



I tromesečje

1. NAJVAŽNIJE PITANJE

Kada proučavamo strukturu i način funkcionisanja organizama na planeti Zemlji, ne možemo da se ne zadivimo. Na svim nivoima u prirodi, od komplikovanih procesa u ćeliji do funkcionisanja ekosistema, vidimo neverovatnu složenost i uređenost. U žive sisteme su ugrađena nebrojena izuzetno inventivna inženjerska rešenja, tehnološki savršena, besprekorno funkcionalna. Njihovu složenost moderna nauka tek naslućuje.

Kako je sve to nastalo?

Verovanje da su Svemir i život na planeti Zemlji nastali slučajno, evolutivnim procesima - potpuno je besmisleno. Ako se malo osvrnemo oko sebe, zapazićemo takvu zapanjujuću složenost i red, da u svetlu tih činjenica teorija evolucije izgleda potpuno apsurdno. Na Zemlji postoji biološka tehnologija koja daleko prevazilazi sve što je čovek u stanju da osmisli i načini. Da li se onda može zaključiti da je ta biotehnologija vanzemaljskog porekla, da je proizvod superiorne inteligencije, mnogo moćnije od čovekove? Da li, na osnovu čuda koja vidimo u prirodi, možemo da zaključimo da postoji superinteligentni Tvorac, čija dela daleko prevazilaze našu moć shvatanja?

Iz školskih udžbenika, popularnih novinskih članaka i naučnih TV-emisija, dosta smo saznali o konstrukciji aviona. Znamo i za glavne probleme s kojima su se susretali inženjeri i konstruktori. Neophodno je postići prikladan oblik letelice (aerodinamičnu

liniju), što manju težinu, što veću otpornost materijala i što snažnije motore.

U novije vreme, zbog vrlo velikih brzina, pojavio se problem povećanog zagrevanja površine aviona, a da i ne govorimo o zagrevanju motora koji izuzetno naporno rade. Nije mali problem ni smeštaj goriva, jer avionski motori, posebno raketni, veoma mnogo troše. Zato vrlo snažni i brzi avioni imaju ograničen domet leta (radijus). Brzo moraju sići na zemlju da bi uzeli gorivo, osim ako ne spadaju u klasu modernih aviona koje drugi avioni snabdevaju gorivom za vreme leta.

Sve je to nama više ili manje poznato. Mladi su oduševljeni, stariji se čude. Ipak, svi izumi na području vazduhoplovstva samo su zakašneli plagijat, imitacija onoga što već odavno postoji u prirodi! Malo je poznato da običan vrabac, zahvaljujući građi tela, ima mnogo bolje letačke i manevarske sposobnosti od bilo kog aviona.

Vertikalno poleće i sleće, munjevito menja pravac i "kvari" se mnogo ređe od aviona. Čovek koji je upotrebio sve svoje znanje i inteligenciju da bi konstruisao mašinu koja leti, morao bi da se upita ko je imao tako ogromno znanje, inteligenciju i naprednu tehnologiju da bi konstruisao vrapce.

Verujemo da ćemo se odgovoru na ova pitanja približiti u toku ovog tromesečja.

2. PTICA - INŽENJERSKO ČUDO

U prirodi su fantastično rešena sva najteža pitanja vazduhoplovne tehnike. Što se oblika tiče, ni najsavršeniji mlazni avioni ne poseduju tako dobru aerodinamičnu liniju kao brze ptice. Dok se na aerodromima divimo kako savremeni avioni odmah nakon poletanja uvlače svoje točkove, možda i ne zapažamo da svaka ptica postupa na isti način - noge potpuno pribije uz telo i gotovo ih sakrije u perju. Kod ptica nema suvišnog tereta. One se ne znoje kroz kožu da perje ne bi bilo vlažno i teško. Neke unutrašnje organe koje druge životinje imaju u parovima, ptice imaju samo po jedan da bi zauzimali što manji prostor i predstavljali što manji teret.

Grudni mišići čoveka čine manje od 1% ukupne težine tela, a kod nekih ptica grudni mišići čine čak 30% telesne težine! S druge strane, kosti ptica su šuplje i veoma lake, ali ipak neverovatno snažne. Kod pelikana, koji je prilično glomazan, i ne naročito dobar letač, od 12 kg telesne težine svega 700 g otpada na kostur (uključujući i glomazan kljun). Kod goluba pismošne na kostur otpada tek oko 4,5% telesne težine. Veliki albatros, čija krila imaju dva i po metra raspona, ima samo 120 g kostiju! Zamislite ovo: njihovo perje je teže od skeleta, a i ono je neverovatno lako. Pored toga što su šupljikave i lake, kosti ptica letačica su začuđujuće čvrste i elastične, tako da konstruktori aviona mogu samo da sanjaju o tako otpornom i lakom materijalu.

Pticama je za let potrebna ogromna energija, ali su one i u tom pogledu veoma dobro opremljene. Od svih životinja ptice imaju najvišu temperaturu tela. Visokom telesnom temperaturom, efikasnim organima za varenje i brzom cirkulacijom, ptice mogu da iskoriste neobično veliki procenat hrane koju pojedu. Ipak, ptica letačica ima potrebu za velikom količinom “pogonskog goriva”. Snabdevanje “gorivom” u vazduhu sasvim je uobičajena stvar kod nekih ptica. Lastavica se isključivo tako hrani. Ona u brzom letu hvata i guta insekte. Ptice su poslovično nezasite. Kao što mlazni avioni potroše više goriva nego što su teški, tako mladi gavranovi, na primer, u toku jednog dana pojedu više hrane nego što su teški.

Mišići ptica su izuzetno snažni. Da bi ovi “motori” mogli tako efikasno da rade, čitav niz složenih inženjerskih problema rešen je na genijalan način. Ptice imaju veći krvni pritisak od ljudi i duplo veću koncentraciju šećera u krvi od sisara.

Ptice koje ne lete, kao domaće kokoške, imaju relativno slab priliv krvi u grudne mišiće, koji su zato blede boje (“belo meso”). Mišići letača su dobro snabdeveni krvlju, pa su tamnocrvene boje. Srce nekih ptica mora da kuca i više puta u jednoj sekundi. One zato i dišu vrlo brzo, a u krvi imaju mnogo više crvenih krvnih zrnaca od drugih životinja. Telesna temperatura ptica iznosi 38-45°C. Očigledno je da su im neophodni dobri rashladni uređaji, pogotovo kada znamo da se ptice ne znoje. I taj problem je mudro rešen.

Mišići ptica su šupljikavi i puni vazduha, ne samo da bi bili lakši, već i da bi se brže hladili. To je izuzetno efikasan i inventivan način “vazdušnog hlađenja motora”!

Da kažemo nešto i o čulu vida kod ptica. Soko, na primer, ima 8 do 10 puta bolji vid od čoveka. Soko nema teleskopski vid, nego veću rezoluciju oka. Najosetljiviji deo njegovog oka češalj (pekten), sadrži oko 1.500.000 ćelija za vid, a kod čoveka je taj broj oko 200.000. Soko zato vidi mnogo više detalja.

Sposobnost letenja je zaista čudo, ali još niste sve čuli. Perje ptice ima takvu strukturu da efikasno štiti i od toplote i od hladnoće, i aerodinamično je. Mala promena položaja perja u letu dovodi do letačkih vratolomija. Srazmerno težini koju ima, perje je neuporedivo otpornije od bilo kog materijala koji je čovek napravio.

Ako pogledamo mikroskopom, primetićemo da je perje čudesno dizajnirano, veoma složeno po strukturi i funkciji. Svako pero se sastoji od više miliona sitnih, dobro raspoređenih, isprepletenih i spletenih žičica. Veoma je zanimljivo da perje automatski kompenzuje svaku promenu u strujanju vazduha. Pokrete perja oko kičmenog stuba reguliše više od 12.000 tankih mišića!

Ko je konstruktor “živih aviona”?

Ptice su letači sa izuzetnim manevarskim sposobnostima. Mogu da lete u mestu, da se obrušavaju i sleću na nepristupačna mesta. Prave su akrobate. Njihov let je zadivljujući i teško je i zamisliti da je jedna takva živa “leteća mašina” nastala onako kako tvrdi teorija evolucije - slučajnim mutacijama na genetskom materijalu gmizavaca (mutacije - greške u kopiranju gena). Svaki deo ptice fantastično je dizajniran i potpuno svrsishodan. Tvorac letačkih sposobnosti ptica je mnogo inventivniji od najboljih konstruktora aviona. Sada, kada posedujemo tehnologiju stvorenu ljudskim umom, možemo da shvatimo neverovatnu složenost i savršenstvo “živih mašina”. Kada avione, koji su nastali radom velikog tima vrhunskih stručnjaka, uporedimo sa pticama, vidimo koliko su savršeniji, čudesno složeniji i efikasniji “živi avioni”. Koji je inženjer njih projektovao?

3. SNALAZLJIVO PILE

Prostor u jajetu je vrlo ekonomično iskorišćen. Pile leži savijenog vratića sa kljunom okrenutim prema stomaku. Pri kraju treće nedelje ležanja ono je već živahno i sposobno za samostalan život. Treba da izađe iz ljuske, ali kako? Nema mesta da ispravi vrtić pa da kljunom udari u ljusku. Kljunić tako stoji da bi njegovim oštrim vrhom pilence moglo samo da sebi rani stomak - i ništa drugo. Situacija je vrlo ozbiljna. A niko na to ne misli. Domaćica broji dane i očekuje piliće, kvočka uporno sedi i nije sposobna da rešava bilo kakve probleme - ni samo pile nije svesno u kakvoj se neprilici nalazi... Ali, sve je u redu. U određeno vreme - kuc! kuc! - ljuska puca i malo nespretno biće se izvlači na svetlo dana. Kako mu je to uspelo? Neko se pobrinuo, (sigurno neko ko je uočio svu težinu situacije), i piletu je poslednjih dana pre izlaska iz ljuske izrasla na vrhu kljuna mala žučkasta kvržica, tvrdi roščić okrenut baš prema ljuski. Lakim i prirodnim pokretima glave napred-nazad, pile grebe i udara tim roščićem o ljusku i - ljuska puca.

Kasnije bi taj rog na kljunu bio piletu na velikoj smetnji. Zapinjao bi njime o korenje, travu i trnje u ogradama kroz koje se provlači. I to je neko uzeo u obzir. Ako ne uzmete pile u roku od prva dva-tri dana, nikada nećete videti ovo prirodno oruđe za razbijanje ljuske. Obično trećeg dana, ta izbočina na kljunu nestaje, i kljun izgleda sasvim normalno i pravilno. Da li je u ovako promišljenoj brizi za sudbinu malog pileta naivno gledati delovanje Stvoriteljevog uma?

4. TAJNA ŽIRAFINOG VRATA

Kažu da žirafa nije uvek imala ovako dug vrat kao što ga ima danas. Neki čak tvrde da znaju zašto je žirafi vrat toliko porastao: htela je da brsti lišće sa visokih stabala. Verovatno je bila slaba godina, svu travu na zemlji i nisko lišće pojele su druge životinje, a žirafa je produžila vrat, doseгла visoke grane - i opstala. I tako, kažu, kroz vekove, što je žirafa imala duži vrat to je duže i živela i više mladih očuvala. Zato danas na svetu i ne postoje druge žirafe osim dugovratih. Kada se takva priča servira detetu u osnovnoj školi, dete veruje da je sve

baš tako. I ono je imalo malu žirafu od gume, kojoj se vrat mogao istezati do mile volje.

Dete i ne misli da prave žirafe nemaju vratove od gume nego od mesa i kostiju, žila i živaca. Pretpostavimo da je žirafa svesno želela da dohvati visoko lišće, ali ona uopšte nije znala koliko pršljenova ima u njenom vratu, niti koliko se novih pršljenova mora stvoriti da taj vrat izraste za čitava dva i po metra. O tome dete tek kasnije počne da razmišlja, ako se uopšte odluči da misli svojom glavom. Međutim, objašnjenje nastanka novih pršljenova stvara očigledne teškoće.

Razvitak mlaznih aviona i raketa doveo je do otkrića tajne žirafinog vrata. Otkrilo se da je sistem krvotoka žirafe nalik na naftovode i da bi se odlično mogao primeniti u astronautici.

Moderni avioni lete ogromnim brzinama. Rakete kojima se izbacuju sateliti razvijaju takođe nezamislive brzine. Kod naglog poljetanja, zaustavljanja ili zaokretanja dolazi do takvog povećanja sile teže, da pilotu sva krv iz glave jurne u noge. Mozak ostaje bez krvi i nastupa stanje privremene nesvesti. (Nimalo prijatna perspektiva za one koji se raduju budućim vikendima na Mesecu.) Zato su se naučnici setili žirafe. Žirafina mala glava na dugačkom vratu nalazi se čak 2,5 metra iznad srca. Žirafa u begu razvije veliku brzinu, a glavom lomata kao da je nosi nataknutu na štapu. I nikada se ne dogodi da toj glavi ponestane krvi. Žirafa ne pada u nesvest i ne vrti joj se u glavi od brzine. Mislilo se da ima izvanredno snažno i naročito složeno srce. Tu je pretpostavku platilo glavom nekoliko žirafa u Južnoj Africi. Položili su ih na operacione stolove, izvadili im srca – ali uzalud. Otkrilo se da žirafa ima savim obično srce, recimo kao jelen, zebra ili antilopa. Onda su izvršili seciranje vratova. Tajna se krije u krvnim žilama vrata. U vratnim arterijama smeštene su specijalne “crpne stanice” koje pomažu rad srca. To su ventili koji se pravilno otvaraju i zatvaraju, i potiskuju krv sve više prema glavi. Što se ide bliže glavi, to su ventili gušće raspoređeni. Nakon toga gotovo da bismo poverovali da se dugi vrat kod žirafe kasnije razvio. Srce kao da je bilo prilagođeno za normalno telo, a za potrebe novog vrata “naručen” je, “projektovan” i “izveden” genijalni sistem tih crpnih stanica. Ko li se samo dosetio tog rešenja? Ko je predvideo da bi se tako dugovrata životinja mogla onesvestiti kod velikih

ubrzanja? I ko je taj precizni plan ostvarivao u vratovima stotina generacija gladnih životinja koje su težile samo za jednim: da obrste lišće sa sve viših grana?

Žirafa nam ne može reći ništa o tim pitanjima. Da kojim slučajem i ima razum, ne bi mogla da govori jer je potpuno nema. Čak ni smrtno pogođena ne daje glasa od sebe. Ima ljudi koji vole da govore o “genijalnoj Prirodi”, ali kada dete jednom shvati da žive žirafe nemaju gumene vratove, počinje da se pita zašto bi se onda i imeni- ca Priroda pisala velikim slovima, kad to uopšte nije određeno biće, nego naziv za skup predmeta i pojava, i kako ta priroda može biti genijalna kad nije čak ni obična osoba?

I tu dete počinje da shvata da se ni priroda, niti život ne mogu objasniti bez mudrog Boga Stvoritelja.

5. SURINAMSKA ŽABA

Životni ciklus žaba, pa tako i krastavih žaba, od izleganja, preko stadijuma punoglavca, do potpuno odraslog stadijuma je uglavnom svima dobro poznat. Ipak, neke od skoro 3500 vrsta žaba imaju čudan način sazrevanja. Jedan od najčudnijih je primer surinamske krastave žabe iz Južne Amerike.

Leđa ženke ove krastave žabe su pokrivena sićušnim džepovima. Tokom oplodnje, mužjaci se popnu na ženku i ispuštaju jaja na njena leđa.

Zatim se jaja smeštaju u džepove, po jedno u svaki džep, i zatvaraju se unutra. U procesu razvoja jaja u krastave žabe, rep svakog punoglavca, koji je bogat kapilarima, služi kao posteljica preko koje se vrši ishrana od majke ka “izdancima” koji rastu.

Konačno, iz džepova izlaze punoglavci ili potpuno razvijene mlade krastave žabe, u zavisnosti od vrste.

Od samog početka način na koji se razmnožava surinamska krastava žaba je tako osmišljen da je teško zamisliti kako je to moglo evoluirati putem slučajnih mutacija. Ženki su potrebni specijalni džepovi na njenim leđima pre nego što bi jaja tamo mogla biti bezbedno smeštena.

Delimično razvijeni džepovi bili bi potpuno beskorisni. Mora biti razvijen način snabdevanja hranom kanalima koji idu do svakog džepa, i do repa punoglavca, inače bi mlade žabe uginule u ranom stadijumu.

Ako postoje kanali, a džepovi nisu razvijeni - žaba nema gde da se razvija. Sa druge strane, ako postoje razvijeni džepovi, a nema kanala za snabdevanje hranom - ne bi postojao način da se punoglavac hrani.

Dalje, rep punoglavca mora biti osposobljen za ovakav način ishrane u džepovima: bez svrhe su kanali kojima bi se punoglavac hranio, kao i potpuno razvijeni džepovi, ako rep nema mogućnost da prima hranu i prenosi je do svih delova organizma. Osim toga, mužjak mora da zna gde i kako da izvrši oplodnju. Čak i kada bi, nekim čudom, sve ovo nastalo istovremeno, potrebno je da postoje centri u mozgu koji "umeju" da koriste sve ove "izume".

Surinamskoj krastavoj žabi potrebno je mnogo "opreme" odjednom. Slučajnim mutacijama sve to nije moglo biti ostvareno trenutno, a bez jednog elementa svi ostali su beskorisni.

Jedina mogućnost koja ostaje, kad je u pitanju surinamska krastava žaba, jeste da je Neko načinio genijalan projekat koji je zatim i ostvario.

6. ČAPLJIN SUNCOBRAN

U afričkoj državi Bocvani živi jedan veoma neobičan ribolovac - crna čaplja. U sušnoj sezoni, kada se močvare u delti Okavanga povlače, ribama preostaje veoma malo životnog prostora. Osim toga, plitka topla voda sadrži sve manje rastvorenog kiseonika tako da ribe počinju bukvalno da se guše u vodi. To je trenutak gozbe za čak tri-desetak vrsta ptica ribolovaca. Svaka od tih ptičjih vrsta ima svojstven stil lova, ali crna čaplja zaslužuje posebnu pažnju. Ova ptica svojim krilima formira suncobran nad vodenom površinom. RIBE počinju da se okupljaju u hladovini, ne sluteći da je u pitanju zamka.

Ptica proturi glavu između krila, izabere žrtvu i hvata je munjevitim potezom kljuna. Efekat ovog trika je dvojak. Hladovina privlači

ribu, a istovremeno ptici olakšava da nacilja plen pošto eliminiše odblesak sunčevih zraka od vodene površine.

Pitanje na koje teorija evolucije nema odgovor glasi: čak i da po-verujemo da se jedan ovakav lovni instinkt slučajno pojavio među davnim precima crne čaplje, kako se održao samo kod ove vrste? Naime, u istoj delti živi još tridesetak vrsta ptica ribolovaca koje sa-svim lepo opstaju i bez tog instinkta. Ako sve druge čaplje opstaju bez umeća pravljenja suncobrana, onda prirodna selekcija nije mo-gla da odabere taj instinkt kao nešto neophodno za opstanak. Isto tako, ništa u nagomilanom znanju molekularne genetike ne podrža-va mogućnost da se tako svrsishodni vidovi ponašanja mogu urezati u nasleđe neke biološke vrste slučajnim mutacijama. Očigledno je da je ovo ideja koju je Tvorac namerno urezao u obliku programa (in-stinkta) u neuronske mreže crne čaplje. Svrsishodno, ali ne i neop-hodno, njeno ponašanje je zapravo božanska poruka upućena čoveku: U delima prirode nećete Me prepoznati samo ako ne želite.

7. RIBA STRELAC

U močvarnim vodama Indije, jugoistočne Azije i Australije živi neobična “riba strelac”. Ovo je jedna od malog broja riba koja je sve-sna postojanja sveta izvan vode. Plivaju pri površini vode u laguna-ma mangrovih šuma, neprestano osmatrajući grane koje se nadvijaju nad vodenom površinom. Kada primete insekta, glavom se potpuno približe vodenoj površini i štrcnu iz svojih usta snažan i precizan mlaz vode kojim obaraju insekta koji se nalazi čak i do metar iznad vode!

Kada padne u vodu, halapljivo ga progutaju. Riba strelac pred-stavlja četvorostruko svedočanstvo protiv evolucionizma:

Kao prvo, ako pretpostavimo da su njeni davni evolutivni pre-ci zapazili da se izvan vode nalazi potencijalni izvor hrane, teško je pretpostaviti da su imali takav misaoni kapacitet da se usredsrede na razvijanje strategije hvatanja plena. Ove ribe se rađaju naučene, da-кле i ovde je u pitanju instinkt. Strategiju je smislio neko drugi. Čak

da su i same smislile svoj način lova, davno je dokazano da se stečene osobine ne nasleđuju.

Kao drugo, nisu mogle početi da love plen na ovaj način sve dok nisu zadobile adekvatne anatomske modifikacije usta i ždrebla. Na gornjoj strani ždrebla ribe strelci imaju specijalan žleb. Osim toga, neposredno pred ispaljivanje vodenog projektila, ove ribe ustima formiraju cev. Jezik je podešen tako da se kao klip kreće duž žleba na nepcu i kroz cevasta usta izbacuje vodeni mlaz u trenutku kada riba naglo sklopi škržne poklopce. Njena glava je dakle projektovana kao vodeni pištolj.

Da bilo koja od anatomske osobenosti nedostaje, riba ne bi mogla da gađa vodenim mlazom. Tu nije bila potrebna jedna prava mutacija na pravom mestu, već bar desetak njih. Tako nešto po teoriji verovatnoće je nemoguće.

Kao treće, čak i da prihvatimo da su ribe dobile vodeni pištolj nagomilavanjem slučajnih mutacija, to im ne bi bilo ni od kakve koristi da istovremeno nisu dobile instinkte i refleksi za adekvatnu upotrebu tog oružja.

Mitraljez vam neće pomoći da preživite u ratu ako ne umete da ga koristite. U tom slučaju svojom težinom bio bi vam samo smetnja. Dakle, istovremeno sa kompletnim setom strukturnih mutacija, morale su kod predaka ribe strelca da se pojave i adekvatne promene u ponašanju, kao i refleksi naglog zatvaranja škržnih poklopaca. Čak i da se sve to našlo u jednoj jedinki, teško da bi bilo koordinisano na pravi način. Neko je morao sve da osmisli, konstruiše, programira i koordiniše.

Dozvolimo u ovom misaonom eksperimentu da je ipak koincidencija proizvela prvu ribu strelca. Da li je to bio mužjak ili ženka? Ako bi bili dovoljno slični srođnicima koji nisu imali sreće da naprave čudesan evolutivni skok, već bi se u prvoj generaciji ukrštenog potomstva, usled mendelovskih zakona nasleđivanja gena, izgubilo pola neophodnih novina. Dakle, moralo je da istovremeno nastanu i mužjak i ženka. Pa to upravo i tvrdi Prva Mojsijeva knjiga! Zamislimo čak i tu apsolutno nemoguću verovatnoću da se polno zreli mužjak i ženka sa potpuno istim kompletom mutacija neophodnih za ponašanje ribe strelca nađu u isto vreme i na istom

mestu, da bi mogli da produže svoju novoformiranu vrstu. I dok se zaljubljeno gledaju, jedna crna čaplja raširi svoj pernati suncobran i stavi tačku na neverovatnu evolutivnu priliku! U ribljem svetu veoma mali postotak mlađi dostiže polnu zrelost. Ako je išta u ovoj priči verovatno, to je da bi riba bila pojedena pre no što bi uspela da utvrdi novu lozu.

Četvrto svedočanstvo protiv evolucije ribe strelca tiče se zakona prelamanja svetlosti. Riba svoj plen posmatra iz vode. Voda je gušća od vazduha. Svetlost se na prelazu iz vazduha u vodu prelama, što znači da riba ne vidi plen tamo gde on stvarno jeste, nego ga vidi malo pomerenom. Samo potpuno mladim ribama dešava se da nekoliko puta promaše plen. Kada podese svoje “nišanske sprave”, one više gotovo nikada ne promašuju! Riba ne gađa tamo gde vidi plen! Gađa za izvestan stepen pored plena i pogađa! Kao kada vojnik upozna svoju pušku koja malo zanosi, pa gađa pored mete, ali pogađa upravo tamo gde treba. Međutim, riba nema razum kao čovek!

Kako je naučila da računa koeficijent prelamanja svetlosti?! Zaista imamo mnogo razloga da verujemo u postojanje moćnog Tvorca.

8. SUPER BRZE ŽIVE PODMORNICE

Kad se uzme u obzir oblik i snaga tela, delfini bi trebalo da se kreću brzinom od najviše 30 km/h. Komandant jednog ratnog broda primetio je da delfini slede i pretiču njegov brod koji se kretao brzinom od 50 km/h. Neki opet kažu da su videli delfine kako plivaju brzinom i većom od ove. Ovo je zainteresovalo neke naučnike. Okeanografski institut na Havajima preduzeo je eksperiment na otvorenom moru.

Pustili su iz bazena jednog pripitomljenog delfina da slobodno sledi brod. Nije više bilo nikakve sumnje. Delfin je lako plivao ispred broda koji se kretao brzinom od 70 km/h. Sada je trebalo odgovoriti na teško pitanje: u čemu je tajna delfinove velike brzine? Preduzeta su nova ispitivanja. Nekoliko delfina je izgubilo život, jer su secirali njihova tela. Konačno su fizičari i brodograditelji razumeli, a ono što su otkrili je pravo čudo u prirodi. Delfini su nadmašili najbolje inženjere

i “izmislili” način da smanje vrtloge vode koji nastaju uz bokove i iza svakog plovećeg tela. Poznato je da ti vrtlozi usporavaju brodove, kao što vrtlozi vazduha usporavaju avione i automobile. Zato se brza vozila i grade u tzv. aerodinamičnoj liniji, nalik na izduženu kapljicu.

Ali, ma koliko aerodinamična (odnosno, u vodi, hidrodinamična) linija bila savršena, usled trenja između strana broda i vode stvaraju se mali vrtlozi koji usporavaju brod. Delfini su “pronašli” način za neutralisanje vrtloga. Glatka koža tih životinja puna je osetljivih nervnih stanica, koje registruju svaki vrtlog. Ti nervi su povezani s mnoštvom sitnih mišića koji vrlo brzo napinju ili opuštaju pojedine delove kože. Tako koža na pojedinim delovima tela vrši sitna i brza treperenja kojima odmah priguši svaki vrtlog. Time se skoro potpuno onemogućuje bilo kakvo trenje i izbegava otpor vode. Brzina je zbog toga mnogo veća nego što bi trebalo da bude prema do sada poznatim zakonima hidrodinamike.

Tako su inženjeri razumeli ovo teško pitanje, ali nikome ne pada na pamet da ovo genijalno rešenje pripiše inteligenciji samih delfina. Radi se samo o još jednom primeru koji potvrđuje da se životinje ponašaju kao da savršeno poznaju prirodne zakone, premda je sasvim jasno da o njima ništa ne znaju. Ovakva i slična čuda u prirodi navode nas da se divimo nedokučivoj inteligenciji Tvorca.

9. RAK REVOLVERAŠ

Poznavaoци Divljeg zapada kažu da su revolveraše koji munjevitom brzinom potežu oružje izmislili oni koji prave filmove. Pravi revolveraši nisu bili takvi, oni su se prikradali žrtvama iza leđa i na sigurno gađali iz vrlo nepouzdanih pištolja, primitivno proizvedenih. Međutim, revolveraše nisu izmislili filmski producenti jer se tim “poslom” mali morski rakovi iz roda melia bave od pamtiveka. Niko im ne može poreći autentičnost, jer nijedan od tih rakova nije gledao filmove o Divljem zapadu da bi iz njih naučio revolveraški “zanat”.

Ovi mali rakovi napadaju svoje protivnike sa dva “pištolja” koje drže u svojim dvema štipaljkaма, baš kao pravi revolveraši. Odakle raku pištolji? Ne kupuje ih u prodavnici. Na morskome dnu nema

takvih fabrika, ali svuda okolo plivaju gotovi, “živi pištolji”. To su životinjice iz porodice actines koje su opskrbljene posebnim mecima. U slučaju opasnosti, te životinjice izbacuju na dosta veliku udaljenost male otrovne bodljike. Nijedna riba ne želi da joj se taj otrovni projektil zarije u meso. Mali rak je po građi tela prilično nezaštićen. Čak su mu i klešta dosta slabašna. Niko ga se takvog ne boji, ali on se “snalazi” i uzima u svaku svoju štipaljku po jedan živi pištolj. Začudo, ove životinjice se ne protive. Kao da su ponosne što ih veća životinja toliko ceni. Tako naoružan mali rak ponosno se gega po morskom dnu. Odlazi u lov i svakog časa je spreman za odbranu. Čim zatreba, on malo pritisne svoj revolver koji izbací otrovno tane na protivnika. Često je dovoljno da mali rak samo uperi svoje oružje, pa da i mnogo veći protivnici beže glavom bez obzira. Rak se ne skriva, ne prikrada se s leđa i siguran je u preciznost svoga oružja. Pravi prototip revolveraša sa filma!

Pažljivi posmatrač ne može da se ne divi mudro konstruisanim organima u telima živih bića, ili postupcima živih bića koji izgledaju vrlo promišljeno, iako je očigledno da životinje same po sebi nisu u toj meri inteligentne. Nameće se zaključak da mora postojati neki Um, Tvorac koji svoju kreativnost pokazuje na stvorenjima.

Šta da zaključimo iz ovog primera životinje koja upotrebljava drugu životinju kao svoje oružje? Sigurno ne da je mali rak inteligentno biće. On je mnogo manje inteligentan od psa, delfina ili slona. Životinjica u njegovoj štipaljki koja mu služi kao “pištolj” isto je tako zagonetna pojava kao što je zagonetno oko u našoj glavi, ili bubreg, ili let ptica selica na velike daljine bez kompasa. Ovo je samo još jedan vid iste tajne, dokaz da je sve u prirodi povezano s inteligentnim delovanjem Nekoga koji predviđa, vidi probleme i pronalazi rešenja.

10. BRIGA O SVEMU ŠTO JE STVORENO – IZJAVA O OKOLINI

S obzirom da je današnja pouka posvećena proučavanju odnosa pristavske službe i životne sredine, pročit ćemo izjavu Generalne konferencije o okolini:

Svet u kome živimo je dar ljubavi Boga Tvorca, Stvoritelja “neba i zemlje, mora i izvora vodenih” (Otk 14,7; 11,17.18). Usred svega stvorenog On je stavio ljude, namerno ih povezao sa sobom, drugima i svetom koji ih okružuje. Zato kao adventisti smatramo da je njegovo očuvanje i briga za njega tesno povezano s našom službom Bogu.

Bog je odvojio sedmi dan, Subotu da bude spomenik i stalni podsetnik Njegovog dela stvaranja i osnivanja sveta. Počivanjem tog dana adventisti utvrđuju posebno značenje zajedništva sa Stvoriteljem i onim što je stvorio. Svetkovanje Subote ističe važnost naše integracije s celokupnom sredinom.

Čovekova odluka da bude neposlušan Bogu poremetila je prvobitni poredak stvaranja i dovela do nesklada u odnosu na Njegove namere. Stoga su nam vazduh i voda zagađeni, šume i divljač opljačkani, a prirodna blaga potrošena. Pošto smatramo da su ljudi deo Božjeg stvaranja, naša briga za okolinu proširuje se i na lično zdravlje i način života. Mi zastupamo zdrav način života i odbacujemo upotrebu supstanci kao što su duvan, alkohol i druge droge koje štete telu i gutaju zemljine resurse; zato preporučujemo jednostavnu vegetarijansku hranu.

Adventisti nastoje uspostaviti iskrene saradničke odnose sa svim ljudima, svesni svog zajedničkog porekla i činjenice da je naše ljudsko dostojanstvo Stvoriteljev dar. Budući da su siromaštvo čoveka i uništavanje životne sredine međusobno povezani, mi se zalažemo za poboljšanje kvaliteta života svih ljudi. Naš je cilj razvijanje resursa koji će omogućiti zadovoljavanje ljudskih potreba.

Stvarni napredak u brizi za našu prirodnu okolinu zavisi o ličnom i zajedničkom naporu. Mi prihvatamo izazov da radimo na obnovi celokupnog Božjeg plana. Podstaknuti verom u Boga posvećujemo se lečenju koje na nivou osobe i okoline proizilazi iz sređenih života, odlučnih da služe Bogu i čovečanstvu.

Ovom odlukom potvrđujemo da smo upravitelji Božjeg stvaranja i vjerujemo da će potpuno obnova biti dovršena samo kad Bogu bude učinio “sve novo”.

Ovu je izjavu odobrio i prihvatio Izvršni odbor Generalne konferencije Hrišćanske adventističke crkve 12.oktobra 1992. na godišnjem zasjedanju u Silver Springsu, saveznoj državi Merilend u SAD-u.

11. PLES PČELA

Pčela nalazi izvor nektara i polena. Vraća se u pčelinjak sa novostima. Kako ona “govori” gde se može naći cveće?

Dugim proučavanjem naučnici su otkrili da pčela izvodi naročitu vrstu plesa u kojem ona “mrda” svoj stomak! Pčela pravi sliku osmice preko lica saća. Zapanjujuće je da uglovi plesa na vertikalnom saću predstavljaju horizontalan smer izvora hrane u odnosu na pravac Sunca. Nije loše za jedno tako malo biće, zar ne? Ima još.

Broj plesova u minuti ukazuje na daljinu polja. Iznenadjuće otkriće je da je taj broj u obrnutoj srazmeri sa rastojanjem: što je polje udaljenije, manji je broj “mrdanja”. Na primer, ako pčela izvede 10 ciklusa u 15 sekundi, polje sa cvećem je udaljeno oko 100 m. Ako se pčela sporije kreće, npr. 2 ciklusa u 15 sekundi, cveće je skoro 6,5 km udaljeno. Otkriveno je da ovaj odnos prema rastojanju nije linearan – već logaritamski!

Kako je pčela naučila da poveže ugao Sunca sa rutinskim plesom? Neki naučnici su pomislili da pčela ima radarske sposobnosti. Onda su počeli da posmatraju ples – i da sami nalaze cveće. Jednom kada su provalili šifru “inverznog odnosa”, svaki put su našli cveće!

Jedan naučnik je otišao tako daleko da je nabrojao opremu neophodnu da se napravi duplikat unutrašnjeg sistema električnih kola (ili opreme koje ga formiraju) koji bi se slagao sa pčelinjim navigacionim i sistemom za navođenje: Unutrašnji sat. Senzor na principu polarizovane svetlosti. Kompjuter za izračunavanje ugla Sunca. Instrument za merenje prave vertikale. Indikator pravca i brzine vetra. Trigonometrijski računar i tabele. Indikatori brzine vazduh-i-zemlja...

Ne samo da pčele zavise od biljaka i cveća, mnoge biljke ne bi postojale bez pčela koje prenose polen.

Tako je oprema pčela, može se reći, vitalna i za funkcionisanje ekosistema, što znači i za život samog čoveka.

Naravno, u vreme kada je ta lista “opreme” prvi put napravljena, mikročip revolucija je još bila daleka budućnost. Činjenica da se sva

ta oprema sadrži u majušnom mozgu pčele može ukazati na to da je Neko poznao naprednu tehnologiju mnogo pre nas.

12. IMUNO SISTEM – ARMIJA KOJA NAS ŠTITI

Laik teško da može poverovati da se u svakom momentu, u skladno dizajniranoj strukturi koju zovemo ljudski organizam, odvija mnoštvo ratova. Na jednoj strani su snage koje neprestano napadaju iz spoljašnje sredine (različiti mikroorganizmi, hemijski i fizički štetni uticaji potpomognuti lošim navikama i stilom života), a na drugoj su zaštitni sistemi - armija projektovana da se sa ogromnim potencijalom suprotstavi napadu.

Ovaj protektivni sistem, poznat i kao imuno-sistem, skup je svih odgovora organizma na različite štetne uticaje. Možemo ga uporediti sa moćnom armijom, što zbog brzine i funkcionalnosti, što zbog uigranosti i tačnosti. Formacije koje u njemu figurišu postavljene su u borbene linije.

Prvi bedem - enzimi

Štetni činioci prvo nailaze na kiselost našeg kožno-sluzokožnog omotača (pH 5.5, što je previše kisela sredina za njihov opstanak), kao i na niz enzima koji se u njemu nalaze, od kojih je istaknutiji predstavnik lizozim. U normalnim okolnostima, ova barijera je u stanju da organizmu pruži kompletnu zaštitu. Međutim, ponekad i zakaže, što je najvećim delom povezano sa lošim stilom života.

Drugi bedem - makrofagi

Nakon ove barijere, štetni faktor naići će na vojsku tkivnih makrofaga (od grčkih reči makros - veliki, i fagein - jesti). Makrofage pripadaju grupi ćelija bele krvne loze. Njihov zadatak je da pojedu sve strukture koje ne prođu identifikacioni test koji prolaze normalne strukture organizma. Kada makrofag pojede nekog uljeza, automatski sa "pali" alarm koji u to područje doziva još makrofaga, ali i druge jedinice sposobne da učestvuju u odbrani organizma. Komunikacija se odvija putem niza proteinskih supstanci označenih kao citokini i interferoni.

Treći bedem - limfociti

Ubrzo će u pomoć makrofagima stići i granulociti (takođe iz grupe ćelija bele loze) kojima ime potiče od “naoružanja” koje poseduju. Ovi “ratnici” nose naročite kesice (granule) ispunjene za neprijatelje smrtonosnim enzimima. Odgovor granulocita sa svoje strane još pojačava alarmni mehanizam.

Na kraju će se na poprištu pojaviti i vojska T i B limfocita koja predstavlja i najjači vid odbrane organizma. B limfociti naoružani su mehanizmom za proizvodnju antitela, kojih ima pet klasa. Antitela na različite načine učestvuju u sukobu: direktno razarajući napadača ili u kompleksu sa drugim strukturama, kao na primer, sistem komplementa¹¹. Sa druge strane, T limfociti mogu biti “obučeni” da regulišu dejstvo ostalih podsistema (regulatorna klasa), da spreče prejak odgovor imuno-sistema (supresorski) ili pak da deluju u direktnoj borbi sa mikrobima (NK ćelije).

Najzanimljiviji detalj u vezi sa ovakvim sistemom odbrane jeste njegova memorijska sposobnost.

Svaki put kad se jedan od “vojnika” aktivira, on se umnoži u dve jednake kopije (dva “blizanca”) od kojih jedna ide na “ratište”, a druga u “kasarnu” (limfo-epitelna tkiva i organe) da uzbuni i ostale. Tako organizam stiče sposobnost da pri svakom sledećem napadu odgovori brže i efikasnije. Pitanje kako je nastao ovaj izuzetno inteligentan sistem apsolutno ne može da se objasni široko rasprostranjenom teorijom evolucije.

Uslovna nepobedivost

Ovako sposoban imuno-sistem ipak nije i nepobediv. Neprijatelj koga ne može pobediti jeste ljudska istrajnost u lošim navikama, u pogrešnom stilu života. Dugotrajno iskorišćavanje ovog sistema bez unošenja kroz hranu odgovarajućih gradivnih elemenata i bez “davanja oduška” u vidu odmora i sna, dovodi do njegovog preopterećenja i iscrpljivanja, a samim tim i do oboljevanja.

Ovo je bio samo krajnje uprošćen prikaz dosadašnjih saznanja o funkcionisanju ove neverovatno dobro organizovane armije koju zovemo imuno-sistem. Ono što se može na prvi pogled zapaziti jeste

da je sistem odbrane organizma bolje organizovan od najmodernijih armija koje je čovek do sada imao. Ni uz pomoć najživlje mašte ne može se prihvatiti ideja da su ovi složeni sistemi mogli da nastanu "sami od sebe", spontanim usavršavanjem putem akumuliranja genetskih grešaka. Više je nego očigledno da je imuno-sistem "patent" superinteligentnog Tvorca.

13. OKO – TEHNOLOŠKO ČUDO

Zdravo ljudsko oko je tehnički savršeno građeno. Oko je živa kamera koja po svojim mogućnostima daleko prevazilazi sve što je čovek uspeo da stvori na polju video tehnike. To je mračna komora u koju svetlost ulazi samo kroz zenicu. Posebni mišići automatski podešavaju veličinu otvora zenice u zavisnosti od količine svetla koje dolazi na nju. Dakle, kako bi to fotografi rekli, imamo ugrađen automatski svetlomer i automatsko podešavanje otvora blende. Zenica nije nezaštićena rupa u oku. Ispred nje je providna rožnjača koja pruža mehaničku zaštitu, a istovremeno omogućava prolaz svetlosti u unutrašnjost oka. Kada prođe kroz zenicu, svetlost nailazi na providno sočivo koje ga usmerava na zadnji zid unutrašnjosti oka, odnosno na mrežnjaču. Sočivo takođe ima svoje mišiće koji mu menjaju oblik u zavisnosti od toga da li je posmatrani predmet blizu ili je daleko. Na taj način mi uvek automatski "izoštavamo sliku". Sve to funkcioniše u svakom trenutku našeg života i mi ne moramo da ulažemo nikakav misaoni napor da bismo gledali. Kada svetlost stigne na mrežnjaču, najvećim delom pada na oblast mrežnjače koju anatomi zovu žuta mrlja. To je oblast u kojoj su ćelije koje registruju svetlost najgušće.

Tu je slika onoga što gledamo najjasnija, odnosno ima najveću rezoluciju. Tako uvek najjasnije vidimo ono što je u središtu našeg vidnog polja, dok predmetima koji su na ivici vidnog polja tek vidimo konture na osnovu kojih ih raspoznavamo. Dakle, oko je projektovano tako da sa velikom preciznošću vidimo ono na šta smo trenutno usredsređeni, a sa manjom preciznošću vidimo naše šire okruženje.

Iako je krajnje uprošćena, ovde priča o građi oka nije ni izbliza završena. U mrežnjači, delu oka kojim zapravo zapažamo slike spoljnog sveta, postoje dva tipa ćelija. Štapići su ćelije koje reaguju na svetlost, a čepići su ćelije koje reaguju na boje. Kao što se u televizoru sve kombinacije boja dobijaju mešanjem zelene, plave i crvene, tako i u oku postoji tri tipa čepića. Jedni reaguju na crveni deo svetlosnog spektra, drugi na zeleni, a treći na plavi. Kombinacijom ta tri tipa signala mi vidimo sve boje i nijanse spektra. Od svake ćelije, a u mrežnjači ih ima preko milion, polazi nervno vlakno. Sva ta nervna vlakna se spajaju u očni živac. Dakle, očni živac je "kabl" sa preko milion nezavisnih vlakana. Svako vlakno ima izolaciju, da se signali ne bi mešali. Očni živac nosi električne signale o onome što smo videli u mozak, tu se signali analiziraju veoma složen i nedovoljno proučen način i mi konačno postajemo svesni slike koju gledamo. Prema tome, oko je samo instrument. Može se reći da mi zapravo gledamo mozgom!

Savršeno – a proizvod slučaja?

Ovo je tek najuprošćeniji opis niza pravih čuda u našim očima i centru za vid u mozgu. Naše pitanje sa početka glasi: Kako je to priroda udesila da možemo da vidimo stvari oko sebe? Na osnovu iznetog, a pogotovo nakon detaljnijeg proučavanja, teško je poverovati da je oko proizvod slučajnih zbivanja tokom evolucije živog sveta. Ipak, uprkos nepojmljivoj složenosti i svrsishodnosti oka, mnogi naučnici uporno pokušavaju da dokažu da je ono nastalo evolucijom. Pošto sve životinje nemaju oko iste kompleksnosti, oni zaključuju da je oko vremenom postajalo sve složenije i složenije. Međutim, različita građa očiju kod različitih organizama ne može da bude dokaz da se ljudsko oko razvilo iz nekog prostijeg oka; isto kao što nije tačno da je "Mercedes" nastao od "Juga".

Svako živo biće ima onakve oči kakve su mu potrebne. Nauka danas grozničavo pokušava da odbrani teoriju evolucije, uprkos njenoj nelogičnosti. Možemo ovo da razumemo, jer ako bi naučnici priznali ono što je logično i očigledno, ceo moderni ateistički pogled na svet bi se srušio. A šta je to očigledno u pitanju nastanka oka? Građa oka je potpuno svrsishodna. To je veoma složen organ i za njegovo

funkcionisanje je neophodno sadejstvo mnogih anatomskih elemenata. Embrionalno razviće oka je pravo čudo. Stotine gena se “uključuju” tačno na vreme i tačno na pravom mestu u tkivu embriona i izdaju molekularne komande uz pomoć kojih se oko, molekul po molekul, izgrađuje u savršeno zdanje nenadmašne žive tehnologije. Oko nije moglo nastati evolucijom, postepeno tokom dugih perioda; ono funkcioniše samo kada je kompletno, a takvo nije moglo nastati procesima evolucije.

Ljudsko oko je jedan od najjasnijih primera koji stoje u prilog tvrdnji da su živa bića proizvod stvaralačkog akta Višeg Bića. Potpunoje nelogična pretpostavka da je oko moglo nastati nizom mutacija (grešaka u kopiranju gena).

Čulo vida je veliki dar kojim nas naš Tvorac daruje, bilo da smo mu zahvalni zbog toga ili ne. Pa ipak, svedočanstvo anatomske svrshodnosti nije bilo dovoljno da bi naučnici priznali Bogu autorstvo nad živom prirodom (i nad okom kao njenim bitnim delom).

Tužno je što je nauka pored mnogih teleskopa, mikroskopa i drugih aparata čija je namena da nam prošire vidike, zapala u jedan skućeni ideološki okvir naturalističkog redukcionizma koji sve fenomene u prirodi objašnjava uproščavanjem do besmisla. Naučnici su se podelili po usko stručnim naučnim disciplinama u kojima su postali eksperti za detalje, ali često nemaju ni vremena ni motivacije da svoj predmet istraživanja posmatraju u široj, interdisciplinarnoj perspektivi i da sagledaju suštinu pojave.

Zanimljivo je da je Biblija unapred opisala šta će se dogoditi sa ljudskom mudrošću: “Iako su upoznali Boga, nisu ga kao Boga slavili ni zahvaljivali mu, nego su im misli postale jalove, a nerazumno srce im se pomračilo. Praveći se mudri, postali su ljudi...” (Poslanica Rimljanima 1:21-23).

Zato što u svojoj oholosti moderna nauka ne želi da je vodi i poučava sam Tvorac, ljudska “mudrost” se izmetnula u ludost. Možemo da kažemo da su “oči” evolucionističke nauke slepe.