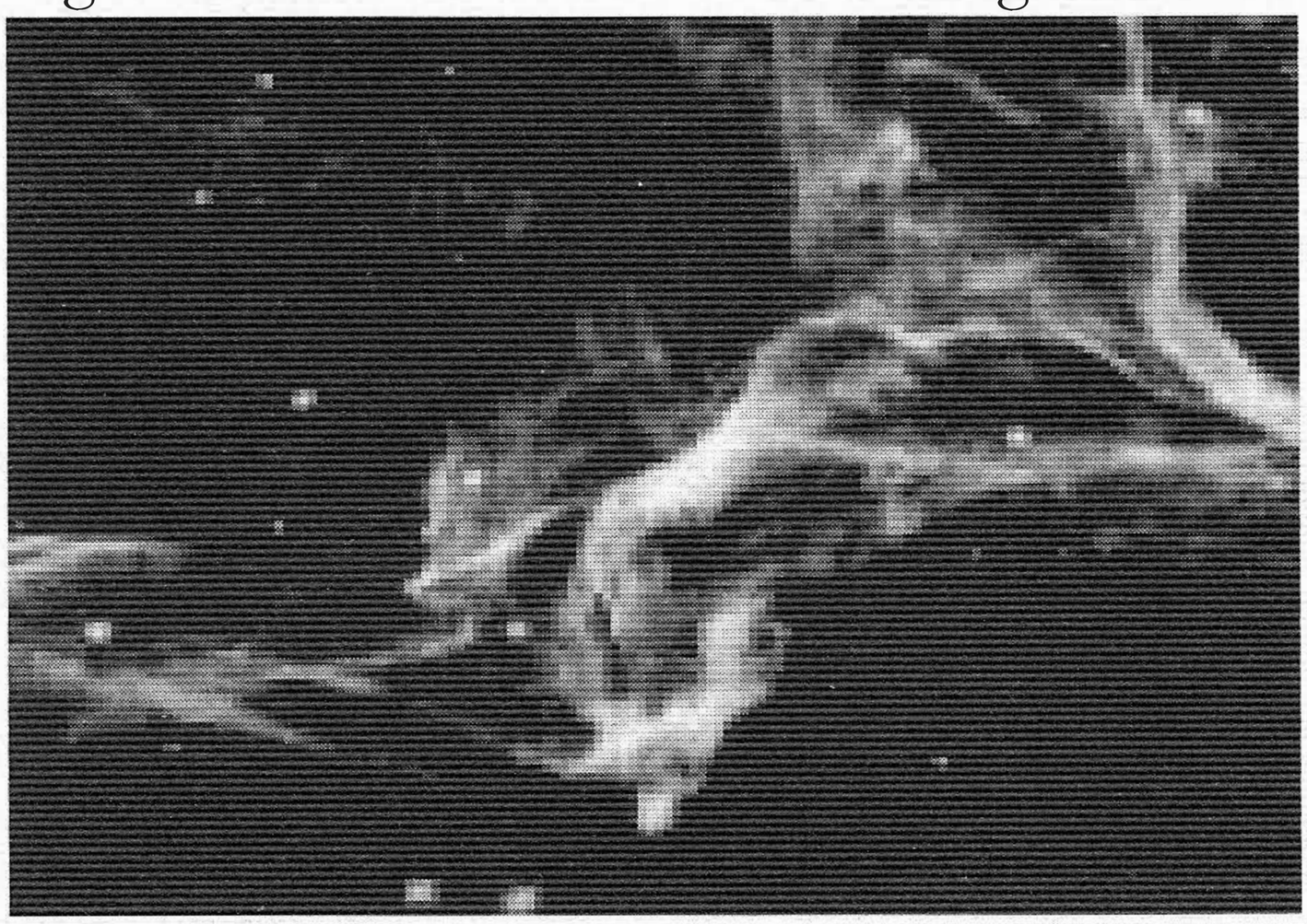
Crna rupa je jedan od mogućih zvijezdinih"ostataka" - ekstremno zakrivljena oblast prostor-vremena iz koga se, prema klasičnoj fizici, ništa, čak ni svjetlost, ne može otisnuti zbog izuzetno velike sile teže, odnosno gravitacije.

Prva osoba koja je o crnim rupama objavila studiju i to zasnovanu na Njutnovim zakonima bio je profesor sa Kembridža Džon Mičel (John Michell) 1784. godine. On je istakao da zvijezda koja je dovoljno masivna ima snažno gravitaciono polje kojim čak i svjetlost savija ka sebi. Mičel je smatrao da postoji veliki broj ovakvih zvijezda.

Sam termin je novijeg datuma, a prvi ga je upotrijebio Džon Viler 1969. godine na jednom seminaru u Njujorku (www.astronomija.co.yu) (op. prev.).

[9] Supernova je naziv koji potječe od latinske riječi **nova**, koju su astronomi koristili kada je neka zvijezda značajno pojačala svoj sjaj i time dostigla vizualnu magnitudu. Oni su tada mislili da je to nova zvijezda i za to su ih nazivali novama. Supernova je naziv za veliku novu, a u posljednje vrijeme spominje se i naziv hipernova, za neke iznimno jake i velike supernove. Supernova je zapravo velika eksplozija u kojoj umire zvijezda velike mase (supernove tipa Ib, Ic i II). Energija koja se oslobodi pri takvoj eksploziji gotovo je nezamisliva. Toliko energije Sunce nije proizvelo u cijelom svom trajanju. Što je to što supernovi daje toliku energiju? Da bismo to saznali, moramo pogledati duboko u masivnu zvijezdu nešto prije njene smrti. Naravno da je to nemoguće, ali teoretski se može pretpostaviti tačno šta se događa (www.astro.fdst.hr) (op.prev.).

blještavila koje odgovara blještavilu cijele galaksije[10]. Njena eksplozija odgovara snazi biliona strašnih hidrogenskih bombi.



Dio maglice Veo, ostatka eksplozije supernove.

Na takve eksplozije su osuđene zvijezde čija masa premašuje masu Sunca nekoliko puta (po nekima 6-7 puta ili više), i to nakon što su potpuno potrošile hidrogensko gorivo (bijeli patuljci). Tada se materija zvijezde sabija dok ne postane ogromne gustoće tako da kubni centimetar ima težinu od nekoliko tona, što čini njegovu centralnu silu teže ogromnom. Pod utjecajem ovakvog pritiska u centru dolazi do ogromnog povećanja temperature koja doseže i do 600 miliona stepeni pri čemu se formiraju teški elementi: željezo, kobalt i nikl. Ovako je zvijezda izložena utjecaju dvije sile koje su uzrok njenog uništenja i eksplozije.

Prva je jaka centrifugalna sila prema centru koja iznosi trilione tona na jedan kvadratni inč i radi na njenom unutrašnjem uništenju.

Druga sila je pritisak prema vani zbog toplotne mase kao rezultat ogromnog zagrijavanja koje dovodi do smrskavanja zvijezde i njenog raspršivanja u svemiru.

Iz ove eksplozije se oslobađa ogromna energija koja razbacuje materiju zvijezde uz jaku svjetlost, pri čemu se formiraju oblaci

[10] Svaka eksplozija nove i supernove označava smrt jedne ogromne zvijezde, ali supernova nije samo simbol nestanka, ona je i znak novog stvaranja, novog početka. Ove snažne eksplozije obogaćuju međuzvjezdani prostor svim teškim elementima. Od tih novonastalih elemenata može se stvoriti neka nova generacija zvijezda, a oko te zvijezde mogu nastati planete (op. prev.).

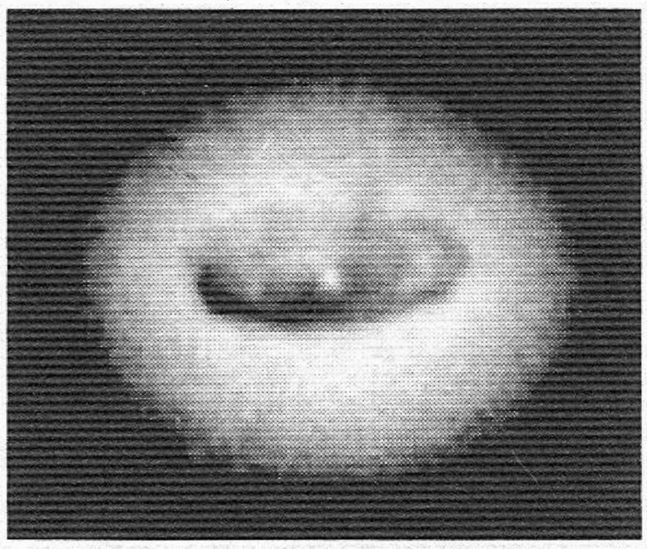
gasa i prašine koji su najvjerovatnije uzrok nastanka novih zvijezda i planeta.

Difuzna maglica"Trifid" (M20)

Ovo je drugi dokaz početnog stvaranja, a i ponovnog stvaranja, koje će se desiti kako je Kur'an opisao, a što ćemo uskoro objasniti.

Zatim se nakon eksplozije centralna masa zgušnjava u strukturi vrlo vruće zvijezde čiji poluprečnik ne premašuje 16 km, formirajući pri tome zvijezdu poznatu pod imenom neutronska zvijezda[11], ili od eksplozije ostaje samo ponor koji guta okolne zvijezde oko sebe formirajući tzv. crne rupe[12].

Energija koju proizvode zvijezde kao i naše Sunce je ogromna, a širi se na način radijacije i toplote. Kada zvijezde potroše gorivo od hidrogena i helijuma u nedostatku elektrona i neutrona, postaju bijeli patuljci.[13]

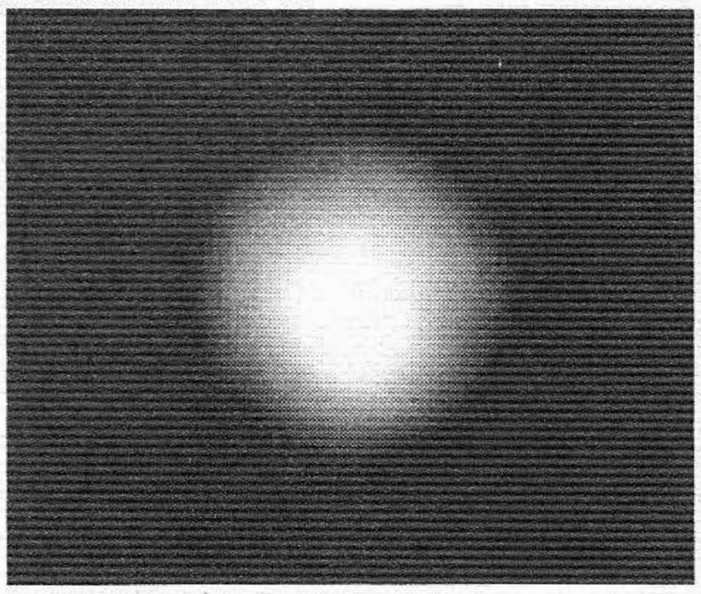


Jezgra galaksije NGC4261 vjerovatno sadrži crnu rupu

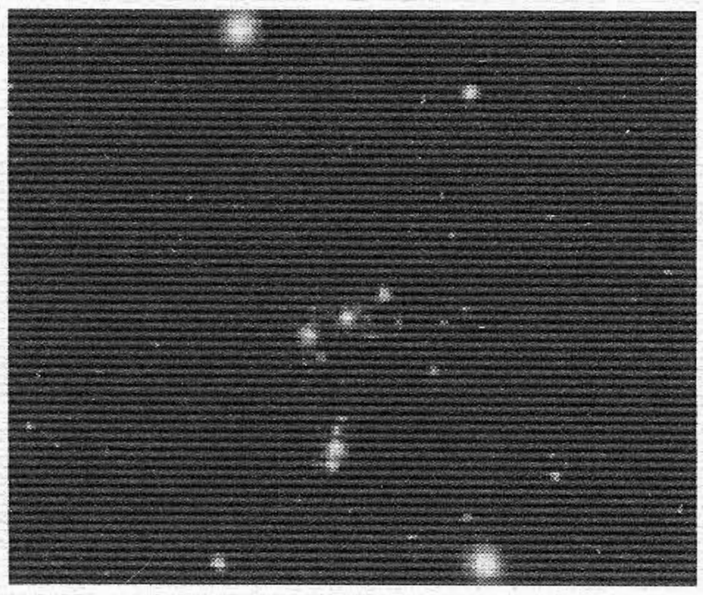
[11] Zovu se još i pulsari, a otkrila ih je Džoselin Bel (Joselin Bell) 1967. godine. U njoj su protoni i elektroni slijepljeni u neutrone. Nastaju prilikom eksplozije supernove, gdje u njenim donjim slojevima dolazi do implozije u objekat kao što je neutronska zvijezda. Neutronske zvijezde, ako rotiraju, zovu se pulsari i jaki su izvori radio talasa (www.astronomija.com) (op.prev.).

[12] Dr. Muhlis el-Reis i dr. Ali el-Musa, El-keun ve el-hajat min el-'adem hatta zuhur el-insan (Kosmos i život od ništavila do stvaranja čovjeka), str. 125-128.

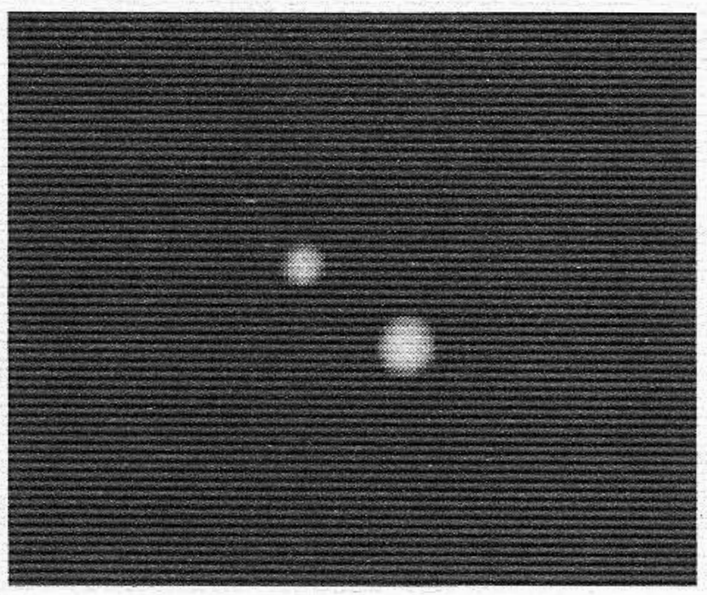
[13] Bijeli patuljak je zvijezda sa vrlo visokom temperaturom površine, izvanredno gusta, u bijelom usijanju. Svoje nuklearno gorivo zvijezda je potrošila i nalazi se blizu posljednjeg stadijuma svoje evolucije. Prečnik Sunca, kad postane bijeli patuljak, smanjit će se na jedan stoti dio od sadašnjeg (op. prev.).



Zvijezda Betelgeuse u Orionu 1000 je puta veća od Sunca (HST



Sazviježđe Orion



Dvojna zvijezda Albireo sastoji se od narandžaste i plavozelene komponente

Jedan od načina smrti zvijezde određuje njena posebna masa. Ako je ta masa manja od Čandrasekarove (Chandrasekhar) granice, koja iznosi 1,44 od mase našeg Sunca, zvijezda se preuobličuje elektronski i neutronski u hladnog bijelog patuljka ili neutronsku zvijezdu, čija težina jednog kubnog centimetra iznosi desetine tona. Ako je masa veća od Čandrasekarove granice, a manja 6-7 puta od mase našeg Sunca, onda se zvijezda preuobličuje neutronski u neutron-zvijezdu, čiji centimetar kubni teži milione tona.[14]

Ako masa zvijezde premašuje sedam puta masu Sunca, onda zvijezda, prije nego što postane neutron- zvijezda, prolazi kroz fazu supernove, čija jačina svjetlosti ponekad premašuje svjetlost cijele galaksije. Na našoj galaksiji se otprilike svakih trideset godina pojavljuje supernova.

Iz ovoga postaje jasno da su crne rupe, bijeli patuljci i neutron-zvijezde grobnice zvijezda koje više ne svijetle.[15]

Hubleova konstanta izvedena iz Hubleovog zakona je poznata kao brzina udaljavanja ili bježanja određene galaksije od ostalih galaksija kao posljedica Velikog praska.[16] Ova brzina udaljavanja ili

[14] Čandrasekarova granica je dobila naziv po Indijcu Subramanijan u Chandrasekaru koji je 1928. godine izračunao koliko bi zvijezda morala biti masivna da bi se suprotstavila vlastitoj gravitaciji kad istroši svoje gorivo. On je izračunao da ta granica iznosi 1,4 Sunčeve mase i ona je danas poznata kao Čandrasekarova granica (op.prev.).

[15] Dr. Hani Rezuki i dr. Halis Dželebi, El- Iman ve et- tekaddum el-ilmi (Vjerovanje i naučni napredak), str.15-16.

[16] EDVIN HABL (EDWIN HUBBLE 1889 - 1953) američki astronom koji je dokazao da su spiralne"magline", ustvari, galaksije koje se nalaze mnogo dalje od Mliječnog puta, postavlja shemu klasifikacija galaksija, i njihov"daljina-brzina" odnos koji omogućava po prvi put uočavanje veličine svemira. Naime, godine 1929. Edvin Hubl došao je do jednog od najčudnijih otkrića u historiji astronomije. On je uz pomooć Dopplerovog efekta zaključio

bježanja je proporcionalna udaljenosti određene galaksije od naše galaksije Mliječni put. Kad god je razdaljina između naše i određene galaksije veća, time je i brzina udaljavanja veća.

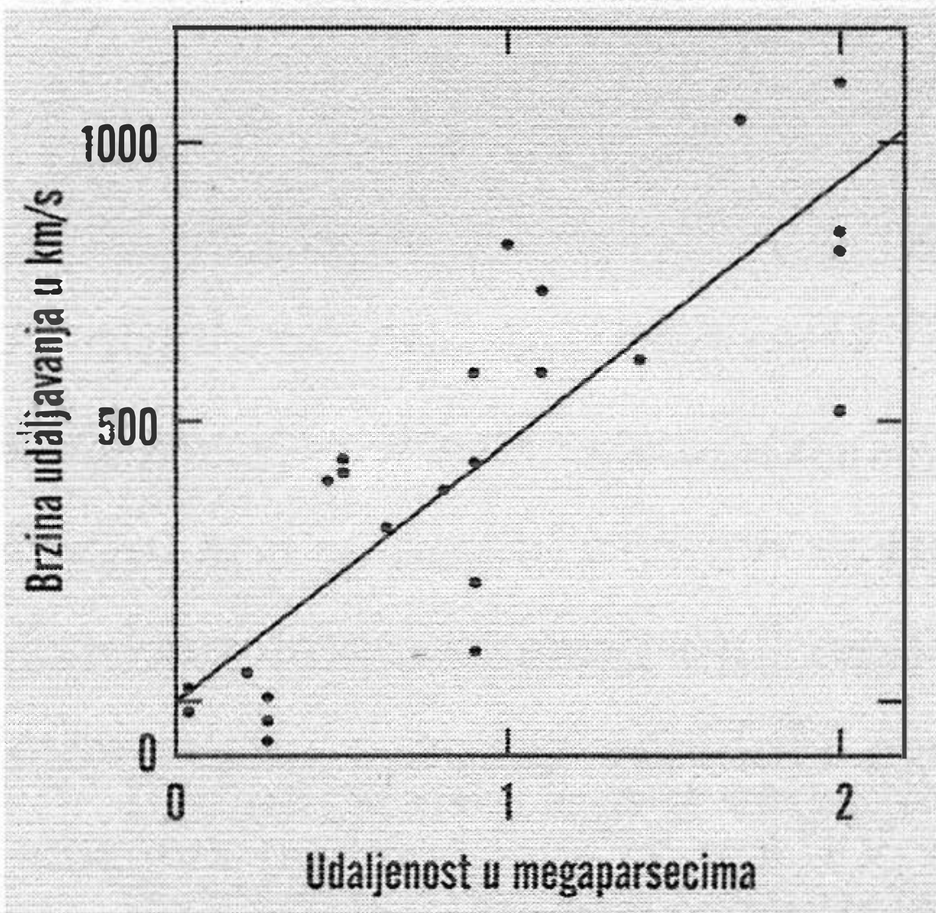
Hubbleov zakon

Veliki napredak astronomije u 20. stoljeću otklonio je s vaku sumnju u ispravnost Hubleovog zakona i potvrdio proporcionalnost brzine udaljavanja galaksija njihovoj udaljenosti od nas:

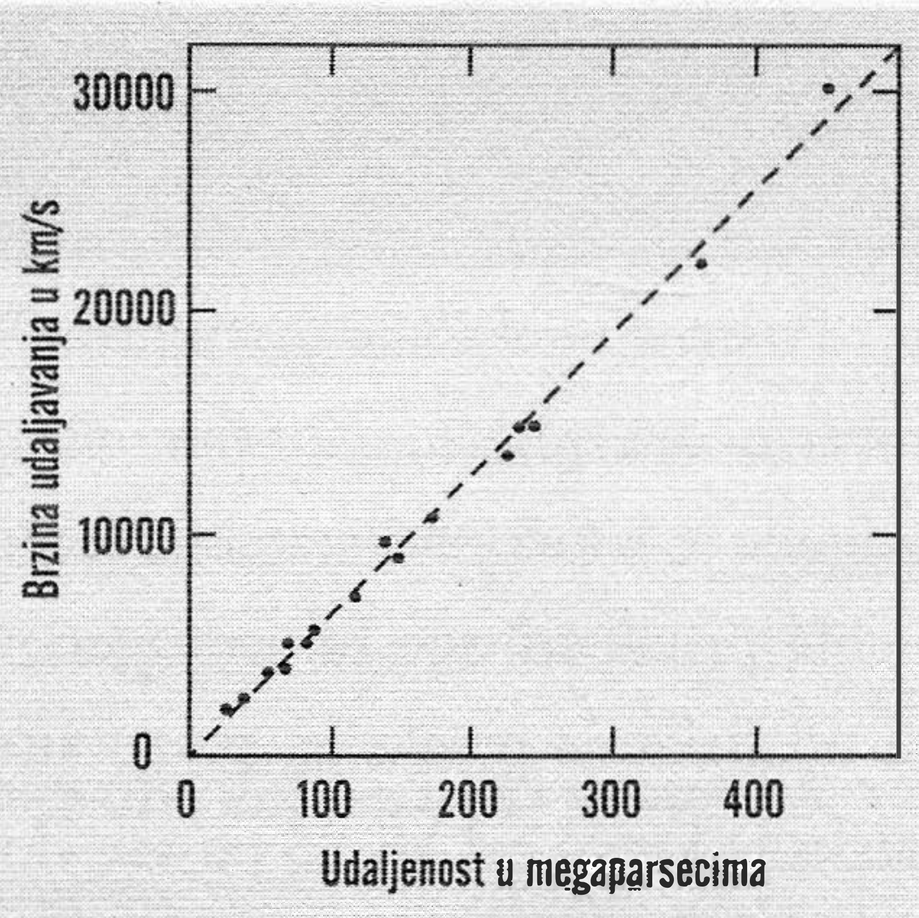
$$\text{brzina udaljavanja} = H_0 \text{ udaljenost}.$$

Konstanta proporcionalnosti, H_0, se naziva *Hubbleova konstanta* i njena vrijednost iznosi otprilike 50-100 kilometara u sekundi po megaparseku.

Hubble 1929.



Riess et al. 1996.



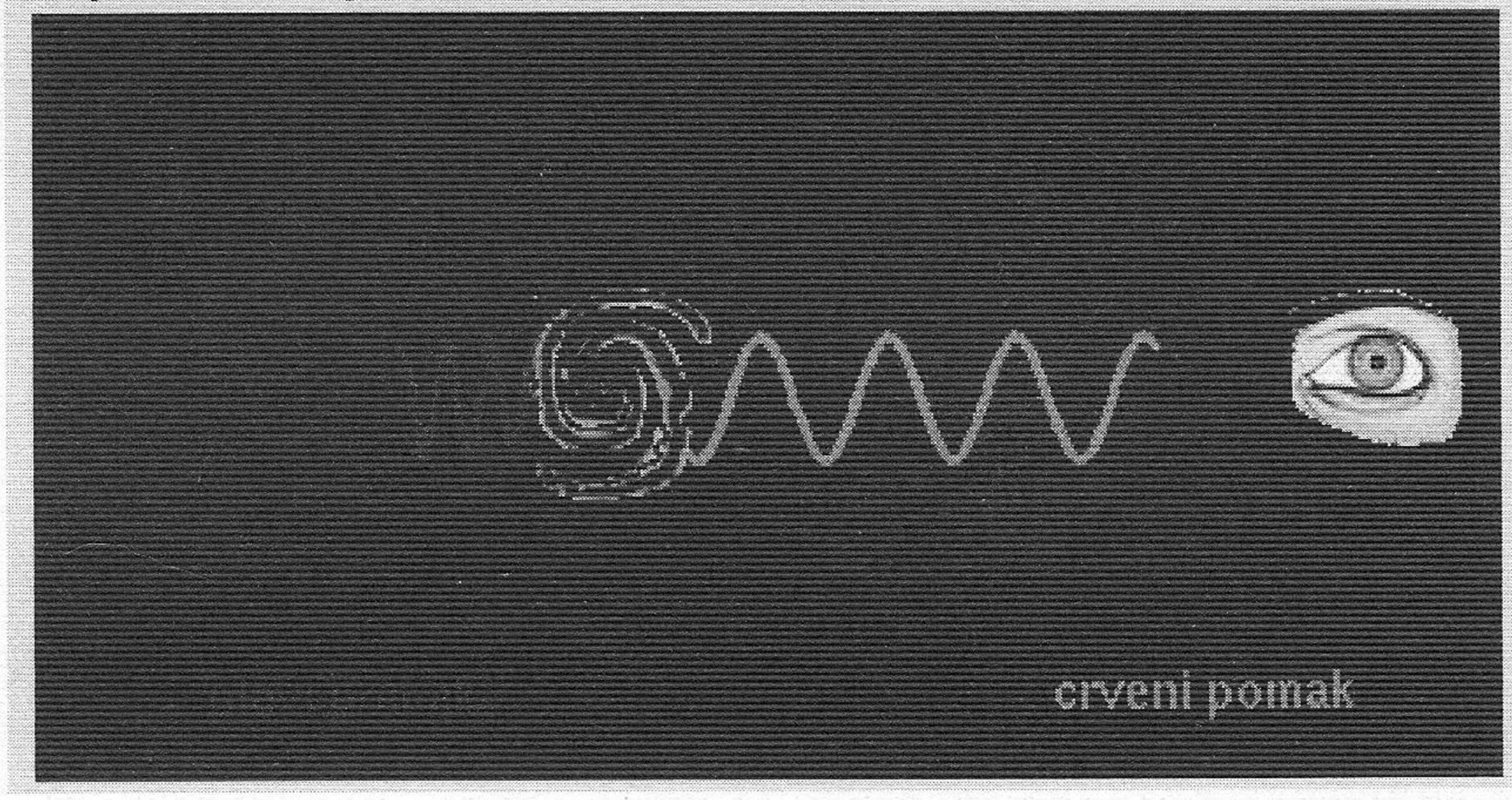
Brzina udaljavanja ili bježanja galaksije proporcionalna je sa razdaljinom galaksije od Mliječnog puta, a moguće je izmjeriti pomjeranjem spektra Fizeau-Doppler.

---

da su udaljenosti galaksije i njene brzine udaljavanja proporcionalni, tj. da se dalje galaksije udaljavaju od nas većim brzinama. On je eksperimentalno utvrdio da vasiona nije statična, već da se galaksije u njoj kreću. Gdje god pogledali, udaljene galaksije se velikom brzinom sve više i više udaljavaju od nas! Drugim riječima, univerzum se širi! Iz ovoga se mogao izvesti zaključak da su u davnim vremenima sva nebeska tijela bila međusobno bliža. Ustvari, postojao je, kako izgleda, trenutak kada su se sva nalaziła na tačno istome mjestu, odnosno u jednoj tački, i kad je stoga gustina univerzuma bila beskonačno velika. Hubleov doprinos je zaista neizmjeran. Mnogi tvrde da ono što je Kopernik uradio za Sunčev sistem, a Heršhel za galaksije, Hubl je uradio za svemir. 1932. otkriva prvo zvjezdano jato izvan Mliječnog puta, u M31 galaksiji. Tri decenije nakon njegove smrti, prvi svemirski teleskop nazvan je po njemu u čast Hubble Space Teleskop (op. prev.).

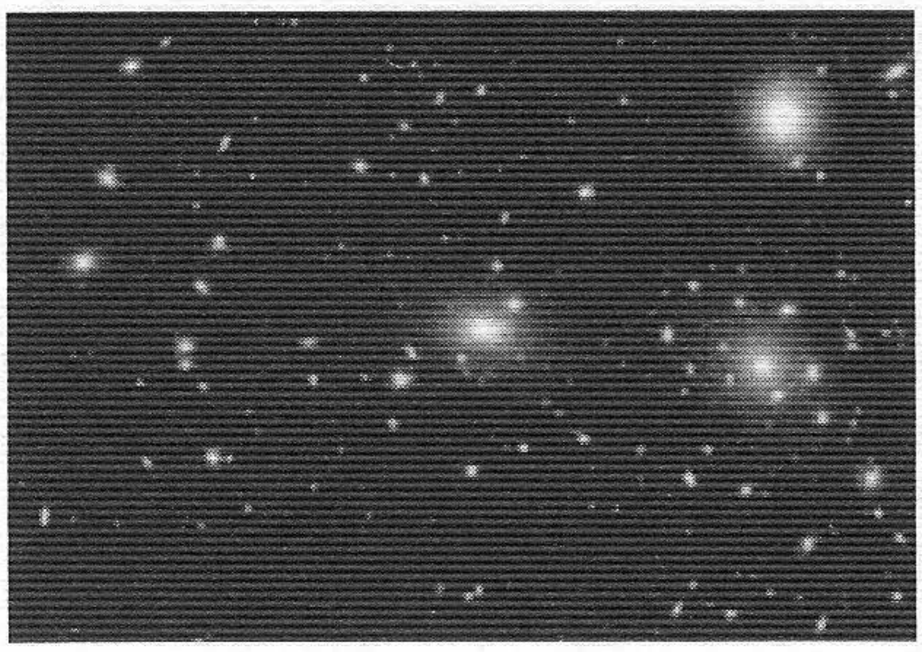
Svjetlosni Dopplerov efekt

Izvori svjetlosti pokazuju efekt: Svjetlost galaksije koja se primiče je pomaknuta prema višim frekvencijama (prema plavom dijelu spektra), a ona galaksija koja se udaljava prema nižim frekvencijama (crvenom dijelu spektra). E. Hubble je, opazivši da spektar većine galaktika pokazuje crveni pomak, otkrio širenje svemira.

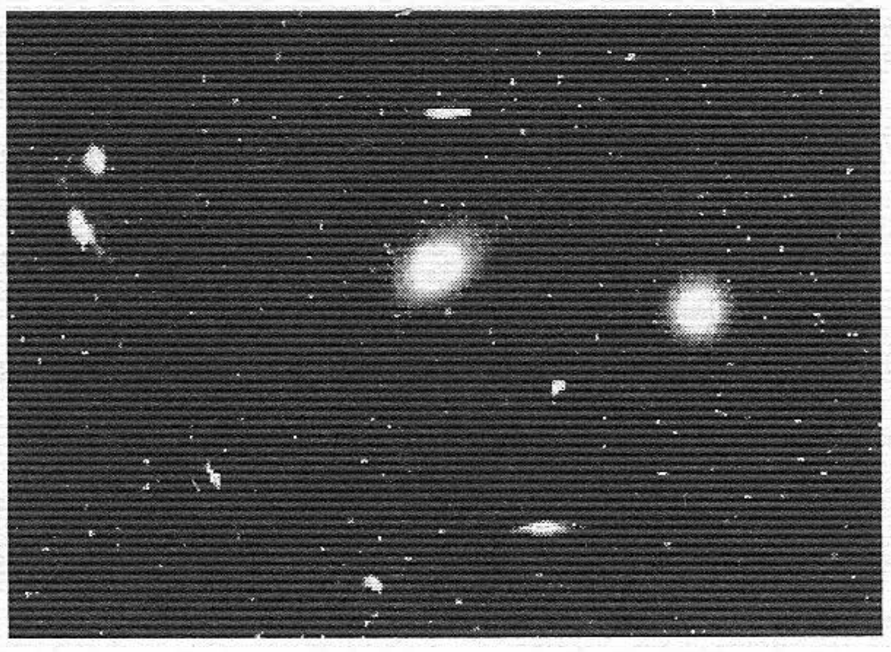


Pošto su galaksije formirane Velikim praskom kao rezultat pretvaranja energije u materiju, na osnovu ovog Hubleovog zakona moguće je izračunati starost svemira.

U prošlosti nije bilo moguće dovoljno precizno izmjeriti brzinu udaljavanja galaksija, pa se stoga Hubleov zakon o udaljavanju galaksija kreće od 50-55 pa sve do 300 km za svaki milion zvjezdanog sahata (ili mega zvjezdanog sahata), a starost svemira se kreće od 10-20 milijardi godina.



Skup Coma u Berenikinoj kosi sadrži velike eliptične galaksije



Galaksije M84 (lijevo) i M86 u Djevici su među najsjajnijim u skupu Virgo

Godine 1998. ova konstantnost se odredila iznosom 8+77 mega zvjezdanih sati. Na osnovu toga odredila se starost kosmosa

između 12-13 milijardi godina. U skorije vrijeme izmjerena je starost kosmosa pomoću tri značajke: Hubleova konstanta, gustina mase u kosmosu i kosmičke stabilnosti. Pokazalo se da se starost kosmosa kreće između 11,8 i 15 milijardi godina[17].

Rezultat unaprjeđenja četiri sile: nuklearne, osiromašene, sile teže i elektromagnetske sile, formirali su se molekuli i sastavi elemenata u živim i mrtvim tijelima, a desio se i biološki proces u živim tijelima.

Tako je, ne slučajno, kao što neki misle, otpočeo život, čovjek je predstavljao njegov nastavak i s pravom postao Božiji opunomoćenik na Zemlji[18].

Ove četiri sile nastale su postepeno, za vrijeme hlađenja kosmosa, dok je prije Velikog praska postojala jedna samostalna sila. U momentu formiranja kosmosa stvoreno je vrijeme, a sa njim i četiri sile koje utječu na zakone kosmosa.

Ove četiri prirodne sile su Božija volja koje će bez promjene ostati vječno zajedno sa vremenom. One su najvažniji Božiji zakoni u kosmosu koji su nastali zajedno sa rađanjem kosmosa i ostat će zajedno dok Bog ne odredi svršetak Zemlje i nebesa i onoga što je na njima:

> **Prema zakonu koji je vrijedio za one koji su bili i nestali! A ti nećeš u Allahovu zakonu izmjene naći.** (el-Ahzab, 62.)
>
> **Prema Allahovu zakonu koji odvazda važi, a ti nećeš u vidjeti da se Allahov zakon promijeni.** (el-Feth, 23.)
>
> **U Allahovim zakonima ti nikad nećeš naći promjene, u Allahovim zakonima ti nećeš naći odstupanja.** (el-Fatir, 43.)

---

[17] Dr. Hani Rezuki i dr. Halis Dželebi, El- Iman ve et- tekaddum el-'ilmi (Vjerovanje i naučni napredak), str.19-20. Preuzeto iz knjige Priroda, Harisa i grupe autora, objavljene 1998. godine.

[18] Postoji više dokaza za tačnost teorije nastanka kosmosa putem Velike eksplozije. Jedan od vrlo važnih je otkriće svemirskog pozadinskog zračenja od tri stepena Kelvinove skale. Ovo elektromagnetno zračenje koje"natapa" čitav Svemir otkrili su R.Vilson i A. Penzijas. Ono predstavlja"eho" davne Velike eksplozije, zračenje koje stiže iz svemira koji je sada ohlađen do temperature od 3K. Tu su i vrijednosti za starost kosmosa koje se mogu izvesti iz Hubleove konstante, obilnosti "radioizotopa-sahata", starosti zvijezda i galaksija, udaljenosti kvazara i dr. (www.astronomija.co.yu) (op.prev.).

FORMIRANJE I EVOLUCIJA KOSMOSA

Nakon preciznog proučavanja kosmosa naučnici su se složili da je nastao Velikim praskom (Bing Bang Theory). Neki kažu da se ova teorija još uvijek ispituje. Međutim, činjenica je da je ova postavka doživjela nekoliko faza i hipoteza.

Postoje mnoge druge vrlo bitne teorije, kao teorija velike gravitacione privlačnosti, teorija čestica, međusobno pomiješani svemiri i teorija valova. Sve one su došle nakon Velikog praska, zato što ova teorija podrazumijeva osamostaljivanje kosmosa, a ne daje odgovor na nekoliko pitanja:

- Ko je dao da eksplodira svemir?
- Kako je eksplodirao?
- Zašto je eksplodirao i odakle se to desilo?
- Šta je bilo prije toga?

Teorija velike gravitacije se pojavila oslanjajući se na ideju mnogobrojnih mogućih dešavanja da bi se na kraju ova teorija potisnula. Nakon toga se pojavila teorija čestica, kojom se pojašnjava materija kosmosa, a oslanja se na pokretanje čestica, malih

tjelašca iz kojih su formirani atomi. Zatim je došlo do pet različitih tumačenja, pri čemu se zaljuljalo povjerenje u tu teoriju, jer niko nije bio u stanju povezati je sa Velikim praskom.

Nakon toga se pojavila ideja o postojanju još jedne prostorne dimenzije- jedanaeste dimenzije- koja prestavlja djelić milimetra unutar koga se susreću druge dimenzije. Na osnovu toga tumačene su brojne stvari. Jedna od njih je postavka o kretanju gravitacije iz jednoga kosmosa u drugi, tako da je došlo do susretanja kosmosa u spomenutoj dimenziji, pa se pojavila ideja o mnogobrojnim kosmosima. Ovo pitanje se počelo posmatrati u duhu matematičkog izvođenja korijena, u skladu sa čime je vrijedio zakon da, ukoliko postoji određeni kosmos, onda postoji i njemu paralelan kosmos, tako da se formirala ideja paralelnih kosmosa u jedanaestoj prostornoj dimenziji.

Međutim, još uvijek se nisu mogle rastumačiti oprečne stvari. Tako se počelo razmišljati da neprestano kretanje čestica formira membranu koja je balonastog ili otvoreno talasastog oblika, ali je još uvijek lebdilo vrlo bitno pitanje: Zašto se desila eksplozija?

Da li se desila samo u našem kosmosu i kako?

Pojavila se ideja o međusobnom miješanju talasastih membrana koje je pratilo tu eksploziju, ali ovo ne pojašnjava odakle je stigla sadašnja materija kosmosa.

Nadmetanje naučnika je nastavljeno, da bi se 2001. godine pojavila teorija sudaranja morskih valova, kojom se tumačilo da membrane pri sudaru sliče sudaru morskih valova, odnosno prilikom sudara formira se nešto slično prasku. Dakle, u jedanaestoj dimenziji došlo je do sudara membrana, što je dovelo do velike eksplozije koja je formirala naš kosmos.

Ideja o međusobnoj pomiješanosti kosmosa sličila je sjemenkama graška, na način da prodiranje vanjskih opni dva kosmosa jedne u drugu dovodi do eksplozije u jedanaestoj dimenziji. To znači da se oko nas nalazi nekoliko kosmosa, a svaki od njih ima

drugačije zakone fizike od drugoga. Ova ideja nam je pojasnila mnoge stvari koje su bile nejasne i neobjašnjene. One su pretvorile fiziku iz filozofije i pretpostavki u proporcionalnost sa kojom je moguće matematički raditi.

Time se ukazivalo na postojanje membrana prije eksplozije, odnosno, da je svijet formiran od materije prije nego što se eksplozija desila te da naš kosmos nije sam, nego da je kosmičko ustrojstvo formirano od bezgraničnog broja kosmosa čije međusobno miješanje dovodi do eksplozija u svakom trenutku. Na kraju su učenjaci uspjeli predstaviti naš kosmos kao mjehur koji plovi u moru mjehura od kojih svaki predstavlja kosmos. Sada se zadržavaju na geometrijskom tijelu kosmosa, ali bez sumnje da ovaj pokus nije osuđen na uspjeh.

Sve spomenuto predstavlja ideje čovjeka koje nemaju uporišta, odnosno teorije koje se mogu potvrditi ili zanijekati. Neki od učenjaka je kazao: Mi prvo postavljamo hipotezu ili neustrojene ideje, a zatim ih rješavamo.

Jedino se naučno uspjelo dokazati da je kosmos bio homogen dio koji je eksplodirao. Ovo su potvrdile i kosmičke zrake koje su doprle do nas, a koje su ispitane tako da su to postale nepobitne činjenice.

Međutim, na pitanja koja su se gore postavila ne može niko pružiti akribičan niti relevantan odgovor. Također, danas se pretpostavlja da postoje i drugi kosmosi koje ne možemo osjetiti, ali se do tog saznanja došlo mjerenjem i praćenjem djelovanja kosmosa pomoću preciznih teleskopa, ali se ipak takvo što nije u potpunosti precizno ustanovilo.

Dakle, hipoteza vezana za kosmos prerasla je, pomoću savremenih teleskopa koje je omogućila tehnika našeg doba, iz obične teorije u neoborivu činjenicu. Onaj ko prati razvoj ove činjenice i način njenog dešavanja doći će do potpuno zadovoljavajućeg saznanja da je kosmos stvorio Uzvišeni Stvoritelj, i ne postoji ništa čime bi se moglo reći da se to desilo pametnom slučajnošću.

Ova postavka može se usporediti sa loncem u kojem se kuha hrana. Ako pretpostavimo da komadi hrane imaju jezik kojim razgovaraju, pokušat će saznati gdje su sada? Koja im je sudbina? I kako su stigli tu?

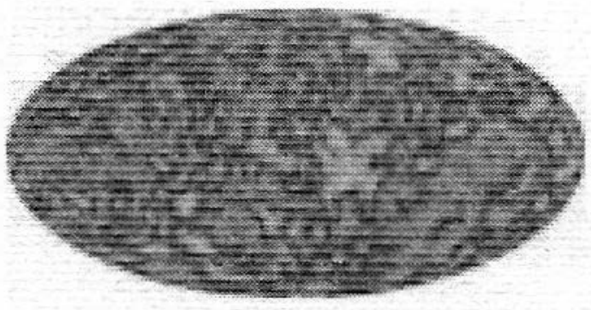
Ova smjesa ne zna šta joj se dodalo od vode, soli ili bilo kojeg sastojka za kuhanje. Zatim bi se iznalazio način da se iziđe iz lonca. Saznalo bi se da ispod lonca plamti vatra, tako da bi se otpočelo sa postavljanjem teorija i pronalaženjem tehnike kako bi se shvatio i dao odgovor na zapitkivanja, pri čemu bi se nekada bliže a nekada površno dolazilo do činjenice. Takav je slučaj i sa ljudima u pogledu njihovog Stvoritelja i života.

U novije vrijeme savremena nauka je uspjela priskrbiti nekolicinu dokaza da se desio Veliki prasak (eksplozija), a oni su: širenje kosmosa, zrake ostale od eksplozije a koje su dopirale do nas iz dalekog kosmosa i pomažu nam u određivanju starosne dobi kosmosa, zatim ostatak fotona i helijuma u kosmosu. Snažni argumenti o ispravnosti pojave Velikog praska učinili su od pretpostavke da se eksplozija desila teoremu koja se koristi paradigmama ili nekim velikim naučnim događajem kojim je moguće pojasniti sve pojave koje se odnose na njega.

Historija kosmosa, njegova evolucija i svi događaji koji proizilaze iz kosmičkih zbivanja predstavljaju neoboriv dokaz da se desila eksplozija. Ovom događaju nije prethodio vremenski slijed, stoga se ni nastanak kosmosa nije odredio mjerenjima i proučavanjem naučnika, već se to desilo nakon velikog napretka tehnologije kao npr:

- sredstva za posmatranje svemira, kao Hubleov teleskop,
- kosmičke sonde,
- svemirske letjelice,
- šatl koji istražuje svemir, kao što je šatl koji je poznat kao istraživač pozadine kosmosa (COBE), a koji je odaslat početkom devedesetih 20. stoljeća.

On je izmjerio temperaturu svemira i omogućio da se napravi temperaturna karta kosmosa, gdje je predstavljena koncentracija toplote u kosmosu (pojas crvene svjetlosti), i na drugoj strani je predstavljena hladnoća (spektar plave svjetlosti), dok temperaturna razlika između njih doseže do 30. dijela od milion stepeni.



Satelitski *snimak ostataka mikrotalasnog šuma*. Crvene i plave oblasti označavaju razlike u temperaturi (crvene su toplije). Ovaj snimak je jedna od najznačajnijih potvrda hipoteze o Velikom prasku.

- Ogromni akseleratori čija energija dostiže više od $4x10^{11}$ elektrovolta.

Mnogi naučnici su potvrdili teoriju Velikog praska kao Rus Aleksandar Fridman (1894.-1925.), njegov učenik Džordž Gamon (1904.-1968.), Belgijanac Georges Lemaitre (1894.-1966.) i dr.

Preciznost ove tehnologije omogućila je uz analizu rezultata i precizna ispitivanja fizičko matematičkih naučnih teorija i rezultate naučnih studija do kojih su došli pojedini naučnici. Ovom tehnologijom moguće je ispitati kosmos od prvog trenutka kada je bio u nultnoj fazi formiranja, a to je deseti dio od milijarditog, milijarditog i milijarditog dijela prve sekunde starosti kosmosa, kada je ujedno stvoreno i vrijeme. Izračunata je temperatura Velikog praska 10^{37} K (kelvinovih stepeni), kao i snaga te eksplozije 10 33 elektrovolta)[19].

Pročavajući kosmičke zrake i ono što je ostalo od mikro zraka prvobitnog kosmosa, učenjaci su utvrdili da se kosmos nepresta-no širi[20], a konstantno širenje ga je dovelo u današnji oblik koji je izmjerio Ajnštajn ($3,6x10^{23}$km), odnosno samo vidljivi kosmos[21].

[19] Dr. Hani Rezuki i dr. Halis Dželebi, El-Iman ve et-tekaddum el-'ilmi (Vjerovanje i naučni napredak), str.29-31.

[20] Po teoriji Velikog praska, svemir se prije 13-14 milijardi godina počeo širiti iz tačke beskonačne gustoće, sve do danas. Ova teorija, za razliku od suparničkih teorija, obuhvata koncepte mijenjanja i evolucije svemira, te je zato jedina u stanju objasniti pojave kao što su Hubbleov zakon, kosmičko mikrovalno pozadinsko zračenje i omjeri lahkih elemenata u svemiru (op. prev.).

[21] Prema najnovijim astronomskim proračunima prečnik vidljivog kosmosa je mnogo veći od Ajnštajnovih proračuna.

Kosmos koji je nastao iz ničega počeo se širiti od prvog trenutka. O tome Stiven Hoking[22], jedan od najvećih fizičara novijeg doba, kaže:"Treba da priznamo da je svemir započeo iz ničega." Ova teorija je poznata kao Teorija ničega (Theory of Nothingness).

Prije 12-15 milijardi godina, što je približna starost kosmosa, u danu kojem nije prethodilo jučer, iz tačkice koja je bila bezgranično sićušna, sa temperaturom koja je bila bezgranično visoka, gdje nije bilo ustrojstva, stvoren je kosmos a sa njim vrijeme i mjesto. Dakle, Velikim praskom je otpočelo vrijeme, a sa odvajanjem nekih čestica (mjehura) i sa širenjem jedne od njih započelo je oblikovanje mjesta.

Na osnovu proučavanja kosmičkih zraka i onoga što je ostalo od prvobitnog kosmosa i makro zraka naučnici su utvrdili da je kosmos u konstantnom širenju.

Nakon eksplozije kosmos je bio nevjerovatno vruć i sićušan, čak manji od čestice atoma, da bi se iznenada u djeliću sekunde (10^{-43}) naglo proširio, a njegova energija se zgusnula u obliku čestica koje predstavljaju početak materije. Zatim su se sa zgušnjavanjem i hlađenjem kosmosa formirali protoni i neutroni, a radijacija se povećala da bi sa sabijanjem formirala novu materiju. Dinamičnost sabijanja energije kojom se formirala materija je nastavljena, a time i radijacija materije, itd.

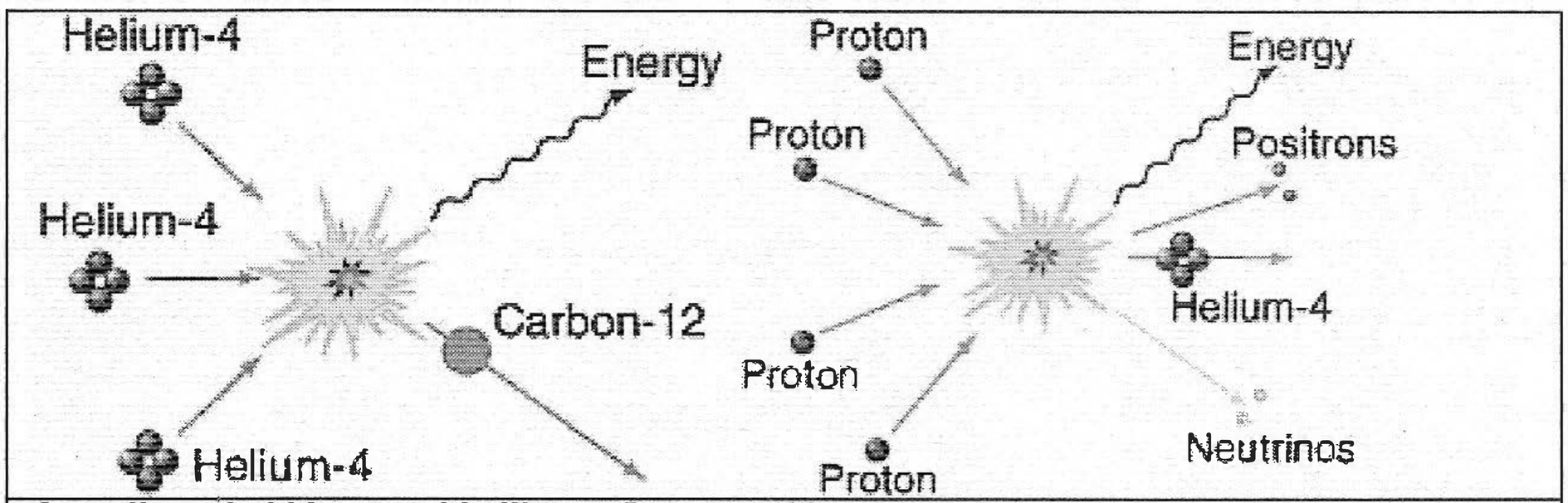
Pri prvoj sekundi starosne dobi kosmosa temperatura je opala na 10 milijardi stepeni, pri čemu su se formirale čestice elektroni koje su zajedno sa protonima i neutronima plivale u moru kosmičke materije.

Kod treće sekunde sakonstantnim opadanjem temperature i širenjem kosmosa formirale su se čestice helijuma. Nakon (10^{10}

---

[22] Stiven Hoking (1942. -) smatraju ga za najvećeg teorijskog fizičara poslije Alberta Ajnštajna. Hoking je sada profesor matematike na Lukasovoj katedri Kembridžskog univerziteta. Oglašava se sa istog mjesta odakle su to nekada činili Njutn, a kasnije i P. A. M. Dirak, dvojica slavnih istraživača. On je svakako njihov dostojan nastavljač (op. prev.).

sekundi), dakle 300 000. dio uz konstantni pad temperature i širenjem kosmosa, materija se zgusnula formirajući plazmu, a sabijanjem čestica formirali su se elektroni, a zatim hidrogen i helijum.



Sagorijevanje hidrogena i helijuma. Proces nukleosinteze počinje u tzv. proton-protonskom ciklusu. Ovaj lanac fuzionih reakcija odigrava se u jezgrima svih zvijezda koje se nalaze u mirnom stadijumu svog evolutivnog razvoja. Takva zvijezda je i naše Sunce, i upravo ovaj niz reakcija odgovoran je za nastanak energije koja je omogućila nastanak i opstanak života na našoj planeti. Osnova proton-protonskog ciklusa je da se na dovoljno visokoj temperaturi, oko 107K, odigrava lanac nuklearnih reakcija u kojima reaguje četiri jezgra vodonika i nastaje jedno jezgro helijuma uz oslobađanje neutrina i energije.

Pod djelovanjem Velikog praska i početkom formiranja meterije kosmosa od energije, temperatura tek stvorenog kosmosa se spustila, pri čemu je nastala sila mase (nepokretna sila) kojom je započeta tzv. tranziciona faza. Ova prijelazna faza bi se mogla usporediti sa vodom. Kao što se voda zamrzava za vrijeme hlađenja ispod nule tako da se dio koji je u krutom stanju može odvojiti od onog u tečnom stanju, takav je slučaj i kod tranzicione faze.

Dakle, prilikom stvaranja kosmosa njegova temperatura se spustila, došlo je do tranzicione faze, nastala je sila mase koja se odvojila od ostale tri prirodne sile koje nisu bile u stanju da se ukrute i odvoje, jer je temperatura stvorenoga kosmosa, iako se spustila, još uvijek bila visoka tako da je onemogućavala zasebno formiranje ostale tri sile koje su bile spojene u jednu.

Prva tranziciona faza se desila sa spuštanjem temperature ispod granice mjerenja, odnosno na stepen (10^{32} kelvinova stepena). Spuštanje temperature i tranziciona faza nisu prouzročili samo odvajanje sile mase nego su doveli i do gubljenja skladnosti,

čime se odlikovalo takvo savršenstvo. Stvoreni kosmos je prije tranzicione faze bio vrlo skladan i homogen kao voda prije nego se zaledi jedan njen dio, a odvajanje sile mase sa prvom tranzicionom fazom dovelo je do gubljenja te simetričnosti. Tada je dob kosmosa iznosila dio od desetina miliona milijardi, milijardi, milijardi sekundi (10^{-43} sekunde)[23].

Zatim je došlo do druge tranzicione faze kada se odvojila jaka nuklearna sila, a simetričnost se iznova narušila. Ovo se desilo kada se temperatura kosmosa spustila sa (10^{32}) na (10^{27}), a dob kosmosa je iznosila (10^{-35}sekundi), ili dio od sto miliona milijardi milijardi milijardi sekunde.

Kada je starost kosmosa bila dio od stotinu milijardi sekunde (10^{-11}sekundi), temperatura kosmosa se spustila na milion milijardi stepeni (10^{15} K). Tada je došlo do treće tranzicione faze usljed čega su se odvojile dvije sile: slaba nuklearna i elektromagnetska, a odmah nakon toga su se odvojile jedna od druge.

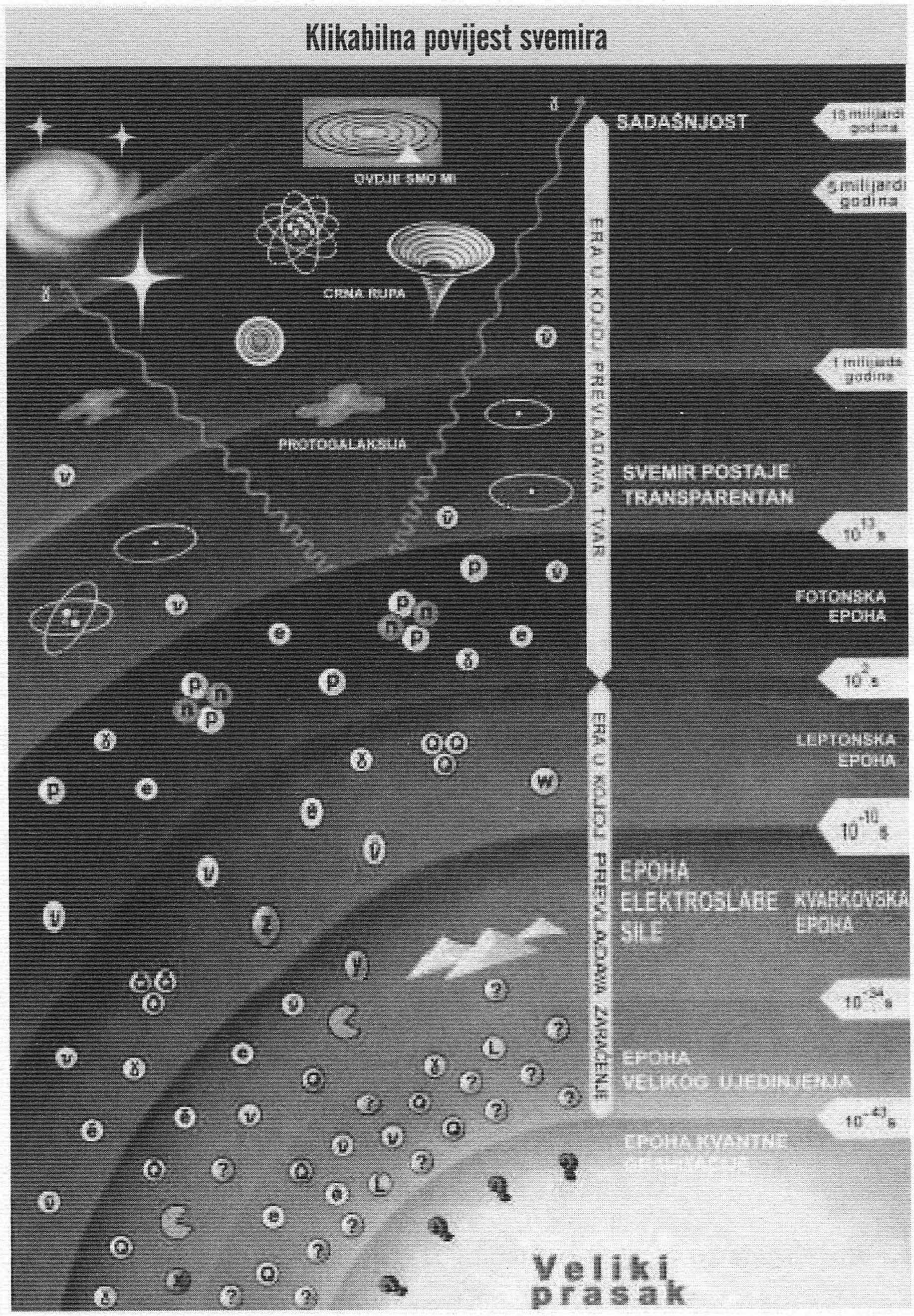
Veliki prasak se desio kada je temperatura iznosila (10^{37}), što odgovara energiji koja iznosi (10^{33}) elektrovolta. Ako bi čovjek htio da izgradi akselerator za proizvodnju energije koja će ujediniti četiri prirodne sile, što je ustvari energija Velikog praska, onda ga mora izgraditi obimom koji odgovara Sunčevom sistemu, što je nemoguće. Na ovaj način nam je jasno da je kosmos stvoren Božijim htijenjem[24].

Velikim praskom je stvoreno vrijeme i mjesto, došlo je do odvajanja čestica, spuštanja temperature nastalog kosmosa, kod prve tranzicione faze, kada se sila mase ukrutila, narušena je simetričnost a zatim se ova sila odvojila od ostale tri prirodne sile koje je visoka temperatura još uvijek objedinjavala u jednu. Nakon toga je došlo do slijeda dešavanja na vrlo brz način, što je vrlo teško opisati, ali ćemo ih predstaviti odvojeno:

---

[23] Dr. Hani Rezuk i dr. Halis Dželebi, El-iman ve et- tekaddum el-i'lmi Vjerovanje i naučni progres), str.24.

[24] Dr. Hani Rezuki i dr. Halis Dželebi, El- Iman ve et- tekaddum el-'ilmi (Vjerovanje i naučni progres), str.25-26.



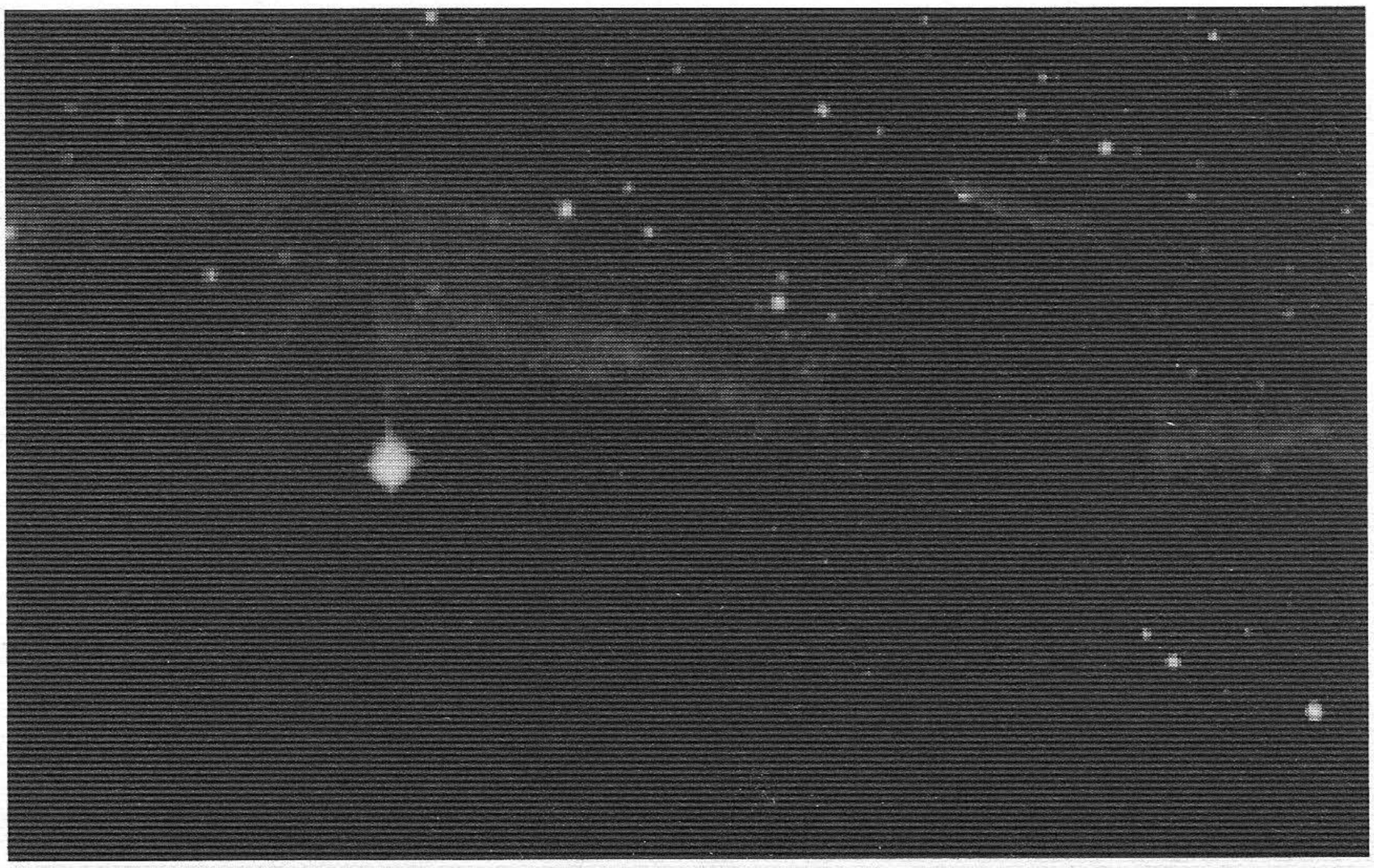
Dakle, kosmos je bio nevjerovatno vruć, malehan, čak manji od čestice atoma, da bi se iznenada u djeliću sekunde (10^{-43}sekunde) proširio kako bi se njegova energija sabila u obliku čestica koje predstavljaju prvobitnu materiju kosmosa, čestice i antičestice. Zatim se kosmos zgusnuo i hladio kako bi se formirali protoni, neutroni i njihove antičestice u vremenu (10^{-33}) sekunde.

Zrake su se umnožile, a pri njihovom sabijanju formirali su se elektroni u vremenu (10^{-10}) sekundi. Širenjem i hlađenjem kosmosa sabijanje energije je nastavljeno formirajući materiju, a time i njenu radijaciju.

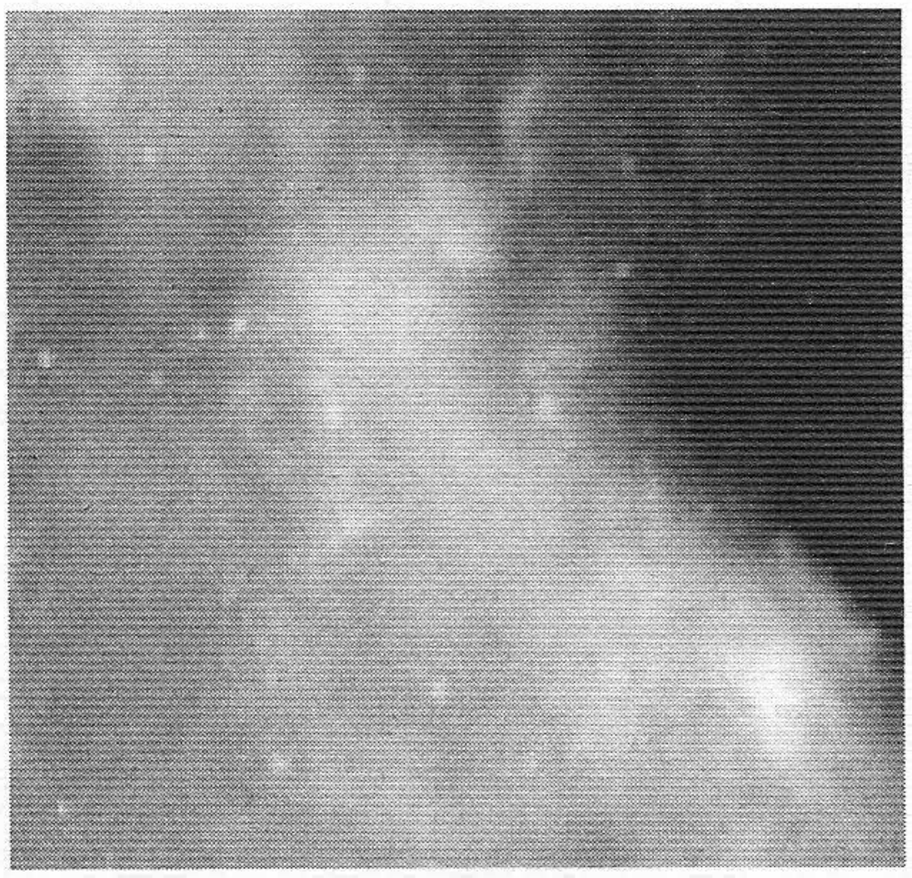
Zatim se temperatura kod prve sekunde spustila na 10 biliona stepeni formirajući druge čestice, odnosno antičestice, a elektroni, protoni i neutroni su plutali u kosmičkoj materiji. Kod treće sekunde starosti kosmosa temperatura se i dalje spuštala, a kosmos se širio, usljed čega je došlo do formiranja čestica helija. Zatim u vremenu (10^{10}sekundi) sa spuštanjem temperature i širenjem kosmosa njegova materija se sabila, pri čemu je došlo do formiranja plazme, dok su se čestice sjedinile kako bi formirale nukleus oko kojeg su bili elektroni, usljed čega se formirao hidrogen i helijum.

Zatim su se čestice hidrogena i helijuma raširile formirajući većinsku materiju kosmosa, tako da su se formirali dijelovi lahkih elemenata. Nakon toga se formirao prvi sastav kosmosa, na što upućuje isijavanje elektromagnetskih zraka koje se mogu proučiti savremenim aparatima.

Zatim je nakon dvije milijarde godina otpočelo prvo formiranje galaksija i galaksičkih jata od magline hidrogena i helijuma, a sa ogromnom masom došlo je do formiranja njihove posebne gravitacione sile.

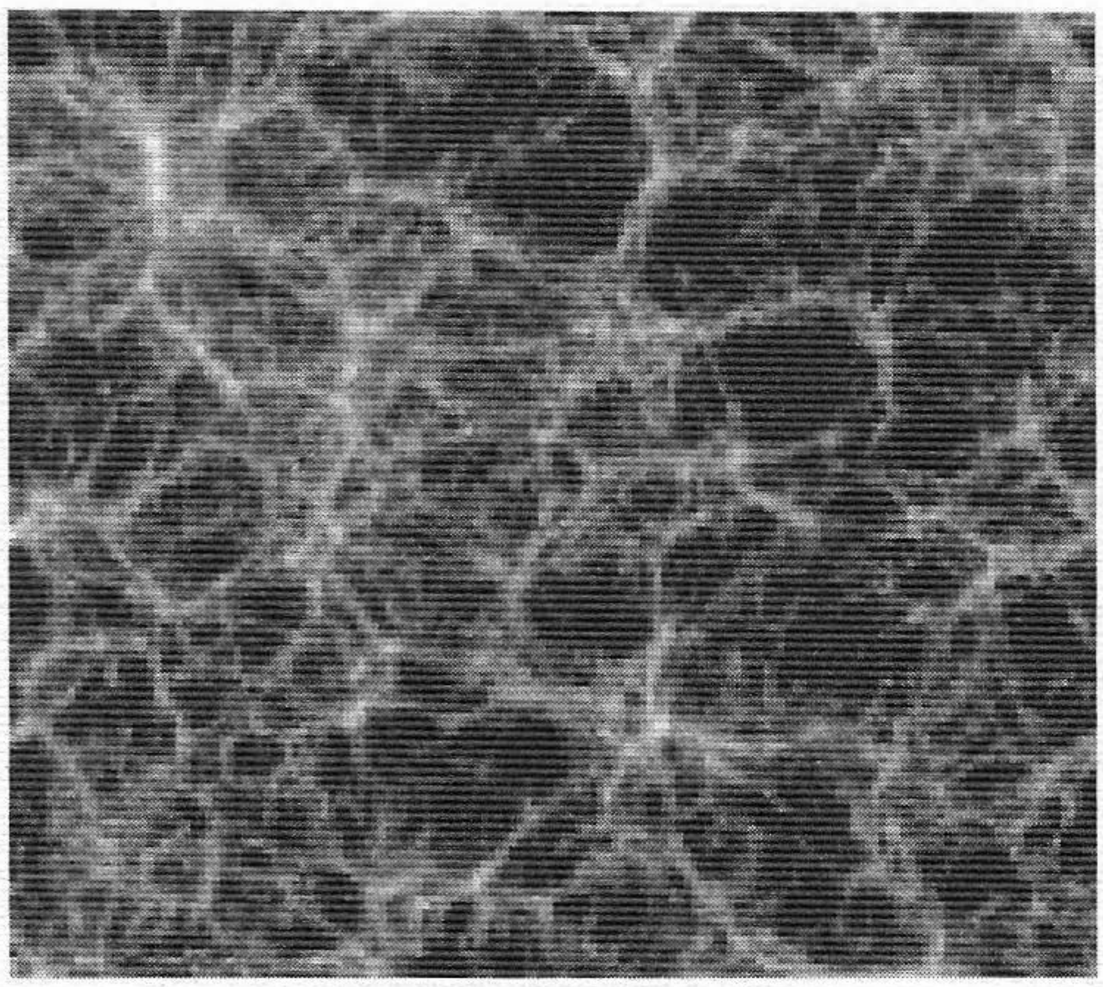


Najpoznatija tamna maglina, i vjerovatno jedan od najljepših prizora na nebu, je tzv. maglina Konjska glava. Oblaci gasa ili prašine koji su dovoljno gusti da apsorbuju svjetlost objekata koji se nalaze iza njih te se kroz instrument vide kao tamni prostor bez zvijezda



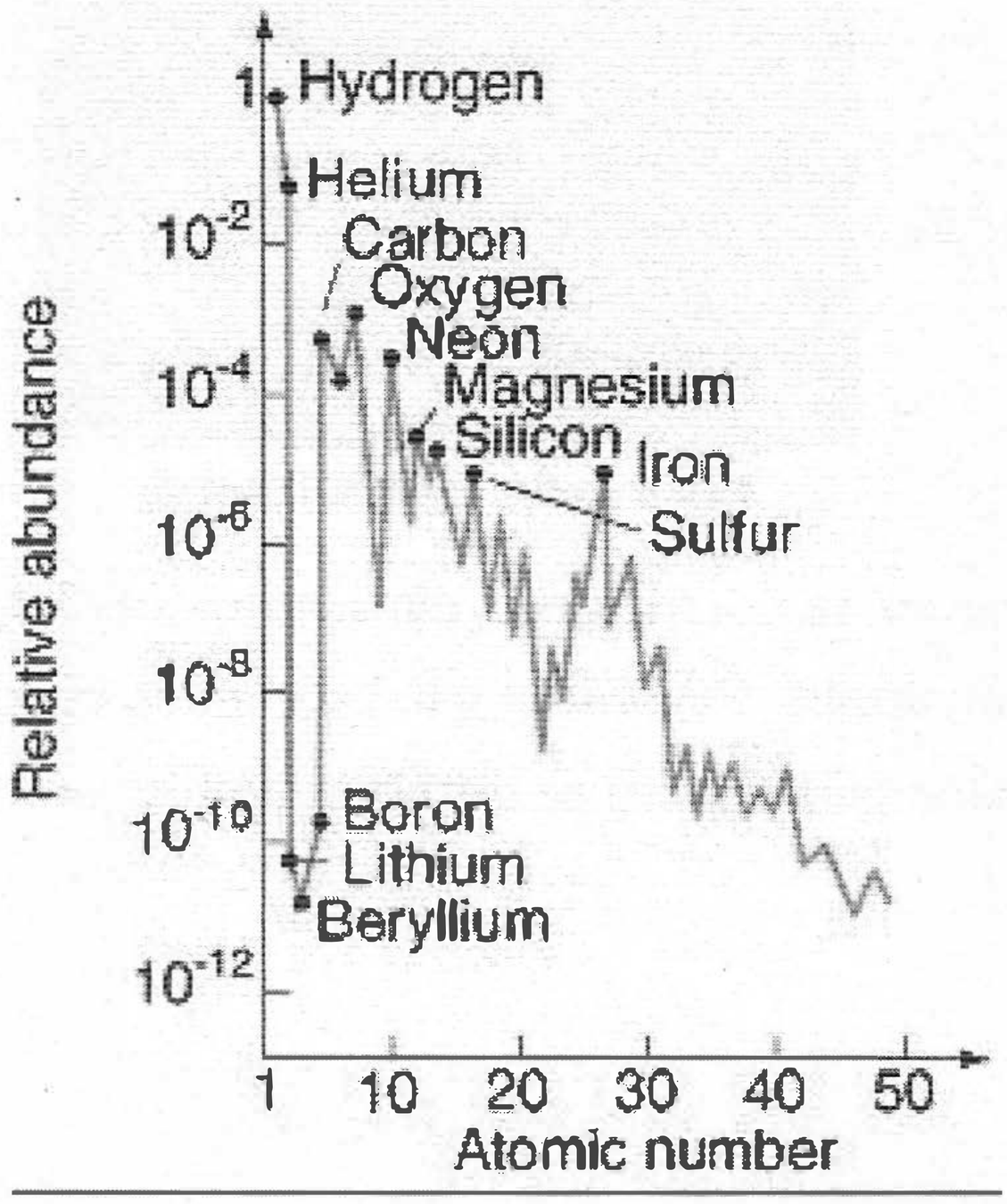
Detalj iz planetne maglice M27 (Dumbell)

Galaksije su se formirale u elipsastom obliku, spiralnom kao naša ili nepravilnom. Prvobitne galaksije su se razlikovale od današnjih, a spiralne galaksije su se sjedinjavale formirajući veće galaksije.



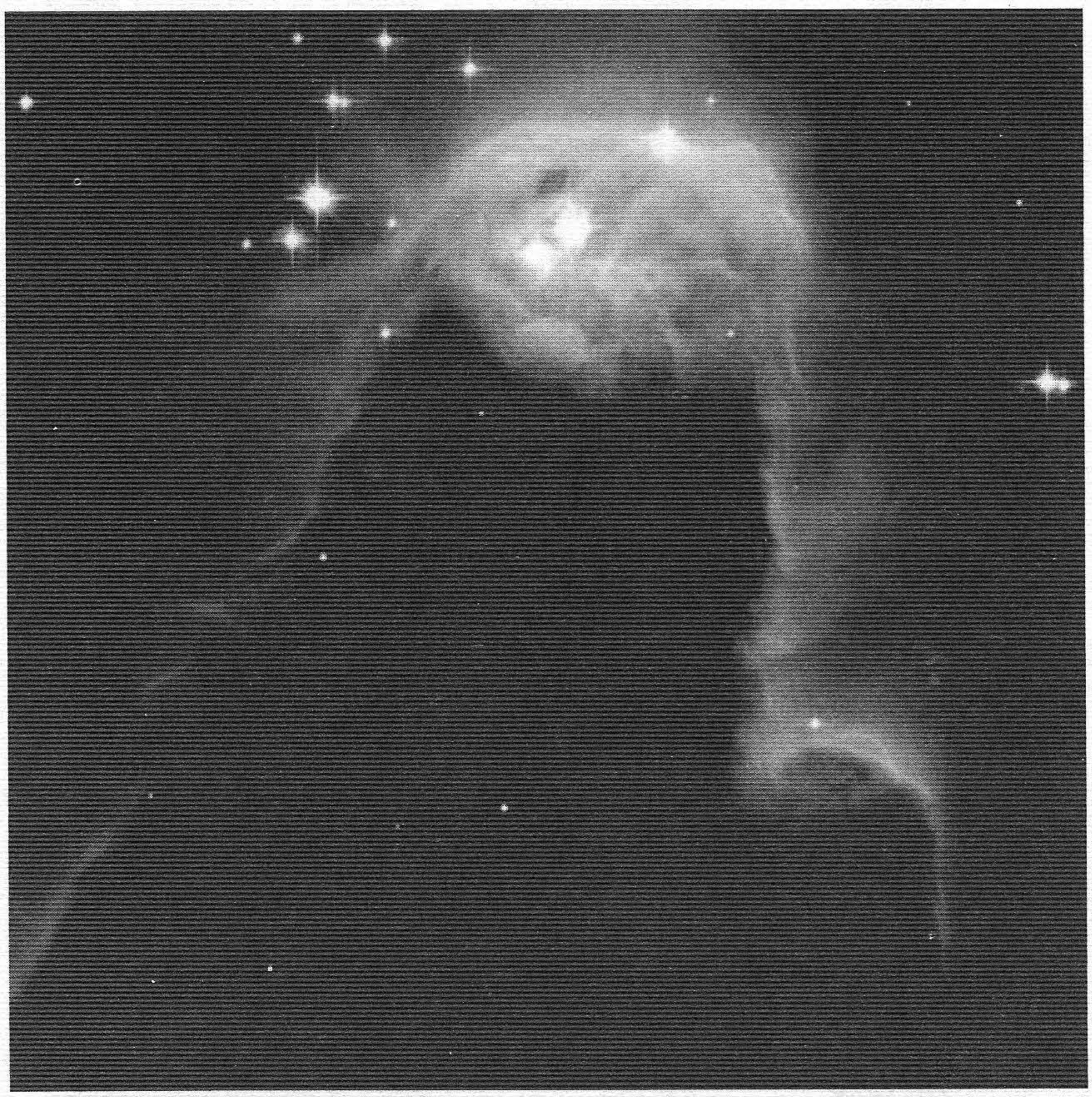
Prve galaksije

Za to vrijeme putem atomske fuzije čestica hidrogena i helijuma formirali su se drugi elementi teži od helijuma i hidrogena, a sa svakim sjedinjavanjem proizvodila se ogromna toplotna energija. Tako su se formirali i drugi vrlo bitni elementi kao oksigen, karbon, silikon i dr. Međutim, sastav kosmosa je ostao sve do danas oko 98% hidrogena (vodika) i helijuma, a samo 2% ostalih elemenata (90 prirodnih elemenata).



Rasprostranjenost elemenata u kosmosu

Naša galaksija je formirana od nastalog ogromnog i gustog gasnog obruča, oko tri milijarde godina starosti kosmosa. Zatim je počelo sabijanjem guste materije hidrogena i helijuma formiranje zvijezda odnosno sunašca, tako su se počele pojavljivati ove zvijezde, a ostatak gasa se skupljao formirajući ogroman disk od materije kosmosa. Zatim su se oko nekih zvijezda formirali pratеći sateliti koji su bili sastavni dio tih zvijezda, da bi se nakon odvajanja od njih formirali Sunčevi sistemi; jedan od njih je i naš kojem pripada i planeta Zemlja na kojoj živimo[25].



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.

[25] Astronomska enciklopedija (El-mewsu'at el-felekijje), Red Shift 3.

Tabela oslikava slijed dešavanja od trenutka Velike eksplozije pa sve do danas

Slijed	Vrijeme	Temperatura	Događaj
1	10^{-43} sekunde	Ogromna tempretatura	Prvi kosmos je započeo iz ničega. Proširio se iznenada i vrlo brzo, nekoliko miliona puta brže od brzine svjetlosti. Obim kosmosa je bio manji od protona.
2	10^{-35} sekundi, odnosno 1/sto miliona milijardi milijardi milijardi sekunde.	Temperatura se spustila na 10^{30} (hiljadu milijardi milijardi milijardi) Kelvinovih stepeni.	Sa drugom tranzicionom fazom uz narušavanje simetričnosti jaka nuklearna sila se ukrutila, zatim se odvojila od slabe nuklearne i elektromagnetske sile. Obim kosmosa je bio poput narandže, zatim se proširio do veličine naše planete.
3	10^{-32} sekunde (1/sto hiljada milijardi milijardi milijardi sekunde).	Temperatura se spustila na 10^{25} (deset miliona milijardi milijardi) Kelvinovih stepeni.	Počelo je formiranje kosmičke materije, formirani su elektroni, zatim protoni, neutroni, kao i antičestice. Prestalo je širenje proizašlo iz otpuhavanja.
4	10^{-11} sekundi (1/sto milijardi)	Temperatura je pala na 10^{15} (milion milijardi) kelvinovih stepeni.	Ukrutile su se elektromagnetska i slaba nuklearna sila u trećoj tranzicionoj fazi, a simetričnost se po treći put narušila, a zatim su se jedna od druge odvojile.
5	10^{-6} sekundi (1/milion sekundi)	Temperatura se spustila na 10^{13} (deset hiljada milijardi) K.	Došlo je do međusobnog uništenja čestica i antičestica, a preostali dio koji je opstao formirao je materiju kosmosa kakvu i danas poznajemo.
6	10^{-4} sekunde (1/deset hiljada)	Temperatura 10^{11} (sto milijardi) K.	Čestice formiraju neutrone i protone koji formiraju nukleus od čega će se kasnije formirati prvi atomi hidrogena. Obim kosmosa je kao današnji obim našeg Sunca.
7	Prva sekunda	Temperatura 10^{10} (deset milijardi) K.	Došlo je do prestanka uništavanja neutrina, oko protona i neutrona kruže atomi. Došlo je do međusobnog uništavanja neutrina i njegovih antičestica.
8	100 sekundi	Temperatura 10^{9} (milijarda) K.	Formiraju se prvi atomi hidrogena i helija.
9	3000 godina	Temperatura 10^{3} (hiljadu) K.	Došlo je do prestanka cijepanja atoma.
10	10^{9} (milijardu) godina.	Nastavljeno opadanje temperature tako da je bila blizu današnjoj.	Formiraju se oblaci od hidrogena i helija i počinje formiranje galaksija i kosmičke magline, zatim zvijezda i Sunčevih sistema, širenje je nastavljeno.

11	Oko 8,5 milijardi godina.	Temperatura vrlo blizu današnjoj.	Nakon što se formirao Sunčev sistem došlo je do formiranja Zemlje koja se sa ostalim planetama odvojila od njega. Nastavljeno širenje.
12	Sadašnja starost kosmosa, oko 13 milijardi godina.	Sadašnja temperatura je u konstantnom opadanju.	Sadašnji kosmos, oblik i konstantno širenje.

ZAKLJUČAK

Zaključak bi se sveo na to da je stvaranje kosmosa i njegov nastanak započeo sa četiri neobična vida koja sama nauka ne može objasniti, a oni su:

1. ništa; stvaranje je počelo apsolutno iz ničega;

2. sićušna tačkica; u njoj se desila eksplozija iz koje se nakon toga preobrazila materija u energiju u obliku crnog sjaja;

3. opnasto mjehurasta tjelašca koja imaju jedanaest prostornih dimenzija u kojima se povezuju četiri prirodne sile koje upravljaju kosmičkim pojavama;

4. toplota kosmičke materije koja premašuje temperaturnu granicu (blank); to je stepen koji se ne može izmjeriti na osnovu fizičkih zakona;

5. brzina širenja kosmičkog mjehura. Ova brzina širenja premašuje milijarde i milijarde puta brzinu svjetlosti:

I naređenje Naše je samo jedna riječ, - sve bude u tren oka. (el-Kamer, 50.)

Shodno tome, svako tijelo se mora kretati brzinom koja je ekvivalentna brzini svjetlosti. Sa nastankom kosmosa prešlo se iz stanja nereda i zbrke u stanje ustrojstva povezujući vrijeme i mjesto[26];

6. postojanje drugih kosmosa međusobno pomiješanih ili paralelnih sa našim kosmosom.

[26] Ibidem.

U nastavku se može zaključiti:

- povezanost teoretskih postavki Velikog praska i njihova usklađenost u povezivanju vremena i mjesta;

- savršena povezanost normativa u sistemu Velikog praska i savršena ljepota u tumačenju niza događaja koji su doveli do njegovog formiranja;

- ove dvije specifičnosti, kojima se odlikuje Veliki prasak, a posebno događaji prve sekunde i nevjerovatna brzina događaja proračunski isplanirana upućuju na krajnju preciznost uz konstantno praćenje te savršene preciznosti, operativnog sistema i povezanosti vremena i mjesta kako se ne bi dozvolilo bilo kakvo odstupanje. Ovo upućuje na to da je događaj pod nadzorom Uzvišenog Boga, dakle nepromjenljiv.

Pametna slučajnost i slična tumačenja se tako odbacuju, jer ova stvar, da bi se desila, iziskuje ogromnu pametnu slučajnost u jednome određenom momentu, što ne može prihvatiti fizika, niti se ona matematički može održati.

Ovim procesom formirane su četiri sile koje upravljaju kosmosom, organiziraju njegove zakone i kontrolišu njegovu evoluciju tako da se stanje nereda i zbrke pretvorilo u organiziranost i ustrojstvo, iz jednostavnog ustrojstva se prešlo u sistemsko, iz materije manje funkcionalnosti i efekta u materiju veće funkcionalnosti i efektivnosti, iz ničega u potpuno savršenstvo, itd.

To je prelaz iz stanja anarhije u organiziranost, usklađenost i savršenstvo, dakle suprotno zakonima antropije kao ogranka termodinamike. Evolucija kosmosa je u stalnoj koliziji sa antropijom. Ta evolucija je usmjerena od strane Stvoritelja, u njoj nema mjesta slučajnosti niti pogreški, iako neki vide suprotno. Ova evolucija u pogledu građe, funkcije i oblika zahtijeva nužnost koja određuje pravac iz jednostavnosti, prisile i nedostatka u složenost, uređenost, ljepotu i savršenstvo.[27]

---

[27] Ibidem.

Onaj ko bude o ovome razmišljao shvatit će da je kosmos stvoren iz ničega, velikom brzinom, preciznim ustrojstvom, konstantnim nadzorom svih dešavanja, a sve u službi čovjeka.

Ove činjenice otkrivene u novije vrijeme mogu se naći u Božijoj Knjizi:

1- Stvaranje iz ničega

Kur'an o ovome govori na više mjesta:

Nema nevolje koja zadesi Zemlju i vas, a koja nije, prije nego što je damo, zapisana u Knjizi, - to je Allahu, uistinu, lahko. (el-Hadid, 22.)

Dakle, stvaramo to iz ničega. Riječ (El-Bari') je jedno od imena Uzvišenog i znači: Stvoritelj stvari. On je Stvoritelj stvari iz ničega, zatim ih je Svojom moći prikazao u pojavnom svijetu.

U slijedećem ajetu se također konstatira da se stvaranje kosmosa desilo Božijom voljom iz ničega:

Gospodar vaš je Allah, koji je nebesa i Zemlju u šest vremenskih razdoblja stvorio, a onda svemirom zagospodario; On tamom noći prekriva dan, koji 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.)

Uzvišeni Bog je Stvoritelj svega:

Reci:"Ko je Gospodar nebesa i Zemlju?" – i odgovori:"-Allah!" Reci:"Pa zašto ste onda umjesto Njega kao zaštitnike prihvatili one koji sami sebi ne mogu neku korist pribaviti niti od sebe kakavu štetu otkloniti?" Reci:"Zar su jednaki slijepac i onaj koji vidi, ili, zar su isto tmine i svjetlo, ili, zar oni koje su učinili Allahu ravnim stvaraju kao što On stvara, pa im se stvaranje čini slično?"

Reci:"Allah je stvoritelj svega i On je Jedni i Svemoćni." (er-Ra'd, 16.)

Allah je stvoritelj svega i On upravlja svim. (ez-Zumer, 62.)

To vam je, eto, Allah, Gospodar vaš, stvoritelj svega, drugog boga osim Njega nema, pa kuda se onda odmećete? (el-Gafir, 62.)

Dakle, El-Bari' je jedno od Božijih lijepih imena, Stvoritelj iz ničega koji se stvaranju ni za čim ne povodi. On je uveo stvari u postojanje nakon što ih je stvorio iz ničega:

Allah čini da zrnje i košpice prokliju. On iz neživa izvodi živo, iz živa neživo, - to vam je, eto, Allah, pa kuda se onda odmećete?

On čini da zora sviće, On je noć odredio za počinak, a Sunce i Mjesec za računanje vremena; to je odredba Silnoga, Sveznajućeg. (el-En'am, 95-96.)

Reci: Utičem se Gospodaru svitanja. (el-Felek, 1.)

2. Brzina stvaranja; brzina uspostavljanja vremena i Božije naredbe"budi"

Ako pogledamo kako Kur'an govori o brzini, vidjet ćemo da se to može sažeto iznijeti u nekoliko tačaka, kao što je prikazano u tabeli koja je data u nastavku:

- Brzina izvršenja ove veličanstvene nevidljive odredbe je istina. U Kur'anu se spominje osam puta kao riječ *kun* (budi), a u drugim mnogobrojnim ajetima na nju se aludira različitim izrazima istovjetnog smisla kao što su riječi Uzvišenog:

I naređenje Naše je samo jedna riječ, - sve bude kao tren oka. (el-Kamer, 50.)

Čestica za poređenje **kao** (*ke*) u riječi **kao tren** (*ke lemhin*) upotrijebljena je kako bi se ukazalo na brzinu procesa u stvaranju kosmosa. Ako bismo na ovakav način promatrali Sudnji dan, onda ćemo vidjeti da će on nastupiti iznenada tako da će čovjek zapanjeno stajati zbog brzine dešavanja i veličine strahota koje će se desiti na taj dan.

Kur'anskim tekstom su na direktan način prikazana ova zbivanja, neograničenom brzinom ili vremenski ravno nuli. O tome smo podrobnije govorili u dijeli o nastanku kosmosa i Velikom prasku. Indikativno je da operacija stvaranja započinje iz ničega, a tokom jedne sekunde desile su se krajnje složene stvari, prethodno isplanirane u samo jednom trenu.

U tabeli je izloženo kako Kur'an govori o brzini

	Vrsta brzine	Karakteristike	Ajeti koji o njoj govore
1.	Brzina Sudnjeg dana Božijom naredbom"budi" (*kun*)	Apsolutna brzina gdje vrijeme odgovara nuli, a brzina je nemjerljiva.	Mnogi ajeti, osam puta navedeno, kao: *I naređenje Naše je samo jedna riječ, - sve bude u tren oka!* (el-Kamer, 50.)
2.	Brzina Buraka za vrijeme Mi'radža.	Veća od brzine svjetlosti hiljade miliona puta.	Sura Nedžm i mnogi vjerodostojni Poslanikovi hadisi.
3.	Brzina prenošenja Belkisinog prijestolja.	Brzinom svjetlosti ili većom.	Sura en-Neml
4.	Brzina uspinjanja po naredbi Uzvišenog.	Brzinom svjetlosti ili većom.	Sura es-Sedžde, 5. *On upravlja svima, od neba do Zemlje, a onda se sve to Njemu vraća u danu koji, prema vašem računanju vremena, hiljadu godina traje.*
5.	Brzina uspinjanja meleka i duše.	Brzinom svjetlosti ili većom.	Sura el-Me'aridž, 4. *K Njemu se penju meleki i duša u danu koji pedeset hiljada godina traje,*
6.	Ono što je spomenuto o munji i pogledu.	Brzina svjetlosti	Mnogi ajeti

7.	Brzina Buraka na zemaljskom putu.	Mnogo veća od brzine glasa, gotovo kao brzina svjetlosti.	Sura el-Isra i mnogi hadisi.
8.	Ajeti ustrojeni za slušanje u Kur'anu.	Brzina zvuka.	Mnogobrojni
9.	Ajeti o vjetrovima i lađama na moru.	Raznolika brzina.	Mnogobrojni.
10.	Ajeti o pticama na nebu.	Različita brzina.	*Allah sve životinje stvara od vode, neke od njih ne trbuhu puze, neke idu na dvije noge, a neke, opet, hode na četiri; Allah stvara što hoće, jer Allah sve može* (en-Nur, 45.)
11.	Ajeti o brzini čovjeka.	Različite brzine: trčanje, šetnja, trom hod.	Mnogi ajeti i hadisi.
12.	Ajeti o sporoj brzini.	Slabe brzine spomenute prethodno.	*Među vama ima i takvih koji će sigurno oklijevati i koji će, ako doživite poraz, reći: "Sam Allah mi je milost Svoju ukazao što s njima nisam bio!"* (en-Nisa, 72.)
13.	Nultna brzina.	Ravna nuli.	*Pa neće moći ništa oporučiti, niti se čeljadi svojoj vratiti.* (Jasin, 50.)

3. Preciznost stvaranja i savršenstvo formiranja

Uzvišeni Bog nam je u Svojoj Knjizi na nekoliko mjesta spomenuo da se Njegova naredba stvaranja odvija riječju *"budi"(kun)*:

On je stvoritelj nebesa i Zemlje, i kada nešto odluči, za to samo rekne:"Budi!" – i ono bude. (el-Bekare, 117.)

4. Velika eksplozija

Kur'an također potvrđuje ovu vrlo bitnu činjenicu da je cijeli kosmos bio homogen dio, a zatim se razdvojio u dijelove formirajući sadašnja nebeska tijela, među njima i Zemlju na kojoj živimo:

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.)

Dakle, Uzvišeni Bog nam napominje da su nebesa i Zemlja u biti bili jedan dio koji se raspršio formirajući cijepanjem tijela kosmosa.

5. Veličina i snaga četiri sile koje, Božijom dozvolom, upravljaju kosmosom

Ove sile su odgovorne za egzistenciju kosmosa, a sa njihovim nestajanjem i on će nestati. Svakoj katastrofi, kosmičkoj ili zemaljskoj, uzrok je ljudski nemar ili Božija odredba. Tako su neki drevni narodi doživjeli kataklizmu zato što su se ogriješili o Božiju odredbu. Jedna od vrlo očitih kataklizmi je i ona kojoj je prije 2000 godina doprinio vulkan Vezuv na jugu Italije. Leševi žrtava i danas očito govore o njihovom velikom neredu koji su činili[28]. Kur'an govori o mnogim narodima koji su nijekali svoje poslanike, zbog čega ih je stigla kazna za ono što su radili:

> **Mi smo svakom narodu poslanika poslali: "Allahu se klanjajte, a kumira se klonite!" I bilo je među njima onih kojima je Allah na pravi put ukazao, a i onih koji su zaslužili da ostanu u zabludi; zato putujte po svijetu da vidite kako su završili oni koji su poslanike u laž utjerivali. (en-Nahl, 36.)**

Sve ove kazne su stigle djelovanjem ove četiri sile koje je Uzvišeni Bog pružio meleku Džibrilu:

> **I sve smo prema grijesima njihovim kaznili: na neke vjetar, pun pijeska poslali, a neke strašnim glasom uništili; neke u zemlju utjerali, a neke potopili. – Allah im nije učinio nepravdu, sami su sebi nepravdu nanijeli. (el-Ankebut, 40.)**

Razmislimo o uzrocima ovih katastrofa, jer vidjet ćemo da su nekima uzrok orkanski vjetar, potop, zemljotres, vulkan, meteor sa neba ili vjetar popraćen potresom i strašnim krikom itd., dok sam Kur'an učestalo spominje sve vrste rušilačkih sila u kosmosu[29]. Po-

[28] O erupciji vulkana Vezuv i uništenju grada Pompeja pročitaj u knjizi o planeti Zemlji (op. prev.).

[29] Za podrobnije informacije o ovoj temi pogledati u knjizi el-Minzar el-hendesi.., treće poglavlje drugog dijela.

što je melek Džebrail odgovoran za izvršenje Božijih zapovijedi nad ovim narodima, Uzvišeni Bog ga je opisao da posjeduje ogromnu snagu:

Podučava ga jedan ogromne snage. (en-Nedžm, 5.)

U većini tefsira se navodi da ajet aludira na Džebraila, kao u tefsirima Bejdavija, Kurtubija, Taberija, Ibn Kesira, te u djelima: *el-Burhan, el-Itkan, et-Tibjan i Lisan el- areb.* Ipak neki mufessiri kažu da se u ajetu misli na Božijeg poslanika Muhammeda a.s.

6. Ponovno stvaranje

Proces se ponavlja: kosmos, malehan i topao, prijelazne faze, nestanak sklada i simetričnosti, širenje i povećanje mase sa hlađenjem, veliki kosmos, prasak, formiranje nebeskih tijela, širenje kosmosa, a zatim po drugi put eksplozija. Dakle, početak stvaranja i ponovno stvaranje rezimira i Kur'an:

On stvara, a zatim će to ponoviti... (Junus, 4.)

Kao što smo počeli prvo stvaranje ponovit ćemo ga... (el-Enbija, 104.)

7. Vječnost

Allah je – nema drugog Boga osim Njega - Živi i Vječni! Ne obuzima Ga ni drijemež ni san! Njegovo je ono što je na nebesima i ono što je na Zemji! Ko se može pred Njim zauzimati za nekoga bez dopuštenja Njegova?! On zna šta je bilo i prije njih i šta će biti poslije njih, a od onoga što On zna – drugi znaju samo onoliko koliko On želi. Moć Njegova obuhvata i nebesa i Zemlju i Njemu ne dojadi održavanje njihovo; On je Svevišnji, Veličanstveni! (el-Bekare, 255.)

Ljudi će se Živome i Vječnom pokoriti, onaj koji Mu je druge ravnim smatrao svaku nadu će izgubiti. (Taha, 111.)

U jeziku riječ **vječan** (*kajjum*) upućuje na Gospodara i Upravitelja, odnosno na personificirano značenje u odnosu na riječ koja upućuje na vršenje neke radnje. Dakle, njome se upućuje na Uzvišenog Boga koji je vječan, Koji nema početak i Koji svime upravlja.

Terminološki bi značilo: Onaj koji je dosegao krajnost u svojoj opstojnosti upravljajući Svojim carstvom; Onaj koji je apsolutno samoopstojan; Neovisan o drugome; na koga se oslanja sve što egzistira; On opstoji Sam po Sebi.

Mudžahid navodi: Vječan; upućuje na Onoga koji je iznad svega. Katade smatra: Vječan; znači: Onaj koji je iznad Svojih stvorenja i onoga što oni posjeduju[30].

Dakle, Vječan je Onaj koji neprestano upravlja zbivanjima u kosmosu. Ovim značenjem bi se mogao obuhvatiti i smisao: Upravitelj nad svim što egzistira u kosmosu.

Gospodar vaš je Allah, koji je nebesa i Zemlju u šest vremenskih razdoblja stvorio, a onda svemirom zagospodario; On tamom noći prekriva dan, koji 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-El-E'raf, 54.)

Gospodar vaš je Allah, koji je nebesa i Zemlju za šest vremenskih razdoblja stvorio, a onda, - upravljajući Aršom, svemirom zagospodario. Niko se neće moći zauzimati ni za koga bez dopuštenja Njegova. Eto to vam je Allah, Gospodara vaš, pa se Njemu klanjajte! Zašto ne razmislite? (Junus, 3.)

Upitaj:"Ko vas hrani s neba i iz zemlje, čije su djelo sluh i vid, ko stvara živo iz neživog, a pretvara živo u neživo, i

[30] Enciklopedija Lijepa Božija imena, CD, drugi dio.

ko upravlja svim"? –"Allah"! – reći će oni -, a ti reci:"Pa zašto Ga se onda ne bojite?" (Junus, 31.)

Allah je nebesa, vidite ih, bez stubova podigao, i onda svemirom zavladao, i Sunce i Mjesec potčinio, svako se kreće o roka određenog; On upravlja svim i potanko izlaže dokaze da biste se uvjerili da ćete pred Gospodara svoga stati. (erRa'd, 2.)

On upravlja svima, od neba do Zemlje, a onda se sve to Njemu vraća u danu koji, prema vašem računanju vremena, hiljadu godina traje. (es-Sedžde, 5.)

8. Širenje kosmosa

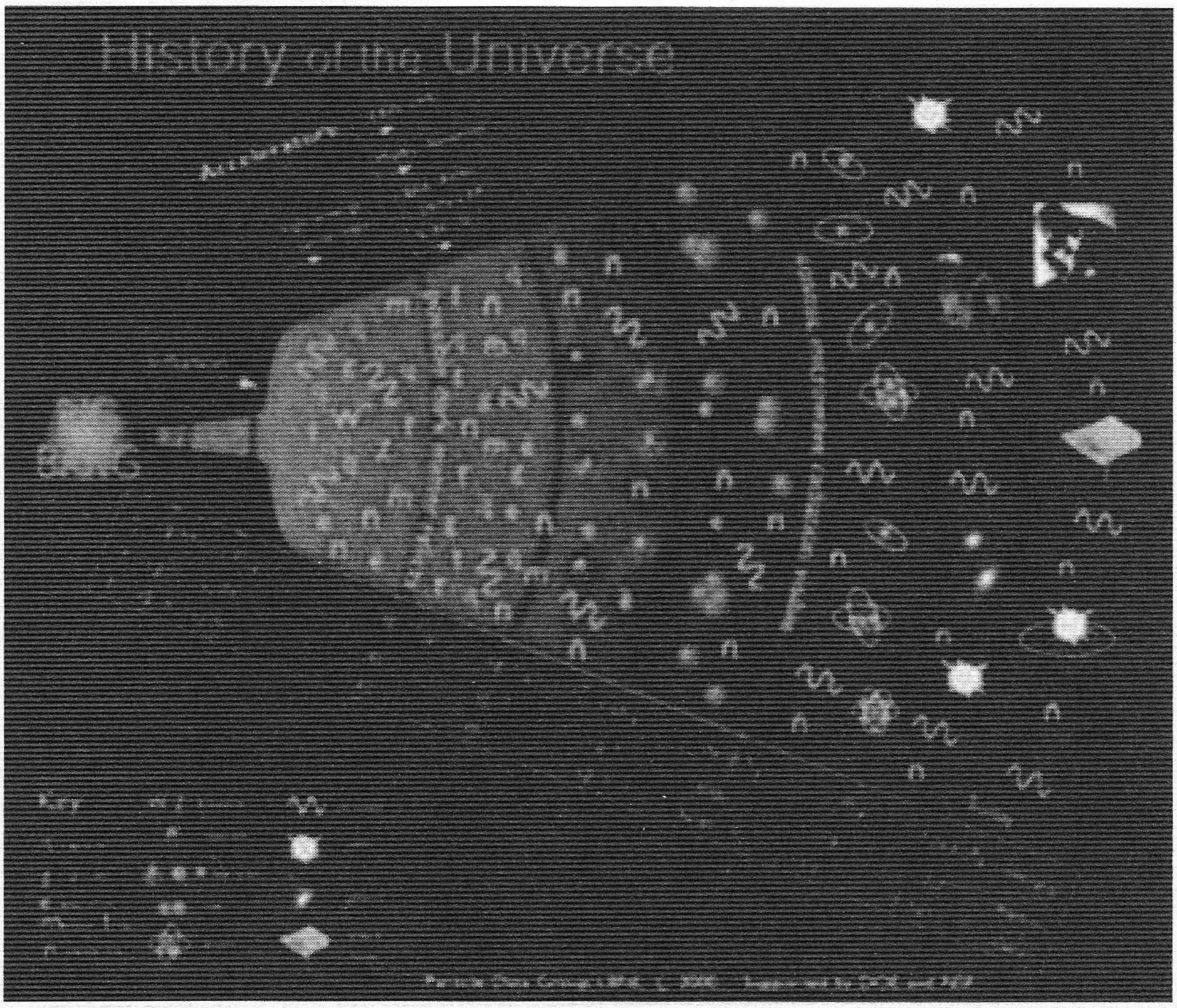
Kur'an je potvrdio ovu činjenicu riječima:

Nebo smo stvorili našom moći i Mi ga širimo (musi'une). (ez-Zarijat, 47.)

Riječ **musi'une** (oni koji ga šire) upućuje na pojam **kadirune** (oni koji su moćni). Dakle, pod ovom riječju se podrazumijeva moć, a također upućuje na činjenicu da ga drugi šire. Znači, ukazuje se na povećanje oblika ako bi riječ upućivala na obim nečega ili na veličinu.

Oba ova značenja upućuju na mogućmost širenja. Vrlo je čudno da savremene naučne usporedbe ukazuju da se kosmos širi kao da neko puše u balon, dok se galaksije usred ovog puhanja udaljavaju jedna od druge[31].

[31] Godine 1929. Hubl je shvatio da je na tragu jednog od najvećih otkrića u modernoj astronomiji – otkrića širenja kosmosa! Crveni pomak spektralnih linija nikako se drugačiije nije mogao da objasni do međusobnim razmicanjem galaksija,"bježanjem" jednih galaksija od drugih u svemiru, koji se poput gumenog balona, s vremenom sve više"napuhavao", tj. širio.
Ovo otkriće odmah je privuklo pažnju velikog broja naučnika. Prirodno je bilo upitati se: kada je počelo ovo razmicanje galaksija? Prvi je u vezi s tim pitanjem belgijski svećenik Žorž Lemetr postavio hipotezu da je svemir nastao iz"kosmičkog atoma" koji se vremenom uvećao do sadašnjeg svemira. On je zaključio da je svemir nastao iz jedne tačke u kojoj je postojala materija beskrajne gustine. Njenom Velikom eksplozijom (engl. Big-Bang) nastao je naš svemir. Ta Velika eksplozija, prema najnovijim mjerenjima, sjaja jedne vrste supernova koje se nalaze na različitim rastojanjima, desila se prije oko 12- 13 milijardi godina.



Pošto se kosmos polahko širi, kako je utvrdila i savremena nauka, onda mora da se puhanje desilo jedanput, što znači da proces nije konstantan. Vjerovatno se zbog ovakvog širenja dogodio Veliki prasak, što je navedeno u Kur'anu.

Širenje kosmosa ne ukazuje da je on neograničen već je svakim širenjem određena razdaljina, obim i nestalna udaljenost galaksija, što je vrlo bitno za ravnotežu kosmosa[32].

9. Stvaranje sedam nebesa

Mi smo sedam nebesa iznad vas stvorili, i Mi bdijemo nad onim što smo stvorili. (el-Mu'minun, 17.)

Zatim se nebeskim visinama uputio dok je nebo još maglina bilo, pa njemu i Zemlji rekao:"Pojavite se milom ili silom!" –"Pojavljujemo se drage volje!' – odgovorili

[32] El-Minzar el-hendesi.., zatim knjiga Enzimet rijadijje fi bermedže huruf el-Kur'an el-kerim, ...Ahmed Muhammed Ismail, str. 156-162.

su, pa ih u dva vremenska razdoblja, kao sedam nebesa, stvorio, i odredio šta će se u svakom nebu nalaziti. A nebo najbliže sjajnim zvijezdama smo ukrasilii nad njim Mi bdijemo. To je odredba Silnoga i Sveznaloga. (Fussilet 11-12.)

Onaj koji je sedam nebesa jedna iznad drugih stvorio – ti u onome što Milostivi stvara ne vidiš nikakva nesklada, pa ponovo pogledaj vidiš li ikakav nedostatak. (el-Mulk, 3.)

Zar ne vidite kako je Allah sedam nebesa, jedno iznad drugog, stvorio. (en-Nuh, 15.)

Kur'an je, kako vidimo, vrlo eksplicitno ukazao na činjenicu da postoji sedam nebesa ili sedam nebeskih kata. Vidimo da su nebesa prikazana kao da se radi o nekom krugu unutar kakve pustinje, pustinje koja predstavlja drugo nebo, odnosno o čemu govore hadisi Poslanika, a.s.

Nebesa i Zemlja su se pokorili Božijoj naredbi, tako je sada, i tako će ostati. Nakon što su se poslušno odazvali Božijoj naredbi, formirali su se shodno Božijoj zapovijedi na način koji je Uzvišeni htio. Takvo stvaranje predstavlja najprecizniju izvedbu i najsavršeniji način, zauvijek stavljeno na raspolaganje ljudskom rodu u njihovim djelatnostima služeći im kao dokaz.

Zatim se nebom uputio dok je ono još maglina bilo, pa njemu i Zemlji rekao:"Pojavite se milom ili silom!" – "Pojavljujemo se drage volje!' – odgovorili su. (Fussilet, 11.)

U ajetu se navodi nebo (sema'), a ne nebesa (semavat), što upućuje na područje cjelokupnog neba, odnosno na sve što se uzdiže iznad Zemlje koja plovi u njemu. Također bi moglo označavati i određeno nebo kao atmosferu. U ovim slučajevima Kur'an jasno

ukazuje da je osnova neba dim, a on u astronomiji označava kosmičku materiju ili upućuje na slijedeću fazu kosmičke prašine i magline od kojih su se formirale galaksije. Bog zna najbolje.

> **Gospodar vaš je Allah, koji je nebesa i Zemlju za šest vremenskih razdoblja stvorio, a onda, - upravljajući Aršom, svemirom zagospodario. Niko se neće moći zauzimati ni za koga bez dopuštenja Njegova. Eto to vam je Allah, Gospodara vaš, pa se Njemu klanjajte! Zašto ne razmislite? (Junus, 3.)**

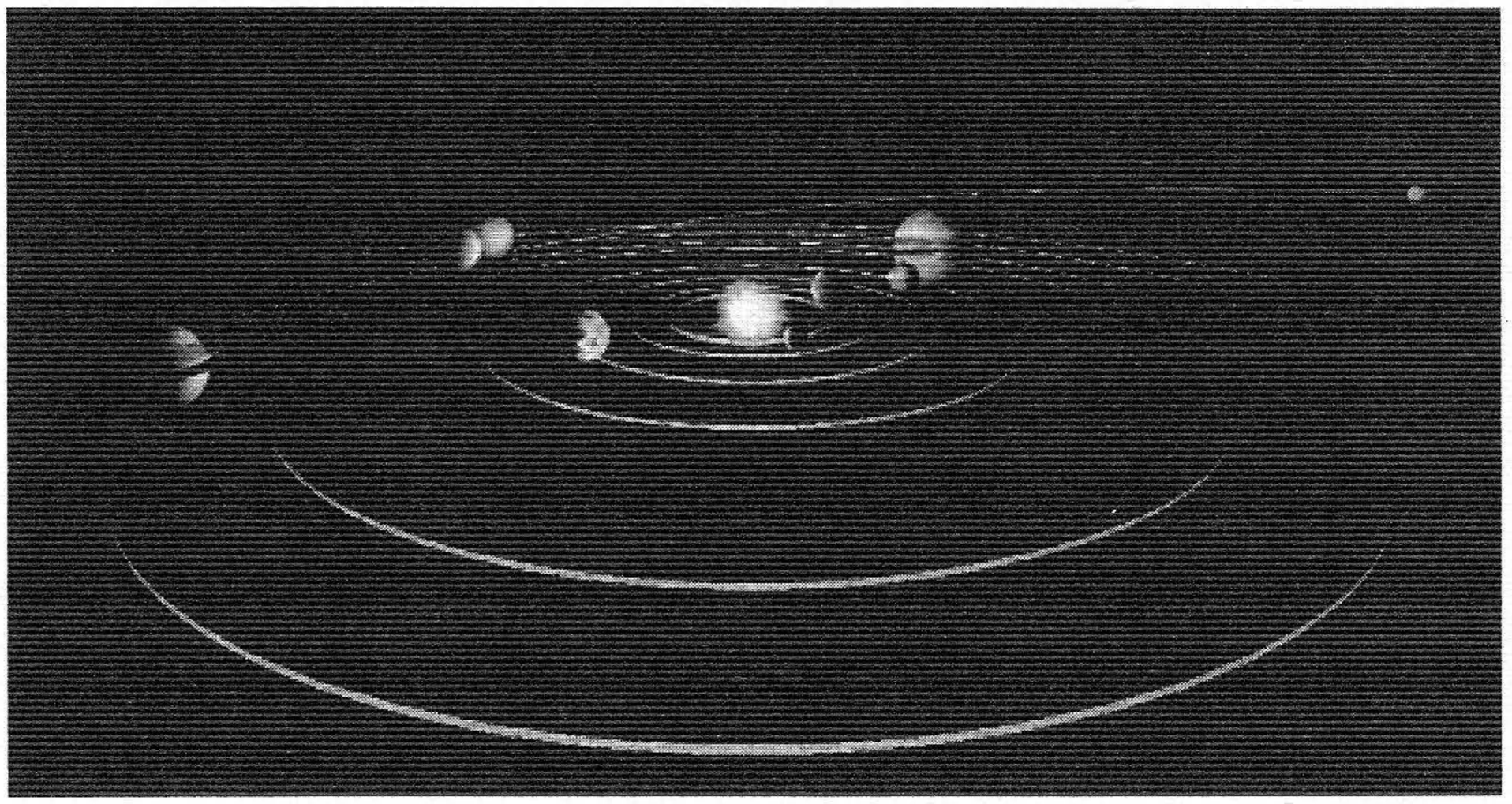
10. Preciznost upravljanja

Da ne postoji savršeno upravljanje, ne bi se došlo do ovakvog savršenstva i preciznosti, i da ovim upravlja nekoliko sila, došlo bi do opće zbrke i nereda.

> **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.)**

11. Sistem jedinstva u stvaranju

Svako nebo kruži oko najvišeg nebeskog centra suprotno kazaljkama na sahatu. Zemlja sa svojim nebom (atmosferom) kruži u nebu Sunčevog sistema oko Sunca suprotno kazaljci na sahatu. Sunce sa svojim nebeskim tijelima kruži na isti način u galaksiji Mlječni put, itd. Ovo kruženje je slično onom oko Kabe, što znači da predstavlja jedinstvo u stvaranju sa jedne strane, i, s druge strane, predstavlja položaj Ummeta kod Uzvišenog Boga. Kao da Uzvišeni Bog obavještava Božijeg Poslanika da je njegov ummet kod Boga kao nebeska tijela, zvijezde, planete. Zato, neka vas ne savladaju poteškoće koje podnosite na Zemlji!



12. Stvaranje zvijezda

Kako smo objasnili, stvaranje zvijezda se desilo u sklopu stvaranja kosmosa. Uzvišeni Bog se kune na nekoliko mjesta u Kur'anu zvijezdama, što upućuje na njihovu važnost:

I kunem se časom kad se zvijezde gube, a to je, da znate, zakletva velika. (el-Vaki'a, 75-76.)

Ajet eksplicitno ukazuje na važnost zakletve, a time i na veličinu onoga čime se zaklinje, a to su gorostasna kosmička tijela - zvijezde.

Također, ovakva zakletva se spominje i na drugome mjestu, gdje se spominje određena vrsta zvijezde:

Tako mi neba i Danice! A znaš li šta je Danica? Zvijezda blistava! (et-Tarik, 1-3.)

Većina mufessira je, oslanjajući se na druge ajete, protumačila da se ovdje misli na nebeska tijela ogromnog blještavila. Međutim, zaklinjanje upućuje na veličinu onoga čime se Uzvišeni kune. Pošto crna rupa predstavlja grobnicu zvijezda- to je činjenica koju je i nauka u novije doba otkrila, a klasični mufessiri tada to nisu znali. Zato se u Kur'anu kaže: **A znaš li šta je to zvijezda Danica?**

Time se ukazuje na divljenje. Dakle, kad biste samo znali šta predstavlja to veličanstveno nebesko tijelo! Zbog toga se značenjem više upućuje na važnost ovih nebeskih tijela u odnosu na npr. meteore, koji su manje važnosti. Bog zna najbolje.

13. Postojanje drugih kosmosa

Zar Onaj koji je stvorio nebesa i Zemlju nije kadar da stvori njima slične? Jeste, On sve stvara i On je sveznajući; i zaista On može, kada nešto hoće, samo za to rekne :"Budi!" – i ono bude. (Ja-sin, 81-82.)

Drugi ajeti ukazuju da je Uzvišeni Bog u stanju učiniti bilo šta sa riječju"**budi**."

14. Sve je podređeno čovjeku, kako bi spoznao svoga Stvoritelja, vjerovao u Nega i bojao Ga se.

Allah je nebesa, vidite ih, bez stubova podigao, i onda svemirom zavladao, i Sunce i Mjesec potčinio, svako se kreće do roka određenog; On upravlja svim i potanko izlaže dokaze da biste se uvjerili da ćete pred Gospodara svoga stati. (er-Ra'd, 2.)

KUR'ANSKI HOD KROZ SVEMIR

Ne mogu da zaobiđem ovu temu o kojoj Kur'an podrobno govori. Zato ću je predstaviti u kraćim crtama iako je ona mnogo opširnija od onoga što se o njoj govorilo i pisalo. Predstavit ću neke astronomske naučne činjenice i povezati ih sa kur'anskim ajetima, kako bismo upoznali slijedeće zadivljujuće činjenice.

STVARANJE KOSMOSA

Dejvis u uvodu svoje knjige *Svijet slučajnosti* navodi:"Savremena naučna otkrića vezana za početak kosmosa prisiljavaju nas da prihvatimo ideju da je putanja kosmosa zapanjujuće precizno uređena..."

Stiven Hoknig, nasljednik Ajštana, kaže:"Moramo priznati činjenicu da je kosmos prije prvobitnog formiranja i Velikog praska stvoren iz ničega."

Savremena astronomija smatra da je kosmos formiran iz prvog praska. On se širi i hladi, a zatim će ga zadesiti isti neizbježan

kraj praskom ili savijanjem. Sve ove činjenice Kur'an je utvrdio još prije više od 1400 godina[33].

Da razmislimo:

1- Uzvišeni Bog kaže:

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, 3.)

Tako mi Uzvišenog Boga, kakve su veze imali Kurejšije sa stvaranjem nebesa i Zemlje ili ostalih bića? Da li su se oni time zanimali?

U povijesti jevreja također se ne bilježi da su oni o tome zapitkivali poslanike. Zašto su onda ovi ajeti objavljeni i kome su upućeni?

Oni imaju futurističku intenciju; njima se aludira na jednu vrstu bezbožnika, odnosno heretika našeg vremena; jevreje ili pojevreje ovog doba.

Najveće dvije teorije koje su u naše doba doprinijele osnivanju škole ateizma su teorija Velikog praska, koja se usredotočila na formiranje kosmosa i teorija evolucije, koja se odnosi na nastanak živih stvorenja, dakle i čovjeka.

Iako je druga naučno opovrgnuta, a prva doživjela određene modifikacije[34], one su isključivale ulogu Stvoritelja naučavajući da se slučaj povezuje sa pametnom slučajnošću, ili je u pitanju vrijeme i slična smiješna obrazloženja.

Ovakve teorije su doprinijele pojavi sekularističkog pravca koji pod motom *Vjerujem u ono što vidim* niječe ulogu Stvoritelja.

[33] U nezamislivo kratkom vremenu od jedne sekunde zbile su se slijedeće presudne pojave: stvaranje prostor-vremena, rađanje prirodnih sila i elementarnih čestica, nastajanje protona, elektrona i iščezavanje antimaterije. A zatim slijede mnogo duži svemirski periodi u kojima su se dešavali nuklearni procesi, stvarali jonizovani gasovi, kondenzovala materija, formirale zvijezde i galaksije ...sve do sadašnjeg trenutka, kojeg od početka Velike eksplozije dijeli 12-13 milijardi godina.

[34] Glavne postavke o stvaranju i evoluciji kosmosa smo pojasnili u knjizi Tefsilu en-nuhas ve el-hadid..

Odgovor Kur'ana je bio vrlo koncizan: Nebesa i Zemlja su bili jedna cjelina koji su potom razdvojeni, i u tome se ogleda početak kosmosa[35], a voda je osnova života. Zar u to ne vjeruju ovi ateisti?

Dakle, Uzvišeni Bog nas je obavijestio da su nebesa i Zemlja bili jedna cjelina, zatim su se odvojili kako bi cijepanjem formirali ostala kosmička tijela.

Abdullah el-Ebahi u svojoj knjizi"Duhovni pravac"(*el-Mezhebu er-ruhani*) kaže: *Naučnici se slažu da je Zemlja nastala kao i ostala tijela tako što se otrgnula iz Sunčevog polutara. Nakon toga se njena materija zgusnula tako da je kao užarena lopta kružila oko svoje ose i oko Sunca. U početku je Zemlja bila užarena masa, pa je njena površina bila izložena kao i svaka zažarena materija, hlađenju, dok se u isto vrijeme polahko ukrućivala kao vatrena žerka kada se izloži atmosferi, tako da se njen vanjski dio hladio, a jezgro ostalo upaljeno. Zrak je usljed djelovanja toplote bio sabijen, a voda puna pare pomiješane sa zrakom slično svakoj materiji koja je podložna isparavanju, kao minerali, sumpor, karbon i druge slične tvari. Atmosfera je tada bila krajnje sabijena tako da sunčeva svjetlost nije bila u stanju kroz nju prodirati.*

Učenjaci historiju nastanka Zemlje dijele na šest razdoblja, poznatih kao geološka razdoblja. Prvo je početno razdoblje, zatim prijelazno, zatim drugo razdoblje, treće, zatim doba padavina (potopa) i, na kraju, sadašnje razdoblje ili razdoblje poslije potopa.

Prvo razdoblje započinje od kada se Zemlja ohladila i počela se prekrivati tvrdom korom kao granitni kamen. Ne postoje tragovi da je tada postojalo bilje i životinje, a ne zna se tačno ni koliko je ovo doba trajalo. Neki naučnici tvrde da je na Zemlji proteklo oko 300 miliona godina od kako je Zemljina kora na površini počela da se kruti.

---

[35] Riječ **retk** ukazuje na jedan homogen dio i koristi se za mjeru platna, a **fetk** ukazuje na separaciju, odnosno razdvajanje. Pogledaj u rječnike *Muhtaru es-sihah* i *Lisanu el-arab.*

Početkom prijelaznog doba Zemljina granitna kora nije dosegla dovoljnu debljinu koja bi je zaštitila od podrhtavanja, potresa i pucanja.

Vremenska razdoblja koja su se nizala na Zemlji ostavila su iza sebe slojeve i bitno su utjecala na iznenadnu promjenu u položaju Zemljine ose i na polovima. Usljed toga došlo je do opće navale vode na njenoj površini, što je dovelo do toga da su se mnoge životinje utopile, a one što su se sklonile u pećine na visokim planinama tu su i skončale. U mnogim ovim špiljama naučnici su otkrili mnoštvo skeletnih ostataka divljih životinja koje su živjele prije te katastrofe.

U ovom dobu je započelo zaleđivanje polova, što upućuje da je na Zemlji iznenada, a ne postepeno, došlo do ogromne temperaturne razlike. Dokaz tome je, kako smatraju geolozi, otkriće mamutskog skeleta sa kompletnim tijelom, otkrivenog usred sjevernih ledenjaka. Na osnovu toga su zaključili da ga je iznenadna hladnoća zahvatila i ubila prije nego je uspio izbjeći na drugi dio Zemlje.

Nakon što su se na Zemlji stekli uvjeti za život, započelo je sadašnje šesto razdoblje. U njemu se kopno ustabililo, zrak se pročistio, sunčeve zrake su se razastrle, Zemlja se zazelenila, životinje se pripitomile, a nakon toga se pojavio čovjek, mada neki geološki dokazi upućuju da se ljudski život na Zemlji odvijao i prije tog potopa.

2- Jedno od Božijih lijepih imena je **El-Bari'** (Stvoritelj iz ničega*)*. Nakon što je stvorio kosmos iz ničega, stvorio je i sve što u ovom univerzumu egzistira:

> **Allah čini da zrnje i košpice prokliju. On iz neživa izvodi živo, iz živa neživo, - to vam je, eto, Allah, pa kuda se onda odmećete? On čini da zora sviće, On je noć odredio za počinak, a Sunce i Mjesewc za računanje vremena; to je odredba Silnoga, Sveznajućeg. (el-En'am, 95-96.)**

Reci: „Utičem se Gospodaru svitanja! (el-Felek, 1.)

3- Kur'an je prije ovovremene nauke ukazao da se kosmos širi i da će doživjeti kraj tako što će eksplodirati ili će se skupiti, a nakon toga će se formirati novi kosmos. U ovome se ogleda postavka prvobitnog i ponovnog stvaranja kosmosa.

Onoga Dana kada smotamo nebesa kao što se smota list papira za pisanje. Onako kako smo prvi put iz ničega stvorili, tako ćemo ponovo iz ništa stvoriti, - to je obećanje Naše, Mi smo doista kadri to učiniti. (el-Enbija, 104.)

4- Kur'an je ovu činjenicu konstatirao riječima:

Mi smo nebo moći Svojoj sazdali, a Mi, uistinu, još neizmjerno mnogo možemo. (ez-Zari'at, 47.)

Najnovije astronomske teorije iznesene devedesetih dvadesetog stoljeća ukazuju da će kosmos skončati na jedan od slijedećih načina: *eksplozijom ili skupljanjem.*[36]

Kur'an je već ukazao na ove činjenice:

> **Onoga Dana kada smotamo nebesa kao što se smota list papira za pisanje. Onako kako smo prvi put iz ničega stvorili, tako ćemo ponovo iz ništa stvoriti, - to je obećanje Naše, Mi smo doista kadri to učiniti. (el-Enbija, 104.)**

5- Dugo vremena je vladalo mišljenje da je kosmos bez kraja. Naučnicima u prošlim stoljećima nije palo na um da dozna-če oblik kosmosa i njegove dimenzije, a naučnici muslimani se nisu oslanjali na Kur'an kako bi iz njega izvukli činjenice koje bi pomogle da se otkriju granice i oblik kosmosa. Uzvišeni Bog u Kur'anu kaže:

---

[36] O ovome ćemo dati opširnija pojašnjenja u posljednjoj knjizi iz ove edicije koja govori o Smaku svijeta i Sudnjem danu.

Allah je – nema drugog Boga osim Njega - Živi i Vječni! Ne obuzima Ga ni drijemež ni san! Njegovo je ono što je na nebesima i ono što je na Zemji! Ko se može pred Njim zauzimati za nekoga bez dopuštenja Njegova?! On zna šta je bilo i prije njih i šta će biti poslije njih, a od onoga što On zna – drugi znaju samo onoliko koliko On želi. Moć Njegova obuhvata i nebesa i Zemlju i Njemu ne dojadi održavanje njihovo; On je Svevišnji, Veličanstveni! (el-Bekare, 255.)

Obuhvatiti ili obujmiti nešto što egzistira ukazuje na postojanje dimenzija, a dimenzije su dokaz ograničenosti nečega. Dakle, Kur'an je ukazao na činjenicu da kosmos ima granice, što znači da to nije Ajnštajnov zaključak. Pored toga Uzvišeni je Sebe već opisao:

Onome koji je na najuzvišenijim stupnjevima, koji svemirom vlada... (Gafir, 15.)

Pogledajmo riječ *refi'* (Onaj koji je na najuzvišenijim) za koje slijedi *deredžat* (stupnjevi). Zbrojimo brojeve koji označavaju slova onako kako su u vrijeme Poslanika a.s., upotrebljavana slova za brojeve![37] Zbir slova u riječi (*refi'*) iznosi 360 stepeni, čime se predstavljaju stepeni kruga i lopte (360 obrtaja na 360 stepeni). Ovo je veliki dokaz da je kosmos loptastog oblika!

BRZINA SVJETLOSTI

a) Duša se poslije smrti vraća Uzvišenom Bogu. Promotrimo Njegove riječi:

I bojte se Dana kada ćete se svi Allahu vratiti, kada će se svakome ono što je zaslužio isplatiti, - nikome krivo neće učinjeno biti. (el-Bekare, 281.)

[37] Ova tema zaslužuje podrobnija pojašnjenja kao što smo ih izložili u TV programu Ajeti i dijalog na kanalima ART i IKRA, a mogu se pročitati i u knjizi *El-minzar el-hendesi*...

Zatim ajet

A ti, o, dušo smirena, vrati se Gospodaru svome zadovoljna, a i On tobom zadovoljan. (el-Fedžr, 27-28.)

To znači da će duša za vrijeme svog putovanja prijeći razdaljinu između Zemaljske lopte do granica kosmosa, odakle Bog obuhvata sve što egzistira.

b) Uzvišeni Bog kaže:

K Njemu se penju meleki i Džibril u danu koji pedeset hiljada godina traje. (el-Me'aridž, 4.)

Dan meleka Džibrila posmatramo u duhu ovog ajeta: 50 hiljada godina = 5 x 10 (na 4) Božijih godina, uzmemo li da je Božiji dan jednak zemaljskom danu, kako stoji u slijedećem ajetu: **Broj mjeseci kod Allaha je dvanaest.** (et-Tevba, 36.)

Dan meleka Džibrila = 5 x 10 (na 4) x 365 = 1,825 x 10 (na 7) Božijih dana.

Bog najbolje zna.

c). Uzvišeni kaže:

Samo jedan dan u Gospodara tvoga traje kao hiljadu godina, po vašem računanju. (el-Hadž, 47.)

To znači: Božiji dan = 5 x 10 (na 3) zemaljskih godina.
Božija godina = 10 (na 3) x 365 zemaljskih dana.
Bog zna najbolje.

Profesor Ra'd el-Hazredži kaže: Ovdje se ne bi mogla primijeniti ova vrsta računanja gdje je čestica **kao** (*ke*) upotrijebljena za poređenje, dok je hiljada bila najveći broj koji su poznavali Arapi u to doba. Zbrajanje sa većim brojem od hiljade izvodi se nabrajanjem nekoliko hiljada kao dvije hiljade, tri hiljade itd. Ajet ukazuje da je Božiji dan sličan najvećem broju dana kojeg su poznavali Arapi. Međutim, koliko je to vremenski?

Samo Uzvišeni Bog zna, jer riječ **kao hiljada** ne znači hiljada, jer da se odnosi na hiljadu, onda bi jezički bilo upotrijebljeno: **odgovara hiljadi** (bielfi), dakle, bez poređenja, a ne **kao hiljada** (ke elfi).

d) Da preračunamo dan Džibrila u zemaljski dan: Džibrilov dan = 1,825 x 10 (na sedam) x 365 x 10 (na 3) = 6,66 x 10 (na 12) zemaljskih dana.

Bog zna najbolje.

e) Ako pretpostavimo da se Džibril kreće brzinom svjetlosti, koja iznosi 3,348 x 10 (na 5) km u sekundi, onda razdaljina koju će prijeći Džebrail iznosi 5,75424 x 10 (na 17) x 3, 348 x 10 (na 5) = 1,927 x 10 (na 23) km.

Ajnštajn je izmjerio poluprečnik kosmosa sa 3,6 x 10(na 23) km, što znači da se Zemljina lopta nalazi otprilike na polovini između centra kosmosa i njegovih vanjskih granica.

Primjećujemo da zajednička mjera kur'anskih proračuna i onih što ih je iznio Ajnštajn iznosi (10 na 23). Dakle, moguće je da se Džibril na svome putu krće brzinom većom od brzine svjetlosti. Bog zna najbolje.

Ovi proračuni nisu neophodni kao tefsirska tumačenja, ali se o njima može promisliti sa matematičkog stanovišta jer pružaju zapanjujuće stvari.

Peti svjetski naučni kongres o nadnaravnosti održan u Hali"Gorbačov" u Moskvi 1993. godine polučio je vrlo značajne rezultate, među kojima je i taj da je primilo islam četrdeset velikih svjetskih naučnika u različitim sferama. Ustanovljenao je da Kur'an spominje brzinu svjetlosti te su uočeni vrlo bitni naučni pokazatelji. Iz ajeta koje smo ovdje predstavili eksplicitno se pojasnilo da je Kur'an ustanovio brzinu svjetlosti i brzinu veću od te. Ovo smo pojasnili u knjizi *El-Minzar el-hendesi*...

Ajnštajn je utvrdio da se svjetlost ne kreće pravolinijski već zatvorenom krivom linijom. Ako bi pustio zraku, njena svjetlost

bi ti se vratila nakon miliona godina, a ako bi se pustila unakrsno, vratila bi se vrlo slaba nakon miliona godina. Pogledajmo ovu činjenicu u Kur'anu:

> **Zatim ponovo više puta pogledaj, pogled će ti se vratiti klonuo i umoran. (el-Mulk, 4.)**

Vidimo kako je jasno upotrijebljena riječ **vratiti se** (*jenkalib*) izražavajući prevaljivanje kosmičke daljine i klonuo povratak, bez svjetlucanja. Ovo na najljepši i najpreciznij način odražava naučnu činjenicu. Možda se pod ovim misli i dva puta; jedanput u pravcu obrtaja Zemlje, a drugi put suprotno njemu, tako da bi u oba slučaja rezultat bio isti.

OSVAJANJE KOSMOSA I NEBESKIH KAPIJA

Kur'an se obraća ljudima i u ovom naprednom vremenu isto kao što im se obraćao u vrijeme Božijeg Poslanika. On je knjiga koja se ne odnosi samo na život Arapa i muslimana u vrijeme Objave, jer da se odnosi samo na to vrijeme, kako onda da se obraća ljudima u pustinji riječima:

> **Njegovoj kazni nećete umaći ni na Zemlji ni na nebu... (el-Ankebut, 22.)**

Tačno je da su Arapi ovaj ajet shvatili kroz impulsivnost imana i na osnovu predodžbi o njihovom jednostavnom životu. Međutim, Kur'an je dokazao da se on odnosi na sva razdoblja kroz koje prolazi čovječanstvo prenoseći značenja koja nisu konačna, sa dozom latentnosti, kao riječi Uzvišenog:

> **O družine džina i ljudi, ako možete da preko granica nebesa i Zemlje prodrete, prodrite, moći ćete prodrijeti jedino uz veliku moć ! (er-Rahman, 33.)**

U ajetu Kur'an potvrđuje eksplicitnu činjenicu da čovjek može otkriti najudaljenije dijelove kosmosa ako je u stanju da putuje odgovarajućim sredstvom kojim je to moguće učiniti. Putovanje kao naučno sredstvo predstavlja metaforički izraz u ajetu, jer se njime ukazuje na lingvističko značenje za riječ moć.

U ajetu je upotrijebljena čestica za uslovnu rečenicu (*in*) u značenju **ako**, a ne (*iza*), koja znači **kada** ili *lev* **(kada bi)**[38]. Time se pojašnjava da se ovo može desiti u doglednoj budućnosti dok se česticama *lev* (**ako bi)** i *iza* (**kada bi)** postavljaju uvjeti koji ne označavaju izvršenje u budućnosti. Također, izvršenje se sa lingvističkog aspekta ne ograničava samo na efikasnost prijevoznog sredstva, nego ova riječ također obuhvata izvršenje promatranjem pomoću teleskopa. Bog zna najbolje.

- Oslobađanje od gravitacione sile teže i nastavak kretanja u tamnom zračnom prostoru

Kada se svemirske letjelice oslobode utjecaja Zemljine sile teže, ostaju pod utjecajem drugih sila tako da se još uvijek ne mogu kretati pravolinijski. Međutim, ove sile su izbalansirane, jer, ipak, svemirske letjelice bez prekida nastavljaju kretanje.

Nepravilno kretanje Kur'an opisuje kao lelujavo, odnosno vijugavo **mute'arridž**. U *Lisan el-areb* riječ **uspinjanje (***mi'radž***)** znači **okuka, zakrivljenost** (*multeva*), odnosno **savijen, iskrivljen** (*munhani*), ili **isprekidan** (*mutekatti'*). Pogledajmo šta u tom smislu Uzvišeni Bog kaže:

> **Kad bismo njih radi kapiju na nebu otvorili i oni se kroz nju (lelujavo) uspinjali (ya'rudžun), opet bi oni, zacijelo, rekli:"Samo nam se pričinjava, mi smo ljudi opčinjeni!" (el-Hidžr, 14-15.)**

[38] U pogodbenim rečenicama.(op.prev.).

Ova kur'anska činjenica se ogleda u slijedećem:

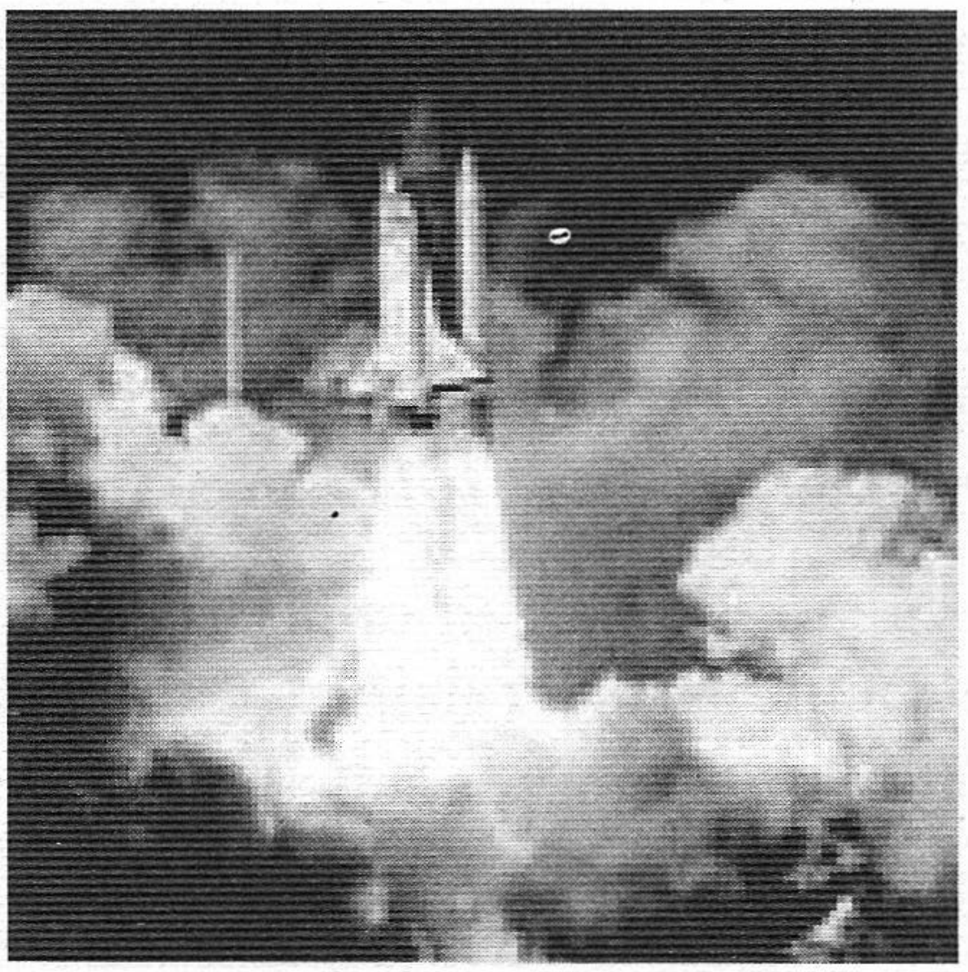
a) Kada čovjek prekorači granice neba, nastavlja sa nepravolinijskim (lelujavim) kretanjem, što potvrđuje i Kur'an:

I oni se kroz nju lelujavo uspinjali (ja'rudžun). (el-Hidžr, 14.)

Dakle, nastavili sa vijugavim kretanjem (*u'rudž*) nakon što prekorače granice Zemljine sile teže. U jeziku (*el-u'rudž*) označava vijugavo i lelujavo odnosno nepravilno kretanje, a to je isto kretanje kojim se danas kreću svemirski brodovi nakon što napuste atmosferu.

b) Astronauti su potvrdili da se kruženje oko Zemlje odvija u mračnoj atmosferi, slično noći na Zemlji, odnosno bez dnevne svjetlosti koja je prisutna na njoj. Na ovo se i odnosi kur'anski ajet: **...samo nam se pričinjava...**

Ovo predstavlja najljepši izraz kojim se opisuje ovakvo stanje, a time i besprijekorna nadnaravnost u kur'anskim znanostima. Slične riječi, nakon 1400 godina od objave Kur'ana, izrekao je i američki kosmonaut Amstrong, kada je ispred sebe ugledao prizor ushićeno je uzviknuo:"Zapanjen sam, ne mogu da vjerujem u ono što vidim; ovo je priviđenje."



Prizor zapanjuje promatrača kada ugleda blistanje sunčeve svjetlosti na Zemlji, sa jedne strane, i gusti crni mrak kosmosa u trenutku dok kosmonaut prolazi kroz pojas atmosfere koji predstavlja glavni razlog svjetlosti na Zemlji. Zbog toga biva zbunjen, da li je slijep ili opčinjen ljepotom prizora i njegovom čudesnošću.

Riječ nebesa u arapskom jeziku se odnosi na sve ono što je iznad; označava svod, odnosno nebesa sa svim svojim katovima. Kur'an je, pojašnjavajući ovu temu, na mnogim mjestima ukazao da postoji sedam nebesa. Brojem se ne upućuje na mnoštvo kao što neki misle, nego se misli na stvarni broj:

Pa ih u dva vremenska razdoblja, kao sedam nebesa, stvorio, i odredio šta će se u svakom nebu nalaziti. A nebo najbliže sjajnim zvijezdama smo ukrasilii nad njim Mi bdijemo. To je odredba Silnoga i Sveznanoga! (Fussilet 12.)

Podrobnijim promišljanjem o ajetu zaključuje se da se Božija odredba ogleda u broju sedam. Zatim, Uzvišeni Bog je svakom nebu naložio dužnosti i bitnu ulogu kojom će biti u službi sistema u kosmosu. Tekstom se ukazuje da je sve to odredba Boga koji je uzvišen i koji sve zna.

U Kur'anu su spomenute mnoge riječi koje upućuju na nebesa sa katovima kao što su: nebo (*sema'*), zemaljsko nebo (*semau' dun-ja*), a pod tim se misli na Zemljino nebo i nebesa u Sunčevom sistemu, na što upućuju i riječi Uzvišenog:

Mi smo nebo najbliže vama sjajnim zvijezdama okitili i čuvamo ga od svakog šejtana prkosnoga. (es-Saffat, 6-7.)

Mi smo vama najbliže nebo sjajnim zvijezdama ukrasili i učinili da vatra iz njih pogađa šejtane, za koje smo patnju u ognju pripremili. (el-Mulk, 5.)

Zatim se u Kur'anu 182 puta spominju nebesa (semavat) i (semavat 'ul-ja) kojim se pojašnjavaju ovi katovi. Na značenje nebo (sema') kao određeni kat upućuje smisao i kontekst ajeta, dok padanje kiše (vode) sa neba ukazuje da se misli na prvo nebo, a da se voda koncentriše i iznova vraća, čime se ukazuje na atmosferske omotače i nebo u Sunčevom sistemu.

U nekim ajetima se općenito ukazuje na nebesa kao npr. riječi Uzvišenog:

On je stvoritelj nebesa i Zemlje, i kada nešto odluči, za to samo rekne:"Budi!' – i ono bude. (el-Bekare, 117.)

Ovim se ukazuje da Uzvišeni Bog ima apsolutnu moć nad svim stvarima na nebesima:

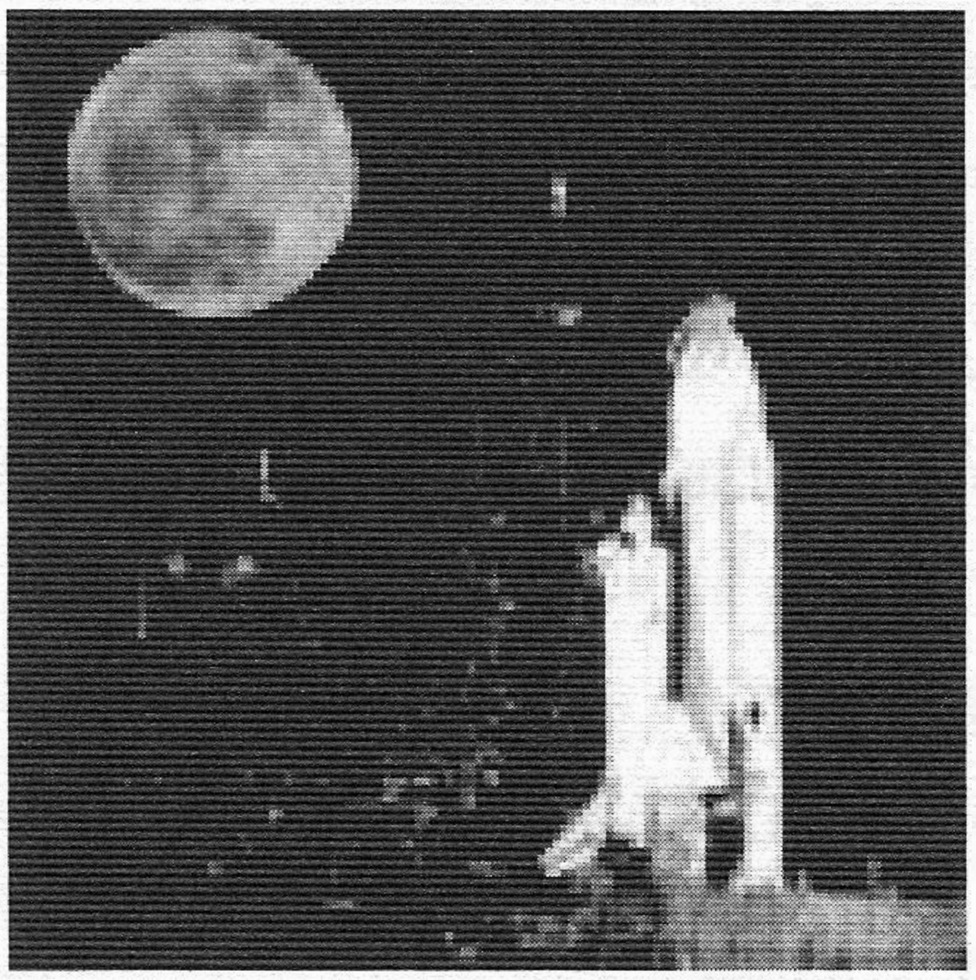
Allahovo je sve što je na nebesima i što je na Zemlji! Pokazivali vi ono što je u dušama vašim ili to krili Allah će vas za to pitati; oprostiće onome kome On hoće, a kazniće onoga koga On hoće – Allah je kadar sve. (el-Bekare, 284.)

Kur'an je na vrlo eksplicitan način pojasnio da između ovih katova postoje i kapije, a prelazak iz jednog neba u drugo odvija se kroz ove kapije, dok Uzvišeni Bog posjeduje ključeve ovih kapija:

U Njega su ključevi nebesa i Zemlje, On daje obilje kome hoće, a i uskraćuje; On, uistinu, zna sve. (eš-Šura, 12.)

Ove kapije nisu kao naše, nego su to pregrade i barijere povezane sa gustinom elektromagnetskog prostora i drugim faktorima. Zbog toga se Zemljino nebo, koje predstavlja atmosfera, može napustiti samo ako svemirski brod slijedi određene putanje prema ovim kapijama kako bi se oslobodio Zemljine sile teže, brzinom (11,2 km u sekundi), jer ako bi se brod zaputio drugim

pravcem, srušio bi se. Ovo se odnosi i na ostala nebesa odnosno njihove katove.



Astronomi, kako smo pojasnili na početku, govore o nekoliko nebesa te da se između svakog neba nalaze posebne kapije. Ova nebesa su: Zemljino nebo, nebo Sunčevog sistema, nebo naše galaksije, Mliječnog puta, nebesa okolnih galaksija, nebesa galaktičkih jata, nebesa na završetku vidljivog kosmosa...
Pogledajmo kur'anski opis:

On je za vas sve što postoji na Zemlji stvorio, zatim je Svoju volju prema nebu usmjerio i kao sedam nebesa ga uredio; On sve zna. (el-Bekare, 29.)

Pa ih u dva vremenska razdoblja, kao sedam nebesa, stvorio, i odredio šta će se u svakom nebu nalaziti. A nebo najbliže sjajnim zvijezdama smo ukrasili i nad njim Mi bdijemo. To je odredba Silnoga i Sveznaloga. (Fussilet 12.)

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.)

Onaj koji je sedam nebesa jedna iznad drugih stvorio – ti u onome što Milostivi stvara ne vidiš nikakva nesklada, pa ponovo pogledaj vidiš li ikakav nedostatak. (el-Mulk, 3.)

Zar ne vidite kako je Allah sedam nebesa, jedno iznad drugog, stvorio. (Nuh, 15.)

Dakle, Kur'an je preduhitrio nauku spominjući nekoliko nebeskih katova (nebesa), kao i kapije koje se nalaze između njih:

I nebo će se otvoriti i mnogo kapija imati. (en-Nebe', 19.)

Interesantno je da se Kur'an ovdje obraća nevjernicima. Međutim, kojim nevjernicima, da li su to nevjernici iz plemena Kurejš i Arapi, ili su to jevreji i kršćani?Odgovor je negativan, jer ovi narodi jednostavno nisu imali nikakvo zanimanje za astronomiju i nebeske katove, niti su ih mogli pojmiti. Nego, Kur'an se ovdje obraća svakome vremenu, odnosno nevjernicima u svakom dobu. Zapazili smo da se riječi Amstronga gotovo u potpunosti poklapaju sa kur'anskim ajetom, kao da se ajetom aludiralo na njega[39]. Slavljen neka si, Bože!

Atmosferski slojevi kao čuvari nebesa i Zemljinog zračnog omotača

Naučnici atmosferski omotač (zemaljsko nebo ili bliže nebo) dijele na nekoliko slojeva. Svaki od njih je zadužen da štiti Zemlju od određene opasnosti: atomskih kosmičkih čestica, različitih radijacijskih zračenja kao alfa, gama i beta zraka, ultraljubičastih zraka i dr. Ili su, pak, zaduženi za kondenzaciju vodene pare, pri čemu se formiraju oblaci ili kišne padavine.

Sunčeva energija sadrži mnoga radijacijska zračenja smrtonosna po stvorenja na Zemlji. Kada bi te zrake stigle do Zemlje, život na njoj bi bio uništen. Ultraljubičaste zrake, koje

[39] Za opširnije komentare futurističkih viđenja u kur'anskoj poruci preporučujemo našu knjigu El-Kur'an menhel el-u'lum. Vidjet ćemo kako Kur'an aludira primjerima na sva vremena, a ne samo na vjernike i nevjernike u doba silaska Kur'ana..

dolaze sa Sunčevim zrakama prilikom sudara sa oksigenom u atmosferskom sloju prebacuju ga u jonski sloj koji apsorbuje te zrake formirajući omotač oko Zemljine lopte čuvajući život na njoj. Pogledajmo riječi Uzvišenog:

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

Dakle, čuvanje života i krhkog ozonskog omotača koji obavija Zemlju na kome su se već desile neke deformacije, koje vjerovatno prijete čovječanstvu kataklizmom. Ako bi se ovaj krhki omotač pocijepao, Zemlja bi bila izložena direktnom utjecaju svakojakih Sunčevih zraka, a to mora da bi bio Sudnji dan.

Uzvišeni kaže:

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

I tako mi neba puna kiše. (et-Tarik, 11.)

Pod nebom se misli, kako smo već spomenuli, na sve ono što se nalazi iznad. U jeziku riječ *sakf* prevodi se sa svod ili krov. Imam er-Razi navodi u svome Sihahu: *es-sakfu li el-bejti* - krov za kuću, a množina je *sukuf* (krovovi), dok *sukuf* kod el-Ahfeša dolazi na isti oblik kao ruhan. On čita ajet: *sukufen min fidd* - krovove od srebra, a množina je *sekif* kao *kesib*.

Glagol *sekafe* je iz grupe glagola koji dolaze na oblik *kasare*, dok riječi *sakf* i *sekaf* upućuju na dužinu povijenosti. Također se kaže *er-redžulu eskafu*, pod čim se misli da je čovjek visok i povijen. Od toga su, prema riječima Ibn Sikkita, kršćani u arapskom jeziku izveli za biskupa riječ *uskuf*, jer on biva ponizan zato što je jedan od predvodnika njihove vjere.

Tabela pojašnjava atmosferski omotač i njegove karakteristike na koje je Kur'an već ukazao

Oksosfera	Zaštitni omotač koji štiti Zemlju od kosmičkih zraka i predstavlja magnetsko polje protiv svih mogućih zračenja.
Jonosfera	Jonosfera i sizosfera reflektuju duge i srednje radio talase i neke kratke radio talase koji dolaze sa Zemlje, a također reflektuju talase koji padaju na Zemljinu atmosferu.
Stratosfera	U njoj se dešava većina kišnih operacija, ka njoj se vraća i ozon O2 i O3.
Ozonski omotač	Zaštitni oklop od ultra ljubičastih zraka.
Vraćanje u jeziku aludira na kišu, povratak nečega, ..	
Troposfera (8-19 km.), gasovi 0,04%, CO2 0,03%, Ar 0,93, O2 21%, N2 78%	Reflektira onoš to dopire do nje od vodene pare.

Pojam *sema'* nebo, od koga je izvedenica *semau ed-dun-ja,* u Kur'anu se razlikuje od pojma *semavat.*

Prvi označava atmosferski omotač koji obavija Zemlju, a nekada se odnosi i na nebo u sklopu Sunčevog sistema, dok riječi (*semavat*) nebesa, i (*semavat ulya*) visoka nebesa ukazuju na više slojeve. Ibn Kesir u svom *Tefsiru* kaže:

Riječi Uzvišenog: **I to što je nebeski svod osiguran naše je djelo** - dakle nad Zemljom, što znači kao da je nad njom kupola. Uzvišeni kaže:

Mi smo nebo svojom moći sazdali. (ez-Zari'at, 47.)

I neba i Onoga koji ga sazda. (eš-Šams, 5.)

A zašto ne pogledaju nebo iznad sebe? - kako smo ga sazdali i ukrasili i kako u njemu nema nereda! (Kaf, 6.)

Znači, sazdati ili izgraditi nešto kao kupolu, kao što Božiji Poslanik, a.s, kaže:"Islam se temelji na pet principa."

Dakle, pet potpornih stubova, kao kod šatora kojim su ga Arapi osiguravali da bude uzdignut i osiguran od povijanja.

Uzvišeni Bog kaže:

A koliko ima znamenja na nabesima i na Zemlji pored kojih prolaze, od kojih oni glave okreću! (Jusuf, 105.)

Dakle, ne razmišljaju o onome što je Bog u širinu i visinu stvorio na njima, niti o tome kako je po noći i danu ukrasio nebo zvijezdama i ostalim nebeskim tijelima, i Suncem koje putuje cijelim svemirom, danju i noću, prema svom cilju, a čiju odredbu jedino Bog zna, jer mu je On odredio, podredivši ga drugima i odredivši mu putanju.

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

Kurtubi u svom tefsiru kaže tumačeći ovaj ajet da riječi - **nebeski svod osiguran-** znače: osiguran kako ne bi pao na Zemlju, na što upućuju i slijedeće riječi Uzvišenog:

Zar ne vidiš da je Allah sve što je na 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-Hadž, 65.)

Neki kažu da osigurava zvijezde od šejtana. Ferrai kaže da su dokaz tome riječi u Kur'anu:

I čuvamo ih od svakog šejtana prokletog. (el-Hidžr, 17.)

Neki tumače da je osiguran od obrušavanja i deformacija ili da ga neko ne bi prijevarom zaposjeo, a neki kažu da je osiguran tako da ne treba oslonac.

Mudžahid smatra da je uzdignut. Drugi misle: osiguran od politeizma i razvrata, a riječ *oni* u dijelu ajeta koji glasi **"a oni se ipak okreću"** odnosi se na nevjernike koji se okreću od Njegovih znamenja.

Mudžahid, tumačeći ajet, kaže da se misli na Sunce i Mjesec, povezujući ajet sa nebom, jer se u ajetu misli da je ono načinjeno. Također povezuje ajet i sa drugim ajetima slične tematike, jer Onaj koji ih je načinio pojasnio je da su politeisti okrenuli pogled od nebesa i nebeskih znamenja, kao što su dan i noć, Sunce, Mjesec i ostala nebeska tijela, vjetrovi, oblaci i sve ono u čemu se ogleda Božija moć. A kada bi pogledali i promislili, shvatili bi da svemu ovome ima moćan Stvoritelj za koga je nemoguće da ima suupravitelja.

Što se tiče slijedećeg kur'anskog ajeta:

I svoda uzdignutog! (et-Tur, 5.)

Ibn Kesir u svom Tefsiru navodi: Sufjan Sevri, Šu'be, Ebu Ahves prenose od Semaka, ovaj od Halida ibn 'Ar'are, a ovaj od Alije, r.a., da se pod ajetom I svoda uzdignutog misli na nebo (sema'), a Sufjan kaže zato što odmah slijedi ajet:

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

Ovako misle Mudžahid, Katade, Es-Seddi, Ibn Džerir, Ibn Zejd, a er-Rebi' ibn Enes kaže da se pod svodom misli na 'Arš. Dakle, taj svod je, kako smatraju učenjaci, u službi svih stvorenja i ima svoju ciljanu namjeru.

Kurtubi, pak, tumači ovaj ajet riječima: Nebo je nazvano svodom, odnosno krovom, *sakf*, jer ima ulogu za Zemlju kao krov za kuću, a dokaz tome je:

I to što je nebeski svod osiguran, naše je djelo.(el- Enbija, 32.)

Ibn Abbas kaže: To je Arš i on je džennetski svod.

Ajet iz sure el-Enbija koji ukazuje na nadnaravnost - **I to što je nebeski svod osiguran naše je djelo, a oni se ipak okreću od znamenja koja su na njemu -** može se protumačiti kroz prizmu savremene astronomije koja smatra da je atmosferski omotač glavni razlog života na Zemlji za sva živa stvorenja, čak i za ona koja se nalaze na morskim dubinama.

U tom omotaču, kada ga sunčeva svjetlost tokom dana obaspe, pojavljuje se čisti plavi svod. A ako bi ga Uzvišeni Bog iznad nas otklonio, nebo bi i danju i noću bilo tamno; ne bismo ga mogli vidjeti crvenkastim kad Sunce zalazi ili roze boje tokom jutra kada Sunce izlazi.

Atmosferski omotač je glavni faktor puhanja vjetrova, kondenzacije oblaka i kišnih padavina. On također prouzrokuje vatru koja izbija pod uticajem oksigena kao sastavnog elementa atmosferskog omotača.

Zrak predstavlja sredstvo putem koga se prenose glasovni šumovi i valovi koji dopiru do ušiju, a ako bi Uzvišeni Bog otklonio od nas ovaj omotač, niko na čitavoj kugli zemaljskoj ne bi mogao ništa čuti!

Atmosferski omotač, tokom dana, štiti Zemlju i živa stvorenja na njoj od štetnih kosmičkih zraka koje dolaze od Sunca. Dakle, apsorbuje ih, a posebno kratke smrtonosne zrake.

Također, omotač tokom noći čuva Zemlju i živa stvorenja na njoj kada biva kao pokrivač održavajući temperaturu na njoj.

Dakle, on je faktor koji onemogućava da toplota nakupljena tokom dana nestane tokom noći u svemiru, a također ne dozvoljava da se toplota tokom dana popne više nego je to potrebno živim bićima, niti da tokom noći padne više nego što to odgovara stvorenjima na Zemlji.

Stručnjaci iz oblasti astronomije su, pored ovih vrlo opasnih djelatnosti koje ima atmosfera, otkrili da atmosferski omotač ima jedno od najbitnijih zadataka: štiti Zemljinu površinu od pada

meteora koji se zbog sile teže privlače izvan svemira prema Zemlji. Ovi meteori se mrve, tope ili raspadaju u atmosferskom omotaču, odnosno pod utjecajem oksigena prisutnog u atmosferi oksidiraju.

Naučnici procjenjuju da dnevno oko milion ovih meteora juriša prema planeti Zemlji.

Kada bi ovi meteori pali na Zemlju, usmrtili bi živa stvorenja, a život na Planeti bi se ugasio.

Drugi ajet gdje Uzvišeni Bog kaže:

I tako mi neba punog kiše (es-sema' zate er-redž'i).40
(et-Tarik, 11.)

Možemo ga razumjeti sa naučnog aspekta na slijedeći način: znamo da se pod nebom (*sema'*) misli na svod, dakle, sve ono što je iznad nas, dok se pod riječju (*redž'*) podrazumijeva ponovni povratak nečega na svoje staro ishodište.

Meteorolozi su ustanovili da **troposfera** (donji sloj atmosfere koji doseže do Zemljine površine) ima funkciju povratnosti, odnosno iznova vraća vodenu paru koja se uspinje do nje.

Viši sloj atmosfere je **stratosfera,** i ona također ima povratnu funkciju, jer se u njoj odvija većina operacija za kišne padavine. U njoj se ozonski gas, usljed ultraljubičastih zraka, pretvara u oksigen.

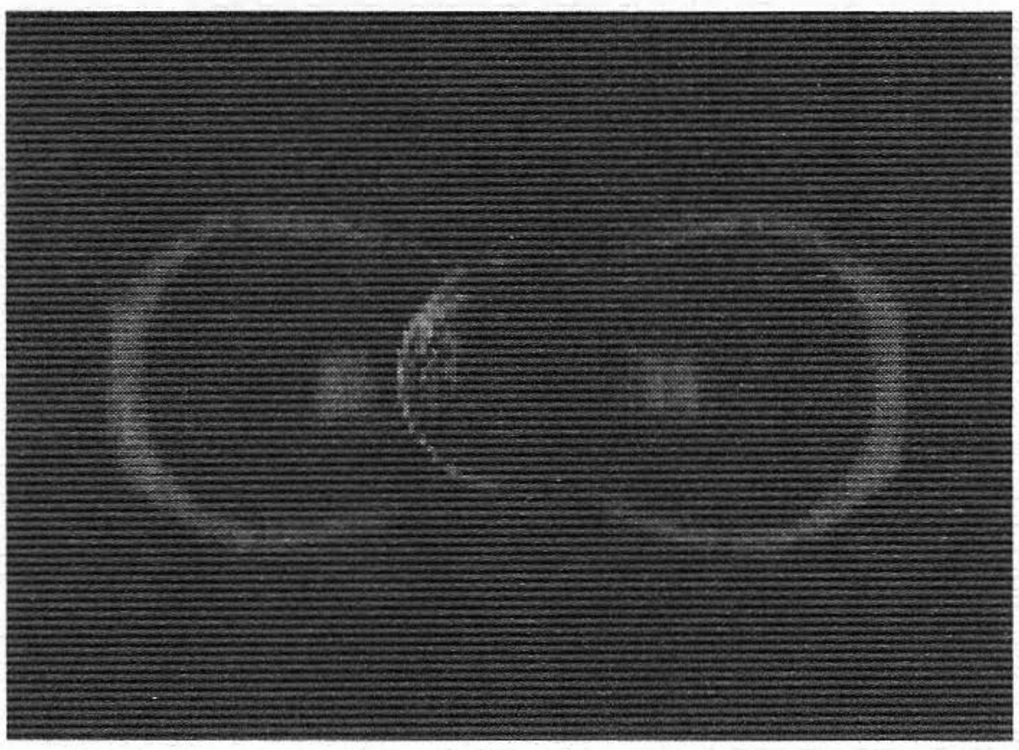
Najviša dva sloja atmosfere su **jonosfera** i **sizosfera,** koje također imaju funkciju reflektivnosti, jer emitiraju i odbijaju duge, srednje i kratke radio talase koji dolaze sa površine Zemlje. Također, ova dva sloja reflektiraju zrake koje iz svemira padaju na atmosferski omotač i iznova ih vraćaju u svemir.

Iznad atmosferskih omotača nalazi se **okzosfera**, a sadrži tanke zračne slojeve koji se zovu **mazosfera** i oni su zaštitni oklop koji štiti Zemlju i njen omotač od kosmičkih radijaciskih zraka koje dolaze od zvijezda, a posebno od Sunca.

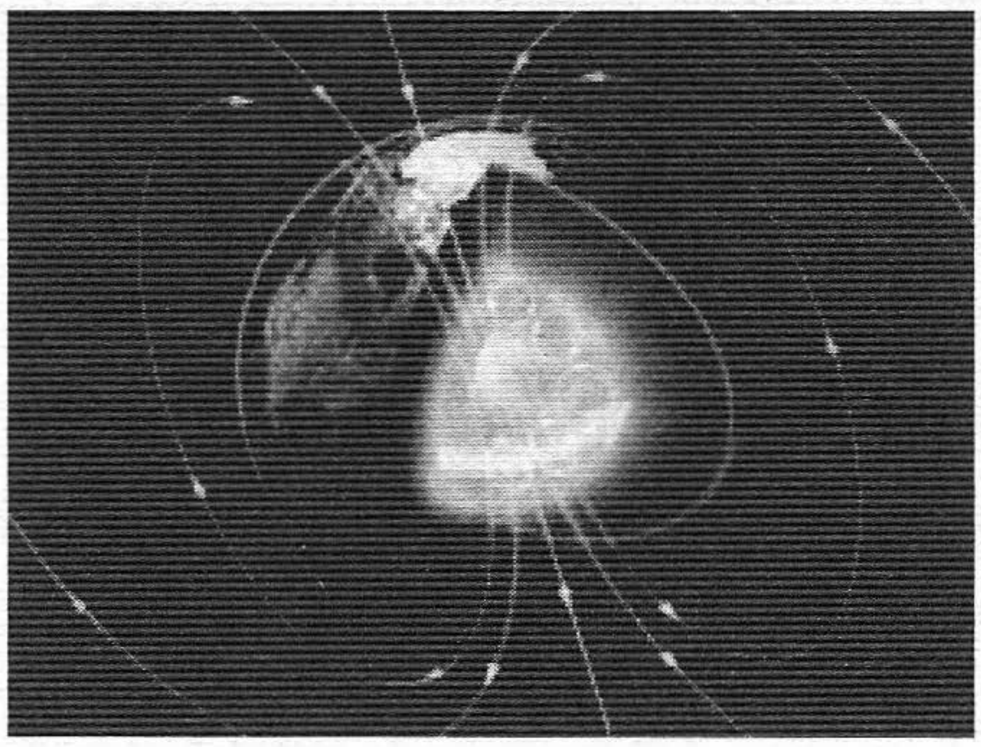
---

[40] Korkut je preveo nebo puno kiše, međutim, ovdje se misli na povratno nebo koje, pored kondenzacije vodene pare i njenog vraćanja na Zemlju u vidu kiše, ima i niz drugih zadataka, a navedeni su u tekstu (op. prev.).

Ovaj sloj formira oko Zemlje magnetsko polje koje štiti Zemlju od alfa, gama, ultra crvenih i drugih kosmičkih zraka koje štete živim bićima na Zemlji, a mogu dovesti i do smrtnosti.



Van Allenovi prstenovi



Izvor magnetskog polja

Elektricitet u atmosferi, izuzev onoga koji je povezan sa nabojem u oblacima i munjama, proizvodi se u ovom omotaču od joniziranja nastalog putem sunčevog zračenja i dinamičnosti munjevitih oblaka, čemu su uzrok zračna strujanja u atmosferskim slojevima, a koje u osnovi dovodi gravitacija Sunca i Mjeseca, što u biti utječe na plimu i oseku u okeanima, a svakog dana se mijenjaju.

Ovo joniziranje kao elektroprovodnik u atmosferi iznad bliske površine Zemlje je neznatno, a sa većom visinom i ono se povećava dok se u različitim vremenskim intervalima tokom dana mijenja.

Jonosfera se nalazi između 40-400 km iznad površine Zemlje i formira zračnu koru koja ima ulogu odličnog elektroprovodnika tako da reflektira radio valove prema Zemlji dok elektromagnet-

ske zrake, koje dolaze izvan svemira, apsorbira onemogućavajući im da prodru ka Zemlji.

Slijedeći ajet vrlo je tijesno povezan sa ovom našom temom:

Tako Mi neba punog zvjezdanih puteva. (ez-Zarijat, 7.)

Riječ *hubuk* (**zvjezdani putevi)** označava puteve ili staze vrlo precizno stvorene. Njih su u novije vrijeme otkrili naučnici u donjim slojevima atmosfere. Označili su ih kao izlazne pravce i ustanovili im funkciju koja se ogleda u pražnjenju atmosfere od joniziranih gasova koji u nju prodiru sa površine Zemlje, od vulkanskih erupcija, paljenje otpada, otpada iz motora i tvornica. Ovaj otpad i gasove vjetar nosi ka najvišem sloju atmosfere, što potvrđuju i riječi Uzvišenog Boga:

Tako mi onih koji se jedan za drugim uvis šalju. (el-Murselat, 1.)

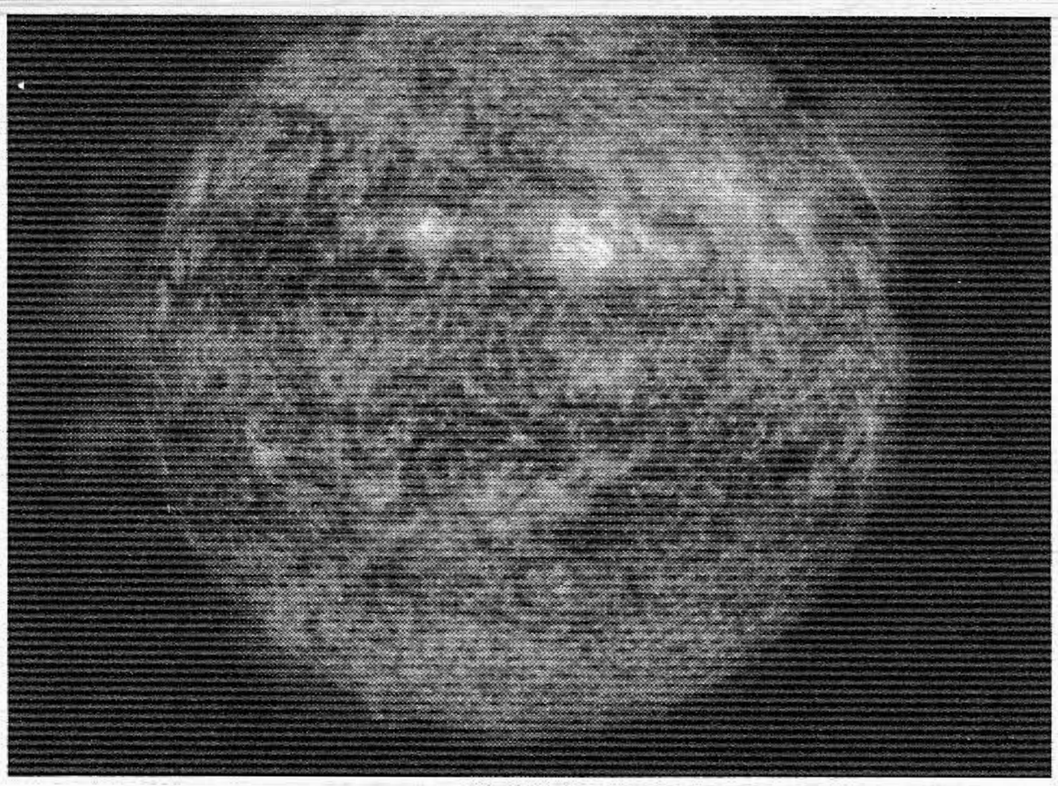
Uzvišeni se u ovim ajetima kune vjetrovima koji se uzdižu i nose ove štetne materije. Kada bi Uzvišeni Bog ukinuo funkciju ovih puteva, ostali bi ovi zagušljivi gasovi i otpadne materije u troposferi odmah iznad površine Zemlje od kojih bi se stvorenja na Planeti pogušila.

Dakle, ajet :

I to što je nebeski svod osiguran naše je djelo, a oni se ipak okreću od znamenja koja su na njemu.

Upućuje da je doista naše zemaljsko nebo (atmosfera) osiguran svod.

Zemljina atmosfera u poređenju sa drugim nebeskim tijelima se odlikuje velikom koncentracijom oksigena. Poznato je da, ako se oksigen nakupljen u stratosferi (15-100 km) poveća, također će se koncentracija ozona O3 postepeno povećavati tako da je u mogućnosti štititi Zemlju od štetnih ultraljubičastih zraka.



SUNCE - NAŠA ZVIJEZDA MAJKA

Riječ Sunce (eš-šems) spomenuta je u Kur'anu dvadeset puta zajedno sa ostalim nebeskim tijelima: Mjesecom, Zemljom i zvijezdama. Ova riječ sa veznikom (veš-šems) je devet puta spomenuta kao zakletva ili veznikom vezana za neku drugu riječ.

U svakom ajetu u Kur'anu koji se odnosi na Sunce primjećuje se njegova ogromna važnost. U knjigama iz ove edicije (Knjiga medicine i Knjiga farmacije), kojoj pripada i ova, dotaći ćemo se različitih aspekata važnosti Sunca, a odnose se na medicinu i liječenje, na što je Kur'an već ukazao.

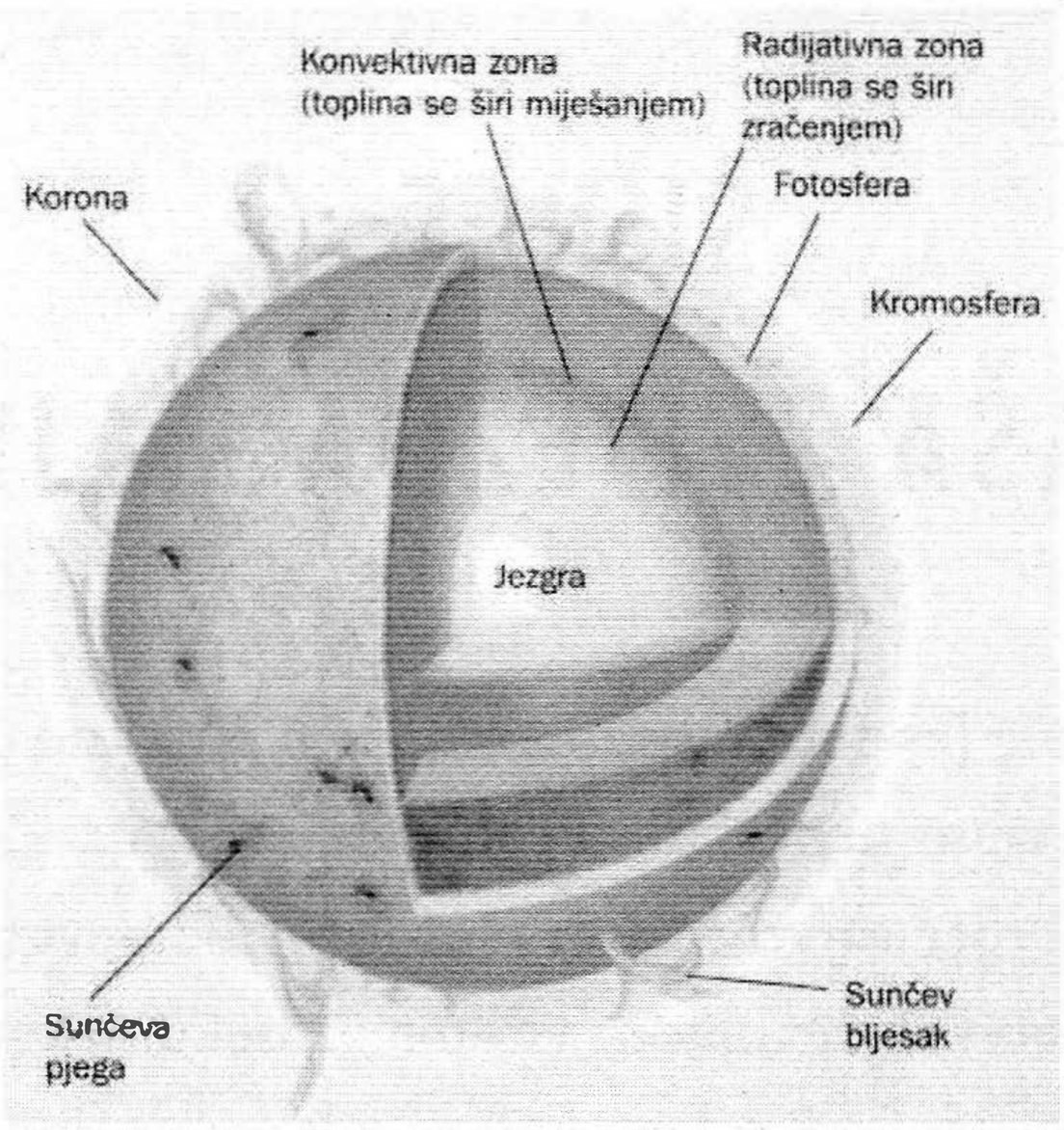
Spomenuli smo da je Kur'an prvi napravio razliku između svjetlosti, čije je ishodište Sunce, i sjaja, koje dolazi od Mjeseca.

Već smo spomenuli razliku koju Kur'an navodi između zvijezde, planete i planetice. Također, Kur'an je eksplicitno ukazao da se Sunce okreće u svojoj posebnoj orbiti i da će doživjeti kraj:

> **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 prestići, svi oni u svemiru plove. (Ja-sin, 38-40.)

Povezanost Sunca i Zemlje ćemo objasniti u Knjizi o Zemlji, dok ćemo kraj Sunca predstaviti u posljednjoj knjizi (Ahiru zeman- Smak svijeta), koja je također u sklopu ove edicije, i to u okviru teme o kosmičkim predznacima Sudnjeg dana.

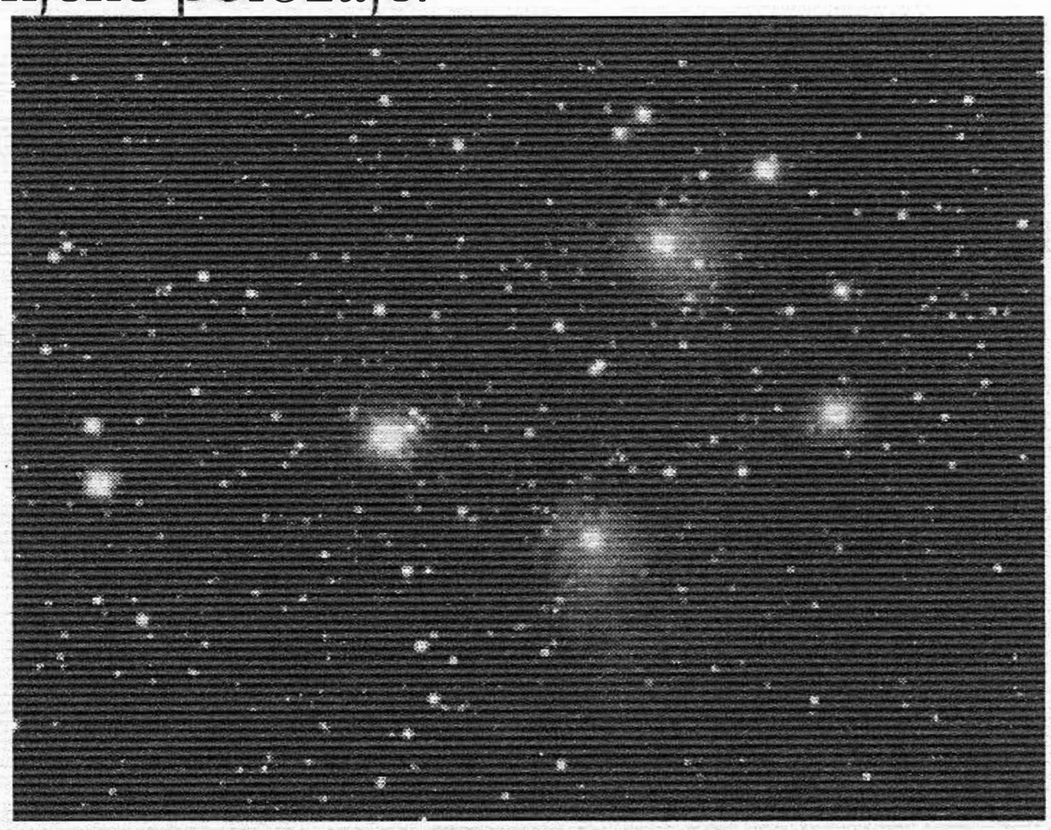


POLOŽAJ ZVIJEZDA

Svi prizori vidljivi zbog sjaja i svjetla na zvijezdama i planetama odvijaju se brzinom svjetlosti i za njih je neophodno vrijeme. Svjetlosti Sunca, koje je nama najbliža zvijezda, treba oko osam minuta da stigne do nas.[41] Dakle, kada gledamo Sunce pomoću

[41] Sunce je žutonarandžasta zvijezda spektra tipa G2V, i jedna je od preko 100 milijardi zvijezda u galaksiji Mliječni put. Energiju proizvodi nuklearnom fuzijom i potrebno mu je 200 miliona godina da završi orbitu oko centra galaksije. U poređenju sa ostalim zvijezdama, Sunce je prosječne veličine. Neke patuljaste zvezde, kao Sirius B i Wolf 359, samo su djelić njegove veličine, dok gigantske zvijezde, kao Delta Orions, mogu biti 10-50 puta veće. Supergigantska zvezda Antares ima prečnik 300 puta veći od prečnika našeg Sunca, a neke druge zvijezde su još veće. U poređenju sa Zemljom i drugim planetama, Sunce je ogromno. Sa prečnikom od 1.392.000 km, njegova širina jednaka je širini 109 Zemlji poredanih ivicom jedna do druge. www.astronomija.com (op. prev.).

posebne sprave, kako bismo izbjegli sljepilo, mi ustvari vidimo prošlost staru osam minuta. Ovako je i sa ostalim nebeskim tijelima, od kojih nekima trebaju milioni godina da njihova svjetlost dospije do nas. Što znači da mi, ustvari, ne vidimo zvijezde već njihove izmijenjene položaje.



Najpoznatiji otvoreni skup zvijezda Plejade (M45)

Uzvišeni Bog u savršenoj Knjizi vječnih nadnaravnosti kaže:

I kunem se časom kad se zvijezde gube, a to je, da znate, zakletva velika. (el- Vaki'a, 75-76.)

Ovim ajetom se potvrđuje ogromna važnost Božanske zakletve zvijezdama. Slavljen neka si, Bože, i Tebi hvala na blagodati islama!

CRNE RUPE

Otkrivanje crnih rupa je predstavljalo veliku prekretnicu u astronomiji. Na početku knjige pojasnili smo faze formiranja zvijezda i njihovog života, zatim kako se zvijezde giganti preobražavaju u ovako strašne rupe.

Crne rupe slične su zračnom ili vodenom vrtlogu koji guta sve što mu se nađe na putu. One su nevjerovatne gustoće, tako da ni svjetlost ne može kroz njih prodirati. Najnovije teorije ukazuju da su crne rupe u nepreglednom kosmosu zvijezde vrlo velike gustoće, tako da privlače čak i svjetlost, što sliči bezdanu u kosmosu.

Istina je da su ove zvijezde vrlo blještave u kosmosu, a to je ujedno i razlog da se pomoću teleskopa vide njihove šupljine u crnoj boji. Također, tu su neutroni koji su u mogućnosti za nekoliko sekundi osvijetliti Zemlju i u potpunosti je pocijepati. Kosmos ih je prepun, tako da čak i mi plivamo u neutronima koji su u stanju, kako je u novije vrijeme utvrđeno, da probiju olovnu barijeru od osamnaest miliona svjetlosnih godina.

Ove zvijezde nazvane su rupama, jer doista posjeduju rupe koje gutaju sva mrtva nebeska tijela, odnosno mrtve zvijezde koje im se pojave na putu. Zato predstavljaju grobnice mrtvim zvijezdama i putuju po kosmosu kako bi osvijetlile njegove sastavne dijelove.

Kur'an je još prije više od četrnaest stoljeća ukazao na ove zvijezde jakog blještavila. Arapi su ih s pravom opisivali kao zvijezde sa izrazito jakom svjetlošću ili, čak, da su to svijetleći meteori koji se spominju u drugom ajetu. Zato što su ove zvijezde vrlo jakog blještavila, njihove crne rupe otkrivene su tek u novije doba 20. stoljeća.

Uzvišeni Bog se kune njima, jer one predstavljaju uzvišenost stvaranja, a Bog se kune samo onim što predstavlja veličinu u Njegovom stvaranju.

Eksplicitno se ukazuje da je to zvijezda, da je jakog blještavila koja putuje. Preovladava mišljenje da je namjera Božije zakletve ukazati na stvorenja koja pobuđuju jezivost. Bog zna najbolje.

Pogledajmo i razmislimo kako Kur'an, prije više od 1400 godina nego što se desilo njeno otkrivanje, na jasan način donosi Božiju zakletvu ovom vrstom zvijezda:

Tako mi neba i Danice! –
A znaš li ti šta je Danica? –
Zvijezda blistava! – (et-Tarik, 1-3.)

Slavnjen neka si, Bože, nema Boga osim Tebe, Ti si uzvišen i jedini posjeduješ moć i snagu!

O ovim stvorenjima koja pobuđuju jezivost, ponovo ćemo govoriti u posljednjoj knjizi iz ove edicije gdje ćemo pojasniti njihovu ulogu u kraju kosmosa i onoga što se odnosi na Smak svijeta.

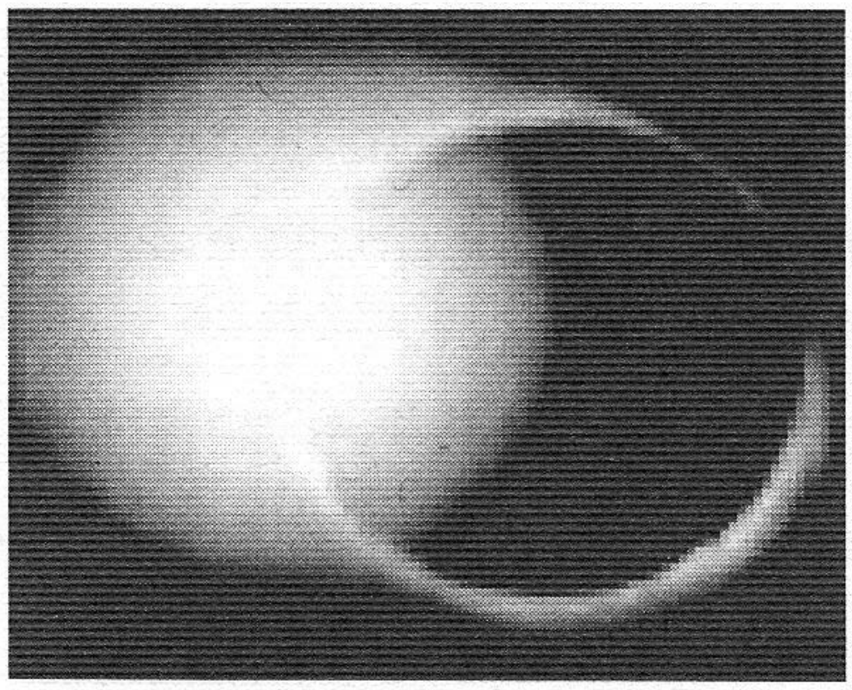
Ove zvijezde, kako smo spomenuli, imaju izrazitu gustinu, a naučnici procjenjuju da mala kašičica čaja od ove materije premašuje težinu Zemlje nekoliko puta.

Božiji Poslanik, s.a.v.s., je spomenuo za željezne stubove koji su spomenuti u Kur'anu: ako bi jedna njihova trunčica bila spuštana na Zemlju, ne bi je zajedno mogli ponijeti ljudi i džini.

POMRAČENJE PLANETA

Uzvišeni Bog u suri et-Tekvir kaže:

I kunem se zvijezdama – koje se skrivaju, koje se kreću i iz vida gube, i noći kad ona veo diže, i zorom kada diše. (el-Tekvir, 15-18.)



Riječ *el-hunnes* (zvijezde koje se skrivaju, kako je prevedeno) označavaju planete koje, zbog utjecaja dnevnog svjetla na njih, pri zalasku nestaju, a *dževaril- kunnes* koje se kreću su planete koje po svojoj putanji kruže oko Sunca. Zatim se Kur'an na ovu veliku zakletvu nadovezuje drugom: kune se sa noći kada se uzdiže sa Zemlje, nakon čega dolazi zora pružajući odušak svojim svjetlom nakon guste noćne tame.

Pogledajmo stilsku usporedbu, sa jedne strane, i preciznu kosmičku činjenicu, sa druge strane. Da li najeminentniji astronom ili astronaut može na bolji način opisati kretanje planeta oko Sunca, koje dovodi do formiranja četiri godišnja doba, ili obrtanje oko svoje ose, koje dovodi do smjene dana i noći?!

Tačnije, da li je mogao čovjek u davnim vremenima pružiti ovako precizne informacije do kojih smo došli u današnje vrijeme? Odgovor je na vama!

SJENA (HLAD)

Sada ćemo ubrati drugi cvijet iz ove vrlo bitne nauke kojeg je Kur'an priložio govoreći o sjeni i svjetlosti, mada ova nauka, uz pažnju koju joj je posvetio Kur'an, zahtijeva tomove knjiga da se predstavi.

Er-Razi je bio prvi Arap, musliman, koji je govorio da je Zemlja okrugla, a prije njega je to smatrao Grk Arstarkos. Međutim, Kur'an je pojmom deha, što znači valjkast, ukazao da je Zemlja elipsastog, a ne potpuno loptastog oblika.

Uzvišeni Bog je u više ajeta u Svojoj Knjizi ukazao na sjenu. Ti ajeti imaju naučna značenja kako bismo razmislili o njima prodirući u njihov smisao i dokaze Božije moći u ovom veličanstvenom kosmosu.

U tefsirskim knjigama se navodi da je sjena (*zill*) tmina zore sve do izlaska Sunca, ali opće značenje ove riječi obuhvata obris

ili sjenu koja proizlazi od osobe ili stvari u smjeru padanja sunčevih zraka.

U ajetima sure el-Furkan se kaže:

Zar ne vidiš kako Gospodar tvoj sjenu rasprostire – a da hoće, ostavio bi je da miruje-, i kako smo uredili da na nju Sunce utiče, a poslije je malo po malo Sebi privlači-mo. (el-Furkan, 45-46.)

Ajeti vrlo jasno odslikavaju da se Zemlja okreće oko sebe i da ostale planete u Sunčevom sistemu nisu statične, odnosno u sjeni, već se sve okreću oko svoje ose i oko Sunca kao i Zemlja.

Na Merkuru je godina kraća od dana, jer kada se planeta okreće oko sebe istom brzinom kojom se okreće oko Sunca, onda sunčeva svjetlost dotiče samo jednu njenu stranu.

Dužina sjene se razlikuje zavisno od ugla padanja sunčeve svjetlosti, tako, ako sunčeve zrake padaju vertikalno na glavu, onda će sjena obavijati tijelo i neće se pojaviti nikakva sjenka izvan njega. To se može jasno vidjeti na ekvatoru 21. marta i 22. septembra u podne kada je Sunce u zenitu iznad čovjekove glave tako da se ne pojavljuje nikakva sjenka. U naučnoj terminologiji se kaže da je sjenka obujmila osobu.

Međutim, ako se osoba nalazi na bilo kojoj drugoj paraleli daleko od ekvatorijalnog položaja Sunca, onda će se podnevna sjena pojaviti djelomično, odnosno njen vrh, i to je najkraća sjena toga dana.

U nauci se noć koja je obavila jednu stranu Zemljine polulopte smatra sjenom s obzirom na to da je daleko na drugoj strani druga polovina Planete okrenuta prema Suncu.

Pogledajmo šta Uzvišeni Bog u Kur'anu kaže:

Zar ne vidiš kako Gospodar tvoj sjenu rasprostire – a da hoće, ostavio bi je da miruje -, i kako smo uredili da na nju Sunce utiče,a poslije je malo po malo Sebi privlači-mo. (el-Furkan, 45-46.)

Ovaj ajet nas poziva da spoznamo savršensto Božijih zdanja, jer sjenu je Uzvišeni s razlogom stvorio i protegao, a da je htio drugačije, učinio bi je statičnom, nepromjenljivom i stalnom kao što je na nekim planetama Sunčevog sistema.

Planeta Merkur je najbliža Suncu tako da mu je okrenuta samo jednom stranom, što znači da je na njoj vječiti dan, sa jedne strane i vječita noć, na drugoj strani. Dakle, noć je na njoj stalna i konstantna, kako je savremena nauka utvrdila da bi nam pojasnila neke pretpostavke vezane za sjenu.

Sjena ima više vrsta. Sjena drveta se smatra najljepšom sjenom. Drvo sa lisnatim granama ima funkciju statičnog filtera sunčeve toplote tako da je njegova sjena ugodno hladovita. O tome je Uzvišeni ukazao u Kur'anu:

A one koji vjeruju i čine dobra djela uvešćemo, sigurno, u džennetske bašče, kroz koje će rijeke teći; u njima će vječno i zauvijek ostati, a u njima će čiste žene imati, i u debelu hladovinu ćemo ih uvesti. (en-Nisa, 57.)

Dakle, duboka, obilna, ugodna i prijatna sjena.

Slijedeći hadis Božijeg Poslanika ukazuje na to:

"U Džennetu se nalazi drvo čiju sjenu (hladovinu) jahač neće moći preći idući stotinu godina. To je drvo vječnosti (Huld)!"

Postoji, također, sjena bijelih oblaka, koji ometaju sunčeve zrake da prodru na površinu Zemlje, što znači da oblaci imaju ulogu bijelog suncobrana, s tom razlikom da se ono što je čovjek napravio ne odlikuje apsorbiranjem sunčevih zraka, dok ono što je Uzvišeni Bog napravio kao oblake ima sposobnost apsorbiranja sunčevih zraka, tako da do čovjeka dopire onoliko svjetlosti i toplote koliko mu je potrebno.

Uzvišeni Bog je ukazao na bijele oblake u Kur'anu:

I Mi smo vam od oblaka hladovinu načinili. (el-Bekare, 57.)

I Mi smo im od oblaka hlad pravili. (el-A'raf, 160.)

O bijelim ljetnim oblacima koje Uzvišeni šalje kao Svoju milost ljudima neophodno je dobro razmisliti zbog čega ih je Uzvišeni stvorio: nekima da olakša hladovinom bijelih oblaka, dok druge ostavlja u ubitačnoj vrelini.

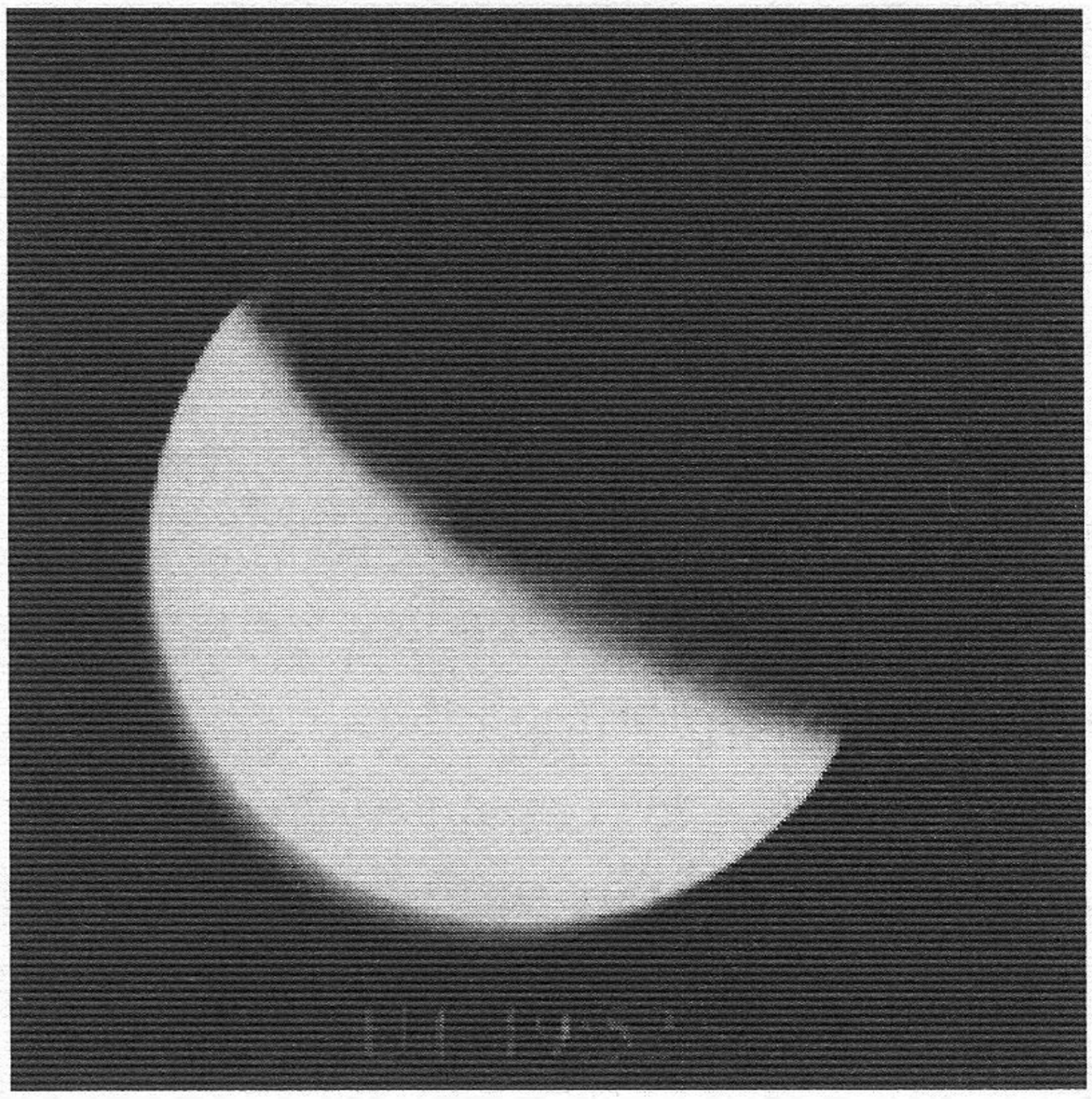
Svi znaju da postoji toplotni udar Sunca, koji ubija ljude i životinje, i pali šume te uništava zasade na poljima. Tada temperatura prelazi 50 stepeni C. Nasuprot tome je udar kao produkt sjene koji dolazi od sjene zgrada ili bilo kojeg vještačkog objekta koji ne može pružiti zaštitu. Stoga neki ljudi umiru od toplotnog udara tzv. vještačke sjene iako je manjeg stepena toplote, isto kao što umiru od sunčevog toplotnog udara.

Međutim, bijeli oblaci, koji imaju funkciju pružanja hlada, su, ustvari, ljetni oblaci poznati po tome što ne kiše već apsorbiraju jedan dio sunčevih zraka dok prodiru kroz njega i proizvode hlad koji je Uzvišeni Bog znalački postavio da se njime koriste stvorenja na Zemlji.

Preko nekih ajeta koji govore o kosmosu prelazimo a da ne razmišljamo o njima, iako se odnose na sjenu. Tako npr. pomračenje Mjeseca nastaje kada sjena Zemlje zakloni Mjesec. U nauci se pomračenje Mjeseca obrazlaže kao pojava koja nastupa onda kada se centri Sunca, Zemlje i Mjeseca nađu na istoj ravni, što dovodi do sjene na Zemlji i potpunog pomračenja u području koje je zahvaćeno ovim zaklinjanjem.

POMRČINA MJESECA

Promatranje pomrčine Mjeseca omogućuje određivanje omjera polumjera Mjeseca i polumjera Zemljine sjene na Mjesecu. Uspoređujući zakrivljenosti rubova, vidi se da je Mjesec barem dvostruko manji. Veća preciznost može se dobiti ako promjer sjene mjerimo neizravno, mjereći vrijeme koje Mjesec provodi u njoj.



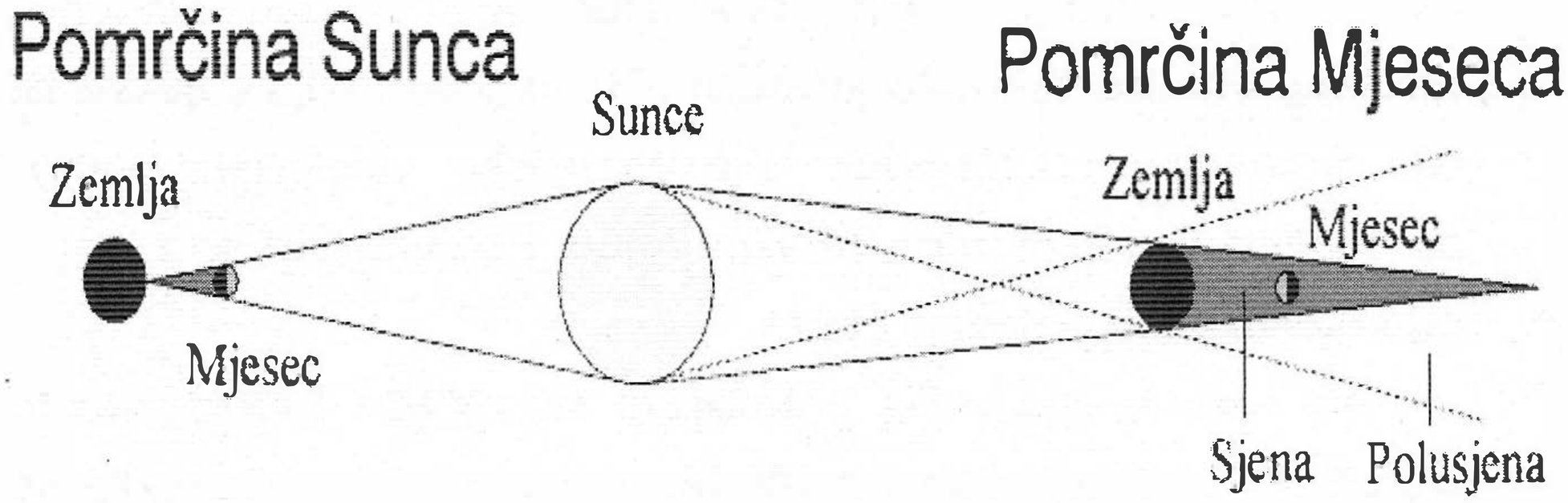
Dokaz da je Zemlja okrugla za Arape je predstavljala pojava pomračenja Mjeseca, jer je sjena padala na površinu Mjeseca na određen način, jer da je Zemlja imala bilo koji drugi geometrijski oblik osim okruglog, ne bi došlo do ukrštanja sa površinom Mjeseca na pravolinijski način.

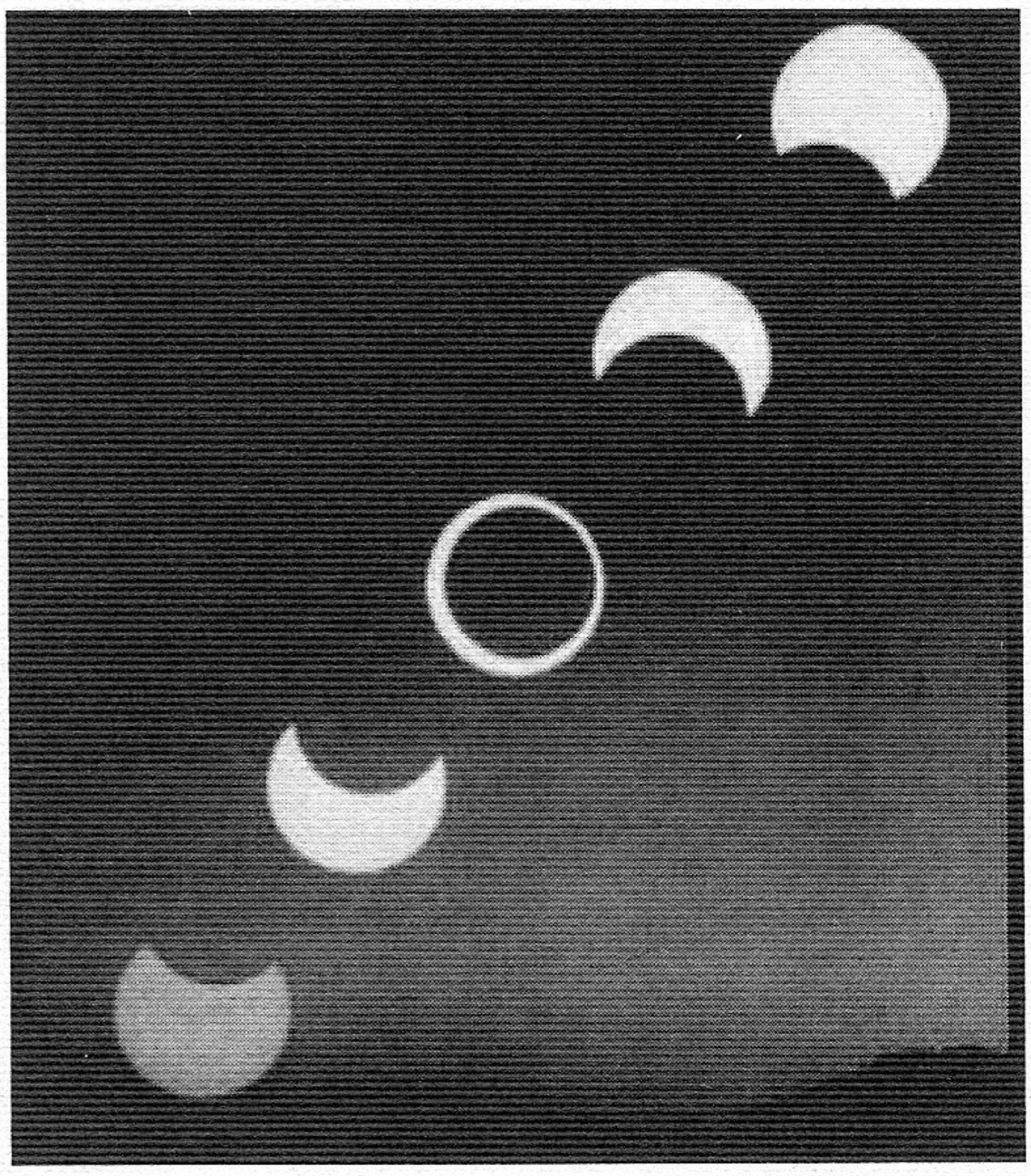
Pomračenje Sunca se dešava kada sjena Mjeseca padne na planetu Zemlju, a to se jasno odražava na pomračenje Sunca. Pred Sunčevom pločom se nalazi prepreka koja onemogućava sunčevim zrakama da dospiju do Zemlje i to u području čija površina ne premašuje 200 kvadratnih milja. Dakle, sjena Mjeseca pada na površinu Zemlje, što dovodi do potpune tmine nad nebom toga područja, kada prizor, bez obzira što je dan, izgleda kao noć, a može se vidjeti i svjetlost zvijezda.

Pomrčina Sunca: s gibanjem Mjeseca giba se i njegova sjena.

Dakle, sjena Zemlje dovodi do pomračenja Mjeseca, dok Mjesečeva ploča stvara sjenu na Zemlji. Ove dvije pojave se dešavaju svake godine, a pogledajmo Božije dokaze o kosmosu:

...Od onoga što je stvorio –Allah vam hlad (sjenu) daje...
(en-Nahl, 81.)





Prstenasta pomrčina u pet slika

Određivanje sjene se upotrebljavalo za vremensko računanje. Teorija Sunčevog sahata u biti se ogledala u dužini sjene štapa utvrđena u centru drvene ploče. Dužina dana se određivala u podnevsko vrijeme tako što je dužina štapa predstavljala mjeru za određeno vrijeme. Očevidno da je vremensko određivanje pomoću Sunčevog sahata bilo približna mjera i razlikovalo se zavisno od zodijakalnog položaja Sunca.

Na osnovu njegovog položaja u sazviježđu započinjalo je određeno godišnje doba: proljeće, ljeto, jesen i zima. Ovo se odnosi na sjevernu polovinu Zemlje, dok se početak ova četiri godišnja doba razlikuje na južnoj Zemljinoj polulopti.

Kretanjem sjene može se odrediti podnevsko vrijeme u kojem je ova sjena najkraća u toku dana. Ikindijsko vrijeme se utvrđuje tako što se podnevskoj sjeni dodaje potpuna sjena koja treba biti, dok se akšamsko vrijeme utvrđuje sa potpunim nestankom sjene, a time i Sunčeve ploče.

Ne postoji u svakoj sjeni mir, odnosno odmor, jer neke su uznemiravajuće, kako se ukazuje u Kur'anu:

Idite prema dimu u tri plama razdvojenom, koji hlada neće davati i koji od plamena neće zaklanjati! (el-Mursselat, 30-31.)

Mufesiri pojašnjavaju da sjena dima od plamena neće davati sjenu niti će zaklanjati od plamena, jer plamen, kada se penje, sa njim se kovitla i dim, tako da će zbog svoje siline i snage biti razdvojen na tri plama. Ovaj ajet nam ukazuje da dim koji proizlazi iz plamena ima ulogu sjene, ali je pun otrova i vrućine.

Molimo Uzvišenog Boga da nam se smiluje i otkloni nam kaznu na Dan kada drugog hlada neće biti i da nas zaštiti Svojom milošću.

Dižemo ruke i skrušeno te molimo, o, Ti, Milostivi, Samilosni, da ugasiš vatre rušilačkih ratova među ljudima koji uništavaju više dobra nego zla i da podigneš zastavu islama na svakome mjestu.[42]

[42] Iz naučnih radova prof. dr. Mensura Hasbunebijja.

METEORI, KOMETE I ASTEROIDI

Sile i tereti koje nalazimo kategorisane u Kur'anu predstavljaju ogromnu silu koju prouzrokuju meteori, komete i astereoidi.

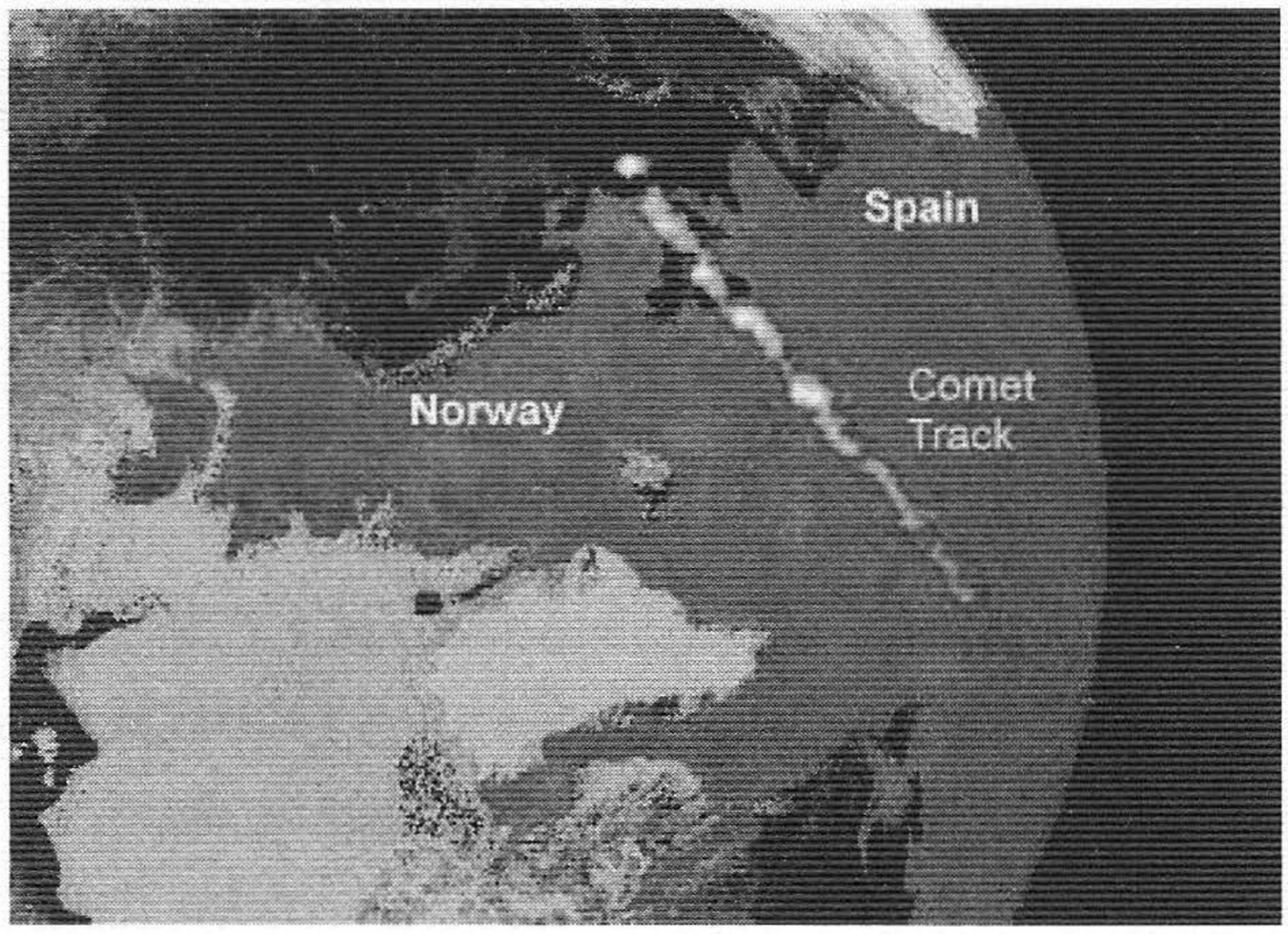
I mi smo nastojali da nebo dotaknemo i utvrdili smo da je moćnih čuvara i zvijezda puno; i sjedili smo okolo njega po busijama da bismo što čuli, ali će onaj, ko sada prisluškuje, na zvijezdu padalicu koja vreba naići. (el-Džinn, 8-9.)

A onoga koji kradom prisluškuje stiže svjetlica vidljiva! (el-Hidžr, 18.)

A onoga koji što ugrabi-stigne svjetlica blistava! (es-Saffat, 10.)

Meteori[43] su svijetleći okrajci sastavljeni od vrućega gasa, odnosno krhotine krutog tijela koji se drobe usljed toplotnog trenja sa atmosferskim slojem Zemlje. Ova pojava se dešava na udaljenosti 50-100 km izvan vanjskih slojeva atmosfere, a tijelo prije nego se raskomada naziva se asteroid. Kamene krhotine meteora nazivaju se meteoriti. Na osnovu sastava njihove materije meteoriti se dijele na tri osnovne grupe: željezni, kameni i kamenoželjezni.

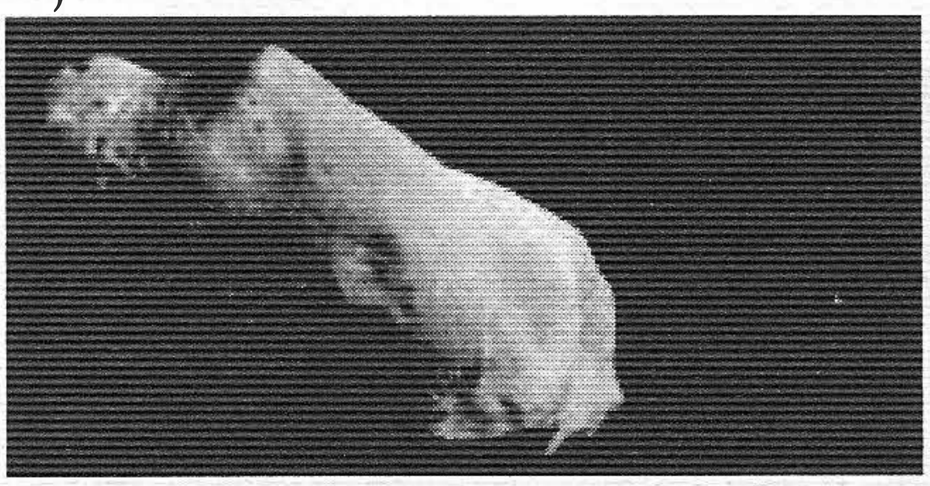
Kreću se brzinom 30-40 km u sekundi prouzrokujući ogromno trenje i veliku toplotu koja se mjeri hiljadama Kelvinovih stepeni, što dovodi do sagorijevanja njihove materije, odnosno njenog usijanja.

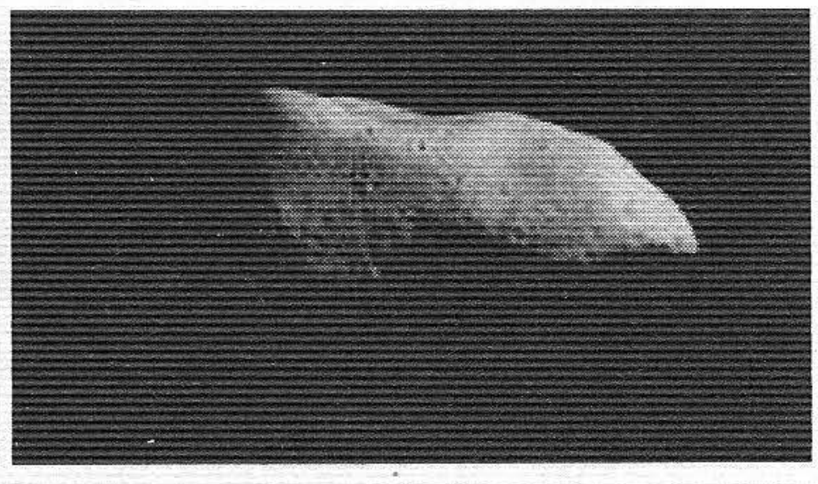


Na slici je prikazan pad svijetlećeg meteora na Zemlju

[43] Zvijezde padalice, ustvari, predstavljaju nebeske pojave koje se dešavaju u Zemljinoj atmosferi prilikom prolaska čestica kosmičke materije kroz nju. Pojava svjetlog traga se zove meteor (od grčkog meteoron, što znači"zračna pojava"). U bezračnom prostoru tijela određene veličine i sastava, koja se ne mogu vidjeti optičkim putem jer su suviše mala i koja kruže oko Sunca, nazivaju se meteoroidi. Onog trenutka kada, krećući se oko Sunca, Zemlja presiječe putanju meteoroida, on ulazi u Zemljinu atmosferu, sagorijeva i pri tome emituje svjetlost koju mi vidimo, a pojavu nazivamo - meteor. Ako je meteoroidno tijelo bilo veliko te ako nije u potpunosti sagorjelo u Zemljinoj atmosferi, ono pada na Zemlju ostavljajući na njoj ožiljak u vidu kratera određene veličine. To tijelo koje padne na površinu Zemlje se naziva meteorit. Godišnje na našu planetu padne oko 20 000 tona meteorskog materijala, ali najvećim dijelom u vidu fine prašine koja se ne vidi golim okom. Najveći do sada otkriveni meteorit nalazi se u Namibiji nedaleko od mjesta Grutfontejna (Grootfontein). Meteorit je dobio naziv Hobo po farmi Hobo na kojoj leži zariven jedan metar u zemlju. Hobo je otkriven 1920. godine, težak je oko 60 tona, a dimenzije su mu 295 x 284 cm (ima oblik nepravilnog četvorougla). www.geocities.com (op.prev.).

Asteroidi ili planetoidi[44] (male planetice) su mala kamena tijela koja kruže oko Sunca. Većina ih se nalazi u kamenom pojasu našeg Sunčevog sistema između Marsa i Jupitera. Prvi ih je otkrio učenjak Djuzepe Pjađi (Giuseppe Piazzi) 1801. godine dok je tražio izgubljenu planetu u našem Sunčevom sistemu. Uprkos mnoštvu, njihova masa je malehna i mjeri se sa jedan naprema hiljadu u odnosu na Zemlju. Glavni sastav asteroida su metali i dijele se na tri grupe: karbonske, silikatne (kamene) i one sastava željezo- nikl.





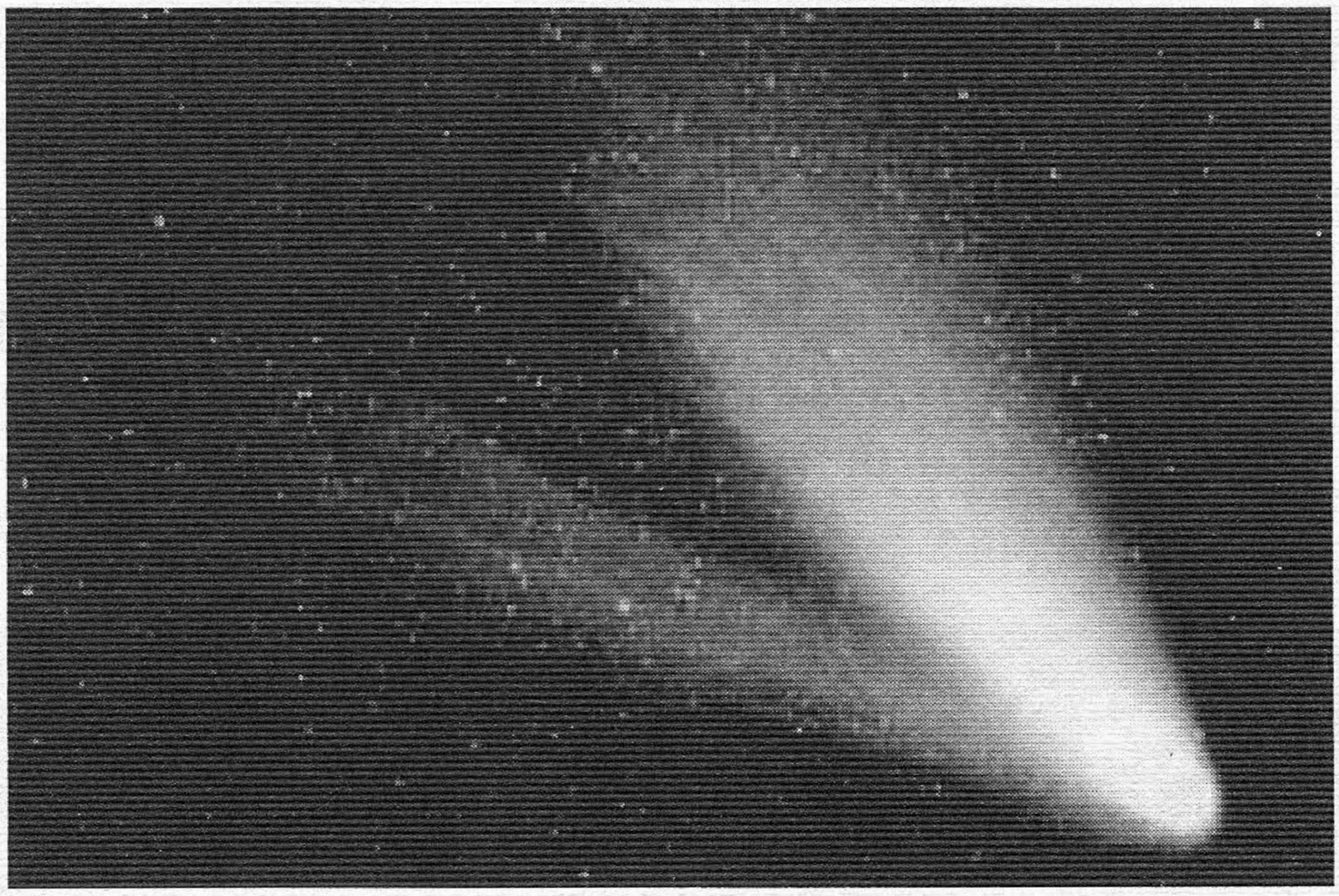
Asteroidi

Komete su svijetla tijela izrazite ljepote, ali nejasna svjetlost naših gradova onemogućava nas da uživamo u posmatranju njihovog sjaja i zaslijepljujuće ljepote.

Komete, zbog njihovog kruženja oko Sunca, bile su vrlo rijetka prilika za upoznavanje. Sastavljene su od dugog repa i velikog stuba gasa i prašine koji kruži oko Sunca velikom brzinom koja doseže do 100 miliona km. Njihov rep formira oblak gasa, male gustine, koji se zove koma, čiji prečnik iznosi 100 hiljada km (dvostruko više od poluprečnika Zemlje). Ovaj gasni rep se sastoji od gasova CO i CO2 i također je bogat vodom.....

[44] Radni skup koji je u Velikoj Britaniji osnovan da procijeni prijetnju koju Zemlji donose objekti iz svemira tvrdi da ta prijetnja nije naučna fantastika, već nešto što se treba uzeti ozbiljno. Astronomi su nedavno izračunali da ima gotovo hiljadu asteroida veličine jednoga kilometra ili više čija je orbita na Zemljinom putu. Kako se vjeruje, dinosaurusi su uništeni nakon udarca 10-kilometarskog objekta koji je pogodio Zemlju prije 65 miliona godina, a procijenjeno je da svakih 10,000 godina 100-metarski objekat udari u Zemlju snagom 100-megatonske bombe. Radni skup inicirao je britanski ministar nauke Lord Sainsbury sa zadatkom da procijeni opasnost od asteroida, šta se može učiniti i kako tu opasnost prenijeti javnosti www.geocities.com (op.prev.).

Postoje komete kraćih orbita koje dolaze do Zemlje svakih 200 godina, a kometa Halle dolazi do Zemlje svakih 76 godina.



Komet Halle-Bopp

U nekim slučajevima dešava se da ova nebeska tijela udare o Zemlju, što prouzrokuje ogromna uništenja na njoj, kao što se desilo u Sibiru gdje je 1908. godine udario asteroid. Ovaj događaj poznat je kao Tunguska, po području na kojem se desila katastrofa usljed koje je uništena površina od 30 km. Prouzrokovan je veliki vjetar, gusti gasovi, uništeno je drveće i odneseni životi.

Ovaj događaj je poznat jer se desio u skorijoj povijesti našeg doba, međutim, postoje slični događaji koji su se desili daleko prije ovoga, a čije razmjere uništenja se procjenjuju daleko većim, kao što je u Arizoni napravljen krater površine 70 km, koji postoji i danas.

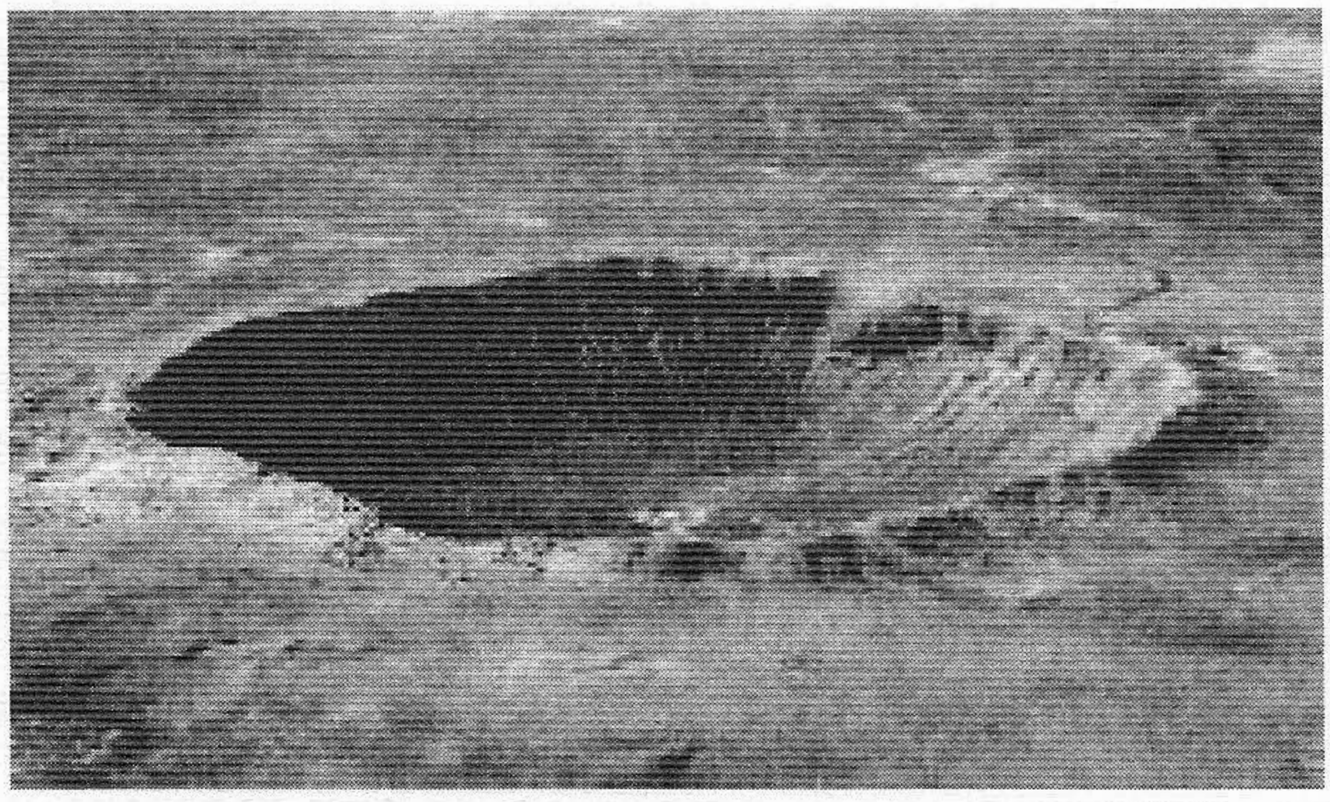
Komete su u stanju uništiti cijeli kontinent pa čak i čitavu planetu. Astronomi su pomoću Hubbleovog teleskopa 1994. godine zabilježili pad komete Šomker Levy na daleku planetu Jupiter. Pad komete se desio usljed ogromnog djelovanja magnetske i sile teže sa planete Jupiter. Udari na ovu gorostasnu planetu su trajali tri sedmice, a prema prvim procjenama, ovi zračni napadi su odgovarali 100 atomskih bombi. Naučnici su ovu katastrofu zabilježili kao kosmičku kataklizmu. Da je ovako nešto zadesilo

Zemlju, zbrisalo bi živa stvorenja na njoj ostavivši je razorenu, a mora bi se prelila na kopno.

Mjesto udara komete u Jupiter

Meteori, po sastavu kamena ili metalna tijela, različitih su oblika i obima, od onih čija veličina odgovara zrnu pijeska, do onih koji imaju ogromnu kamenu masu čija težina iznosi i nekoliko tona. Prilikom njihovog prolaza ka Zemljinoj atmosferi zračni otpor biva snažniji tako, da usljed njihove ogromne toplote, dolazi do zapaljenja, a komadići se raspršuju formirajući usijani rep vatrenog sjaja.

Prema statističkim podacima, oko 500 meteorita godišnje padne na Zemlju; od toga 150 ih popada na kopno, od čega se 10-tak otkrije. Brzina njihovog privlačenja prema Zemlji dostiže oko 20 hiljada km/h.



Krater napravljen
padom meteora na
Zemlji

Zbog njihovog pada već su se desile katastrofe, kao ona u ruskom Sibiru 30.6.1908 godine, gdje je pala ogromna metalna lopta koja je opustošila šume u tom području, porušila kuće,

odnijela ljudske živote, pobila životinje…, prouzrokovala je veliku eksploziju i podrhtavanja Zemlje čije valove su zabilježili seizmološki aparati u svim dijelovima svijeta. Eksplozija ogromne snage opustošila je površinu od 1000 km. Također, meteor mase hiljade tona koji je udario na Ameriku u Arizoni napravio je krater od 70 km sa dubinom od oko 10 metara[45].

Sve ove sile predstavljaju Božiju vojsku pred kojom čovjek biva nemoćan, jer samo je Bog silan i snažan.

U Kur'anu se ukazuje na Božiju snagu i čovjekovu nemoć pred ovom Božijom silom i Njegovom vojskom:

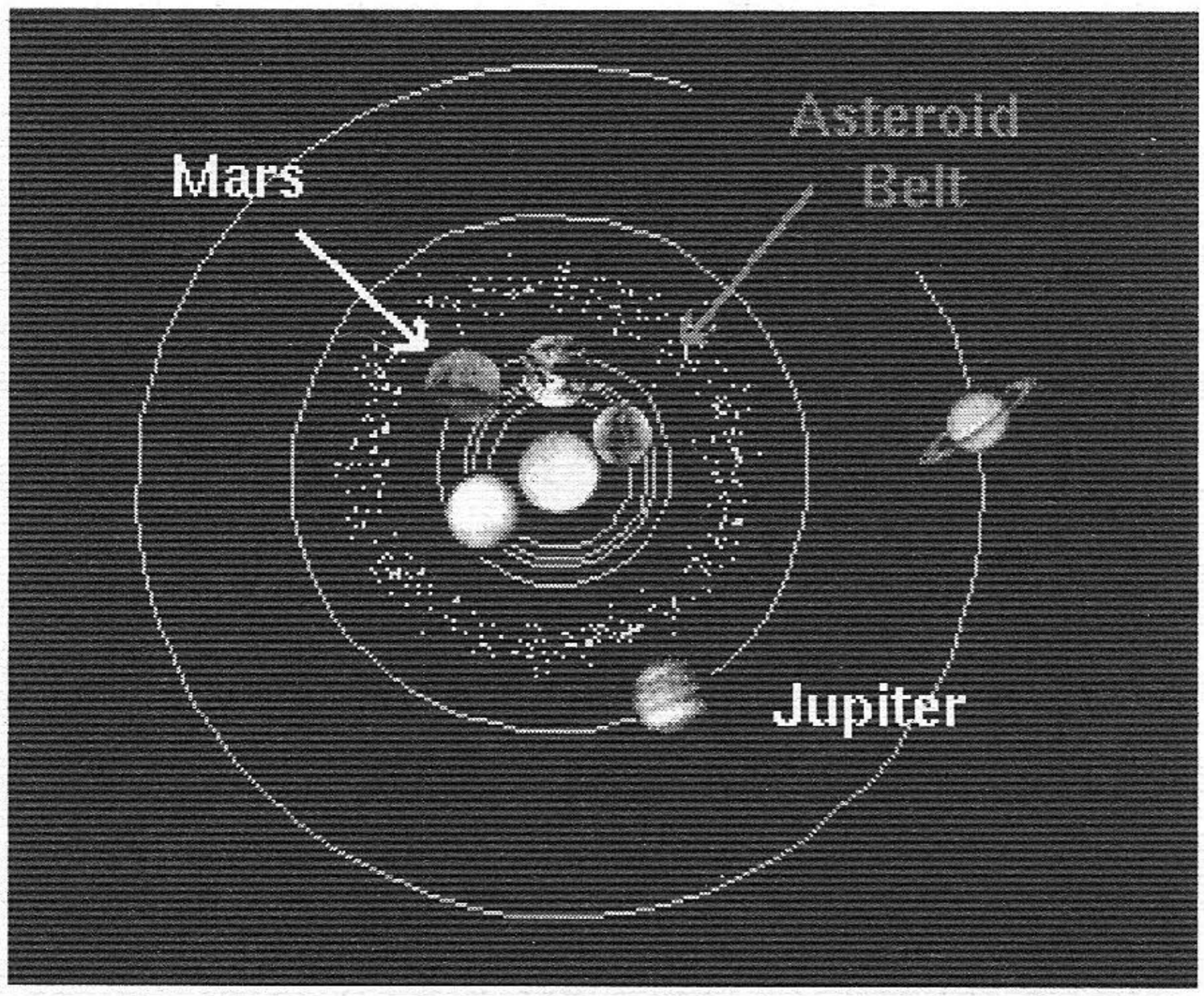
> **Ako vi smatrate lažnim mene, pa smatrali su lažnim svoje poslanike i narodi prije vas; a poslanik je jedino dužan da jasno obznani. Jeste li sigurni da Onaj koji nebesima vlada neće vas u zemlju utjerati, kad se ona počne iznenada tresti? Ili, jeste li sigurni da Onaj koji nebesima vlada na vas neće vjetar s kamenjem poslati? Tada biste saznali kakva je prijetnja Moja A poricali su i oni prije njih, pa kakva je samo bila kazna Moja!**
> (el-Mulk, 16-18.)

KRUŽENJE I PUTANJA METEORA, KOMETA I ASTEROIDA

Meteori i nebesko kamenje su u Kur'anu spomenuti kao kisef, hasib ili hidžare, kao što se navodi u kazivanju o kažnjavanju Ashabil fil ili Lutovog naroda.

---

[45] Časopis Fetawa "i'rakijje, br. 79, 1999. god., str. 24, članak šejha Abdullaha Džebera.



Uzvišeni kaže:

Ili dok na nas nebo u parčadima ne oboriš, kao što tvrdiš; ili dok Allaha i meleke kao jamce ne dovedeš. (el-Isra, 92.)

Kako ne vide nebo i Zemlju, ono što je iznad njih i ono što je ispod njih?! Kad bismo htjeli, u zemlju bismo ih utjerali, ili komade neba na njih sručili.To je, zaista, pouka svakom robu koji je odan. (Sebe, 9.)

zato spusti na nas kaznu s neba, ako istinu govoriš!"(eš-Šua'ra, 187.)

I kad bi vidjeli da komad neba pada, rekli bi: „Oblaci nagomilani!" (et-Tur, 44.)

Zar ste sigurni da vas On neće u zemlju utjerati ili da protiv vas neće pješčanu oluju poslati, pa da onda sebi zaštitnika nećete naći? (el-Isra, 68.)

I sve smo prema grijesima njihovim kaznili: na neke vjetar, pun pijeska poslali, a neke strašnim glasom uništili; neke u zemlju utjerali, a neke potopili. – Allah im nije učinio nepravdu, sami su sebi nepravdu nanijeli. (el-

Ankebut, 40.)

Na njih vjetar, pun pijeska, poslasmo – samo ne na Lutovu porodicu, nju u svitanje spasismo. (el-Kamer, 34.)

Život na ovom svijetu je smo igra i zabava, a onaj svijet je, zaista, bolji za one koji se Allah boje. Zašto se na opametite? (el-Anfal, 32.)

I kada pade naredba Naša, Mi sve prevrnusmo, ono što je bilo gore – bi dolje, i na njih kao kišu grumenje od pečena blata spustismo, koje je neprekidno sipalo. (Hud 82.)

I Mi smo učinili da ono što je gore bude dolje, i na njih smo kao kišu grumenje od skamenjene gline sručili. (el-Hidžr, 74.)

da sručimo na njih grumenje od ilovače. (ez-Zarijat, 33.)

Koje su na njih grumenje od gline pečene bacale. (el-Fil, 4.)

Neke teorije ukazuju da je pad asteroida ili meteora prouzročio katastrofalno uništenje Planete i života na njoj[46]. To je dovelo do izumiranja dinosaura, koji su tada postojali, a dokaz koji snažno podupire ovu teoriju je krater, odnosno mjesto pada ovog nebeskog tijela u pojasu od 200 km (124 milje) u meksičkom zaljevu, na poluotoku Yukatan.

Precizna proučavanja su pokazala da se radi o meteoru, a ne o asteroidu.

---

[46] Na poluotoku Yukatan, kako ćemo poslije vidjeti, palo je ogromno nebesko tijelo, da li je to meteor, asteroid ili kometa, naučnici se razilaze. Zbog toga je autor u knjizi, govoreći o kataklizmi sa poluotoka Yukatan, upotrebljavao sve tri naziva za ovo nebesko tijelo. U svakom slučaju sva ova nebeska tijela su uglavnom sličnog sastava i ne može se povući precizna granica između njih (op. prev.).

Padom ovog gorostasnog meteora između dvije Amerike prije više od 65 miliona godina okončao se vrlo bitan oblik načina života na Zemlji, koji je trajao milionima godina, a ogledao se u postojanju divljih zvijeri koje su naseljavale ovu planetu. Više od 40 godina se pokušava otkriti tajna njegovog postojanja, a ustanovljeno je da pojas kojim se proteže iznosi više od 185 km na ovom poluotoku, od čega je jedna polovina na kopnu, a druga pod Meksičkim zaljevom.

Ovaj divovski meteor prouzrokovao je eksploziju snažniju 10 milijardi puta od atomske bombe koja je pala na Hirošimu. Usljed toga desile su se velike eksplozije koje su dovele do širenja iridijuma i kvarca, a Zemlju su prelila vatrena mora nastala od eksplozije. Savremenim proučavanjima se utvrdilo da su prenapunjena mora prouzrokovala čađ koja je prekrila atmosferu onemogućavajući prolazak sunčevoj svjetlosti da oživi vegetaciju od koje je zavisila većina gorostasnih stvorenja, tako da se njihov život na Zemlji okončao.

Pored toga što su uništene vatrom od silnog udara meteora precizna ispitivanja su utvrdila da je ogromna količina pepela prekrila Sjevernu i Južnu Ameriku,.

Uprkos tome što je Zemlja dnevno izložena hiljadama velikih i malih meteora, ipak, meteor ovakve veličine, kako tvrde naučnici, može udariti Zemlju svakih milion godina, jer se u našem Sunčevom sistemu nalaze gorostasne gromade kao što ih ima i duboko u kosmosu, a mogle bi promijeniti putanju i prebaciti se u naš Sunčev sistem i tako udariti na Zemlju kao što u posljednjim desetljećima navaljuju na ostale planete iz našeg Sunčevog sistema, Jupiter i Mars.

Očekuje se da će u vrlo skorije vrijeme pasti ogroman meteor na Zemlju koji bi mogao prouzrokovati strašnu katastrofu!

Gomila krhotina koja je prekrila površinu vulkanskih kratera izbačena je usljed erupcije i pronađena je stotinama milja daleko

od područja pada u Sjevernoj Americi. Ogromna količina materije meteora proizišla iz eksplozije i nabujale vatre raspršila se na sve dijelove svijeta.

Radiometričkim spravama učenjaci su uspjeli doći do porijekla nekih dijelova koji su do sada ostali u rupi, a utvrđeno je i datiranje vulkanskih kratera.

Upotrebom tehničke opreme utvrdili su da se ova nesreća desila otprilike sa iščezavanjem dinosaura pri čemu su zaključili da se kraj tog perioda na Zemlji zbio zbog ogromnog uništenja koji je proizveo taj strašni udar.

Došlo se i do geološko-radioloških činjenica da je Zemlja, usljed tih aktivnosti, bila zaprljana, a velike količine pepela su bile prekrile Sjevernu i Južnu Ameriku. Također je taj udar prouzrokovao vatrene požare i velike orkane koji su doveli do pustošenja.

Dakle, udar meteora je prouzrokovao najveće uništenje koje je zahvatilo zelenu planetu Zemlju u to vrijeme i doveo je do potpunog kolapsa i uništenja života svih vrsta bića, dok sunčeva svjetlost nije mogla prodrijeti na površinu Zemlje nekoliko mjeseci zbog vatre, crnih oblaka i prašine.

Garežni sumpor na mjestu udara, vodena para sa hlorom iz mora i okeana i nitrogen iz zraka sakupili su se proizvodeći kiselu kišu, koja je obilno i neprekidno padala na svim dijelovima Zemlje.

Naučnici pretpostavljaju da su to crnilo i kisela kiša spriječili bujanje vegetacije, usljed čega su dinosauri biljojedi (Herbivorous dinosaurs), čija je osnovna hrana biljnog porijekla, kao i određene vrste dinosaura mesojeda, ali čija ishrana je i biljnog porijekla (Carnivorous dinosaurs), u potpunosti izumrle.

S druge strane životinje čija je hrana organskog porijekla, kao što su žabe, gušteri, kornjače i sisari čija se hrana sastojala i od sitnih insekata, najvjerovatnije nisu bili pogođeni ovom katastrofom koja je uništila vegetaciju, što je osnovni razlog njihovog

preživljavanja. Opstanak ovih životinja, kako su potvrdili fosilni ostaci iz istog perioda, ukazuju da veća površina Zemlje nije bila zaleđena.

OPCE ČINJENICE O POLUOTOKU JUKATAN (YUCATAN)

Poluotok Jukatan nalazi se u distriktu države Meksiko između Kambič-Kvantanara, Tabaska, Belizea i sjevernog dijela Gvatemale. Izlazi na obale Atlantskog okeana i razdvaja Meksički zaljev od Karipskog mora. Površina Poluotoka je 181,300 km na kvadrat ili 70, 000 kvadratnih milja.

Sa fizio- geografskog, tj. geološkog i fizičkog gledišta, ovaj poluotok predstavlja krečnjački koralni greben sa srednjom uzvisinom od 150 metara, izuzimajući njegov južni dio gdje dominira mamuza sa visinom od oko 460 metara.

Sjeverni dio ovog poluotoka odlikuje se izrazitim topografskim odlikama, jer obiluje krečnjačkim pećinama i podvodnim kanalima koji služe za odvod kišnica i bujica.

Klima je umjereno topla zbog ugodnih vjetrova, a toplota dolazi do izražaja tek u ljeto. Prosječna količina padavina se kreće oko 510 mil. godišnje na sjeveru, dok na južnom dijelu iznosi oko 2,030 milimetara.

Sjever Poluotoka je poznat po proizvodnji užadi, dok je čitava obala bogata ribom. Na sjevero- zapadu prema zaljevu Kampič nalaze se naftne bušotine. Na vlažnom jugu se nalaze šumska područja gdje se vrši eksploatacija mahagonija i drugog drveta velike vrijednosti i kvaliteta.

Poljoprivreda je vrlo bitan faktor na Poluotoku, a osnovni prihodi se dobijaju od kahve, pšenice, pamuka, šećerne trske i duhana.

Glavni izvoz je elastična smola (chicle) koja se upotrebljava za proizvodnju žvakaćih guma, henokven... Turizam je također postao vrlo bitan za to područje.

Poznata civilizacija Maja je uveliko bila prisutna na ovom poluotoku; zato je veliki broj turista privučen u želji da upozna razvijenu civilizaciju Maja na ovom području. Prvi Evrpoljani koji su otkrili ovaj poluotok bili su Španci, koji su tu došli još u 16. stoljeću, tako da je oko 1539. godine polovina poluotoka već bila pod španskom upravom.

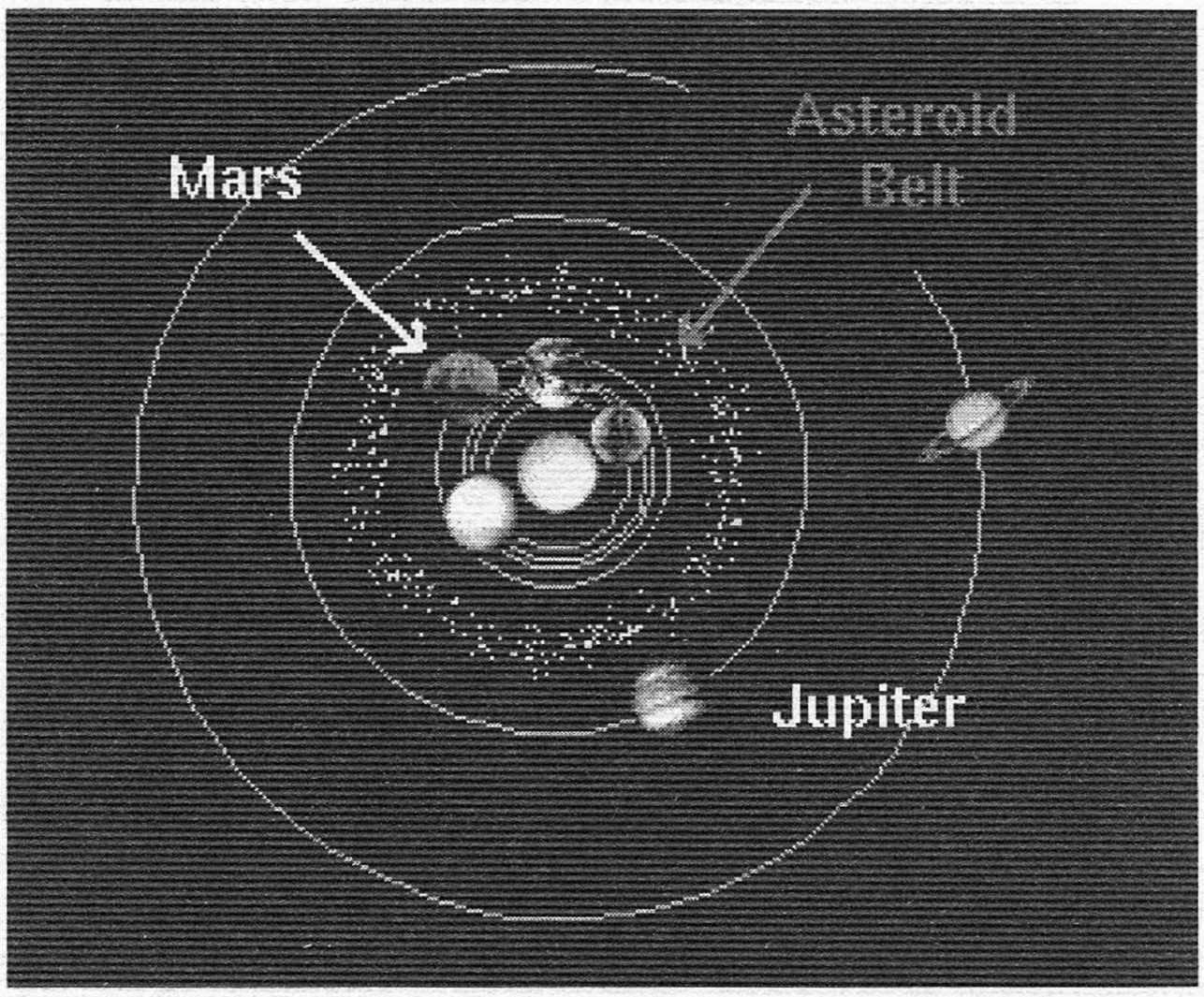
Španci su ovladavali mnogim dijelovima ovog poluotoka sve do 19 vijeka, kada su Meksiko i države srednje Amerike stekli nezavisnost. Poluotok je 1862. godine zajedno sa Kampičom osnovao državu nezavisnu od Meksika, ali su nedugo nakon toga ušli u sastav Meksika.

ZA KRAJ

Zemlja je dnevno izložena navali hiljada meteora i kosmičkog kamenja, ali većina ih eksplodira ili sagori prije nego stigne ili, pak, dospije malehan djelić, ili, pak, padne na dio koji nije naseljen ljudima tako da ne ostave nikakav trag.

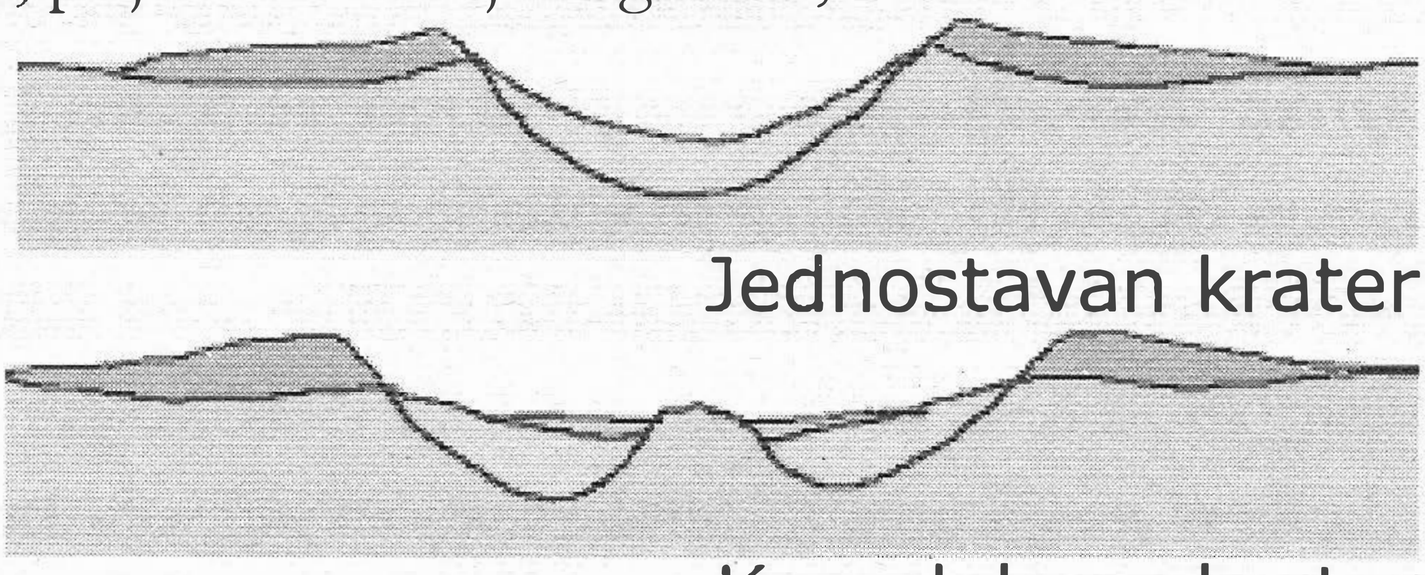
Udarni krateri na našoj planeti

Dakle, Zemlja je bila izložena napadima asteroida, a možda i kometa u minulim vremenima kao što se desilo sa poluotokom Jukatanom u Meksičkom zaljevu kada je asteroid uništio Zemlju, kao što smo već spomenuli. Ovo se također dešava i sa ostalim planetama u našem Sunčevom sistemu, kao što se već dešavalo u prošlosti, a najskorija dešavanja su se zbila 1994. godine na planeti Jupiteru, odnosno 1998. godine na planeti Marsu.



Ne treba zaboraviti katastrofe koje su pogodile Zemlju u novije vrijeme kao kometa ili kameni asteroid prečnika oko 40 metara koji je 1908. godine eksplodirao na visini od oko 6 km iznad područja Tunguska u Sibiru, u Rusiji, pri čemu je uništeno više od 1000 kvadratnih kilometara šumske površine u tom području.

Također, katastrofa koja se desila u Arizoni, gdje je teški metalni meteor prečnika od oko 50 metara napravio krater prečnika 1,13 km, prije oko 50 hiljada godina,



Planeta Jupiter je 1994 godine bila izložena napadu šest meteora u isto vrijeme, a prema onome do čega su došli naučnici, procjenjuje se da su trag od udara i eksplozija koje su izazvali ti eksplozivni udari obima Zemljine polulopte. Moguće je, kako naučnici procjenjuju, da će se Zemlji desiti ono što se desilo i Jupiteru.

Sabiranje šest meteora na jednome mjestu, koji su se u isto vrijeme obrušili na planetu Jupiter, zapanjilo je učenjake, jer ne znaju kako i zbog čega se to desilo.

Naučnici su promatrali pojas između Marsa i Jupitera u sklopu našeg Sunčevog sistema gdje, kako neki naučnici smatraju, postoje ostaci neke druge planete koja je prije više miliona godina bila sastavni dio našeg Sunčevog sistema. U tom pojasu kruže milioni krhotina sastavljenih od teških metala, željeza, kobalta i nikla koji, ustvari, predstavljaju teškea steroide ili su od neke lahganije materije od koje su formirani lakši asteroidi.

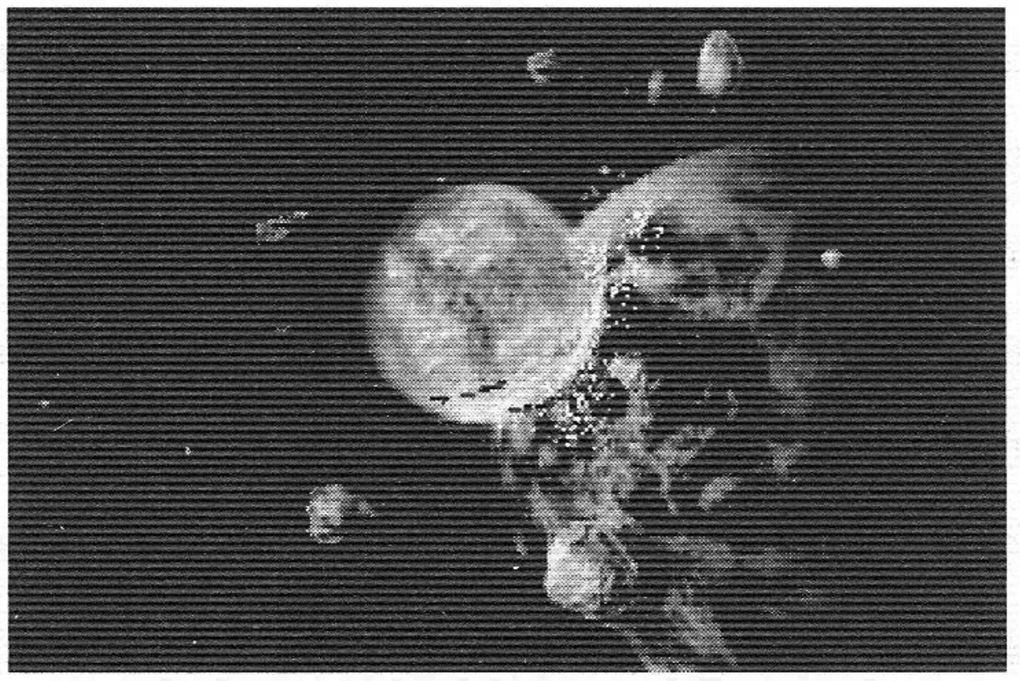
Svi ovi asteroidi kruže oko našeg Sunčevog sistema, a time i oko svoje ose. Što je asteroid teži, njegova brzina je veća. Općenito, oni ne predstavljaju opasnost, jer njihova putanja oko Sunca je vrlo daleko od putanje Zemlje. Međutim, učenjaci su otkrili da se ovi asteroidi međusobno sudaraju usljed čega neki izlaze iz svoje orbite krećući se velikom brzinom, pri čemu ulaze u atmosferski pojas neke od planeta Sunčevog sistema, kao što je slučaj sa Jupiterom, a nakon toga sa Marsom.

Jedan od njih ili neki su se vjerovatno zaputili prema Zemlji, koja bi u skorije vrijeme, usljed udara, mogla biti opustošena.

Praćenjem ovih gromada otkriveno je da je jedan asteroid prečnika 1000 km izišao iz svoje putanje i kreće se prema Zemlji. S obzirom na to da je vrlo težak, izračunata je njegova brzina i procijenjeno je da bi mogao udariti Zemlju oko 2825. godine, ili približno tom datumu.

Ako bude u stanju udariti Zemlju svojom velikom brzinom i masom, došlo bi do nuklearnih eksplozija, što bi premašilo kata-

strofu koja se zbila udarom asteroida na poluotok Jukatan prije više od 65 miliona godina, pri čemu je uništen život na Zemlji i došlo do izumiranja dinosaura, kako je utvrđeno ispitivanjima, a što smo već priložili u ovoj knjizi. Nazvan je A.D 1950, odnosno Sudnji dan ili Armagedon, zbog tvrdnje kršćana da će događaj Armagedon odnijeti milione života.



Prvo se razmišljalo da se uništi atomskom raketom, međutim, ustanovljeno je da bi najveća nuklearna raketa na Zemlji bila u stanju da ga smrvi, ali bi usljed toga na Zemlju kao pljusak padali mali i veliki komadi meteora sa radijacijskim djelovanjem što bi dovelo do veće katastrofe od one koju bi prouzrokovao sam asteroid.

Izračunato je koliko je potrebno za uništenje tog asteroida u svemiru; shodno tome se pokazalo da je potrebno više od 1000 megatona sa ogromnom brzinom udara. Ako bismo bili u mogućnosti takvo što proizvesti, ostala bi pretpostavka pogrešnog ispaljivanja, pri čemu bi se desila strašna kataklizma: Zemlja i ono što je na njoj bi bilo uništeno, tako da bi posljedice udara bile daleko veće nego opasnost od udara ovog asteroida!

Naučnici su također razmatrali da se meteor na neki način izbaci iz svoje putanje kako ne bi udario Zemlju, odnosno udaljiti ga se od tačke spajanja sa Zemljom kako ne bi došlo do opasnosti. Razmatralo se da se to učini eksplozijom jedne ili više nuklearnih raketa u neposrednoj blizini meteora, čime bi se njegova putanja zbog siline vjetra skrenula. Izračunata je potrebna brzina promjene njegove putanje koja bi ga skrenula sa tačke dodira sa Zemljom, i

ta bi brzina iznosila 2 cm/s, a to bi bilo moguće ako se ne bi desila neka pogreška.

Ako bi taj meteor bio lakše vrste, onda eksplozija atomske bombe u njegovoj blizini, pa čak i udar, ne bi bitno utjecali jer bi veliki otvori u njegovoj unutrašnjosti apsorbirali udar kao da se ništa nije zbilo, a njegova putanja prema nama bi bila nastavljena.

Na kraju su učenjaci razradili novu teoriju kojom se predviđa slanje sonde koja bi nosila apsorbirajuće materije koje bi se spustile na njegovu površinu. One bi apsorbirale sunčeve zrake prikupljajući svjetlost na jednome mjestu. Tako bi se Sunčeva toplota koncentrisala na jednome mjestu asteroida, što bi dovelo do njegovog zapaljenja u toku putanje prema Zemlji. To bi se desilo najmanje oko 10-tak godina prije nego stigne na Zemlju.

Iz astronomskog opservatorija u Masačusetsu su 11.3. 1998. godine izjavili uznemirujuće vijesti. Prema prvim procjenama, očekuje se da će asteroid otkriven u skorije vrijeme, nazvan 1997 XF11, vjerovatno udariti zemlju 2028 godine, što je zapanjilo učenjake u svim dijelovima Svijeta. Nedugo nakon toga je izjavljeno da bi asteroid mogao zaobići Zemlju sa razdaljinom od oko 1 milion kilometara (600.000 milja).

Procjenjuje se da prečnik asteroida (1997 XF11) iznosi oko dva kilometra. Na osnovu toga ne bi bilo dovoljno vremena da se izbjegne katastrofa, osim oslanjanjem na pretpostavku da će zaobići Zemlju dovoljnom razdaljinom bez utjecaja na život na Zemlji. Ako bi se desilo da je zaobiđe, ali nedovoljnom razdaljinom, mora bi se, zbog kosmičke prašine koja je slijedi, uzburkati tako da bi se morski valovi uzdizali nekoliko kilometara prekrivši sve kontinente na svijetu, pri čemu bi život zamro.

Praćenjem, proučavanjem i istraživanjem utvrđeno je da svemirom oko nas plovi veliki broj meteora, asteroida i meteorita različitih obima, gustine, oblika i prečnika. Neki bi se u budućnosti mogli uputiti prema nama i udariti Zemlju. Međutim, precizno vrijeme,

mjesto udara i način da se to izbjegne ostat će pod znakom pitanja zajedno sa grozničavom trkom da se to riješi.

Naučnici su se posvetili drugom nebeskom tijelu koje predstavlja stvarnu opasnost po Zemlju - kometi.

Oni smatraju da bilioni kometa kruže oko Sunca, a mnoge od njih putuju elipsastim putanjama, što zahtijeva stotine ili hiljade godina da se usavrše. Neke imaju istu orbitu kao Zemlja i ostale planete, dok neke imaju suprotan pravac ili suprotnu stranu. Neke su označene u pojasu Kuper, za koji se smatra da ima površinu 50 kosmičkih jedinica (AU).

Prozvan je po američkom astronomu holandskog porijekla Džeraldu Kuperu, koji je prvi otkrio njegovo postojanje, u obliku diska sa centrom prema Suncu. Nalazi se nakon putanje Neptuna i udaljen je oko 4,5 biliona kilometara od Sunca.

Tu su i druge komete označene u polukružnom području (tzv. oblak Vert), koje obiluje kometama sa težištem prema Suncu. Njihova udaljenost od Sunca se procjenjuje na jednu ili više svjetlosnih godina.

Ovo područje je otkrio Holanđanin Vert navodeći da je to najudaljenija koncentracija kometa i velikih asteroida u našem Sunčevom sistemu. On smatra da je moguće da su neke komete ogromne sa prečnikom od 100 km (oko 60 milja ili više), i to su u biti veći asteroidi. Zbog mnoštva ovih kometa učenjaci prate njihovu putanju iz bojazni da se neke ne bi sudarile u određenome vremenu i mjestu sa Zemljom i tako dovele do katastrofe.

Sva ova nebeska tijela mogu prouzrokovati pomračenje, vihore ili nesreću po stanovništvo na Zemlji ili ih uništiti kada to Uzvišeni Bog odredi, kao što se u prošlosti desilo sa ljudima, džinima i životinjama.

LITERATURA KORIŠTENA U EDICIJI OD 15 KNJIGA

1.- IZVORI NA ARAPSKOME JEZIKU

a) Vjerska literatura

1 - *Ebatil jedžib en tumha min el-tarih*, dr. Ibrahim Ali Šu'ut, profesor na Azharu, 5.dio, 1983.godine.

2 - *Ezmetu el-musekkafine*.., dr. Muhsin Abdulhamid, treće izdanje, iračko Ministarstvo za obrazovanje, 1998. godine.

3 - *El-Islam bejne el-ulema ve el-hukkam*, šejh Abdulaziz el-Bedri, 1965. godina, Bagdad 2003. godine.

4 - *Allah*, Se'id Hawa, kutubu el-ilmijje, Bejrut.

5 - *El-Tefsiru el-Kebir, Er-Razi*, 2.dio, darfu el-kutubi el-ilmijje, Teheran.

6 - *El-Dževahiru fu el-tefsiri el-Kur'an*, šejh Tantavi Dževheri, 26 tomova, drugo izdanje, 1350. hidž. godine.

7 - *El-rehiku el-mahtum*, Safijjurrahman el-Mubarekfuri, daru el-ulum, 1. dio, Aman-Jordan, 2002. godine.

8 - *El-Resul ve el-ilm*, dr. Jusuf el-Qaradavi, daru el-sahve.

9 - *Eš-šeri'atu el-islamijje*..., el-Kadi Fadil Devlan, Bagdad, 2002. godine.

10 - *Sira'u el-efkar fi el-mudžteme'i el-islamijji*, dr. Muhsin Abdulhamid, prvo izdanje, Ministarstvo obrazovanja, 1998. godine.

11 - *Safvetu el-bejan*, Muhammed Husejn Mahluf, treće izdanje, 1986. godine.

12 - *Safvetu el-tefasir*, Muhammed Ali el-Sabuni, tri toma, Daru el-Kur'ani el-kerim, 2.dio, Bejrut, 1981. godine.

13 - *Sana'atu el-hajati*, dr. Muhammed Ahmed el-Rašid, Dubai, 2. dio, 1992. godine.

14 - *'Ulumu el-hadis*, dr. Abdulkerim Zejdan, Abdulkahar Davud Abdullah, Bagdad, 2. dio, 1988. godine.

15 - *'Ulumu el-Kur'ani el-kerimi*, šejh Abdurrahim el-Belini, priredio dr. Rešid Nu'man el-Tikriti, Daru el-rušd, Bagdad, 2002. godine.

16 - *Fi zilali el-Kur'ani*, 6. tomova, Sejjid Kutb, daru el-šuruk, Bejrut.

17 - *El-Mubešširatu bi intisari el-islami*, dr. Jusuf el-Qaradavi, daru el-furkan, 1. dio, Aman, 1996. godine.

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 el-šeri'ati el-islamijje*, dr. Abdulkerim Zejdan, 1.dio, Bejrut, Liban, 1997. godine.

LEKSIKOGRAFIJA

1 - Rječnik *Mewrid*, englesko arapski, Munir el-Be'albeki, Daru el-'ilmi lilmelajin, 1967. godine.

2 - Rječnik *Tefsiru kelimati el-Kur'ani*, Muhammed 'Adnan Salim, Muhammed Vehbi Sulejman, Daru el-fikri el-mu'asiri, 2. dio, Bejrut, 2000. godine.

3 - *Mu'džemu el-luga el-arebijje*, Muhtaru el-sihah, Muhammed Ebu Bekr ibn Abdulkadir el-Razi, Mektebetu el-nehda, Bagdad, 1983. godine.

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, Daru el-fikeri, dva dijela, Bejrut, 1981. godine.

6 - *El-Mu'džemu el-vedžiz*, izdat od Daru el-tahriri, 1989. godine.

NAUČNA LITERATURA I LITERATURA O NADNARAVNOSTI KUR'ANA

1 - *Ahdžaru 'ala el-šatarandž*, prevod na arapski Se'id Džezairli, Daru el-nefaisi.

2 - *El-Ihsai el-hendesi*, dr. Nadži Teufik, dr. Rešid Abdurezzak el-Salihi, Bagdad, 1989. godina.

3 - *Esasijjatu el-džijuludžije el-hendesijje*, dr. Mahmud Teufik Salim, Bejrut, 1985. godine.

4 - *El-Išaratu el-'ilmijje*..., prof. dr. Karim Sejjid Ganim, Daru el-fikeri, 1. dio, Kairo, 1995. godine.

5 - *Atlasu el-kewni el-zerijji*, dr. Enis el-Ravi, Ministarstvo za akademsko obrazovanje, Bagdad, 1983. godine.

6 - *El-Idžazu el-'ilmijji fi el-Kur'ani ve el-sunneti*, Abdullah ibn Abdulaziz, 1.dio, 1417. h.godine.

7 - *El-Iktišafatu el-'ilmijje el-hadise ve delalatuha fi el-Kur'ani*, dr. Sulejman Omer.

8 - *Enzimetu rijadijje fi bermedžeti hurufi el-Kur'ani*, dr. Ahmed Muhammed Ismail, 1. dio, Bagdad, 1993. godine.

9 - *El-Idžazu fi el-ajati el-i'džazi*, Muhammed Ebu Jeser Abidin, Daru el-bešair, Damask, Sirija, 1999. godine.

10 - *El-Imanu ve el-tekaddumu el-'ilmijji*, dr. Hani Rezuki, dr. Halis Dželebi, Daru el-fikeri, 1. dio, Damask-Sirija, Bejrut- Liban, 2000. godine.

11 - *El-Telhisu fi el-'ulumi el-belagati*, El-Hatib el-Kazvini (u. 739. god.), Daru el-kutubi, Bejrut, 1997. godine.

12 - *El-Tulusu*....., Džozef H., prijevod dr. Šakir el-Ubejdi, dr. Enis el-Ravi, Univerzitet Bagdad, 1990. godine.

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. godine.

15 - *Sidamu el-hadarati*, Samuel Huntington, prijevod Taleat Šajib, 1998. godine.

16 - *El-Tiflu fi haleti el-sihati ve el-meredi*, dr. Muhammed Sadik el-Zelzele, dva dijela, Kuvajt, 1987. godine.

17- *El-Zahiretu el-Kur'anijje ve el-'aklu*, Ala el-Muderris, Bagdad, jedan dio, 1986. godine.

18 - *El-'ilmu ve el-i'džazu*, dr. Dilaver Muhammed Sabir, doktorirao u Štutgartu (Njemačka), predaje na Univerzitetu Salahuddin, Sulejmanija, Irak, 1998. godine.

19 - *El-'Ulumu el-tabi'ijje fi el-Kur'an*, Jusuf Merve, daru el-mektebeti el-hilal.

20 - *El-'Ulumu el-mu'asare fi hidmeti el-da'ijjeti el-muslimi*, dr. Muhammed Džemil el-Habal, Musal, Irak, 2000. godine.

21 - *El-Kur'anu minhelu el-'ulumi*, dr. Halid el-'Ubejdi, Islamski Univerzitet Bagdad, Irak, 2002. godine.

22 - *El-Kavaninu el-Kur'anijje li el-hadarati*, dr. Halid el-'Ubejdi, Bagdad, 2003. godine.

23 - *El-Kevnu ve el-hajatu min el-'ademi hatta zuhuri el-insani*, dr. Muhlis el-Rejs, dr. Ali Musa, Damask, 1997. godine.

24 - *El-Minzaru el-hendesijji li el-Kur'ani el-kerimi*, dr. Halid el-"Ubejdi, Aman, 2001. godine.

25 - *El-Menhedžu el-hadisu fi el-'ulumi el-insanijje*, dr. Faruk Samirai, Daru el-furkan, prvo izdanje, Jordan, 1996. godine.

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, Daru ajeti Bejrut, 2002/03. godine.

28 - *El-Mijahu fi el-Kur'ani*, ing. Ahmed Amir Dilejmi, Daru el-nefaisi, Bejrut, 2002. godine.

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. godine.

31- *Vahatu el-imani*, Abdulhamid el-Belali, daru el-'avde.

32- *El-Hendesetu el-virasijje ve el-istinsahu el-bešeri fi el-Kur'an*, Abdusitar Semir Redžbu, Mosal, 2001. godine.

STRANA LITERATURA

1 - *Collage Physics*, F. W. Sears and M.W.Zemansky.

2 - *Environmemtal 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 pograme, enciklopedije, naučne i stručne radove iz arapskog svijeta kao i izvan njega, prije svega iz SAD 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 bagdadskom Univerzitetu 1985. godine, a magistrirao je na Tehnološkom univerzitetu u Bagdadu 1990. godine iz oblasti građevinarstva i željeznih konstrukcija. Doktorirao je na istom univerizitetu 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 izvan nje.

Pisao je o nadnaravnosti Kur'ana, i u toj oblasti napisao 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 u Iraku i izvan njega.

Na lokalnim i arapskim satelitskim kanalima učestvovao je u brojnim emisijama o nadnaravnosti Kur'ana, a najpoznatiji kanali na kojima je učestvovao su ART i IKRA. 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*, Darul-mesire, Aman, – Jordan, prvi dio, 2001. godine

2. *Kur'an i tehničke znanosti*, Darul-mesire, Aman, – Jordan, drugi dio, 2004. godine

3. *Internet — koristi koje trebamo od svjetske internet mreže*, Darur-rušd, prvi dio, 2001. godine.

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. godine.

6. *Kur'anske odredbe za civilizacije*, skraćena verzija, 125 stranica, Bagdad, 2003. godine.

7. *Edicija Odsjaji nadnaravnosti Kur'ana i sunneta*, 15 knjiga, Darul-kutubi el-'i'lmijje, 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, Darul-kutubi el-'ilmijje, Bejrut, Liban

9. Bakar i željezo u uzvišenoj Knjizi, Darul-kutubi el-'ilmijje, Bejrut, Liban.

10. Radovi iz oblasti inžinjerstva 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 energetskoj materiji

Projekti za bušotine u vodo-zdravstvene svrhe

SADRŽAJ

PREDGOVOR 5

UVOD 11

NASTANAK KOSMOSA 15

OPĆE ČINJENICE 17

FORMIRANJE I EVOLUCIJA KOSMOSA 35

ZAKLJUČAK 49

1- Stvaranje iz ničega 51

2. Brzina stvaranja; brzina uspostavljanja vremena i Božije naredbe"budi" . 52

3. Preciznost stvaranja i savršenstvo formiranja 54

4. Velika eksplozija 54

5. Veličina i snaga četiri sile koje, Božijom dozvolom, upravljaju kosmosom.. 55

6. Ponovno stvaranje 56

7. Vječnost 56

8. Širenje kosmosa 58

9. Stvaranje sedam nebesa 59

10. Preciznost upravljanja 61

11. Sistem jedinstva u stvaranju 61

12. Stvaranje zvijezda 62

13. Postojanje drugih kosmosa 63

14. Sve je podređeno čovjeku, kako bi spoznao svoga Stvoritelja, vjerovao u Nega i bojao Ga se. 63

KUR'ANSKI HOD KROZ SVEMIR 65
STVARANJE KOSMOSA 65
BRZINA SVJETLOSTI 70
OSVAJANJE KOSMOSA I NEBESKIH KAPIJA 73
- Oslobađanje od gravitacione sile teže i nastavak kretanja u tamnom zračnom prostoru 74
Atmosferski slojevi kao čuvari nebesa i Zemljinog zračnog omotača 79
Tabela pojašnjava atmosferski omotač i njegove karakteristike na koje je Kur'an već ukazao 81

MJESEC 89
OTKRIVANJE MJESECA U FAZAMA 89

SUNCE - NAŠA ZVIJEZDA MAJKA 93
POLOŽAJ ZVIJEZDA 94
CRNE RUPE 96
POMRAČENJE PLANETA 97
SJENA (HLAD) 98
POMRČINA MJESECA 102

METEORI, KOMETE I ASTEROIDI 107
KRUŽENJE I PUTANJA METEORA, KOMETA I ASTEROIDA 112
OPĆE ČINJENICE O POLUOTOKU JUKATAN (YUCATAN) 117
ZA KRAJ 118

LITERATURA KORIŠTENA U EDICIJI OD 15 KNJIGA 125

O AUTORU 131

BIBLIOGRAFIJA 133