

Djuen Giš

KRAH EVOLUCIJE

Naslov originala:
Evolution: The Fossils Still Say No!
by
Duane T. Gish

Copyright za Jugoslaviju © 2000 by
Centar za prirodnačke studije (CPS), Beograd

Prevod i obrada: CPS
Izdavač: No limits book, Beograd u saradnji sa CPS-om
Plasman: Bata-knjiga, Beograd, tel. 011/183-923
Štampa: Grafika, Mladenovac

O autoru

Dr. Djuen Giš (Duane T. Gish) (doktorat iz oblasti biohemije odbranio na Univerzitetu Kalifornija, Berkli) potpredsednik je i profesor prirodnih nauka na Institutu za proučavanje stvaranja (Institute for Creation Research, Santee, California 92071). Proveo je 18 godina u bio-hemijskom istraživanju na Medicinskom koledžu Kornel Univerziteta, Virus laboratoriji Univerziteta Kalifornija, Berkli i Apdžon kompaniji, Kalamazu, Mičigen. Autor je i koautor brojnih naučnih radova na svom polju i poznati autor i predavač na temu stvaranje/evolucija. Član je Američkog hemijskog društva i Američkog instituta za hemiju.

Predgovor

Ova knjiga sadrži jednu od najrazornijih kritika evolucione filozofije koje se mogu naći. Ona juriša pravo na tvrdavu pretpostavljenog naučnog dokaza za evoluciju i uništava njen centralni bastion.

Fosilni nalaz mora omogućavati kritični dokaz za ili protiv evolucije, pošto ni jedan drugi naučni dokaz ne može s verovatnoćom baciti svetlo na stvarnu istoriju živih bića. Svi drugi dokazi zavisni su od okolnosti i mogu se efektivnije objasniti preko modela stvaranja. Vremenski raspon ljudskog posmatranja previše je kratak da bi omogućio zapis o stvarnoj evolucionoju promeni od nižih ka višim vrstama organizama u današnje vreme. Vitalno pitanje je stoga: "Da li zapis iz prošlih vremena, sada sačuvan u formi fosila, pokazuje da su se takve promene desile?" Odgovor je nedvosmislen: "Fosili kažu ne!" Nije bilo evolucije u prošlosti, ništa više nego što je ima u sadašnjosti. Ovu važnu činjenicu ubedljivo demonstrira i dokumentuje Dr. Giš u ovoj knjizi.

Dr. Djuen T. Giš je pažljiv naučnik velikog potencijala. Uspešno je branio koncept stvaranja pred brojnom univerzitetskom i naučnom publikom, kao i u formalnim debatama sa mnogim od vodećih evolucionista.

Ova knjiga prošla je nekoliko izdanja i već je vrlo uspešna u svojoj misiji upućivanja ljudi u istinu nauke o stvaranju. U ovom novom, proširenom i revidiranom izdanju, ona je još ubedljivija i biće bez sumnje prihvaćenija nego ikad ranije. Svako ko pročita ovu knjigu, a zatim i dalje odbija stvaranje radi evolucije, mora bar priznati da on veruje u evoluciju uprkos ogromnom dokazu fosilnog zapisa protiv nje.

*Dr. Henri Moris (Henry M. Morris)
Predsednik Instituta za proučavanje stvaranja
Santee, California 92071*

1. Evolucija - filozofija, ne nauka

Opšta teorija organske evolucije ili evolucionim model je teorija da su se sva živa bića pojavila materijalističkim evolucionim procesom iz jedinstvenog izvora koji se, opet, i sam uzdigao sličnim procesom iz mrtvog, neživotnog sveta. Ova teorija može se nazvati i "Molekul ka čoveku" teorija evolucije.

Model stvaranja, s druge strane, postulira da su svi bazični životinjski i biljni tipovi (stvorenne vrste) dovedeni u postojanje delovanjem jednog natprirodnog Stvoritelja koji je koristio posebne procese koji nisu operativni danas.

Većina naučnika prihvata evoluciju, ne kao teoriju, već kao jednu ustanovljenu činjenicu. Pokojni Teodosius Dobžanski (Theodosius Dobzhansky), genetičar i poznati evolucionista, bivši profesor zoologije na Kolumbija Univerzitetu i vanredni profesor na Univerzitetu Kalifornija, Dejvis, rekao je da "je pojava evolucije života u istoriji zemlje ustanovljena onoliko koliko to mogu biti događaji kojima ljudi nisu bili svedoci".¹ Ričard Goldšmit (Richard B. Goldschmidt), profesor na Univerzitetu Kalifornija, do svoje smrti je tvrdio: "Svi oni koji su kompetentni da o tome sude, smatraju evoluciju životinjskog i biljnog sveta činjenicom za koju nisu potrebni dalji dokazi."² Gotovo sve naučne knjige, kao i školski i univerzitetski tekstovi, predstavljaju evoluciju kao jednu ustanovljenu činjenicu. Ovi stavovi, sami po sebi, ubeđuju mnoge ljude da se zaista desila evolucija od molekula do čoveka.

Branitelji teorije evolucije postojani su u insistiranju na tome da se koncept stvaranja isključi iz bilo kakvog mogućeg razmatranja kao objašnjenje porekla, a na osnovu toga što on nije jedna naučna teorija. S druge strane, oni smatraju nezamislivim posmatrati evoluciju kao išta drugo osim kao čistu nauku. U stvari, kao što je već spomenuto, većina evolucionista insistira da o evoluciji ne treba razmišljati kao o teoriji, već da se ona mora smatrati činjenicom. Uprkos ovom stavu, međutim, ne samo da postoji obilje naučnih argumenata za odbacivanje evolucije kao

činjenice, već se evolucija čak i ne priznaje kao jedna naučna teorija prema striktnoj definicije ove poslednje.

Koje kriterijume mora jedna teorija zadovoljiti da bi se smatrala naučnom, u opšte prihvaćenom smislu? Džordž Gejlord Simpson (George Gaylord Simpson) je tvrdio da se "u svakoj definiciji nauke podrazumeva da tvrdnje koje se ne mogu proveriti posmatranjem ne govore zapravo ništa... ili bar nisu nauka".³ Definicija nauke koju daje oksfordski rečnik je:

Jedna grana proučavanja koja se tiče ili jednog povezanog tela *demonstriranih istina* ili *primećenih činjenica* sistematski klasifikovanih, i manje ili više srađenih time što su dovedeni pod opšte zakone, i koja uključuje pouzdane metode za otkrivanje nove istine unutar svog vlastitog domena. (Naglasak je dodat.)

Tako, da bi jedna teorija važila kao naučna teorija, nju moraju podržavati događaji, procesi ili osobine koje se mogu ponavljano posmatrati, i ta teorija mora biti korisna u predviđanju ishoda budućih prirodnih fenomena ili laboratorijskih eksperimenata. Jedno dodatno ograničenje koje se obično postavlja je to, da teorija mora biti sposobna da se pokaže lažnom, mora se biti u mogućnosti da se zamisli neki eksperiment čiji bi neuspeh oborio tu teoriju.

Na bazi takvih kriterijuma, većina evolucionista insistira da stvaranje treba da bude odbačeno kao moguće objašnjenje za poreklo. Stvaranju nisu svedoci ljudski posmatrači, ono se ne može testirati eksperimentalno, a kao teorija se ne može pokazati lažnom.

Opšta teorija o evoluciji, međutim, takođe ne ispunjava ova tri zahteva. Jasno je, na primer, da nije bilo ljudskih posmatrača stvaranja univerzuma, početka života, pretvaranje ribe u vodozemca ili majmuna u čoveka. Niko zapravo nije nikad posmatrao postanak jedne vrste procesom koji se prirodno javlja. Evolucija je *postulirana*, ali nikada nije *posmatrana*.

Ovo su potvrdili i Dobžanski i Goldšmit, koji su, kao što smo ćemo videti, sasvim predani veri u evoluciju. U citatu navedenom ranije u ovom poglavlju, Dobžanski jasno tvrdi da *evoluciji nisu bili svedoci ljudski posmatrači*.

Goldšmit posle skiciranja svoje postulirane systemske mutacije, ili "monstrum koji obećava" mehanizma za evoluciju, tvrdi:

Takvoj pretpostavci žestoko se opire većina genetičara koji tvrde da se činjenice nađene na subspecifičnom nivou moraju primenjivati i na više kategorije. Za neprekidno ponavljanje ove nedokazane tvrdnje, koja olako prelazi preko teškoća, i za zauzimanje jednog arogantnog stava prema onima koji nisu tako lako zavedeni modnim trendovima u nauci, smatra se da pružaju naučni dokaz ove doktrine. Istina je da

niko do sad nije proizveo ni jednu novu vrstu ili rod, itd, makromutacijom. Jednako je istina da niko nije proizveo čak ni jednu vrstu selekcijom mikromutacija.⁴

Makromutacija je promena u genu ili druga genetska promena koja proizvodi jednu drastičnu, a time i očiglednu promenu u organizmu, i vrlo je često smrtonosna. Mikromutacija je genetska promena koja proizvodi efekat koji je generalno toliko neznatan da ga, iako je štetan, može biti teško otkriti.

Kasnije u ovom istom spisu on kaže: "Niti je iko bio svedok proizvodnje jednog novog uzorka više taksonomske kategorije selekcijom mikromutanata."⁵ Goldšmit tako potvrđuje da je, u "molekul ka čoveku" kontekstu, samo najtrivijalnija promena, ili ona na nivou podvrste, zapravo ikad i posmatrana.

Pošto evolucija nije posmatrana u prirodi, a čak ni jedna jedina vrsta ne može da se proizvede selekcijom mutanata, očigledno je da evolucija nije podložna eksperimentalnom testu. Ovo priznaje i Dobžanski kad kaže:

Ova evoluciona dešavanja su jedinstvena, neponovljiva i nepovratna. Isto je nemoguće pretvoriti kopnenog kičmenjaka u ribu kao i ostvariti obrnutu transformaciju. Primenljivost eksperimentalnog metoda na proučavanje takvih jedinstvenih istorijskih procesa je ozbiljno ograničeno, pre svega u njih uključenim vremenskim intervalima koji daleko premašuju životni vek bilo kojeg ljudskog eksperimentatora. A ipak je to upravo ona nemogućnost koju zahtevaju antievolucionisti kad traže "dokaze" evolucije, koje bi mogli velikodušno prihvatiti kao zadovoljavajuće.⁶

Dobžanski tako tvrdi, da je primenljivost eksperimentalne metode na evoluciju jedna "nemogućnost". Jedan razlog koji daju Dobžanski i drugi evolucionisti za odbijanje stvaranja kao mogućeg objašnjenja za poreklo je to, što ono nije podložno eksperimentalnom metodu. U isto vreme, međutim, smatraju sasvim nerazumnim što zastupnici koncepta stvaranja zahtevaju isto od teorije o evoluciji.

Može se videti da evolucionisti žele da opravdaju činjenicu da se evolucija ne može posmatrati ili testirati eksperimentalno, na osnovu toga što stvarni evolucionisti događaji zahtevaju velike vremenske periode za svoje dovršenje. Da, tačno je da postulirani evolucionisti proces zahteva više vremena od onog kojeg imamo na raspolaganju za ljudsko posmatranje. Ali, onda je jasno da evolucija ne može nikada biti više od jednog postulata.

Makbet (Macbeth), koji nipošto ne zastupa stvaranje, otvoreno je izjavio da "darvinizam nije nauka".⁷ Birč i Erlih (Birch and Ehrlich) kažu

da je "teorija evolucije izvan empirijske nauke, ali ne i neminovno lažna. Niko ne može smisliti načine na koji bi je testirao".⁸

Posle tvrdnje da je neo-darvinovska teorija evolucije zasnovana na aksiomima (konceptima koji se ne mogu ni dokazati ni testirati), teoretičar evolucije Haris (Harris) izjavljuje:

Aksiomska priroda neo-darvinovske teorije postavlja debatu između evolucionista i zastupnika stvaranja u jednu novu perspektivu. Evolucionisti su često izazivali zastupnike stvaranja da omoguće eksperimentalni dokaz da su vrste stvorene *de novo*. Zastupnici koncepta stvaranja su često tražili da evolucionisti pokažu kako slučajne mutacije mogu voditi prilagodljivosti ili da objasne zašto je prirodna selekcija favorizovala neke vrste, a ne i druge, specijalnim adaptacijama, ili zašto prirodna selekcija dozvoljava da se održavaju očigledno štetni organi. Mi sad možemo da prepoznamo da nijedan ovaj izazov nije bio korektan. Ako je neo-darvinovska teorija aksiomska, zastupnici koncepta stvaranja nemaju pravo da zahtevaju dokaz aksioma, a ni evolucionisti da odbacuju specijalno stvaranje kao nedokazano, sve dok se ono uzima kao aksiom.⁹

Metjus (Matthews), britanski biolog i evolucionista, u svom uvodu u publikaciju Darvinovog *Porekla vrsta* iz 1971. godine kaže:

Činjenica evolucije je kičma biologije, i biologija je tako u takvom naročitom položaju da je ona kao nauka zasnovana na jednoj nedokazanoj teoriji - je li ona, dakle, nauka ili vera? Verovanje u teoriju evolucije je tako potpuno paralelno verovanju u specijalno stvaranje - oba su koncepti za koje oni koji u njih veruju znaju da su istiniti, ali nijedan od njih nije do danas mogao pružiti dokaze.¹⁰

Mada evolucionisti negiraju ono čudesno u poreklu živih bića, evolucionisti proces, ako mu se da dovoljno vremena, navodno proizvodi čuda. Tako,

ŽABA $\xrightarrow{t = \text{trenutak}}$ PRINC = BAJKA

ali

ŽABA $\xrightarrow{t = 300 \text{ miliona godina}}$ PRINC = NAUKA

Dalje, arhitekti moderne sintetičke teorije evolucije tako su vešto konstruisali svoju teoriju, da je nije moguće pokazati lažnom. Ova teorija je tako plastična, da je u stanju da objasni bilo šta. Ovo je zamerka

Olsona¹¹ i nekoliko učesnika na simpozijumu Vistar instituta o matematičkim izazovima neo-darvinističkoj interpretaciji evolucije.¹²

Murej Eden (Murray Eden), jedan od matematičara, izjavio je sledeće u vezi sa dokazivanjem neistinitosti:

To se ne može učiniti u evoluciji, uzimajući je u njenom širem smislu, i ovo je zaista sve na šta sam mislio kad sam je nazvao tautološkom, na prvom mestu. Ona može zaista objasniti sve. Vi možete biti dovtljivi ili ne u predlaganju jednog mehanizma koji izgleda moguć ljudskim bićima i mehanizmima koji su u skladu sa drugim mehanizmima koje ste otkrili, ali je ovo još uvek jedna teorija koja se ne može pokazati lažnom.¹³

Uz naučnike koji zastupaju stvaranje, sve veći broj drugih naučnika izražava sumnju da moderna teorija evolucije može objasniti više od samo trivijalne promene. Eden se tako obeshrabrio nakon što su kompjuterska izračunavanja pokazala da je verovatnoća izvesnih evolucionih promena koje se javljaju (prema mehanizmima koje postuliraju moderni evolucionisti) bila u suštini nula, da je izjavio: "Jedna adekvatna naučna teorija evolucije mora sačekati otkriće i rasvetljavanje novih prirodnih zakona - fizičkih, fiziko-hemijskih i bioloških."¹⁴ Selsburi (Salisbury) je slično tome izrazio svoje sumnje zasnovane na zakonima verovatnoće.¹⁵

Poslednjih godina snažan je napad francuskih naučnika na moderne formulacije ove teorije. Jedan pregled situacije u francuskim naučnim krugovima tvrdi:

Ove godine se konflikt rapidno povećao, dok nedavno nije kulminirao u naslovu "Trebalo li da spalimo Darvina?", izašlog na dve strane magazina *Science et Vie*. Ovaj članak naučnika Ejm Mišela (Aime Michel) zasnovan je na autorovim intervjuima sa takvim specijalistima kakvi su gospoda Endri Tetri (Andree Tetry), profesor na čuvenoj *Ecole des Hautes Etudes*, i svetskim autoritetom za probleme evolucije; profesor Rene Čvin (Rene Chauvin) i drugi poznati francuski biolozi; i na temeljnoj studiji, nekih 600 strana sakupljenih bioloških podataka, koje je u saradnji sa gospodom Tetri sakupio pokojni Majkl Kuno (Michael Cuenot), biolog svetskog glasa. Ejm Mišelov zaključak je značajan: "Klasična teorija evolucije u svom striktnom smislu pripada prošlosti. Čak i ako ne zauzimaju javno jedan određeni stav, gotovo svi francuski specijalisti su danas vrlo rezervisani u pogledu istinitosti prirodne selekcije."¹⁶

E. C. Olson, jedan od govornika na proslavi stogodišnjice Darvina u Čikagu, izjavio je tom prilikom sledeće:

Postoji, takođe, jedna generalno osetljiva grupa naučnika angažovanih u biološkim naukama sklona neslaganju sa velikim delom moderne misli, ali koji govore i pišu malo jer nisu naročito zainteresovani, ne

vide da je konflikt o evoluciji od ikakvog naročitog značaja, ili su tako mnogo u neslaganju da im izgleda beskorisno da se zauzmu na monumentalnom zadatku protivljenja ogromnom telu informacija i teorije koje postoji u formulaciji modernog mišljenja. Teško je, naravno, proceniti veličinu i sastav ovog osetljivog segmenta, ali nema sumnje da brojke nisu zanemarljive.¹⁷

Fotergil (Fothergill) govori o onome što naziva "nedovoljnošću evolucionarne teorije kao celine".¹⁸ Erlih i Holm (Erhlich and Holm) ispoljili su svoju rezervisanost na sledeći način:

Konačno, razmotrimo treće pitanje postavljeno ranije: "Šta objašnjava primećene pojave u prirodi?" Postalo je moderno smatrati savremenu evolucionu teoriju za *jedino* moguće objašnjenje ovih pojava pre nego za samo najbolje objašnjenje do sad razvijeno. Zamislivo je, čak i verovatno, da je ono što bi se moglo na neki način nazvati ne-euklidskom teorijom evolucije već nad horizontom. Održavanje današnje teorije kao dogme neće ohrabriti napredak prema više zadovoljavajućim objašnjenjima primećenih pojava.¹⁹

Nekad su napadi otvoreno kritički, kao što je to Dansonovo pismo koje se pojavilo u časopisu *New Scientist*, koje je tvrdilo u jednom delu:

Teorija evolucije nije više s nama, jer se sad priznaje da je neo-darvinizam nesposoban da objasni išta više od trivijalne promene, i u nedostatku neke druge teorije nemamo nijednu koja to može učiniti... I pored protivljenja svedočanstva koje pruža fosilni zapis, i pored nbrojenih teškoća i nedostatka čak i jedne verovatne teorije, evolucija opstaje. Može li biti ijednog drugog područja nauke, na primer, u kojem bi se jedan koncept, toliko intelektualno jalov kao što je to embriološka rekapitulacija, mogao koristiti kao dokaz za jednu teoriju?²⁰

Makbet je objavio jednu naročito oštru kritiku teorije evolucije.²¹ On ističe da je, mada su evolucionisti napustili klasični darvinizam, moderna naučna teorija koju predlažu kao zamenu jednako nepodesna da objasni progresivnu promenu kao rezultat prirodne selekcije, i zapravo oni ne mogu čak ni definisati prirodnu selekciju u ne-tautološkim terminima. Neadekvatnosti sadašnje teorije i neuspešnost fosilnog zapisa da podrži svoja predviđanja ostavljaju, prema Makbetu, makroevoluciju, pa čak i mikroevoluciju, nerešivim misterijama. Makbet sugeriše da uopšte nema nijedne teorije koja bi mogla biti prihvatljivija od ove postojeće.

U jednoj skorašnjoj knjizi,²² Pjer Gras (Pierre P. Grasse), jedan od najpoznatijih francuskih naučnika, ozbiljno je kritikovao modernu teoriju evolucije. Dobžanski, u svom osvrtu²³ na ovu knjigu tvrdi:

Knjiga Pjera Grasa je jedan frontalni napad na sve vrste "darvinizma". Njena svrha je "da uništi mit evolucije kao jedan prost, shvaćen i objašnjen fenomen", i da pokaže da je evolucija jedna misterija o kojoj se malo zna, a malo se možda i može saznati. Sa Grasom se možemo ne slagati, ali ne i ignorisati ga. On je najistaknutiji francuski zoolog, izdavač 28 tomova *Traite de Zoologie*, autor brojnih originalnih istraživanja i bivši predsednik Akademije nauka. Njegovo znanje o živom svetu je enciklopedijsko.

Gras završava svoju knjigu rečenicom: "Moguće je da je u ovom domenu biologija nemoćna i da ustupa mesto metafizici."

Kenet Hsu (Kennet Hsu), mada ne zastupa stvaranje, bio je pokrenut da izrazi sledeća zapažanja u svom članku u časopisu *Journal of Sedimentary Petrology*:

Svi smo čuli za *Poreklo vrsta*, mada je malo nas imalo vremena da pročita to delo; nisam nabavio primerak do pre dve godine. Letimičan pregled tog klasika učinio je da razumem bes Pola Fejrbenda (Paul Feyerabend) (1975). On smatra nauku ideologijom. Fejrbend je pisao da "svi ideolozi moraju da se sagledaju u perspektivi. Njihova dela moraju su čitati kao bajke koje imaju da kažu mnogo zanimljivih stvari, ali koje sadrže opake laži". Ne želim da sledim njegovu sugestiju da viknem "triput ura fundamentalistima u Kaliforniji koji su uspeli da se jedna dogmatska formulacija teorije evolucije ukloni iz udžbenika i u njih uključi izveštaj iz 1. Knjige Mojsijeve" (str. 163). Ipak, slažem se s njim da darvinizam sadrži "opake laži"; on nije "prirodni zakon" formulisan na osnovu činjeničnih dokaza, već jedna dogma, koja odražava preovlađujuću društvenu filozofiju poslednjeg veka.²⁴

Mora se dodati da, mada je nastojanje da se teorija evolucije smesti u jedan privremen položaj pre nego u onaj dogme u kalifornijskim školama bio bar privremen uspeh, izveštaj 1. Knjige Mojsijeve nije bio stavljen u udžbenike, niti je učinjen ikakav napor da se to učini. Ipak, Hsu je jasno ustvrdio u svom osvrtu da je darvinizam pre jedna ideološka dogma nego prirodni zakon, kako bi njegove pristalice želele da veruju.

Sve više evolucionista počinje da sumnja u modernu neo-darvinističku teoriju evolucije tako preovlađujuću danas. Oni shvataju da fosilni zapis ne daje dokaze o postepenoj promeni koju zahteva darvinizam i teže da smisle nove ideje o mehanizmu evolucije. Ovo je stvorilo žestoku opoziciju stare garde, branitelja neo-darvinizma, i rezultat je bio veliki sukob unutar evolucionističkih krugova. Ova činjenica otkrivena je u članku "Nauka protiv Darvina" Šeron Bigli (Sharon Begley), koji se pojavio u časopisu *Newsweek*. Ona kaže:

Veliki deo rada izvedenog iz revolucionarne knjige Čarlsa Darvina iz 1859. godine, *Porekla vrsta*, pod sve je jačim napadima - i to ne samo od strane zastupnika koncepta stvaranja... Tako je usijana ta debata da jedan darvinista kaže da ima dana kad razmišlja o tome da pređe u neko polje koje ima više intelektualnog poštenja - u biznis sa polovnim automobilima.²⁵

Majkl Denton (Michael Denton) nije ni religiozan niti profesionalno zastupa stvaranje. On je magistrirao i doktorirao na britanskom univerzitetu. Niko ga ne može optužiti da je fundamentalista. Pa ipak, on je objavio jednu razornu kritiku moderne evolucione teorije.²⁶ Na svakoj tački, prema Dr. Dentonu, evolucija promašuje. Njegova knjiga jedna je od najbritkijih, temeljno dokumentovanih i sveobuhvatnih knjiga, koja opisuje ogromnu količinu naučnih dokaza koji pobijaju evolucionu teoriju. Na omotu te knjige, objavljene 1985. godine, zabeleženi su sledeći komentari:

Teorija evolucije, kakvu je predložio Darwin, a koju su biolozi razradili u "činjenicu", u ozbiljnoj je nevolji. Ova trezvana, autoritativna i odgovorna knjiga jednog praktičnog naučnika predstavlja tačan izveštaj o rapidno gomilajućim dokazima koji prete da razore gotovo svaki omiljeni princip darvinovske evolucije. Mada se ta teorija pokazala tačnom u pogledu relativno minornih pojava specijacije, njene glavne tvrdnje kojima objašnjava vezu između klasa i redova, a naročito poreklo života, izgleda da su zasnovane na zaista vrlo nesigurnim naučnim temeljima. Ne samo da je paleontologija spektakularno zakazala u pogledu nalaženja fosilnih "nedostajućih karika" koje je Darwin predviđao, već hipotetične rekonstrukcije glavnih evolucionih razvoja - kakav je onaj koji povezuje ptice sa gmizavcima - počinju da izgledaju sve više kao naučna fantastika nego kao ozbiljne pretpostavke. Čak i trenutno sve prihvaćenija teorija "isprekidane ravnoteže" ne može adekvatno ispuniti vrlo realne jazove s kojima se suočavamo kad predočavamo to kako su se pojavile glavne grupe biljaka i životinja.

Što je najvažnije, otkrića molekularnih biologa, što je i Majkl Denton, daleko od toga da snaže Darvinove tvrdnje, već bacaju sve više sumnje na ispravnost cele te teorije. Kad se ispituju aminokiselinski nizovi, osnovni dokazi vezani za nasleđivanje ćelije, rezultati ukazuju ne na darvinovsku sliku prirode povezane genetskim poreklom jedne klase od druge, već na tipološki model prirode koji je darvinizam uzurpirao. Na fundamentalnom nivou molekularne strukture, svaki pripadnik jedne klase izgleda jednako reprezentativan za tu klasu i nijedna vrsta ne izgleda da je u bilo kojem stvarnom smislu "posrednička" između dve klase. Priroda, ukratko, izgleda da je duboko diskontinuirana. Dalje, napredovanja u biohemiji čine da postojanje

"prebiotičke supe" - pretpostavljene primordijalne supe u kojoj je započeo život na Zemlji - izgleda vrlo neverovatno, ako ne i sasvim apsurdno.

Soren Lovtrup je poznati švedski biolog. On je sasvim posvećeni evolucionista, ali ipak kompletno odbacuje neo-darvinovsku teoriju evolucije. On tvrdi da mutacije i prirodna selekcija imaju malo, ako ne i nimalo, veze sa evolucijom. On je zagovornik gledišta da su makromutacije, koje stvaraju velike skokove u evoluciji, omogućile mehanizam evolucije. On govori o modernoj neo-darvinovskoj teoriji evolucije, teoriji koja se trenutno uči kao dogma u praktično svim udžbenicima za srednje škole, koledže i univerzitete u SAD, kao o "darvinovskom mitu". Godine 1987. objavio je knjigu *Darvinizam: pobijanje jednog mita* (Darwinism: The refutation of a Myth).²⁷ U toj Knjizi Lovtrup daje pregled istorije darvinizma od njegovog početka do njegove današnje formulacije. On izlaže svoje prigovore toj teoriji i predstavlja svoje vlastite ideje o teoriji evolucije. Među njegovim zaključcima nalazimo sledeće tvrdnje (str. 422):

Pretpostavljam da niko neće negirati da je velika nesreća ako cela jedna grana nauke postane privržena jednoj lažnoj teoriji. Ali to je ono što se desilo u biologiji: sad već dugo vremena ljudi raspravljaju o evolucionim problemima služeći se osobenim "darvinovskim rečnikom" - "adaptacijom", "selekcioni pritisak", "prirodna selekcija", itd. - verujući da time doprinose objašnjenju prirodnih događanja. Oni to ne čine, i što se pre to otkrije, pre ćemo biti sposobni da učinimo stvarni napredak u svom razumevanju evolucije.

Verujem da će jednog dana darvinovski mit biti rangiran kao najveća obmana u istoriji nauke. (Naglasak dodat.)

Kakva zapanjujuća situacija! Ono što se uči u našim školama i univerzitetima kao ustanovljena istina, dogma koju ne treba dovoditi u pitanje, Lovtrup razotkriva kao najveću obmanu ikad ustaljenu u istoriji nauke! Zastupnici koncepta stvaranja tvrde da nije samo moderna Darwinova teorija najveća obmana u istoriji nauke, već je sam pojam evolucije najveća obmana koja je ikad stekla poverenje u naučnim krugovima. Ne da su evolucionisti namerno nepošteni, već su obmanuti ili su obmanuli sami sebe da veruju u nešto što je potpuno lažno.

S obzirom na ovo gore, neverovatno je da većina vodećih naučnika dogmatski insistira da se "molekul ka čoveku" teorija evolucije uči kao činjenica do isključenja svih drugih postulata. Evolucija u ovom širokom smislu je nedokazana i nedokaziva i tako se ne može smatrati činjenicom. Ona nije podložna testu uobičajenim metodima eksperimentalne nauke - opservaciji i falsifikaciji. Ona se tako u jednom striktnom smislu čak i ne kvalifikuje kao jedna naučna teorija. Ona je jedan postulat i

može služiti kao model unutar kojeg se mogu praviti pokušaji da se objasne i povežu dokazi iz istorijskog zapisa, tj. fosilnog zapisa, i praviti predviđanja u pogledu prirode budućih otkrića.

Evolucionisti, međutim, insistiraju da je evolucija činjenica, a ne teorija. Filozof Tom Betel (Tom Bethell) opisuje pravo stanje kada kaže:

Evolucije je možda najrevnosnije čuvana dogma američke javne filozofije. Bilo kakav znak ozbiljnijeg otpora prema njoj izazivao je žestoko protivljenje u prošlosti, i ona neće biti napuštena bez žestoke borbe. Mnogi zlatni standardi su napušteni, Sajgon je napušten, ali darvinizam će biti branjen do poslednjeg daha.²⁸

Često se tvrdi da nema uglednih naučnika koji ne prihvataju teoriju evolucije. Ovo je samo još jedan lažni argument korišten da se ljudi pridobiju za ovu teoriju. Mada je tačno da zastupnici stvaranja među naučnicima izvesno čine manjinu, njih ima mnogo i sve ih je više. Među njih se mogu ubrojati takvi priznati naučnici kao Dr. Vilder Smit (A. E. Wilder-Smith) iz Švajcarske, koji ima tri doktorata sa evropskih univerziteta, i koji je autor ili koautor više od pedeset tehničkih publikacija; Dr. Tomson (W. R. Thompson), svetski poznati biolog i bivši direktor Komonvelt instituta za biološku kontrolu u Kanadi; Dr. Melvin Kuk (Melvin A. Cook), dobitnik nagrade za industrijsku i inženjersku hemiju 1968. godine od strane Američkog hemijskog društva i dobitnik Nobel Nitro nagrade, sada predsednik Ireco hemijske kompanije, Salt Lake City; Dr. Henri Moris (Henry M. Morris), trinaest godina profesor hidrauličkog inženjeringa i šef Odeljenja za civilni inženjering na Virdžinija politehničkom institutu i univerzitetu, jednom od najvećih u SAD, sada direktor Instituta za proučavanje stvaranja, San Dijego; Dr. Volter Lemerts (Walter Lammerts), genetičar i poznati uzgajivač bilja; Dr. Frenk Marš (Frank Marsh), profesor biologije na Endrus univerzitetu do odlaska u penziju; Dr. Djuvin De Vit (J. J. Duyvene De Wit), profesor zoologije na Univerzitetu Orange Free State, Južna Afrika; Dr. Tomas Barns (Thomas G. Barnes), penzionisani profesor fizike sa Univerziteta Teksas u El Pasu; Dr. Dmitri Kuznjecov, dobitnik Komsomolske Lenjinove nagrade 1983. godine kao jedan od najperspektivnijih mladih naučnika u Sovjetskom Savezu, i nagrade Ministarskog saveta SSSR-a 1986. godine za svoje istraživanje u biohemiji; i prof. Leonid Koroškin, jedan od vodećih ruskih genetičara i šef Odseka za molekularnu biologiju Instituta za razvojnu biologiju Ruske akademije nauka.

Ovim imenima se sad mogu dodati ona gospođina Freda Hojla (Fred Hoyle), čuvenog britanskog astronoma, i Dr. Čandra Vikramasinga (Chandra Wickramasinghe), profesora i direktora Odeljenja za primenjenu matematiku i astronomiju, Univerziteta Koledž, Kardif, Vels. Ni gospodin Fred Hojl ni profesor Vikramasing ne prihvataju izveštaj o

stvaranju iz 1. Knjige Mojsijeve, ali svaki podržava stav, da je život gde god da se javlja u univerzumu morao biti stvoren. Oni dalje odbacuju i samu darvinovsku evoluciju.

Udruženje sa proučavanje stvaranja (The Creation Research Society), kojeg sačinjavaju isključivo religiozni ljudi, od kojih su svi sa visokim zvanjima i potpuno predani prihvatanju stvaranja nasuprot evoluciji, broji sada oko šesto članova.²⁹ Postoji još mnogo veći broj naučnika koji ne prihvataju tu teoriju, ali odlučuju da čute iz raznih razloga.

Zašto je većina naučnika prihvatila teoriju evolucije? Jesu li njeni dokazi zaista tako ubedljivi? Ovo izgleda da je jasna implikacija. S druge strane, izgleda li moguće da tako mnogo naučnika nije u pravu? Odgovor je nedvosmisleno "DA!" Razmotrimo za trenutak neke istorijske primere. Vekovima je prihvaćeni naučni stav bio da se sve planete okreću oko Zemlje. Ovo je bila Ptolomejeva geocentrična teorija univerzuma. Tek posle dugog i teškog sukoba, Kopernik, Galileo i drugi uspeali su da ubede naučni svet da je Ptolomejev sistem pogrešan i da je Kopernik bio u pravu u svom mišljenju da se planete u Sunčevom sistemu okreću oko Sunca.

Jedno vreme je većina ljudi koji su se bavili naukom, a koji su odbacivali stvaranje, prihvatila kao činjenicu ideju da je život nastao spontano iz neživog. Tako, žabe su navodno spontano nastale iz močvara, a materija u raspadanju je stvarala muve i pacove. Niz pažljivo planiranih i izvršenih eksperimenata Redija, Spalancanija i Pastera, kroz dve stotine godina, bio je potreban da se teorija spontanog nastanka života pokaže pogrešnom.

U novije vreme, teorija koja se bavi slabom interakcijom atomskih čestica postala je tako široko prihvaćena od strane fizičara, da je stekla status jednog zakona, Zakona pariteta. U toku pedesetih, dva kinesko-američka naučnika izvršila su niz eksperimenata koji su oborili tu teoriju i taj zakon.

U svim gornjim primerima, velika većina naučnika nije bila u pravu, a manjina jeste. Bez sumnje da su jake, unapred zamišljene ideje i predrasude bili moćni faktori toga što su naučnici bili neodlučni da napuste geocentričnu teoriju univerzuma i teoriju spontanog nastanka života.

Efekti predrasuda i unapred koncipiranih ideja su od ogromne važnosti u prihvatanju teorije o evoluciji. Razlog zbog kojeg većina naučnika prihvata evoluciju nema pre svega ništa sa dokazima. Razlog tom prihvatanju je to što većinu naučnika čine oni koji nisu religiozni, i ti nereligiozni, materijalistički ljudi su prinuđeni da prihvate jedno materijalističko, naturalističko objašnjenje porekla svih živih bića. Votson (Watson), na primer, govori o teoriji evolucije kao o "jednoj univerzalno prihvaćenoj teoriji ne zato što se ona može potvrditi logički koherentnim dokazom kao istinita, već zato što je jedina alternativa -

specijalno stvaranje - jasno neverovatno".³⁰ Da je ovo filozofija koje se drži većina biologa, nedavno je naglasio i Dobžanski u svom osvrtu na Monoovu knjigu *Slučajnost i nužnost* (Chance and Necessity) gde kaže: "On izlaže sa divnom jasnoćom, i elokvencijom koja često nalikuje patetici, mehanicističku materijalističku filozofiju koju deli s većinom današnjeg 'establišmenta' u biološkim naukama."³¹

Pokojni Džulijan Haksli (Julijan Huxley), britanski evolucionista i unuk Tomasa Hakslija (Thomas Huxley), jednog od Darvinovih najjačih pobornika kad je ovaj prvi put objavio svoju teoriju, rekao je da su "bogovi periferni fenomeni proizvedeni evolucijom".³² Ono na šta je Haksli mislio bilo je to, da se ideja o Bogu prosto razvila kao što se čovek razvio iz nižih životinja. Haksli se nadao da će uspostaviti jednu humanističku teoriju zasnovanu na evoluciji. Humanizam se definiše kao "verovanje da čovek oblikuje svoju vlastitu sudbinu. To je jedna konstruktivna filozofija, jedna ne-teistička religija, jedan način života".³³ Ova ista publikacija citira Hakslija kako kaže:

Koristim reč "humanist" za nekoga ko veruje da je čovek isto onoliko jedan prirodni fenomen koliko je to i jedna životinja ili biljka; da njegovo telo, duh i duša nisu natprirodno stvoreni već su proizvodi evolucije, i da on nije pod kontrolom ili vođstvom ikakvog natprirodnog bića ili više njih, već treba da se osloni na sebe i na svoje moći.

Neodvojiva veza između ove ne-teističke humanističke religije i verovanja u evoluciju je očigledna.

Dr. Džordž Gejlord Simpson, profesor paleontologije kičmenjaka na Harvard Univerzitetu, do svog penzionisanja jedan od najpoznatijih svetskih evolucionista, rekao je da je biblijski koncept, kojeg on naziva "višim praznoverjem" (nasuprot nižem praznoverju paganskih plemena Južne Amerike i Afrike), intelektualno neprihvatljiv.³⁴ Simpson zaključuje svoju knjigu, *Život prošlosti* (Life of the Past),³⁵ onim što je Džulijan Haksli nazvao "jednom sjajnom potvrdom evolucionističkog pogleda na čoveka".³⁶ Simpson piše:

Čovek stoji sam u univerzumu kao jedinstveni produkt dugog, nesvesnog, bezličnog materijalističkog procesa sa jedinstvenim razumevanjem i potencijalnošću. Njih on duguje nikom drugom do sebi, i sebi je on odgovoran. On nije stvorenje sila koje se ne mogu kontrolisati i određivati, već je svoj vlastiti gospodar. On može i mora odlučivati i upravljati svojom vlastitom sudbinom.

Tako je, prema Simpsonu, čovek sam u univerzumu (nema Boga), rezultat jednog bezličnog nesvesnog procesa (niko nije upravljao njegovim postankom ili stvaranjem), i vlastiti je gospodar i mora upravljati vlastitom sudbinom (nema Boga koji je čovekov Tvorac i koji se meša u

čovekov život). Takav je, prema Simpsonu i Haksliju, evolucionistički pogled na čoveka.

Dr. Filip Džonson (Phillip Johnson) je profesor prava na Univerzitetu Kalifornija, Berkli. On je objavio odličnu kritiku sukoba stvaranje/evolucija u svojoj knjizi *Darvin na probi* (Darvin on Trial).³⁷ Nakon što citira jednu izjavu Simpsona koja završava izjavom: "Čovek je rezultat jednog nesvrhovitog i prirodnog procesa koji ga nije imao na umu", Džonson kaže (str. 114):

Pošto je naučni establišment našao da je razumno hrabriti jedan stepen zbrke po ovom pitanju, treba da naglasim da Simpsonovo gledište nije neko lično mišljenje strano njegovoj naučnoj disciplini. Naprotiv, on je prosto otvoreno ustvrdio ono što darvinisti podrazumevaju pod "evolucijom". Isto shvatanje izraženo je u bezbroj knjiga i članaka, a tamo gde nije izraženo, ono se stalno podrazumeva. Nemojte biti u zabludi oko toga. Po darvinističkom gledištu, koje je zvanično gledište glavnog toka nauke, Bog nema ništa sa evolucijom.

Naturalizam nije nešto oko čega bi darvinisti mogli sebi priuštiti da budu neodlučni, jer je njihova nauka zasnovana na njemu. Kao što smo videli, pozitivni dokazi da darvinovska nauka - ili može proizvesti ili je proizvela važne biološke inovacije - ne postoje. Darvinisti znaju da mutacija-selekcija mehanizam može proizvesti krila, oči i mozak, ne zato što se može primetiti da taj mehanizam radi tako nešto, već zato što ih njihova rukovodeća filozofija uverava da nijedna druga sila nije na raspolaganju da to učini. Odsustvo bilo kakvog Stvoritelja iz kosmosa stoga je suštinska početna tačka za darvinizam.

Kako to Džonson tako dobro opisuje u svojoj knjizi, osnovna pozicija modernih evolucionista, kakva je bila i kod Darvina, je prožimajući naturalizam - apsolutno insistiranje da se samo naturalistički, mehanicistički procesi koriste u objašnjenju porekla, zajedno sa sveobuhvatnim odbijanjem da se čak i razmotri mogućnost teističkog natprirodnog porekla univerzuma i živih stvari koje on sadrži.

Bez sumnje, velika većina naučnika prihvatila je mehanicističko-materijalističku filozofiju Simpsona, Hakslija i Monoa. Mnogi od ovih ljudi su visoko inteligentni i ispleli su niti teorije evolucije na jedan dovrtljiv način. Zatim su oni iskombinovali ovu teoriju evolucije sa humanističkom filozofijom i zaodenuli celinu izrazom "nauka". Proizvod - ne-teističa religija sa evolucionom filozofijom kao svojom verom pod maskom "nauke", uči se u većini javnih škola, koledža i univerziteta u SAD. Ona je postala naša nezvanična, državom uspostavljena religija.

Evolucionistički pogled na svet, kakav izražavaju Simpson i Haksli, u direktnom je kontrastu sa biblijskim pogledom na čoveka koji se nalazi, na primer, u Psalmu 100,3: "Poznajte Gospoda da je Bog. On nas je stvorio, i mi smo dostojanje Njegovo, narod Njegov i ovce paše Njegove."

Biblija zapravo otkriva da postoji jedan živi Bog koji nas je stvorio i koji je zainteresovan za nas.

Dalje, Bog koji je dovoljno velik da stvori i kontroliše ovaj univerzum, dovoljno je velik, jednom davši svoje otkrivenje čoveku, da sačuva to otkrivenje od grešaka. Ovo očuvanje nije bilo zavisno od čoveka, već je uspeo uprkos čoveku. U ovom otkrivenju, koje se nalazi u prva dva poglavlja 1. Knjige Mojsijeve u Bibliji, izveštaj o stvaranju dat je na jedan grandiozan, ali koncizan način.

Nisu svi evolucionisti - materijalistički ateisti. Mnogi evolucionisti veruju u Boga, a neki čak veruju da je Biblija Božja Reč. Oni veruju da je evolucija bila Božji metod stvaranja, da je Bog počeo proces na molekularnom nivou, a zatim dopustio da on prati svoj prirodni tok. Biblijski naučni dokazi, međutim, govore isto onako jako protiv teističke evolucije kao i protiv bilo koje druge forme evolucije.

Prva dva poglavlja 1. Knjige Mojsijeve nisu pisana u formi parabole ili poezije, već predstavljaju široku skicu stvaranja u obliku prostih istorijskih činjenica. Ove činjenice su u direktnoj kontradikciji sa teorijom evolucije. Biblija nam kaže da je jednom u istoriji postojalo jedno jedino ljudsko biće na Zemlji - muškarac po imenu Adam. Ovo je u osnovi kontradiktorno teoriji evolucije, jer prema toj teoriji razvile su se populacije, a ne individue. Nakon što je Bog stvorio Adama iz zemaljskog praha, Biblija nam kaže da je iskoristio jedan deo Adamovog tela da formira Evu. Ovo se naravno ne može pomiriti ni sa jednom evolucionom teorijom koja se tiče porekla čoveka.

Bilo kakvim reproduktivnim prirodnim procesom čovek se uvek rađa od žene. Mi svi imamo majke. Ovaj biblijski izveštaj se stoga može odnositi samo na ono jedinstveno vreme u istoriji, kad je Bog stvorio ženu od muškarca, upravo kao što je opisano u 1. Knjizi Mojsijevoj 2,21.22.

Mada teorije i mišljenja nekih naučnika mogu biti u kontradikciji sa Biblijom, nema kontradikcije između činjenica nauke i Biblije.

Prihvatanje evolucije zahteva jedan vitalno važan element vere. Prema jednoj od najpopularnijih teorija o poreklu univerzuma, sva energija i materija univerzuma jednom je bila sadržana u jednoj plazmatičnoj lopti elektrona, protona i neutrona, i drugih subatomske čestice (kako je ona tu dospela, niko nema ni najmaglovitiju ideju). Ovo veliko kosmičko jaje je onda eksplodiralo - i mi smo ovde danas, nekoliko milijardi godina kasnije, ljudska bića sa mozgom od 1,5 kg sastavljenim od 12 milijardi neurona, od kojih je svaki povezan sa oko 10.000 drugih neurona u najkomplikovanijem skupu materije poznatom čoveku. (Ima tako 120 triliona veza u ljudskom mozgu.)

Ako je ovo istina, onda šta smo mi, i kako smo došli u postojanje ako smo uzrokovani samo osobinama inherentnim u elektronima, protonima

i neutronima? Da bi se verovalo u ovo, očigledno je neophodna jedna ogromna vera.

Ogromna većina evolucionista odbacuje svaku ideju da Bog ima ikakve veze sa evolucijom. Oni *veruju* u ovo. To je njihova *vera*. Dr. Vilijem Provin (William Provine) predaje filozofiju i istoriju nauke na Kornel Univerzitetu. On je ateista, sasvim privržen naturalističkom objašnjenju porekla. On veruje da bi ustanovljavanje evolucije kao činjenice bilo dovoljno da dokaže nepostojanje Boga, i da je svaki pokušaj da se Bog poveže sa evolucijom krajnja ludost. Nedavno je objavio jedan kritički osvrt³⁸ na dvotomno delo Vendela Birda (Wendell Bird) *Poreklo vrsta: Teorija evolucije i teorija nagle pojave* (Origin of Species: The Theories of Evolution and Abrupt Appearance).³⁹ U ovom osvrtu, on kaže: "Stvarno pitanje koje ova knjiga pokreće je naturalizam naspram supernaturalizma."⁴⁰ Mada piznaje da je "naturalizam zapravo vera", on tvrdi da je potrebni skok vere da se veruje u evoluciju poreklom kroz prirodnu uzročnost vrlo mali u poređenju sa onim potrebnim da se veruje u natprirodno poreklo. On iznosi nekoliko vrlo zanimljivih tvrdnji u svom članku. Mada predani evolucionista, on veruje da nastavnici u našim školama i univerzitetima treba da otvoreno ohrabruju diskusiju o alternativama evolucionoj teoriji, uključujući i natprirodno stvaranje. Ovo je u direktnom sukobu sa evolucionistima koji dominiraju i kontrolišu naše naučne i obrazovne ustanove. Provin kaže:

Evolucionisti se jako trude da zadrže alternativne teorije porekla van učionica. Mislim da je to taktička greška.

Evolucionisti se plaše da će studenti verovati pre stvaranju nego evoluciji, i da treba učiti samo evoluciju. Vrlo je interesantno, zaista, to što evolucionisti mogu misliti da su dokazi za stvaranje uverljiviji studentima nego dokazi za evoluciju, ili da su učitelji biologije nesposobni da predstave evoluciju ubedljivo - čemu je rezultat potiskivanje stvaranja. Mislim da je bolje rešenje dopustiti da stvaranje i evolucionizam to izbore u svim učionicama.⁴¹

Učitelji i školska veća u javnim školama već su slobodni po Ustavu SAD da uče o natprirodnom poreklu, ako to žele, u svojim razredima.⁴²

Imam jednu sugestiju za evolucioniste. Uključite diskusiju o natprirodnom poreklu u svoje razrede, i podstičite diskusiju o njima u javnim i drugim školama. Sidite sa svog visokog konja na kojem ste, jer se samo evolucija uči u učionicama. Ekskluzivizam koji promovirate je bolno sebičan i miriše na elitizam. Zašto se plašite suočavanja sa natprirodnim stvaranjem u koji veruje većina ljudi u SAD i možda širom sveta? Zar ne bi studenti trebalo da se hrabre da izražavaju svoja uverenja o poreklu u jednom razredu koji diskutuje o poreklu evolucijom?⁴³

Provin je, naravno, ubeđen da će studenti, kad dobiju priliku da čuju dokaze sa obe strane po pitanju odnosa stvaranje/evolucija, većina njih prihvatiti evoluciju. Zapravo, izgleda da je istina sasvim suprotna. Zastupnici stvaranja su angažovali evolucioniste u debatama širom SAD i mnogih drugih zemalja (ovaj autor je bio lično uključen u oko 300 debata). Te debate obično su uključivale oko dva i po sata razmene gledišta, posle čega bi sledilo trideset do šezdeset pitanja publike. Svaka strana imala je tako adekvatno vreme da predstavi svoj stav. Do većine debata dolazilo je u univerzitetkim kampovima, i gotovo uvek su obe strane predstavljali naučnici koji imaju doktorate. Evolucionisti su priznali da su zastupnici stvaranja dobili gotovo svaku debatu.⁴⁴ Dva vatrena profesora evolucione biologije na fakultetu Univerziteta San Dijego, ubeđeni da će evoluciona teorija pobediti, ponudili su poseban kurs stvaranje/evolucija na tom univerzitetu. Pozvali su naučnike sa Instituta za proučavanje stvaranja (Institute for Creation Research, ICR) da učestvuju, prepustajući im trinaest od dvadeset šest predavanja. Posle oko tri godine ICR naučnici su obavesteni da će od tada imati samo devet od dvadeset šest predavanja. Posle još oko godinu dana, taj razred je bio prebačen na večernje sesije od po tri sata, a ICR naučnici su obavesteni da su im date samo dve od petnaest takvih sesija! Sledeće godine su ICR naučnici obavesteni da je razred ukinut, "zbog nedostatka interesovanja". Naučnicima koji zastupaju stvaranje ostala je duboka i trajna sumnja da su ovi evolucionistički profesori ustanovili da ne pobeđuju sa jednakim vremenom, niti sa dve trećine vremena, niti čak sa 13/15 vremena, tako da je razred ukinut.

Čak i kad su studenti učeni evoluciji bez prilike da čuju dokaze koji podržavaju specijalno stvaranje, rezultati su nekad izgledali obeshrabrujući za verovanje u evoluciju. U članku objavljenom u časopisu *Journal of Research in Science Teaching*,⁴⁵ Bišop i Anderson (Bishop and Anderson) izveštavaju o nekim rezultatima dobijenim u njihovoj klasi u kojoj su učili principima evolucije i prirodne selekcije studente kojima biologija nije bila glavni predmet, ali su imali prosečno po gotovo dve godine biologije. Jedan pre-test je pokazao da je u odgovoru na pitanje "Verujete li da je teorija evolucije istinita?", 59% reklo *da*, 11% je reklo *ne*, a 30% je bilo nesigurno. Na kraju te klase, studentima je dat jedan post-test. Taj test je pokazao da je broj verujućih u evoluciju spao na 49%, onih neverujućih u nju popeo se na 26%, dok je 27% i dalje bilo nesigurno! Mada ovi profesori mogu da tvrde da je promena u studentskom mišljenju bila relativno minorna, ipak je, uprkos činjenici da je učena samo evolucija, promena u mišljenju išla u pravcu neverovanja u evoluciju! Kakvi bi bili rezultati da je podučavanje evolucionoj teoriji bilo spojeno sa prilikom da se čuju naučni dokazi za stvaranje?

Pitanje je, dakle, ko ima više dokaza za svoj koncept - zastupnik stvaranja ili evolucionista? Naučni dokaz za specijalno stvaranje, kao što ćemo pokazati na sledećim stranicama, mnogo je jači od dokaza za evoluciju. Što više učim i što više znam, sve sam više ubeđen da je evolucija jedna lažna teorija i da specijalno stvaranje nudi jedan moćan interpretativni okvir za povezivanje i objašnjavanje naučnih dokaza u vezi sa pitanjem porekla.

2. Modeli stvaranja i evolucije

Može se izvući mnogo dokaza sa polja kosmologije, hemije, termodinamike, matematike, molekularne biologije i genetike u pokušaju da se odredi koji model nudi verovatnije objašnjenje za poreklo živih sistema. U konačnoj analizi, međutim, ono što se *zaista* desilo može se naučno odrediti samo ispitivanjem istorijskog zapisa, tj. fosilnog zapisa. Tako Le Gros Klark (W. Le Gros Clark), dobro poznati britanski evolucionista kaže:

Da se evolucija *zaista* desila, može se naučno dokazati samo otkrićem fosilizovanih ostataka reprezentativnih uzoraka onih prelaznih tipova koji su postulirani na osnovu indirektnih dokaza. Drugim rečima, *zaista* ključni dokaz za evoluciju moraju omogućiti paleontolozi, čiji je posao da proučavaju dokaz fosilnog zapisa.¹

Pjer Gras (Pierre Grasse) je najistaknutiji francuski zoolog. Kažu da je njegovo znanje o živom svetu enciklopedijsko. On oštro kritikuje tvrdnju da je fosilni zapis nevažan kao potpora za evoluciju i kaže:

Naturalisti se moraju setiti da se proces evolucije otkriva samo kroz fosilne forme. Poznavanje paleontologije je, stoga, neophodan uslov; samo im paleontologija može obezbediti dokaze evolucije i otkriti njen tok ili mehanizme. Ni ispitivanje današnjih organizama, ni zamišljanja, ni teorije ne mogu služiti kao zamena za paleontološke nalaze. Ako ih ignorišu, biolozi, ti filozofi prirode, prepuštaju se brojnim komentari- ma i mogu nuditi samo hipoteze.²

Evolucionisti Glenister i Vicke (Glenister and Witzke) kažu:

Fosilni zapis pruža priliku da se bira između evolucionog modela i modela stvaranja u odnosu na postanak zemlje i njenih životnih formi.³

Daglas Futujma (Douglas Futuyma), u svojoj knjizi koja negira stvaranje, izjavljuje da:

Stvaranje i evolucija, između sebe, iscrpljuju moguća objašnjenja za postanak živih sistema. Organizmi su se ili javili na zemlji sasvim razvi-

jeni, ili nisu. Ako nisu, mora da su se razvili iz prethodno postojećih vrsta nekim procesom modifikacije. Ako su se pojavili u sasvim razvijenom stanju, mora da ih je stvorila neka svemoćna inteligencija.⁴

Tako je očito da je fosilni zapis od najveće važnosti u traganju za odgovorom na pitanje porekla živih organizama na zemlji, uključujući i čoveka, i da taj zapis specifično obezbeđuje dokaze koji osposobljavaju za izbor između alternativa stvaranja i evolucije.

Istorija života na Zemlji može se pratiti kroz ispitivanje fosilizovanih ostataka prošlih formi života sahranjenih u stenama. Ako se život javio iz jednog beživotnog sveta kroz jedan mehanicistički naturalistički evolucionni proces, a zatim se razvijao u različitim smerovima jednim sličnim procesom preko sve potpunijih formi u milione vrsta koje su postojale i sad postoje, onda fosili nađeni u stenama zaista treba da odgovaraju onima predviđenim na osnovu takvog jednog procesa.

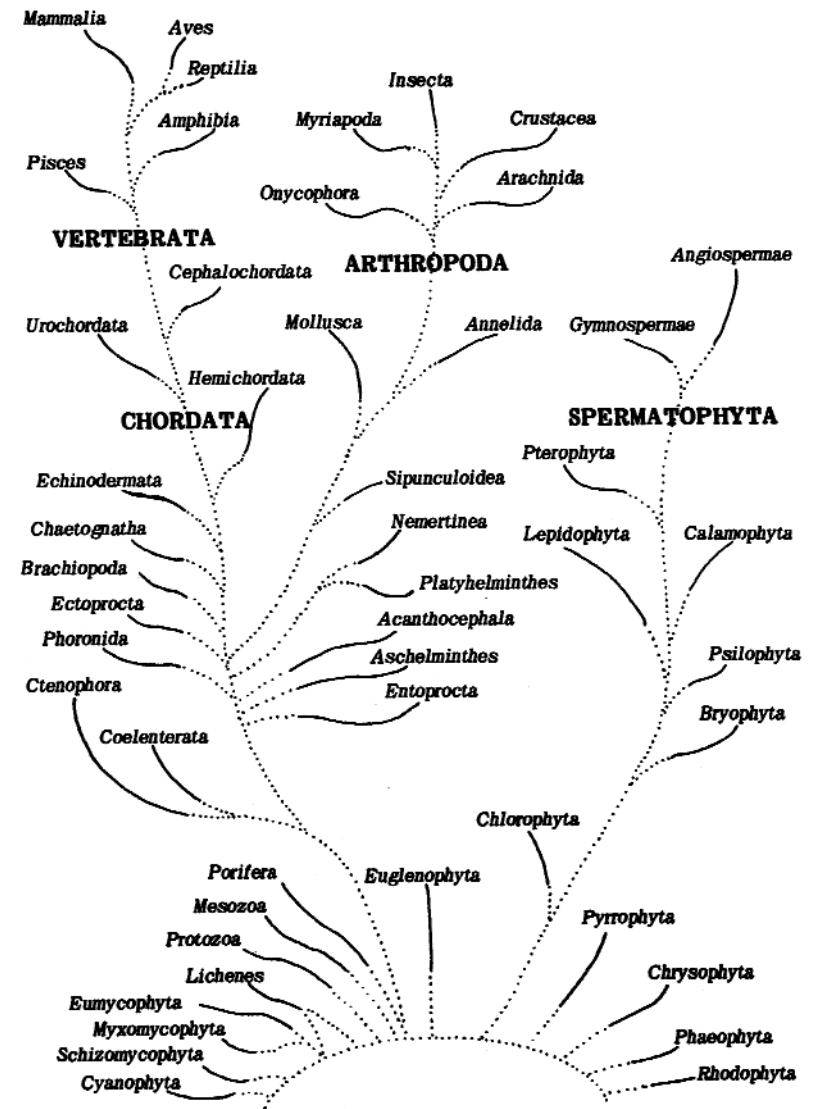
Sa druge strane, ako su živa bića došla u postojanje jednim procesom specijalnog stvaranja, čija se osnovna skica daje u prva dva poglavlja 1. Knjige Mojsijeve, onda treba praviti predviđanja u pogledu fosilnog zapisa koja su vrlo različita od onih zasnovanih na teoriji evolucije. Naša je tvrdnja da je fosilni zapis mnogo više u skladu sa predviđanjima zasnovanim na stvaranju nego onim zasnovanim na teoriji evolucije, i da on zapravo snažno protivreči teoriji evolucije. Svrha ove publikacije je da dokumentuje ovu tvrdnju i da demonstrira da se sve činjenice koje se mogu izvesti iz fosilnog zapisa mogu lako povezati unutar jednog okvira specijalnog stvaranja.

Definicije

U svrhu ove diskusije vrlo je važno da se jasno razume upravo to, šta podrazumevamo pod terminima "evolucija" i "stvaranje".

Evolucija. Kad koristimo izraz *evolucija*, mi ga koristimo u jednom smislu definisanom opštom teorijom evolucije. Prema *Opštoj teoriji evolucije*, svi živi sistemi nastali su jednim naturalističkim mehanicističkim evolutivnim procesom iz jednog jedinog živog izvora, koji se opet sam uzdigao, sličnim procesom, iz jednog mrtvog beživotnog sveta. Ovo se ponekad naziva "ameba ka čoveku" teorija.

Prema ovoj teoriji, sva živa bića su međusobno povezana. Za čoveka i majmuna, na primer, veruje se da dele zajedničkog pretka. Za divergenciju od ovog zajedničkog pretka, različito se procenjuje da se desila pre 5 pa do 30 miliona godina, zavisno od toga ko govori tu priču. Za primata, koji uključuju ljude i majmune, veruje se da dele jednog zajedničkog pretka sa konjem, i za tu divergenciju se veruje da se desila pre približno 75 miliona godina.



Slika 1. Hipotetičko filogenetsko drvo

Slične veze se zamišljaju kroz celo životinjsko i biljno carstvo. O pretpostavljenim evolutivnim vezama jedne životinje ili biljke sa drugim životinjama ili biljkama govori se kao o njenoj filogeniji i takve veze su naslikane na takozvanom filogenetskom drvetu. Jedno takvo drvo prikazano je na slici 1.

Jednako je važno za našu diskusiju razumevanje upravo onoga o čemu *ne* govorimo kad koristimo izraz "evolucija". Mi ne govorimo o ograničenim varijacijama za koje se može zaključiti da su se javile u prošlosti, a koje ne dovode do jednog novog bazičnog tipa.

Ovde moramo pokušati da definišemo ono što podrazumevamo pod jednim bazičnim tipom. Jedan bazični životinjski ili biljni tip uključivao bi sve životinje ili biljke koje su zaista izvedene iz jednog stabla. U današnjim terminima, reklo bi se da one dele jedan zajednički genski pul. Svi ljudi, na primer, su unutar jednog bazičnog tipa, *Homo sapiens*. U ovom slučaju, bazični tip je jedna jedina vrsta.

U drugim slučajevima, bazični tip može biti na nivou roda. Može biti, na primer, da su različite vrste kojota, kao što je oklahoma-kojot (*Canis frustor*), planinski kojot (*C. lestes*), pustinjski kojot (*C. estor*) i drugi, svi istog bazičnog tipa. Moguće je čak da ovaj bazični tip (koji možemo nazvati pseći tip) uključuje ne samo sve vrste kojota već i vuka (*Canis lupus*), psa (*Canis familiaris*), i šakale, takođe roda *Canis*, pošto se oni svi mogu međusobno da se razmnožavaju i da daju plodne potomke.

Zebe sa Galapagos ostrva daju još jedan primer vrsta, pa čak i rodova koji verovatno pripadaju jednom bazičnom tipu. Lamerts (Lammerts) je istakao⁵ da ove zebe, koje uključuju razne "vrste" unutar "rodova" *Geospiza*, *Camarhynchus* i *Castospiza*, potpuno se međusobno ukrštaju i verovatno treba da se uključe u jednu vrstu, a sigurno barem u jedan rod. Ove zebe očigledno potiču od jednog zajedničkog roditeljskog pretka, a taj bazični tip je razvijen u različite forme kao rezultat razvijanja njihovog originalnog potencijala varijabilnosti. Crnoglave zebe, ili *Certhidea*, s druge strane, mogu se razlikovati i mogle su nastati od jednog bazičnog stabla odvojenog od onog koje uključuje tri druga "roda" zeba.

Sledeći primer koji se može navesti iz biljnog carstva je onaj koji uključuje različite varijetete kukuruza. Oni uključuju: slatki kukuruz, kukuruz kokičar, skrobni kukuruz, mahunasti kukuruz i druge vrste, i svi oni su verovatno samo varijeteti kukuruzne vrste.⁶

U gornjoj diskusiji definisali smo jedan bazični tip kao onaj koji uključuje sve od onih varijanti koje su izvedene od jednog pretka. Naveli smo neke primere varijeteta za koje verujemo da treba da se uključe unutar jednog jedinog bazičnog tipa. Međutim, ne možemo uvek biti sigurni šta sačinjava jedan odvojeni tip. Podela na vrste je lakša što se primeti više divergencija. Jasno je, na primer, da su među beskičme-

njacima - protozoe, sunderi, meduze, crvi, puževi, trilobiti, jastozi i pčele - svi različiti bazični tipovi. Među kičmenjacima, ribe, vodozemci, reptili, ptice i sisari su očito različiti bazični tipovi.

Među gmizavcima - kornjače, krokodili, dinosaurusi, pterozaurusi (leteći gmizavci) i ihtiozaurusi (vodeni gmizavci) smestili bi se u različite tipove. Svaka od ovih glavnih grupa gmizavaca mogla bi se dalje podeliti na bazične tipove unutar svake od njih.

Unutar klase sisara - kljunaši, oposumi, slepi miševi, ježevi, pacovi, kunići, psi, mačke, lemuri, majmuni i ljudi lako se svrstavaju u različite bazične tipove. Među majmunima - giboni, orangutani, šimpanze i gorile bili bi, svaki od njih, uključeni u različiti bazični tip.

Kada pokušavamo da napravimo fine podele unutar grupa biljaka i životinja tamo gde su razlikujuće osobine suptilne, postoji mogućnost greške. Mnoge taksonomske razlike koje je čovek ustanovio su neizvesne i moraju ostati pod znakom pitanja.

Vratimo se sad našoj diskusiji o evoluciji. Prema opštoj teoriji evolucije, ne samo da su se javile manje varijacije unutar vrsta kroz prirodne procese, već su se i sami bazični tipovi uzdigli iz fundamentalno različitih predačkih formi. Zastupnici koncepta stvaranja ne negiraju ovo prethodno, tj. nastanak varijacija unutar vrsta, ali negiraju ovo drugo, tj. evolucio poredak bazično različitih tipova biljaka i životinja od zajedničkih predaka.

U našoj diskusiji o evoluciji, stoga, mi ne govorimo, na primer, o mogućem poreklu varijacija unutar psećeg tipa. Mi govorimo o navodnom poreklu psećeg tipa i mačjeg tipa od jednog zajedničkog pretka. Mi *ne* govorimo o poreklu zeba unutar *Geospiza*, *Camarhynchus* i *Castospiza*. Mi govorimo o poreklu ovih zeba, i recimo čaplji, od jednog zajedničkog pretka i o njihovom krajnjem poreklu od jednog predačkog gmizavca.

Ne govorimo ni o "industrijskom melanizmu",⁷ slučaj koji često navode evolucionisti kao dokaz za evoluciju. Biberasti moljac, *Biston betularia*, normalno je beo i pokriven je crnim tačkama i prugama. Melanične ili tamne forme, uvek su postojale, ali kao ređe forme.

Pre industrijske revolucije i njome rezultirajućeg zagađenja vazduha, stabla drveća u Engleskoj bila su svetle boje. Ovaj moljac preko dana obitava na stablu drveta, raširenih krila. Normalna ili svetla varijanta vrlo je neprimetna naspram takve jedne pozadine. Melanična (tamna) forma, s druge strane, lako se otkriva pod ovim okolnostima. Kao rezultat toga, grabljivci (ptice) su hvatali mnogo veći procenat melaničnih formi, i tako su one ostale jedan manji deo ukupne populacije ovih moljaca.

Ovo je bio slučaj 1850. godine, otprilike u vreme kada je industrijska revolucija u Engleskoj započela. Stabla drveća postajala su sve tamnija, i

1895. godine 95% ovih moljaca u blizini Mančestera bili su tamnog ili melaničnog varijeteta. Do ove promene došlo je jer je sad melanična forma bila neprimetna naspram potamnelih stabala drveća, a svetla lako uočljiva.

Želimo da naglasimo, pre svega, da ovaj proces nije rezultirao rastućom kompleksnošću ili čak bilo čime novim. Melanična forma ovih moljaca postojala je u Engleskoj mnogo godina pre industrijske revolucije. Ona je bila stabilan, mada manje prisutan deo u populaciji. Promena do koje je došlo usled zagađenja vazduha smanjila je otkrivanje ove prethodno postojeće forme od strane njenih prirodnih neprijatelja i tako rezultirala promenom razmera populacije melanične forme naspram one svetlo obojene.

Od najveće važnosti za našu diskusiju je činjenica da nije došlo ni do jedne značajne evolucione promene kod ovih moljaca. Ovi moljci su danas još uvek ne samo moljci, već su još uvek biberasti moljci, *Biston betularia*. Ovaj dokaz je, stoga, irelevantan za pitanja na koja želimo da odgovorimo: Da li su se ovi lepidopterni insekti (*Lepidoptera* je red insekata koji uključuje leptire, moljce i skakavce, koji u odraslom stanju imaju četiri opnata krila, više ili manje pokrivena malim krljuštima) uzdigli jednim mehanicističkim, naturalističkim procesom od jednog nelepidopternog insekta? Da li su se insekti sami uzdigli iz neke ne-insektne forme života?

Mada nije došlo do realne evolutivne promene u smeni populacija ova dva varijeteta biberastog moljca, jedna prirodno-naučna enciklopedija je ne tako davno okarakterisala ovaj događaj kao "najupadljiviju evolutivnu promenu kojoj je čovek ikada bio svedok".⁸ Ako je ovo najbolji dokaz za evoluciju koji se može dati, onda zaista - upravo kao što je Dobžanski priznao - evolucija nije imala ljudskih svedoka, jer ovo uopšte nije evolucija.

Evolucionista pretpostavlja da bi akumulacija takvih manjih promena mogla na kraju rezultirati jednim novim bazičnim tipom i rastućom kompleksnošću, ali *ovo je čisto jedna pretpostavka*. Ono što je potrebno, to je eksperimentalni dokaz, ili, u nedostatku njega, čvrst fosilni dokaz ili istorijski dokaz da su se bazične promene ovog tipa zaista i desile.

Druga forma promene koja se često navodi od strane evolucionista kao dokaz za evoluciju je poreklo domaćih biljaka i životinja veštačkom selekcijom i uzgojem. Dokaz ove prirode opet je irelevantan za našu diskusiju, pošto se ništa novo ili kompleksno ne javlja, i promena koja se postiže uvek je izuzetno ograničena.

Ono što veštačka selekcija i uzgoj zapravo postiže je to, da se rapidno uspostavlja *limit* iza kojeg dalja promena nije moguća. Želimo da navedemo samo dva primera.⁹ Godine 1800. su u Francuskoj započeli eksperimenti da se poveća sadržaj šećera kod stonih repa, koji je u to

vreme iznosio do 6%. Do 1878. godine sadržaj šećera je povećan na 17%. Dalja selekcija nije uspela da poveća sadržaj šećera iznad ovog broja.

Jedan istraživač je pokušao da smanji broj čekinja na toraksu (srednji deo insekta) voćnih muva veštačkom selekcijom i uzgojem. U svakoj generaciji, prosečan broj čekinja postajao je sve manji do dvadesete generacije. Posle toga, prosek je ostao isti mada je odabirao kao i ranije. Selekcija više nije bila efikasna, jer je dostignut limit.

Slični eksperimentalni pristupi korišteni su da se razviju pilići koji ležu više jaja, krave koje daju više mleka, i kukuruz sa povećanim proteinskim sadržajem. U svakom slučaju postignuti su limiti iznad kojih dalja promena više nije bila moguća. Dalje, uzgajivači su završili sa istim vrstama pilića, krava i kukuruza sa kojima su počeli. Nije došlo ni do kakve realne promene.

Mora se snažno naglasiti da u svim slučajevima ove specijalizovane vrste imaju smanjenu moć samostalnog razvoja ili opstanka, tj. njihova bazična sposobnost za preživljavanje je oslabljena. Odomaćene biljke ili životinje se ne mogu takmičiti sa originalnim ili divljim tipom. Tako je Falkoner (Falconer) izjavio:

Naše domaće životinje i biljke su možda najbolja demonstracija efekata ovih principa. Poboljšanja koja su napravljena selekcijom kod njih jasno su propraćena smanjenjem prilagođenosti za život u prirodnim uslovima, i samo je činjenica da domaće životinje i biljke ne žive pod prirodnim uslovima doprinela da se ova poboljšanja naprave.¹⁰

Ovi eksperimenti su tako pokazali da je čak uz pomoć čovekovog pronalazačkog genija, koji dopušta maksimalnu varijaciju u najkraćem mogućem vremenu, varijacija koja je postignuta izuzetno ograničena i zapravo rezultira biljkama i životinjama sa smanjenom moći opstanka. One preživljavaju samo zato što se održavaju u jednoj sredini koja je bez njihovih prirodnih neprijatelja, što tu postoji obilje hrane, a i drugi uslovi su pažljivo regulisani.

Ukratko, pod evolucijom podrazumevamo jedan proces za koji se pretpostavlja da je bio odgovoran za pretvaranje najprimitivnije forme života, hipotetičke primordijalne ćelije, preko bezbroj sve kompleksnijih formi života - u čoveka - najvišu formu života. Teorija evolucije, zatim, pretpostavlja da su se osnovni tipovi biljaka i životinja javili od zajedničkih predaka koji su opet nastali od još starijih i primitivnijih formi života. Pod evolucijom mi ne podrazumevamo ograničene varijacije do kojih je došlo unutar jedne jasno određene, odvojene vrste, i koje nisu dovele do postanka jedne bazično drugačije forme života.

Stvaranje. Pod stvaranjem mi podrazumevamo uvođenje u život klasičnih vrsta biljaka i životinja procesom iznenadnog, ili fiat stvaranja, kao što je opisano, na primer, u prva dva poglavlja 1. Knjige Mojsijeve.

Tu nalazimo Božje stvaranje biljaka i životinja, gde je uspostavljena reprodukcija po svojim vrstama, korištenjem procesa koji su bili u suštini trenutni.

Ne znamo kako je Bog stvarao i koje je procese koristio. Zato govorimo o božanskom stvaranju kao o specijalnom stvaranju. Naučnim ispitivanjima ne možemo otkriti ništa o stvaralačkim procesima koje je Tvorac koristio.

U našoj ranijoj diskusiji, definisali smo šta mislimo pod jednim bazičnim životinjskim ili biljnim tipom. U toku sedmice stvaranja, Bog je stvorio sve ove bazične životinjske i biljne tipove, i od tada se nije pojavio nijedan novi tip; jer Biblija govori o *završenom* stvaranju (1.Knjiga Mojsijeva 2,2). Varijacija koja se javila od kraja stvaralačkog akta Tvorca ograničena je na promene unutar vrsta.

Kao što je ranije primećeno, koncept specijalnog stvaranja ne isključuje nastanak varijeteta i vrsta (kako ih nekad definiše čovek) iz jedne originalno stvorene vrste. Veruje se da je svaka vrsta bila stvorena sa dovoljnim genetskim potencijalom, ili genskim pulom, da dovede do svih varijeteta unutar te vrste koji su postojali u prošlosti i koji i danas postoje.

Svaka vrsta stvorena je sa velikom raznovrsnošću gena. Ovi geni se mogu sortirati za vreme reproduktivnog procesa na ogroman broj različitih načina. Na primer, ima otprilike 5 milijardi ljudskih bića danas na svetu, i izuzev identičnih blizanaca i drugih sličnih slučajeva višestrukih rođenja, ne postoje dve individue koje su potpuno slične. Niko nema istu kombinaciju gena. Ovaj proces sortiranja ne samo da je doveo do mnogih različitih individua, već i do značajno različitih rasa. Sve ostaju članovi jedne vrste, *Homo sapiens*.

Sledeći primer poznat svima nama je primer psa. Svi psi, od male čivave pa do velike dođe, od buldoga do hrta, nastali su iz jedne jedine vrste, *Canis familiaris*. Ovaj proces je stvorio, naravno, čovek, kroz veštačku selekciju i uzgoj.

Mogu se navesti i mnogi drugi primeri. U svakom slučaju, velika raznovrsnost gena, odgovornih za varijacije do kojih je došlo, bila je prisutna u originalno stvorenom tipu. Došlo je prosto do sortiranja na mnoge različite načine. Bez obzira kakve se kombinacije mogu javiti, ljudski tip uvek ostaje ljudski, a pseći tip nikad ne prestaje da bude pseći. Do transformacija o kojima govori teorija evolucije nikad ne dolazi.

Moglo bi se dodati ovde da 1. Knjiga Mojsijeva nema dva izveštaja o stvaranju, kao što neki navode. Poglavlje 1 je hronološki, ili korak po korak opis stvaranja. Poglavlje 2 je rekapitulacija stvaranja izrečena na takav način da naglasi izvesne crte.

Kada sam se bavio farmaceutskim istraživanjem, imao sam jednu laboratorijsku knjižicu u koju sam svakodnevno beležio eksperimente koje

sam izvodio. Ona je, naravno, sačinjavala jedan hronološki zapis ovog istraživanja. Svake godine se od članova projektnog tima tražilo da pripreme godišnji finalni izveštaj o projektu. U tim izveštajima smo rekapitulirali naše laboratorijske rezultate. Niz rezultata zapisanih u finalnom izveštaju nije bio hronološki, već zabeležen na takav način da prenese značaj koji se pridavao svakom rezultatu. Takav je slučaj i sa izveštajem 1. Knjige Mojsijeve o stvaranju.

Evolucioni mehanizam. Pre nego što možemo proceniti fosilni zapis u pogledu dokaza koje on može dati o pitanju stvaranja i evolucije, moramo prvo razumeti mehanizam kojim se evolucija navodno odigrala. Na osnovu ovog hipotetičkog mehanizma bićemo u stanju da predvidimo šta fosilni zapis treba da pokaže ako je evolucije zaista bilo.

Pomenuli smo već mnoge varijacije koje postoje unutar svake vrste. Darwin je zapazio ovu činjenicu, mada nije razumevao šta je bilo odgovorno za nastanak ove varijabilnosti.

Darwin je bio svestan činjenice da se mnogo više životinja rađa nego što ih preživi. On je sagledao borbu za opstanak u kojoj jači preživljava, a slabiji se eliminiše. Pod ovim uslovima, svaka varijacija koja rezultira smanjenom sposobnošću za život (bazičnom sposobnošću za opstanak) ili reproduktivnim kapacitetom, uzrokovala bi eliminaciju biljke ili životinje koja nasleđuje ovu varijaciju.

Sa druge strane, rezonovao je Darwin, svaka varijacija koja je povećavala tu osnovnu sposobnost za preživljanje ili plodnost jedne biljke ili životinje davala bi joj prednost u borbi za opstanak. Ova favorizovana varijanta i njeno potomstvo koje je nasledilo ovu povoljnu varijantu težilo bi da preživljava na račun tog nepromenjenog varijeteta. Za prirodu se govorilo da je odabrala favorizovanu varijantu, a za evolucionim proces se tako govorilo da se sastoji od *varijacije sa prirodnom selekcijom*. Akumulacija mnogih od ovih malih hipotetičkih povoljnih promena u jednom dugom vremenskom periodu navodno je mogla da postigne i najdublje promene, čak i pretvaranje jedne mikroskopske bakterijske ćelije u ljudsko biće.

Darwin nije znao ništa o onome što je odgovorno za varijabilnost unutar vrste. Veliki rad Gregora Mendela o genetici objavljen je u isto vreme kad i Darwinovo *Poreklo vrsta*, ali ga je Darwin ignorisao, kao i većina naučnika u to vreme. Ono što je Darwin predlagao kao objašnjenje za poreklo varijabilnosti bilo je potpuno pogrešno. On je prihvatio ideju nasleđivanja stečenih osobina, naročito u kasnijim izdanjima svoje knjige. To je bila ideja da se, kad na ćelije u tkivima (somatske ćelije) utiče sredina, formiraju nasledne jedinice ("gemule"). Ove "gemule" su, verovalo se, bile nošene u polne klice, a potom prenošene na potomstvo. Karakteristiku koju je stekao roditelj tako je, navodno, nasleđivao njegov potomak.

Danas mi znamo da naslede kontrolišu geni koji se nalaze samo u polnim ćelijama (jajne ćelije i spermatozoidi). Samo su promene u genima polnih ćelija nasledne. Ne formira se takva stvar kao što je "gemula", i stečene osobine se ne nasleđuju.

Stotine hiljada gena prisutno je u jedru svake ćelije viših životinja. Svaki gen sastoji se od dugog niza od nekoliko stotina do nekoliko hiljada podjedinica, povezanih međusobno kao karike lanca. Naročiti tip kompleksnog hemijskog jedinjenja koje konstituše jedan gen naziva se dezoksoribonukleinska kiselina ili DNK.

Postoje četiri različite vrste podjedinica (nukleotida) u DNK. Određeni poredak ili niz ovih podjedinica u DNK lancu razlikuje jedan gen od drugoga, upravo kao što specifični niz slova alfabeta razlikuje jednu rečenicu od druge.

Na svaku karakteristiku utiču bar dva gena. Geni ovog genskog para zovu se aleli. Jedan takav gen nasleđuje se od svakog od roditelja. Tako jaje i seme imaju jedan jedini skup gena. Kad dođe do oplodjenja, ova dva skupa gena se kombinuju. Segregacija i rekombinacija gena koji se javljaju za vreme proizvodnje polnih ćelija proizvode seme i jaja sa velikom raznovrsnošću različitih genskih kombinacija. Ove semenske ili jajne ćelije, zavisno od toga koje seme oplodava koje jaje, mogu se kombinovati na vrlo raznovrsne načine. Rezultat je jedna ogromna varijabilnost koju vidimo unutar svake vrste.

Geni su obično vrlo stabilni. Jedan određeni gen (u obliku svojih naslednika) može postojati mnogo hiljada godina bez promene u svojoj strukturi. Vrlo retko se, međutim, hemijska struktura gena zaista podvrgava promeni. Takva promena naziva se mutacija. Mutacije mogu biti uzrokovane hemikalijama, X-zracima, ultraljubičastim zracima, kosmičkim zracima, i drugim uzrocima. Neke se mogu javiti u toku ćelijske reprodukcije usled grešaka u kopiranju.

Većina mutacija rezultira promenom u samo jednoj od više hiljada podjedinica u jednom genu. Ta promena je obično veoma suptilna da se ne može direktno otkriti današnjim hemijskim tehnikama. Efekat na biljku ili životinju je, međutim, često vrlo drastičan. Vrlo često se za mutaciju pokaže da je smrtonosna, i one su gotovo univerzalno štetne.

Mutacije koje vidimo da se javljaju spontano u prirodi ili one koje se mogu indukovati u laboratoriji, uvek se pokazuju kao štetne. Pod znakom je pitanja da li se od svih mutacija za koje je viđeno da se javljaju, i za jednu može određeno reći da je povećala sposobnost za život dotične biljke ili životinje.¹¹ Evolucionisti, međutim, tvrde da je jedan vrlo mali deo (možda 1 u 10.000) od ovih mutacija povoljan. Ova tvrdnja se pravi ne zato što mi možemo zaista primetiti takve povoljne mutacije, već zato što evolucionisti znaju da je, ako se takve povoljne

mutacije ne dešavaju, evolucija nemoguća. U konačnoj analizi, sva evolucija mora se pripisati mutacijama.¹²

Ove hipotetičke povoljne mutacije navodno menjaju biljku ili životinju na takav način da je njena sposobnost da se nadmeće i preživi pojačana, i/ili je njen reproduktivni kapacitet povećan. Biljke ili životinje koje nasleđuju ove mutirane gene zatim bi težile da prežive na račun nepromenjenog varijeteta. Evolucionisti veruju da nakon mnogo hiljada generacija, na kraju, mutant potpuno zameni originalni nepromenjeni varijetet. Za prirodu se kaže da je izabrala favorizovanog mutanta i evolucionarni proces se stoga naziva *mutacija sa prirodnom selekcijom*.

Evolucionisti, sa vrlo malo izuzetaka, veruju da ove pretpostavljene povoljne mutacije, koje navodno doprinose evoluciji, moraju rezultirati samo malim promenama. Mutacija koja bi rezultirala u više od jedne male promene bila bi suviše razarajuća za organizaciju biljke ili životinje da bi ona preživela. Takva jedna mutacija bila bi sigurno smrtonosna ili štetna.

Pošto bi svaka od mutacija koja je navodno doprinela evolucionarnom procesu rezultirala samo jednom vrlo malom promenom, očigledno je da evolucija jedne vrste u drugu zahteva akumulaciju više hiljada ovih hipotetičkih povoljnih mutacija. Jedna mnogo drastičnija promena, kao što je pretvaranje ribe u vodozemca, zahtevala bi vrlo veliki broj povoljnih mutacija u mnogim, mnogim karakteristikama.

Mutacija u genu bilo koje vrste, redak je događaj. Zatim, ako je samo jedna od deset hiljada ili manje ovih mutacija povoljna, kako kažu evolucionisti, može se videti da je pojava jedne povoljne mutacije zaista izuzetno redak događaj, uzimajući da se one uopšte i javljaju. Dalje, da bi one bile nasledive moraju se javljati u genima polnih ćelija. Polne ćelije sačinjavaju samo jednu malu frakciju svih ćelija organizma i generalno su relativno dobro zaštićene od okoline. Očito je da je *suština postuliranog evolucionog procesa spora i postepena promena*.

Za promenu jedne vrste u novu vrstu veruje se da zahteva stotine hiljada, ako ne i milione godina. Za jednu drastičnu promenu kakva je ona ribe u vodozemca, ili ona gmizavca u sisara, veruje se da je bilo potrebno nekoliko desetina miliona godina.

Interpretacija evolucionog procesa kao vrlo spore i postepene promene uzrokovane vrlo malim mutacijama, ili mikromutacijama, u kombinaciji sa sortiranjem koje prati reprodukciju, sve to pod uticajem prirodne selekcije u skladu sa sredinom, naziva se neo-darvinovskom interpretacijom evolucije. Suština Darwinizma je zadržana, ali Darwinove teorije su modifikovane da bi se prilagodile otkrićima učinjenim od njego-vog vremena u genetici, molekularnoj biologiji, itd.

Skoro su svi evolucionisti, uz nekoliko izuzetaka, bili neo-darvinisti, i neo-darvinistički mehanizam je još uvek udžbenički ortodoksan.

Poslednjih godina, međutim, sve više evolucionista priznaje da fosilni zapis daje vrlo malo ili nimalo dokaza o postepenoj promeni. Sada se sugerije jedan novi scenario za biološku evoluciju nazvan "isprekidana ravnoteža", u pokušaju da se obradi ovaj uznemiravajući aspekt fosilnog zapisa. O ovome će se detaljnije diskutovati u finalnom poglavlju ove knjige. Bez obzira da li se prihvata neo-darvinovska ideja o sporij i postepenoj promeni ili predstava o neravnomernijoj evoluciji otelotvorenoj u "isprekidanoj ravnoteži", navodno su sve forme današnjeg života na zemlji nastale iz jedne forme života koja je došla u postojanje pre više od tri milijarde godina. Bez obzira na to koji je proces proizveo današnju floru i faunu, mi bismo danas imali sačuvan više nego adekvatan zapis u obliku fosila da dokumentuje promene koje su se navodno dogodile.

Predviđanja zasnovana na modelu stvaranja i evolucije

U prethodnoj diskusiji smo definisali šta se podrazumeva pod stvaranjem i evolucijom. Opisali smo navodne evolucionarne mehanizme i sve ono što nam ljudsko znanje može reći o procesu stvaranja. Sad smo spremni da predstavimo dokaze koji se moraju naći u fosilnom zapisu na osnovu modela stvaranja sa jedne strane, i na osnovu modela evolucije sa druge.

Model stvaranja. Na osnovu modela stvaranja, predvideli bismo jednu eksplozivnu pojavu u fosilnom zapisu visoko kompleksnih formi života, bez dokaza predačkih formi. Predvideli bismo da se svi viši tipovi života, to jest bazične biljne i životinjske forme, javljaju naglo u fosilnom zapisu, bez dokaza o prelaznim formama koje povezuju jednu bazičnu vrstu sa drugom.

Tako bismo očekivali da nađemo fosilne ostatke, na primer, pasa, mačaka, medveda, slonova, krava, konja, slepih miševa, dinosaurus, krokodila, majmuna i ljudi, bez dokaza o njihovim zajedničkim precima. Svaki glavni tip u svojoj najranijoj pojavi u fosilnom zapisu posedovao bi sasvim razvijene sve karakteristike koje se koriste da bi se definisao taj određeni tip.

Evolucioni model. Na osnovu modela evolucije predvideli bismo da najstariji slojevi u kojima se nalaze fosili sadrže najprimitivnije forme života sposobnog da ostavi fosilni zapis. Kako bi se sukcesivno mlađi slojevi ispitivali, očekivali bismo da vidimo postepeni prelaz ovih relativno jednostavnih formi života u sve više i kompleksnije forme života. Kako su sve žive forme divergirale u milione vrsta koje su postojale u prošlosti i koje postoje danas, očekivali bismo da nađemo prelaz jedne forme u drugu.

Predvideli bismo da se novi tipovi *ne* javljaju iznenada u fosilnom zapisu posedujući sve karakteristike koje se koriste da bi se definisala ta grupa, već da zadržavaju karakteristike korištene da se definiše predačka grupa.

Ako je riba evoluirala u vodozemca, kao što evolucionisti veruju, onda bismo predviđali da ćemo naći prelazne forme koje pokazuju postepeni prelaz peraja u stopala i noge. Naravno, mnoge druge promene u anatomiji i fiziologiji ribe morale bi da se jave u promeni životinje koja je prilagođena da ceo svoj životni vek provede u vodi - u drugu, koja provodi život izvan vode. Dakle, prelaz peraja u stopalo bilo bi lako pratiti.

Ako su od gmizavaca nastale ptice, onda bismo očekivali da nađemo prelazne forme u fosilnom zapisu koje bi pokazivale postepeni prelaz prednjih udova predačkog gmizavca u krila ptice, i postepeni prelaz neke strukture gmizavca u perje ptice. Ovo su opet očigledni prelazi koje bi bilo lako pratiti u fosilnom zapisu. Naravno, dolazilo bi i do mnogih drugih promena u isto vreme, kao što je pretvaranje zadnjih nogu gmizavca u ptičju noge, gmizavačke lobanje u ptičju, itd.

Kod pterozaurusa, ili letećih gmizavaca, membranu krila održavao je jedan enormno produženi četvrti prst. Ako je pterozaurus zaista evoluirao iz jednog neletećeg gmizavca, onda bismo predviđali da fosilni zapis daje prelazne forme postepenog povećanja četvrtog prsta, zajedno sa nastankom drugih jedinstvenih struktura.

Fosilni zapis bi trebalo da da hiljade i hiljade prelaznih formi. Istina je da bi prema evolucionoj geologiji samo jedan mali deo svih biljaka i životinja koje su ikad postojale bio sačuvan u vidu fosila. Takođe je istina da smo mi do sada otkrili samo jedan mali deo fosila koji su pohranjeni u stenama. Pa ipak, mi smo otkrili jedan dosta reprezentivan broj fosila koji postoji. Činjenica je da naši muzeji poseduju oko 250.000 različitih fosilnih vrsta, predstavljenih mnogim milionima katalogiziranih fosila.

Ispitivanje uzoraka fosilnog zapisa danas je toliko temeljno, da primedbe o nesavršenstvu u tom zapisu više ne vrede. Džordž (George) tvrdi:

Nema potrebe da se više pravdamo zbog siromaštva fosilnog zapisa. Na neki način on je postao toliko bogat da se sa njime skoro više ne može ni raditi, i otkriva se tempom koji nadmašuje njegovo integriranje.¹³

Jasno je, zatim, da bi posle 150 godina intenzivnog istraživanja bio otkriven veliki broj očiglednih prelaznih formi, da su predviđanja evolucione teorije tačna.

Otkrili smo doslovno milijarde fosila starih beskičmenjaka i starih riba. Za prelaz iz beskičmenjaka u kičmenjake veruje se da je zahtevao mnoge

milione godina. Za populacije se pretpostavlja da konstituišu jedinice evolucije, i naravno, samo uspešne populacije preživljavaju. Izgleda jasno, zatim, da ako nalazimo fosile beskičmenjaka za koje se pretpostavlja da su predačke u odnosu na ribe, i ako nalazimo fosile riba, sigurno treba da nađemo i fosile prelaznih formi.

Nalazimo fosile riba šakoperki za koje se navodi da su proizvele vodozemce. Nalazimo fosile takozvanih "primitivnih" vodozemaca. Pošto bi prelaz od ribe do vodozemca zahtevao mnoge milione godina za vreme kojih bi mnoge stotine miliona, čak i milijardi prelaznih formi moralo da živi i umre, mnoge od ovih prelaznih formi bi trebalo da budu otkrivene u fosilnom zapisu, čak i ako je samo jedan mali deo ovih životinja sačuvan u obliku fosila. Zapravo bi otkriće samo pet ili šest prelaznih formi raspršenih u vremenu bilo dovoljno da dokumentuje evoluciju.

Tako bi bilo kroz celi fosilni zapis. Ne bi bilo ni najmanje teškoće u nalaženju prelaznih formi. Stotine prelaznih formi trebalo bi da ispunjavaju muzejske zbirke. Ako uopšte nalazimo fosile, treba da nalazimo i prelazne forme. Zapravo, teškoća u smeštanju fosila unutar jedne određene kategorije trebalo bi da je pre pravilo nego izuzetak.

Ukratko

Kontrast između ova dva modela i predviđanja zasnovana na svakom od modela može se sumirati ovako:

Model stvaranja	Model evolucije
Stvaralačkim aktom Tvorca.	Naturalističkim mehanicističkim procesima sa svojstvima koja već postoje u neživoj materiji.
Stvaranje osnovnih biljnih i životinjskih tipova sa kompletnim karakteristikama kod prvih predstavnika.	Poreklo svih živih sistema od jednoćelijskog organizma koji je sam nastao od nežive materije. Poreklo svake grupe organizama od predačkog organizma polaganim postepenim promenama.
Varijacija i nastanak novih vrsta ograničeni su unutar svakog tipa.	Neograničene varijacije. Sve forme su genetski povezane.

Ova dva modela dozvoljavaju da se naprave sledeća predviđanja u pogledu fosilnog zapisa:

Model stvaranja	Model evolucije
Iznenadna pojava velikog varijeteta visoko razvijenih formi.	Postepene promene od jednostavnijih formi do sve složenijih i složenijih formi.
Iznenadna pojava svakog stvorenog tipa sa kompletnim karakteristikama.	Serije prelaznih formi povezuju sve organizme.
Oštre granice razdvajaju glavne taksonomske grupe. Nema prelaznih formi između viših kategorija.	Nema velikih praznina između glavnih taksonomskih grupa.

3. Geološko vreme i geološki stub

Sa malo izuzetaka, kakva je La Brea katranska jama, fosili se nalaze u sedimentnim naslagama. Formiranje sedimentnih stena uključuje eroziju, transport, taloženje i očvršćavanje. Akcija vetra, mržnjenje i topljenje, kiša i poplave, uzrokuju raspadanje stena. Rezultirajuće čestice, koje rangiraju od ekstremno finih čestica do velikog kamenja, prenose se vodom (neke se prenose lednicima, vetrom i drugim sredstvima, ali oni predstavljaju izuzetne slučajeve), a zatim se deponuju kad voda dostigne jedno mirno područje. Kroz akciju cementirajućih agenasa i/ili pritiska, ove naslage se konsoliduju u obliku sedimentnih stena.

Čvrsti delovi morskih organizama mogu se sačuvati u morskim sedimentima. Slatkovodne organizme i kopnene životinje i biljke može uhvatiti i poneti voda koja se kreće, i pokopati ih sa sedimentima. Kako sedimenti postaju sve kompaktniji pretvarajući se u stene, kosti životinja ili otisak ostataka biljaka ili životinja mogu postati deo stena. Ovi ostaci nazivaju se fosilima. Neke sedimentne naslage debele su nekoliko desetina centimetara, neki desetine metara, a neke, retko, čak i više stotina metara i više.

Primenjuje se nekoliko pristupa u tumačenju geološke istorije.

Uniformizam

Uniformistički koncept geološke istorije prihvataju gotovo svi evolucionisti. Prema ovoj interpretaciji Zemljine istorije, postojeći fizički procesi, koji deluju u suštini današnjim brzinama, dovoljni su da objasne sve geološke formacije. Kao što su originalno formulisali Džems Haton (James Hutton) i Čarls Lajel (Charles Lyell), svako pozivanje na katastrofu kao objašnjenje geoloških fenomena se odbacuje. Za ovaj koncept je skovana fraza "sadašnjost je ključ za prošlost".

Prema ovoj interpretaciji, formiranje sedimentnih naslaga, stotinama metara debelih, zahtevalo bi milione godina. Takođe se prihvata da bi

Podela geološkog vremena (po evoluciji)		
Era	Period	Procenjena starost
Savremena	Kvartar: Holocen Pleistocen	10.000
		1.800.000
Kenozoik	Tercijar: Pliocen Miocen Oligocen Eocen Paleocen	5.000.000
		25.000.000
		35.000.000
		65.000.000
		70.000.000
Mezozoik	Kreda Jura Trijas	70.000.000
		do
		200.000.000
Paleozoik	Perm Karbon Devon Silur Ordovicijum Kambrijum	200.000.000
		do
		530.000.000
		530.000.000 do
		1.000.000.000
Proterozoik		530.000.000 do 1.000.000.000
Arheozoik		1.000.000.000 do 1.800.000.000

evolucija zahtevala mnoge milione godina. U skladu sa tim, starost Zemlje, kakvim ga procenjuju evolucionisti, počeo je da raste zapanjujućim tempom. Primena izvesnih pretpostavki kod radiometrijskih metoda datiranja naposljetku je dozvolila današnjim geolozima da procene starost Zemlje na oko 4,5 milijardi godina.

Geolozi su klasifikovali sedimentne naslage u skladu sa tipom fosila koji se nalaze u naslagama. Za izvesne fosile se veruje da su tu nataloženi u toku jednog ograničenog vremenskog raspona. Ovi fosili nazivaju se "indeks fosilima" i evolucionisti ih koriste da identifikuju i datiraju stene.

Na primer, stene koje sadrže fosile izvesnog tipa trilobita nazivaju se kambrijumskim stenama.

Evolucionisti pretpostavljaju da su kambrijumske sedimentne stene bile nataložene u toku jednog perioda koji je trajao približno pedeset miliona godina, počevši pre oko 530 miliona godina. Ovaj period nazvan je kambrijumskim periodom. Oni pretpostavljaju da su druge sedimentne naslage sledile hronološkim redom i da je svaka obuhvatala milione godina. Za kambrijumski period se uzima da je praćen ordovicijumskim, silurskim, devonskim, karbonskim, itd. periodom.

Ovaj raspored različitih tipova naslaga koje nose fosile u jednom pretpostavljenom vremenskom nizu, poznat je kao geološki stub. Njegova struktura zasnovana je na pretpostavci o evoluciji. Tako se uzima da su se prvi razvili beskičmenjaci, zatim su ih sledile ribe, vodozemci, gmizavci i sisari, tim redom.

Ovaj kratki opis uniformističkog koncepta geološke istorije je neminovno vrlo uopšten i pojednostavljen. Svaki standardni udžbenik geologije može se konsultovati za detaljniji opis ovog sistema.

Modifikovani uniformistički koncepti

Dan-period teorija. Neki zastupnici stvaranja prilagođavaju uniformistički koncept geološke istorije uzimanjem da dani stvaranja u 1. Knjizi Mojsijevoj nisu bili doslovni dvadesetčetvoročasovni dani, već su to bili stvaralački periodi vremena. Uzima se da je Bog dopustio da prolaze različiti periodi vremena između sukcesivnih perioda stvaranja, i da su životinje i biljke stvorene u nizu koji zahteva geološki stub. Ovaj koncept ima ozbiljne probleme i u pogledu Biblije i u pogledu naučnih činjenica.¹

Gep teorija. Prema ovoj teoriji, 1. Knjiga Mojsijeva, 1. glava, 1. stih, opisuje početno stvaranje koje obuhvata geološka doba. Jedan veliki vremenski raspon je zatim nastupio između 1. Knjige Mojsijeve 1,1 i 1. Knjige Mojsijeve 1,2. Za geološki stub se veruje da se formirao u toku ovog početnog perioda stvaranja i kasnijeg vremenskog raspona.

1. Mojsijeva 1,2 prevodi se tako da se čita: "I svet je postao bez oblika i prazan." Tako se za Boga kaže da je uništio svoje početno stvaranje iz nekog razloga, možda zbog pada Lucifera ili Sotone. Drugo stvaranje u šest doslovnih dvadesetčetvoročasovnih dana se zatim opisuje u sledećim stihovima. Tako se veruje.

Ovu teoriju vremenske praznine prihvataju mnogi konzervativni hrišćani i ona je jedan pokušaj da se uskladi geološki stub sa svojim ogromnim vremenskim periodima, i šest dvadesetoročasovnih dana stvaranja opisanih u 1. Knjizi Mojsijevoj. Ova teorija takođe ima problema u vezi sa Biblijom, kao i ozbiljnih naučnih teškoća.²

Katastrofizam - model nedavnog stvaranja

Zagovornici ovog modela za interpretaciju geološke istorije veruju da ispravno tumačenje 1. Knjige Mojsijeve zahteva prihvatanje jednog stvaranja koje obuhvata šest dvadesetčetvoročasovnih dana. Dalje, genealogija nabrojana u 1. Knjizi Mojsijevoj i drugde u Bibliji, veruje se, ograničila bi vreme stvaranja na oko deset hiljada godina (plus ili minus nekoliko hiljada godina).

Mada su današnji geološki procesi mogli operisati pri sadašnjim brzinama duge periode vremena, zagovornici ovog modela tvrde da je nemoguće objasniti većinu važnih geoloških formacija u skladu sa uniformističkim principima. Ove formacije uključuju ogromni Tibetanski plato, 2 miliona kvadratnih kilometara sedimentnih naslaga više hiljada metara debelih, a koji je sada na visini od pet kilometara; formacija Karu Supergrupa u Africi za koju je Robert Brum (Robert Broom) procenio da sadrži fosile 800 milijardi kičmenjaka;³ naslage fosila haringi u miocenskim stenama Kalifornije koje sadrže dokaz da je oko milijardu riba uginulo unutar područja od 10 kvadratnih kilometara;⁴ Kumberland pećina u Merilendu, koja sadrži fosilizovane ostatke nekoliko desetina vrsta sisara od slepog miša do mamuta, zajedno sa fosilima nekih gmizavaca i ptica - uključujući životinje koje su sad prilagođene različitim klimama i staništima, od arktičkih regiona do tropskih zona.⁵ Uniformistički koncept je takođe nedovoljan da objasni izgradnju planina, kao ni tako velikih formacija lave kao što je Kolumbijski plato u severozapadnom delu Sjedinjenih Država, sloj lave debeo nekoliko stotina metara, koji pokriva više od 500.000 kvadratnih kilometara.

Veruje se da se većina geološki važnih formacija na Zemlji može objasniti time da je nastala kao rezultat globalnog Nojevog potopa, opisanog u 1. Knjizi Mojsijevoj, zajedno sa pratećim ogromnim kretanjima na Zemlji, vulkanskim aktivnostima, dramatičnim promenama u klimatskim uslovima i drugim katastrofičkim događajima. Fosilni zapis je pre zapis o masovnom uništenju, smrti i sahranjivanju vodom i njenim sadržanim sedimentima, nego zapis o transformaciji.

Branitelji ove interpretacije Zemljine istorije ne samo da se suočavaju sa jednom nezavidnom pozicijom u kojoj se nazivaju totalnim jereticima, već je potrebno jedno masovno preispitivanje i ponovna interpretacija geoloških podataka. Moramo se, međutim, setiti da je ovu situaciju eksplicitno prorekla Biblija. Potop je do skora bio generalno prihvaćen, i sve do oko 1800. godine naše ere interpretacija geologije kakva je učena na velikim univerzitetima kao što su Kembridž, Oksford, Harvard i Jejl bila je zasnovana na potopskoj geologiji. Otprilike u ovo vreme, teorije Hatona, Lajela i drugih, započele su revoluciju u interpretaciji geološke istorije, i danas se svaka globalna katastrofa, kao što je Nojev potop,

potuno odbacuje u učenjima geologije na svim glavnim svetskim univerzitetima.

Ovaj razvoj ispunjava proroštvo Biblije. Ona objašnjava da će pred kraj istorije ovakve planete rugači ismevati obećanje dolaska Mesije tvrdeći da su od početka stvaranja uslovi uvek isti kao što su i danas (uniformizam), i da do velikog svetskog potopa opisanog u 1. Knjizi Mojsijevoj nikada nije ni došlo.

Reinterpretacija geoloških podataka u skladu sa potopskom geologijom uključivala bi ponovno procenjivanje svih metoda datiranja, uključujući naročito jedan kritički pregled metoda radiometrijskog datiranja. Sa takvim radom se već dosta odmaklo. Treba shvatiti da nema direktnog metoda određivanja starosti bilo kakve stene. Mada su na raspolaganju vrlo tačne metode za određivanje *današnjih* razmera uran-olovo, torijum-olovo, kalijum-argon, i drugih izotopskih odnosa u stinama - nema, naravno, direktne metode za procenjivanje *početnih* odnosa ovih izotopa u stenama kada su se one tek formirale. Radiohronolozi moraju pribeći indirektnim metodama koje uključuju izvesne bazične pretpostavke. Ne samo da nema načina da se verifikuje valjanost ovih pretpostavki, već u ovim pretpostavkama postoje nerazdvojni faktori koji obezbeđuju da vremena tako izvedena, bila tačna ili ne, uvek rangiraju milionima do milijardama godina (isključujući ugljenik C-14 metodu, koji se koristi za datiranje uzoraka samo nekoliko hiljada godina starih).

Skorašnje publikacije⁶ izložile su slabosti i nedostatke u radiometrijskim metodama datiranja, a neke, takođe skorašnje,⁷ opisale su mnoge pouzdane hronometre ili "vremenske časovnike" koji ukazuju na malu starost Zemlje. Diskusije o katastrofičkoj interpretaciji istorijske geologije mogu se naći u brojnim knjigama i skorašnjim publikacijama.⁸

Autorovo je uverenje da ispravno biblijsko tumačenje zahteva prihvatanje katastrofizma, koje govori o skorašnjem stvaranju naše planete. Ako se ova interpretacija prihvati, model evolucije, naravno, postaje nezamisliv. Da bismo, stoga, procenili evoluciju kao jedan interpretativni model za objašnjenje porekla, i da bi uporedili predviđajuću vrednost ovog modela u odnosu na model stvaranja, pretpostavke evolucionih geologa koje se tiču trajanja geoloških perioda i valjanost njihovih pretpostavki u pogledu geološkog stuba moraju se koristiti zajedno sa tim modelima. Stoga ćemo na sledećim stranicama ove knjige pisati kao da su kambrijumske, ordovicijumske, silurske i druge sedimentne naslage bile zaista nataložene u toku vremenskih raspona koje generalno pretpostvaljaju evolucionisti, i da je struktura geološkog stuba u obliku sukcesivnih geoloških perioda, kakav prihvataju evolucionisti geolozi, tačan.

Međutim, čak i kad se ove pretpostavke prihvate, podaci iz fosilnog zapisa ne slažu se sa predviđanjima evolucionog modela. Stoga, bila

Zemlja stara 10 hiljada, 10 miliona ili 10 milijardi godina, fosilni zapis ne podržava opštu teriju evolucije.

4. Fosilni zapis - od mikroorganizama do ribe

Život se javlja naglo u visokorazvijenim formama

Prema evolucionoj teoriji, život se prvi put pojavio na ovoj planeti u obliku mikroskopskog, jednoćelijskog organizma. Objavljene su stotine članaka i knjiga koje sadrže špekulacije o tome kako je do ovog događaja moglo doći, i na raspolaganju su kritike ovih ideja koje su pisali naučnici koji zastupaju stvaranje.¹ Na kraju evolucionisti veruju da ta prva forma života ne samo da je divergirala u mnoge jednoćelijske organizme koje i sada postoje - bakterije, alge, gljive, amebe - već da su višećelijski organizmi evoluirali od jednog ili više ovih jednoćelijskih organizama. Upravo to kako se ovo desilo i koji su nosioci bili uključeni, predstavlja jednu od najvećih, još nerešenih misterija evolucije. Metazoe, tj. visokompleksne višećelijske strukture sa specijalizovanim organima, naglo se pojavljuju potpuno formirane u fosilnom zapisu. Nema posrednika na raspolaganju u fosilnom zapisu koji bi povezivali jednoćelijske organizme sa kompleksnim beskičmenjacima, a koji su navodno iz njih proizašli.

Prvi obilan fosilni zapis kompleksnih beskičmenjaka pojavljuje se u stenama takozvanog kambrijumskog perioda. Evolucionisti pretpostavljaju da su sedimenti koji su formirali kambrijumske stene počele sa deponovanjem pre oko 600 miliona godina, i da se vreme uključeno u njihovo deponovanje protezalo na oko 50 miliona godina. U kambrijumskim stenama nađeni su fosili trilobita, sunđerica, brahiopoda, crva, meduza, morskih ježeva, morskih krastavaca, rakova i ostalih kompleksnih beskičmenjaka. Pojava ove velike raznovrsnosti kompleksnih organizama tako je iznenađujuća, da je opšte protumačena kao "kambrijumska eksplozija" u geološkoj literaturi.

Sedimentne stene za koje se veruje da su se formirale pre kambrijumskog perioda pripisuju se jednom dosta maglovitom periodu koji se naziva prekambrijumski. Stene prekambrijumskog perioda generalno leže

ispod kambrijumskih (mada ne uvek), i veruje se da su se tamo nataložile u toku više stotina miliona godina koje su prethodile kambrijumu. Danas ima mnogo izveštaja u naučnoj literaturi o otkriću fosila mikroskopskih jednoćelijskih organizama u prekambrijumskim stenama kao što su bakterije i alge. Na osnovu ovoga, evolucionisti tvrde da se život pojavio na Zemlji pre više od tri milijarde godina, možda pre čak 3,5 milijardi godina.

Bilo bi dobro ubaciti jednu notu upozorenja na ovoj tački u pogledu ovih izveštaja. Izvesno je da su mnogi od njih pod znakom pitanja i otvoreni su za raspravu. Neki radovi sugerisali su na nesigurnosti takvih identifikacija.² Na primer, mada prihvataju mogućnost da su izvesni mikrofosili prekambrijumskog doba bili biološkog porekla, Endžel (Engel) i kolege su upozorili da:

Uspostavljanje prisustva biološke aktivnosti za vreme vrlo ranog prekambrijumskog perioda jasno postavlja teške probleme... skepticizam o ovoj vrsti dokaza o ranom prekambrijumskom životu je na mestu.³

U svakom slučaju, ako su jednoćelijski organizmi doveli do velikog niza kompleksnih beskičmenjaka koji je naglo izbio na scenu, a gotovo tri milijarde godina je prošlo između nastanka života i ove "kambrijumske eksplozije" složenih beskičmenjaka, moramo naći zapis o toj evoluciji negde u stenama prekambrijumskog perioda. Sve od Darvina na ovamo stene su bile intenzivno istraživane radi ovog zapisa, ali su za evolucioniste rezultati strašno razočaravajući. Nigde na ovoj Zemlji - ni na jednom kontinentu, niti na dnu ijednog okeana - nismo mogli naći posrednike između jednoćelijskih organizama i kompleksnih beskičmenjaka. Gde god ili kad god ih nalazimo, od samog početka, meduze su meduze, trilobiti su trilobiti i morski ježevi su morski ježevi.

U vezi sa ovim, Akselrod (Axelrod) tvrdi:

Jedan od velikih nerešenih problema geologije i evolucije je pojava raznovrsnih, višećelijskih morskih beskičmenjaka u nižim kambrijumskim stenama na svim kontinentima, a njihovo odsustvo u starijim stenama.

Posle razmatranja različitih tipova koji se nalaze u kambrijumu, Akselrod nastavlja ovako:

Međutim, kad se okrenemo ispitivanju prekambrijumskih stena tražeći prethodnike ovih ranih kambrijumskih fosila, oni se nigde ne mogu naći. Za mnoge debele (preko 1.500 m) slojeve sedimentnih stena sada se zna da leže u neprekinutom nizu ispod slojeva koji sadrže najranije kambrijumske fosile. Ovi sedimenti su očigledno bili pogodni za očuvanje fosila jer su često identični sa stenama koje ih pokrivaju i koje su fosilonosne, pa ipak u njima nisu nađeni fosili.⁴

Džordž Gejlord Simpson se hrabro borio, ali ne i uspešno sa ovim problemom, pošto je bio prinuđen da prizna da odsustvo prekambrijumskih fosila (osim fosila mikroorganizama) predstavlja "veliku misteriju istorije života".⁵

Značajan broj evolucionista, od kojih smo već citirali Akselroda i Simpsona, podržava to da nisu nađeni fosili nesumnjivo višecelijskih organizama u stinama koje su nesporno starije od kambrijumskih. Na primer, 1973. godine je Preston Kloud (Preston Cloud), evolucionistički geolog, izrazio svoje ubeđenje da još nema zapisa nedvosmislenih višecelijskih organizama u nesumnjivim prekambrijumskim stinama.⁶

U skorije vreme, međutim, za jednu zbirku većinom višecelijskih organizama, koja je postala poznata kao "Ediakara fauna" po njenom prvom otkriću u Australiji,⁷ veruje se da je gornjo-prekambrijumska i pretpostavlja se da je 680 miliona godina stara. Njeni predstavnici su sada poznati iz fosilnog zapisa pronađenog ne samo u Australiji, već i u Njufaundlandu, Engleskoj, Sibiru i Južnoj Africi. Sve do skoro za neke od ovih organizama se verovalo da su slični današnjim meduzama, crvima i drugim dupljarima. Primećeno je i nekoliko ostalih, prethodno nepoznatih i dosta problematičnih fosilnih organizama.

Ova otkrića ne olakšavaju problem evolucionoj teoriji. Ovi organizmi ni na koji način nisu posrednici između jednoćelijskih organizama i kompleksnih beskičmenjaka prethodno nađenih u kambrijumskim stinama. One *jesu* kompleksni beskičmenjaci. Dalje, nedavno je ustanovljeno da organizmi Ediakara faune nisu isti kao crvi, dupljari i bodljokošci kambrijumskog perioda. U stvari, oni su tako bazično drugačiji, da je nedvosmisleno utvrđeno da nisu mogli biti preci nijedne od kambrijumskih životinja.⁸ Potvrđeno je da je jedno, prethodno nepriznato, masovno uništenje eliminisalo sve ove organizme mnogo miliona godina pre kambrijuma.

Sad ćemo opisati više skorašnjih radova koje diskutuju o sveprisutnom, zbnjujućem i trajnom problemu za evolucionu teoriju nastalom usled eksplozivne pojave ogromnog niza kompleksnih beskičmenjaka u fosilnom zapisu, sa potpunim odsustvom predaka, i bez traga prelaznih formi između raznih vrsta beskičmenjaka. Ričard Davkins (Richard Dawkins), britanski biolog i evolucionista, kaže:

Kambrijumski slojevi stena, starosti od oko 600 miliona godina (evolucionisti sada datiraju početak kambrijuma na pre oko 530 miliona godina), najstariji su u kojima nalazimo većinu glavnih beskičmenjačkih grupa. A mnoge od njih nalazimo u naprednom stadijumu evolucije, već prvi put kad se pojavljuju. Kao da su tu prosto posađeni, bez ikakve evolutivne istorije. Suvišno je reći da je ova pojava iznenadne pojave obradovala zastupnike koncepta stvaranja.⁹

Da, zaista! Iznenadna pojava ovih potpuno formiranih organizama zaista raduje zastupnike stvaranja. To je tačno ono što se predviđa na osnovu stvaranja. Daglas Futujma, vatreni protivnik stvaranja, u svojoj knjizi o evolucionoj biologiji piše:

Smatra se verovatnim da su sva životinjska kola postala različita pre ili u toku kambrijuma, jer se sva javljaju potpuno formirana, bez posrednika koji bi povezivali jednu formu sa drugom.¹⁰

Tako, Futujma mora da prizna da se sva životinjska kola (kolo je najšira kategorija ili takson biljaka i životinja; na primer, svi kičmenjaci - ribe, vodozemci, gmizavci, ptice i sisari, uključujući čoveka - smešteni su u kolo Chordata), barem sva kola beskičmenjaka, javljaju u fosilnom zapisu apsolutno bez dokaza da su nastale iz prethodnih oblika.

Džejms Valentin (James W. Valentine), paleontolog sa Univerziteta Kalifornija, Santa Barbara, opisuje taj problem ovako:

Većina autoriteta se slaže da su sva kola višecelijskih organizama kompleksnija od pljosnatih crva (ili možda gotovo sva) potekla bar indirektno od osnovnih predačkih grupa koje su slične pljosnatim crvima, pošto sve dele mnoge karakteristike. Međutim, nema slaganja u pogledu stvarnih puteva tog porekla; gotovo svaku daleko moguću predakpotomak kombinaciju sugerisao je ovaj ili onaj naučnik. Opet, priroda posredničkih formi između poznatih grupa biće očito drugačija za jedan predačko-potomački par nego za drugi.

Fosilni zapis je od malo koristi u pružanju direktnih dokaza za puteve porekla kola ili klasa beskičmenjaka. Svako kolo sa fosilnim zapisom već je razvilo svoj karakteristični plan građe kada se prvi put pojavilo, koliko to možemo reći iz fosilnih ostataka, i nijedno kolo nije povezano ni sa jednim drugim preko posredničkih fosilnih tipova. Zapravo, nijedna od klasa beskičmenjaka ne može se povezati nizom posrednika sa drugom klasom. O odnosima između kola i klasa mora se zaključivati na osnovu njihove sličnosti. Međutim, čak ni najnaprednije tehnike filogenetskih analize do sada nisu uspele da razreše velike razlike u mišljenju o odnosima među kolima (ili među klasama, takođe).¹¹

Mnoga kola beskičmenjaka, kao što su to školjke, puževi, brahiopodi, morski ježevi, sunđer, meduze, trilobiti, itd., razlikuju se drastično jedna od drugih, pa ipak evolucionisti veruju, kako to Valentin opisuje, da su sva ona evoluirala od istog zajedničkog pretka - jednog organizma sličnog pljosnatom crvu! To je zvanom čisto na veri, razume se, jer kako to Valentin opisuje kasnije u istom članku, oni organizmi koji su razvili skeletne strukture (oni sa čvrstim delovima, kao školjke, puževi, trilobiti, koral, itd.) učinili su to nezavisno i bez ostavljanja bilo kakvih tragova predaka ili prelaznih formi. On kaže:

Svako od kola koje je razvilo trajne skeletne linije potomaka u toku ovog perioda učinila je to nezavisno, što sugeriraju da su prilike za epifaunalni život bile otvorene širokom nizu adaptivnih tipova. Dalje, mnoga od trajno skeletnih kola koja se javljaju u kambrijumskim stenama predstavljena su jednim brojem jasno različitih podgrupa, klasa, ili redova, koji se javljaju iznenada, bez poznatih posrednika.¹²

Uzimajući u obzir broj kola i broj klasa unutar svakog kola koji se javlja u kambrijumskim stenama, Valentin procenjuje da je oko 300 organizama sa različitim osnovnim telesnim planom i potplanom nađeno u tim stenama. Milijarde puta milijarde fosila ovih organizama sahranjeno je u kambrijumskim stenama raspršenim po površini Zemlje. Ove stene, i prekambrijske stene, trebalo bi da sadrže više milijardi fosila velikog broja posrednika koji bi postojali da je evolucija istinita - a ipak nikad nije nađen nijedan!

Godine 1984. je u Čengijangu, u kineskoj južnoj provinciji Junan, došlo do spektakularnog otkrića ogromnog niza kompleksnih beskičmenjaka u kambrijumskim stenama. Slojevi u kojima su ti fosili bili nađeni, prema paleontolozima, pripadaju vrlo ranom kambrijumu. To otkriće izvršio je Dr. Hou Ksianguang (Hou Xianguang), a o proučavanju tih fosila izvestio je švedski naučnik Dr. Jan Bergstrom.¹³ Prema Bergstromu,¹⁴ "kambrijumski prelaz bio je pre revolucija nego evolucija". Govoreći o onome što je nazvano "bujnim širenjem naprednijih životnih oblika", Bergstrom kaže da je "evolucija ovih organizama izgleda bila iznenadna i rasprostranjena pojava". Ne samo da su to bili, prema evolucionistima, najstariji takvi fosili ikad nađeni, već su njihovi mekani delovi bili neobično dobro očuvani. I pored svoje pretpostavljene velike starosti, većina ovih fosilnih grupa pripada životinjskim grupama koje još uvek postoje. Tako, ovi organizmi nisu bila sićušni, primitivni prethodnici kasnijih, naprednijih oblika kako bi to evolucionisti očekivali. Izveštava se da je jedan od organizama plutao pola metra iznad okeanskog dna, drugi je imao veliki disk sa koncentričnim vazдушnim komorama podeljenim u brojne pregrade, a najveća nađena životinja bila je pola metra duga sa snažnim segmentiranim udovima. Nađene su tri vrste trilobita. Trilobiti, za koje se sad veruje da su iščezli, bili su isto onako kompleksni kao i bilo koji danas postojeći beskičmenjak.

Što se dolazi do više otkrića, evolucionisti se sve više stežu. Oni su obično datirali početak kambrijumskog perioda na oko 600 miliona godina, i uzimali da je njegovo trajanje bilo oko 80 miliona godina. Sad pripisuju njegovom početku starost od oko 530 miliona godina, a možda i čak 520 miliona, i primorani su da sabiju postanak ogromnog niza kompleksnih beskičmenjaka u vremenski raspon za koji veruju da može obuhvatati ne više od pedeset do deset miliona godina, a najverovatnije pet miliona godina.¹⁵ Pet miliona godina je samo tren na njihovoj evolu-

cionoj vremenskoj skali. Najzad, oni veruju da su jednoćelijski organizmi postojali na Zemlji tri milijarde godina pre nego što su se ove kambrijumske životinje pojavile nigde.

Stefan Bengtson, švedski paleontolog, opisuje tu situaciju ovako:

Ako ijedan događaj u istoriji života nalikuju mitovima o stvaranju čoveka, to je ova iznenadna raznolikost morskog života, kad su višećelijski organizmi postali dominantni akteri u ekologiji i evoluciji. Zbunjujući (i neprijatan) za Darvina, ovaj događaj nas još uvek zaslepljuje i stoji kao jedna velika biološka revolucija uporediva sa izumom samoreprodukcije i poreklom eukariotske ćelije. Životinjska kola pojavila su se iz prekambrijumskih magli sa većinom osobina svojih savremenih potomaka.¹⁶

Da, zaista, ova iznenadna pojava kompleksnih beskičmenjaka "iz prekambrijumske magle" bez traga predaka ili prelaznih formi još uvek zbunjuje i dovodi u nepriliku evolucioniste danas, isto kao što je i Darvina, jer 135 godina posle Darvina evolucionisti nisu bliže rešenju te "misterije" nego što je to bio on. Bengtson nam kaže da: "Ako ijedan događaj u istoriji života liči na mitove o stvaranju čoveka, to je ova iznenadna raznolikost morskog života..." Opet kažemo: Da, zaista! Eksplozija kompleksnih živih organizama nađenih u fosilnom zapisu je tačno ono što jeste i što mora biti predviđeno na osnovu stvaranja. Stvaranje nije mit. Mit je teorija evolucije, mit izmišljen da objasni naš postanak bez Boga.

Konvej Moris (S. Conway Morris), paleontolog sa Kembridž Univerziteta, koji je intenzivno proučavao kambrijumske fosile, kaže u pogledu postanka ovih organizama:

Nekoliko principa je široko, ali ne i opšte prihvaćeno, ali ne postoji nijedna koherentna filogenija za oko 35 kola višećelijskih organizama... Morfološki jazovi koji, po definiciji, odvajaju kola, ostaju nepremošćeni. Ostajemo neinformisani i o sad iščezlim posrednicima i o evolutivnim procesima koji bi bili odgovorni za razgranavanje ranih višećelijskih životinja u ono što sad opažamo kao različita kola, svako sa svojom vlastitom telesnim građom... "Kambrijumska eksplozija" je stvarni evolucionistički događaj, ali njegov početak je nepoznat. Bar 20 hipoteza je ponudeno, i mada argumenti koji povezuju raznolikost sa nivoima kiseonika, predatorstvom, faunskom provincijalnošću, i hemijom okeana, svi privlače podršku, stvar je takva da "pojava višećelijskih organizama ostaje glavna misterija u istoriji života".¹⁷

Tako, Moris posvedočava činjenicu da nemamo zapis pretpostavljenih "sad iščezlih posrednika", i ostajemo u neznanju o evolutivnim procesima koji su mogli proizvesti ovaj ogromni niz uveliko raznolikih, kompleksnih životinja.

Jedna od najtemeljnijih diskusija o svim aspektima "kambrijumske eksplozije" i njenim propratnim misterijama nalazi se u 1. poglavlju knjige *Poreklo i rano grananje višćelijskih organizama* (Origin and Early Radiation of the Metazoa), paleontologa Filipa Signora (Phillip Signor) i Džeri Lipsa (Jere Lipps).¹⁸ Oni počinju svoj izveštaj ovom tvrdnjom:

Kompleks istorijskih događaja koji obuhvata postanak i ranu evoluciju višćelijskih organizama istovremeno je i glavna crta i najmanje objašnjeni bioistorijski fenomen u istoriji života. On je najviše zbunjujuća stvar otkako se paleontologija pojavila kao naučna disciplina u 18. i 19. veku. Mnogi od herojskih figura paleontologije (Buckland, Lajel, Darwin, Valkot) i moderne vođe (Klound, Runegar, Stenli i Valentin) ponudili su hipoteze ili scenarija za objašnjenje događaja ovog kritičnog trenutka u istoriji života. Do danas, nijedna od ovih ideja nije široko prihvaćena. (str. 3, 4).

Oni izveštavaju da:

Iznenadna pojava raznovrsnih višćelijskih skeletnih fosila najavljuje početak fanerozoika (fanerozojsko doba uključuje sav fosilni zapis od kambrijuma od sada)... ima malo dokaza da je kapacitet za sticanje skeleta bio stican postepeno ili kroz jedan duži period... široka raznovrsnost skeletnih tipova u većina glavnih linija morskih beskičmenjaka javlja se iznenada u fosilnom zapisu... Ekološka raznolikost životinja je jednako dramatična. Ovi organizmi zauzimali su mnoštvo široko raznovrsnih staništa, od plitkog do dubokog morskog dna i do pučinskih oblasti (str. 7, 8).

Davši skicu te misterije koja zahteva objašnjenje, oni detaljno nabrajaju razne scenarije sugerisane za objašnjenje ove velike protivrečnosti evolucionoj teoriji. Ovi scenariji spadaju u dve velike klase. Prva klasa sugerise jednu hipotetički dugu, skrivenu istoriju životinja praćenu iznenadnom pojavom kompletiranih formi. Naravno, ovo uopšte nije objašnjenje. Prosto se tvrdi da preci i prelazne forme mora da su postojali, bez obzira na potpuni nedostatak dokaza. Druga klasa scenarija sugerise da je bilo nekih kritičnih bioloških ili fizičkih događaja koji bi mogli objasniti iznenadnu pojavu tako velikog niza kompleksnih životinja. Oko dvadeset različitih varijeteta objašnjenja predloženo je unutar ove dve opšte klase, i Signor i Lips su ih svrstali pod deset glavnih kategorija: skrivena evolucija; skeleti i životinje; kiseonik i životinje; grabežljivci i plen; evolucija velikih dimenzija; karbonat, fosfat i okeanska hemija; glacijacija, morski nivo i raznovrsnost; tektonika; genetski mehanizmi; i mehanička efikasnost. Raspravićemo samo o onima koje se najčešće sreću u naučnoj literaturi.

Skrivena evolucija. Signor i Lips ističu, na primer, da se ne može dokumentovati čak ni postojanje traga fosila koji bi prethodili pojavi kompleksnih beskičmenjaka. Argument često nuden za jedan dugi period skrivene evolucije pre kambrijuma je činjenica da su ti organizmi koji se naglo pojavljuju vrlo kompleksni i vrlo raznoliki. Ističe se, na primer, da se sasvim razvijeni trilobiti nalaze širom sveta; nikad nisu otkriveni primitivni posredni oblici, niti su nađeni bilo kakvi oblici koji bi se mogli smatrati posrednim između "primitivnih" zglavkara i njihovih najbližih rođaka. Mnogi evolucionisti uzimaju, naravno, da je *morao* postojati jedan dugi period evolucije koji je proizveo ove organizme, tako da oni očito mora da su imali dugi period evolucije, bilo da možemo naći ili ne bilo kakav trag te istorije. Ovaj scenario nije zasnovan ni na čemu drugom, naravno, do na pretpostavci evolucije.

Skeleti i evolucija. Mnogi evolucionisti su sugerisali da nisu nađeni preci niti prelazne forme za kambrijumske životinje jer su ti hipotetični preci bili svi mekog tela, a životinje mekog tela, generalno, proizvode malo fosila. Pre svega, sve, ili praktično sve, od Ediakara faune o kojoj smo govorili ranije, bile su višćelijski organizmi mekog tela, i javljeno je o mnogim otkrićima ovih organizama širom sveta. O navodnim otkrićima fosila mikroskopskih, jednoćelijskih bakterija i algi javljano je često u naučnoj literaturi u toku proteklih par decenija. Ako je moguće naći fosile mikroskopskih bakterija, sigurno ne bi trebalo da bude teškoća u nalaženju fosila svega onoga između tih mikroskopskih organizama i kompleksnih beskičmenjaka iz kambrijuma, čak i da su svi oni bili mekog tela. Dalje, nađen je veliki broj fosila organizama mekog tela, kao što su meduze i crvi, mnogi u veoma očuvanom stanju.

Ideja da su životinje sa skeletom mogle evoluirati direktno od organizama mekog tela u sukobu je sa dokazima. Signor i Lips opisuju činjenicu da je funkcija meke anatomije brahiopoda i školjaka, na primer, tako blisko integrisana sa ljušturama ovih organizama da te životinje ne bi bile sposobne za život bez ljuštura. U prilog tome oni navode publikacije Klouda,¹⁹ Stenlija,²⁰ i Valentina i Ervina.²¹ Oni dalje ističu da se aglutinentne ljušture, koji ne zahtevaju biomineralizaciju (sastavljene od skupa čestica uzetih iz spoljne sredine i cementa koji luči životinja), po prvi put javljaju na početku kambrijuma. Ako se fosili organizama koji prethode kambrijumu ne pojavljuju jer nemaju mineralizovane skelete, bar bi aglutinentne ljušture trebalo da se javljaju u prekambrijumskim stenama. Nije nađena nijedna.

Kiseonik i životinje. Mnogi evolucionisti su sugerisali da je nastanak kompleksnih beskičmenjaka postao moguć tek nakon što se dovoljna količina slobodnog kiseonika akumulirala u atmosferi, i da se to desilo samo malo pre nastupanja kambrijuma. Ta sugestija se još uvek javlja u nekim tekućim publikacijama. Ova ideja se prvi put ponudila kad su

geološki dokazi bili oskudni, i unapred zamišljene ideje se podešavale prema onome što su evolucionisti želeli da veruju. Najveći deo geološkog istraživanja proteklih godina ustanovio je bez ikakve sumnje da je Zemlja oduvek imala atmosferu sa kiseonikom, sigurno otkako su sedimentne stene tek počele da se formiraju. Dimrot i Kimberli (Dimroth and Kimberly), kanadski geolozi, rezonovali su da je distribucija u sedimentnim stenama minerala uranijuma, gvožđa, ugljenika i sumpora određena količinom kiseonika u atmosferi. Kad su poredili distribuciju ovih minerala u sedimentnim stenama za koje se pretpostavlja da su vrlo mlade, sa onom nađenom u nekim od najstarijih raspoloživih stena, za koje se pretpostavlja da su između dve i tri milijarde godina stare, nisu našli nikakvu razliku.²² Izjavili su da ovaj nalaz ukazuje na to da Zemlja ima atmosferu sa visokim procentom kiseonika sve otkako su sedimentne stene počele da se formiraju. Druga istraživanja, Holanda, Fiksa i Zbindena (Holland, Feakes and Zbinden),²³ Holanda i Bjuksa (Holland and Buekes)²⁴ i Klemija i Badhama (Clemmey i Badham),²⁵ sugerišu od oko dve milijarde do skoro četiri milijarde godina za prisustvo relativno visokog procenta slobodnog kiseonika u Zemljinoj atmosferi. Tako je sa sigurnošću ustanovljeno da je Zemljina atmosfera sadržavala obilje kiseonika dugo pre vremena koje evolucionisti obično prihvataju za nastanak višećelijskih organizama, bez obzira na precizno vreme pripisano tom događaju. Kako Signor i Lips kažu, "...nema dokaza da je kiseonik bio ograničavajući faktor u kasnom proterozoiku".²⁶

Karbonat, fosfat i okeanska hemija. Jedan broj biologa i geologa sugerisao je da su aspekti okeanske hemije koji su prethodili nastanku kompleksnih beskičmenjaka sprečavali formiranje skeleta, ali da su promene u toj hemiji zatim pomogle formiranju skeleta, počinjući otprilike u vreme, ili kratko vreme pre, kad su se kompleksni beskičmenjaci iznenada pojavili u fosilnom zapisu. Ali kao što Signor i Lips ističu, kalcijum-karbonatni, kalcijum-fosfatni, biogeno-silicijumski i aglutinentni skeleti su se svi pojavili istovremeno kod velikog mnoštva raznovrsnih beskičmenjaka. Tako je jasno da ni promena u atmosferskim uslovima ni u okeanskoj hemiji nije mogla biti odgovorna za nastanak višećelijskih organizama.

Zaključci. Signor i Lips kažu:

Morski organizmi blizu granice proterozoik-fanerozoik pokazuju rapidnu raznovrsnost u gotovo svim linijama, i po različitim stepenima organizacije, i po različitoj ekologiji, i po različitim skeletnim tipovima, i po različitim nivoima ishrane.

Njihov zaključak je: "Pojava višećelijskih organizama ostaje glavna misterija u istoriji života" (str. 17).

Tako, misterija kambrijumske eksplozije ostaje. Interesantno je posmatrati kako se evolucionisti bore sa ovom kontradikcijom u teoriji

evolucije. Eldridž (Eldredge), paleontolog u Američkom prirodjačkom muzeju, na primer, posle diskusije o Ediakara fauni, kaže:

Tada se desilo nešto kao eksplozija. Počevši od pre oko 600 miliona godina, i nastavljajući od oko deset do petnaest miliona godina, najraniji znani predstavnici glavnih vrsta životinja koje i danas postoje u morima pojavili su se prilično naglo. Ovaj dosta dugi "događaj" može se posmatrati u stenskom zapisu: po celom svetu, približno u isto vreme, debeli slojevi stena, bez ikakvih lako primetnih fosila, prekriveni su sedimentima koji sadrže ogromno niz beskičmenjaka sa ljušturama: trilobita (izumrlih srodnika rakova i insekata), brahiopoda, mekušaca. Sve tipične forme životinja sa čvrstom ljušturicom koje i sada vidimo u današnjim okeanima pojavile su se, mada u primitivnoj, prototipskoj formi, u morima od pre 600 miliona godina.

Zastupnici stvaranja su napravili mnogo od ovog iznenadnog razvoja jednog bogato raznovrsnog fosilnog zapisa tamo gde neposredno ranije skoro nije bilo ničega...

Zaista, iznenadna pojava raznovrsnog, dobro očuvanog niza fosila, koje geolozi koriste za obeležavanje početaka ili početaka kambrijumskog perioda (najstarijeg dela paleozojske ere), postavlja jedan fascinantn intelektualni izazov.²⁷

Eldridž nudi više mogućih objašnjenja za ovaj problem. On spominje da je jedna skorašnja sugestija bila da se nivo atmosferskog kiseonika podigao do jedne kritične tačke, tako da je nivo kiseonika u okeanu postao povoljan da podrži veliku raznovrsnost životinja.²⁸ Kako je upravo dokumentovano, videli smo da su takve tvrdnje naprosto netačne. Ako je na evolucionističkoj vremenskoj skali kiseonika bilo u obilju pre dve milijarde godina, a kambrijumska eksplozija se nije desila do pre 600 miliona godina (razlika iznosi 1,4 milijarde godina), izgleda očigledno da iznenadna pojava ovih kompleksnih beskičmenjaka nije imala nikakve veze sa sadržajem kiseonika u atmosferi.

Eldridžov glavni argument je to da se evolucija ne odvija neminovno sporo i postepeno, već da se neke epizode u evoluciji mogu, geološki govoreći, odvijati vrlo brzo.³⁵ Tako je, pred sam nastup kambrijuma, iz nekog razloga došlo do evolucione eksplozije - razvilo se veliko mnoštvo raznovrsnih kompleksnih višećelijskih organizama, mnogih sa čvrstim delovima. Ova evolucija odigrala se tako brzo (možda za samo oko 15 do 20 miliona godina) da prosto nije bilo dovoljno vremena da prelazni organizmi ostave uočljiv fosilni zapis.

Ova ideja o eksplozivnoj evoluciji nije zapravo uopšte nova, jer je korišćena u prošlosti da objasni odsustvo prelaznih formi.²⁹ Ona je, međutim, neodrživa pri pažljivom razmatranju. Prvo, koji je *jedini* dokaz ovih postuliranih brzih eksplozija evolucije? *Odsustvo prelaznih formi!* Tako, evolucionisti kao Eldridž, Simpson i drugi pokušavaju da ugrabe

od naučnika koji zastupaju stvaranje ono što ovi smatraju najboljim dokazom za stvaranje, to jest, odsustvo prelaznih formi, i iskoriste ga kao potporu evolucionom scenariju!

Ono što se predviđa na osnovu evolucije - naime, *prisustvo* prelaznih formi - nije na rapolaganju, i tako pre nego da prizna da dokazi pokazuju netačnom njihovom teoriju, novi scenario predviđa upravo obrnuto - *odsustvo* prelaznih formi. Dalje, nauka genetike je čvrsto protiv pojma rapidnih eksplozija evolucije. Zapravo, evolucionisti tvrde da je razlog zašto nikada nismo bili svedoci ikakve zaista značajne evolucione promene za vreme sveukupnog ljudskog posmatranja, to što se evolucija dešava veoma sporo. Zaista, genetski mehanizam guštera, na primer, potpuno je posvećen produkciji drugog guštera, i ideja da bi mogli postojati procesi koji nekako nadilaze ovaj genetski bedem protiv promene i konvertuju guštera u drugo biće bez ostavljanja fosilizovanih posrednika je jedno proizvoljno razmišljanje i suprotno je nauci. Još je neverovatnija ideja da se ovo moglo desiti čitavom množtvu kompleksnih organizama. Najzad, mada 15 do 20 miliona godina mogu izgledati kratak period evolucionistima, to jeste vrlo, vrlo dugo vreme - dovoljno vreme da se ostavi bogat fosilni zapis.

Kasnije, u Eldridžovoj knjizi gore citiranoj, on predlaže najneverovatniju ideju od svih da bi objasnio kambrijumsku eksploziju. On tvrdi:

Ne vidimo mnogo dokaza o posrednicima u ranom kambrijumskom periodu zato što su posrednici morali biti mekog tela, i tako je postojala izuzetno mala verovatnoća da se oni fosilizuju.³⁰

Teško je poverovati da je Eldridž ili bilo koji drugi naučnik mogao izneti takvu tvrdnju. Kakvi god da su oni bili, evolucionisti precizno kambrijumskih životinja morali su biti kompleksni - jednoćelijski organizam se nije mogao iznenada razviti u jedno veliko mnoštvo raznovrsnih kompleksnih beskičmenjaka bez prolaska kroz jedan dugi niz posrednika sve veće kompleksnosti. Sigurno je, ako su paleontolozi u stanju da nađu brojne fosile mikroskopskih jednoćelijskih bakterija i algi mekog tela, kao što Eldridž ne sumnja da jesu, onda bi oni mogli lako naći fosile svih posrednih stepena između tih mikroskopskih organizama i kompleksnih beskičmenjaka kambrijuma. Dalje, uz mnoge objavljene dokaze o fosilnim algama i bakterijama, mora biti mnogo stotina nalaza višećelijskih organizama mekog tela, kao što su crvi i meduze, u naučnoj literaturi. Organizmi iz nalaza Ediakara faune, o kojima je javljeno sa pet kontinenta, upravo su mekog tela.

Još je neverovatnija Eldridžova sugestija da su svi precizno organizama, koji se naglo javljaju sasvim formirani u kambrijumskim stenama, bili mekog tela. Kao što Eldridž opisuje gore, kambrijumske životinje uključuju jedan ogroman niz beskičmenjaka sa ljušturama - organizama sa čvrstim delovima. Ako su, kao što Eldridž kaže, svi posrednici bili

mekog tela, to znači da se veliko mnoštvo raznih organizama sa čvrstim delovima iznenada javilo direktno od organizama sa mekim telom. Ovo je jednostavno nemoguće. Kao što je već opisano, anatomija, fiziologija i sam način života beskičmenjaka sa čvrstim delovima tesno je povezan i zavistan od ovih čvrstih delova. Tako je anatomija životinja sa mekim telom vrlo različita od anatomije mekih delova životinja sa čvrstim skeletom. Ako su beskičmenjaci sa čvrstim delovima evoluirali od organizama sa mekim telima, onda je ta promena morala biti postepena i javili bi se mnogi posrednički stupnjevi koji bi dozvoljavali postepeno sticanje čvrstih delova i promene u načinu života ovih organizama. Ovo postepeno sticanje čvrstih delova od strane mnogih organizama trebalo bi da je obilno dokumentovano u fosilnom zapisu. Hiljade fosila ovih posredničkih stepena trebalo bi da se nalazi po muzejima. Međutim, nije nađen ni jedan.

Evolucionisti veruju da je ogroman niz beskičmenjaka predstavljen u kambrijumskim stenama evoluirao od zajedničkih predaka, ali, naravno, nema ni jednog fosila posrednika da to dokumentuje. Milijarde puta milijarde ovih organizama živelo je i umiralo ali se ni jedan ne može naći u zbirnama paleontologa. Veliki nepremošćeni jazovi odvajaju takve organizme kao što su meduze, sunderi, crvi, morski ježevi, morski krastavci, trilobiti, brahiopodi i drugi.

Ovo ostavlja evolucioniste sa onim što Simpson naziva velikom misterijom istorije života. U osvrtu na jednu skorašnju knjigu o poreklu glavnih grupa beskičmenjaka,³¹ Raneger (Runneger) tvrdi da:

Kao što bi se moglo i očekivati, paleontolozi su se koncentrisali na fosilni zapis i stoga su omogućili obilje informacija o ranoj istoriji velike raznovrsnosti beskičmenjačkih grupa, ali malo uvida u njihovo poreklo.³²

Eldridž priznaje da je "kambrijumska evolucionarna eksplozija još uvek obavijena misterijom."³³ Ali naučnici koji zastupaju stvaranje kažu, *kakav bi veći dokaz za stvaranje mogle dati stene od ove nagle pojave velike raznovrsnosti kompleksnih organizama bez ijednog traga njihovih predaka?* Tako vidimo, od samog početka, na osnovu evolucionog scenarija, da su dokazi direktno kontradiktorni predviđanjima zasnovanim na evoluciji, ali značajno u skladu sa predviđanjima zasnovanim na stvaranju. *Ovi dokazi su sami po sebi dovoljni da se ustanovi činjenica da se evolucija nije desila.*

Ostatak istorije života otkriva značajno odsustvo prelaznih formi koje zahteva teorija evolucije. Postoji u stvari, jedna sistematska nedovoljnost prelaznih formi između viših kategorija, upravo kao što i predviđa model stvaranja.

Fosilni zapis insekata nudi značajnu podršku stvaranju

Odsustvo prelaznih formi ostavlja svako evoluciono poreklo insekata (članova klase Insecta, potkola Arthropoda) obavijeno misterijom. Neki fosili se nalaze u stenama srednjeg devona, i prisutni su u tako zapanjujuće velikom broju i varijetetima u stenama gornjeg karbona, da je taj period nazvan "doba insekata". Fosili vilinog konjica u stenama gornjeg karbona sa rasponom krila od pola metra do jednog metra nisu retkost. Kada prvi put vidimo viline konjice, velike ili male, oni su upravo to - vilini konjici.

Šta je sa bubašvabama? Dr. Beti Faber (Betty Faber), entomolog Američkog prirodnjačkog muzeja, u jednom skorašnjem intervjuu kaže da:

Nekoliko fosila bubašvaba... iz karbonskog perioda Zemljine istorije čini jednu stvar jasnom. Čak i tada, pre oko 350 miliona godina, bubašvabe su izgledale odvratno. Nisu se promenile mnogo od tada.³⁴

Neke bubašvabe su bile veće u prošlosti. Fosili bubašvaba pronađeni u stenama gornjeg karbona dostižu i do 10 centimetara u dužinu. Današnje bubašvabe, dakle, i nisu toliko odvratne kao u prošlosti.

Mada takvi organizmi kao što su pauci, grinje i stonoge, nisu insekti, oni se popularno nazivaju insektima. Na godišnjem simpozijumu Američkog društva za unapređenje nauke 1983. godine, predstavljen je jedan fascinantant izveštaj o otkriću značajno dobro očuvanih fosila stonoga, grinja i organizama nalik pauku. Za te fosile se kaže da su stari 380 miliona godina i spadaju u najstarije ikada nađene, a otkrili su ih doktori Patricia Bonamo i J. D. Grierson sa Nju Jork Univerziteta u Bingamtonu.

Ovi naučnici tvrde da "su ovi organizmi bili već visoko razvijeni" i da su bili "vrlo slični današnjim živim organizmima". Ono što ove tvrdnje jednostavno znače jeste to da su ovi organizmi, kad su se prvi put pojavili u fosilnom zapisu, bili potpuno formirani, i da se nisu mnogo promenili do danas, navodno 380 miliona godina kasnije. Jedan fragment je privremeno identifikovan da je pripadao insektu koji umnogome sličan insektu vrste *Lepisma saccharina*, jednom pravom insektu. Fosili nekih insekata bili su tako odlično sačuvani, da su se mogli raspoznati njihovi čulni organi. Jedan od naučnika je, analizirajući te fosile, primetio da "izgledaju kao da su juče uginuli".³⁵ Sve ove činjenice sjajno se slažu sa predviđanjima zasnovanim na modelu stvaranja, ali su potpuno kontradiktorne onome što se očekuje na osnovu evolucionarne teorije.

Evolucionisti veruju da su se leteći insekti razvili iz neletećih insekata. Kad se insekti prvi put pojavljuju u fosilnom zapisu, međutim, uključeni

su mnogi raznovrsni i neleteći i leteći insekti. Vuton (Wooton) i Elington, na primer, kažu:

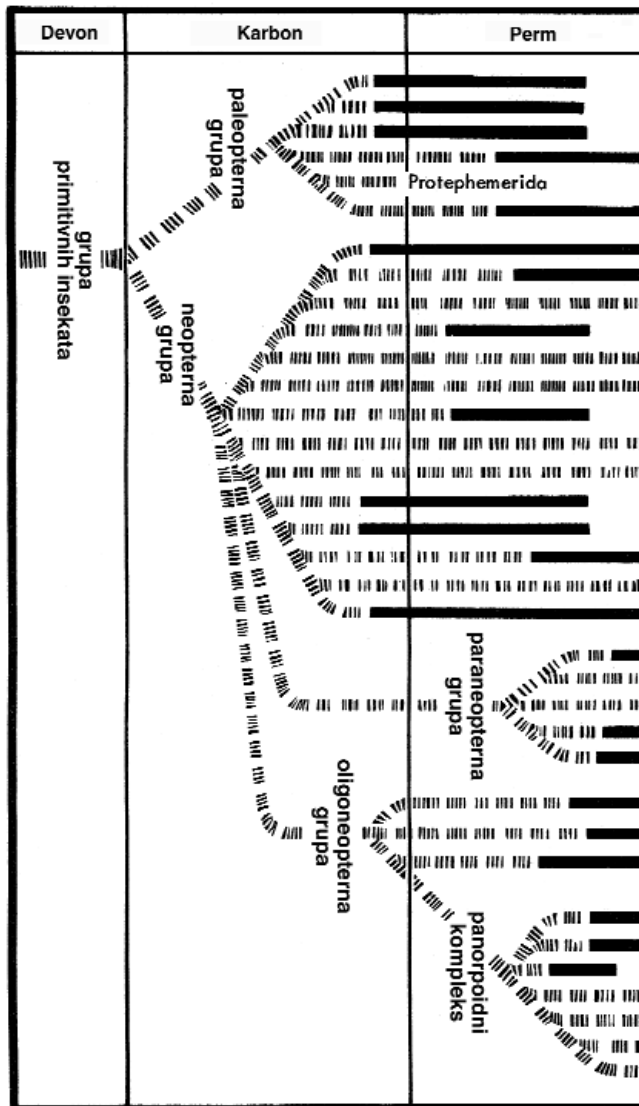
Kad se fosilni insekti prvi put javljaju, u srednjem i gornjem karbonu, oni su raznovrsni i najvećim delom sa sasvim razvijenim krilima. Ima nekoliko primitivnih beskrilnih oblika, ali nisu poznati sigurni posrednici. Rekonstruisanje "protopterigota" - neposrednih predaka krilatih insekata - stoga se zasniva, kao i uvek, na indirektnim dokazima, izvučenim uglavnom iz paleozojskih fosila i iz primitivnih oblika.

Značajno je to što su dve hipoteze iz devetnaestog veka još uvek sporne.³⁶

Važno je da shvatimo da je upravo ono što sačinjava "primitivne" i "napredne" oblike uveliko stvar subjektivne odluke. Mada evolucionisti veruju da su "primitivni" oblici doveli do "naprednih" oblika, kad bi pretpostavljeni položaji organizama bili obrnuti, evolucionisti bi mogli isto tako lako nazvati "primitivne" oblike "naprednim" oblicima i pridati "naprednim" oblicima jedan "primitivni" status. Tako traje stalna rasprava među evolucionistima oko toga šta se na neletećem insektu razvilo u krila. Kad bi se mogao naći jedan jedini posrednik između neletećih i letećih insekata, taj konflikt bi se okončao, ali do sada ni jedan prelazni fosil nije nađen. Na muzejskim policama počiva hiljade fosila letećih insekata. Gde su hiljade posrednika koji bi trebalo da postoje? Najlogičniji zaključak je da prelazne forme nikada nisu pronađene zato što nikada nisu ni postojale.

Dalje, leteći insekti imaju dve različite vrste krila. Kada ne lete, krila Paleoptera su podignuta, ili su sa strane kao kod vilinih konjica. Insekti Neoptera imaju mehanizam za savijanje koji im omogućava da saviju krila nazad preko stomaka. Nisu poznate prelazne forme između ovih dveju vrsta letećih insekata.

Na slici 2 vidi se predloženo evoluciono drvo za leteće insekte. Pune linije pokazuju gde su stvarni fosili poznati, a isprekidane linije pokazuju gde bi prelazne forme morale da postoje u skladu sa evolucionim šemama, ali gde nijedna nije nađena. Ono što zapravo postoji kod ovog evolucionog drveta su vrhovi grana. Stablo i grane su samo imaginarne.



Slika 2. Pretpostavljena filogenija letećih insekata. Pune linije ukazuju na to gde su pronađeni fosili, a isprekidane linije ukazuju na samo hipotetičke veze.



Veliki ponor između beskičmenjaka i kičmenjaka

Ideja da su kičmenjaci nastali od beskičmenjaka je čista pretpostavka koja se ne može dokumentovati iz fosilnog zapisa. Na osnovu uporedne anatomije i embriologije živih formi, gotovo svaka grupa beskičmenjaka je bila predlagana u jedno ili drugo vreme za pretka kičmenjaka.³⁷ Prelaz iz beskičmenjaka u kičmenjake navodno je prošao kroz jedno jednostavno, hordatsko stanje, to jest, preko organizma koje je posedovalo notohordu štapičastog oblika. Da li fosilni zapis daje dokaz za takav prelaz? Uopšte ne.

Omani (Ommanney) tako kaže:

Kako je ovaj najraniji hordatski tip evoluirao, koje stepene razvoja je prošao da bi eventualno dao istinski ribolika stvorenja, ne znamo. Između kambrijuma kada je on verovatno nastao, i ordovicijuma kada su se pojavili prvi fosili sa stvarnim ribolikim karakteristikama, postoji jaz od možda 100 miliona godina koji verovatno nikada nećemo moći ispuniti.³⁸

Neverovatno! Sto miliona godina evolucije, a ni jedne fosilizovane prelazne forme! Sve kombinovane hipoteze, bez obzira kako dovtljive, ne bi mogle nikada pretendovati, na osnovu teorije evolucije, da objasne jaz takve veličine. Takve činjenice, sa druge strane, u savršenom su skladu sa predviđanjima modela stvaranja.

Nasuprot milijardi puta milijardi prelaznih formi između beskičmenjaka i kičmenjaka koji mora da su živeli i umrli kako su neki beskičmenjaci evoluirali u ribe (za koje evolucionisti veruju da su bili prvi kičmenjaci), i nasuprot nebrojenim milijardama fosilnih riba sahranjenih u stenama, evolucionisti mogu opisati samo jednog jedinog fosilnog hordata, *Pikaia*, za kojeg sugerišu da je posrednik. Međutim, mi još i danas imamo hordate. *Amphioxus* je hordat koji je uveliko deo modernog sveta. Kao jednu od definišućih karakteristika, on ima notohordu, krutu, štapičastu potporu iznad koje je nervna cev, a ispod koje je jedna prosta probavna cev. Nema mozga niti stvarne glave kod ovog organizma. On ima niz škrge koje se pružaju duž prednjeg dela tela. *Amphioxus* ima malo repno peraje i dobar je plivač. Evolucionisti biolozi tvrde da je *Amphioxus* vrlo primitivan hordat, i tako moraju tvrditi da je bilo malo, ako je i bilo, promene u hordatima otkako su, veruje se, nastali u kambrijumskim ili čak prekambrijumskim "vremenima". Tako bi evolucionisti hteli da verujemo da su, dok je neki hordat evoluirao u ribu, koja je evoluirala u vodozemce, koji su evoluirali u gmizavce, koji su evoluirali u ptice i sisare, a niži sisari evoluirali uz tu lestvicu do ljudi, sve pod stalnim utica-

jem promena u njihovoj sredini, hordati ostali nepromenjeni bar 600 miliona godina! Evolucija je čudna pojava, zaista!

Neki evolucionisti razmetljivo navode jednog fosilnog hordata, *Pikaia*, kao posrednika. Jedan jedini fosilni hordat kao njihov "dokaz" evolucije beskičmenjaka u kičmenjaka! Ali ako je evolucija istinita, milioni nesumnjivih posrednika koji pokazuju postepenu evoluciju riba od svog beskičmenjačkog pretka trebalo bi da vrve na muzejskim policama i budu izloženi na uvid svim skepticima. Tako je evolucionistima preko potreban i najjadniji mali dokaz koji bi našli da premoste monumentalni jaz između beskičmenjaka i kičmenjaka.

Fosil roda *Pikaia* nađen je u Burges glini u Kanadi. Burges glinu, u kojoj je nađen ogroman niz beskičmenjaka, i onih mekog tela i onih sa skeletom, od kojih se svaki javlja u potpuno formiranom stanju, a mnogi u zapanjujućem stanju očuvanosti, evolucionisti pripisuju srednjem kambrijumu. Ako se, kako se sad tvrdi, ceo kambrijum može sabiti u samo pet miliona godina, može se skoro zaboraviti "donji", "srednji" i "gornji" kambrijum. Po evolucionoj vremenskoj skali i tempu, ne bi bilo suštinskih razlika u vremenu između tih delova. Sigurno se ne može tvrditi da je rod *Pikaia* primitivniji od roda *Amphioxus*. On je imao notohordu, nervnu cev, i sistem mišića karakterističan za hordate. Za razliku od roda *Amphioxus*, koji nema pravu glavu, rod *Pikaia* je imao jasno odvojenu glavu. Imao je repno peraje omotano oko zadnjeg dela repa. Neki, međutim, sugerišu da njegovi disajni i probavni organi izgledaju primitivniji od onih kod roda *Amphioxus*.

Dakle, evolucionisti smatraju da imaju jedan stvarni fosil hordata, mogućeg posrednika između beskičmenjaka i kičmenjaka, odnosno nešto što bi moglo da premosti jaz od 100 miliona godina (manje ili više) između beskičmenjaka i riba. Strahler, koji je napisao jednu obimnu knjigu protiv stvaranja, naziva rod *Pikaia* "pobedonosnim adutom".³⁹ Neverovatno! Ne samo da bi fosilni zapis trebao da dâ milijarde puta milijarde prelaznih fosila između beskičmenjaka i kičmenjaka, već bi trebalo da dâ ogroman broj fosila koji otkrivaju posrednike između glavnih potklasa riba u svom razvoju od predačkih riba. Kako to sledeći odeljak dokumentuje, nijedan takav posrednik nije nikada nađen.

Jasna odvojenost glavnih ribljih potklasa

Pažljivo čitanje Romerove knjige *Paleontologija kičmenjaka* izgleda ne dopušta drugi zaključak osim onoga da su sve glavne riblje potklase jasno i određeno odvojene jedna od druge, bez prelaznih formi koje ih povezuju. Prva potklasa koja se pojavljuje u fosilnom zapisu je Agnatha. Najstariji od ovih kičmenjaka, predstavnici reda Osteostraci i Heterostraci, bili su gotovo uvek zatvoreni u koštani ili neki drugi čvrsti

materijal, i većina je bila opremljena koštanim oklopnim pločama. U pogledu njihovog porekla Romer piše:

U sedimentima gornjeg silura i donjeg devona, prisutni su brojni riboliki kičmenjaci raznih tipova, i jasno je da je došlo do jedne duge evolucione istorije pre tog vremena. Ali o toj istoriji mi uglavnom ne znamo ništa (str. 15).

Što se tiče ostrakoderma (Osteostraci), on piše: "Kada prvi put vidimo ove ostrakoderme, oni već imaju dugu istoriju iza sebe i podeljeni su u nekoliko jasno odvojenih grupa" (str.16). O redu Heterostraci Romer piše da oni očigledno nisu blisko povezani sa ostalim formama u potklasi Agnatha. Ako su evoluirali, morali bi takođe imati dugu evolucionu istoriju. Ali, kao i ostrakodermi, oni se pojavljuju iznenada u fosilnom zapisu, bez ikakvog dokaza o evolucionim precima.

Plakodermi su naročito problematični. Unutar njih bilo je oko šest glavnih različitih vrsta neobičnih riba. O njima Romer kaže: "Ima malo zajedničkih crta koje bi objedinjavale ove grupe, osim činjenice da su one, bez izuzetka, neobične" (str. 24). Kasnije, on kaže:

Oni se javljaju u jedno vreme - otprilike između silursko-devonskog perioda - kada bismo očekivali pojavu odgovarajućih predaka ajkula i viših grupa košljoriba. Očekivali bismo "generalizovane" forme koje bi se tačno uklapale u našu već zamišljenu evolucionu sliku. Imamo li ih mi u plakodermima? Nikako. Umesto toga, nalazimo serije nemogućih tipova koje se ne uklapaju ni u jedan odgovarajući obrazac; koji ne izgledaju, na prvi pogled, kao da dolaze iz bilo kakvog izvora ili da su precizno ikakvim kasnijim ili naprednijim tipovima. U stvari, dobija se utisak da je prisustvo ovih plakoderma, koji sačinjavaju tako važan deo devonske priče o ribama, jedna neobična epizoda; situacija bi bila mnogo jednostavnija da oni nikada nisu ni postojali! (str. 33).

Ali, oni jesu postojali i njihov zapis ne podržava, već pre snažno negira model evolucije.

Viši "ortodoksni" riblji tipovi, građeni po sasvim prepoznatljivom planu, sa parnim perajama i dobro razvijenim vilicama, smešteni su unutar dve klase, Chondrichthyes ili hrskavičave ribe, i Osteichthyes ili više košljoribe.

Neki su u prošlosti tvrdili da odsustvo kostiju kod hrskavičavih riba predstavlja primitivno stanje, i da su Chondrichthyes bile evoluciono stepen koji je prethodio košljoribama. Romer energično govori protiv ovoga, ističući da su ajkule bile jedan od poslednjih glavnih ribljih grupa koje se pojavljuju u fosilnom zapisu. On kaže:

Ovaj zapis se, u stvari, bolje slaže sa suprotnom pretpostavkom: da su ajkule degenerisane pre nego primitivne u svojim skeletnim karakteristikama; da je njihova evolucija bila paralelna sa onom kod raznih

drugih ribljih tipova u pravcu prema redukciji kostiju i da njihove pretke treba tražiti u primitivnim košljoribama sa vilicama opšteg plakodermnog tipa. Nikakvi dobro znani plakodermi ne mogu se identifikovati kao stvarni precizno potklase Chondrichthyes, ali smo приметili da neki posebni oblici petalihtida izgleda pokazuju morfološki prelazne stadijume u skeletnoj redukciji. Rastuće znanje o ranim devonskim plakodermima možda će jednog dana premostiti ovaj jaz (str.38).

Ranije je, govoreći o plakodermima, Romer rekao: "Moramo ozbiljno razmotriti da li su bar ajkule i himere mogle nastati od takvih nemogućih predaka" (str. 34). Romer insistira da specijalno stvaranje nije dopustivo kao naučno objašnjenje porekla, ali je voljan da se pozove na "nemoguće pretke" da podrži svoju neverovatnu teoriju! Razmatranje modela stvaranja sigurno izgleda razumnije nego pozivanje na "nemoguće pretke".

Što se tiče tipičnih košljoriba, Romer beleži činjenicu da je njihova pojava u fosilnom zapisu "dramatično iznenadna" (str. 52). Kasnije (str. 53), on tvrdi:

Zajednički predak grupa košljoriba je nepoznat. Postoje razne osobine, od kojih su mnoge gore navedene, u kojima su dva tipična reda košljoriba već široko divergirana kada ih prvi put vidimo...

Erol Vajt (Errol White), evolucionista i ekspert za ribe, u svom predsedničkom obraćanju londonskom Line udruženju, o ribama plućašicama kaže:

Ali kakve god ideje autoriteti mogu imati o ovom predmetu, ribe plućašice, kao i svaka glavna grupa riba koju znam, imaju svoje poreklo čvrsto zasnovano ni na čemu. . .⁴⁰

Kasnije on nastavlja govoreći: "Često sam razmišljao kako bi mi se malo svidelo da moram da dokazujem organsku evoluciju na nekom suđenju." On završava svoje obraćanje govoreći:

Još uvek ne znamo mehaniku evolucije uprkos preterano samopouzdanim tvrdnjama u nekim područjima, niti je verovatno da ćemo napraviti dalji progres u tome klasičnim metodama paleontologije ili biologije; a sigurno nećemo unaprediti stvari skakanjem gore-dole vičući: "Darvin je bog, i ja, taj i taj, sam njegov prorok" - skorašnja istraživanja naučnika poput Dina (Dean) i Henshelvuda (Henshelwood) (1964) već predlažu mogućnost početnih pukotina u prividno monolitnim zidovima neo-darvinovskog Jerihona.

U svojoj diskusiji o poreklu košljoriba, Tod (Todd) iznosi sledeću primedbu:

Sva tri reda potklase košljoriba pojavljuju se u fosilnom zapisu u približno isto vreme. Oni su već široko divergentni morfološki, i veoma su oklopljeni. Kako su oni nastali? Šta im je dozvolilo da divergiraju tako široko? Kako su uopšte svi došli do snažnog oklopa? I zašto nema traga ranijih posredničkih formi?⁴¹

Zaista, zašto nema traga ranijih posredničkih formi? Evolucionisti mogu špekulisati večno, ali činjenice se ne menjaju. Predviđene evolucione prelazne forme ne mogu se nigde naći.

Čak i Strahler mora priznati poraz u pogledu nastojanja da se nađu preci i prelazne forme za ribe. Mora da prizna da "je postanak kičmenjaka nejasan - nema fosilnog zapisa koji bi prethodio pojavi riba u vreme gornjeg ordovicijuma".⁴² Njegova knjiga uključuje širok kritički osvrt na moju raniju knjigu o fosilnom zapisu i jednog izdanja jedne kasnije knjige (1985).⁴³ Evo šta on ima da kaže u pogledu predaka i prelaznih formi za ribe:

Djuen Giš nalazi iz čitanja knjige Alfreda S. Romera iz 1996, "Paleontologija kičmenjaka", da darvinistički usmereni paleontolozi nisu našli fosilni zapis prelaznih hordata koji vode do pojave prve potklase riba, Agnatha, niti zapis prelaznih formi između primitivnih, bezviličnih agnata i potklase sa vilicama, Placodermi, niti prelaza od plakoderma (koji su bili slabo osposobljeni za plivanje) ka potklasi Chondrichthyes, niti od onih hrsakvičavo-skeletnih riba nalik ajkulama ka klasi Osteichthyes, ili košljoribama (1978a, str. 66-70; 1985. str. 65-69). Evolucija ovih potklasa prikazana je na slici 43.1. Niti postoji, kaže Giš, bilo kakav zapis prelaznih formi koji bi vodio pojavi riba plućašica i šakoperki od nekih košljoriba, evolucionog koraka za koji se pretpostavlja da je doveo do pojave vodozemaca i naposljetku do osvajaanja kopna od strane kičmenjaka koji dišu na pluća.

U nizu citata iz Romera (1966), Giš nalazi sva priznanja koja su mu potrebna od evolucionista da se svaka od ovih potklasa pojavljuje iznenada i bez traga predaka. Odsustvo prelaznih fosila u ponorima između svake grupe riba i njenog pretka ponavlja se u standardnim raspravama o evoluciji kičmenjaka. Čak ni Kris Mek Govanov (Chris McGowan) rad protiv koncepta stvaranja iz 1984., koji tvrdi da pokazuje "zašto su zastupnici stvaranja u krivu", ne spominje Gišove četiri strane teksta o postanku ribljih potklasa. Znajući da je Mek Govan autoritet iz paleontologije kičmenjaka, spreman da nalazi greške zastupnicima stvaranja u svakoj prilici, moram pretpostaviti da nisam propustio ništa važno u ovoj oblasti. Ovo je tačka koju drže zastupnici koncepta stvaranja, a koja poziva paleontologe da jednoglasno daju izjavu *nolo contendere*.⁴⁴

Nolo contendere je, naravno, izjava optuženog koji mora priznati da nema odbrane.

Fosilni zapis tako nije proizveo pretke niti prelazne forme za glavne riblje potklase. Takvi hipotetički preci i potrebne prelazne forme moraju, na osnovu poznatog zapisa, biti samo produkti špekulacije. Kako se onda može tvrditi da je objašnjenje koje nudi evolucioni model za takve fenomene naučnije od onih koje nudi model stvaranja? U stvari, dokaz koji *zahteva* teorija evolucije ne može se naći. Sa druge strane, ti dokazi su precizno ono što bi se očekivalo ako je stvaranje tačno.

Ukratko

U naučnom sporu između stvaranja i evolucije, taj sukob se obično rešava na ovoj tački. Nije potrebna dalja diskusija o fosilnom zapisu. U stvari, nije potrebna dalja diskusija bilo koje vrste. *Dokazi iz fosilnog zapisa o kojima se raspravljalo u ovom poglavlju ustanovili su van svake razumne sumnje da evolucije nije bilo.* Dokazi su apsolutno jasni. Svi složeni beskičmenjaci pojavljuju se sasvim formirani bez traga predaka ili prelaznih formi koji bi povezivali jednog sa drugim. Bili bi potrebni mnogi milioni godina za njihov postanak evolutivnim procesima. Milijarde puta milijarde njihovih fosila leže sahranjeni u stenama po celom svetu, uključujući i sve vrste organizama mekog tela. Čak su se i mnogi objavljeni izveštaji o otkriću fosila mikroskopskih, jednoćelijskih organizama sa mekim telima pojavili u naučnim časopisima. Ako je evolucija istinita, stene bi trebalo da sadrže milijarde puta milijarde fosila predaka kompleksnih kičmenjaka. *Pa ipak, nijedan nije nađen.* Prosto je fizički nemoguće da je prošlo milione godina evolucije, koja proizvodi enormno raznoliku zbirku kompleksnih beskičmenjaka, a da ne ostane nijedan trag.

Još je ubedljivije, ako se to može reći, totalno odsustvo predaka i prelaznih formi za svaku glavnu potklasu riba. Mnoge milijarde fosilnih riba postoje u stenama na zemlji, sa vrlo raznolikim oblicima mnogih vrsta. Stene bi trebalo da su pune fosila koji dokumentuju prelaz nekih beskičmenjaka u ribu, i trebalo bi da postoji bogat zapis raznih prelaznih formi koji povezuje razne glavne tipove riba jedne se drugima, ako je evolucija istinita. Ne bi trebalo da ima bilo kakve teškoće u nalaženju ogromnog broja fosila predaka i prelaznih formi. Opet, *fizički je nemoguće da je prošlo milione godina evolucije, koji bi proizveli veliku raznovrsnost glavnih tipova riba, bez ostavljanja ikakvog traga.*

Samo razmislite. RIBE, vodozemci, gmizavci, ptice i sisari, svi su kičmenjaci. Postanak kičmenjaka bi bio tako najveći događaj u celoj istoriji. Tomovi knjiga trebalo bi da su napisani o ovom značajnom događaju. Ti tomovi trebalo bi da su puni slika raznih posrednika, koje

dokumentuju postepeno pretvaranje beskičmenjaka u ribu, i mnogih beskičmenjaka koji povezuju jednu vrstu ribe sa drugom. To bi bio nesumnjivi dokaz verodostojnosti evolucije, ali ono što imamo umesto toga je ogromna, potpuna praznina. Jedina stvar koju evolucionisti mogu ponuditi u pokušaju da ispune tu prazninu je prosto besmislena špekulacija, potpuno lišena empirijskog dokaza. Ovde, na ovoj vrlo ranoj tački razmatranja dokaza iz fosilnog zapisa, teorija evolucije je ostavljena mrtva u vodi.

5. Fosilni zapis - od riba do gmizavaca

Poreklo tetrapoda

Tetrapodi uključuju sve četvoronožne životinje unutar vodozemaca, gmizavaca i sisara. Evolucionisti pretpostavljaju da su tetrapodi evoluirali od jednog ribljeg pretka i da su vodozemci bili prvi tetrapodi. Koja riba je bila predačka tetrapodima je, međutim, vrlo kontraverzan predmet među evolucionistima. Razlog što ta kontraverznost postoji je to što paleontolozi nisu uspjeli da nađu nijednu prelaznu formu između riba i vodozemaca. Ako su takve prelazne forme postojale, prilično jednostavna stvar bi bila povezati pretka sa potomkom. Robert Kerol (Robert L. Carroll) pretpostavlja da su ribe ripidistie iz grupe šakoperki (*Crossopretygii*) dovele do vodozemaca,¹ pa ipak on priznaje da: "Nemamo posrednih fosila između riba ripidistia i ranih vodozemaca..."² Rozen (Rosen), Forej (Forey), Gardiner i Peterson (Patterson) odbacuju ovu sugestiju i tvrde da je jedna riba plućašica dovela do vodozemaca.³ Tomas Gor (Thomas Gorr) i Traut Klajnšmit (Traute Klieinschmidt) odbacuju obe ove sugestije i tvrde da su vodozemci evoluirali od jedne ribe celakanti, za koju se ranije verovalo da je iščezla pre oko 80 miliona godina, sve dok jedan primerak roda *Latimeria* nisu iz dubokog mora, pored istočne obale Afrike, izvukli ribari 1938. godine. Kasnije je još oko 200 primeraka izvučeno iz mora. Ovi naučnici zasniavaju svoju tvrdnju na činjenici da je molekul hemoglobina roda *Latimeria* bliži po aminokiselinskom nizu beta-hemoglobin lancu punoglavca žabe bukačice, *Rana catesbeana*, nego onome kod ribe plućašice, ajkule, i nekoliko riba teleostea (teleostee uključuju savremene košljoribe).⁴

Peter Forej, sa druge strane, sasvim odbacuje ideju da je *Latimeria* mogla biti predek vodozemaca. On kaže:

Otkriće ribe roda *Latimeria* pobudilo je nade da će se sakupiti direktne informacije o prelazu riba u vodozemce, jer je tad postojalo usta-

ljeno uverenje da su ribe celakante bliske precima tetrapoda. *Latimeria* je tako nagoveštena kao "nedostajuća karika", što je reputacija zasnovana na teoriji da su celakante i tetrapode bliže jedne drugima nego što su, svaka za sebe, bilo kojoj drugoj živoj grupi. Ali proučavanja anatomije i fiziologije roda *Latimeria* otkrila su da je ova teorija odnosa nezadovoljavajuća, i da reputacija žive celakante kao nedostajuće karike izgleda neopravdana.⁵

Kako se kritički čita ogromna količina literature o postanku glavnih grupa, kao što je postanak tetrapoda, gmizavaca i primata, čovek brzo biva preplavljen i zbunjen mnogim kontraverznim i kontradiktornim idejama evolucionista. Svaki se zalaže za svoj navodno logičan argument zasnovan na poređenju mnogih karakteristika, za koje dotični teoretičar pretpostavlja da su najvažnije za izbor organizma za kojeg se veruje da je verovatno predački. Kerol, u svojoj knjizi o paleontologiji i evoluciji kičmenjaka, piše kao da je gotova stvar to da su ribe ripidistie predačke vodozemcima. Kao što smo gore videli, drugi evolucionisti insistiraju da su ribe plućašice ili celakante bile najverovatniji preci vodozemcima. U jednom članku u magazinu *New York Times* u kojem Malcolm Braun (Malcolm Browne) komentariše rad Gora i Klajnšmita, spominju se njihove ideje koje podržavaju celakante kao pretke vodozemaca.⁶ Braun takođe opisuje istraživanje Aksela Mejera (Axel Meyera) i Alana Vilsona (Allan C. Wilson) koje sugeriše da je riba plućašica najbolji kandidat, i koje isključuje celakante kao moguće pretke. Nigde u tom članku nema nijedne reči o mogućnosti da bi ribe ripidistie mogle biti predačke vodozemcima, mada Kerol i mnogi drugi evolucionisti uzimaju to zdravo za gotovo. U svom članku, Braun doduše izjavljuje da:

Niko ne može biti siguran koja grupa ili grupe riba su prve prešle na kopno, ili kakvi su mogli biti njihovi evolutivni putevi... prelaz iz vode na kopno desio se vrlo davno, i razna porodična stabla sugerisana za fosilni zapis su tako zamršena da naučnici priznaju da nikad neće biti u stanju da ih definitivno razvrstaju.

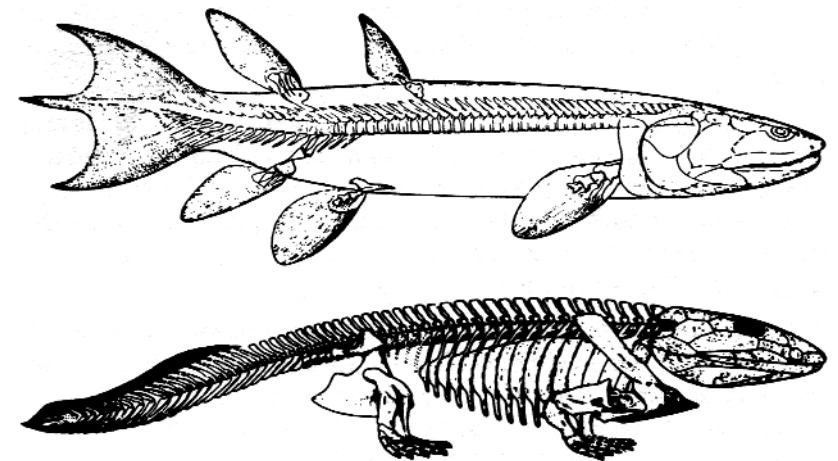
Tako Kerol glasa za ribe ripidistie, Gor i Klajnšmit za celakante, Rozen i kolege za ribe plućašice, i svaki daje razloge zašto druge sugestije nisu valjane. Zašto takva zbrka i neslaganje? Samo nekolicina prelaznih formi otkrila bi šta je bilo predač vodozemcima i kakav je bio taj evolutivni put. U nedostatku njih, sve sugestije su puki scenariji i prazna retorika.

Promena ribe, koja provodi sve svoje vreme u vodi, u organizam koji provodi mnogo ili većinu svog vremena na kopnu, zahtevala bi više od prostog menjanja oblika ili morfologije predača u kome oni evoluiraju u vodozemce. Kerol opisuje nekoliko kritično važnih promena kroz koje bi riba morala proći da bi postala vodozemac.⁷ One uključuju:

Vodenu ravnotežu. Kako se proto-vodozemac seli iz vode na kopno, on bi morao trpeti ozbiljan gubitak vode u ustima, plućima i telesnoj površini. Morale su se javiti značajne promene u ovim organima i strukturama da se minimiziraju ti gubici.

Čulne organe. Kako bi riba ili navodni proto-vodozemac preživeo na kopnu pre nego što bi mnoge njegove čulne strukture prošle široku reorganizaciju da bi se prilagodile fizičkim i hemijskim razlikama između vode i vazduha? Imajte na umu da je svaki čulni organ morao da radi ispravno od samog početka, da se svaka promena morala desiti po pravom redosledu i biti koordinirana sa svim drugim, a do svega ovog moralo je doći putem nasumičnih ili slučajnih promena ili mutacija gena. Morale su se desiti i mnoge druge važne fiziološke promene da bi osposobile vodozemca koji nastaje, ili delimičnog vodozemca, da preživi na kopnu.

Moralo je doći do kritično važnih morfoloških promena koje bi pretvorile ribu u vodozemca. Peraja ribe dizajnirana su da obezbeđuju ravnotežu, upravljanje i kretanje u vodi. Peraja ne bi mogla nositi telo ribe u vazduhu, gde nema plovnosti koju obezbeđuje voda. Karlična kost ribe labavo je uglavljena u mišiću, bez spoja sa kičmenim stubom. Nikakav spoj nije ni potreban. Peraja ne podupiru težinu tela. Kod organizma koji se smatra jednim od najranijih vodozemaca, roda *Ichthyostegae* (slika 3), vidi se da je karlična kost vrlo velika i čvrsto spo-



Slika 3. Rekonstrukcija vodozemca ihtiostege i njegovog pretpostavljenog pretka šakoperke. Iz Romerove knjige *Paleontologija kičmenjaka*.

jena sa kičmenim stubom. To je tip anatomije potreban za kretanje na kopnu. Nasuprot predviđanjima nekih evolucionista, posmatranje dubokog mora iz podvodnih plovila otkrilo je činjenicu da riba celakanta roda *Latimeria* čak ni ne hoda dnom okeana, uprkos činjenici da bi mogla koristiti plovnost u vodi. Takođe se može zapaziti da je u toku hipotetičkog evolutivnog pretvaranja ribe u vodozemca, ona nekako, iz nekog razloga, takođe odbacila svoja dva leđna i analno peraje. Evolucionisti ukazuju na prisustvo ribolikog repnog peraja kao na dokaz da je *Ichtiyostega* potomak riba ripidistia, ali, kako to ističe Forej, takve ideje su pogrešne jer su riboliki repovi karakteristika grupe kičmenjaka sa vilicama (*Gnathostomata*).

Kerol kaže:

Najupadljivije razlike između ripidistia i vodozemaca su u apendikularnom skeletu... Kod ranih kičmenjaka, struktura zglobova udova i distalnog dela uda značajno su promenjene.⁸

Kerol ističe da je funkcija debelih parnih peraja ripidistia bila vrlo različita od funkcije stopala i riba vodozemaca. Kod riba ripidistia su humerus (prednjih parnih peraja) i femur (zadnjih parnih peraja) bili blizu tela, što je ograničavalo bočno ili kružno kretanje. Tako se njihova peraja pružaju unazad. Kod "primitivnih" tetrapoda, međutim, udovi su pruženi napred i od trupa, za vreme kretanja. Način kretanja vodozemaca, uključujući "najranije" ili "najprimitivnije" vodozemce, bio je tako drastično različit od onoga kod bilo koje ribe.

Paleontolozi ukazuju na činjenicu da ima kostiju u grudnim perajima riba šakoperki koje su slične ili homologe sa humerusom, radiusom i ulnom prednjih udova vodozemaca. Ali tu prestaje sličnost bilo grudnih bilo karličnih peraja ovih riba sa prednjim i zadnjim udovima vodozemaca. Nema ničega u bilo kojoj od ovih riba što bi se moglo izjednačiti ili homologizovati sa nogama vodozemaca.

Kerol kaže:

Gledano više bočno, nema velikih potpora unutrašnjeg skeleta za peraje i mora se pretpostaviti da su se stopala i falange tetrapoda razvile skoro, ako ne i u celosti, kao nove strukture.⁹

Alberg (Ahlberg) i Milner kažu:

Proksimalni (gornji) elementi udova tetrapoda tako blisko odgovaraju perajima kod riba sarkopterigija. Međutim, taj proces onda "obrće strane" da bi proizveo stopala (slika 5e-g). Ni za kakav proces sličan ovome ne zna se da se dešava ili da se desio kod riba. Izgleda da su noge i stopala "nove" strukture, proizvedene velikom razvojnom promenom koja je uticala na distalne delove parnih izduženja.¹⁰

(Članak Alberga i Milnera je revizioni članak koji opisuje najnovije ideje evolucionista, kao one u ovom tekstu, u pogledu postanka i rane raznolikosti tetrapoda.)

Poglavlje Hans-Peter Šulca (Hans-Peter Schultz) u skorašnjoj knjizi o nastanku viših grupa tetrapoda¹¹ podesno je nazvano "Kontraverzne hipoteze o postanku tetrapoda". U svom zaključku, Šulc kaže:

Raspravljeno je o četiri različita filogenetska niza izvedena iz analiza istih karakteristika. Svaki autor je tumačio te karakteristike tako da one idu u prilog njegovom preferiranom odnosu tetrapoda. Jarvik je naglasio razliku između eutetrapoda i urodela (repatih vodozemaca) i sličnosti između urodela i porolepiformi. Rozen i kolege su istakli značaj sličnosti između osteolepiformi i tetrapoda, a zatim tumačili osobine dipnoa na jedan tetrapodni način. Čeng (Chang) se držala gledišta da svim ribama sarkopterigijama, uključujući i dipnoe nedostaju hoane (nosni otvori). Tako je, po njenom mišljenju, istorija tetrapoda odvojena od one svih ostalih sarkopterigija. Vorobyjeva (Vorobyeva) i Šulc tvrdili su da je unutrašnji otvor nepca osteolepiformi i panderihtida prava hoana, i da je samo kod osteolepiformi unutrašnja struktura peraja uporediva sa onom tetrapoda... celo pitanje odnosa kreće se oko procene sličnosti i nesličnosti osobina da bi se tačno procenile njihove homologije... Roson i kolege (1981) su zastupali stav da analiza odnosa mora biti zasnovana prvo na postojećim oblicima, a da se fosili uvedu u analizu sekundarno. Nekompletnost fosilnog zapisa je data. Kao rezultat toga, fosili ništa ne doprinose rešavanju filogenetske šeme.¹²

Šulc i drugi su opisali ogromnu količinu manipulacija sa podacima na koju svaki autor mora računati da bi objasnio mnoge protivrečnosti i teškoće koje svaka šema stvara. Kako je gore primećeno, Šulc kaže: "Celo pitanje odnosa kreće se oko procene sličnosti i nesličnosti u karakteristikama..." Ali u brojnim primerima, prema evolucionistima, sličnosti ne dokazuju ništa o predačko-potomačkom odnosu, jer slične strukture kod različitih životinja ne postoje usled toga što su nasleđene od jednog zajedničkog pretka, već zato što su stečene nezavisno. Tako, evolucionisti prizivaju ono što nazivaju **paralelnom evolucijom** kad pretpostavljaju da se jedna osobina razvila nezavisno kod blisko povezanih vrsta. Prema evolucionistima, to je česta pojava u evoluciji. Druga česta pojava u evoluciji, prema evolucionistima, je ono što zovu **konvergentnom evolucijom**. U ovim slučajevima, uzima se da su kod daleko povezanih vrsta nezavisno evoluirale slične strukture ili osobine. Često navođen primer su oči kičmenjaka i oči beskičmenjačkih glavonožaca (lignji) koje su vrlo slične, ali bi prepostavljeni zajednički predak ova dva tipa organizama postojao pre više miliona godina, dugo pre nego što su oči ili glavonožaca ili kičmenjaka evoluirale. Futujma kaže:

U mnogim primerima konvergentna evolucija rezultira u tako sličnim osobinama da bi nam bilo teško da kažemo imaju li oni iste genetske osnove, da ne znamo da su evoluirali nezavisno u nepovezanim grupama.¹³

Tako, sličnosti kod različitih životinja mogu služiti kao dokazi evolucije od jednog zajedničkog pretka, ali onda opet ne mogu, javljajući se nezavisno paralelnom ili konvergentnom evolucijom. Jedna druga zajednička crta u evolucionoj teoriji koja dalje komplikuje i usložnjava evolucione šeme, ali koja se može prizvati da se te šeme spasu, su takozvane reverzije. Ovu ideju reverzije evolucionisti koriste kao hipotezu kad je jedna struktura u jednoj evolucionoj liniji porekla izgubljena, ali se onda ponovo javlja u pretpostavljenim potomačkim vrstama. Dugo se smatralo da se reverzija ne bi mogla dešavati u evoluciji. Smatralo se da su genetske promene uključene u postanak jedne kompleksne strukture tako brojne i da moraju biti stečene tako komplikovanim redosledom, da su jednom, kad je ta struktura eliminisana, kasnijim evolutivnim promenama šanse da se ona ponovo stekne jednake nuli. U stvari, za ovaj princip se mislilo da je tako dobro ustanovljen da je uzdignut na nivo "zakona", takozvanog **Dolovog zakona**. Sad je, međutim, Dolov pretpostavljeni zakon bačen u evolucionu kantu za smeće, pošto se reverzije moraju stalno prizivati u modernim evolucionim šemama. Na primer, Šulc kaže:

Reverzije, kakve su one gore opisane, takođe su neophodne za objašnjenje mnogih kranialnih kao i postkranialnih karakteristika. Među parnim pokrovnim kostima potrebne su dve reverzije da bi se objasnilo prisustvo parietalnih i postparietalnih kostiju kod aktinopterigija - tri za frontalne, parietalne i postparietalne kosti kod zajedničkog pretka sarkopterigija i tetrapoda, a dve za parietalne i postparietalne kosti kod aktinistianina, porolepiformi i kod roda *Diabolepis*. Implicirani su filogenetski nizovi od dva, do jednog do dva skvamozna i spoljna nosna otvora, i od prisustva do odsustva, do prisustva hoana i pršljenova... Jedan sestrinski odnos među svim ribama sarkopterigijama i tetrapodama podrazumevao bi da je zajednički predak bio sličniji tetrapodu nego izvedenim, ribolikim potomcima. Takav sled bi povlačio brojne reverzije karakteristika koje izgledaju izuzetno neverovatne.¹⁴

Kako je ranije primećeno, Šulc je primetio da "svaki autor tumači karakteristike tako da one idu u prilog njegovog preferiranog odnosa tetrapoda". Drugim rečima, svaki istraživač odlučuje na osnovu jednog pretpostavljenog evolutivnog puta koji, *a priori*, on preferira, a zatim tumači dokaze u skladu s tim, pozivajući se na reverziju, paralelnu evoluciju ili konvergentnu evoluciju, kako ta šema to već može zahtevati.

Takve teorije su tako plastične da su učinjene nemogućim za osporavanje, čak i ako su lažne, i tako se ne mogu zvati naučnim teorijama. Tako Ahlberg i Milner, govoreći o objavljenim idejama Rozena i njegovih kolega o nastanku tetrapoda,¹⁵ kažu:

Oni su kategorički tvrdili da su evolucionari scenariji, kakvi su oni za koje se tvrdi da rekonstruišu evoluciju tetrapoda od osteolepiformi, "priče" koje se ne mogu pokazati lažnim, a ne proverljiva nauka.¹⁶

Osteolepi su one ribe unutar ripidistijskih šakoperki za koje većina evolucionista smatra da su bili preci vodozemaca.

Jedan vrlo skori nalaz fosila jednog vodozemca u gornjo-devonskim stenama (formacijama srednjeg do gornjeg dela famenskog kata, koje evolucionisti smatraju starim oko 365 do 363 miliona godina) Katskil formacije u Pensilvaniji, uveliko jača dokaze da su ovi organizmi, za koje se veruje da su najstariji vododzemci, bili sasvim razvijeni, bez ikakvih dokaza prelaznih formi. Izveštaj o ovom vodozemcu, nazvanom *Hynnerpeton basseti*, pojavio se 29. jula 1994., u časopisu *Science*, od strane autora Dišlera (Daeschler), Šubina (Shubin), Tomsona (Thomson) i Amarala.¹⁷ Oni kažu:

Izvedene karakteristike ramenog pojasa ukazuju na to da su apendikularni mehanizmi potpore i pokretanja bili dobro razvijeni čak i u najranijim fazama istorije tetrapoda.

U opisivanju slojeva u kojima je taj fosil nađen, ovi autori izveštavaju:

Ova stratigrafska pozicija sugerise da *H. basseti* vremenski pripada srednjem do gornjem delu famenskog kata (pre oko 365-363 miliona godina), što znači da je stariji nego *Ichtiyostega*, *Acanthostega* i *Tulerpeton*, koji pripadaju najgornjem delu famenskog kata... Morfologija ramenog pojasa vrste *H. Basseti* takođe sugerise da je on bio sposoban za snažno izbacivanje, uvlačenje i podizanje prednjih udova.

Ono što ovde imamo je jedan organizam za kojeg se veruje da je stariji od organizama ranije smatranih za najstarije poznate vodozemce, koji je 100% vodozemac, sa sasvim razvijenim vodozemačkim udovima i drugim osobinama za koje se veruje da su napredne. Ovo dalje opovrgava predviđanja zasnovana na evolucionoj teoriji, ali pruža moćan dodatni dokaz za stvaranje.

Tako primećujemo, pre svega, da sve šeme koje pokušavaju da izvedu vodozemce, a tako i prve "tetrapode", od jednog ribljeg pretka, nisu ništa više do scenariji koji se ne mogu kvalifikovati kao naučne teorije. Dalje, postoji veliki diskontinuitet između svih riba i svih vodozemaca, bez obzira na to koji se evolucionari put zamisli između riba i vodozemaca. Sve ribe navedene kao najverovatniji preci vodozemaca su 100% ribe kojima je bilo potrebno da provode sve svoje vreme u vodi, dok su takozvani

potomački vodozemci bili 100% vodozemci sa bazičnim vodozemačkim udovima, stopalima i nogama. Niko nije uspeo da nađe nijednu jedinu prelaznu formu koja poseduje delimično peraja a delimično stopala. Da je takva prelazna forma nađena, odmah bi se razjasnilo koji je od rival-skih kandidata za pretka vodozemaca bio pravi predak. Ali sporovi i dalje ne jenjavaju. Prelazne forme nisu nađene jer nisu nikad postojale. Evolucije živih organizama nije bilo na zemlji.

Velika raznovrsnost vodozemaca

Savremeni vodozemci su u ogromnoj meri raznovrsni, sa više od 4.000 vrsta. Ovih 4.000 vrsta uključeno je u tri reda: Urodela (salamandre i daždevnjaci); Gymnophiona (sesilije, takođe zvani apode, crvoliki vodozemci bez udova); i Anura (žabe i krastače). Kad su se prvi put pojavili u fosilnom zapisu bili su isti kakvi su i danas, savremeni po izgledu i vrlo raznoliki po strukturi. Kerol kaže:

Kad se prvi put javljaju u fosilnom zapisu, i žabe i salamandre izgledaju suštinski slični onim modernim po svojoj anatomiji skeleta. Opisani fosilni zapis Gymnophiona ograničen je na izolovane pršljenove iz gornje krede i paleocena koji su vrlo slični onim kod današnjih rodova.¹⁸

Ovi moderni vodozemački redovi obično se smeštaju u potklasu Lissamphibia zbog nekoliko sličnosti koje dele. Mnogi paleontolozi su, međutim, skeptični u pogledu grupisanja tako raznolikih organizama zajedno. Kerol zapaža:

I pored ovih sličnosti, žabe, salamandre i sesilije vrlo se razlikuju jedni od drugih po skeletnoj strukturi i načinu života, i sada i kroz celi njihov poznati fosilni zapis... nismo našli nikakav fosilni trag bilo kakvih mogućih prethodnika koji su posedovali specijalizovane osobine zajedničke svim modernim redovima... U odsustvu fosilnog dokaza da su žabe, salamandre i sesilije evoluirale od jednog zajedničkog pretka, moramo razmotriti mogućnost da je svaki od modernih redova evoluirao iz jedne jasno odvojene grupe paleozojskih vodozemaca.¹⁹

Slično tome, Kolbert (Colbert) i Morales kažu:

I pored ovih sličnosti, nema dokaza o bilo kakvim paleozojskim vodozemačkim grupama koji bi kombinovali karakteristike koje bi se očekivale u jednom jedinom zajedničkom pretku. Najstarije poznate žabe, salamandre i sesilije vrlo su slične njihovim živim potomcima.²⁰

I Kerol²¹ i Kolbert i Morales²² spominju organizam veoma sličan žabi, roda *Triadobatrachus*, kao onog koji sugeriše moguću kariku između drugih, navodno drevnih vodozemaca, i savremenih žaba. Kerol kaže da

je najveća sličnost roda *Triadobatrachus* sa paleozojskim vodozemačkim nađena kod temnospondila roda *Dolesempeton*. Postoji, međutim, fundamentalna razlika između svih žaba i svih savremenih kičmenjaka, i temnospondila, i svih pretpostavljenih najranijih vodozemaca. Ti navodni najstariji vodozemci imali su kompleksne, lučne pršljenove, sastavljene od više odvojenih elemenata povezanih tako da formiraju svaki pršljen. Različiti tipovi riba koji su sugerisani kao mogući preci vodozemaca takođe su imali slične pršljenove, kompleksnog tipa, i ovo je jedna od karakteristika koje sugerišu kariku između ovih riba i pretpostavljenih najranijih vodozemaca. Svi savremeni vodozemci imaju znatno drugačiji tip pršljenova, koštani cilindar nalik kalemu. Ako je neki organizam, kao što je *Dolesempeton*, bio predak žabama i bilo kojim drugim savremenim vodozemačkim grupama, morala je postojati postepena evolucija kompleksnih, lučnih pršljenova kod roda *Dolesempeton* u jednostavne, cilindrične pršljenove. Nema apsolutno nikakvog traga o tome u fosilnom zapisu.

Vodozemci sa cilindričnim pršljenovima zovu se lepospondili. Tri različita reda lepospondila nađena su u stenama koje navodno potiču iz donjeg i gornjeg karbona. Oni uključuju Aistopoda, zmijolika stvorenja sa vrlo dugim telima, koji imaju i do 230 pršljenova, bez udova ramenog i karličnog pojasa. Kerol kaže:

Lobanje ovih oblika su visoko specijalizovane, što podrazumeva da svaka familija ima dugu istoriju odvojenosti od drugih, kao i od bilo kojih labirintodonata ili ripidistia.²³

Govoreći o aistopodima, Romer kaže:

Očekivalo bi se da bi tako specijalizovane grupe predstavljale jedan kasni razvoj među starijim vodozemačkim grupama; ali fosilni materijal koji još nije opisan pokazuje da su se aistopodi razvili rano u donjem karbonu i otuda su među najstarijim od svih poznatih vodozemaca.²⁴

U stvari, aistopodi nađeni u stenama donjeg karbona sada su dobro opisani. Ovi vodozemci pojavljuju se naglo u fosilnom zapisu sasvim formirani i visoko specijalizovani, za razliku od bilo kojih ranijih vodozemaca. Pošto se pojavljuju sasvim formirani u stenama donjeg (ranog) karbona, to znači da su, ako su evoluirali, morali evoluirati negde u devonskom periodu. Međutim, takozvani najraniji ili najdrevniji vodozemci, navodno evolutivno potomstvo riba, takođe se nalaze u devonu. Tako, ako su evolucionarni scenariji tačni, dok su neposredni preci takvih vodozemaca, kakvi su *Ichthyostega*, užurbano razvijali stopala i noge od svojih ribljih predaka, posrednici između riba i aistopoda bili su isto tako zauzeti odbacujući svaki trag udova. Kakvi bi selekcionarni pritis-

Poreklo gmizavaca

ci vodili evolutivnom nastanku stopala i nogu kod vodozemaca, a obezbeđivali u isto vreme da drugi vodozemci ostanu savim bez udova?

Dalje, ako su kompleksni lučni pršljenovi nađeni kod takvih vodozemaca kakav je *Ichthyostega*, slični lučnim pršljenovima nađenim kod riba ripidistia, i tako podupiru postojanje jedne karike između te dve grupe organizama, iz čega su lepospondilni vodozemci, sa svojim jednostavnim, kalemu sličnim pršljenovima, evoluirali? Gde su prelazne forme koji pokazuju kako neka riba evoluirala u vodozemca aistopodu bez udova, sa njegovim zmijolikim telom koji ima do 230 pršljenova, koji su svi prostog, kalemu sličnog tipa? Činjenice ove vrste naglašavaju totalni krah evolucione teorije.

Druga dva reda lepospondilnih vodozemaca, koji se javljaju zajedno sa redom Aistopoda su Nectridea i Microsauria. Nektridije su imali duga tela sa vrlo malim udovima. Bili su očito uveliko vodeni organizmi, sa bočno kompresovanim repovima koji su služili kao organi za plivanje. Mikrozauri su imali normalniji tip telesne građe, mada su udovi bili dosta mali. Ime Microsauria, što znači "mali gmizavci", sasvim je neodgovarajuće, jer, kako Romer kaže, sličnosti sa gmizavcima su čisti paralelizmi. Mikrozauri su bili najraznovrsniji od svih lepospondila, sa raznim telesnim proporcijama. Aistopoda, Nectridea i Microsauria nađeni su u stenama donjeg karbona, srednjeg karbona i perma, i nazivaju se paleozojskom grupom lepospondila.

Postoji ogroman jaz na evolucionoj vremenskoj skali između paleozojskih lepospondila i savremenih vodozemaca, u potklasi Lissamphibia. Romer kaže, govoreći o potklasi Lissamphibia:

Između njih i paleozojske grupe postoji veliki evolucioni jaz koji nije premošćen fosilnim materijalom.²⁵

Kerol piše:

Nismo našli nikakve fosile lepospondila nakon donjeg perma. Postoji iznenađujući jaz u fosilnom zapisu od pojave malih vodozemaca do pojave žaba i salamandri u juri.²⁶

Apsolutno je jasno da fosilni zapis vodozemaca ne pruža nikakvu podršku ideji da su tetrapodi, a vodozemci naročito, evoluirali iz nekog ribljeg pretka. Izuzetno je veliki jaz između riba ripidistia krospterigija, ili drugih sličnih riba, i ihtiostege ili drugih "najranijih" vodozemaca; iznenađna pojava svih paleozojskih vodozemačkih redova sa raznolikim karakteristikama redova, koje su potpuno prisutne kod njihovih prvih predstavnika, i odsustvo bilo kakvih prelaznih formi između ovih paleozojskih redova i tri živa reda, čine apsolutno neverovatnim da su te forme nastale evolutivnim procesom. Činjenice su, međutim, sasvim u skladu sa predviđanjima zasnovanim na modelu stvaranja.

U pogledu nastanka gmizavaca našli smo istu situaciju kakva je ona kod vodozemaca - nagla pojava svakog osnovnog tipa bez prelaznih formi koje bi predstavljale očekivane evolucione karike i otkrile evolucione puteve koji su vodili svakoj osnovnoj vrsti.

Gmizavci su uključeni u klasu Reptilia. Gmizavci, ptice i sisari uključeni su u grupu Amniota. Amnioti, za razliku od vodozemaca, mogu polagati jaja u sredinama bez vode ili vlage jer su ona kod njih opremljena ekstra-embrijskim membranama. Amniotsko jaje gmizavca je daleko složenije od jajeta vodozemca. Jaje gmizavca sadrži membranu, amnion, koji predstavlja neku vrstu kesice u kojoj se nalazi embrion tokom razvoja. Jedna dodatna membrana obezbeđuje rezervoar u kojem se akumuliraju otpadni produkti, a postoji i kesica žumančeta koja sadrži zalihu hrane za embrion koji je u razvoju. Sve to okruženo je dovoljno jakom ljuskom da zaštiti sadržaj jajeta, ali u isto vreme dovoljno poroznom da dozvoli razmenu gasova sa okolinom - uzimanje kiseonika i izlazak ugljen-dioksida. Evolucionisti moraju da zamisle da je ovaj veoma kompleksni sistem nekako evoluirao, korak po korak, kroz niz nasumičnih, neusmeravanih, slučajnih promena u genetskom sistemu jednog vodozemca. Ove promene morale su biti praćene neophodnim izmenama u reproduktivnom sistemu proto-gmizavca, proizvedenom takođe čisto slučajnim promenama u genetskom sistemu predačkog vodozemca. U toku tog prelaza, svaki prelazni stepen morao je da bude sasvim funkcionalan i da ima prednosti nad prethodnim stepenom, što bi ga osposobljavalo da nadmašuje i tako zamenjuje prethodni stepen. Mnoge od vitalnih struktura, kao što su amniotska šupljina i amnion, moraju biti proizvedene *de novo* kod gmizavca, pošto nema homologih struktura kod vodozemaca iz kojih bi mogle biti izvedene. Verovatno da nijedan evolucionista ne bi čak ni pokušao da zamisli evolutivni put i prelazne stepene uključene u evolutivni postanak amniotskog jajeta.

Evolucionisti veruju da postoji, kod izvesnih vodozemaca i gmizavaca, jedan broj karakteristika koje ukazuju na kariku između gmizavaca i vodozemaca. Na primer, Kolbert i Morales kažu:

Mešavina vodozemačkih i gmizavačkih karakteristika viđena kod roda *Seymouria*, indikativna je za postepeni prelaz do kojeg je došlo između te dve klase u toku evolucije kičmenjaka.²⁷

Svaki pokušaj korišćenja roda *Seymouria* kao onog koji ukazuje na posrednika između gmizavaca i vodozemaca, odmah se susreću sa ozbiljnim protivrečnostima. Organizmi sugerisani kao najraniji poznati gmizavci, *Hylonomus* i *Paleothyris*, nađeni su u stenama donjeg karbona (od pre oko 330-315 miliona godina po evolucionoj vremenskoj skali) i stenama iz srednjih katova gornjeg karbona (oko 310-315 miliona godi-

na). Fosili roda *Seymouria* nađeni su u stenama donjeg perma, datiranim na oko 280 miliona godina, ili bar 25 do 35 miliona godina prekasno da bi bile predačke gmizavcima.

Dalje, ima i drugih ozbiljnih problema u pokušajima da se povežu organizmi roda *Seymouria* sa gmizavcima. Romer postavlja pitanje: "Jesu li organizmi roda *Seymouria* polagali svoja jaja na žablji način, u vodi, ili su izlegali na kopnu ljuskasta jaja amniotskog tipa?" On nastavlja rečima da se odgovor mora izvesti proučavanjem široke grupe organizama uključenih u red Seymouriamorpha. On navodi organizme roda *Kotlassia*, koji

... imaju pljosnate lobanje, relativno slabu okoštalost skeleta i druge karakteristike, što predstavlja seriju regresivnih promena vezanih za tipične vodozemce, za vraćanje trajnom životu u vodenoj sredini. Opet, u donjem permu Moravske otkrivene su larve sa škragama roda *Discosairiscus*, slične "branhiozaurnim" larvama rahitoma, ukazujući na to da su po reproduktivnim osobinama seymouriamorfe bili očigledno vodozemci.²⁸

Rod *Diadectes* se često navodi kao vrlo blizak liniji koja deli vodozemce od gmizavaca. On je, međutim, i najneverovatniji kandidat. On se nalazi oko 30 miliona godina prekasno na evolucionoj vremenskoj skali da bi bio predak gmizavcima, i bio je veliki nezgrapni organizam, oko tri metra dugačak, nasuprot "primitivnim" gmizavcima koji su bili vrlo mali, sa telima dugim od njuške do osnove repa samo oko deset centimetara.

Mada se za jedan broj karakteristika kod rodova *Seymouria* i *Diadectes* navodi da otkrivaju sličnosti sa rodovima *Hylonomus*, *Paleothyris* i drugim "ranim" gmizavcima, postoji nepremošćena praznina između vodozemaca i gmizavaca. Evo nekoliko primera koji pokazuju da su gmizavci bili gmizavci na samom početku, bez prelaznih formi koje bi ih povezivale sa bilo kojim takozvanim predačkim vodozemcima. Kerol kaže (svi citati su iz reference 1):

Najraniji poznati amnioti su odmah prepoznatljivi kao članovi ove grupe zbog sličnosti u svom skeletu sa onim kod primitivnih živih gmizavaca (str. 193).

Najznačajnija osobina nepčane kosti kod ranih amniota je prisustvo poprečnog oboda na pterigoidu ... Kod savremenih guštera, poprečni obod pterigoida služi kao početak jednog od najvećih mišića za zatvaranje vilice, pterigoideusa... Ima malo dokaza za postojanje velikog pterigoidnog mišića kod bilo kojeg primitivnog vodozemca (str. 194).

Opšta struktura lobanje kod ranih amniota nalikuje onoj kod savremenih guštera (str. 195).

Postkranialni skelet ranih amniota generalno nalikuje onome kod primitivnog živog gmizavca roda *Spenodon* (str. 195).

Nasuprot (ranim labirintodontnim vodozemcima), rani amnioti blisko nalikuju primitivnim živim gušterima po svojoj maloj veličini tela i proporcionalno maloj lobanji. Struktura zuba i verovatna građa vilične muskulature kod ranih amniota, nalikuju onoj kod živih guštera koji se hrane gotovo isključivo insektima i drugim malim zglavkarima (str. 198).

Skeletna anatomija protorotirida (rodovi *Hylonomus* i *Paleothyris* smešteni su u familiju Protorothyridae) ostaje relativno nepromenljiva od najdonjih katova gornjeg karbona pa sve do donjeg perma. U toku ovog perioda, niz drugih amniotskih grupa pojavljuje se u fosilnom zapisu. Svaka je mogla nezavisno evoluirati iz proterotiridnog obrasca. Nijedna ne pokazuje bliske veze sa drugima (str. 201).

Rani amnioti su dovoljno različiti od svih paleozojskih vodozemaca da njihovo specifično poreklo nije ustanovljeno (str. 198).

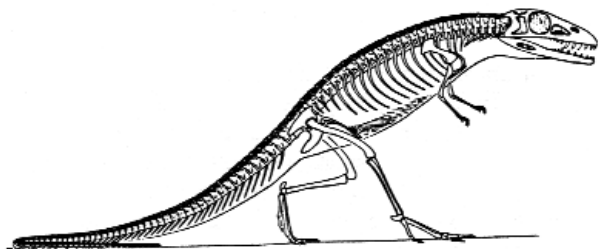
Ova poslednja izjava pokazuje, van svake sumnje, da prelazne forme između vodozemaca i gmizavaca ne postoje. Da su one nađene, ne bi bilo sumnji u pogledu toga koji vodozemac je doveo do pojave gmizavaca.

Upravo tamo gde su prelazne forme najkritičnije potrebne, kako je upravo opisano, one su uvek odsutne. To će biti još bolje ilustrovano kada se bude dokumentovao nastanak jasno različitih tipova gmizavaca. Ove široko divergentne grupe gmizavaca uključuju leteće gmizavce, morske gmizavce, gmizavce glidere, zmije i kornjače.

Leteći gmizavci

Razlike između neletećih i letećih gmizavaca su ogromne. Na slici 4 prikazana je rekonstrukcija tekodontnog gmizavca, roda *Saltoposuchus*, za kojeg Romer veruje da je proizveo leteće gmizavce, dinosauruse i ptice. Veliki jaz između ovog organizma i predstavnika dva podreda letećih gmizavaca, prikazanih na slikama 5 i 6, očigledan je.

Gotovo svaka struktura kod roda *Rhamphorhynchus*, dugorepog pterozaura (slika 5), bila je jedinstvena za ovaj organizam. Naročito očigledna (kao kod svih letećih gmizavaca) bila je ogromna dužina četvrtog prsta, nasuprot dužini ostala tri prsta. Ovaj četvrti prst davao je glavnu podršku membrani krila. On sigurno nije bio neka nežna struktura, i ako su leteći gmizavci evoluirali od tekodonata ili nekog drugog, za zemlju vezanog gmizavca, trebalo bi da se nađu prelazne forme koje pokazuju postepeno produžavanje ovog četvrtog prsta. Međutim, nije nađen nijedan nagoveštaj takve prelazne forme. "Najraniji" leteći gmizavci nađeni su u stenama gornjeg trijasa, i javljeno je da su vrlo slični kasnijim ramforinkoidima.



Slika 4. Tekodontni gmizavac *Saltoposuchus*, prema verovanju Romera i drugih jeste predak dinosaurusu, ptica i letećih gmizavaca. Iz Romerove knjige *Paleontologija kičmenjaka*.

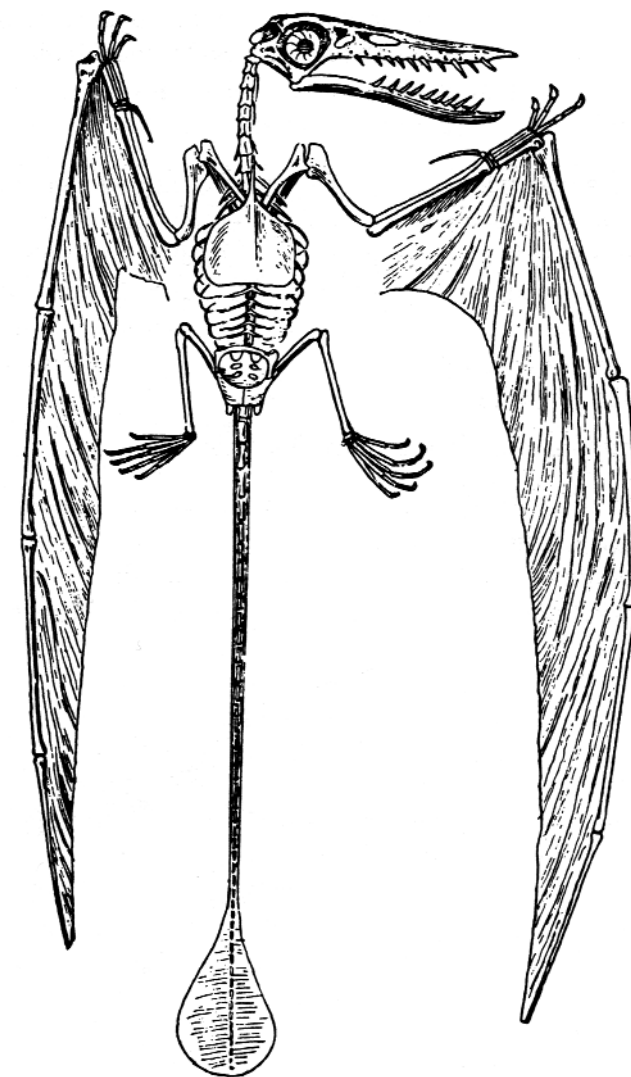
Skelet najranijih letećih gmizavaca bio je prilagođen aktivnom letu isto koliko i kod savremenih ptica, mada je njihova struktura bila vrlo različita od one kod ptica. Izgleda očigledno da ako su sve od visoko modifikovanih struktura potrebnih za let, prisutnih kod roda *Rhamphorhynchus* i kod sličnih letećih organizama, evoluirale postepeno tokom miliona godina od običnog kopnenog gmizavca, bio bi nađen znatan broj prelaznih formi koji dokumentuju taj prelaz. *Nijedan takva prelazna forma nikada nije nađena*. Tako, Kerol kaže:

... svi trijaski leteći gmizavci bili su visoko specijalizovani za let i bili su slični kasnijim ramforinkoidima po većini svojih osobina. Oni daju malo dokaza o svom specifičnom poreklu i nijedan dokaz o ranijim stepenima u nastanku leta.²⁹

Pterodaktloidna grupa letećih gmizavaca bila je jednako jedinstvena. *Pteranodon* (slika 6) je bio bezubi gmizavac sa velikim kljunom i koštanom krestom koja se protezala unatrag. Kao i kod svih letećih gmizavaca, krilnu membranu podupirao je četvrti prst. *Quetzalcoatlus* je imao raspon krila od skoro 12 metara, a za fosile pterodaktila otkrivene u Teksasu javljeno je da imaju raspon krila i do 16 metara - veći nego kod modernog vojnog aviona!

U pogledu pterodaktila, Kerol kaže:

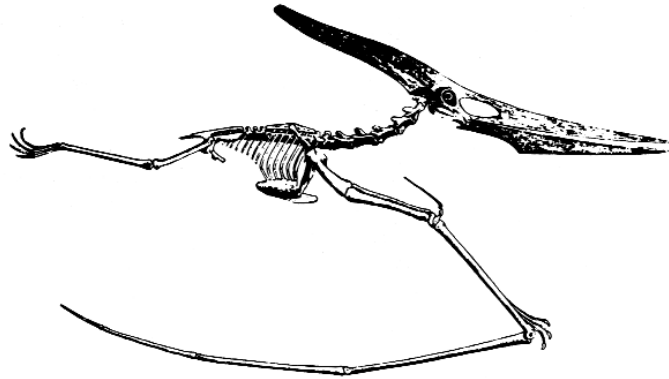
Pterodaktili su već bili brojni i raznoliki u gornjoj juri, kao što možemo videti iz fosila iz Solenhofena (Wellnhofer, 1970). Ovi ostaci uključuju neke od najmanjih letećih gmizavaca i pretke najvećih letećih gmizavaca. Nepoznati su bilo kakvi oblici koji bi bili posredni između ramforinkoida i pterodaktiloida. Fosilni zapis letećih gmizavaca obuhvata približno 150 miliona godina, i javljeno je o skoro 90 vrsta sa svakog kontinenta izuzev Antarktika.³⁰



Slika 5. *Rhamphorhynchus*, dugorepi pterosaurus. Iz Vिलistonove (Williston) knjige *Osteologija gmizavaca*.

Očigledno je da ako su ovi izuzetno jedinstveni leteći gmizavci, ramforinkoidi i pterodaktiloidi, evoluirali od kopnenih gmizavaca u toku perioda od 150 miliona godina, a njihovi fosili su otkriveni skoro po celom svetu, trebalo bi da je otkriven veliki broj prelaznih formi, koji bi ustanovili bez ikakve sumnje da su ovi organizmi evoluirali od predačkih kopnenih gmizavaca. Upravo se radi o suprotnom. *Ramforinhoidi i pterodaktiloidi pojavljuju se sasvim formirani, bez ikakvog traga prelaznih formi.*

Sama ideja da bi se kopneni gmizavac mogao postepeno pretvoriti u letećeg gmizavca - apsurdna je. Početne, upola evoluirane strukture, ne samo da ne bi pružale prednosti posrednim organizmima, već bi bile veliki nedostatak. Na primer, evolucionisti pretpostavljaju da su se, kako god to čudno izgledalo, javile mutacije koje su uticale samo na četvrte prste, svaki put po malo. Naravno, druge nasumične mutacije koje bi se javile istovremeno, kako god izgledale neverovatne, bile su odgovorne za postepeni nastanak krilne membrane, mišića za letenje, tetiva, nerava, krvnih sudova i drugih struktura neophodnih da se formiraju krila. Na nekom stepenu, razvijajući leteći gmizavac imao bi oko 25% krila. Taj čudni organizam, međutim, nikad ne bi mogao preživeti. Od kakve je koristi 25% krila. Očigledno da taj organizam nije mogao da leti, a nije više mogao ni da trči, jer bi morao vući svoje beskorisne produžetke pošto bi, uzima se, njegovi zadnji udovi mogli još uvek funkcionisati. Ne bi mogao hvatati plen niti bežati od grabežljivaca. Da bi jedan takav eksperiment bio potpuni promašaj svedoči kompletni neuspeh da se nađe čak i trag pretka ili prelazne forme za ove sasvim jedinstvene leteće gmizavce.



Slika 6. *Pteranodon*, ogromni leteći gmizavac sa rasponom krila od preko 15 metara. Iz Romerove knjige *Paleontologija kičmenjaka*.

Morski gmizavci

Nagla pojava morskih gmizavaca u sasvim formiranom stanju, isto je tako dramatična kao i ona kod letećih gmizavaca. Pa ipak, prema evolucionoj teoriji, pretvaranje kopnenog gmizavca u morskog gmizavca (ili onog slatkovodnog) bio je postepen proces koji je trajao milionima godina, kako su se stopala i noge postepeno transformisali u peraja, i kako se, kao kod ribolikih gmizavaca ili ihtiozaurusa, kopneni gmizavac menjao u gmizavca koji je po svom obliku i funkciji veoma nalik ribi. Evo šta Kolbert i Morales kažu o ovom neverovatnom procesu:

U toku svoje duge evolutivne istorije, tetrapodi su se oslobodili svake zavisnosti od vode, da bi postali, kao gmizavci, životinje koje su kroz celu svoju životnu istoriju bile potpuno prilagođene na kopneni način života. Neki od njih vratili su se u vodu, i sve adaptacije koje su učinile da gmizavci budu efikasne i nezavisne kopnene životinje, trebale su da se modifikuju . . . oni su preuzeli stare probleme sa kojima su se njihovi riblji preci borili tokom mnogih prošlih miliona godina - problem plovnosti, kretanja kroz vodu i reprodukcije u vodi . . . pluća nisu odbačena kad su se gmizavci vratili u vodu, već su bila korišćena za disanje, umesto škrge koje su davno bile izgubljene. Gmizavci su imali noge i stopala. Te noge i stopala bile su transformisane u peraja, slična po funkciji perajama riba. Stari riblji rep bio je davno nestao, tako da su kod nekih vodenih gmizavaca evoluirali zamenski repovi za pogon, repovi koji su imitirali riblji rep do krajnjih granica.

. . . tako se može videti da je među ovim gmizavcima postojalo obrtnje u trendu evolucije - od dalekih vodenih ribljih predaka, kroz posredne kopnene vodozemačke i gmizavačke pretke, do vodenih gmizavačkih potomaka.³¹

Ono što čini takve priče neverovatnim je verovanje evolucionista da će ono što je ikad potrebno, biti proizvedeno genetskom promenom ili mutacijama koje su potpuno slučajne, bez ikakvog određenog cilja. Tako, kako su se obični kopneni gmizavci uputili u vodu, napuštajući svoj život na kopnu gde su bili veoma uspešni, tokom pretpostavljenih više miliona godina, sad su im bili potrebni repovi slični ribljim. Bez mogućeg znanja da je tako nešto potrebno, nasumične, slučajne mutacije izmenile su neverovatno kompleksni genetski aparat koji je činio da gmizavci budu lepo dizajnirani, tako da su sada proizvedeni čudesno funkcionalni repovi slični ribljim, kod gmizavca koji se prethodno nespretno batrgao u vodi. Takođe, stopala i noge nisu više bili korisni za kretanje u vodi, i tako je složeni sistem gena, koji je kodirao sve strukture u stopalima i nogama, nekako, mutacija ovde, mutacija tamo, bio čudesno transformisan u neverovatno složeni sistem gena potrebnih da kodiraju tetive, krvne sudove, nervni sistem, mišiće, kosti i druge strukture, sve

aranžirane na precizan način, da bi konstituisali peraja, koja će sada biti veoma efikasna za pogon u vodi. Očigledno je da uprkos žustrim negiranjima, evolucionisti zaista veruju, čak i u čuda.

Upravo kao i danas, kad imamo neke gmizavce koji su potpuno prilagođeni na život u vodi (morske kornjače), tako je bilo i u prošlosti, i zato želimo nakratko da skrenemo pažnju na one gmizavce koji su bili potpuno prilagođeni na život u vodi, naročito pleziozauruse i ihtiozauruse. Jedan od najranijih morskih gmizavaca, prema evolucionistima, u stvari jedan od najranijih od poznatih gmizavaca, bio je *Mesosaurus*, nađen u stenama donjeg perma. Iznenadujuće po evolucioniste, on je bio visoko specijalizovan, sa velikim repom za plivanje i širokim perajama umesto stopala i nogu. Kolbert i Morales kažu:

U celini je najverovatnije to da mezozauri predstravljuju jednu vrlo staru i nezavisnu evolucionu liniju gmizavaca, poteklih od vrlo primitivnih kaptorinomorfi, koja se razvila brzo tokom ranog perma.³²

Ovaj visoko specijalizovani vodeni gmizavac, sa svojim repom nalik ribljem i perajama umesto stopala i nogu, pojavio se sasvim oformljen bez ikakvog traga prelaznih formi. Tako da najbolje što Kolbert i Morales mogu da sugerišu jeste to, da je on evoluirao tako rapidno da prosto nije bilo prilike da ostavi fosile prelaznih formi - uprkos milionima godina potrebnim da se mutacije akumuliraju u jednoj jedinoj liniji potomstva da bi proizvele takav fascinantni organizam. Evolucionisti veruju da je ovaj najstariji od svih vodenih gmizavaca izumro ne ostavljajući evolucionu potomku. Kerol kaže:

Nijedan drugi amniot, osim mezozaura, nije pronađen u stenama karbona ili donjeg perma u Južnoj Americi ili Južnoj Africi. Nema dokaza za vezu mezozaura sa bilo kojom kasnijom grupom vodenih gmizavaca.³³

Zapazimo još jednu prilično neverovatnu situaciju s kojom se evolucionisti suočavaju u svom evolucionom vremenskom okviru. Prvi gmizavci koji su se pojavili u Južnoj Americi ili Južnoj Africi nisu bili obični kopneni gmizavci, već visoko specijalizovani vodeni gmizavci čiji su fosili nađeni u stenama donjeg perma. Pretpostavlja se da je u toku donjeg perma kopnena masa Zemlje sačinjavala jedan jedini kontinent, što je olakšavalo migraciju organizama, kao što su gmizavci, po celom svetu. Zašto su onda samo vodeni gmizavci nađeni u stenama donjeg perma u Južnoj Americi i Južnoj Africi, organizmi čiji bi evolutivni postanak od običnih kopnenih gmizavaca zahtevao milione godina? Fosili nekoliko takozvanih ranih gmizavaca nađeni su u stenama donjih i srednjih katova gornjeg karbona u Severnoj Americi i Evropi. Ti organizmi su navodno postojali milionima godina pre perma i imali bi obilje vremena da migriraju iz Severne Amerike u Južnu Ameriku i iz Evrope u Južnu

Afriku do permskih vremena. Zašto su onda samo vodeni gmizavci, navodno izvedeni od nekih od ranih kopnenih gmizavaca, nađeni u permskim stenama u Južnoj Americi i južnoj Africi? Zašto nema drugih amniota bilo koje vrste, osim ovih visoko specijalizovanih vodenih gmizavaca, nađenih u stenama gornjeg karbona i perma u Južnoj Americi i Južnoj Africi? Evolucionisti scenariji prosto nemaju smisla.

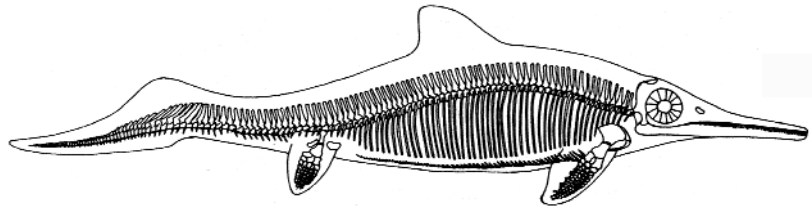
Razmotrimo sad visoko specijalizovane morske gmizavce, pleziozauruse i ihtiozauruse. Fosili pleziozaurusa nađeni su u stenama jure i krede, i to širom sveta. Mnogi od pleziozaurusa bili su 3 do 6 metara dugi, a oni nađeni u stenama krede i do 12 metara i više, kod kojih je vrlo dugačak vrat sačinjavao veliki deo te dužine. Imali su vrlo velika peraja, a položaj snažnih mišića dopuštao je ne samo da ta peraja budu vučena unazad velikom silom, već i unapred. Niko nigde nije našao fosile prelaznih formi koji bi pokazivali postepeno pretvaranje stopala i nogu u peraja, ili nastanak mnogih drugih jedinstvenih osobina pleziozaurusa.

Notozaurusi su bili izduženi morski gmizavci sa dugim, vijugavim vratovima. Imali su kratka peraja. Veruje se da je rep obezbeđivao glavnu pogonsku silu za ove vodene gmizavce. Notozaurusi su sugerisani kao mogući preci pleziozaura. Kerol veruje da mnoge skeletne osobine notozaura ukazuju na to da oni sačinjavaju verodostojne pretke za pleziozauruse, ali zatim kaže:

Međutim, takav odnos izgleda u protivurečnosti sa strukturom nepca i ramenog pojasa. Nepce pleziozaurusa je manje specijalizovano nego ono kod notozaurusa. . . . Ova konfiguracija sugerise da su pleziozaurusi mogli evoluirati od primitivnijih diapsida pre nego od bilo kojih od dobro poznatih notozaurusa. . . . Drugi problem u prihvatanju notozauruskog porekla za pleziozauruse je velika razlika u konfiguraciji ramenog pojasa.³⁴

Da su paleontolozi u stanju da nađu prelazne forme koje vode do pleziozaurusa, ne bi bilo nikakvih teškoća u identifikovanju njihovog pretka i prelaznih stepena, ili evolucionog puta između pretka i potomka. U nedostatku njih, evolucionisti mogu samo sugerisati hipotetičke evolucionu puteve.

Ihtiozaurusi daju jasnu i ubedljivu optužnicu za evolucionu teoriju. Ihtiozaurusi su bili morski gmizavci koji su se veoma razlikovali od svih drugih gmizavaca. Ovi organizmi, roda *Ichthyosaurus* ("riboliki gmizavac"), bili su vrlo riboliki, i do tri i više metara dugi. Njihovi fosili su nađeni u jurskim stenama na mnogim mestima po svetu, i nisu samo nađene fosilizovane kosti, već je nekad sačuvan i otisak tela. Tu imamo, onda, idealan slučaj testiranja koncepta stvaranja nasuprot evolucije - neverovatno jedinstveni organizam koji je navodno nastajao milionima godina postepenom modifikacijom preko slučajnih mutacija, od jedne potpuno drugačije vrste gmizavca. Tako bi dugi niz prelaznih formi,



Slika 7. Rekonstrukcija ihtiozaurusa.

stvoren u toku ovog hipotetičkog prelaza, bio jasan i očit dokaz da je do tog prelaza zaista i došlo. Samo nekolicina prelaznih formi, raspršenih kroz vreme, bila bi dovoljna da se ustanovi istina o navodnom evolucionom postanku ihtiozaurusa. Fosili ihtiozaurusa nađeni su po celom svetu, tako da sve tvrdnje u pogledu oskudnosti fosila ili pozivanja na lokalne ili regionalne geološke uslove, ili događaje, koji bi mogli objasniti odsustvo prelaznih formi, apsolutno nemaju opravdanost. U svakom slučaju, bilo bi nemoguće verovati da samo konačni oblici ostaju zabeleženi kao fosili, dok su sve prelazne forme koje su postojale tokom navodnih miliona godina, ili izbegli fosilizaciju ili su kasnije uništeni. Sa druge strane, ako se *Ichthyosaurus* pojavio naglo u fosilnom zapisu, potpuno formiran, bez traga prelaznih formi, to bi dalo moćan, pozitivan dokaz za koncept stvaranja. Šta je istina u ovom slučaju?

Kolbert i Morales kažu:

Ihtiozaurusi, u mnogim pogledima najspecijalizovaniji od morskih gmizavaca, pojavili su se u vreme ranog trijasa. Njihov ulazak u geološku istoriju bio je iznenađan i dramatičan; nema indicija u pretrijaskim sedimentima u pogledu mogućih predaka ihtiozaurusa. Tek kroz tumačenje anatomskih struktura ovih visoko specijalizovanih gmizavaca možemo praviti neke procene o njihovom nastanku, koji je verovatno bio od nekog ranog diapsidnog pretka. Osnovni problem ihtiozaurskih veza je to što se ne može naći ubedljiv dokaz za povezivanje ovih gmizavaca sa bilo kojim drugim gmizavačkim redom.³⁵

Romer, nakon što priznaje da su pri svojoj najranijoj pojavi ihtiozaurusi bili vrlo visoko specijalizovani oblici, kaže:

Nisu poznati raniji oblici. Osobnosti ihtiozaurске strukture prividno bi zahtevale dugo vreme za svoj razvoj, i otuda i vrlo rani postanak za tu grupu, ali nema poznatih permskih gmizavaca koji bi im prehodili.³⁶

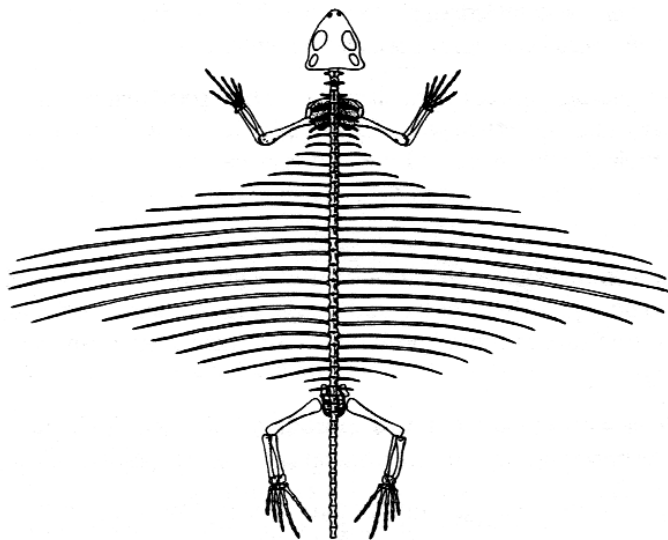
Mada priznaje da su najraniji ihtiozaurusi bili visoko prilagođeni vodenom načinu života i sugerišući da su ove individue bile po nekim osobinama "primitivnije" od svojih kasnijih pandana, Kerol kaže:

Međutim, čak ni najprimitivnije osobine ne vezuju ih ni za jednu određenu grupu kopnenih ili vodenih gmizavaca. . . .³⁷

Tako, zaključci su jednoglasni. Ihtiozaurusi, najspecijalizovaniji od svih gmizavaca koji su ikad postojali na zemlji, krajnje slični ribama po obliku i kretanju, koji su živeli u moru i rađali žive mladunce, pojavili su se naglo u fosilnom zapisu, potpuno formirani, bez traga predaka ili prelaznih formi. Dalje, kako to Kolbert i Morales priznaju, nema stvarnog dokaza koji bi povezivao ihtiozauruse sa bilo kojim drugim gmizavcima. Postoji nesumnjivo ogroman nepremošćeni jaz između ihtiozaurusa i svih drugih gmizavačkih redova. Ovde ne nalazimo bes-krajne rasprave evolucionista zasnovane na ovoj ili onoj sličnosti, koji je gmizavački red navodno najbliži ihtiozaurusima; pa ipak bi ovde prelazne forme, da su ikad postojale, bile najočitije, kako se navodno neki kopneni ili vodeni gmizavac postepeno menjao u samog ribolikog gmizavca roda *Ichthyosaurus*. Prirodnjački muzeji bi trebalo da imaju izložene ove očigledne prelazne forme, da ih svi vide. To bi bio nesumnjivi dokaz evolucije. *Ono što imamo je nesumnjivi dokaz specijalnog stvaranja*. Kakav bi veći dokaz za stvaranje stene mogle pružiti?

Gmizavci glideri

Gmizavci glideri bili su visoko specijalizovani gmizavci koji su imali vrlo izdužena rebra koja su podupirala membranu, koja ih je osposobljavala da lebde kroz vazduh na znatnim udaljenostima. Moderni gmizavac roda *Draco* je živi predstavnik gmizavaca glidera, koji može da lebdi gotovo 30 metara od drveta do drveta. *Coelurosauravus* je bio gmizavac glider sa brojnim izduženim rebrima, čiji su fosili nađeni u stenama gornjeg perma. *Kuehneosaurus*, čiji su fosili otkriveni u stenama gornje jure, bio je još jedan od ovih visoko specijalizovanih gmizavaca glidera. Nijedan paleontolog ne sugerise da su bilo koji od gmizavaca glidera povezani na bilo koji način. U pogledu velikog horizontalnog izduženja rebara koje podupire membranu kod ovih glidera, Kerol kaže: "Ova specijalizacija evoluirala je zasebno u svakoj od ovih grupa."³⁸ Ni Kerol, a ni Kolbert i Morales čak ni ne nagoveštavaju potpuni nedostatak prelaznih formi koje bi pokazivale kako se obični gušter ili gmizavac pretvaraju u gmizavce glidere. Svaki gušter glider pojavljuje se u fosilnom zapisu kompletan u svojim prvim predstavnicima, bez prelaznih formi bilo koje vrste. Ovaj dokaz je direktno protivrečan predviđanjima zasnovanim na teoriji evolucije, ali je tačno onakav kakav se očekuje na osnovu koncepta stvaranja.



Slika 8. *Coelurosaurus*, jedan gmizavac glider nađen u permskim stenama na Madagaskaru. Iz Kerolove knjige *Paleontologija kičmenjaka i evolucija*.

Zmije

Zmije i gušteri smešteni su u red Squamata. Sa gušterima su uključeni u podred Lacertilia ili Sauria, dok su zmije smeštene u podred Ophidia ili Serpentes. Evolucionisti smatraju da su zmije evoluirale od guštera. Zmije su visoko specijalizovani gušteri, u velikoj meri različite po mnogim pitanjima od guštera, svojih hipotetičkih evolucionih predaka. Trup zmija je enormno izdužen i poseduje i do nekoliko stotina pršljenova kod nekih zmija, dok broj repnih pršljenova varira od 120 do 454. Nema traga prednjih udova ili grudnog pojasa ni kod jedne zmije, mada neke zmije imaju mali karlični pojas i zadnje udove. To nisu preostale strukture, kako to evolucionisti veruju, već organi koji imaju važne funkcije. Karlične kosti služe kao sidra za izvesne mišiće, a zadnji udovi se koriste u toku parenja i takođe mogu da služe u zahvatanju površine prilikom kretanja. Npce i strukture gornje i donje vilice modifikovani su na takav način da se usta mogu široko otvoriti, tako da se može progutati ceo veliki plen. Mozak mora biti zaštićen u toku unošenja plena. Tako, frontalne i parietalne kosti su povećane na takav način da je

mozak kompletno zaštićen. Pršljenovi su tako modifikovani da dozvoljavaju vijugave pokrete zmijinog tela.

Na osnovu evolucionarne teorije, očekivalo bi se da se nađe niz prelaznih formi između guštera i zmija koji dokumentuju postepeno umnožavanje pršljenova, gubitak udova, modifikaciju lobanje, i druge značajne promene kako se gušter transformisao u zmiju. Takođe, mora se i odgovoriti na pitanje, zašto bi jedan veoma uspešan gušter, kroz bilo koji proces selekcije, bio podvrgnut postepenim promenama koje rezultiraju gubitkom njegovih udova, razmenjujući svoj efikasni način kretanja za posredne stepene između guštera i zmija, koji bi sigurno bili vrlo neefikasni? Šta se može reći o fosilnim dokazima koji dokumentuju evoluciju guštera u zmije? Najstariji fosil zmije kod kojeg su očuvani dovoljni ostaci lobanje je *Dinilysia* iz gornje krede Južne Amerike. Kerol izveštava da *Dinilysia* "pokazuje vrlo napredan stepen evolucije ovih osobina" (specijalizovane osobine lobanje zmija).³⁹ Kolbert i Morales kažu:

Na žalost, fosilna istorija zmija je vrlo fragmentarna, tako da je mnogo toga o njihovoj evoluciji potrebno zaključivati iz uporedne anatomije savremenih oblika.⁴⁰

Romer, posle komentara da su zmije slabo poznate u fosilnom zapisu, kaže:

Zmije su sigurno nastale od guštera, i mada nema sigurnosti u pogledu tačke postanka, veza sa varanoidima je savim verovatna. . . .⁴¹

Ako su zmije zaista evoluirale od varanoidnih guštera, kako neki veruju, sigurno bi trebalo da postoji adekvatan fosilni zapis koji dokumentuje postepenu promenu guštera u zmije. Imamo više hiljada fosila navodnih gušterskih predaka, i mnogo hiljada fosilnih zmija. Kad bi se mogao naći samo par fosila posrednih stepena između guštera i zmija, to bi bilo dovoljno da se prati poreklo zmija unazad do predačkog guštera, ili kojeg god gmizavca koji bi se pokazao kao predak. Pošto prelazne forme nisu nađene, kako to priznaju Kolbert i Morales, većina pretpostavljene evolucione "istorije" mora biti hipotetična iz uporedne anatomije živih formi.

Kornjače

Kornjače predstavljaju neke od najspeccijalizovanijih gmizavaca koji su ikad postojali. Ne samo da imaju zaštitni koštani pokrivač, ili karapaks, koji je jedinstven za kornjače, već je položaj rebara i grudnog i karličnog pojasa sasvim obrnut, sa rebrima prema vani, ili dorzalno, prema pojavama, koji leže unutra, ili ventralno prema rebrima. Ovdje bi opet, zbog neverovatno jedinstvene strukture kornjača, ako su one evoluirale od

nekih vrsta običnih gmizavaca, trebalo da bude relativno lak zadatak naći prelazne forme koje bi pratili evolucioni put od predačkih gmizavaca do kornjača. Potrebne promene ne bi bile suptilne, već očigledne, čak i onom koji nije mnogo upoznat sa anatomijom ili paleontologijom. Ne bi trebalo da bude rasprave među evolucionistima oko toga koji gmizavac je bio pravi predek i koji su fosilizovani organizmi sačinjavali prelazne stupnjeve. Sa druge strane, naučnici koji zastupaju koncept stvaranja predviđaju da bi pri svojoj prvoj pojavi u fosilnom zapisu kornjače bile odmah prepoznate kao kornjače, sa karapaksom i drugim jedinstvenim osobinama koje bi bile sasvim formirane na samom početku. Koji model porekla, stvaranje ili evoluciju, podržava fosilni zapis kornjača?

Romer kaže:

Ali malo svetla je bačeno na krajnje poreklo kornjača proučavanjem fosilnih predstavnika tog reda. Neke donjo-trijaske forme, kao *Proganochelys*, pokazuju strukturu malo primitivniju od one kod većine kasnijih kornjača. Ali čak i u to vreme, oklop je bio gotovo savršeno razvijen; imamo posla, definitivno, sa pravom kornjačom, a ne sa nekom prelaznom formom.⁴²

Kolbert i Morales kažu:

Prve prave kornjače pojavile su se krajem trijasa, do kada su uznapredovale duž linija adaptivne radijacije tipične za moderne kornjače. Kod roda *Proganochelys*, karakterističnom za trijas, kosti lobanje su redukovane u svom broju, zubi su bili odsutni sa margina vilice, a telo je bilo zaštićeno teškim oklopom. Ovim su predstavljene bazične adaptacije kornjače, i evolucija među kornjačama, od vremena trijasa, uglavnom je stvar usavršavanja karakteristika ustanovljenih kod roda *Proganochelys*.⁴³

Kerol izveštava:

Najranije kornjače nađene su u sedimentima gornjeg trijasa u Nemačkoj. One su odmah prepoznatljive po obrascu oklopa, koji je blisko uporediv sa onim kod savremenih rodova. Nije opisan nijedan trag ranijih ili primitivnijih kornjača, iako se oklopi kornjače lako fosilizuju, pa čak i mali delovi se lako prepoznaju.

U vezi sa evolucijom oklopa, postkranialni skelet čak i najranijih kornjača tako je izmenjen u odnosu na onaj kod primitivnih amniota da daje malo indicija o njihovim specifičnim vezama. Lobanje kornjača iz gornjeg trijasa takođe su visoko specijalizovane. Nema dokaza za prethodno postojanje slepoočnih otvora, što isključuje njihovu blisku vezu sa ranim sinapsidima ili diapsidima. Prisustvo velikih postemporalnih udubljenja i odsustvo ektoterigidne kosti u nepcu su osobine koje one dele sa članovima familije Captorhinidae, ali je lobanja

takođe toliko izmenjena da ne možemo ustanoviti sa sigurnošću da su kornjače evoluirale od te familije pre nego od neke druge, do sada neprepoznate, linije ranih anapsida.⁴⁴

Vrlo je očigledno da su kornjače visoko specijalizovani gmizavci čije bi prelazne forme, ako su ikad postojale, bile lako prepoznatljive i brojne. Ipak, nije otkrivena nijedna prelazna forma.

Nedavno je Majkl Li (Michael S. Y. Lee) objavio članak nazvan "Nastanak tela kornjače: Premošćavanje čuvenog morfološkog jaza".⁴⁵ Iz naslova bi se očekivao stvarni proboj otkrićem fosilizovanih ostataka neke do sada nepoznate prelazne forme koja bi posedovala početne stepene jedinstvenih karakteristika kornjača, kao što su to lobanja ili inverzija koša sa rebrima, i pojaseva. Ono što Lijev spis sadrži, međutim, nije ništa više do ponovna studija pareiazaurusa. Prema Liju, njegova studija karakteristika pareiazaurusa i kornjača pokazuje dovoljne sličnosti da se pareiazaurusi smatraju najbližim srodnicima kornjača među primitivnim gmizavcima. Šta su bili pareiazaurusi? To su bili veliki, nezgrapni gmizavci, skoro tri metra dugi. Udovi su im bili snažni i nosili su masivan trup. Kerol ih naziva "slonovskim životinama". Naravno, pogled na njihove fosile odmah bi ih okarakterisao kao najneverovatnije pretke kornjača, daleke od bilo čega što nosi makar i najmanju sličnost sa kornjačama. Lijev pokušaj da poveže pareiazauruse sa kornjačama još je jedan dokaz ogromnog, nepremošćenog jaza između kornjača i bilo kojeg mogućeg pretka među drugim gmizavcima.

Vidimo dakle, da pažljivo ispitivanje fosilnog zapisa tih visoko specijalizovanih i jedinstvenih organizama među gmizavcima - letećih gmizavaca, gmizavaca glidera, zmija i kornjača - otkriva jedno sistematsko odsustvo prelaznih formi između ovih visoko specijalizovanih gmizavaca i svih drugih gmizavačkih redova. Upravo tamo gde su prelazne forme najpotrebnije i gde bi ih bilo najlakše prepoznati, one su potpuno odsutne. Te činjenice pružaju moćan, pozitivan dokaz za stvaranje.

Dinosaurusi - moćno svedočanstvo za stvaranje

Od svih organizama koji su ikad živeli, dinosaurusi su najfascinantniji za čoveka, a naročito za decu. Ovo je možda zbog njihove spektakularne veličine u mnogo slučajeva (dinosaurusi su rangirani u veličini od onog koji se može uporediti sa petlom do organizma roda *Brachiosaurus*, koji je težio do 80 tona i bio visok kao petospratnica) i zato što su posedovali tako mnogo neobičnih anatomskih osobina. Fosilni zapis o dinosaurusima govori veoma jasno u prilog koncepta stvaranja, koliko je to moguće na osnovu organizama koji danas ne postoje.

Prvi fosil dinosaurususa otkriven je u Engleskoj pre 180 godina. Jedan veliki zub otkrila je 1822. godine supruga doktora Gideona Mantela (Gideon Mantell), fizičara koji je takođe bio i paleontolog - amater. Doktor Mantel je tragao za dodatnim fosilima i našao još nekoliko zuba i kostiju. Poslao je fosile baronu Kivijeu (Cuvier), čuvenom francuskom naučniku. Kako nikada ranije nije video ništa slično tim fosilima, ovoga puta je veliki francuski naučnik pogrešio. On je identifikovao zube kao da su pripadali jednom starom nosorogu, a kosti kao one iščezlog nilskog konja.

Kasnije ga je jedan prijatelj Dr. Mantela informisao da su svi zubi slični po strukturi, mada mnogo veći, od onih iguane, guštera nađenog u Meksiku i Južnoj Americi. Dr Mantel je zaključio da je našao ostatke jedne zapanjujuće nove vrste organizama. Dao mu je ime *Iguanodon* ("koji ima zube kao iguana"). Ne mnogo kasnije, nađene su fosilizovane kosti i zubi ogromne životinje mesoždera, nalik gušteru, i dato joj je ime *Megalosaurus*. Uskoro je shvaćeno da su *Iguanodon* i *Megalosaurus* bili članovi jednog do tada nepoznatog, iščezlog tipa organizama. Veliki britanski anatom i paleontolog, Ričard Oven (Richard Owen), dao im je ime dinosaurus ("strašni gušter").

Sa ostacima roda *Iguanodon* nađena je oštra šiljata kost za koju se smatralo da je kljun. Godine 1877., međutim, spektakularno je otkrivena u jednom belgijskom rudniku prava priroda ovog "kljuna". Rudari su našli oko dvadeset fosilizovanih skeleta organizama roda *Iguanodon* duboko u rudniku uglja. Kako objasniti ovo zapanjujuće fosilno groblje organizama roda *Iguanodon* duboko u rudniku uglja, postalo je strašan izazov evolucionim geolozima. Neki su sugerisali da je jednom postojala jedna duboka pukotina u zemlji u koju su ovi organizmi roda *Iguanodon* propali. Izgleda čudno, međutim, kako su sve druge životinje izbegle ovu zamku. Samo je nekoliko usamljenih glasova sugerisalo da su ovi organizmi, i ugljenisani biljni materijal u kome su bili sahranjeni, tu naneseni i zatrpani pod dejstvom ogromne vodene katastrofe.

Proučavanje tih fosila otkrilo je da je "kljun" zapravo odgovarao palcu. Nemoguće je znati zasigurno kako je *Iguanodon* koristio taj "palac". Moguće je da ga je koristio pri uzimanju biljnog materijala. Neki su sugerisali da ga je koristio u odbrani.

Dinosaurusi (redovi Saurischia i Ornithischia), krokodili (red Crocodylia), leteći gmizavci (red Pterosauria) i razni drugi gmizavci (red Thecodontia), grupisani su zajedno u potklasu Archosauria, mada ima malo dijagnostičkih crta koje poseduju svi ovi organizmi, i stoga postoji malo toga što bi ih povezivalo. Osobina koja oštro razlikuje zaurišija dinosauruse od ornitišija, je činjenica da su prvi imali "gmizavačku" karličnu strukturu ili kuk, dok su drugi dinosaurusi imali "pticoliku" karlicu. Takođe, ornitišija dinosaurusi su posedovali predentalnu kost koja

nije nađena kod zaurišija. Tekodonte, naročito Pseudosuchia - podred Thecodontia, mnogi smatraju za gmizavačke pretke krokodila, dinosaurususa, letećih gmizavaca i ptica.

Da je ovo pretpostavljeno poreklo izmišljeno, postaje odmah očito čitanjem evolucionarne literature. Govoreći o organizmu roda *Saltoposuchus*, pseudozuhidnom tekodontu (vidi sliku 4), Romer kaže:

Očigledno je da su forme ove vrste one iz kojih su se razvili pterozaurusi, ptice i dinosaurusi. Nema poznatih tekodonata koji pokazuju pozitivne indikacije koje bi vodile do prve dve pomenute grupe, niti prema jednom od dva reda dinosaurususa - Ornithischia.⁴⁶

Kako može biti očigledno da je nešto poput organizma roda *Saltoposuchus* predak letećim gmizavcima, pticama i ornitišnim dinosaurusima, kad ovi organizmi ne otkrivaju "pozitivne indikacije koje bi vodile prema" letećim gmizavcima, pticama i ornitišnim dinosaurusima? Izgleda očigledno da je Romer jednostavno usvojio tekodontne gmizavce kao pretke ptica, letećih gmizavaca, dinosaurususa sa ptičjom karlicom i krokodila (koje Romer spominje na drugom mestu), usled nedostatka boljeg kandidata, jer fosilni zapis ne daje nikakve stvarne pretke i potrebne prelazne forme.

Ranije u svojoj diskusiji o arhozaurusima (tekodonti, krokodili, leteći gmizavci i dinosaurusi), Romer kaže:

Mnoge sličnosti u strukturnim osobinama između krajnjih formi različitih linija arhozaurususa, nisu nasleđene kao takve od jednog zajedničkog pretka, već su ih nezavisno stekli članovi različitih grupa. One, međutim, ne isključuju iz razmatranja takve osobine, kao indikacije veza. Proučavanje fosilnih organizama sve više ukazuje da je postojao ogroman paralelizam u evoluciji; ali ova studija takođe pokazuje da se bliski paralelizam javlja samo kod blisko povezanih formi.⁴⁷

Ono što Romer ovde priznaje je to da su ove grupe organizama povezane zbog svojih mnogih sličnosti, ali da u svakom slučaju mnoge od strukturnih osobina koje su delili pretpostavljeni krajnji evolucionarni produkti, nisu bile nasleđene od pretpostavljenog zajedničkog pretka, pošto taj pretpostavljeni zajednički predak nije posedovao te strukturne osobine. Evolucionisti pretpostavljaju, u slučajevima kao što su ovi, da nakon što se predačka evolucionarna populacija raspala u odvojene evoluirajuće linije, svaka evoluirajuća linija je nezavisno stekla istu strukturu ili strukturu (ovo se naziva "paralelnom evolucijom"). Jasno je da kada dva organizma ili više poseduju strukturno zajedničku karakteristiku, a zna se da pretpostavljeni zajednički predak nije posedovao tu strukturnu osobinu, onda posedovanje te osobine od strane ovih organizama ni na koji način ne ukazuje na zajedničkog pretka.

Romer nam kaže da su krokodili, leteći gmizavci, tekodonti i dinosauri grupisani zajedno u potklasu Archosauria zbog sličnosti. Zatim nastavlja, govoreći da mnoge od ovih sličnosti nisu nasleđene od jednog zajedničkog pretka. Pa ipak, one služe kao osnova za pretpostavku zajedničkog pretka. On pokušava da opravda ovo evoluciono objašnjenje pretpostavkom da se bliski paralelizam javlja samo kod blisko povezanih formi. Ali, ako su sličnosti, koje se koriste da se ustanovi povezanost, nezavisno stečene, kako onda možemo znati da su organizmi, koji su u pitanju, zaista povezani? Ovo sigurno uključuje jedan veliki skok vere.

U članku nazvanom "Misterije rane evolucije dinosaurusa" Koks (Cox) tvrdi: "Mada su napisane mnoge stranice o misteriji izumiranja dinosaurusa, gotovo isto toliko neizvesnosti okružuje i njihovo poreklo."⁴⁸

Kao što je ranije istaknuto, pretpostavlja se da su dinosauri evoluirali iz pseudožušija. Jedan problem u vezi sa ovom idejom je taj, da su pretpostavljeni pseudožušni preci bili još uvek prisutni nakon što su dinosauri navodno evoluirali. Tako Koks kaže: "Kroz celi gornji trijas, barem, raznovrsno mnoštvo pseudožušija koegzistiralo je sa raznovrsnim mnoštvom njihovih pretpostavljenih potomaka, dinosaurusa." Govoreći o ornitišija i zaurišija dinosaurusima Koks tvrdi:

Ako se sada pokuša sa povezivanjem ova dva tipa dinosaurusa sa trijaskim pseudožušijama, izgleda da postoji jedno zagonetno poklapanje u vremenu između ove dve grupe, mada moguće evolucione veze među njima uporno odbijaju da se pojave.

Kao što je opisano ranije, Romer priznaje da nema načina da se povežu ornitišija dinosauri sa svojim pretpostavljenim tekodontnim precima. On veruje, međutim, da su neki zaurišija dinosauri bili dovoljno slični tekodontima da se može pretpostaviti da su zaurišija dinosauri evoluirali od tekodontnih gmizavaca, mada su, kako Koks kaže, pretpostavljeni pseudožušni tekodontni preci i njihovi dinosaurski potomci koegzistirali u gornjem trijasu, i nisu nađene evolutivne veze između njih.

Kada se razmatra kredibilitet svakog modela porekla, stvaranja i evolucije, u odnosu na specifično poreklo dinosaurusa, najdefinitivniji pristup nije to da li je moguće ili ne zamisliti kariku između neke generalizovane forme jednog dinosaurusa i jednog tekodontnog gmizavca, već traženje mogućih evolutivnih prelaznih formi koje bi dokumentovale evoluciono poreklo dinosaurusa sa jedinstvenim strukturama. Da je evolucija tačna, trebalo bi lako da nađemo niz prelaznih formi koje bi pokazivale kako postepeno nastaju ove neobične strukture. Da je stvaranje tačno, dinosauri koji bi nosili ove jedinstvene strukture trebalo bi da se pojave svi odjednom, potpuno formirani od samog početka.

Ovde stvaranje lako pobeđuje. Ni u jednom jedinom slučaju ne mogu se naći tražene prelazne forme.

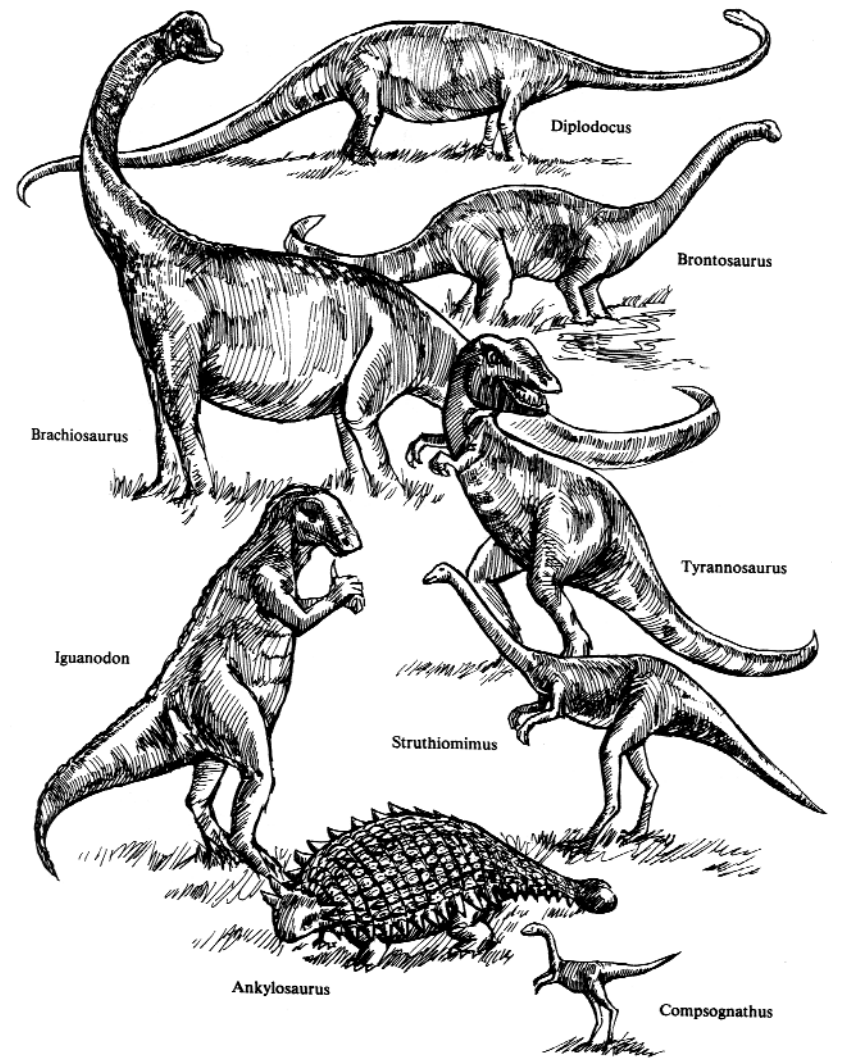
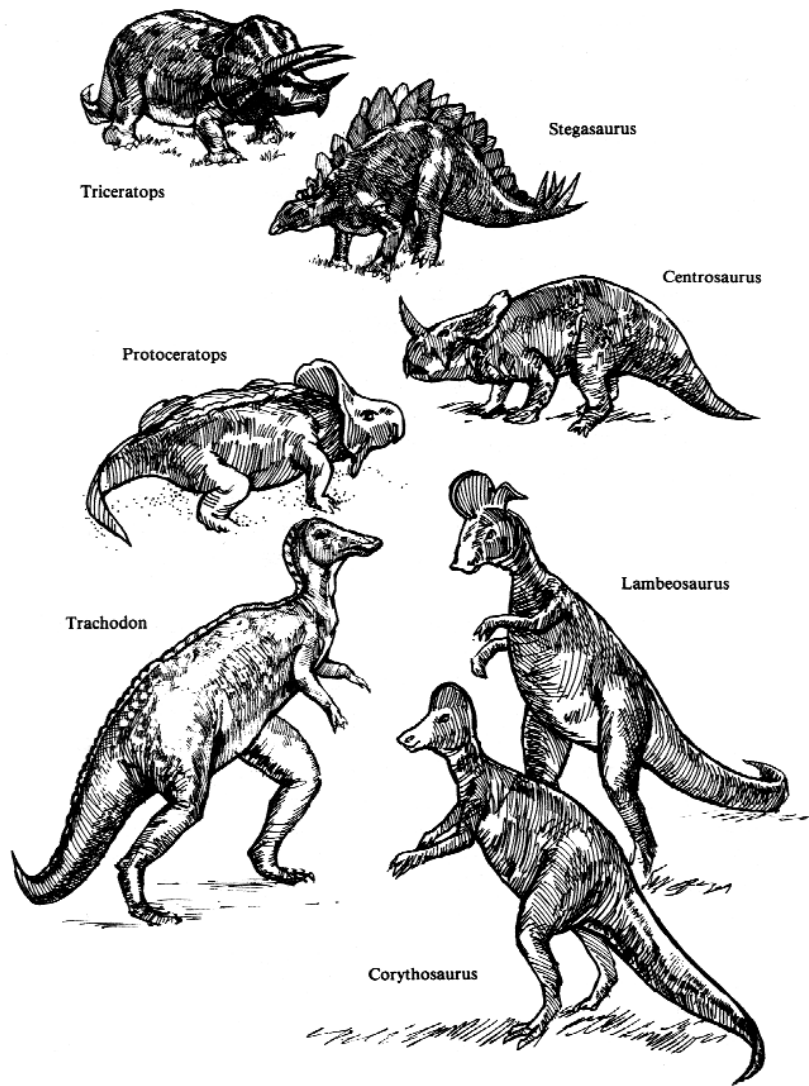
Jedinstvena karakteristika rogatih dinosaurusa (podred Ceratopsia) bili su, naravno, rogovi, od jednog do nekoliko njih. Koštana jezgra rogova ornitišija dinosaurusa bila su slična po izgledu onima kod savremenih bizona. *Triceratops* je težio od osam do deset tona i varirao od 5 do 6 metara u dužini. Imao je tri velika roga, po jedan iznad svakog oka, i treći, središnji, u nosnom regionu. *Triceratops* je imao veliki koštani nabor, nekoliko centimetara debeo, formiran produžetkom temene i skvamozne kosti lobanje. Ovaj štit je pružao značajnu zaštitu u regionu vrata. *Centrosaurus*, koji je takođe bio opremljen jednim koštanim štitom, imao je samo jedan rog u nosnom regionu.

Protoceratops je ime dato dinosaurusu nađenom u gornjoj kredi Mongolije. Razni slični dinosauri, smešteni u familiju Protoceratopidae, nađeni su u Mongoliji i Severnoj Americi. Kao što je Romer istakao, *Protoceratops* je pogrešno nazvan, s obzirom na to da uopšte nije imao rogove. On jeste imao jedan rožnati nosni region, a kod nekih individua - nabore. Evolucionisti zamišljaju da su se rogovi mogli razviti kod jednog takvog organizma, ali prelazne forme nisu nađene. Zatim, kao što je već spomenuto, *Protoceratops* je nađen u gornjo-krednim stenama, gde su nađeni svi "rogati" dinosauri. U stvari, ono što se karakteriše kao jedan od najprimitivnijih od protoceratopsidnih dinosaurusa, *Leptoceratops gracilis*, bio je, prema evolucionistima, jedan od poslednjih dinosaurusa u Severnoj Americi.⁴⁹ Ako je *Protoceratops* bio predek rogatih dinosaurusa, onda bi ga trebalo naći u geološkim formacijama kao što su srednja i donja kreda, za koje se pretpostavlja da su starije od gornjo-krednih formacija. *Protoceratops* tako otpada kao predek rogatih dinosaurusa.

Dva dinosaurusa spominju se kao moguće evolucione varijante roda *Triceratops*. Za jednu, roda *Sterrhophus*, sada se veruje da je neodrasli *Triceratops*,⁵⁰ dok se za rod *Diceratops* sad kaže da je bio jedna patološka forma roda *Triceratops*.⁵¹ Veišampel (Weishampel) i kolege kažu:

Postoji oštar diskontinuitet u dimenzijama i korelativnim alometrijskim osobinama između protoceratopsida i ceratopsida (ceratopsidi su pravi rogati dinosauri), i nikad ne postoji zabuna u pogledu razlikovanja članova jedne familije od članova druge.⁵²

Za razliku od roda *Triceratops*, čiji su glava i štit predstavljali oko trećinu cele dužine tog dinosaurusa, *Stegosaurus* je imao malu glavu bez rogova. Ali i on je posedovao neke vrlo neobične anatomske strukture. One su uključivale četiri bodlje na repu, svaku dužine oko jednog metra, i ploče koje su se protezale duž vrata, trupa i repa. Nema sumnje da su bodlje mogle služiti za odbranu ovog šest metara dugog četvoronožnog dinosaurusa, ali funkcija ploča ostaje zagonetna. Neki su sugerisali da su



ploče, pričvršćene za skelet ligamentima, mogle služiti kao zaštitni oklop. Raspored u dvostrukom naizmeničnom redu i konfiguracija tih ploča sugerišu, međutim, da su mogle služiti i za toplotnu razmenu. U svakom slučaju, nismo našli niz prelaznih formi koji bi pokazivao postepeni evolutivni nastanak bodlji i ploča. *Stegosaurus*, čiji su brojni fosili nađeni, pojavljuje se potpuno formiran, suprotno onome što bi se očekivalo na osnovu evolucije, ali sasvim kako je predviđeno na osnovu stvaranja.

Još jedan neobični tip dinosaurus bio je patkokljuni dinosaurus, ili hadrozaurus. Mnogobrojni fosili ovih dvonožnih organizama nađeni su u stenama gornjo-krednih formacija. Bilo ih je skoro svuda po svetu. Mada su ovi dinosaurusi bili opremljeni kljunovima nalik pačjem, imali su mnogo zuba grupisanih prema zadnjem delu kljuna. *Trachodon* je imao možda čak i do dve hiljade zuba. Mnogi od ovih patkokljunih dinosaurus imali su koštane kreste čudnog oblika. To je bio slučaj kod rodova *Parasaurolophus*, *Saurolophus*, *Lambeosaurus* i *Corythosaurus*. Oni su očigledno provodili mnogo vremena u vodi, s obzirom da su imali stopala sa plovnim kožicama, koja su imala papke, a ne kandže. Dužina tela bila je u proseku oko 9 metara.

Ako su ovi dinosaurusi evoluirali od tekodontnih gmizavaca ili običnih dinosaurus, onda bismo sigurno mogli u fosilnom zapisu naći brojne prelazne forme koje pokazuju, na primer, kako taj kljun postepeno evoluirao od običnih vilica i zuba. Ni jedna jedina takva prelazna forma nije nađena. Svi patkokljuni dinosaurusi pojavili su se potpuno formirani, pružajući pozitivne dokaze za stvaranje.

Dinosaurusi podreda *Ankylosauria* bili su teško oklopljeni, "gmizavački tenkovi" među dinosaurusima. Glava, telo i rep ovih niskih, širokih četvoronožaca bili su pokriveni koštanim kvrgama i dugim bodljama koje su štrčale iz ramenog regiona. Neki su imali i duge, koštane bodlje na repu. *Ankylosaurus* je imao, uz to, i veliku koštanu kvrgu na vrhu svog moćnog repa, koja je oblikom ličila na pravu ratnu batinu. Ako je dinosaurus mesožder izabrao životinju roda *Ankylosaurus* za ručak, mogao je završiti sa slomljenim zubima i nogama! Nisu nađene prelazne forme za ove oklopljene dinosauruse.

Iguanodoni, patkokljuni dinosaurusi, stegozaursi, rogati dinosaurusi i ankilozaursi, bili su svi ornitišni ili dinosaurusi sa ptičjom karlicom. Među zaurijskim ili dinosaurusima sa gmizavačkim karlicama, nalazimo neke od najvećih i najžešćih, kao i najmanjih dinosaurus. Unutar infrareda Coelurosauria nalaze se mali dinosaurusi, dužine od jednog do dva metra, računajući i rep. Coelurosauria dinosaurusi bili su lako građeni dvonošci. *Coelophys* je bio dug oko dva metra, *Podokesaurus* je bio dug oko jednog metra, dok je *Compsognathus* bio veličine pileta. *Struthiomimus* ("nalik noju") bio je pomalo sličan noju u osnovnim pro-

porcijama - imao je malu glavu, dug vrat, i dugo, vitko telo. Bilo je sugestija da je *Struthiomimus* bio predač ptica, ali podsećamo da on nije imao ni nagoveštaj perja, imao je gmizavačku karlicu umesto ptičje, i nije imao zube (*Archaeopteryx* je imao zube). Sve specifične osobine nađene kod roda *Struthiomimus* javljaju se kompletne, sve odjednom, bez prelaznih formi, kao što je to slučaj i sa svim ostalim kolurozaursima.

Nasuprot malim kolurozaursima, dinosaurusi mesožderi infrareda Carnosauria bili su vrlo veliki mesožderski dvonošci. *Allosaurus* je bio dug oko devet do deset metara, sa moćnim vilicama naoružanim dugim, oštrim zubima. *Tyrannosaurus* je bio najveći poznati mesojedni dinosaurus, visok blizu šest metara u stojećem položaju, i dug skoro petnaest metara. Vilice su mu bile duge oko dva metra, sa zubima dugim skoro petnaest centimetara. Još jednom, prelazne forme predviđene evolucionom teorijom nisu nađene u fosilnom zapisu.

Neki od najvećih i najspektakularnijih od svih dinosaurus bili su ogromni četvoronožni biljojedni dinosaurusi podreda Sauropodomorpha. Tu spada *Diplodocus*, sa dugim vratom i dugim repom, ukupne dužine od skoro 30 metara. *Brontosaurus* ("gromoviti gušter" - sad preimenovan u *Apatosaurus*) bio je skoro 25 metara dug i težak oko 40 tona. Nedavno je nađen fosil roda *Brachiosaurus* koji je mogao biti težak skoro 80 tona i biti visok kao petospratnica. Njegove nozdrve nisu bile na kraju njuške, već su se nalazile na jednoj koštanoj kupi na vrhu glave! Niko ne zna zašto je *Brachiosaurus* imao takav neobični raspored organa, ali znamo da nije nađena nijedna jedina prelazna forma koja bi pokazivala kako nozdrve migriraju sa njuške u tu koštanu kupu na vrhu glave.

Navodno se neki raniji dvonožni organizam vratio na četvoronožni način kretanja i onda evoluirao u ove biljojedne dinosauruse. Ne mogu se, međutim, naći prelazne forme koje bi dokumentovale nastanak ovih monstruoznih organizama iz nekih malih. *Diplodocus* je *Diplodocus*, *Brontosaurus* je *Brontosaurus*, i *Brachiosaurus* je *Brachiosaurus* od samog početka.

Zapanjujući razvoj i izazov evolucionim scenarijima bilo je otkriće fosila dinosaurus nedaleko od Severnog i Južnog Pola. Majkl Thomson (Michael Thomson), koji je predvodio jednu šestodnevnu ekspediciju na geološki istraživački put oko severnog i istočnog dela Džejms Ros Ostrva (James Ross Island) u Britanskoj antarktičkoj teritoriji, izvestio je da su našli fosilne ostatke ornitišijskog (sa ptičjom karlicom) dinosaurus, fosile kojeg su nađene i u Australiji, Severnoj Americi, Evropi i Severnoj Africi. Bio je oko 3 metra dug, i bio je dvonožac. Našli su i fosilizovane ljuštore, ostatke četinarskog i širokolisnog drveća, stabla i paprati. Thomson je izvestio i da su nekoliko godina ranije našli fosile plezozau-

rusa, morskog gmizavca.⁵³ Javljeno je da je starost ovog orinitišijskog dinosaurusa oko 70 miliona godina, dakle gornja kreda.

Hamer (Hammer) i Hikerson (Hickerson) javljaju o otkriću fosila četiri različite vrste dinosaurusa, uključujući velikog mesojednog teropoda sa krestom, vrste *Cryolophosaurus ellioti*, na Antarktiku. Ta neobična lobanjska karakteristika ovog dinosaurusa pokazuje da se on prilično razlikovao od drugih dinosaurusa. Takođe na ovom mestu, na jednom uzvišenju od oko 4.000 metara na planini Kirkpatrik, oko 650 kilometara od Južnog Pola, otkriveni su fosili humerusa jednog pterozurusa, ili letećeg gmizavca, kutnjak tritilodonta, sisarolikog gmizavca, i fosilizovana stabla četinara, što otkriva da je to područje bilo šumovito kad su ti organizmi postojali.⁵⁴ Tako su fosili dinosaurusa, morskih gmizavaca, letećih gmizavaca i sisarolikih gmizavaca nađeni vrlo blizu Južnog Pola, gde je temperatura danas ekstremno niska, a noć traje mesecima.

Nekoliko izveštaja opisuje otkriće fosila dinosaurusa i drugih organizama duž reke Kolvil severno od Umiata na Severnoj padini Aljaske, što je na oko 70^o severne geografske širine, i tako iznad Arktičkog kruga. Evolucionari geolozi veruju da je Aljaska bila još severnije kad su dinosaurusi postojali, verovatno čak na 85^o severne geografske širine (Severni Pol je na 90^o severne geografske širine). Za formaciju u kojoj su ovi fosili nađeni, oni kažu da po starosti pripada gornjoj kredi. Dejvis (Davies) izveštava o otkriću fosila jednog patkockljunog dinosaurusa.⁵⁵ On opisuje nivo očuvanosti kao visok, sa malim stepenom okamenjenosti. Većina kostiju je od malih individua, ali neke kosti ukazuju na prisustvo nekih individua skoro devet metara dugih. Dejvis sugerise da je prisustvo i velikih i malih patkockljunih dinosaurusa tako daleko na severu, dokaz ujednačene klime koja se protezala skoro do polova. Brouwers (Brouwers) i kolege opisuju otkriće fosila lambeozaurskih patkockljunih ("sekiroglavih") dinosaurusa sličnih vrsti *Tyrannosaurus rex* i rodu *Troodon* (dinosaurusa sa koštanom kupom sličnog rodu *Corythosaurus*).⁵⁶ Te kosti bile su vrlo malo okamenjene. U stvari, u jednom novinskom članku koji je opisivao neke od fosila nađenih na istom mestu, jedan od naučnika, Bil Klemens (Bill Clemens), profesor paleontologije na Univerzitetu Kalifornija, Berkli, primetio je, govoreći o odsustvu okamenjavanja tih fosila, da "te naslage izgledaju mnogo više kao naslage Ledenog doba nego kao nešto staro 60-70 miliona godina".⁵⁷ Možda su hiljade godina bliže istini nego 60-70 miliona godina. Brouwers i kolege su takođe izvestili o nalaženju fosila travnate vegetacije, četinara i širokolisnog drveća. Oni tvrde da nalazi ukazuju na to da ove životinje nisu migrirale pre zime, već su tu ostajale preko cele godine.

Periš (Parrish) i kolege opisuju otkriće fosila rogatih dinosaurusa i jedne kornjače u oblasti reke Kolvil.⁵⁸ Ovo je prvi izveštaj o jednoj fosilnoj kornjači sa Severne padine Aljaske. Tako je jedna oblast dalekog se-

vera Aljaske dala fosile patkockljunih dinosaurusa, tiranosauridskih dinosaurusa, jednog troodontidskog dinosaurusa, rogatih dinosaurusa, kornjače, travnate vegetacije, četinara i širokolisnog drveća. Visoko na jednoj planini, samo nekoliko stotina kilometara od Južnog Pola, nađeni su fosili četiri različite vrste dinosaurusa, jedan leteći gmizavac i sisaroliki gmizavac. Blizu ostrva Džejsms Ros na Antarktiku nađeni su fosil ornitišijskog dinosaurusa, i fosili paprati, četinara i širokolisnog drveća. Fosil jednog morskog gmizavca, pleziozaurusa, takođe je nađen na Antarktiku. Veliki broj fosila drugih životinja raznih vrsta takođe je nađen na Antarktiku.

Kako su mogle životinje, kao što su dinosaurusi, morski gmizavci, leteći gmizavci, sisaroliki gmizavci i kornjače mogle opstati u područjima koja danas imaju duge periode žestoke hladnoće i višemesečnu tamu? Kako su mogle paprati, četinari i širokolisno drveće opstati u oblastima sa vrlo niskim temperaturama i mesecima tame? Ovo je ozbiljan izazov evolucionim scenarijima. Prema biblijskom pogledu na istoriju Zemlje, postojalo je vreme pre katastrofičnog globalnog Potopa kad je atmosfera Zemlje sadržavala mnogo više vodene pare nego sadašnja atmosfera. Od tri gasa u sadašnjoj atmosferi odgovorna za apsorbovanje i zadržavanje toplote sa sunca, ugljen dioksida, ozona i vodene pare, vodena para je daleko najvažnija. Tako, ako je prepotopska atmosfera sadržavala mnogo više vodene pare nego atmosfera danas, ona bi apsorbovala mnogo više sunčeve toplote, što bi rezultiralo onim što se obično zove efekat "staklene bašte". Ovo bi davalo Zemlji globalno blagu klimu i objasnilo činjenicu da su životinje i biljke, opisane gore, mogle egzistirati na lokalitetima Severnog i Južnog Pola, koji su imali bujnu vegetacijom. Ovi uslovi drastično bi se promenili posle Potopa, sa uveliko smanjenom količinom vodene pare u poslepotopskoj atmosferi. Globalno blagu klimu sa globalnim pokrivačem bujne vegetacije smenile su današnja arktička i antarktička, umerena i tropska klimatska zona. Grenland, koji je nekada imao subtropsku klimu sličnu onoj na Karibima, sad je stalno prekriven ledom i snegom. Razlog zašto su dinosaurusi i mnogi drugi organizmi, vegetacija, četinari i širokolisno drveće mogli egzistirati na Severnom i Južnom Polu, ili blizu njih, bila je globalno blaga klima - rezultat gore opisanog efekta "staklene bašte", kojem je opet bio uzrok veći sadržaj vodene pare u prepotopskim uslovima.

Sugerisane su mnoge teorije za objašnjenje izumiranja dinosaurusa. Najpopularnija teorija danas je ideja da je neki asteroid udario Zemlju, podižući veliki oblak prašine i gasa koji su obavili Zemlju, rezultirajući padom temperature, koji je bio dovoljno katastrofičan da istrebi dinosauruse. Pored ove teorije "dubokog zamrzavanja", drugi naučnici sugerisu da bi udar asteroida prekrpio Zemlju užarenim pepelom, koji bi uzrokovao ogromne travnate i šumske požare, dovoljno jake i globalne

da uništi sve dinosauruse. Ovo bi se moglo nazvati teorijom "užarene peći". Međutim, ove ideje imaju jedan fatalni nedostatak. Štagod da je uzrokovalo izumiranje dinosaurusu, moralo je da bude globalna katastrofa dovoljno velika da ubije svakog dinosaurusu na Zemlji - velike, male, biljojede, mesojede, dvonožne, četvonožne, oklopljene, rogate, patkorkljune - da nijedan ne preživi. Ako je takva strahovita globalna katastrofa pogodila Zemlju, zašto nije ubila sve krhke, lepršave male ptice? Kako su ptice mogle preživeti tako ogromnu globalnu katastrofu? Kako su mogli preživeti mali sisari sa tankom kožom? Zašto su drugi gmizavci, kao što su zmije, gušteri, kornjače i krokodili preživeli takvu katastrofu koja je uništila sve dinosauruse, leteće gmizavce i morske gmizavce? Ideja da su svi dinosaurusi, leteći gmizavci i morski gmizavci (i mnogi drugi organizmi) bili potpuno uništeni katastrofom koja je ostavila ptice, sisare, krokodile, kornjače, zmije i guštere netaknutim, sasvim je nerealna. Sa druge strane, borba da se ponovo naseli drastično promenjena površina Zemlje sa potpuno drugačijom klimom koja je usledila nakon globalnog Potopa, rezultirala bi neuspehom za mnoge organizme, dok su drugi uspevali. Dinosaurusi su očigledno bili među gubitnicima.

Evolucionisti veruju da su dinosaurusi bili na Zemlji od pre 230 miliona godina do pre 65 miliona godina. Tako su navodno dinosaurusi živeli i evoluirali u sve vrste ovakvih jedinstvenih organizama tokom 165 miliona godina. Nbrojene milijarde dinosaurusu bi živelo i umrlo u toku tih navodnih 165 miliona godina. Ako je evolucija istinita, naši prirodnjački muzeji trebalo bi da imaju brojne fosile nesumnjivih prelaznih formi koje otkrivaju postepeni evolutivni nastanak rogova, "pačjih" kljunova, bodlji, ploča, kresta, koštanih kupa i mnogih drugih jedinstvenih osobina dinosaurusu. *Nijedna takva prelazna forma nije nikad nađena.* Fosilni zapis dinosaurusu je ogromno, pozitivno svedočanstvo istinitosti specijalnog stvaranja.

Molekularni podaci

Moglo bi se sugerisati da bi molekularni podaci bili od velike pomoći tamo gde fosilni zapis nije dao prelazne forme neophodne da se povežu različiti tetrapodi u jednom verodostojnom filogenetskom stablu. Molekularni podaci, kada je u pitanju evolucija, mute vodu isto onako kao i fosili. Na primer, Veišampel (Weishampel), Dodson i Osmolska kažu:

Molekularni podaci o filogeniji tetrapoda nepouzđani su u pogledu odnosa ptica i krokodila. Neke analize sparuju ove dve grupe . . . ali mnogi teže tome da bliže povezuju ptice i sisare. . . Međutim, druge

analize proteinskog niza daju svako drugo zamislivo sparivanje tetrapodskih grupa, i njihov značaj je diskutabilan. . . ⁵⁹

Izgleda očigledno, da ako analize proteinskog niza daju svako moguće sparivanje tetrapodskih grupa, takvi podaci su beskorisni u određivanju odnosa ovih grupa. Zastupnici koncepta stvaranja tvrde da je ovo tačno, jer ove tetrapodske grupe nisu povezane genetički, već su nastale sasvim odvojeno.

Poreklo ptica

Evolucionisti su dugo smatrali da su ptice evoluirale od gmizavaca. Kako je ranije rečeno, Romer je verovao da su ptice (kao i krokodili, leteći gmizavci i dinosaurusi) evoluirali od jednog organizma sličnog rodu *Saltoposuchus*, pseudosuhijskom tekodontskom gmizavcu.⁶⁰ Danas ima onih koji bi se složili sa Romerom, mada je popularnija ideja u novije vreme da su ptice evoluirale od dinosaurusu, a drugi veruju da su ptice najbliže povezane sa krokodilima. U Eištatu, Bavarska, održana je od 11. do 15. septembra 1984. godine Međunarodna *Archaeopteryx* konferencija, na kojoj su zastupnici gornjih ideja izneli svoje argumente.⁶¹ Naročito zanimljiva bila je činjenica da su oni koji su prisustvovali konferenciji osetili za potrebu da usvoje jedan izveštaj "koji izražava jednodušno verovanje svih učesnika u evolutivno poreklo i značaj roda *Archaeopteryx* da bi se predupredila moguća zloupotreba od strane zastupnika koncepta stvaranja zbog očigledne nesloge među naučnicima".⁶² Drugim rečima, ovi evolucionisti se jednodušno slažu da je evolucija činjenica, iako se ne mogu složiti po pitanju predaka ptica, a još specifičnije o poreklu roda *Archeopteryx*. Zašto se zamarati problematičnim činjenicama kada je već odlučeno da je evolucija činjenica? I, nipošto ne propustite priliku da iskritikujete zastupnike koncepta stvaranja!

Razlog tolikoj zbunjenosti i neslozi među evolucionistima u pogledu nastanka ptica, je naravno, nedostatak prelaznih formi koje bi povezivale ptice sa gmizavačkim precima. Kad bi se mogla naći samo nekolicina prelaznih formi, raspršenih u vremenu, koje bi dokumentovale evoluciju gmizavca u pticu, stav evolucionista u pogledu gmizavačkog pretka i evolucionog puta od gmizavaca do ptica bio bi jednoglasan.

A. D. Voker (Walker) je sugerisao da su ptice evoluirale od jednog ranog krokodila.⁶³ Na osnovu svog proučavanja ptica, krokodila i fosilnih gmizavaca i dinosaurusu, Vetston (Whetston) i Martin odbacuju dinosaurusko poreklo ptica. Oni kažu:

Ove napredne karakteristike u slušnom regionu podržavaju zajedničko poreklo za krokodile i ptice, nezavisno od i zaurišijskih i ornitišijskih dinosaurusu.⁶⁴



Slika 9. *Archaeopteryx* (rekonstrukcija po Heilmanu (Heilmann)).

Džon Ostrom (John H. Ostrom) je najistaknutiji u promovisanju teorije da su ptice evoluirale od jednog malog kolurozaurkog dinosaura sličnog rodu *Compsognatus*.⁶⁵ Danas je ideja da su ptice evoluirale od dinosaura tako široko prihvaćena da su neki sugerisali da ptice treba smestiti u istu grupu sa dinosaurima - Dinosauria, pre nego u klasu ptica (Aves). U stvari, široko je prihvaćeno da dinosauri i danas preživljavaju u obliku ptica, svojih pernatih potomaka. Skeptiku je pomalo teško kad vidi kolibrija ili crvendaća da zamisli da su ti pernati organizmi evolutivni potomci dinosaura, a kamoli potomci krokodila. Ostrom je istakao šta on veruje da su važne sličnosti između kolurozaurskih dinosaura i roda *Archaeopteryx*, fosilne ptice za koju evolucionisti tvrde da poseduje i ptičje i gmizavačke osobine, čineći tako posrednika između gmizavaca i ptica.

Fosili roda *Archaeopteryx* nađeni su u Solenhofen krečnjaku Frankonije, Bavarska. Prvi fosil nađen je u Solenhofen krečnjaku. Šesti primerak je nađen, ili priznat kao takav, u jednoj zbirci u Solenhofenu novembra 1987. godine.⁶⁶ O sedmom primerku iz Solenhofena javljeno je aprila 1993. godine.⁶⁷ Ovaj sedmi primerak značajan je po tome što uključuje grudnu kost. Ni kod jednog od prethodnih primeraka nije nađen trag grudne kosti. Ovo je navelo paleontologe da objave da *Archaeopteryx* nije imao grudnu kost, strukturu koju poseduju savremene ptice letačice, za koju su pričvršćeni snažni mišići za letenje, što je navelo mnoge da poveruju da *Archaeopteryx* nije mogao da leti ili da je bio slab letač. Uprkos tome što se ranije nije našla grudna kost kod roda *Archaeopteryx*, bilo je isticano da je *Archaeopteryx* imao krila identična onim kod savremenih ptica letačica.⁶⁸ Rajner (Rayner) po ovom pitanju kaže:

Najupadljivija osobina roda *Archaeopteryx* su njegova dobro razvijena pernata krila. Ova krila nisu značajno različita po veličini i obliku od onih kod savremenih ptica, kakve su svrake, i ukazuju da je *Archaeopteryx* bio ptica letačica. Perje takođe izgleda kao jak dokaz sposobnosti letenja. . . Kod roda *Archaeopteryx* perje je veoma slično onom kod savremenih ptica. Ono ima krutu centralnu osovinu za prenos aerodinamičkih sila telu, generisanih nad lopaticama perja, a to se ne bi očekivalo da pera nisu imala mehaničku funkciju. Što je još značajnije, osovinu pera postavljena je asimetrično u odnosu na lopaticu pera. Ovo dozvoljava peru da se iskrivi optimalno, kako bi se kompenzovalo savijanje u letu uzrokovano aerodinamičnim opterećenjima, a važno je i prilikom leta lebdenjem i onom mahanjem krilima. . . asimetrija lopatica pera karakteristična je za savremene ptice letačice, dok je perje većine savremenih ptica neletačica simetrično.⁶⁹

Olson i Fedučija (Feduccia) takođe su tvrdili da čak i u odsustvu grudne kosti, nema ničega u anatomiji roda *Archaeopteryx* što bi ga

sprečavalo da bude dobar letač.⁷⁰ Sada bi otkriće grudne kosti u ovom poslednje otkrivenom primerku trebalo da tu stvar konačno reši. Nema sumnje da je *Archaeopteryx* bio sposoban za dobar let kao i savremene ptice letačice.

Tvrđi se da *Archaeopteryx* deli 21 specifičnu karakteristiku sa kolurozaurijskim dinosaurima, što ukazuje na to da su ptice evoluirale od ovih, ili vrlo sličnih dinosaurusa.⁷¹ Uprkos ovim sličnostima, postoje dve činjenice koje bi isključivale rod *Compsognathus* kao pretka pticama. *Compsognathus* i *Archaeopteryx* bili su savremenici, koji se oba pojavljuju kao fosili u Solenhofen krečnjaku, za koji kažu da pripada gornjoj juri, ili starosti od oko 150 miliona godina. Kako roditelj može biti star kao i njegov potomak? Dalje, *Compsognathus* i kolurozaurijski dinosauri bili su zaurijski, odnosno dinosauri sa gmizavačkom karlicom. Pravi gmizavački ili dinosaurski predak ptica trebalo bi da je imao ptičja bedra. Kolurozaurijski dinosauri ne mogu biti preci ptica.

Istraživanje raznih anatomskih osobina roda *Archaeopteryx* u poslednjih desetak godina pokazalo je, u svakom slučaju, da su dotične karakteristike nalik onim kod ptica, a ne kod gmizavaca. Kad je lobanja londonskog uzorka izdvojena iz krečnjaka i proučena, pokazalo se da je slična ptičjoj, a ne gmizavačkoj lobanji.⁷² Benton je izjavio da "detalji lobanjske čaure i s njom povezanih kostiju na zadnjem delu lobanje sugerišu da *Archaeopteryx* nije predačka ptica, već izdanak iz ranog ptičjeg stabla.⁷³ U istom spisu, Benton kaže da je kvadratna kost (kost vilice koja je zglobljena sa skvamoznom kosti lobanje) kod roda *Archaeopteryx* imala jedan glaveni deo, kao što je slučaj kod gmizavaca. Koristeći jednu novu tehniku, zvanu kompjuterska tomografija, Haubic (Haubitz) i kolege su ustanovili da je kvadratna kost eištatskog primerka roda *Archaeopteryx* imala dva glavena dela, i tako bila slična onoj kod savremenih ptica,⁷⁴ pre nego da je imala jedan glaveni deo, kako kaže Benton.

L. D. Martin i saradnici ustanovili su da ni zubi ni gležnjevi roda *Archaeopteryx* nisu mogli biti izvedeni od teropodnih kolurozaurijskih dinosaurusa - zubi su bili tipični onim kod drugih (verovatno kasnijih) ptica sa zubima, a gležnjske kosti ne pokazuju homologiju sa onim kod dinosaurusa.⁷⁵ Džon Ostrom, veliki zagovornik dinosauruskog porekla za ptice, izjavio je da je preponjača (pubis) roda *Archaeopteryx* bila usmerena naniže - što je prelazni položaj između onog kod kolurozaurijskih dinosaurusa, koji je upravljen ka napred, i onog kod ptica, upravljenog unazad. A. D. Voker (Walker), u novijim studijama, dokazuje da je je Ostromovo tumačenje pogrešno, i da je preponjača roda *Archaeopteryx* bila orijentisana na način kao što je kod ptica.⁷⁶ Dalje, Tarsitano i Heč (Hecht) kritikuju razne aspekte Ostromove hipoteze

dinosauruskog porekla ptica, tvrdeći da je Ostrom pogrešno protumačio homologiju udova roda *Archaeopteryx* i teropodnih dinosaurusa.⁷⁷

A. D. Voker je predstavio jednu analizu ušnog regiona roda *Archaeopteryx* koja pokazuje, nasuprot ranijim studijama, da je ovaj region vrlo sličan ušnom regionu kod savremenih ptica.⁷⁸ J. R. Hinchliff (Hinchliffe), koristeći savremene izotopske tehnike na pilećim embrionima, tvrdi da se "šaka" ptica sastoji od II, III i IV prsta, dok se prsti "šake" teropodnih dinosaurusa sastoje od I, II i III prsta.⁷⁹

Ostrom i drugi tvrde da su ptice evoluirale od pernatih predatora čiji je život bio vezan za zemlju, a koji su nastali od kolurozaurijskih dinosaurusa. Takođe se tvrdi da je *Archaeopteryx* imao kandže sličnije onima kod ptica čiji je život vezan za zemlju, nego onima kod ptica koje žive na drveću. D. W. Jalden (Yalden) je, međutim, demonstrirao da su kandže manusa (prednjeg uda) roda *Archaeopteryx* bile gotovo identične sa onima kod ptica koje se penju po drveću.⁸⁰ Alan Feducia je uporedio geometriju kandže roda *Archaeopteryx* sa onom kod savremenih ptica čiji je život vezan za zemlju, onih koje žive na drveću i ptica penjačica. Luk kandži ptica koje žive na drveću i penjačica premašuje značajno onaj kod ptica čiji je život vezan za zemlju. Ustanovio je da je luk kandži roda *Archaeopteryx* uporediv sa onim kod ptica koje žive na drveću. Njegova analiza je ustanovila da *Archaeopteryx* nije bio brzi grabljivac, već ptica koja živi na drveću. Feducijin zaključak po ovom pitanju bio je sledeći:

Archaeopteryx nam verovatno ne može reći mnogo o ranom poreklu perja i leta kod pravih protoptica, jer je *Archaeopteryx* bio, u modernom smislu te reči, ptica.⁸¹

Leri Martin (Larry D. Martin), ornitolog i profesor sistematike i ekologije na Univerzitetu Kanzas, i šef odseka za paleontologiju kičmenjaka prirodnjačkog muzeja tog univerziteta, prihvata jednu modikovanu verziju pseudozušijskog porekla ptica, koja čini ptice sestrinskom grupom krokodilima. U jednom novinskom članku, originalno objavljenom u časopisu *Newsday*, on kaže:

Teorija koja povezuje dinosauruse sa pticama prijatna je fantazija koja se nekim naučnicima sviđa, jer obezbeđuje direktan ulazak u prošlost o kojoj inače možemo samo nagađati. Ali dok se ne otkriju ubedljiviji dokazi, moramo je odbaciti i krenuti ka sledećoj, boljoj ideji.⁸²

Krljušti su ravne rožnate ploče; perje je vrlo kompleksno po strukturi i sastoji se od jedne centrane osovine iz koje izlaze bodlje i bodljice. Bodljice su opremljene sićušnim kukama koje prijanjaju za bodlje i povezuju površinu pera u jednu ravnu, jaku, savitljivu lopaticu. Perje i krljušti izrastaju iz različitih slojeva kože. Dalje, razvoj pera je izuzetno kompleksan i temeljno različit od onoga kod krljušti. Perje, kao i dlaka,

ali za razliku od krljušti, razvija se iz kesica. Dlaka je, međutim, mnogo jednostavnija struktura nego krljušt. Pero u razvoju zaštićeno je rožnatom prevlakom i formira se oko jednog krvnog, kupastog, induktivnog jezgra kože. Ne samo da je pero u razvoju kao u sendviču između prevlake i jezgra kože, ono je i kompleksno po strukturi. Razvoj ćelije koje će prerasti u odraslo pero uključuje kompleksne procese. Ćelije migriraju i cepaju se po visoko specifičnim obrascima da bi formirale kompleksan skup bodlji i bodljica.⁸³

Filip Regal (Philip Regal) pokušava da zamisli kako se perje moglo razviti iz krljušti.⁸⁴ Regal predstavlja niz hipotetičkih događaja kojim bi se produženje krljušti na telu kod gmizavaca, kao adaptivni odgovor na sunčevu toplotu, naposljetku proizvelo perje. Ono što nam je ostavljeno da verujemo je to da se nekako desio niz genetskih grešaka, ili mutacija, koji je rezultirao nizom neverovatnih događaja koji su ne samo pretvorili jednostavnu rožnatu ploču u neverovatno složenu i čudesno dizajniranu strukturu pera, već su kompletno reorganizovali jednostavni metod razvoja krljušti u visoko kompleksni proces neophodan da se proizvede pero. Kakva neverovatna vera u slepe sile evolucije! Regalov spis prosto dodaje još jednu "eto-tako" priču evolucionim scenarijima, sasvim lišenu empirijske podrške.

P. F. A. Maderson je takođe sugerisao jedan scenario za postatanak perja od gmizavačkih krljušti. On je, međutim, dovoljno iskren da prizna da:

Naglašavam da ovaj model samo pokušava da objasni kako je krljušt arhozaurusa moglo dovesti od nastanka proto-pera. Krajnji proizvod, kakav je pokazan na slici 1d, nalikuje peru u uobičajenom smislu te reči samo po tome što je to jedan visoko specijalizovani keratinski integumentni dodatak. Na možemo još ponuditi bilo kakvo verodostojno objašnjenje za nastanak jedinstvene osovine, bodlji i bodljica bez kojih savremeno pero ne bi imalo ni aerodinamičnu ni izolacionu funkciju.⁸⁵

Tako, nijedan evolucionista ne može se čak ni približiti tome da pruži evoluciono objašnjenje kako je perje moglo evoluirati od krljušti. Scenario toga kako je krljušt mogla evoluirati u proto-pero, ograničen kako to samo može i biti, nije ništa više do prazna retorika bez i trunke empirijskog sadržaja.

Skorašnji događaji bacili su još više sumnje na rod *Archaeopteryx* kao prelaznu formu. Ako se tvrdnje Sankara Čaterjea (Sankar Chatterjee) pokažu tačnim, onda *Archaeopteryx* sigurno ne može biti predačka ptica, i dinosaurusi ne bi mogli biti preci ptica. Čaterje i njegovi saradnici na Teksas Teč Univerzitetu tvrde da su našli dve fosilne ptice veličine vrane kod Posta u Teksasu, u stenama navodno starim 225 miliona go-

dina, i tako su te ptice navodno 75 miliona godina starije od roda *Archaeopteryx*, a podjednako stare kao prvi dinosaurusi.⁸⁶

Ako je Čaterje u pravu, njegova fosilna ptica stara je kao najstariji fosilni dinosaurus. Kako bi onda dinosaurusi mogli biti preci ptica? Čaterje tvrdi da su prednji udovi, rame, karlični pojasevi i lobanja jasno ptičji. Njegova rekonstrukcija takođe pokazuje portne vene koje se protežu od temena lobanje do očne duplje - što je karakteristika savremenih ptica koja nije nađene ni kod jednog dinosaura - kao i savitljiv vrat, binokularni vid, i veliki mozak, što su takođe karakteristike savremenih ptica. U stvari, Čaterje tvrdi da je njegova fosilna ptica, koju je nazvao *Protoavis*, više nalik ptici nego *Archaeopteryx*, pošto ima jaku grudnu kost nalik kobilici, ili sternum, i šuplje kosti. Ako je Čaterjeova analiza tačna, onda očigledno ni dinosaurusi ni *Archaeopteryx* ne mogu biti preci ptica. Dalje, ako su ptice stvarno evoluirale od neke vrste gmizavaca, onda bi ptica 75 miliona godina starija od roda *Archaeopteryx*, odnosno stara 225 miliona godina, trebalo da je izuzetno nalik gmizavcu. Čaterjeova *Protoavis* je, prema Čaterjeu, upravo suprotnost tome, više sličnija ptici i od roda *Archeopteryx*. Čaterje je naposljetku objavio jedan naučni spis o rodu *Protoavis*, ali je dao samo prikaz lobanje.⁸⁷ Ova publikacija, koja uključuje i njegovu smelju tvrdnju da je *Protoavis* bio ptica u punom smislu te reči, izazvao je veliku kontraverzu, koja je detaljno opisana.⁸⁸

Neki evolucionisti insistiraju na tome da *Archaeopteryx*, pošto je imao karakteristike i gmizavaca i ptica, predstavlja posrednika između gmizavaca i ptica, ali sve osobine koje je on imao bile su kompletne, ne delimične ili prelazne. Dalje, pošto su organizmi unutar svake familije, reda ili klase tako visoko promenljivi, bilo bi predvidivo na osnovu modela stvaranja da životinje u različitim redovima i klasama imaju neke zajedničke osobine. Čak i ljudi dele zajedničke osobine sa gmizavcima. Na primer, imamo zajedničko kičmenjačko oko. Među ostalim karakteristikama, evolucionisti naglašavaju da je *Archaeopteryx* imao zube, dug rep i kandže na krilima, što su, tvrdi se, gmizavačke karakteristike nasleđene od gmizavačkog pretka. Kao što je već opisano, *Archaeopteryx* nije imao gmizavačk zube, već zube koji su bili jedinstveno ptičji, slični zubima nađenim kod jednog broja drugih fosilnih ptica. Kao što su to istakli Martin, Stjuart (Stewart) i Vetston (Whetstone), *Archaeopteryx* i druge ptice sa zubima imale su nenazubljene zube sa suženim osnovama i proširenim korenovima, dok su theropodni dinosaurusi, njihovi navodni preci, imali nazubljene zube sa ravnim korenovima.⁸⁹ Dalje, ne bi trebalo da iznenađuje što su neke ptice imale zube, pošto je to slučaj i sa svim ostalim kičmenjacima. Neke ribe imaju zube, neke nemaju; neki vodozemci imaju zube, neki nemaju; neki gmizavci imaju zube, neki nemaju. Većina sisara ima zube, ali neki nemaju.

Archaeopteryx jeste imao dug rep, dok savremene ptice imaju kratak rep, sa šest pršljenova koji završavaju u jednoj čvrstoj kosti zvanoj pigostil. Za dugi rep se pretpostavlja da je gmizavačka osobina, ali, naravno, neki gmizavci imaju kratke repove, a mnogi duge. *Archaeopteryx* je imao tri kandže na krilima, i evolucionisti ukazuju na ovu karakteristiku kao na jasno gmizavačku. Međutim, i jedan broj savremenih ptica ima kandže na krilima. One uključuju, na primer, mladunče turaka (*Touraco corythaix*), afričke ptice koja ima kandže na krilima. Hoacin (*Opisthocomus hoazin*), južnoamerička ptica, ima dve kandže na krilima dok je mlada. Ona ima vrlo malu kobilicu i slab je letač. Iznenaduje nedavno otrčice da je hoacin preživar. To je jedina poznata ptica za koju se zna da vari hranu (95% njene ishrane je lišće) na isti način kao krave, ovce i drugi preživari, koristeći bakterije u varenju vlaknastog biljnog materijala u jednoj posebnoj komori iznad stomaka. Evolucionisti moraju pretpostaviti da je ovaj proces evoluirao kod hoacina sasvim nezavisno od ostalih preživara.⁹⁰ To je tako neobično da neki ornitolozi taško mogu u to da veruju. Mali hoacin je neobičan i u mnogim drugim aspektima. Noj ima tri kandže na krilima, koje bi se okarakterisale kao više gmizavačke nego one kod roda *Archaeopteryx*. Labudovi i ibisi takođe imaju kandžasta krila. Niko ne bi nikad sugerisao da su ove ptice prelazne forme između gmizavaca i ptica, pošto su to savremene ptice.

Patkockljuni platipus je čudan mozaik - pravi sisar koji takođe poseduje i gmizavačke i ptičje karakteristike. Kao takav on ne bi mogao biti predak ili potomak bilo kojeg drugog organizma. Patkockljuni platipus je organizam za kojeg evolucionisti žele da se nikad nije pojavio.

Zanimljivo je primetiti komentar Stefana Džej Gulda (Stephen Jay Gould) sa Harvardskog Univerziteta i Nilsa Eldridža (Niles Eldredge) iz američkog prirodjačkog muzeja, koji su obojica žestoki protivnici koncepta stvaranja. U pogledu roda *Archaeopteryx*, oni kažu da:

Na višem nivou evolutivnog prelaza između morfoloških tipova, gradualizam je uvek bio u nevolji, mada on ostaje "zvanična" pozicija većine zapadnih evolucionista. Glatke prelaze između *Bauplane* gotovo je nemoguće konstruisati, čak ni u misaonim eksperimentima; sigurno je da nema dokaza za njih u fosilnom zapisu (čudni mozaici kao što je *Archaeopteryx* ne računaju se).⁹¹

Ima više važnih aspekata ove tvrdnje, od kojih svaki ozbiljno šteti kredibilitetu evolucione teorije. Prvo treba da objasnimo da je *Bauplane* nemačka reč koja označava osnovne morfološke tipove ili bazično različite tipove organizama. Zapazite da Guld i Eldridž tvrde da na ovom taksonomskom nivou, to jest na nivou viših kategorija, kao što su redovi, klase i kola (koji poseduju različite osnovne morfološke tipove), dokazi uvek nedostaju. Ne samo da je nemoguće na ovom nivou naći jedan gladak niz posrednika u fosilnom zapisu, već je čak nemoguće zamisliti

kako su takvi posrednici mogli izgledati (na primer, pokušajte da zamislite kako se pojavljuje *Pteranodon* sa pola vilice i pola krila). Najzad, zapazite da Guld i Eldridž posebno isključuju rod *Archaeopteryx* kao prelaznu formu, nazivajući ga, kao što je to i patkockljuni platipus, čudnim mozaikom koji se ne računa. Toliko o rodu *Archaeopteryx* kao o posredniku!

U pogledu statusa roda *Archaeopteryx*, zanimljivo je primetiti šta su neki evolucionisti morali da kažu u prošlosti. Lecomte de Nou (Lecomte du Nouy) kaže:

Na žalost, veći deo osnovnih tipova u životinjskom carstvu nepovezan je sa paleontološke tačke gledišta. Uprkos činjenici da je on neosporno povezan sa dvema klasama gmizavaca i ptica (što je veza koju demonstrira anatomija i fiziologija današnjih živih primeraka), mi nismo čak ni ovlašćeni da smatramo izuzetni slučaj roda *Archaeopteryx* za pravu kariku. Pod karikom mi podrazumevamo jedan neophodni stepen prelaza između klasa, kakve su gmizavci i ptice, ili između manjih grupa. Životinja koja ispoljava karakteristike koje pripadaju dvema različitim klasama ne može se tretirati kao prava karika sve dok se ne nađu prelazni stupnjevi, i sve dok mehanizmi prelaza ostaju nepoznati.⁹²

Swinton (Swinton), evolucionista i stručnjak za ptice, kaže:

Poreklo ptica je uveliko stvar dedukcije. Nema fosilnih dokaza stupnjeva kroz koje je postignuta velika promena od gmizavca do ptice.⁹³

Romer je rekao da:

Ova jurska ptica (*Archaeopteryx*) stoji u sjajnoj izolaciji; danas ne znamo više o njenim pretpostavljenim tekodontskim precima niti o njenoj vezi sa kasnijim "pravim" pticama, nego što smo znali ranije.⁹⁴

Govoreći o rodu *Archaeopteryx*, *Ichthyornis* i *Hesperornis*, Bedard (Bedard) je rekao: "Tako je nedvosmisleno da su ovi organizmi bili ptice da se pravo poreklo ptica jedva nagoveštava u strukturi ovih značajnih ostataka."⁹⁵ Tokom skoro 100 godina od objavljivanja Bedardove knjige, nije se pojavio nijedan bolji kandidat kao posrednik između gmizavca i ptica od roda *Archaeopteryx*. Nije otkriven nijedan jedini posrednik sa delimičnim krilima i delimičnim perjem. Možda je to razlog zašto je vremenom *Archaeopteryx* postao sve više "nalik gmizavcu"! Nasuprot Bedardovoj proceni roda *Archaeopteryx*, neki evolucionisti danas ne samo da tvrde da je ova ptica nesumnjivo povezana sa gmizavcima, već i da bi, da jasni otisci perja nisu bili nađeni, *Archaeopteryx* bio klasifikovan kao gmizavac. Ovo je vrlo netačna tvrdnja, pošto nijedan gmizavac nema ptičja krila i mnoge druge ptičje osobine koje ima *Archaeopteryx*.

Samo zbog očajnog nedostatka prelaznih formi evolucionisti ističu tako glasno rod *Archeopteryx*. On se javlja iznenadno u fosilnom zapisu, kao dobar letač sa krilima bazičnog obrasca i proporcijama savremenog ptičjeg krila, i perjem identičnim onom kod savremenih ptica letačica, i nesumnjivo je prava ptica bez ijedne jedine strukture koja bi bila u nekom prelaznom stanju. Tvrđnja de Noua da "nismo čak ni ovlašćeni da razmatramo izuzetni slučaj roda *Archeopteryx* kao istinske karike" danas je čak i umesnija nego kad je objavljena pre pedesetak godina. *Archeopteryx* je bio "čudan mozaik koji se ne računa". Gmizavci i ptice su tako odvojeni velikim ponorom, upravo kako je predviđeno na osnovu teorije stvaranja.

Vrlo značajan aspekt fosilnog zapisa ptica je odsustvo prelaznih formi koje bi vodile do svakog od specijalizovanih tipova ptica. Tu bi trebalo da se najlakše prepoznaju prelazne forme, i tu bi se one morale naći ako je evolucija istinita. Nastanak opšteg tipa ptice od opšteg tipa gmizavca bilo bi mnogo teže trasirati nego nastanak visoko specijalizovanih ptica. Zato je poučno ispitati pažljivo šta paleontolozi imaju da kažu o nastanku ovih specijalizovanih ptica. Pogledajmo, na primer, šta Kerol ima da kaže o nastanku ovih ptica. Sve reference su iz njegove knjige (referenca 1). O pingvinima, Kerol kaže:

Pingvini se nalaze među najviše specijalizovanim pticama, zbog potpunog gubitka mogućnosti leta i visokog stepena specijalizacije za podvodno kretanje. . . Oni su zadržali bazičnu strukturu i funkcije ptica letačica, ali se njihov let odvija pre pod vodom nego u vazduhu. . . Čak i najraniji poznati fosili iz gornjeg eocena sa ostrva Sejmour, Antarktik, visoko su specijalizovani za podvodni let i ne daju dokaze o njihovom nastanku od primitivnih letećih predaka (str. 356-357).

Kerol podseća da je *Ogygoptynx* najstarija poznata fosilna sova, i kaže da ona "izgleda pripada grupi koja bi mogla uključivati pretke obe živuće porodice sova", ali ne kaže ništa o precima roda *Ogygoptynx* (da li bi čak i stručnjak za sove znao kako da izgovori *Ogygoptynx*?) ili sova uopšte (str. 351). Govoreći o kivijsima, pticama neletačicama, koje se sad nalaze samo na Novom Zelandu, Kerol kaže: "Fosilni zapis, koji je ograničen na pleistocen, ne baca svetlo na njihov nastanak" (str. 349). O nojevima, Kerol kaže: "Nojevi su jedina grupa ratita (ptica neletačica) u kojoj fosilni zapis značajno doprinosi ustanovljavanju njihove ranije istorije" (str. 349). Drugim rečima, fosilni zapis ne samo da nam ne govori ništa o postanku bilo koje od ptica neletačica, već nam ne govori ništa i o istoriji bilo koje od ovih ptica, osim nojeva. Živi rod nojeva je *Struthio*, a fosilni nojevi nekoliko vrsta nađenih u Evropi, Aziji i Africi, u stenama gornjeg miocena, pliocena i pleistocena, uključeni su u rod *Struthio*. Nojevi su jedinstveni među modernim pticama po tome što imaju samo dva nožna prsta. Samo blede sugestije, zasnovane na postepenoj reduk-

ciji bočnog prsta kod velikih ptica sličnih ždralu, mogu se ponuditi kao moguća veza nojeva sa drugim pticama. To je najviše što evolucionisti mogu da ponude u pogledu predaka niza visoko specijalizovanih ptica neletačica.

U pogledu najbrojnijeg tipa savremenih ptica (malih ili srednje velikih ptica pevačica koje žive na drveću), Kerol kaže:

Ove ptice uključuju preko 5.000 vrsta i dominantni su elementi ptičje faune na svim kontinentima osim na Antarktiku. Međutim, njihov fosilni zapis je još uvek vrlo oskudan (str. 352).

Kerol kaže da najranije poznate ptice pevačice potiču iz naslaga u Francuskoj koje po starosti pripadaju najgornjem oligocenu (str. 352), ali nema ništa da kaže o nastanku ovih ptica. U pogledu trkavaca (uključujući i crne liske), koje obuhvataju veliki broj neletećih vrsta, Kerol kaže:

Neke vrste uključuju i leteće i neleteće vrste, što sugeriše da se gubitak leta može desiti vrlo naglo. Na žalost, fosilni zapis nam kaže vrlo malo o istoriji te familije (str. 353).

Što se tiče grupe Pelicaniformes, Kerol kaže:

Među živim familijama, ptice iz grupe Frigatidae imaju najraniji fosilni zapis, koji ide unazad do donjeg eocena. Blune i druge ptice iz grupe Sulidae, i kormorani (Phalacrocoracidae) prvi put se javljaju u donjem oligocenu. Nalazimo pelikane (Pelicanidae) i ptice iz grupe Anhingidae u donjem miocenu. Mada su primitivni po nekim aspektima, čak i najraniji pripadnici ovih grupa lako se raspoznaju kao karakteristični članovi svojih familija (str. 355).

Šta Kerol može reći o nastanku papagaja? Ništa. On kaže:

Papagaji (red Psittaciformes) su poznati od donjeg miocena. Specijalizovani su u evoluciji jedne zigodaktilne strukture stopala, ali su inače slični u nekim pogledima sa golubovima i možda sa njima dele zajedničke pretke (str. 350).

Već smo pomenuli Ričarda Goldšmita i njegovo odbijanje ortodoksnih, spore i postepene darvinovske evolucije u korist njegove makromutacije, ili mehanizma evolucije pod nazivom "monstrum koji obećava". Jedan od izazova koje je Goldšmit uputio drugim evolucionistima koji slede partijsku liniju današnjeg darvinizma ("neo-darvinizma") bio je kolibri. On je zahtevao da objasne postepeno evolutivno poreklo kolibrija, od recimo jedne ptice koja se hrani zrnevljem. Goldšmit je istakao da kolibri ne bi mogao funkcionisati niti preživeti dok sve njegove posebne karakteristike - visoka metabolička stopa sa noćnom hibernacijom, poseban kljun za sisanje nektara, sposobnost lebdenja, itd. - nisu bile kompletne i funkcionalne. Šta Kerol ima da kaže o postanku

kolibrija? Sve što kaže je to da ". . . su ptice iz grupe Caprimulgiformes opet mogle dovesti do grupe Apodidae (ptice pod nazivom čopa) i kolibrija" (str. 351). Šta su ptice iz grupe Caprimulgiformes? Kerol kaže:

Caprimulgiformes obuhvataju raznovrsnu grupu familija koje uključuju eho-locirajuće ptice, ptice sa žabljim ustima i noćne laste, koje su sve uglavnom noćne i imaju zjapeći kljun za hvatanje insekata (str. 351).

Ostavljeni smo bez ikakvog objašnjenja toga zašto Kerol zamišlja da bi mali kolibri mogli evoluirati od ptica koje su noćne i imaju zjapeći kljun. Kolibri nisu noćne ptice, niti imaju zjapeći kljun. Kerol ne nudi nikakav dokaz da podupre svoju pretpostavku da su kolibri, od kojih su neki najmanji kopneni kičmenjaci, evoluirali od jedne kaprimulgiformne ptice.

Detlići su neke od najspecijalizovanijih ptica, sa naročitim kandžama za hvatanje stabla drveća, krutim perjem na repu koje deluje kao pudupirač, oštrim, jakim kljunom, organima za ublažavanje udaraca koji okružuju mozak da bi sprečili oštećenje, vrlo dugim jezikom pričvršćenim u desnoj nozdrvi, i žlezdama koje luče lepljivu supstancu koja prekriva jezik za hvatanje insekata. Pomislilo bi se da ako je jedan tako neobičan organizam evoluirao, evolucionisti bi imali određen broj prelaznih formi koje bi dokumentovale taj prelaz, i jedno logično objašnjenje evolutivnog porekla svakog posrednog stepena u njihovom nastanku. Detlići i tukani, i razne druge tropske ptice, smeštene su u red Piciformes. Sve što Kerol ima da kaže o postanku detlića je ovo: "Pravi detlići, Picidae, koji su naročito prilagođeni za traganje za hranom po stablu drveća, pojavljuju se u srednjem miocenu" (str. 352). Drugim rečima, on nema apsolutno ništa da kaže o njihovom poreklu. Sve što Romer ima da kaže o detlićima je:

Red Piciformes - On uključuje detliće i tukane, i razne tropske ptice. Piciformes su sve jakog kljuna i imaju osobeni zigodaktilni tip stopala zabeležen gore kod papagaja i kukavica.⁹⁶

Drugim rečima, Romer ne kaže apsolutno ništa o evolutivnom poreklu detlića. Kolbert i Morales ne kažu ništa o detlićima, i govore malo o pticama u svojoj knjizi, posvećujući samo nekoliko strana tom predmetu.⁹⁷ Detlići se ne spominju ni u knjizi koju su objavili Šulc (Shultze) i Trueb.⁹⁸

Tako, u svakom od slučaja nastanka različitih tipova ptica, gde bi prelazne forme trebalo da su relativno brojne i lako prepoznatljive, nailazimo na gotovo kompletnu tišinu u evolucionoj literaturi. Da ima takvih prelaznih formi, možemo biti sigurni da bi ih evolucionisti široko dokumentovali i ilustrovali u naučnim člancima i knjigama. Ono što evolucionisti ne govore, priča glasno i jasno. Potrebne prelazne forme

nisu nikada nađene, praznine su velike i sistematske, i dokazi koje zahteva evolucionarna teorija ne postoje.

Prelazne forme nisu nađene jer nisu nikada postojale. Te činjenice pružaju moćan pozitivan dokaz za specijalno stvaranje.

6. Fosilni zapis - poreklo sisara

Sisaroliki gmizavci

Uvod

"Sisaroliki" gmizavci su bili vrlo raznovrsna, široko rasprostranjena grupa gmizavaca koja je imala jedan broj karakteristika koje se nalaze kod sisara. Uzimajući evoluciju za činjenicu i to da su se sisari morali razviti iz gmizavaca, evolucionisti tako sasvim logično pretpostavljaju da prisustvo ovih sisarskih karakteristika podržava teoriju da su sisari nastali od jedne ili više grupa organizama unutar ove grupe sisarolikih gmizavaca.

Naučnici koji zastupaju koncept stvaranja ne prihvataju ove pretpostavke, naravno. Oni ističu da su kičmenjaci izuzetno raznovrsni. Neki teže manje od 30 kilograma, dok drugi teže više stotina tona. Neki su ograničeni životom na kopnu, sa znatnim razlikama u načinu kretanja. Drugi su vešti letači, dok neki žive isključivo u moru. Bilo evolucije ili ne, bilo bi zaista iznenađujuće da kičmenjaci iz različitih klasa ne dele mnoge zajedničke karakteristike.

Gledajući na ovaj problem sa jednog šireg aspekta, moramo reći da su svi dokazi na strani koncepta stvaranja, pošto nema nimalo dokaza u fosilnom zapisu koji bi povezali kičmenjake sa bilo kojim pretpostavljenim pretkom među beskičmenjacima. Mada se za ovaj prelaz pretpostavlja da je trajao 100 miliona godina, nije otkriven nijedan jedini posrednik. Ako sami kičmenjaci nisu evoluirali, kako očigledno to i izgleda, evolucionarna teorija je mrtva, i neozbiljno je špekulisati o evoluciji grupa unutar kičmenjaka, ili unutar bilo kog drugog dela. Ako gledamo na problem iz ograničene perspektive, ako ograničimo pažnju na gmizavce, sisarolike gmizavce i sisare, onda ima dokaza koji podržavaju svako stanovište.

Evolucionni pogled na dokaze

Ispitajmo prvo dokaze koji navodno podržavaju pretpostavku da su sisari evoluirali od gmizavaca. Pri tome ćemo posmatrati geološki stub i vremenske raspone, i to očima evolucionista, kako se i mora raditi ako se dokazi žele procenjivati unutar pretpostavki evolucionog modela. "Primitivni" sisaroliki gmizavci pojavljuju se istovremeno u fosilnom zapisu sa "gmizavcolikim" gmizavcima krajem gornjeg karbona. Od početka su ti organizmi imali izvesne karakteristike koje se sad povezuju sa sisarima, ali su nedostajale druge sisarske karakteristike, kao što su sekundarno nepce i dvostruki okcipitalni kondilus. Kasnije, u permu, a zatim u trijasu, pojavili su se "napredni" sisaroliki gmizavci koji su posedovali ove i druge sisarske karakteristike, uključujući i visoko diferencirane zube i povećanje dentalne kosti donje vilice uz smanjenje drugih kostiju donje vilice. Najzad, otprilike na granici trijas-jura, ili pre približno 180 miliona godina po evolucionoj geološkoj vremenskoj skali, pojavio je jedan organizam, tvrdi se, koji je imao većinu ovih sisarolikih karakteristika, i koji je, mada je i dalje zadržavao jedan potpuno funkcionalan vilični zglob gmizavačkog tipa (kvadratno-artikularni), takođe posedovao, uporedo sa ovim gmizavačkim viličnim zglobovima, i vilični zglob sisarskog tipa (skvamozno-dentalni). Onda smo imali organizam kojeg evolucionisti nazivaju prvim sisarom. Mada objavljen pre trinaest godina, Tom Kempov¹ opširni osvrt na sisarolike gmizavce još uvek je odličan izvor za upoznavanje evolucionog pogleda na dokaze. To je glavni izvor korišćen kroz celu našu procenu tih dokaza.

Pogled na dokaze sa aspekta koncepta stvaranja

Kad evolucionisti žele da navedu dokaze za evoluciju, oni gotovo uvek ukazuju na navodni prelaz od gmizavaca do sisara, zatim organizam roda *Archaeopteryx* (navodnog posrednika između gmizavaca i ptice), i na konjski niz. Kao što smo već primetili, Guld i Eldridž isključuju rod *Archaeopteryx* kao prelaznu formu,² a Eldridž, mada veruje da su konji evoluirali, tvrdi da nema prelaznih formi između različitih tipova fosilnih konja.³ Tako izgleda da postoji veoma malo navodnih dokaza za evoluciju, ako su zaista milioni vrsta postepeno evoluirali kroz stotine miliona godina. Ako se to desilo, naši muzeji bi trebalo da su zatrpani ogromnim brojem nesumnjivih prelaznih formi. Ne bi trebalo da bude prostora za pitanje, mogućnosti za sumnju, prilike za debatu, nikakvog racionalnog razloga za postojanje mnogih organizacija koje tretiraju koncept stvaranja. Umesto tog ogromnog broja nesumnjivih prelaznih formi koje bi trebalo da postoje, međutim, argumenti za evoluciju zas-

novani su na vrlo malom broju sumnjivih primera, od kojih je jedan - navodni prelaz od gmizavca do sisara.

U svojim pokušajima da ustanove evoluciono stablo ili filogeniju za sisarolike gmizavce i sisare, evolucionisti se oslanjaju gotovo u potpunosti na sličnosti koje bi povezivale ove organizme u jednom evolucionom scenariju. Oni su prinuđeni da to čine zbog nedostatka prelaznih formi potrebnih za njihovu hipotetičku evolucionu lestvicu. To smo primetili i pre, kroz sve ranije osvrte na dokaze povezane sa navodnim prelazima. Da li to, što jedan organizam ima karakteristike koje ima i druga klasa organizama, neminovno ukazuje da on predstavlja prelaz između te dve klase? Da bismo odgovorili na to pitanje negativno, možemo navesti brojne primere. *Seymouria* je bila jedan organizam koji je imao neke karakteristike koje se nalaze kod vodozemaca, i neke karakteristike koje se nalaze kod gmizavaca. Ona bi stoga trebalo da konstituiše "savršenu prelaznu formu" između vodozemaca i gmizavaca. Ona, međutim, ne bi mogla biti takav posrednik, pošto se prvi put pojavila otprilike na početku srednjeg perma, što je bar 20 miliona godina prekasno, prema evolucionoj vremenskoj skali, da bi bila predek gmizavaca koji su se već pojavili u prethodnom, gornje-karbonskom periodu.

Još jedan primer je danas živeći patkocljun platipus. Taj organizam je sisar, a ipak ima pačji kljun, stopala sa plovnim kožicama, i leže jaja, uz druge karakteristike koje bi se mogle nazvati gmizavačkim. On ima karakteristike sisara, gmizavaca i ptica, i možda bi se mogao nazvati "primitivnim sisarom". On, međutim, ne bi mogao biti predek sisarima, jer se pojavio mnogo prekasno da bi to bio! U stvari, ta jedinstvena kombinacija strukturnih osobina čini nemogućom sugestiju da je on nastao od bilo koje klase kičmenjaka ili da je mogao biti posrednik između bilo koje dve klase. Mogu se navesti mnogi slični primeri. Tako postojanje karakteristika kod jednog jedinog organizma, koje imaju životinje dva različita tipa, ne ukazuje neminovno da je taj organizam posrednik između ta dva tipa, ili da su ta dva tipa genetski povezana.

Pošto su sisaroliki gmizavci navodno napredovali od ranih formi vrlo sličnih gmizavcima, do formi vrlo sličnih sisarima, i najzad do sisara, pretpostavilo bi se da su te promene rezultirale jednom manje ili više postojanom progresijom - od gmizavca ka sisaru. U stvari, sisaroliki gmizavci posedovali su jedan mozaički obrazac osobina koji se nalazi i kod gmizavaca i kod sisara. Na primer, Kolbert je primetio da:

Nije lako odrediti preciznu liniju sisarskih predaka među teriodontnim gmizavcima. Neki teriodonti su bili daleko napredniji i bliži sisarima po izvesnim karakteristikama, ali relativno primitivni po drugim; a među svim teriodontima, mešavine naprednih i konzervativnih karakteristika su tako raznolike da nije moguće ukazati na bilo koju

određenu grupu i definisati je kao onu koja najpozitivnije napreduje u pravcu sisara.⁴

Drugim rečima, mada bi jedan od ovih takozvanih sisarolikih gmizavaca mogao posedovati izvesne karakteristike za koje se kaže da su sisarske, kao što su, na primer, sekundarno nepce i diferencirani zubi, on bi takođe mogao imati karakteristike ocenjene kao primitivno gmizavačke. Prema Kolbertu, ova mešavina "naprednih" i "primitivnih" osobina bila je tako univerzalno karakteristična za teriodonte ("napredne" sisarolike gmizavce) da je nemoguće izabrati bilo koji od njih kao pretka u liniji koja je vodila do sisara.

Dalje, ne samo da su sisaroliki gmizavci predstavljali mozaike koji su uključivali karakteristike koje su generalno povezane i sa gmizavcima i sa sisarima, već su mnogi imali strukture koje se ne nalaze ni kod jednog živog četvoronošca, bilo sisara ili gmizavca. Tako, Kemp kaže:

Struktura fosila obično ne nalikuje živoj strukturi u bilo kojem krupnom detalju, a ipak te iste razlike mogu imati veze sa važnim funkcionalnim razlikama. Zaista, u mnogim slučajevima koji se tiču sisarolikih gmizavaca, prisutne su strukture koje prosto nemaju razumne analogije među živim četvoronošcima.⁵

Očigledno, svi takvi organizmi bili bi previše visoko specijalizovani da bi bili preci sisara (ili bilo kojeg drugog živog organizma).

U stvari, praznine u navodnoj evolucionoj liniji koja vodi od gmizavaca do sisara tako su sistematične da se nijedan organizam ne može smatrati direktnim pretkom drugoga.

Svi sisaroliki gmizavci smešteni su u potklasu Synapsida. Evolucionisti pretpostavljaju da su ovi organizmi jedna prirodna grupa, u kojoj svi dele jednog zajedničkog pretka, a da je taj predek nastao vrlo rano u istoriji gmizavaca. Oni su zapravo jedna raznovrsna grupa organizama. Jedina dijagnostička crta zajednička svim članovima, bila je prisustvo jednog jedinog bočnog otvora u temporalnom regionu, što je osobina nađena samo kod ove grupe. Sisaroliki gmizavci se dalje dele u dva reda, Pelycosauria, koja konstituiše ono što se smatra najranijim članovima sisarolikih gmizavaca, i Therapsida, za koje evolucionisti smatraju da sačinjavaju naprednije tipove. Pelycosauria su nađeni u velikom broju samo u teksaškim crvenim slojevima (donji perm), mada je nekoliko nađeno i u Evropi. Therapsida su nađeni uglavnom u Južnoj Americi, Rusiji i u Karu Supergrupi Južne Afrike. Romer naziva grupisanje u ova dva reda nelogičnim, ali pogodnim.⁶ Unutar ova dva reda - familije, rodovi i vrste su uređeni u jednom nizu za koji se veruje da predstavlja, bar generalno, poredak kojim su ovi gmizavci nastajali.

Da li ovaj opšti poredak predstavlja istinski vremenski niz nastanaka ovih organizama ili je taj niz uređen tako da odgovara već zamišljenim

predstavama o evoluciji? Izgleda da ima bar neke osnove za sumnju da su mnogi od ovih organizama smešteni u taj niz prema zahtevima evolucione teorije. Onda se ovaj niz nudi kao dokaz o toj teoriji!

Može se navesti nekoliko citata iz literature da bi se dokumentovala gore spomenuta sumnja. Kemp tvrdi:

Taj zapis je i geografski nejednak, jer nijedan lokalitet ne daje više od jednog relativno kratkog segmenta istorije sisarolikih gmizavaca, a u mnogim slučajevima jedan region sadrži fosile samo jednog doba. Slično tome, ni jedna taksonomska grupa sinapsida se ne javlja širom sveta, mada je gotovo sigurno da je bar neka od njih imala vrlo široku distribuciju tokom života.⁷

Izgleda dosta jasno, da pošto nijedan lokalitet ne daje više od kratkog segmenta takozvane istorije sisarolikih gmizavaca, različiti segmenti moraju da se uporede u skladu sa jednim zamišljenim evolucionim nizom, ili bar u skladu sa nekom šemom koja je određena pretpostavka- ma zasnovanim na indirektnom dokazu.

Naročito je sugestivna tvrdnja Kempa da su "sinapsidi takođe od neke koristi geolozima kao stratigrafski indikatori relativne starosti kontinentalnih stena u kojima su nađeni. . .".⁸ Drugim rečima, fosili, u ovom slučaju fosili sisarolikih gmizavaca, koriste se za datiranje stena. Ali kako znamo relativnu starost sisarolikih gmizavaca ako ih koristimo za određivanje starosti stena? Njihovim poretkom u evolucionoj šemi usvojenoj od strane evolucionista, naravno!

Jednako je indikativna Romerova tvrdnja:

Mada je korelacija sa morskim periodima nemoguća u većini slučajeva, opšta evolucionarna teorija o terapsidima i drugim povezanim formama, sugeriše da slojeve koji sadrže pelikozauruse treba smatrati donje-permskim, Tapinocephalus zonu Bofora i rane ruske horizonte za srednje permske, a Endothiodon i Cistecephalus zone Bofora i njihove ekvivalente za gornje-permske. Olson je predložio da se bilo koji srednji termin eliminiše, i da se ceo potez od ruskih i afričkih slojeva (i njegovi nalazi na Duploj planini ili kod Mirne američke reke) nazove gornje-permskim. Ovo mi izgleda kao jedna vrlo neravnomerna podela, i da je uobičajena donje-srednje-gornja permska terminologija više u skladu sa jednim širokim pogledom na permsku evolucionu sliku.⁹

Tako izgleda da je Romerovo grupisanje ovih raznih slojeva u jednom pretpostavljenom vremenskom nizu određeno "opštom evolucionom pričom o terapsidima" i "jednim širokim pogledom na permsku evolucionu sliku". Nije čudo, onda, da se ono što je predstavljeno u literaturi, a naročito u udžbenicima, kao jedan vremenski niz za sisarolike gmiza-

vce, generalno slaže sa evolucionim očekivanjima. On je i konstruisan da se slaže s njima.

Često se, međutim, sugeriše, da se za datiranje fosila koriste metode radiometrijskog datiranja, metode nezavisne od bilo kakvih pretpostavljenih statigrafskih korelacija ili evolucionih priča. Derek Ejđer (Derek Ager), profesor geologije na Koledž Univerzitetu, Svansi, Vels, reagovao je ljutito na takve tvrdnje. On kaže:

Moje frustracije kao geologa dovedene su do tačke ključanja člankom Dejvida Čalinora (David Challinor) o prirodnjačkim muzejima (*New Scientist*, 29. septembar 1983., str. 959), a naročito njegovom primedbom da "Originalno, paleontolozi su datirali fosile identifikujući geološke slojeve u kojima su oni nađeni. Danas se starost fosila određuje merenjem raspada radioaktivnog ugljenika ili pomoću raspada njihovog radioaktivnog kalijuma u argon"... Još od Vilijama Smita (William Smith) na početku 19. veka, fosili su još uvek najbolji i najtačniji metod za datiranje i povezivanje stena u kojima se javljaju... U pogledu toga što je svo poverenje prešlo na fizičare i merenje izotopskog raspada, jeste ono što dovodi do besa! Izvesno je da takve studije daju podatke u vidu miliona godina, sa velikim procentom grešaka... Ne mogu zamisliti slučajeve radioaktivnog raspada korištene za datiranje fosila.¹⁰

Tako izgleda da se fosili koriste za datiranje stena, a ne metode radiometrijskog datiranja. To izgleda da nas vodi nazad u krug, jer kako datiramo fosile? U konačnoj analizi, sve se izgleda zasniva na jednom pretpostavljenom evolucionom nizu.

Ostatak ovog poglavlja posvećen je proceni ogromnih fizioloških i morfoloških razlika između gmizavaca i sisara, praćenog jednim kritičkim ispitivanjem fosilnog zapisa sisarolikih gmizavaca i sisara čiji je cilj odgovor na pitanje: "U koji se model porekla, u model stvaranja ili evolucije, podaci bolje uklapaju?"

Fizičke i fiziološke razlike između gmizavaca i sisara

Promene u fiziologiji i prateće morfološke promene potrebne da se gmizavac pretvori u sisara su ogromne. Engleski naučnik koji zastupa koncept stvaranja Daglas Devar (Douglas Dewar) nabrojao je 21 veliku razliku između gmizavaca i sisara, što je spisak za koji je izjavio da nipošto nije kompletan.¹¹ Kemp predstavlja i komentariše spisak hipotetičkih posrednika između gmizavaca i sisara, i teškoću, uzrokovanu nedostatkom prelaznih formi, da bi se znalo da li su evolutivne promene bile postepene ili su se odvijale kvantnim skokovima. On zatim kaže:

Sveukupno se, međutim, evolucija svakog sistema može opisati kao postepena u određenom filogenetskom rešenju koje je danas raspoloživo. Sledi da postoji jedna očigledna veza između evolucije odvojenih sistema, s tim da promene u jednom teže da budu praćene promenama u drugim. . . . Ima i drugih sisarskih karakteristika koje uopšte nisu predstavljene u fosilnim formama, ili su to, u najboljem slučaju, samo visoko hipotetičke asocijacije sa skeletnim karakteristikama. Stvari kao što su struktura srca i dvostruka cirkulacija, bubreg i njegova specijalizovana fiziologija, dlaka, dojenje i temperaturna fiziologija, od fundamentalnog su značaja u razumevanju prirode porekla sisara. Po analogiji osteoloških osobina, verovatno je da su ove meke strukture takođe evoluirale postepeno kroz sisarolike gmizavce i rane sisare, ali da bi se dalje ispitala takva jedna hipoteza mora se razmotriti način na koji se sve te razne karakteristike odnose funkcionalno jedna prema drugoj i prema sredini.¹²

Kemp nabroja tri glavna problema sa kojima se suočava život životinja na zemlji, i raspravlja o svakom od njih u kontekstu nastanka sisarskih osobina. Ovi glavni problemi su temperaturna kontrola, hemijska kontrola, i kontrola prostora. Fiziologija sisara mora dozvoljavati održavanje stalne, relativno konstantne telesne temperature. Ova karakteristika, zvana endotermija, ostvaruje se proizvodnjom toplote kroz ćelijsku metaboličnu stopu koja je oko sedam puta veća od one kod hladnokrvnog (ektotermničkog) gmizavca. Endotermija zahteva jednu precizno prilagođenu, visoko kompleksnu biološku organizaciju koja se nalazi kod sisara, ali ne i kod gmizavaca. Opisujući šta je moralo evoluirati, kako se gmizavac preobražavao u sisara, Kemp kaže:

Fini kontrolni mehanizmi temperaturne regulacije neophodni su, tako da ni promenama u stopi metabolizma tokom različitih nivoa aktivnosti, niti varijacijama u temperaturi okoline, nije dopušteno da uzrokuju promene u telesnoj temperaturi. Tako dlaka, znojne žlezde i specijalizovana kožna krvna tkiva moraju evoluirati. Mnogo indirektniji, ali jednako važni u funkcionisanju endotermije, jesu neki drugi aspekti biologije sisara. Lokomotorni aparat mora postati sposoban da nosi životinju po terenu, u zadovoljavajućim njenim, otprilike desetostruko većim zahtevima za hranom. Aparat za ishranu mora da uzima hranu većom brzinom i da takođe pomaže u razlaganju hrane, što je proces koji bi bio veoma spor da je prepušten samo procesima u crevima. Potrebna je dijafragma za veću brzinu spoljnje gasne razmene koja se javlja. Sa potencijalnim porastom gubitka vode koji bi rezultirao iz povišene temperature i veće brzine disanja, morao bi se boriti bubreg, i najzad čulni organi i centralni nervni sistem moraju biti dizajnirani da organizuju i kontrolišu ove aktivnosti.¹³

Izolacija sisarskog tela zahteva dlaku. O ogromnim razlikama između gmizavačkih krljušti i perja, i njihovom načinu razvoja već smo govorili. Dlaka, kao i perje, razvija se iz folikula ili kesica, i tako ima sasvim drugačiji način razvoja od onog kod krljušti. Evolucionisti moraju verovati da su nekako, preko nasumičnih, slučajnih genetskih grešaka, gmizavci "rešili" problem pretvaranja gmizavačkih krljušti u sisarsku dlaku.

Kemp raspravlja o evoluciji hemijske kontrole, za koju kaže da je "drugi veliki problem vezan za život na kopnu, koji su sisari rešili". Koristeći termine kao "rešili" u evolutivnom procesu, evolucionisti govore kao da su postojali inteligencija, planiranje i eksperimentisanje koji su bili uključeni u slepi proces evolucije. Problem koji sisari moraju rešiti, kao i svi tetrapodi, je tendencija da gube vodu. Glavni organ uključen u prevazilaženje ovog problema je bubreg, za koji Kemp kaže da je složeniji kod sisara nego kod bilo kojeg drugog kičmenjaka. Opisujući kompleksnost sisarskog bubrega, Kemp kaže:

Krvni pritisak bubrežne arterije, koja snabdeva bubrege, visok je, a broj bubrežnih cevčica je veliki. Prva značajna tačka kod sisarskog bubrega je ta, da on ima vrlo visoku stopu ultrafiltracije krvi. Druga tačka je vrlo duga Henleova petlja, koja je povezana sa proizvodnjom koncentrisanog, hipertoničkog urina, glavnog sredstva za očuvanje vode. Treća tačka po važnosti je to, da se produkcijom hipertoničkog urina očuvava dovoljno vode da životinja može da dozvoli sebi da izbacuje tečnost. Postoji dakle jedan tok vodenog rastvora koji izlazi iz tela, što pruža priliku za vrlo finu regulaciju plazmatičnih nivoa jona i drugih rastvorljivih supstanci. Odgovarajućim stopama lučenja u, ili reapsorpcije iz tečnosti koja teče kroz bubreg, nivo svakog jona ili molekula može se održavati konstantnim u krvi.¹⁴

Kemp spominje mnoštvo reakcija koje se kontrolišu enzimima, a koje se moraju sasvim integrisati jednim precizno podešenim hemostatičkim sistemom. Zatim nastavlja:

Srce i krvni sistem moraju biti dizajnirani tako da proizvode visoki krvni pritisak potreban bubregu. Mora takođe postojati kompleksni endokrini sistem da bi se otkrio nivo svake od kontrolisanih supstanci i da se započnu odgovarajuće stope lučenja i reapsorpcije u bubregu.¹⁵

U svojoj diskusiji o sisarskoj kontroli prostora, to jest pitanju kretanja po velikoj raznolikosti kopnenih površina, Kemp kaže:

Sisarski udovi imaju širok opseg amplituda i uglova kroz koje se mogu kretati, i mogu stoga izlaziti na kraj sa vrlo nepravilnim tлом, vertikalnim i nepravilnim preprekama. Udovi su dugi, ali vitki, omogućujući potencijalno brzo kretanje, a stopala su smeštena na tlu blizu srednje linije životinje, što je čini vrlo agilnom ili sposobnom za

manevrisanje. Uz ova geometrijska svojstva lokomotornog sistema, sisari imaju i mišiće sposobne za održavanje aerobične aktivnosti na visokom nivou. Tako, mada primetno brži ili efikasniji pri kretanju, oni mogu održavati brzo kretanje u mnogo dužim periodima nego gmizavci ekvivalentne veličine.

. . . Uz očigledne promene u udovima, lokomotorni sistem zahteva i povećano snabdevanje hranom i kiseonikom, i možda višu metaboličku stopu za duži period napora.¹⁶

Kemp zatim raspravlja o konceptu homeostaze, to jest sposobnosti sisara da podnose spoljašnja kolebanja sredinskih činioca pomoću unutrašnjih regulacionih faktora. Na slici na strani 312, Kemp ilustruje 27 struktura i procesa sisara uključenih u održavanje homeostaze. On naglašava da nijedna od komponenti homeostaze ne može funkcionisati nezavisno, i ono što postoji je jedan jedini, integrisani homeostatički mehanizam.

Najzad on kaže:

Da zaključim, suština biologije sisara je vrlo visoki stepen kompleksnosti i unutrašnje integracije raznih struktura i funkcionalnih procesa.¹⁷

Ranije je Kemp naglasio činjenicu, da pošto su sve osobine sisara visoko kompleksne i blisko integrisane, naročito one strukture i procesi koji su uključeni u održavanje homeostaze, njihov evolutivni nastanak uključivao bi vrlo postepenu promenu. Nijedna od njih nije se mogla desiti nezavisno od bilo koje druge.¹⁸ On to ponovo naglašava u jednom kasnijem poglavlju, tvrdeći:

Bilo je primećeno da fosilni zapis podržava gledište da je evolucija ka sisarskim nivoima uključivala praktično sve aspekte organizma istovremeno. Nijedna struktura ili funkcija ne bi mogla evoluirati mnogo daleko ako nije praćena odgovarajućim promenama u svim drugim osobinama.¹⁹

Kemp zatim nastavlja objašnjenjem, da baš kao što unutrašnje promene potrebne da se održi homeostaza u toku pretvaranja gmizavca u sisara moraju biti postepene i blisko povezane, tako i morfološke promene moraju biti pažljivo usklađene i tako postepene. On kaže:

Ako se kao primer uzmu dicinodonti, njihova specijalizacija za biljni način ishrane zahteva zamenu zuba rožnatim zubnim pločama, reorientaciju vilične muskulature, promene u obliku viličnog zgloba, i široko remodelisanje oblika lobanje i donjih vilica. Potrebni su i podesno kretanje, i centralno nervno programiranje i ponašanje. Nijedna od ovih osobina nema veliku adaptivnu vrednost ako nije praćena drugim osobinama, i stoga evolucija dicinodontnog tipa organizma mora da je pratila jednu usklađenu progresiju, gde je svaka

osobina evoluirala postepeno i u vezi sa promenama kod svih ostalih osobina.²⁰

Fosilni zapis sisarolikih gmizavaca

Kemp ima pravo kada podržava stav da je veliki broj unutrašnjih promena u fiziologiji i veliki broj spoljašnjih promena u morfologiji potreban za pretvaranje gmizavca u sisara, morao neminovno da se desi postepeno. Fosilni zapis mora tako dokumentovati postepeni nastanak svake vrste, roda, familije i reda, ako je evolucija istinita.

U velikom broju slučajeva trebalo bi da možemo pratiti, preko prelaznih formi, nastanak svake određene vrste, kako su mnogi različiti tipovi sisarolikih gmizavaca evoluirali, dok ne stignemo do završnog stepena, organizma koji nije više samo sisarolik, već 100% sisar. Trebalo bi tad da možemo da pratimo, preko fosilizovanih prelaznih formi, postepeni nastanak svakog od 32 reda sisara - glodare, neparne kopitare (perisodaktile), parne kopitare (arciodacile), kitove, slepe miševе, primata, itd. - od ovog primitivnog sisara.

Fosilni zapis niti daje dokaze postepenih promena, niti prelazne forme predviđene na osnovu evolucije. Na samom početku svoje knjige, posle tvrdnje da je prelaz gmizavca u sisara jedan poznati primer u kojem je evolucija jedne klase kičmenjaka iz druge klase kičmenjaka dobro dokumentovana fosilnim zapisom, Kemp odmah priznaje:

Naravno da ima mnogo praznina u sinapsidnom fosilnom zapisu, sa prelaznim formama između raznih poznatih grupa koje su gotovo neizbežno nepoznate. Međutim, poznate grupe imaju dovoljno zajedničkih osobina da je moguće rekonstruisati hipotetički prelazni stepen.²¹

Kemp tvrdi da je prelaz od gmizavca do sisara nabolje dokumentovan slučaj evolucije, ali onda mora da prizna da se hipotetičke prelazne forme moraju konstruisati jer su prelazne forme između poznatih grupa gotovo neizbežno nepoznate! Prvi sisaroliki gmizavci javljaju se u stenama sa kraja gornjeg karbona, navodno pre oko 350 miliona godina, i uzima se da su iščezli pred kraj trijasa. Tako, evolucionisti veruju da su sisaroliki gmizavci proveli skoro 200 miliona godina evoluirajući, pre nego što su dostigli status sisara. Bezbrojne milijarde prelaznih formi bi živele i umrle u tom ogromnom periodu. Naši muzeji bi trebalo da imaju mnoge hiljade stvarnih prelaznih formi na svojim policama. Pribegavanje hipotetičkim posrednicima sigurno ne bi bilo neophodno da su ti organizmi stvarno evoluirali.

Odsustvo prelaznih formi javlja se na svim taksonomskim nivoima - vrste, roda, familije i reda. Kemp kaže:

Jazovi na nižem taksonomskom nivou, vrsta i rodova, praktično su univerzalni u fosilnom zapisu sisarolikih gmizavaca. Ni u jednom jedinom dokumentovanom slučaju nije moguće pratiti prelaz, vrstu po vrstu, iz jednog roda u drugi.²²

Kemp pripisuje odsustvo prelaznih formi između vrsta i odsustvo prelaznih formi između rodova, ideji da se na nivou vrste evolucija javlja brzo u malim populacijama. On prihvata isprekidanu ravnotežu - teoriju evolucije koju sugerišu Nils Eldridž i Stefan Džej Guld. O ovoj ideji govoriće se u sledećem poglavlju. Za teoriju isprekidane ravnoteže se pretpostavlja da objašnjava odsustvo prelaznih formi između vrsta, ali ona nema šta da kaže o odsustvu prelaznih formi između rodova, familija, redova, klasa i kola. Svako pribegavanje toj nedokazanoj (i nedokazivoj) teoriji za objašnjenje odsustva prelaznih formi između bazično različitih tipova, kao što su to familije, redovi i viši taksoni, sasvim je bezvredno.

Kemp priznaje da je odsustvo prelaznih formi očigledno na svim nivoima. Tako, on kaže:

Iznenadna pojava novih viših taksona, familija, pa čak i redova, odmah nakon jednog masovnog izumiranja, sa svim osobinama manje ili više razvijenim, podrazumeva vrlo brzu evoluciju. Nju neizbežno prati jedna mnogo sporija stopa morfološke promene, obično ne više od one na nivou roda, ili najviše na nivou podfamilije. Moguće da je ovo zapažanje korisno, i da su novi taksoni imali duge istorije pre nego što su se pojavili u fosilnom zapisu, u toku kojih su postepeno sticali svoje karakteristične osobine. Međutim, ni u jednom slučaju takva jedna istorija nije poznata ni kod jednog jedinog primerka, i stoga je mnogo razumnije prihvatiti to da se vrlo visoke stope morfološke evolucije karakteristično javljaju prateći masovno izumiranje.²³

Zapazite da je Kemp prisiljen da prizna, da upravo kao što je to slučaj sa vrstama i rodovima, pripadnici sisarolikih gmizavaca na nivou familija i redova takođe se pojavljuju sasvim formirani, sa svim osobinama koje su manje ili više sasvim razvijene. On kaže da ove činjenice podrazumevaju vrlo rapidnu evoluciju, i da je razumno verovati da se visoke stope morfološke evolucije javljaju prateći masovno izumiranje.

Ono što Kemp veruje je to da fosilni zapis pokazuje naglu pojavu sisarolikih gmizavaca koji predstavljaju razne stepene prelaza gmizavaca u sisare, a svaki stepen pokazuje porast u sisarolikim karakteristikama. Fosilizovani ostaci svakog od ovih stepena pojavljuju se kao sasvim formirani, bez prelaznih formi koje bi dokumentovale postepeni prelaz jednog stepena u drugi, i vrlo malo daljih promena se javlja, ako ih uopšte ima, dok se ovaj stepen ili nivo naglo zamenjuje sledećim.

Da bi objasnio ovu vrlo neo-darvinovsku evoluciju, Kemp sugeriše da je postojalo jedno vrlo rapidno grananje na svakom nivou razvoja sisarolikih gmizavaca, koje je kasnije pratilo masovno izumiranje. Svako masovno izumiranje bilo je praćeno jednim grananjem, počinjući sa jednom jedinom preživelim linijom koja se granala u sledeći stepen, koji je naposletku i sam doživljavao masovno izumiranje. Tako je niz grananja i masovnih izumiranja, u kojem je svako grananje dovodilo do naprednijih sisarolikih organizama, naposletku kulminiralo nastankom sisara. On kaže da:

Nove linije organizama su više ili manje sasvim razvijene pri svojoj prvoj pojavi u fosilnom zapisu, a posle toga postaju relativno konzervativne.²⁴

Kemp nam kaže da se evolutivni razvoj desio u tri faze. Prva faza rezultirala je pojavom pelikozaurusa pri kraju gornjeg karbona i u donjem permu. Kemp tvrdi:

Strukturna sličnost između svih pelikozaurusa tako je velika da nema sumnje da su svi oni imali zajedničkog pretka kod koga su već evoluirale glavne osobine te grupe.²⁵

Zapazite da je tvrdnja da su pelikozaurusi evoluirali od jednog zajedničkog pretka zasnovana samo na pretpostavci da posedovanje izvesnih sličnosti ukazuje na zajedničko poreklo. Stvarni dokazi su suprotni toj ideji, jer je pretpostavljeni zajednički predak, pri svojoj prvoj pojavi, već posedovao sve glavne osobine grupe. Nijedna jedina prelazna forma ne može se naći u fosilnom zapisu koja bi dokumentovala evolutivno poreklo hipotetičkog zajedničkog pretka, ili evoluciju ovog hipotetičkog zajedničkog pretka u razne različite tipove pelikozaurusa.

Jedan takson nejasnog porekla, *Cotylosauria*, obično se koristi u vezi sa jednim širokim opsegom takozvanih primitivnih gmizavačkih tetrapoda. Tako su kotilozaurusi, po definiciji, osnova gmizavaca. Pošto je to slučaj, evolucionisti moraju pretpostaviti da su pelikozaurusi evoluirali od jednog kotilozaurusa. Romer i Prajs (Price) tako kažu: "To da pelikozaurusi potiču od kotilozaurusa izgleda kao izvesno."²⁶ Samo malo kasnije, međutim, oni kažu da je "pokušaj da se raspoznaju pelikozaurski preci iz kotilozauruske grupe - dosta teži." Procesom eliminacije, oni zaključuju da među kotilozaurusima, kaptorinomorfi moraju po definiciji uključivati pretke pelikozaurusa, ali priznaju da je "većina pokušaja da se nađu jasni pelikozaurski tragovi - razočaravajuća."

Tako se gmizavci sa jasnim pelikozaurskim osobinama pojavljuju naglo u fosilnom zapisu sasvim formirani. Među kotilozaurusima nisu nađeni pretpostavljeni preci sa bilo kojim od ovih jedinstvenih pelikozaurskih osobina, i tako evolucionisti prosto uzimaju da su pelikozaurusi evoluirali od kotilozaurusa jer nemaju ništa bolje na raspolaganju.

Romer i Prajs, u svom detaljnom pregledu grupe Pelikosauria, energično tvrde da pretke Therapsida, sledećeg stepena u evolutivnom nastanku sisara, treba naći u grupi Pelikosauria.²⁷ Oni opisuju ono za šta veruju da su brojne sličnosti između pelikozaurusa i terapsida, i sugerišu da su mnogo određenije, pelikozaurusi uključeni unutar grupe Sphenacodontidae, bili preci terapsidima. U pogledu sličnosti između dopunskog skeleta sfenakodontida i terapsida, najviše što Romer i Prajs mogu reći je to da dopunski skelet sfenakodontida "bar u nekoliko detalja pokazuje početke terapsidnih osobina".²⁸ U pogledu aksijalnog skeleta oni kažu: "Aksijalni skelet ne predstavlja jak argument za naročito blisku genetsku vezu između tih grupa, ali sa druge strane, ne postavlja ni prepreke." Tako, nema stvarnih sličnosti u dopunskom i aksijalnom skeletu da bi se povezali sfenakodontidi i terapsidi. Romer i Prajs, međutim, veruju da su "u lobanjskoj strukturi sličnosti brojne i značajne",²⁹ ali bi čak i te sličnosti, kažu oni, mogle biti uzrokovane sličnostima u navikama i/ili paralelizmima. U nedostatku boljih kandidata, Romer i Prajs zaključuju da "su sisaroliki gmizavci po svoj prilici potekli od sfenakodontnih pelikozaurusa". Oni odmah, međutim, tvrde da:

Pelikozaurusi su vrlo primitivni u većini skeletnih karakteristika i otuda se mogu smatrati, po mnogo čemu, za morfološke prethodnike kasnijih gmizavaca svakog tipa.³⁰

Ideju da su pelikozaurski sfenakodontidi doveli do terapsida, podržavaju i Hopson³¹ i Kemp.



Slika 10. Rekonstrukcija skeleta vrste *Dimetrodon milleri* (Iz Romer and Price, ref. 26, str. 337)



Slika 11. Rekonstrukcija skeleta roda *Sphenacodon* (iz Romer and Price, ref. 26, str. 324.)

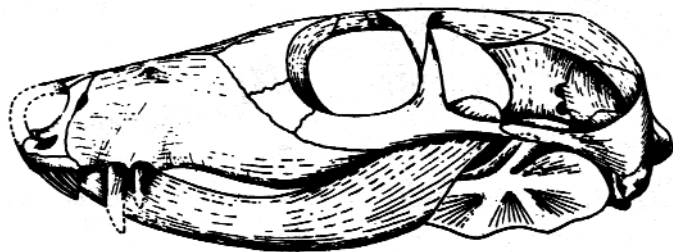
Dimetrodon, koji je imao izuzetno izdužene neuralne lukove, koje su stvarale veliku strukturu nalik jedru, a za koju se veruje da je funkcionisala kao razmenjivač toplote, bio je jedan od najbrojnijih sfenakodontida (slika 10). Nema nikakvih fosila bilo kakvih prelaznih formi koje bi pokazivale postepeni evolutivni nastanak ovih ogromnih lukova. Sfenakodon je bio jedan konzervativniji pripadnik sfenakodontida (slika 11). Nije data nikakva sugestija u pogledu toga koji organizam je bio specifični predek terapsida.

Očigledno da je argument za povezivanje pelikozaura sa terapsidima izuzetno slab i zasnovan samo na izvesnim sličnostima. Nema prelaznih formi koje bi pokazale stvarne evolutivne veze između pelikozaurusa i terapsida.

Prema Kempovoj ideji, masovno iščeznuće pelikozaurusa (osim jedne ili vrlo malo linija), bilo je praćeno vrlo rapidnim grananjem u ne-cinodontne terapside u gornjem permu, koji su se naglo pojavili kao niz sasvim drugačijih sisarolikih gmizavaca.³² Govoreći o gmizavcima nađenim u Rusiji, Južnoj Africi i Severnoj Americi, Kemp tvrdi:

Svi napredniji, ne-pelikozaurski sisaroliki gmizavci, sa ova tri kontinenta, pripadnici su grupe Terapsida. Čak i u svojoj najranijoj pojavi, oni su bili razdvojeni u više određenih tipova, ali sličnosti koje svi oni dele, u pogledu karakteristika evoluiranih iz pelikozaurskog stanja, ukazuju na to da grupa Therapsida formira jednu monofiletičku grupu koja potiče od jednog jedinog hipotetičkog pelikozaurskog pretka.³³

Mora se naglasiti da su se ne-cinodontni terapsidi pojavili naglo, to jest sa svim svojim osnovnim karakteristikama koje su kompletne; pri svojoj najranijoj pojavi već su sačinjavali nekoliko jasno različitih tipova; a jedan hipotetički pelikozaur se tako mora sugerisati kao zajednički predek. Nema prelaznih formi, niti posrednika koji bi povezivali više različitih tipova jedan sa drugim, ili sa nekim hipotetičkim pelikozaurskim pretkom. Ovi dokazi su tačno ono što bi se očekivalo ako su ovi



Slika 12. Terocefal roda *Theriognathus*. (Iz Brink, *Paleontological Africanus* 4:97-115, 1956).

organizmi bili stvoreni svaki zasebno, ali su nesumnjivo protivrečni predviđanjima zasnovanim na evolucionoj teoriji.

Ne-cinodontni terapsidi bili su vrlo raznoliki po veličini, morfologiji i načinu ishrane. Neki su bili mesojedi, neki biljojedi. Neki su bili sasvim veliki, neki vrlo mali. Gorgonopsidi, nazvani "sabljozubim" gmizavcima zbog vrlo velikih očnjaka, pojavili su se sa svim gorgonopsidnim karakteristikama bez ikakvog nagoveštaja prelaznih formi.³⁴ Terocefal roda *Euchambesia* očigledno je imao jednu otrovnu žlezdu povezanu sa zubom, nalik zmijskoj, radi otrovnog ugriza.³⁵ Neki terocefali, kao što je *Theriognathus*, nisu uopšte imali zube iza očnjaka (slika 12.).³⁶

Pripadnici grupe Therocephalia imaju sve svoje osobene karakteristike pri svojoj prvoj pojavi u fosilnom zapisu, i u pogledu njih Kemp kaže:

Izvedene karakteristike koje dele sa bilo kojom od pojedinih vrsta terapsida, o kojoj smo do sad govorili, nisu otkrivene i stoga su veze sa tim drugim grupama nejasne.³⁷

Pošto se terocefali pojavljuju sa svim svojim osobenim karakteristikama koje su kompletne već kod prvih predstavnika, a nijedna od tih osobenih karakteristika nije nađena kod bilo kojih od terapsidnih sisarolikih gmizavaca, apsolutno je jasno da nijedna od evolucionih karika koja je potrebna po toj teoriji ne postoji, i ti organizmi stoje potpuno izolovani od svih drugih sisarolikih gmizavaca. Ovo su dokazi koji su predviđeni na osnovu koncepta stvaranja, ali direktno protivrečni evolucionoj teoriji.

Posle jednog iznenadnog masovnog iščeznuća ne-cinodontnog nivoa sisarolikih gmizavaca, prema Kempovom scenariju, treća i konačna faza evolucije sisarolikih gmizavaca rezultirala je iz jednog vrlo rapidnog grananja koje je dovelo do cinodonata, koji se nalaze u stenama najrani-

jih nivoa gornjeg perma. Cinodonti su cinodonti od svoje prve pojave, a Kemp kaže:

Mada su ove najranije forme u nekim aspektima primitivnije od trijaskih cinodonata, one su ipak nepogrešivo na cinodontnom nivou evolucije.³⁸

Veruje se da je jedan od "naprednih" cinodonata doveo konačno do sisara, ali je sporno koji je bio najbliži stvarnom pretku sisara.

Dva sisarolika gmizavca, *Morganucodon* (takođe zvan i *Eozostrodon*) i *Kuehneotherium*, navodno predstavljaju najodređenije prelazne forme između gmizavaca i sisara. Nađene su hiljade fragmenata koji predstavljaju mnoge individue roda *Morganucodon*. Taj materijal se sastoji od zuba, vilica i fragmenata lobanje i postkranialnog skeleta iz Velsa, kompletne lobanje i vilice iz Lufeng crvenih slojeva Kine, kao i materijala od dva slična roda nađenog u crvenim slojevima Karu Supergrupe Južne Afrike.³⁹ Što se tiče roda *Kuehneotherium*, nađeni su samo izolovani zubi i vilice u Velsu. Ovi organizmi su bila vrlo mali, dužine oko 10 cm. Sav ovaj materijal je određen da pripada gornjem trijasu u geološkom stubu.⁴⁰

Postoje organizmi koji su, tvrdi se, posedovali vilični zglobov sisarskog tipa uporedo sa viličnim zglobovom gmizavačkog tipa. Kod sisara postoji jedna jedina kost u svakoj polovini donje vilice, zvana dentalna kost, pošto nosi zube, i ova kost direktno se spaja sa skvamoznim područjem lobanje. Gmizavci imaju šest kostiju u svakoj polovini donje vilice. Spajanje vilice sa lobanjom je indirektno, preko artikularne kosti (jedne od kostiju vilice), koja se spaja sa kvadratnom kosti, koju sisari nemaju. Druga fundamentalna razlika između gmizavaca i sisara je to što svi gmizavci, živi ili fosilni, imaju jednu jedinu ušnu kost, nalik štapiću, poznatu kao kolumela. Sisari poseduju tri kosti u uhu: uzengiju, čekić i nakovanj. Evolucionisti tvrde da uzengija odgovara kolumeli, a da su se kvadratna i artikularna kost kod gmizavaca nekako pomerile u uho, postajući redom, čekić i nakovanj sisarskog uva. Ne daje se objašnjenje kako su posrednici mogli da čuju dok se ovo dešavalo.

Sledeća teškoća u vezi sa gore navedenom idejom je činjenica da dok su nađene hiljade fosila gmizavaca koji imaju jednu ušnu kost i mnogobrojne vilične kosti, i nađene hiljade fosila koji imaju tri ušne kosti i jednu viličnu kost, nikad nije pronađen nijedan fosilni organizam koje bi predstavljao prelazni stepen, kakav bi bio onaj koji bi imao tri kosti u vilici i dve kosti u uhu.

*Morganucodon*⁴¹ i *Kuehneotherium*⁴² su posedovali kompletan raspored gmizavačkih kostiju u svojoj donjoj vilici. Dalje, nije bilo redukcije u funkcionalnom značaju gmizavačkog (kvadratno-artikularnog) viličnog zgloba, mada se za ove organizme pretpostavlja da su posrednici između gmizavaca i sisara, navodno zbog posedovanja sisarskog (skva-

mozno-dentalnog) viličnog zgloba uz gmizavački vilični zglob. Kermak i kolege tvrde:

Najupadljivija karakteristika pomoćnih viličnih kostiju roda *Morganucodon* je njihov cinodontni karakter. U poređenju sa jednim tako tipičnim naprednim cinodontom kao što je *Cynognathus*, prisutne pomoćne kosti ne pokazuju redukciju, ni u veličini ni u kompleksnosti strukture. Štaviše, postojeći gmizavački vilični zglob bio je relativno isto tako moćan kod sisara roda *Morganucodon*, kakav je bio i kod gmizavca roda *Cynognatus*. Ovo je bilo sasvim neočekivano.⁴³

Ovi autori kažu da evolucionisti već dugo smatraju da je postojalo jedno progresivno slabljenje vilične kosti u prelazu od ranih ka kasnim cinodontima, i da se ovo slabljenje nastavilo kod prvih sisara (cinodonti su bili "napredni" sisaroliki gmizavci). Ovo je ono što bi se očekivalo da su sisari zaista evoluirali od gmizavaca i da je postojala jedna postepena evolucionarna zamena gmizavačkog viličnog zgloba u sisarski vilični zglob. Kermak i njegovi saradnici sada odbacuju ovu ideju pošto je gmizavački vilični zglob roda *Cynognathus* bio izuzetno jak, a donja vilica roda *Morganucodon* je blisko nalikovala onoj kod roda *Cynognathus*.

Nema nikakve sumnje da je *Morganucodon* imao jedan moćan standardni vilični zglob gmizavačkog tipa. Mada se gotovo sav raspoloživi materijal povezan sa rodom *Morganucodon* sastoji od disartikularnih kostiju (kosti individua se sastoje iz fragmenata), otkriven je jedan deo jedne vilice sa kvadratnom kosti još uvek u kontaktu sa artikularnom kosti, što ne ostavlja sumnju u postojanje jednog gmizavačkog viličnog zgloba kod ovog organizma. Ali, jesu li *Morganucodon* i *Kuehneotherium* imali, uz ovaj gmizavački vilični zglob, i tačku kontakta između dentalne i skvamozne kosti, i ako je tako, da li ovo ukazuje na početno formiranje viličnog zgloba sisarskog tipa?

Kermak i njegove kolege svakako veruju da je ovo ustanovljeno za rodove *Morganucodon* i *Kuehneotherium* (kažu da je to postignuto i kod nekoliko drugih grupa sisarolikih gmizavaca).⁴⁴ Šta je osnova za ovo verovanje? Bez obzira na to kako se ovo uverenje drži jakim, ono se zasniva na pretpostavkama. Dokaz je izuzetno fragmentaran i nisu na raspolaganju fosili koji bi pokazivali dentalnu kost u stvarnom kontaktu sa skvamoznom kosti lobanje. U stvari, čak nije na raspolaganju ni jedna netaknuta donja vilica, već su svi ovi uzorci rekonstruisani iz fragmenata.

Šta je dokaz za jedan dentalno-skvamozni zglob kod ovih organizama? Ovaj dokaz sastoji se od jednog navodnog kondilusa na dentalnoj kosti. Kondilus je okrugli izraštaj na kraju kosti i formira zglob u obliku kugle i rupe, sa šupljim delom (zvanim fosa) druge kosti. Kod sisara postoji vrlo istaknut kondilus na zadnjem delu dentalne kosti koji je spaja sa skvamoznom kosti lobanje. Skvamozna kost sadrži fosu za primanje

kondilusa i taj kontakt formira vilični zglob. Kod roda *Morganucodon* i *Kuehneotherium*, dentalna kost se proteže dovoljno unazad da ohrabri verovanje kako je ona imala kontakt sa skvamoznom kosti, i ta navodna tačka kontakta sa dentalnom kosti naziva se kondilus.

Da li je dentalna kost ovih organizama zaista pravila kontakt sa skvamoznom kosti, može se samo pretpostavljati. Ali, ako je bilo stvarnog kontakta između dentalne i skvamozne kosti, da li bi se moglo reći da to konstituiše jedan sisarski vilični zglob koji je postojao zajedno sa gmizavačkim viličnim zglobom? Moramo se setiti da su ovi organizmi imali potpuno razvijen, moćan gmizavački vilični zglob. Anatomija potrebna za takav vilični zglob, uključujući raspored i način pričvršćenosti muskulature, raspored i lokaciju krvnih sudova i nerava, itd, mora biti sasvim različita od one potrebne za jedan sisarski vilični zglob. Kako je onda jedan moćni, potpuno funkcionalni gmizavački vilični zglob mogao postojati zajedno sa sisarskim viličnim zglobom?

Značajno je da su slične tvrdnje u pogledu postojanja jednog duplog viličnog zgloba kod rodova *Probainognathus* i *Diarthrognathus* dovedene u pitanje. *Probainognathus* i *Diarthrognathus* su predstavljeni kao vrlo bliski hipotetičkim direktnim precima sisara. Što se tiče roda *Probainognathus*, Kemp tvrdi:

Druga mnogo navodena karakteristika roda *Probainognathus*, koja ga povezuje sa sisarima, je sekundarni kontakt između dentalne i skvamozne kosti. U stvari, postoji izvesna sumnja da li postoji stvarni kontakt između njih (Crompton i Jenkins, 1979). .⁴⁵

U pogledu roda *Diarthrognathus*, Gou (Gow) tvrdi:

Za tog iktidozaurusa, roda *Diarthrognathus*, iz Klarens formacije (Crompton, 1958), generalno se smatra da ispoljava očekivani morfološki stepen koji je posredan između cinodonata i sisara; specifičnije, za njega se misli da ima i sisarski i gmizavski vilični zglob. Međutim, nekoliko Kromptonovih interpretacija morfologije donje vilice i njene povezanosti sa lobanjom bile su pogrešne. Neke, ali ne i sve od tih grešaka, on je priznao u štampi (Crompton, 1972).⁴⁶

Tako vidimo da ideja da je postojao i sisarski i gmizavački vilični zglob kod ova dva organizma, dovedena je u pitanje i u samim evolucionim krugovima. Ovi organizmi su svi iščezli - sve što je ostalo je krajnje fragmentaran fosilni materijal. Način na koji se ovi organizmi rekonstruišu i način na koji se njihova funkcija vizualizuje često je pod uticajem napred zamišljenih ideja o onome što bi trebalo očekivati. Evolucionisti smatraju sigurnim da su gmizavci evoluirali u sisare. Ovo bi zahtevalo zamenu gmizavačkog viličnog zgloba sa sisarskim. Sa ekstremno fragmentarnim i nepotpunim materijalom koji je na raspolaganju, moguće je tako, da je ono što se "vidi" - ustvari ono što se želi videti, pre nego ono

što je stvarno bilo. Konačno, i to je zaključno, nije nađen ni jedan jedini posrednik između životinje sa moćnim, potpuno funkcionalnim gmizavačkim viličnim zglobom i životinje sa jednim moćnim, potpuno funkcionalnim sisarskim viličnim zglobom. Svi gmizavci, bio to *Morganucodon*, *Kuehneotherium* ili koji god drugi, imali su potpuno kompletan raspored gmizavačkih kostiju u vilici, a svi sisari, fosilni ili živi, imaju jednu jedinu kost na svakoj strani donje vilice. Nisu nađeni nikakvi posrednici.

Gmizavačko naspram sisarskog uha

Dalje, ne možemo odvajati dokaze povezane sa viličnim zglobom od onih povezanih sa slušnim aparatom. Kao što je ranije spomenuto, evolucionisti veruju da su kosti u gmizavačkoj vilici, osim dentalne kosti, kako su postepeno bile oslobođane svoje funkcije u vilici, sada bile slobodne - ili da evolucijom nestanu ili da pružmu neku novu funkciju. Tako su kvadratna i artikularna kost postale slobodne (bile su, usput, čvrsto pričvršćene za dentalnu kost kod roda *Morganucodon*) i nekako su našle svoj put u srednje uho, da bi naposljetku postale čekić i nakovanj, redom. Ovo bi zahtevalo da je uzengija (kolumela) gmizavca postala slobodna od svoje pričvršćenosti za timpanum (ušni bubanj), i da retroartikularni izraštaj artikularne kosti postigne pričvršćenost za bubanj (pošto je artikularna kost gmizavca navodno postala čekić sisara, koji je pričvršćen za bubanj). Nekako je, dok se sve ovo odvijalo, kvadratna kost tog gmizavačkog pretka morala da stekne slobodu, pomeri se u srednje uho, i ubaci se između uzengije i čekića. Dok se sve ovo manevrisanje odvijalo, ove kosti su morale nekako da se preobliče i preurede na jedan čudesan način, tako da su mogle funkcionisati u jednom sasvim novom slušnom aparatu.

Apsolutno nema nikakvog fosilnog dokaza koji bi podržao takav neverovatno scenario. Za rod *Kuehneotherium* se pretpostavlja da je u direktnoj liniji koja vodi ka terijskim sisarima (torbarskim i placentalnim sisarima), ali on nije imao ušne koščiće. Kemp tvrdi:

Tačan stepen na kojem su koščiće terija evoluirale - nepoznat je. *Kuehneotherium*, najraniji i najprimitivniji terijan, sigurno da ih nije imao, jer je jedan žljeb za smeštaj postdentalnih kostiju još prisutan na unutrašnjoj strani dentalne kosti.⁴⁷

Izgleda čudno da je ovaj najkritičniji stepen u evolutivnom pretvaranju gmizavca u sisara, navodno pomeranje artikularne i kvadratne kosti iz gmizavačke vilice u uho početnog sisara, i njihovo preoblikovanje u nakovanj i čekić sisarskog uha, bez ikakve dokumentacije u fosilnom zapisu. Sigurno da je adekvatan fosilni zapis trebalo da bude proizveden

u toku miliona godina potrebnih da nasumične genetske greške i prirodna selekcija stvore tako čudesan aparat.

Anatomske probleme povezani sa tako postuliranim procesom su daleko veći od prostog zamišljanja kako su dve kosti, precizno oblikovane kako bi sačinjavale jedan veoma efikasn timerični zglob, mogle da se odvoje i pomere u srednje uho, i preoblikuju u čekić i nakovanj koji su precizno projektovani i da počnu da funkcionišu sa preoblikovanim uzengijom u jednom uveliko drugačijem slušnom aparatu, a da sve to vreme taj organizam nastavlja da žvaće i da guta! Koliko god ovaj problem izgledao nepremostiv, on bleđi do potpune beznačajnosti kad se razmotri činjenica da je glavni organ sluha kod sisara Kortijev organ, kojeg nema ni jedan gmizavac, niti ima ikakvog dokaza ili najmanjeg nagoveštaja o tome odakle bi ovaj organ mogao doći.

Kortijev organ je izuzetno komplikovan organ. Za njega se predlaže da čitalac konsultuje jedan od standardnih tekstova anatomije radi opisa. Možemo se samo diviti ovom kompleksnom i čudesno dizajniranom organu. On nema homologa kod gmizavaca. Nema moguće strukture kod gmizavca iz koje je on mogao proisteći. On bi morao biti stvoren *de novo*, pošto je bio potpuno nov.

Prema teoriji evolucije, sve evolutivne promene javljaju se kao rezultat grešaka u toku reprodukcije gena. Svaka promena do koje su dovele takve mutacije koje su preživjele, morala je biti superiornija u odnosu na prethodne forme. Tako, ako je evolucija istinita, mi moramo poverovati da je niz hiljada i hiljada grešaka, na jedan čudesno koordiniran način, stvorilo Kortijev organ da funkcionišu u uhu, koje je u isto vreme moralo da bude preuređeno u skladu s tim, dok se vuklo u dvema kostima iz vilice koje su morale da se redizajniraju. Dalje, svaki prelazni stepen ne samo da je morao biti sasvim funkcionalan, već je morao biti i superiorn u odnosu na prethodni stepen. I nakon što je sve ovo bilo postignuto, mi još uvek danas imamo gmizavce i ptice sa istim staromodnim gmizavačkim i ptičijim slušnim aparatima, koji su isto tako efikasni kao i odgovarajući sisarski aparati.

Druge potrebne promene

Dalje, dok su se sve ove, gore navedene, čudesne promene dešavale, ovi organizmi su takođe dostigli (genetskim greškama) mnoge druge, čudesno nove fiziološke i anatomske organe i procese, uključujući novi način reprodukcije, mlečne žlezde, regulaciju temperature, dlaku i novi način disanja.

Struktura grudnog pojasa sisara razlikuje se fundamentalno od onog kod gmizavca. Kod gmizavaca, on se spaja sa grudnom kosti pomoću korakoidnih kostiju i formira deo grudnog koša. Ovo nije slučaj kod si-

sara. Kod gmizavaca je prednji deo grudnog koša krut i nesposoban za širenje.

Kod sisara se grudni koš može širiti. Kod sisara su grudna i trbušna šupljina odvojene dijafragmom, jednim vlaknasto-mišićnim organom. S obzirom da gmizavci nemaju dijafragmu, njihov grudni koš nije zatvorena kutija. Kao posledica navedenog, gmizavci ne mogu disati kao sisari. Oni ne mogu naizmjenično širiti i skupljati grudni koš kao što je to slučaj kod sisara. Oni moraju disati ustima.

Kod gmizavaca nema strukture koja bi bila na bilo koji način slična ili homologa sisarskoj dijafragmi. Kod gmizavca nije nađena struktura iz koje bi dijafragma mogla nastati. Opet se morala stvoriti jedna komplikovana struktura *de novo* (i nizom grešaka!) da bi se obavljala funkcija koja je već bila zadovoljavajuće obavljana na jedan drugačiji način kod pretpostavljenog gmizavačkog pretka.

Velika praznina u evoluciji sisara

Sisaroliki gmizavci pojavili su se, navodno, odmah na početku pojave gmizavaca, postepeno postajući sve više nalik sisarima kroz permski i trijaski period, i na kraju su kulminirali pojavom prvih pravih sisara krajem trijasa. U to vreme su sisaroliki gmizavci u suštini iščezli, mada su ranije bili među najbrojnijim od svih gmizavaca i rasprostranjeni širom sveta. Pošto se za evoluciju pretpostavlja da je uključivala prirodno odabiranje, u kojoj se bolje adaptirani organizmi reprodukuju u većem broju i tako postepeno zamenjuju one manje prilagođene, očekivali bismo sada da sisari koji na kraju trijumfuju, uspevaju u velikom broju i da dominiraju svetom. Međutim, desila se vrlo čudna stvar. Naime, sisari su nestali sa scene za sledećih 120 miliona godina! Za vreme ovog pretpostavljenog i dugog vremenskog perioda, "gmizavcoliki" gmizavci, uključujući dinosauruse i mnoge druge kopnene organizme, morski i leteći gmizavci, preplavili su zemlju. Što se tiče sisara, međutim, oni "najprilagođeniji", koji su zamenili sisarolike gmizavce, nisu se mogli skoro nigde naći. Većina fosilnih ostataka sisara otkrivenih do danas, iz perioda jure i krede, koji su živeli, navodno, više od 120 miliona godina, mogla bi stati u dve šake.

Većinu takvih sisara predstavlja samo nekolicina zuba. Ako se za evoluciju pretpostavlja da je uključivala opstanak najprilagođenijih, a pod njima se podrazumevaju oni koji se reprodukuju u većem broju, poreklo sisara predstavlja nešto vrlo čudno, zaista. Pošto su opstali u vrlo malom broju, evolucija se očigledno dešavala opstankom neprilagođenih!

Evolucionisti bi želeli da verujemo da je evolucija sisara mirovala 120 miliona godina. Sto dvadeset miliona godina, prema evolucionoj teoriji,

sisari, koji su očigledno egzistirali u tom ogromnom vremenskom periodu u izuzetno malom broju, ostali su evolutivno pritajeni kao dosta male, generalizovane forme. Onda, u tren oka geološkog vremena, većina gmizavaca - uključujući dinosauruse - nestaje, a naglo se pojavljuju potpuno formirana 32 reda sisara, svi visoko specijalizovani, tako da su se mogli odmah klasifikovati kao primati, kitovi, slepi miševi, glodari, kopitari, papkari, itd.

Da se ne posumnja da smo ovu stvar predimenzionirali zbog pristrasnosti onih koji zastupaju koncept stvaranja, razmotrimo po ovom pitanju komentare Džordža Gejlorda Simpsona, jednog od vodećih svet-skih evolucionista. On kaže da:

Najzagonetniji događaj u istoriji života na zemlji je promena iz mezozoika, doba gmizavaca, u doba sisara. Kao da se naglo spustila zavesa na scenu gde su sve vodeće uloge imali gmizavci, posebno dinosaurusi, u velikom broju i zbnjujućoj raznovrsnosti, i digla se odmah, ponovo otkrivajući istu scenu, ali sa potpuno novom podelom uloga u kojoj se dinosaurusi uopšte ne pojavljuju, drugi gmizavci su statisti, a sve vodeće uloge imaju vrste sisara jedva nagoveštene u prethodnim činovima.⁴⁸

Opet bismo mogli naglasiti da su prethodni činovi pokrivali 120 miliona godina na evolucionoj vremenskoj skali. Da ne bi neki evolucionista tvrdio da nema ozbiljnog problema ovde, podsetićemo ga da Simpson kaže da je ovo najzagonetniji period u Zemljinoj istoriji.

Problem nestaje, naravno, ako se pretpostavka evolucije odbaci i prihvati model porekla zasnovan na biblijskom izveštaju o stvaranju. Dalje, mogli bismo se setiti činjenice da je Simpson, mada zove ovaj problem "najzagonetnijim događajem u istoriji života", nazvao i naglu pojavu kompleksnih beskičmenjaka, u sasvim formiranom stanju u kambrijumskim stenama - "glavnom tajnom istorije života". Od evolucionista se zapravo traži da gledaju na mnoge događaje u istoriji života kao na šokantne i misteriozno neobjašnjive.

Jedan šok za evolucioniste od 100 miliona godina

Jedno nedavno otkriće bilo je dodatno šokantno iznenađenje za evolucioniste. Oni su uvek smatrali da su sisaroliki gmizavci iščezli u onom periodu vremena kojeg zovu srednja jura, a za koji veruju da je sledio posle gornjeg trijasa - vremena kada su, navodno, sisari evoluirali. Pretpostavljali su, pošto su sisaroliki gmizavci navodno kulminirali u sisare, a paleontolozi nisu uspeali da nađu, ili bar da identifikuju, fosile sisarolikih gmizavaca u stenama koje smatraju mlađim od onih iz srednje jure, da su sisaroliki gmizavci iščezli pre oko 160 miliona godina. Mnogi evolucionisti paleontolozi i biolozi tako nalaze da je teško prihvatiti tvrd-

nje Foksa (Fox), Jouzvišina (Youzwshyn) i Krauza (Krause) da su identifikovali fosil sisarolikog gmizavca u gornje-paleocenskim stenama Alberte, Kanada, koje datiraju na oko 60 miliona godina.⁴⁹ Vremenski opseg od srednje jure do gornjeg paleocena tako navodno obuhvata 100 miliona godina. Oni su nazvali ovog sisarolikog gmizavca *Chronopteres paradoxus* (chronos - vreme; perates - lutilica; paradoxus - suprotan očekivanjima). Foks i njegovi saradnici su predstavili ubedljive dokaze koji identifikuju njihov fosil kao sisarolikog gmizavca. Nil Šubin (Neil Shubin) sa Univerziteta Pensilvanija citiran je kako kaže, "da je taj fosil nađen u trijasi, ne bi bilo problema da se *Chronopteres* nazove sisarolikim gmizavcem".⁵⁰

Ove činjenice odmah stvaraju više nezgodnih pitanja za evolucioniste. Ako su sisari evoluirali iz sisarolikih gmizavaca, navodno smenjujući ih prirodnom selekcijom, kako su sisaroliki gmizavci mogli preživeti još 100 miliona godina rame uz rame sa sisarima? Ako je *Chronopteres* (ili njegovi preci među sisarolikim gmizavcima) postojao pretpostavljenih 100 miliona godina između srednje jure i gornjeg paleocena, zašto su njihovi fosili tako neverovatno retki da je do danas nađen samo jedan? Ako je samo jedan milion ovih sisarolikih gmizavaca živeo i umirao svake godine tokom 100 miliona godina, živelo bi i umrlo 100 triliona takvih organizama u tom ogromnom vremenskom periodu, a ipak je do sada nađen samo jedan u fosilnom zapisu. Ovo podseća na ribu celakantu koja je navodno iščezla pre 70 miliona godina, dok nije nađena živa u dubokim vodama pored afričke obale. Nešto je izgleda ozbiljno pogrešno u evolucionom scenariju. Ove činjenice bacaju ozbiljnu sumnju na evolucione vremenske skale i teorijske procese.

Velika raznovrsnost sisara

Kao što je to slučaj sa većinom drugih glavnih podela među životinjama i biljkama, sisari su uvek sačinjavali jedno raznovrsno mnoštvo. Danas se prepoznaje približno 4.300 različitih vrsta sisara, a hiljade drugih vrsta je izumrlo. Nekoliko skorašnjih uzbudljivih otkrića će bez sumnje uveliko proširiti naše znanje o sisarima. Jedno od najuzbudljivijih i nesumnjivo korisno otkriće je ono u pustinji Gobi, delo jednog tima američkih i ruskih naučnika.⁵¹ Tu je, u području Fleming litice, čuvenoj po mnoštvu fosila dinosaurusu, taj tim otkrio jedno bogato nalazište fosila sisara. Do sada su otkrili "odlično očuvane" ostatke 187 sisara, među kojima su mnogi kompletni sisari. Majkl Novaček (Michael Novacek), jedan od vođa američkog tima, viši saradnik u Američkom prirodnjačkom muzeju, izveštava da materijal nađen do sada premašuje sve fosile sisara nađene u pustinji Gobi od 1922. godine, kada se došlo do prvih nalaza. Istraživači koji su imali uvid u taj materijal, na jednom

nedavnom sastanku bili su "zapanjeni starošću i kompletnošću fosila". Ti fosili su izvađeni iz stena navodne kredne starosti, i evolucionisti veruju da su sisari predstavljeni tim fosilima živeli oko 15 miliona godina pre izumiranja dinosaurusu, i tako navodno stari oko 80 miliona godina.

Izvešteno je da ovo otkriće može prinuditi evolucioniste da preispitaju način na koji prikazuju sisare, jer ovaj nalaz otkriva da su sisari bili mnogo rašireniji i raznovrsniji pre nego što su dinosaurusi iščezli, i tako, kaže Novaček, nisu bili direktni konkurenti dinosaurusima. U pustinji Gobi nađeni su fosili dinosaurusu, sisara, guštera, krokodila i kornjači, tako da slika drevnog života, koja se pojavljuje, izgleda sve više onakva kakvu predstavljaju zastupnici koncepta stvaranja.

Naročito je uzbudljivo otkriće fosilnih lobanja sisara sa netaknutim koščicama srednjeg uha i drugim važnim lobanjskim karakteristikama. Zastupnici koncepta stvaranja očekuju, da šta god da je tu nađeno, svaka vrsta bude kompletna bez dokaza o prelaznim osobinama, i tako sa zanimanjem očekuju objavljivanje tih nalaza u nekom naučnom časopisu. Za sada su dostupni samo kratki usmeni izveštaji. Ovde bismo, ako je evolucija tačna, trebali da nađemo mnoge evolutivne prelazne forme koje pokazuju kako generalizovane sisarske forme evoluiraju da bi proizvele "zapanjujuću evolutivnu ekspanziju" sisara koja se javlja u steinama donjeg tercijara, da citiramo evolucioniste.

Do drugog značajnog nalaza fosila sisara došlo je u jednom rudarskom oknu kod Mesela, 20 kilometara daleko od Frankfurta, Nemačka, koju je država 1986. godine proglasila prirodnim rezervatom. Do sada je ono dalo primerke više od 40 sisarskih vrsta iz 14, od približno 32 reda sisara.⁵² Ovi fosili su pripisani eocenskoj epohi, ili periodu od pre 50-35 miliona godina po sadašnjoj evolucionoj vremenskoj skali. Oni su značajno očuvani, i mnogi su rekonstruisani na osnovu otisaka mekih delova tela. Mnogi imaju netaknute sadržaje stomaka. Stomak slepog miša, na primer, sadrži moljce koji su leteli u sumrak ili noću, što potvrđuje činjenicu da se taj slepi miš hranio noću i tako imao aparat za eholokaciju koji se nalazi kod mnogih savremenih slepih miševa. Ti fosili uključivali su i parne i neparne kopitare, prosimiane slične lemurima (pripadaju grupi primata), bubojede slične ježu, glodare, i torbare slične oposumu. Nađen je i fosil jednog mravojeda, *Eurotamandua joresi* iz reda Edentata, koji je, mada navodno 50 miliona godina star, već imao visoko kompleksne dijagnostičke crte savremenih rodova mravojeda. Nađen je i fosil vrste *Eomanus waldi*, najstarijeg poznatog pangolina. Pangolini su mravojedi sa pokrovom od širokih, preklapajućih kriljušti. Opet, iako navodno 50 miliona godina star, *E. waldi* nalikuje savremenim vrstama pangolina.

U svom izveštaju o ovom značajnom fosilnom groblju,⁵³ Gerhard Storč (Gerhard Storch) je prinuđen da sugerise da su svi sisari čiji su fosili tu

nađeni, migrirali u Evropu sa nekog drugog kontinenta jer se svi pojavljuju sasvim formirani bez evolucione istorije. Storč ja sklon Africi, mada je njegov zaključak samo špekulativan, jer u Africi nema fosilnih nalaza koji bi podržali takav scenario. Evolucionisti se često pozivaju na ideju migracije da bi objasnili naglu pojavu potpuno formiranih organizama u određenoj oblasti. Naravno da ni navodno izvorno područje ne može pružiti tražene pretke.

Glavne grupe sisara

Postoji izvesna zbrka, i iz nje potekla razilaženja, u mišljenjima među sistematičarima po pitanju podele glavnih grupa sisara. Neki grupišu savremene sisare u dve glavne grupe. Živi sisari klase Mammalia podeljeni su u dve velike grupe ili potklase, Prototheria, koja uključuje monotremate, i Theria, koju neki dalje dele na dve infraklase, Metatheria ili torbari, i Eutheria ili pravi placentalni sisari. Savremeni monotremati, red Monotremata, uključuju patkokljunog platipusa, roda *Ornithorhynchus*, bodljikavog mravojeda, roda *Tachyglossus* iz Australije, i bodljikavog mravojeda, roda *Zaglossus* sa Nove Gvineje. Ovi organizmi se smatraju i vrlo primitivnim i visoko specijalizovanim. Oni su sisari, pošto imaju mlečne žlezde za dojenje mladih, toplokrvni su, a imaju i dlaku i druge karakteristike sisara. Sa druge strane, platipus ima pačji kljun, stopala sa plovnim kožicama, i leže jaja, što se obično povezuje sa pticama, ali takođe ima i gmizavački rameni pojas, a i postkranialni skelet uključuje nekoliko drugih gmizavačkih karakteristika. Lobanje bodljikavog mravojeda i platipusa su veoma specijalizovane na način koji ih odvaja od svih drugih sisara, fosilnih i živih. Romer za njih kaže da su među najbizarnijim i najparadoksalnijim od svih živih kičmenjaka. To su organizmi za koje bi evolucionisti želeli da nisu nikad postojali. Imajući karakteristike sisara, ptica i gmizavaca (nijednu u prelaznom stanju), oni ne bi mogli biti potomci niti preci bilo koje od tri klase kičmenjaka. Filogenija monotremata je sporno pitanje među evolucionistima. Fosilni zapis ovih organizama krajnje je oskudan i ograničen na Australiju. Sugerise se da su oni divergirali od preostalih sisara na jednom vrlo ranom stepenu, ali nema nikakvih prelaznih formi koje bi dokumentovale evolutivno poreklo ovih čudnih organizama.

Kad se razmotre torbari (red Marsupialia), odmah na pamet padne Australija zbog mnoštva raznih torbara koji sad nastanjuju taj kontinent. Međutim, u prošlim vremenima torbari su bili mnogo češći u Severnoj i Južnoj Americi, pa čak i u Evropi, nego u Australiji. Oni za koje se pretpostavlja da su najraniji pripadnici ove grupe nađeni su u stenama gornje krede (datiranim na oko 80 miliona godina) u Severnoj Americi. Ti organizmi bili su vrlo slični današnjim oposumima. Gotovo svi torbari,

ali ne i svi, imaju džep u kojem mladunče, rođeno u vrlo nerazvijenom stanju, traži utočište dok se razvija, priljubljeno uz bradavice.

U onom periodu, za šta se veruje da je bio tercijarni period, torbari su uspevali u Južnoj Americi. Većina su bili mesožderi, a rangirali su po veličini od one oposuma do one medveda. Jedan od mesožderskih torbara bio je *Thylacosmilus*, koji je imao velike kljove slične onima kod sabljozubog tigra, a bio je sličan po veličini jaguaru. Fosil torbarskog roda *Antarctodolops* nađen je na Antarktiku, što podupire tvrdnju da su torbari mogli naći svoj put za Australiju preko Antarktika, kad su te kopnene mase bile nekada povezane.

Danas mnoštvo raznih torbara zauzima Australiju. Oni uključuju, uz srodne kengure, tasmanijskog "vuka", tasmanijskog đavola, vombate (životinje kopače, čija se torba otvara unazad da bi se sprečilo da zemlja upada u nju), i torbarske "miševe", "krtice", "mačke" i "veverice". Jedan broj velikih iščezlih torbara poznat je iz pleistocenskih naslaga Australije, uključujući rod *Diprotodont*, najvećeg poznatog torbara, veličine velikog nosoroga, i rod *Thylacoleo*, približno veličine lava.

Evolucionisti su dugo smatrali da je evolucioni predak torbara, ili možda preci ovog velikog raznovrsnog mnoštva australijskih torbara, ušao u Australiju, verovatno preko Antarktika, bez istovremene invazije placentalnih sisara, mada su placentalni sisari postojali zajedno sa torbarima u to vreme u Južnoj Americi. Bez konkurencije sa placentalnim sisarima, torbari su navodno mogli da se razgranaju tako da zauzmu niše koje zauzimaju placentalni sisari u drugim područjima. Ovo je, međutim, krajnje neverovatan scenario. Prvo, kako je gore rečeno, placentalni sisari su postojali uporedo sa torbarima u Južnoj Americi, kad se pretpostavlja da su torbari našli svoj put u Australiju preko Antarktika. Ako su to mogli torbari, zašto ne bi to mogli i placentalni sisari, možda čak i kao predvodnici. Zapravo, placentalni sisari jesu dospeli u Australiju kad i torbari, ako je tačan jedan skorašnji izveštaj. Godelp (Godhelp) i kolege, u jednom spisu iz 1992. godine, izveštavaju o otkriću jednog fosila neletećeg placentalnog sisara u slatkovodnim glinama kod Murgona, jugozapadni Kvinslend, Australija.⁵⁴ Oni tvrde da su te stene donjo-tercijarne, navodno datirane na 55 miliona godina. Oni kažu da:

Prisustvo neletećih sisara u donjem tercijaru Australije osporava uobičajenu pretpostavku da su torbari dominirali australijskom grupom sisara terija, jer takvi placentali nisu doprli do Australije pre gornjeg tercijara.

Kasnije tvrde:

Tingamarra porterorum je najraniji neleteći placentalni sisar poznat iz Australije. Njegovo prisustvo u Tingamara lokalnoj fauni demonstrira to da kenozoička dominacija torbara u Australiji ne bi trebalo da se

pripisuje tome što takvi placentali nisu doprli do ovog kontinenta u donjem tercijaru. Kao što je to slučaj sa Južnom Amerikom i verovatno Antarktikom, i placentali i torbari bili su prisutni na početku kenozoika, ali iz bilo kojih slučajnih razloga, rani placentali nisu uspjeli da prežive u Australiji.

Starost koja se pripisuje ovim fosilima dvostruko je veća od one sugerisane za ranije nalaze australijskih fosila torbara, koji su bili smešteni u gornji oligocen, navodno pre 35 miliona godina. Do tog vremena evolucionisti smatraju da se većina glavnih grupa već izdiferencirala, pošto se pripadnici svake od ovih grupa pojavljuju sasvim formirani bez zapisa o prelaznim formama.

Kerol tvrdi u svojoj knjizi, objavljenoj 1988. godine, i to pre nego što se pojavio izveštaj Godelpa i njegovih kolega, da:

Fosilni zapis torbara u australijskom regionu počinje u gornjem oligocenu. . . . Do tog vremena se većina glavnih grupa već izdiferencirala. Nema direktnog dokaza koji bi dokumentovao kad su torbari prvi put ušli u Australiju.

Mesto nastanka i pravac raspršenja torbara po južnim kontinentima predmet je stalne debate. . . Maršal (Marshall) naglašava da još nema definitivnog dokaza.⁵⁵

Poreklo torbara

Evolucionisti, kao i neki religiozni naučnici, slažu se da su torbari dospeli do Australije migracijom preko veza ili kopnenih mostova, možda iz Južne Amerike preko Antarktika, mada ovo mora ostati veoma špekulativno. Tu je, međutim, kraj njihovom slaganju. Evolucionisti veruju da su torbari, koji su nađeni u Australiji, bili uveliko diferencirani ili da su evoluirali nakon što su migrirajući torbarski preci ovih organizama doprli do Australije. Zastupnici koncepta stvaranja, sa druge strane, tvrde da je svaka od ovih glavnih vrsta posebno stvorena i da je postojala kao takva pre migriranja u Australiju. Stvarni fosilni zapis definitivno naginje konceptu stvaranja. U Australiji se među živim i fosilnim torbarima nalaze torbari svih veličina, oblika i izgleda. Neki su bili mali kao miševi. Neki su bili veliki kao nosorog. Bilo je torbara koji su nalikovali miševima, kunama, vukovima, krticama, mačkama i vevericama. Bilo je i jedinstvenih torbara, kao koale, vombati i kenguri. Ako su ovi organizmi evoluirali iz jednog ili nekoliko zajedničkih predaka u Australiji, fosilni zapis onoga što se navodi da obuhvata poslednjih 50 do 60 miliona godina, trebalo bi sigurno da pokaže dovoljno prelaznih formi da bi se dokumentovalo evolutivno poreklo ovog velikog niza jedinstvenih organizama od njihovog zajedničkog pretka. Trebalo bi da

imamo predačke i prelazne forme koje dokumentuju evolutivno poreklo kengura, vombata, tasmanijskog vuka, tasmanijskog đavola, krupnog organizma roda *Diprodont*, koala, i torbarskih "mačaka", "krtica" i "miševa".

Imamo fosile, mada ne mnoge, i većina njih su u suštini isti kao i savremene familije. Ono što nemamo jesu prelazne forme koje bi dokumentovale evolutivno poreklo bar jednog jedinog od ovih organizama. Kad su naučni dokazi u pitanju, koale su uvek bile koale, vombati su vombati već kad se prvi put pojavljuju, itd. Evolucionisti sada veruju da ni placentali ni torbari nisu stariji jedni od drugih, i da torbari nisu ni na koji način primitivniji po fiziologiji i morfologiji nego placentali.⁵⁶ I ovde, kao i kroz celi fosilni zapis, *stene pružaju moćan pozitivni dokaz za stvaranje.*

Velike sličnosti između placentalnih i torbarskih sisara

Prema teoriji, ceo proces evolucije je uzrokovan nasumičnim genetskim greškama, ili mutacijama. Obično se tvrdi, kako je ranije istaknuto, da je doslovno nemoguće da kompleksna struktura ili organizam nezavisno evoluiraju više nego jednom. Stoga je prilično teško zamisliti kako je kompleksan organ ili organizam mogao jednom evoluirati kombinacijom hiljada hipotetičkih, nasumično stvorenih "dobrih" mutacija, a kamoli zamisliti kako se to moglo desiti dvaput.

Evolucionisti veruju da su placentalni i torbarski sisari sledili nezavisne evolucione putanje, odvajajući se od nekog sisarolikog ili primitivnog sisarskog pretka. Od tog vremena, veruju evolucionisti, specijalizovani placentalni i torbarski sisari evoluirali su nezavisno. Bilo bi, dakle, neverovatno teško, ako ne i nemoguće za evolucionisti proces, da proizvede jedan par organizama, jedan placentalni a drugi torbarski, koji su vrlo slični. Do evolucije svakog od tih organizama došlo bi u različitim delovima sveta pod vrlo različitim ekološkim uslovima i okolnostima, kakve su dostupnost plena i predatorstvo grabljivica. Pa ipak, i u fosilnom zapisu i u živom svetu danas, postoji mnogo raznih placentala koje oponašaju torbari.

U donje-miocenskim stenama Južne Amerike nađen je fosil roda *Necrolestes*, torbara tako sličnog placentalnim bubojedima da je dugo bio greškom smatran za placentalnog bubojeda.⁵⁷ Tasmanijski "vuk" je vrlo sličan placentalnim vukovima. Kerol tvrdi, u pogledu roda *Thylacinus*, tasmanijskog "vuka", da:

Opšti telesni oblik, kao i detalji građe zuba, daju upadljivo sličnu paralelu sa placentalnim kanidima.⁵⁸

Postoji numbat ili australijski mravojed, roda *Myrmecobius*, koji ima dugu njušku sličnu onoj kod placentalnih mravojeda. Zatim su tu, naravno, i mišoliki, mačkoliki i krtici nalik australijski torbari.

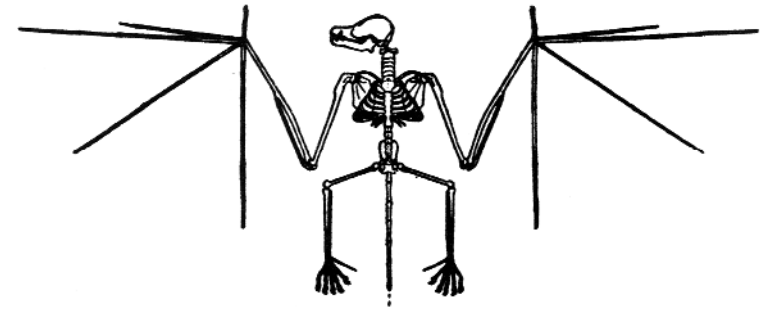
Evolucionisti zamišljaju da su se placentalni i torbarski sisari odvojili od jednog zajedničkog pretka negde u gornjoj kredi, navodno pre 70 do 80 miliona godina. U to vreme ni placentalni ni torbarski predak placentalnog vuka i tasmanijskog ili torbarskog vuka nisu imali nijednu od posebnih osobina koje bi ih povezivale sa vukom. Onda su, u različitim delovima sveta, nasumične genetske greške zajedno sa ekološkim, biološkim i geološkim uslovima koji mora da su se razlikovali vrlo značajno, ako ne i drastično, stvorile dva vrlo slična organizma, slična čak i po građi zuba, i to, dakle, slepim, evolutivnim procesom. I slični slučajevi desili su se ne jednom, već u brojnim slučajevima. Kakva neverovatna vera!

Poreklo specijalizovanih placentalnih sisara

Jedna je stvar pokušati pratiti transformaciju nekog organizma u drugi, koji deli neke zajedničke karakteristike sa njim, a druga je stvar, i to vrlo mnogo određenija, pokušati dokumentovati poreklo organizama dizajniranih za jedinstven način života, koji poseduju visoko specijalizovane osobine. Takve specijalizovane osobine uključuju, na primer, krila letećih insekata, letećih gmizavaca i letećih sisara; perje ptica; kljunove nalik pačjim kod ptica, dinosaurusa i kod platipusa; eholokacioni aparat slepog miša; ušne koščiце sisara; osobine glavenog skeleta potrebne kitovima da rone do velikih dubina; mnoge jedinstvene crte raznih dinosaurusa, o kojima se već govorilo; i mnoge, mnoge druge. *Tu bi prelazne forme bile najočitije i najlakše za identifikaciju. Tu su tražene prelazne forme najkritičnije potrebne. Tu teorija evolucije neizbežno zakazuje.*

Poreklo leta kod sisara

Slepi miševi, red Chiroptera, jedini su leteći sisari i najspecijalizovaniji su od svih sisara. Klasifikovani su u dva podreda. Megachiroptera su veliki slepi miševi koji se hrane voćem, ili "leteće lisice", koji se danas nalaze u tropskim područjima Starog sveta i Pacifika. Microchiroptera su generalno mali slepi miševi kojih ima po celom svetu. Većina su bubojedi, koji noću love insekte, koje mogu otkrivati i hvatati u potpunoj tami. Oni imaju tu sposobnost jer su opremljeni neverovatno složenim eholokacionim sistemom, koji se ne nalazi kod slepih miševa koji se hrane voćem. Ti slepi miševi emituju jedan tok visokofrekventnih zvukova koji se odbija od objekata. Odjek se vraća slepom mišu koji ga prima



Slika 13. Skelet fosilnog slepog miša, roda *Palaeochiropteryx*. Iz Romerove *Paleontologije kičmenjaka*.

uz pomoć vrlo osetljivog slušnog aparata. Usled toga se milioni elektronskih impulsa prenose mozgu svake sekunde, i mozak pretvara ove elektronske poruke u sliku. Zašto slepi miš nije zbunjen zvucima koje emituju drugi miševi, nekad i hiljade njih dok su u sasvim mračnoj pećini? Neverovatno, ali svaki slepi miš je sposoban da prepozna svoj vlastiti signal, očigledno time što njegov slušni sistem isfiltrira sve druge. Kakav dovitljiv sistem! Neki mikročiropteri su dizajnirani tako da se hrane ribom, dok se drugi, "vampirski" slepi miševi, hrane krvlju koju sišu iz velikih životinja, kao što je stoka.

Ovde imamo idealnu mogućnost testiranja pitanja stvaranje ili evolucija - jer imamo jednog vrlo visoko specijalizovanog sisara koji je navodno evolucijom razvio moć letenja, počinjući od jedne neleteće životinje, verovatno bubojeda. Ovaj evolutivni proces bi uključivao vremenski raspon od više miliona godina, i zahtevao bi veliki broj izuzetno retkih "povoljnih" mutacija proizvedenih slučajno u obilju loših mutacija. Svaki, malo modifikovani "dobri" mutant, morao bi da se nadmeće sa visoko konkurentnim suparnikom (da nije visoko konkurentan ne bi evoluirao), i tako bi bile potrebne mnoge generacije da bi on zamenio prvobitni organizam. Svaki posrednik mora ne samo biti sposoban za život, već i superioran u odnosu na prethodni stepen. Ovaj proces mora da je nekako, postepeno, pretvorio prednje udove predačkog kopnenog sisara u krila, kako su četiri prsta svakog prednjeg uda (sa palcem koji je ostao u suštini nepromenjen) postepeno rasli u dužinu. Krilna membrana morala je postepeno nastajati nizom drugih retkih "dobrih" mutacija. Negde u toku tog procesa, druge "dobre" mutacije morale su proizvesti, korak po korak, mišiće potrebne za let i brojne jedinstvene sklopove tetiva, nerava i krvnih sudova potrebne za formiranje specijalizovanih osobi-

na tog slepog miša. Lobanja i zubi morali su se modifikovati na odgovarajući način, i kod mikročiroptera, nekako, nizom slučajnih genetskih grešaka, jedan precizni niz izmena u postojećim strukturama, i/ili stvaranje novih struktura, morao se postići nizom drugih neverovatno "dobrih" genetskih grešaka po tačno pravilnom redosledu da bi se stvorio sonarni ili eholokacioni sistem ovih slepih miševa, a da se istovremeno pazi da se obezbedi neophodni sistem filtracije koji osposobljava jednog takvog slepog miša da isključuje sve signale, osim onih koje sam emituje.

Tako bi, ako je evolucija tačna, fosilni zapis trebalo da pruži niz prelaznih formi koje dokumentuju bar neke od posrednih stepena, otkrivajući, na primer, postepeno pretvaranje prednjih udova u krila, kako prsti postaju sve duži, i posredne stepene u modifikaciji lobanje i slušnog aparata da bi se stvorio eholokacioni sistem kod *Microchiroptera*. Ako je, međutim, tačan koncept stvaranja, ono za šta se veruje da je najstariji fosilni slepi miš, trebalo bi da bude 100% slepi miš. Ne bi se našle prelazne forme koje bi povezivale slepe miševe sa predačkim kopnenim sisarima. Koji se model, stvaranje ili evolucija, bolje slaže sa podacima? Jednostavno nema spora - stvaranje lako pobeđuje. Sledeća Kerolova tvrdnja kaže sve:



Slika 14. Fotografija najstarijeg fosilnog slepog miša postavljena preko njegove rekonstrukcije, koju je uradio J. L. Jepsen. Sa naslovne strane časopisa *Science*, od 9. decembra 1966.

Slepi miševi su među najspecijalizovanijim organizmima među savremenim sisarima. Svi su vešti letači, a bubojedni mikročiropteri imaju visoko razvijen sonar koji ih osposobljava da love insekte u mraku. Kao i kod pterozaurusa, struktura za let kod slepog miša je bila već visoko evoluirala kada se oni prvi put pojavljuju u fosilnom zapisu. Najstariji skelet slepog miša, roda *Icaronycteris*, iz donjeg eocena, izgleda gotovo jednak onom kod živih slepih miševa.⁵⁹

Niko to ne bi rekao bolje, ali da ponovimo radi naglaska. Prema Glenu Džepsonu (Glenn Jepsen), ništa povezano sa slepim mišem nije nikad nađeno u fosilnom zapisu što je starije od roda *Icaronycteris*, a on je u suštini identičan savremenom slepom mišu.⁶⁰

Skorašnje istraživanje je otkrilo da je *Icaronycteris* imao sonarni sistem koji se nalazi kod savremenih mikročiroptera.⁶¹ Tako se slepi miševi pojavljuju u fosilnom zapisu sasvim formirani, bez traga predaka ili prelaznih formi, i ostali su u suštini nepromenjeni navodnih 50 miliona godina otkako se prvi put pojavljuju u fosilnom zapisu. Ovi dokazi apsolutno protivreče evolucionoj teoriji, ali su tačno ono što je predviđeno na osnovu koncepta stvaranja. Oskudnost fosilnog zapisa slepih miševa evolucionisti ne mogu iskoristiti kao izgovor, pošto imamo mnoge fosile slepih miševa. Fosili slepih miševa otkriveni kod Mesela bili su najbrojniji od fosilnih organizama otkrivenih na tom mestu.⁶² Danas su slepi miševi, sa izuzetkom glodara, najplodniji od svih sisara.

Da li su megačiropteri bliže povezani sa ljudima nego sa mikročiropterima?

Koliko god to zvučalo neverovatno, Džon Petigru (John Pettigrew) sa Kvinslend Univerziteta u Brisbeju, Australija, sugriše da su megačiropteri bliže povezani sa primatima nego sa drugim slepim miševima, mikročiropterima.⁶³ Pošto su ljudi primati, evolucionisti koji dele Petigruovo mišljenje verovali bi tako da su slepi miševi koji se hrane voćem takođe, ili još bliže, povezani sa ljudima nego sa bubojednim slepim miševima. Prema Petigruu, kompleksni vizuelni sistem mega-slepog miša, odnosno način na koji se vizuelni stimulansi prenose u mozak, sličan je onome kod primata, ali drugačiji od onoga kod mikro-slepog miša. Petigru ozbiljno sumnja da su nervne karakteristike koje koriste i mega-slepi miševi i primati mogle evoluirati nezavisno kod ovih dveju različitih vrsta organizama.

Kritičari Petigruovih gledišta veruju da je teže zamisliti dva različita, nezavisno evoluirajuća organizma koja završavaju sa istim parom krila slepog miša koja postoje i kod mega-slepog miša i kod mikro-slepog miša, nego zamisliti nezavisno evolutivno poreklo vizuelnih nervnih sistema nađenih kod ova dva tipa slepih miševa.⁶⁴ Zastupnici koncepta

stvaranja su požurili da kažu da bi bile dovoljne samo jedna ili dve prelazne forme da se taj spor reši.

Glodari pružaju pozitivan dokaz za stvaranje

Red Rodentia trebao bi evolucionistima da pruži grupu životinja idealnu za evolucione studije. Po broju vrsta i rodova, glodari nadmašuju sve ostale redove sisara zajedno. Oni uspevaju u gotovo svim uslovima. Sigurno bi, ako bi ijedna grupa životinja mogla obezbediti prelazne forme, to onda bila ova grupa.

U pogledu njihovog porekla, Romer kaže:

Poreklo glodara je nejasno. Kada se prvi put pojavljuju, u gornjem pliocenu, u rodu *Paramys*, mi već imamo posla sa jednim tipičnim, mada dosta primitivnim, pravim glodarom, sa karakteristikama njegovog reda koje su dobro razvijene. Verovatno su oni, naravno, nastali od nekog bazičnog, insektivnog, placentalnog pretka, ali prelazne forme nisu poznate.⁶⁵

Dalje, prelazne forme između osnovnih glodarskih tipova nisu nađene u fosilnom zapisu. Na primer, Romer kaže:

Dabrovi su verovatno nastali od nekog primitivnog sciuriformnog pretka, ali nema spojnih tipova između takvih formi i najstarijih oligocenskih kastorida koji bi dokazali direktnu vezu.⁶⁶

Govoreći o rodu Hystriidae, bodljikavoj prasadi Starog sveta, Romer kaže:

Ima nekoliko fosilnih formi, unazad do miocena i možda do gornjeg oligocena, ali one ne daju indikacije o vezi između hystriida i drugih glodarskih tipova.⁶⁷

Komentarišući "stenskog pacova", roda *Petromus*, Romer kaže: "Gotovo ništa se ne zna o precima roda *Petromus*."⁶⁸ O superfamiliji Theridomyoidea, Romer kaže: "Za sada ne znamo ništa o njihovim precima ili mogućim potomcima."⁶⁹ O lagomorfima (zečevima i kunićima), nekad smeštenim u jedan podred glodara, ali sada stavljenih u poseban red, Lagomorpha, Romer mora priznati da: "Lagomorfi ne pokazuju nikakav blizak pristup drugim placentalnim grupama, i karakteristike reda su dobro razvijene čak i kod najstarijih poznatih formi."⁷⁰

Tako vidimo da red Rodentia, koji bi trebao da pruži odlične dokaze za evoluciju, ako je do evolucije zaista došlo, nudi moćan dokaz za stvaranje.

Čuveni niz konja

Konji predstavljaju jednu od najinteresantnijih grupa sisara, kada se radi o pitanju porekla. Gotovo svi studenti su upoznati sa pričom o "evoluciji" konja, koja počinje sa rodom *Hyracotherium* (Eohippus), "konjem" veličine psa sa četiri prsta na prednjim nogama, koji prolazi pravolinijskom evolucijom kroz troprste varijetete, i završava sa modernim jednoprstim konjem roda *Equus*. Ali, mada se potpisuje pod evolucijom konja uopšte, Birdsel (Birdsell) izjavljuje da "mnogo od ove priče nije tačno. . . ."⁷¹ Drugi imaju iste poglede. Džordž Gejlord Simpson, na primer, izjavio je da je nekoliko generacija studenata bilo pogrešno informisano o pravom značenju evolucije konja.⁷² Ti autori veruju da je evolucija konja mnogo komplikovanija nego što se obično predstavlja, i više je u obliku serije grmova, nego u obliku drveta.

Nama porodično stablo konja prosto izgleda kao jedan scenario sačinjen od neuklapajućih delova. Nigde, na primer, nema prelaznih formi koje bi dokumentovale prelaz iz ne-konjskog pretka (navodno jednog kondilarta) sa pet prstiju na svakoj nozi, ka rodu *Hyracotherium* sa četiri prsta na prednjoj i tri prsta na zadnjoj nozi. Nigde nema prelaznih formi između četvoroprstog roda *Hyracotherium* i troprstog roda *Miohippus*, niti između ovog poslednjeg koji ima zube brstioca, i troprstog roda *Merychippus*, opremljenog visokokruničnim zubima za pasenje. Najzad, jednoprsti konji koji pasu, poput roda *Equus*, javljaju se iznenada, bez posrednika koji pokazuje postepenu evoluciju iz troprstih organizama koji pasu.

Tako nam Birdsel priča ovu priču na sledeći način (zapazite da kada evolucionista koristi takve izraze kao što su "iznenadni", "nagli", ili "rapidni", govoreći o prelazima, obično podrazumeva da nisu nađene prelazne forme):

Evolucija mehanizama kod stopala odvijala se rapidnim i naglim promenama pre nego onim postepenim. Prelaz iz forme stopala ispoljene kod minijaturnog roda *Eohippus* ka većem troprstom rodu *Miohippus* bio je tako nagao, da čak nije ostavio zapis u fosilnim naslagama. . . njihova struktura stopala menjala se vrlo rapidno u troprsto stopalo kod kog je jastučić nestao, a dva bočna prsta postala u suštini nefunkcionalna. Na kraju, u pliocenu, linija koja vodi ka modernom jednoprstom konju koji pase, prošla je kroz rapidni gubitak dva bočna prsta na svakom stopalu.⁷³

On zatim nastavlja time što kaže da ova evolucija nije bila postepena, već da se odvijala brzim skokovima.

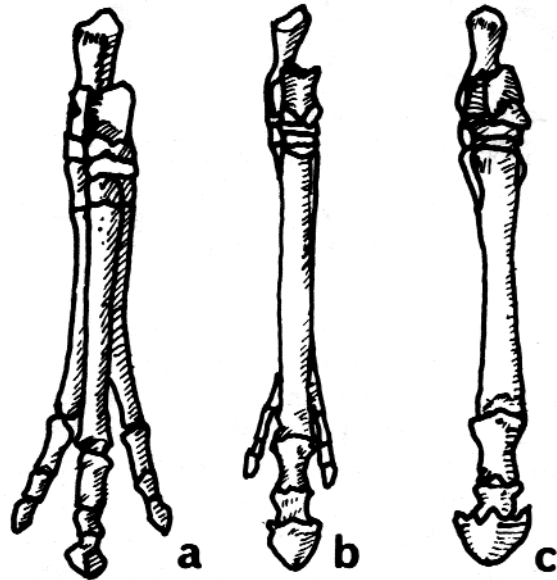
Novembra 1980. godine, 150 evolucionista je zasedalo četiri dana u prirodnjačkom muzeju u Čikagu da bi napali ili branili gradualističku evolucionu teoriju, ili neo-darvinovsku teoriju evolucije. O ovome će se

više govoriti kasnije. Oni koji su napadali neo-darvinovski mehanizam evolucije podržavali su to da ima malo ili nimalo dokaza za gradualizam u fosilnom zapisu. Naravno da je raspravljano i o priči o navodnoj evoluciji konja. Bojs Rensberger (Boyce Rensberger), u svom izveštaju o tom sastanku, kaže:

Za popularnu priču o evoluciji konja, koja sugerise postepeni niz promena od četvoroprstih organizama veličine lisice, koji su živeli pre skoro 50 miliona godina, pa do današnjeg mnogo većeg jednogprstog konja, zna se već dugo da je pogrešna. Umesto postepene promene, fosili svake posredničke vrste pojavljuju se potpuno drugačiji, opstaju nepromenjeni, a zatim iščezavaju. Prelazne forme su nepoznate.⁷⁴

Iz gornje literature je očito da se kontinuitet koji zahteva teorija evolucije ne može dokumentovati iz fosilnog zapisa. Sa druge strane, kako to Rensberger opisuje, svaka od konjskih vrsta pojavljuje se sasvim formirana i ne dolazi do kasnije promene, pre nego što ona nestane iz zapisa. To je tip dokaza predviđen na osnovu koncepta stvaranja.

Jedna prilično zapanjujuća i obelodanjujuća činjenica otkriva se kada se uporede severnoamerički sa južnoameričkim kopitarima. Svi smo

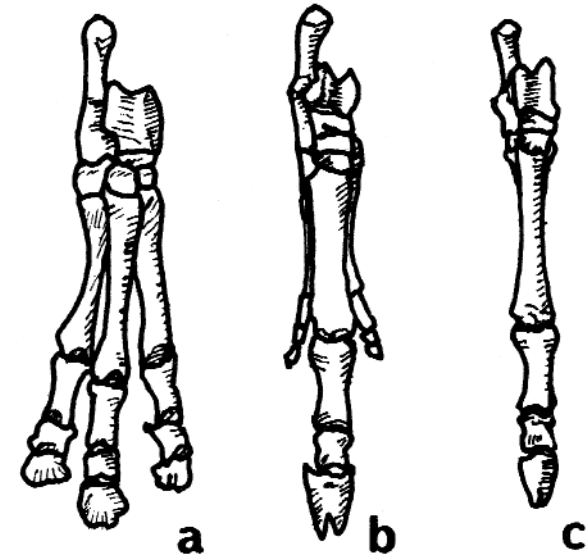


Slika 15. Zadnje noge rodova a) *Eohippus*, b) *Merychippus*, c) *Equus*.

upoznati sa nizom sa slike 15. Ovo su zadnje noge rodova (a) *Eohippus*, (b) *Merychippus*, sa redukovanim bočnim prstima, i zadnja noga (c) savremenog roda *Equus*.

Sada pogledajmo sliku 16. Ilustrovane su zadnje noge južnoameričkih kopitara (red Litopterna), rodova (a) *Macrauchenia*, (b) *Diadiaphorus* i (c) *Thoatherium*. Ponovo vidimo tropstog kopitara (*Macrauchenia*), troprstog kopitara sa redukovanim bočnim prstima (*Diadiaphorus*) i, u ovom slučaju, jednogprstog kopitara (*Thoatherium*), koji po Romeru nalikuje konju više od bilo kog pravog konja, jer je on bio jednogprst sa prstima sa strane koji su redukovani nego kod modernih ekvida.⁷⁵

Zar oni tako ne daju još jedan lep, logičan evolucioni niz? Ne, nikako, jer se oni uopšte ne javljaju po ovom redosledu! *Diadiaphorus*, troprsti kopitar sa redukovanim bočnim prstima, i *Thoatherium*, jednogprsti kopitar, bili su savremenici u miocenskoj epohi. *Macrauchenia*, sa zadnjim nogama koje su sadržale tri potpuno razvijena prsta, nije nađen sve do pliocena, koji sledi posle miocena prema evolucionom računanju vremena, a fosili mu se nalaze čak i u stenama pleistocena. U stvari, kaže se da je jednogprsti *Thoatherium* izumro u miocenu pre nego što se troprsti *Macrauchenia* pojavio u pliocenu.



Slika 16. Zadnje noge južnoameričkih kopitara, red Litopterna, a) *Macrauchenia*, b) *Diadiaphorus*, c) *Thoatherium*.

Tako bi evolucionisti, kad bi dozvolili da ih vode fosilni dokazi i njihove uobičajene pretpostavke u pogledu geološkog vremena, trebalo da pretpostave da je u Južnoj Americi jedan jednoprsti kopitar dao troprstog kopitara sa redukovanim bočnim prstima, a koji je opet dao kopitara sa tri potpuno razvijena prsta. Ovo je tačno suprotno pretpostavljenom nizu događaja koji se desio sa severnoameričkim konjima. Mi ne znamo ni jednog evolucionistu koji sugeriše takav niz događaja, ali zašto ne? Možda zato što je niz od troprstih ka jednoprstom severnoameričkom konju postao tako popularizovan u evolucionim krugovima da se niko ne usuđuje da sugeriše obrnuti prelaz. Naravno, nema više dokaza za prelazne forme u Južnoj Americi nego što ih ima u Severnoj Americi.

U Retlsnejk formaciji Džon Dej oblasti u severnoistočnom Oregonu, nađen je troprsti *Neohipparion* sa jednoprstim konjem roda *Pliohippus*.⁷⁶ Prelazne forme između njih nisu nađene. U drugim slučajevima, "primitivne" vrste jednog roda, poput onih roda *Merychippus*, nađene su u geološkim formacijama navodno mlađim od onih koje sadrže "napredne" vrste.⁷⁷

Zapravo, dokazi ne podržavaju ideju koju široko promovišu evolucionisti, da su troprsti konji evoluirali u jednoprstog. Danas postoje samo jednoprsti konji, ali ne zato što su evoluirali od troprstih konja, a zatim ih zamenili jer su bili evolutivno u prednosti. Troprsti konji i jednoprsti konji normalno su koegzistirali u Severnoj Americi. Na primer, u severoistočnoj Nebraski postoji veliko fosilno groblje u kojem je nađeno raznovrsno mnoštvo ptica, gmizavaca i sisara. Ta naslaga, za koju kažu da predstavlja mali ribnjak, otkrio je Majkl Vurhis (Michael Voorhies), kustos paleontologije kičmenjaka u državnom muzeju Nebraske.⁷⁸ Otkriveno je više od 200 doslovno kompletnih fosilnih skeleta. Ti organizmi, veruje Vurhis, bili su zatrpani u toku nekoliko meseci, a ne u iznenadnoj katastrofi, i to padanjem pepela nakon vulkanske aktivnosti. Među bogatom sisarskom faunom nađeno je i pet vrsta konja: *Pseudhipparion gratum*, *Cornohipparion occidentale*, *Protohippus supremus*, *Astrohippus* sp., *Neohipparion* i *Dinohippus*.⁷⁹ Varijeteti roda *Dinohippus* uključivali su mešavinu troprstih i jednoprstih konja. Mek Faden (MacFadden) tako kaže:

Skorašnje otkriće odlično sačuvane populacije primitivnog roda *Dinohippus* (rod *Pliohippus* autora Vurhisa (1981)) iz fosilnih slojeva vulkanskog pepela u severoistočnoj Nebraski . . . sugeriše da su neke individue bile troprste, a druge jednoprste (Voorhies (1981)). Mada je to takođe mogao biti slučaj sa drugim primitivnim konjskim vrstama za koje se ranije mislilo da su bile isključivo jednoprste. . . .⁸⁰

Kasnije, Mek Faden nam kaže:

Tako su postojale bar tri različite adaptivne grupe fosilnih konja sa različitim postkranialnim morfologijama koje su koegzistirale u toku srednjeg i gornjeg miocena. Konji roda *Anchitherium* su zadržali primitivnu troprstu strukturu stopala, uključujući i jastuče na prstu. Kod naprednih troprstih konja evoluiralo je jedno ungligradno stopalo koje je na mnoge načine bilo adaptivno slično onom kod jednoprstih formi. Najzad, jednoprsti konji pojavili su se u toku tog vremena, sa lokomotornim kompleksom koji se takođe javio kasnije kod roda *Equus*.⁸¹

Tako, postojale su tri različite grupe konja koje su koegzistirale u to jedno vreme - "primitivni" troprsti konji, "napredni" troprsti konji, i jednoprsti konji. U evolucionističkim publikacijama, vidimo ih rangirane u nizu koji sugeriše da je "primitivni" troprsti konj evoluirao u "naprednog" troprstog konja, a "napredni" troprsti konj je naposletku evoluirao u jednoprstog konja. Očigledno da to nije bio način na koji su se stvari desile. Kao što je ranije dokumentovano, nema prelaznih formi koje bi pokazivale kako troprsti konj evoluirao u jednoprstog konja. Oni su zapravo živeli zajedno. U jednom kratkom odeljku o litopternama iz Južne Amerike, Mek Faden kaže da su oni

bili grupa išezlih južnoameričkih biljojeda koji su postali jednoprsti u toku donjeg miocena, oko osam miliona godina ranije nego konji u Severnoj Americi.⁸²

Mek Faden ne kaže ni reči o činjenici da su se troprsti litopterni navodno pojavili kasnije, nakon što je jednoprsti varijetet išezao.

Valter Barnhart (Walter R. Barnhart), nakon širokog proučavanja literature povezane sa poreklom i raznovrsnošću tih organizama obično nazivanih konjima, iz grupe Equidae, došao je do nekih iznenađujućih zaključaka.⁸³ Njegovo istraživanje ga je dovelo do zaključka da pojava faune pomešanih rodova podrazumeva populacije koje su živele zajedno i koje ispoljavaju samo relativno manje fluktuacije, ili "mikroevoluciju", kako to neki često zovu. On je izvestio da geološki opseg taksona ukazuje na to da su svi rodovi konja nađeni u miocenu, i da tako, geološki progres koji evolucija zahteva ne postoji. Njegov konačni zaključak je to da je fosilna grupa konja sastavljena od samo tri roda: *Hyracotherium*, *Mesohippus* i *Equus*.

Pod rodom *Hyracotherium* on uključuje rodove *Orohippus* i *Epihippus* kao varijetete. On tvrdi da *Miohippus*, *Anchitherium*, *Hypohippus*, *Megahippus*, *Archaeohippus* i *Parahippus* treba da se grupišu kao varijeteti ili vrste u okviru roda *Mesohippus*, a da su *Merychippus*, *Hipparion*, *Stylohipparion*, *Neohipparion*, *Nannippus*, *Callipus*, *Pliohippus*, *Hippidion*, *Orohippidium* i *Parahipparion* sve varijeteti ili vrste u okviru roda *Equus*. Barnhart takođe ističe nedostatak

prelaznih formi koje zahteva teorija evolucije. On tvrdi da se ideja da fosilni konji (Equidae) formiraju evolutivni niz koji demonstrira makroevoluciju pokazala lažnom, i to jasnim i kritičkim ispitivanjem dokaza.

Da li je *Hyracotherium* (Eohippus) zaista bio konj? *Hyracotherium* je pronađen u Evropi pre nego što je "Eohippus" bio otkriven u Severnoj Americi, i naziv roda *Hyracotherium* mu je dao poznati britanski anatom i paleontolog Ričard Oven (Richard Owen), koji ga je i otkrio. Kasnije su otkriveni drugi primerci u Severnoj Americi, i dato im je ime roda *Eohippus*. Kasnije je zaključeno da su severnoamerički primerci zapravo istog roda kao i *Hyracotherium*. Ovaj poslednji ima prioritet, tako da *Eohippus* nije ispravno ime za ove organizme. Ono se najčešće koristi, međutim, nesumnjivo zato što ime *Eohippys* znači "početni konj", dok je Oven ime *Hyracotherium* izabrao zbog sličnosti ovog organizma sa organizmima roda *Hyrax* (kunić).

Mada *Hyracotherium*, ili *Eohippus*, nije bio sličan savremenim konjima, ni morfološki ni po načinu života, ovaj organizam su izabrali da stoji u osnovi konja, američki paleontolog Marš (Marsh) i drugi, i ova šema se čvrsto ustalila i u javnosti i u naučnim krugovima posle jednog predavanja Tomasa Hakslija u Nju Jork Sitiju, i nakon objavljivanja Maršovih studija.⁸⁴

Nilson (Nilsson) je istakao da je *Hyracotherium*, mada je malo ili nimalo ličio na konja, očigledno morfološki i po načinu života bio sličan živim organizmima roda *Hyrax*.⁸⁵ *Hyrax*, kao i *Hyracotherium*, ima četiri prsta na prednjim i tri na zadnjim nogama. Obrazni zubi ova dva organizma imaju mnoge sličnosti i sličniji su onima kod nosoroga nego kod konja. Građa i način života roda *Hyrax* takođe su slični onima postuliranim za rod *Hyracotherium*.

Tako, Nilson podržava ideju da je *Hyracotherium*, ne podsećajući ni na koji način na današnje konje, bio očigledno značajno sličan današnjem rodu *Hyrax*.

Drugi takođe sumnjaju da je *Hyracotherium* imao veze sa konjima. Na primer, Kerkut primećuje:

Na prvom mestu nije jasno da li je *Hyracotherium* bio predački konj. Tako Simpson (1945) tvrdi: "Metju (Matthew) je pokazao i insistirao da je *Hyracotherium* (uključujući rod Eohippus) tako primitivan da nije mnogo određenije ekvidan od tapira, rinocerotida, itd., ali je uobičajeno smestiti ga u koren ekvidne grupe."⁸⁶

Drugim rečima, *Hyracotherium* nije ništa sličniji konju nego tapiru ili nosorogu, i isto bi tako opravdano mogao biti odabran kao predački nosorog ili tapir. Izgleda, zato, da je objektivnost onih uključenih u konstrukciju filogenetskog drveta bila pod znakom pitanja od samog

početka, i da "konj", na kome se celo porodično stablo konja zasniva, nije uopšte ni bio konj.

Dalje, Džordž Gejlord Simpson je priznao da nigde na ovom svetu nema ni traga fosila koji bi premostio jaz između roda *Hyracotherium* i *Condilarthra*, reda sisara kojeg su evolucionisti sugerisali kao predačkog rodu *Hyracotherium*, a tako i svim konjima. Vilijam Moris (William J. Morris), mada potvrđuje svoje verovanje u filogeniju ekvida od roda *Hyracotherium* do roda *Equus*, kaže:

. . . filogenetska karika između najranijih populacija roda *Hyracotherium* i mogućih kondilartnih predaka, nije nađena. U stvari, vrlo nagla eocenska pojava roda *Hyracotherium*, čak i u onim područjima u kojima su gornjo-paleocenske faune dobro poznate, zbunjujuća je.⁸⁷

Od objavljivanja Kerkutove knjige, nije objavljen nijedan rad o konjima koji bi materijalno uticao na njegov zaključak da:

U nekim slučajevima izgleda kao da bi obrazac evolucije konja mogao biti čak isto onako haotičan kao onaj koji je predložio Osborn (1937, 1943) za evoluciju grupe Proboscidea, gde se "gotovo ni u jednom primeru nijedna poznata forma ne smatra pretkom bilo koje druge poznate forme; za svaku podređenu grupu uzima se da je proistekla, sasvim odvojeno, i obično bez ikakvog poznatog prelaznog pretka, od hipotetičkih zajedničkih predaka u donjem eocenu ili gornjoj kredi" (Romer, 1949).⁸⁸

Ako je zaista "evolucija konja" tako haotična i zakrpljena, ovaj klasični dokaz za evoluciju je bez ikakvih stvarnih vrednosti. Stvarni dokaz, sa druge strane, tačno se uklapa u model stvaranja.

Morski sisari

Evolucionisti očajnički traže prelazne ili posredne forme da bi dokazali svoju teoriju evolucije. Ova situacija je upadljivo takva u pogledu porekla kitova, delfina i drugih morskih sisara. U jednoj od Romerovih zaključnih tvrdnji u njegovoj diskusiji o potkopitarima (kunići, slonovi, morske krave), on kaže, "kunići, surlaši i morske krave bile su već jasno određene grupe u vreme kad se prvi put pojavljuju u fosilnom zapisu."⁸⁹ Olson kaže, da ako tražimo pretke morskih sisara - trčimo u prazan zid - kada su u pitanju posredni stepeni između kopna i mora.⁹⁰ Njegova primedba uključivala je tuljane, delfine i kitove.

Govoreći o kitovima, Kolbert kaže:

Ovi sisari mora da su imali jedno vrlo staro poreklo, jer nikakve posredničke forme nisu očigledne u fosilnom zapisu između kitova i predačkih placentalia iz krede. Kao i slepi miševi, kitovi (koristeći ovaj termin u jednom generalnom smislu) se pojavljuju iznenada u donjem

tercijeru, potpuno adaptirani dubokim modifikacijama osnovne sisarske strukture za jedan visoko specijalizovani način života. Zaista, kitovi su čak i izolovaniji u odnosu na druge sisare nego slepi miševi; oni stoje sasvim sami.⁹¹

Vursig (Wursig) je sugerisao da su delfini mogli evoluirati od kopnenih sisara koji su nalikovali parnim kopitarima, kao što su goveda, svinje i bivoli.⁹² Sasvim je zabavno, počinjući sa govedima, svinjama i bivolima, pokušati vizualizovati kako su posrednici mogli izgledati. Počinjući sa govečetom, mogla bi se čak zamisliti jedna linija porekla koja je preurnjeno iščezla, usled onoga što bi se moglo nazvati "neuspehom vimeta"!

U prilogu jednom članku o kitovima, koji se pre nekoliko godina pojavio u časopisu *National Geographic Magazine*, rečeno nam je:

Kitovo uzdizanje do ogromne veličine očigledno je počelo pre 60 miliona godina kada su dlakavi, četvoronožni sisari, u traganju za hranom ili skloništem, zašli u vodu. Kako su eoni prolazili, polako su se javljale promene: zadnje noge su nestale, prednje noge su se promenile u peraja, dlaka je ustupila mesto debelom, glatkom pokrivaču od vrvnja, nozdrve su se pomerile na vrh glave, rep se proširio u veliko peraje, i u plovnom vodenom svetu telo je postalo ogromno.⁹³

Skorašnjih godina je došlo do niza otkrića fosilizovanih organizama za koje su se evolucionisti uhvatili kao za stvarni dokaz da se neka dlakava četvoronožna životinja stvarno zaputula u vodu i postepeno, tokom miliona godina, evoluirala u kita. Stefan Guld, koji je poznat po kritikama na račun koncepta stvaranja, požurio je da objavi jedan članak u kojem opisuje ove nalaze zvučnim terminima.⁹⁴ On veruje da su evolucionisti konačno došli do pobeđe nad zastupnicima koncepta stvaranja, koji tvrde da fosilni zapis ne daje prelazne forme koje zahteva evolucija. On je izjavio:

Ne mogu da zamislim bolju priču za popularnu prezentaciju nauke ili jednu više zadovoljavajuću, i intelektualno zasnovaniju, političku pobeđu nad samrtničkim suparnicima koji zastupaju stvaranje.

Ranije u tom članku on kaže:

Oni dogmatičari koji verbalnim trikovima mogu učiniti belo crnim, nikad neće biti ubeđeni ni u šta, ali *Ambulocetus* je upravo životinja koju su oni proglasili nemogućom u teoriji.

Naučnici koji zastupaju koncept stvaranja ističu da su evolucionisti, koji veruju da se poreklo ljudskog mozga sa njegovih 12 milijardi moždanih ćelija i 120 triliona veza može pratiti unazad samo do mešavine vodonika i helijuma, plus gravitaciona energija, ustvari oni koji mogu da veruju, ako to zadovoljava teoriju evolucije, da je crno belo a belo crno. Kao što je to Crvena kraljica u "Alisi u zemlji čuda" rekla, ako

se dovoljno jako vežba može se poverovati u šest nemogućih stvari pre doručka.

Konsenzus evolucionista postignut je danas na dlakavom, četveronožnom mesojednom sisaru, roda *Mesonyx*, kao verovatnom pretku svih morskih sisara. Ovo mišljenje zasnovano je uveliko na dentalnim dokazima i obliku lobanje. Mezonihidi su bili slični vuku, papkarski mesojedi, koji su, koliko se zna, prilazili vodi samo da je piju. Kerol kaže: "*Mesonyx* je bio veličine i proporcija vuka, i možda je imao sličan način života."⁹⁵ Gurnimo sad ovog vuka, ili ovaj organizam nalik vuku, u okean, i pogledajmo kuda nas on vodi, prema evolucionom scenariju.

Prvi izveštaj ticao se jednog novog otkrića fosila roda *Basilosaurus*. *Basilosaurus* je bio veliki zmijoliki kičmenjak nađen u stenama eocena početkom 19. veka. Njegovo ime, koje znači "kraljevski gušter", dao mu je R. Harlan 1934. godine, jer je mislio da je to gmizavac. Kasnije su ga drugi smatrali sisarom, ali je ime ostalo. Godine 1990. su Gingeriš (Gingerich), Smit (Smith) i Simons objavili da su 1987. i 1989. prikupili 243 delimična skeletna dela roda *Basilosaurus* u Dolini Reuglodon, na severu pustinja u centralnom Egiptu.⁹⁶ Uz prilično velika prednja stopla i noge, ovaj organizam je imao kompletno par zadnjih nogu, ali malih za takav jedan organizam. Mada su izvestili da je većina zglobova dobro formirana, da su čašica i petni gomolj veliki za umetanje snažnih mišića, i da koleno ima kompleksan zatvarajući mehanizam, oni veruju da su zadnji udovi bili premaleni da bi pomagali u plivanju i da nisu mogli podržavati telo na kopnu. Stoga su špekulisali da su zadnji udovi bili verovatno korišćeni kao pomoćna sredstva pri parenju. Evolucionisti pretpostavljaju da su karlične kosti nađene kod nekoliko modernih kitova bile one koje su preostale od kopnenih predaka. Ove karlične kosti ne predstavljaju, međutim, rudimentne strukture koje su bile na putu da iščeznu. One imaju vrlo važnu funkciju. Karlica kod onih savremenih kitova koji je imaju služi kao sidro za reproduktivne organe.⁹⁷

Da li je *Basilosaurus* bio kit, ili na putu da postane kit? Šta čini kita kitom? To sve zavisi od pretpostavki koje se koriste u tumačenju. Sigurno je da danas nemamo kitove koji imaju prednje i zadnje udove. Šta je kit radio sa moćnim prednjim i zadnjim nogama? Šta god da je on bio, za rod *Basilosaurus* zastupnici stvaranja tvrde da nije bio organizam koji je bio posredan između vuka ili životinje slične vuku, i kita.

Godine 1983. novinski naslovi po celom svetu su uzvikivali, na osnovu jednog članka Gingeriša i njegovih kolega,⁹⁸ o otkriću takozvanog primitivnog kita koji je uspostavio vezu između kitova i njihovog hipotetičkog kopneno-sisarskog pretka, papkarskog sisarskog mesojeda, roda *Mesonyx*. Taj fosilni materijal sastojao se samo od zadnjeg dela

lobanje, dva fragmenta donje vilice, i izolovanih gornjih i donjih obraznih zuba. Tom organizmu je dato ime *Pakicetus inachus*.

Ovaj fosilni materijal nađen je u fluvijalnim crvenim sedimentima, ili naslagama proizvedenim aktivnošću reke i obojenim materijalom ispranim iz gvozdениh ruda. Ova formacija tako predstavlja terestičnu ili kontinentalnu naslagu. Među fosilnim ostacima povezanim sa rodom *Pakicetus* dominiraju kopneni sisari. Ne-sisarski ostaci uključuju druge terestične ostatke kao što su puževi, ribe (naročito somovi), kornjače i krokodili. Ovi nalazi ukazuju pre na rečnu i kontinentalnu, nego na morsku sredinu, kakva bi se očekivala za kita ili kitoliki organizam. Vrlo je značajno to što je slušni mehanizam roda *Pakicetus* bio kao onaj kod kopnenog sisara, pre nego onaj kita, pošto nema dokaza da je mogao čuti usmereni signal pod vodom, niti ima ikakvog traga vaskularizacije srednjeg uva radi održavanja pritiska za vreme ronjenja. Autori su tvrdili da zubi nalikuju onima kod mezonihida, koji su se možda hranili lešinama, mekušcima ili čvrstom biljnom materijom. Na osnovu ovih nalaza, izgleda najverovatnije da *Pakicetus* nije bio ništa više do jedan kopneni sisar, bez ikakve veze sa morskim sisarima.

U skorije vreme, tvrdnja o mogućem otkriću jedne karike između kopnenih i morskih sisara, našla se u jednom članku objavljenom u januaru 1994. godine u časopisu *Science*.⁹⁹ Taj članak je poslužio kao osnova, opet, za novinske naslove širom SAD-a. Na primer, klivlenski *Plain Dealer* je objavio taj izveštaj u jednom članku od 16. januara 1994. godine, sa naslovom ispisanim zadebljalim slovima: "Fosil za koji se misli da pripada hodajućem kitu - ovaj organizam može biti nedostajuća karika." Pošto kitovi ne hodaju po kopnu, skeptici bi odmah doveli u pitanje nazivanje ovog organizma kitom, šta god da je on mogao biti. Zapravo, u jednom komentaru objavljenom u istom broju časopisa *Science*, u kojem je i originalni naučni izveštaj, pisac kaže: "Autori pružaju neke dokaze za prividno apsurdni zaključak da su kitovi bili sposobni za hodanje po kopnu."¹⁰⁰ Ti istraživači dali su svom nalazu ime *Ambulocetus natans*, od *ambulare* (hodati), *cetus* (kit) i *natans* (plivajući). Oni tako veruju da je ovaj organizam i hodao po kopnu i plivao u vodi. U svom izveštaju, autori kažu: "Za razliku od savremenih kitova, *Ambulocetus* je sigurno bio sposoban da hoda po kopnu, verovatno na način sličan savremenim vodenim lavovima ili tuljanima. U vodi je on kombinovao kretanje savremenih tuljana, vidri i kitova. . . Kao takav, *Ambulocetus* predstavlja jednog kritičnog posrednika između kopnenih sisara i morskih kitova."¹⁰¹

Javljen je da su Hans Tevisen (Hans Thewissen), docent anatomije na Medicinskoj školi Severoistočnog Ohaja; Tasir Husein (Tasseer Hussain), profesor anatomije na Harvard Univerzitetu, i M. Arif, geolog pri Geološkom društvu Pakistana, bili prisutni pri iskopavanju tog fosila,

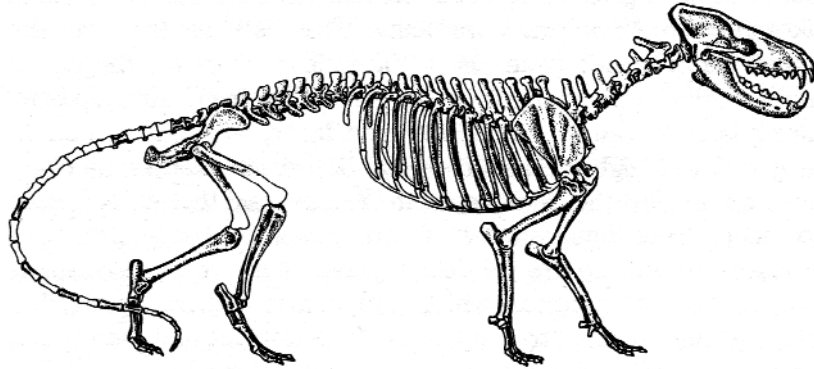
1992. godine u brdima zapadno od Islamabada, Pakistan. Magazin *Plain Dealer* je uz svoj članak objavio i sliku tog fosila. Kad su neki sa Instituta za proučavanje stvaranja pogledali tu sliku, a znajući da su Tevisen i kolege nazvali taj organizam kitom, bili su, prirodno, vrlo skeptični jer nisu nikad videli slona koji leti niti kita koji hoda. U svom članku, Tevisen i kolege tvrde da je *Ambulocetus* bio otprilike veličine današnjeg mužjaka morskog lava, težak oko 300 kg, i da je imao robusan radius i ulnu (dve kosti u gornjoj podlaktici). Oni izveštavaju da bi struktura podlaktice dopuštala moćno lakatno ispružanje uz pomoć tricepsa, i da su, za razliku od onih kod savremenih kitova, i lakat i gležanj (prednjih udova) i prsti bili savitljivi i sinovijalni (podmazivani). Šaka je bila duga i široka, sa pet prstiju. Butna kost je bila kratka i debela, a stopala su bila ogromna. Nožni prsti završavali su kratkim falangama koji su nosili ispučeni papak. Oni sugerišu, da za razliku od savremenih kitova, *Ambulocetus* je imao dug rep, i da verovatno nije imao krake. Pitanje je, šta je radio jedan kit, sa zadnjim udovima koji su završavali stopalom sa papcima, ili sa bilo kojom vrstom snažnih prednjih i zadnjih udova koji su bili dizajnirani za hodanje po kopnu.

Objavljeno je da je fosil roda *Ambulocetus* nađen u alevritskom i glinovitom sloju, koji je sadržavao otiske lišća i obilje morskih puževa roda *Turitella*, jednog morskog puža. Ovo bi sugerisalo da je on živeo blizu morske obale, hraneći se možda kopnenim životinjama i/ili biljkama, i možda zalazeći u potrazi za hranom u morski plićak da bi jeo puževe i mekušce. Oni izveštavaju da su ti fosilni slojevi donje-do-srednje miocenski, i oko 120 metara viši od onih u kojima je nađen *Pakicetus*. Berta, u svojim komentarima na spis Tevisena i njegovih kolega, daje starost od 52 miliona godina za sedimente u Pakistanu u kojima je nađen *Ambulocetus*. Tevisen i njegovi saradnici u svom spisu spominju starost od 52 miliona godina za rod *Pakicetus*, kojeg nazivaju "najstarijim kitom". *Ambulocetus*, koji je imao velike prednje udove i papkarske zadnje udove, nađen je u slojevima oko 120 metara višim nego *Pakicetus*. On stoga ne može biti stariji. *Pakicetus* se naziva najstarijim kitom. Pa ipak se kaže da *Ambulocetus* dokumentuje prelazne načine kretanja u evoluciji kitova. Da li ste zbunjeni? I mi smo. Javljeno je da zubi nalikuju onima drugih arheoceta, za koje evolucionisti veruju da su bili ili arhaični kitovi ili precizni kitovi. Zubi arheoceta su, međutim, tako slični onima kod mezonihidnih kopitara, da su dva arheoceta, *Gandakasia* i *Izhthylestes*, poznati samo po zubima, bili originalno klasifikovani kao mezonihidi.¹⁰²

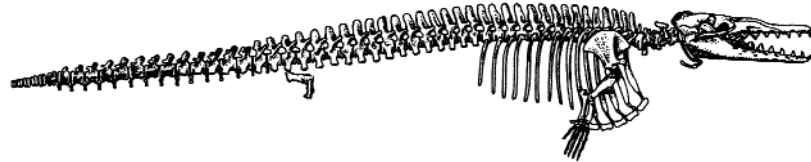
Mčedlidze (G. A. Mchedlidze), ruski stručnjak za kitove, mada podržava to da Arheoceti zauzimaju jednu posrednu poziciju između kopnenih sisara i tipičnih Cetacea, kaže da je problem filogenetske veze između Arheoceta i modernih Cetacea vrlo kontraverzna stvar. On

izveštava da jedan broj autora smatra da su Archeoceti kompletno izolovana grupa, koja nema ništa zajedničko sa tipičnom grupom Cetacea.¹⁰³ Ako je ovo mišljenje tačno, onda arheoceti, navodno arhaični kitovi, nisu uopšte bili kitovi i nisu bili preci kitova.

Traganje po tekstovima o sisarima za fosilima organizama koji bi nalikovali rodu *Ambulocetus* nije dalo neki organizam blisko sličan rodu



Slika 17. *Mesonyx*. Skelet mesojednog mesonihida iz eocena Severne Amerike. Iz W. B. Scott, *J. Acad. Nat. Sci. Philadelphia* 9:155 (1888).



Slika 18. *Basilosaurus*, koji je dostizao više od 25 metara u dužinu. Jedan od sugerisanih predaka za kitove. Iz Kellogg, *Carnegie Institute Washington Publication* 482:1-366 (1936).



Slika 19. *Askeptosaurus*, vodeni gmizavac iz srednjeg trijasa Švajcarske. Približno 2 metra dug. Iz Kuhn Schnyder, *Neujahrsblatt Naturf. Ges. Zuerich* 176:1-119 (1974).

Ambulocetus, mada *Allodesus*, jedan iščezli vodeni mesojed za koga se veruje da je predak morževa, ima neke sličnosti.¹⁰⁴

Možda ne bi trebalo da smo iznenađeni time što se Tevisen i njegove kolege usuđuju da zovu rod *Ambulocetus* kitom, kad zapazimo činjenicu da Robert Kerol, u svojoj obimnoj knjizi *Evolucija i paleontologija kičmenjaka*, iznosi neverovatnu tvrdnju da "je i pored krajnje razlike u načinu života, logično sa stanovišta filogenetske klasifikacije uključiti mezonhide u grupu Cetacea".¹⁰⁵ Neverovatno! Te nalik vuku životinje sada su kitovi! Ko kaže da evolucionisti nemaju prelazne forme? Svako ko naziva vuka kitom ne bi trebalo da ima problema da nađe "prelazne forme".

Završna epizoda u ovoj seriji (bar što se ovog spisa tiče) je izveštaj Gingeriša, Raza, Arifa, Anvara (Anvar) i Zore (Zhore) da su otkrili još jedan fosil jednog takozvanog arheoceta, za kojeg tvrde da je bio posrednik između sisara i kitova.¹⁰⁶ Nazvali su taj organizam *Rodhocetus kassari*. Našli su taj fosil u jugozapadnom delu pakistanske provincije Pendžab i veruju da je star 46-47 miliona godina. Oni opisuju karakteristike ovog organizma, za kojeg veruju da ukazuje da je mogao da nosi svoju težinu na kopnu. Veruju da je imao i osobine koje bi ukazivale da je bio jedan prilično sposoban plivač, čineći tako jednog organizma koji bi bio posrednički između kopnenih sisara i morskih sisara.

Jesu li ovi organizmi zaista bili posrednici čiji su evolucionarni preci bili organizmi slični vuku, a čiji su potomci završili kao kitovi, delfini i morska prasada? Ili su bili, kao što Mčedlidze veruje (i ostali koje spominje) jedna izolovana grupa koja nije imala ništa zajedničko sa običnim kitovima? Ovdje se zastupnici stvaranja, i evolucionista Mčedlidze i njegovi evolucionistički kolege sasvim slažu - to su bili organizmi koji su imali mozaik osobina, upravo kao i perajari (tuljani, morski lavovi, morževi) i sirene (morske krave i dugonzi - koji se pojavljuju sasvim formirani u fosilnom zapisu, bez traga prelaznih formi) i nisu imali nikakve veze sa bilo kojim navodnim precima kitova i delfina.

Moderni kitovi se dele na dve glavne vrste - kitove zubane, odontocete (podred Odontoceti) i kitove pločane, mysticete (podred Mysticeti). Odontoceti uključuju kitove ubice, narvale (čiji mužjak ima dugu, spiralno uvijenu kljovu koja se pruža iz gornje vilice), ulješure, delfine i morsku prasadu. Baleni, najveći od modernih kitova, uključuju prave kitove, kitove perajare i plave kitove, koji mogu izrasti do čak 30 metara u dužinu i težiti čak 150 tona.

Način života kitova se u ogromnoj meri razlikuje od onog kojeg imaju organizmi koji žive na kopnu. Da bi odgovorili na te uslove i da bi mogli da žive na takav specifičan način, kitovi su opremljeni brojnim neverovatno specijalizovanim organima.¹⁰⁷ Evolucionisti su prinuđeni da veruju, da kakva god potreba mogla biti, bez obzira kako kompleksna i

neobična, nasumične genetske greške mogle su proizvesti potrebne strukture na savršeno koordiniran način.

Na primer, da bi se hranio škampima tamo gde ih je dovoljno, kao i oktopodima, kitovi moraju da rone da velikih dubina. Obične životinje to ne mogu činiti. Nijedan od takozvanih posrednih tipova o kojima je ranije govoreno - *Basilosaurus*, *Pakicetus*, *Ambulocetus*, *Rodhocetus* - nije bio opremljen za to. Neki delfini sa lakoćom rone do skoro 400 metara. Kljunasti kit može roniti do dubine od preko 500 metara. Najveći od kitova zubana, ulješura (dug oko 20 metara i težak oko 60 tona), lako roni do jednog, a može čak i do tri kilometra u dubinu.

Da bi podneo ogromne pritiske na tako velikim dubinama, koji su već na dubinama od oko 1 km gotovo 100 puta veći od onog na nivou mora, lobanjski i slušni aparati kita moraju biti veoma specifično modifikovani, uključujući i vrlo povećanu vaskularizaciju oka. Ulješura ima jednu veliku komoru koja sadrži nekoliko stotina litara spermnog ulja, što se menja u skladu sa dubinom i temperaturom da bi se omogućilo prilagođavanje plovnosti. Pre ronjenja, ovaj kit prolazi kroz 10-minutnu vežbu disanja da bi njegovi mišići, krv i pluća uskladištili kiseonik. Njegova krv sadrži 50% više hemoglobina nego ljudska, i dok ljudi koriste samo 10-20% udahnutog vazduha za energiju, ovaj kit može da iskoristi 80-90%. U toku ronjenja, samo 90% njegovog kiseonika potiče iz pluća, dok 41% dolazi iz krvi, a 50% iz mišića i tkiva. I mnogo drugih neophodnih modifikacija potrebno je da kit poseduje za takav neverovatnan čin ronjenja. Dok su na velikim dubinama, ovi kitovi jedu hiljade lignji (u stomaku jedne ulješure nađeno je 20.000 lignji), kao i džinovske oktopode.

Da bi mogli da "vide" u tamnim dubinama, kitovi zubani su opremljeni sonarom, ili eholokacionim sistemom. Zabeleženo je da oni mogu čuti zvuke emitovane pod vodom sa udaljenosti od 100 kilometara. Oni i pevaju pod vodom i imaju prilično veliki repertoar.

Mladunčad kitova se rađaju pod vodom. Kad bi se rađala na način ljudskih beba - sa glavom napred - ne bi preživela. Svi kitovi se rađaju sa repom napred. Mladunčad kitova moraju da sisaju pod vodom. Kad bi morala da sisaju na obični način, ona bi se ili ugušila ili bi umrla od gladi. Ali, ovde nema problema. Mlečne žlezde majke kita opremljene su mišićima koji je osposobljavaju da brzo ubrizgava mleko u usta mladunčeta pod takvim pritiskom da bi on iznad vode stvorio vodoskok dva metra visok. Mleko majke kita sadrži 42% masnoće i 12% proteina, u poređenju sa 4,4% masnoće i 1% proteina kod mleka žene. Mladunče plavog kita pije oko 100 litara mleka dnevno, dobijajući na težini oko 80 kilograma svaki dan.

Neki evolucionisti veruju da kitovi pločani (Mysticeti) i kitovi zubani (Odontoceti) imaju odvojeno poreklo, a drugi da su oni evoluirali od

jednog zajedničkog arheocetskog pretka. Kad se odontoceti i mysticeti prvi put pojavljuju u fosilnom zapisu, oni su već jasno prepoznatljivi, kako je i predviđeno na osnovu koncepta stvaranja.¹⁰⁸ Kitovi pločani su opremljeni sa jednom pločom koja se formira od rubova očvršle kože, i koja se pruža naniže od usta u paralelnim krstastim nizovima. Ovi kitovi filtriraju ogromne količine morske vode da bi izdvojili i jeli sićušni plankton, organizme koji plutaju po površini. Džinovski plavi kit može progutati čak 70 tona vode odjednom, koristeći ogromni organ u obliku džepa koji se nalazi iza njegovih usta, grla i grudi.

Jasno je da nalazi uveliko naginju konceptu stvaranja o poreklu morskih sisara. Potrebna je ogromna vera u čuda, tamo gde ih naturalistička filozofija zapravo zabranjuje, da se poveruje da je neka dlakava, četvoronožna životinja upuzala u vodu i postepeno, tokom eona, dovela do pojave kitova, delfina, morskih krava, tuljana, morskih lavova, morževa i drugih morskih sisara, a uz pomoć više hiljada i hiljada nasumičnih genetskih grešaka. Ovaj slepi metod promašaja i pogodaka, navodno je stvorio mnoge visoko specijalizovane kompleksne organe i strukture bez kojih ovi kitovi ne bi mogli funkcionisati - kompleksne strukture koje bi na početnim stepenima bile potpuno beskorisne i štetne. Vidimo, tako, da je teorija evulucije jedna neverovatna vera.

Ukratko

Kao što je primećeno, postoji veliki broj fundamentalnih razlika između gmizavaca i sisara. Postoje neke strukture kod sisara koje su neverovatno kompleksne, kao što je Kortijev organ, koje nemaju homologe strukture kod gmizavaca, i tako bi morale biti stvorene *de novo*. Reproductivni sistemi sisara su fundamentalno drugačiji od onih kod gmizavaca. Samo sisari imaju mlečne žlezde. Samo sisari imaju dijagramu, i nema ništa homologo kod gmizavaca odakle bi ona mogla poteći. Nastanak kompleksnih eholokacionih sistema kod slepog miša i kitova prkosi evolucionom objašnjenju.

Kao što je primećeno, i temeljno argumentovano u ovom poglavlju, jazovi u fosilnom zapisu između glavnih tipova su sistematski, i obično veliki. Prelazne forme, naročito one koje se moraju vizualizovati kao one koje vode do visoko specijalizovanih sisara, kakvi su slepi miševi, ne nalaze se u fosilnom zapisu. Slažemo se sa tvrdnjom Gulda i Eldridža da:

Na višem nivou evolutivnog prelaza između bazičnih morfoloških tipova, gradualizam je uvek u nevolji, mada on ostaje "zvanična" pozicija većine zapadnih evolucionista. Glatke posrednike između *Bauplane* gotovo je nemoguće konstruisati, čak i u misaonim eksperimentima; za njih sigurno nema dokaza u fosilnom zapisu (čudni mozaici kao *Archaeopteryx* ne računaju se).¹⁰⁹

7. Poreklo čoveka

Primati

Čovek, *Homo sapiens*, smešten je u red Primates, jedan od 32 reda sisara. Živi primati uključuju prosimiane (lemuri, lorisi i tarzijeri); majmune Novog sveta; majmune Starog sveta; i čovekolike majmune (giboni, orangutani, gorile i šimpanze). Čovek i ovi organizmi smešteni su zajedno u red Primates jer dele izvesne zajedničke karakteristike. Na primer, svi primati imaju šake sposobne za hvatanje, oštar vid, oštar sluh, relativno slabo čulo mirisa, i relativno veliki mozak (prosečan lobanjski kapacitet čoveka je oko tri puta veći od onoga bilo kojeg živog čovekolikog majmuna). Evolucionisti smatraju da to sačinjava jednu prirodnu grupu, to jest da te sličnosti postoje zato što su ti organizmi potekli od jednog zajedničkog pretka. Videće se u sledećem poglavlju, međutim, da embriološki, morfološki i genetski dokazi protivreče ideji da je postojanje sličnih struktura kod različitih životinja (homologih struktura) uzrokovano nasleđem od zajedničkih predaka. Naučnici koji zastupaju koncept stvaranja smatraju da te sličnosti postoje jer način života tih organizama zahteva posedovanje tih karakteristika. Majmuni, čovekoliki majmuni i prosimiani zahtevaju ruke sposobne za hvatanje tokom svojih arborealnih (po drveću) aktivnosti. Čoveku i ovim organizmima su takve šake potrebne za manipulisanje hranom i drugim objektima. Pošto čovek i ovi drugi primati ne love plen priklanjajući nos uz tlo, ne zahtevaju oštro čulo mirisa, ali zato njihove mnoge aktivnosti zahtevaju oštar vid i sluh. Njihov način života zahteva jedan viši nivo inteligencije, i tako i njihove veće, efikasnije mozgove. Otac taksonomije, Karl Line (Carolus Linnaeus), zastupnik koncepta stvaranja, bio je prvi koji je smestio čoveka i ove druge organizme u red Primates, ali sigurno ne zbog bilo kakvih evolucionih implikacija.

To da je čovek fundamentalno drugačiji od svih drugih organizama, uključujući i čovekolike majmune, izgleda neosporno naučnicima koji

Red: Primates		
Podred: Prosimii	Podred: Anthropeidea	
Infrared: Lemuriformes	Infrared: Platyrrhine	Infrared: Catarrhini
Superfamilija: Lemuroidea	Familija: Cebidae	Familija: Cercopithecidae
Familija: Lemuridae	Majmuni Novog sveta	Majmuni Starog sveta
Lemuri		Superfamilija: Hominoidea
Superfamilija: Lorioidea		Familija: Pongidae
Familija: Lorisidae		<i>Pan</i> : Šimpanza
Lorisi		<i>Gorila</i> : Gorila
Infrared: Tarsiiformes		<i>Pongo</i> : Orangutan
Familija: Tarsiidae		Familija: Hominidae
Tarzijeri		<i>Homo</i> : Čovek

Slika 20. Klasifikacija savremenih primata

zastupaju stvaranje i većini ljudi. Mada evolucionisti tvrde da je čovek prosto evoluirao malo više nego čovekoliki majmuni, čak i oni priznaju ogromnu razliku koja tu postoji. Kartmil (Cartmill), Pilbeam i Isak (Isaac) kažu to ovako:

Od darvinovske revolucije, kada su tradicionalne zapadne ideje o prirodnom poreklu čovečanstva prestale da budu intelektualno respektabilne, naučnici se bore da objasne ljudsku vrstu kao jedan efekat prirodnih uzroka. Ali oni, generalno, uzimaju za svoj zadatak to da objasne kako su ljudska bića došla do toga da se razlikuju tako mnogo i tako značajno od drugih životinja. U prihvatanju ove pre-darvinovske definicije njihovog problema, naučnici koji proučavaju ljudsku evoluciju natovarili su sebi paradoksalni posao objašnjavanja kako su uzroci koji operišu u prirodi proizveli u slučaju vrste *Homo sapiens* efekat koji je radikalno drugačiji od bilo čega drugog u prirodi.¹

Da, zaista, čovek je radikalno drugačiji od bilo čega drugog u prirodi, uključujući i čovekolike majmune; i evolucionisti, sve od Darvina, vrlo su neprijatno frustrirani u svojim pokušajima da otkriju dokaze životinjskog porekla za čoveka. U svom članku nazvanom "Filogenija viših primata - zašto se ne možemo odlučiti?", Holmkvist (Holmquist), Mujamoto i Gudman (Goodman) tvrde:

Za sada ne postoji definitivno slaganje ni oko tačnog reda granjanja niti o diferencijalnim stopama evolucije među višim primatima, i pored prikupljenih morfoloških, imunoloških, proteinskih i nukleinsko-kiselinskih podataka tokom decenija, i brojnih razumnih teorijskih modela za analizu, tumačenje i razumevanje tih podataka. O tri jasno neukorenjena filogenetska stabla. . .²

Sa svim tim podacima, koje su tokom mnogih godina istraživanja sakupile hiljade biologa, paleoantropologa, imunologa, biohemičara i drugih, zašto nema slaganja u pogledu putanje čovekove evolucije? Tačno zato što, kao što priznaju, to drvo nema korenje. Niti ima stabla, niti grane. Sve što postoji od tog drveta su vrhovi grana.

Paleoantropolog Bernard Vud (Bernard Wood) izrače svoju frustriranost na ovaj način:

Značajno je to što taksonomija i filogenetske veze najranijih poznatih predstavnika našeg vlastitog roda, *Homo*, ostaju nejasne.

Napredovanja u tehnikama za apsolutno datiranje i ponovne procene samih fosila, učinili su neodrživim jednostavni jednolinijski model ljudske evolucije u kojem je *Homo habilis* smenio australopitekuse, a zatim evoluirao preko vrste *H. erectus* u vrstu *H. sapiens* - ali još se nije pojavio jasan alternativni konsensus.³

Džerold Lovenštajn (Jerold Lowenstein) i Adrien Zilman (Adrienne Zihlman), nakon objavljivanja svog stava, zasnovanog na njihovom tumačenju fosilnog zapisa da je čovek hodao na dve noge pre nego što mu je mozak postao veći, kažu:

Ali se na anatomiju i fosilni zapis ne možemo oslanjati prilikom definisanja evolucionih linija porekla. Pa ipak, paleontolozi uporno čine upravo to. Oni se okupljaju pod zastavom jedne metodologije zvane kladistika, u kojoj je porodično stablo primata konstruisano na osnovu "primitivnih" i "naprednih" crta (većinom zuba i kostiju), koje su ili zajedničke ili nisu. Zajedničke primitivne karakteristike su "primitivne" jer dolaze od istog pretka; izvedene karakteristike koje nisu zajedničke otkrivaju odvojene evolutivne putanje. Subjektivni element u ovom pristupu gradnje evolucionog drveća, kojeg mnogi paleontolozi zagovaraju sa gotovo verskim žarom, demonstriran je rezultatom: Nema nijednog porodičnog drveta o kojem se svi slažu. Naprotiv, goto-

vo svaku zamislivu kombinaciju i permutaciju živih i izumrlih hominida predložio je ovaj ili onaj kladističar.⁴

Lovenštajn i Zilman očigledno ne prepoznaju taj subjektivni element u svojim vlastitim zaključcima, mada malo ranije u tom članku priznaju da:

Imaginacije se otimaju kontroli u prizivanju slike našeg najstarijeg pretka - organizma od kojeg su potekli i čovekoliki majmuni i ljudi. Ovaj pretek nije očigledan u anatomiji čovekolikih majmuna i ljudi, niti u fosilnom zapisu, već je evidentan samo u nevidljivom svetu genoma unutar ćelije.⁵

Kao što su i drugi paleoantropolozi priznali, Lovenštajn i Zilman otkrivaju da:

U toku prošlog veka, otkrivač svakog novog hominida ili hominoida predlagao ga je za potencijalnog ljudskog pretka.⁶

U stvari, praktično svakom komadiću kosti koja se otkrila bio je dat novi naziv vrste. Kakvo je uživanje ići za tuđim stopama i kakva je slava u paleontologiji osim ako se ne nađe fosil koji ukazuje na pravi put ljudskog porekla, naročito ako se tvrdi da je to najstariji fosil na tom polju? A nijedno polje nauke nije više prožeto ideologijom od traganja za čovekovim pretkom. To je neizbežno u ovom polju nauke, gde su krajnji zaključak i svako usputno opažanje određeni vlastitim pogledom na svet istraživača.

Evolucionisti uzimaju da su prvi primati bili slični jednom organizmu nalik lemuru (adapidi) ili organizmu nalik tarzijeru (omomidi) o kojima govori kao o "prosimianima sa savremenog aspekta", mada je sporno sa kojeg savremenog aspekta. Fosili ovih organizama nađeni su u Severnoj Americi, Evropi i Aziji u stenama smeštenim u eocenski period. Do nedavno se za tri organizma čiji su fosili nađeni u stenama paleocena, roda *Phenacolemur*, *Ignacius* i *Plesiadapis*, smatralo da verovatno mogu biti rani preci prosimiana. Istraživanje je sad pokazalo da ovi organizmi nisu bili uopšte povezani sa primatima, već slični rodu *Cynocephalus*, jednom savremenom kalugu ili "letećem lemuru" (koji niti je lemur, niti leti, već samo jedri kroz vazduh).⁷ Kako je jedan paleoantropolog žalosno rekao: "Mogli biste reći da je rana evolucija primata kakvu znamo, upravo odjedrila kroz prozor." Ove činjenice su stvorile veliki jaz između prosimiana i bilo kojeg sugerisanog pretka.

Mada su primati navodno evoluirali od jednog bubojednog pretka, nema niza prelaznih formi koji bi povezivao primata i bubojede. Elvin Simons (Elwyn Simons), jedan od vodećih svetskih eksperata na polju primata, mora priznati da: "Uprkos poslednjim nalazima, vreme i mesto porekla reda Primates ostaju obavijeni tajnom."⁸ Romer primećuje da su se rani lemuri pojavili "iznenada kao doseljenici sa nekog nepoznatog

područja".⁹ Ovo je morao reći s obzirom na to da paleontolozi prosto ne mogu, na osnovu fosilnog zapisa, da utvrde kako su se lemuri pojavili. Kelso je primetio da:

Prelaz od bubojeda u primata nije dokumentovan fosilima. Osnova znanja o tom prelazu zasnivaju se na zaključcima o živim formama.¹⁰

Situacija se nije promenila od kako su se ove publikacije pojavile, jer Kerol kaže:

Specifično poreklo primata među primitivnim euterijima nije ustanovljeno. . . . Nikakve izvedene karakteristike nisu demonstrirane kao one jedinstveno zajedničke ranim primatima i ranim članovima bilo kojeg drugog reda.¹¹

Možemo, dakle, videti da se od samog početka poreklo čitavog reda primata ne može odrediti iz fosilnog zapisa. Ako su primati evoluirali, trebalo bi da postoje nizovi prelaznih formi koji vode unazad do njihovih bubojednih predaka, ali takve prelazne forme nisu nađene. Naravno, to je upravo ono što zastupnici koncepta stvaranja i očekuju da zapis pokaže.

Posebni bubojed kojeg su evolucionisti sugerisali kao pretka primata je roščica. Ovaj zaključak se bazirao na radu Vilfreda Le Gros Klarka



Slika 21. Filipinski tarzijer.

(Wilfred Le Gros Clark) na azijskoj roščici, *Tupaia*, 20-ih godina 20. veka. Le Gros Klark je smatrao da se mogu videti mnoge sličnosti između roščica i primata. Proučavanja u proteklih par decenija pokazala su, međutim, da Le Gros Klark nije bio u pravu. Još 1966. godine, Kembel (C. B. G. Campbell) u svojoj kritici ove navodne veze kaže:

Pokušao sam da ukažem na veliki broj skorašnjih proučavanja čiji rezultati ukazuju na to da bliska veza između roščica i primata nije verovatna.¹²

Kembel sugerise da je bilo prirodene privlačnosti u nizu: roščica - lemur - tarzijer - čovekoliki majmun - čovek, što je bilo u velikoj meri odgovorno za njegovo prihvatanje. Nema sumnje da je drugi faktor bila autoritativna pozicija koju je Le Gros Klark zauzimao u antropologiji. Kad govori autoritet, oni ispod - žure da se postroje u red.

U skorije vreme je R. D. Martin, na osnovu svojih proučavanja materinskog ponašanja roščica i primata, zaključio da "roščica nije na spisku ljudskih predaka".¹³ Za razliku od primata, koji sve vreme iskazuju materinsku brigu, Martin je primetio da ženka roščice posećuje leglo samo oko deset minuta u četrdeset osam sati, za koje vreme doji mlade. To je jedina briga koju im ukazuje. Dalje, procenat masnoće u mleku roščice iznosi 25%, dok je kod primata tipično samo 1-3%, i nikada ne prelazi 5%. Martin takođe primećuje činjenicu da vrlo detaljna analiza roščica, objavljena u jednoj skorašnjoj knjizi koju je izdao Laket (W. P. Luckett), gotovo sasvim isključuje bilo kakve određenije veze između roščica i primata.

I dalje se akumuliraju morfološki i fiziološki dokazi da nema veze između prosimiana i roščica. U svojoj publikaciji iz 1990. godine o poreklu primata, Martin nedvosmisleno tvrdi: "Sad postoji obilje dokaza da roščice jednostavno nisu povezane sa primatima."¹⁴

Jedno uzbudljivo otkriće fosilnog groblja, u onome za šta se veruje da predstavlja "pukotinsko punjenje" kod Šanghuanga u južnoj Jiangsu provinciji, u Kini, dalo je između mnogih sisarskih fosila pet novih tipova "ranih" primata, od kojih svaki predstavlja jednu jasno odvojenu liniju porekla.¹⁵ Ti primati su uključivali adapide, omomide, i jedan fosil organizma praktično identičnog sa savremenim tarzijerom. Za živog tarzijera sada se kaže da predstavlja "živi fosil". Nalazači ovih fosila veruju da su oni oko 45 miliona godina stari, što pomera tarzijera oko 30 miliona godina dalje, unazad u prošlost. Pored toga, pošto se za adapide i omomide sada zna da su savremenici modernim tarzijerima, nijedan od njih ne bi mogao biti predak tarzijerima.

Kelso, Martin i drugi objasnili su da nema fosila prelaznih formi koje povezuju primata sa roščicama (bubojedima). Kembel, Martin i mnogi drugi sada su dokumentovali činjenicu da nema dokaza iz proučavanja živih roščica koji bi ih povezali sa primatima. Tako nema dokaza ni u

sadašnjosti ni u prošlosti koji bi povezivali primata sa bilo kojim drugim organizmima. Na samom početku, evoluciono poreklo čoveka negirano je aktuelnim empirijskim naučnim dokazom. Primati, kao grupa, stoje potpuno izolovani od svih ostalih organizama.

Kao što smo приметili, antropoidi uključuju majmune Novog sveta - Platyrrhini, i majmune Starog sveta - Catarrhini. Navodno, prema evolucioj priči, antropoidi su evoluirali iz jedne od prosimianskih linija - adapida ili omomida. Iz koje, specifično, to zavisi od toga ko priča tu priču. Postoji, međutim, ogroman ponor između prosimiana i majmuna ili antropoida. Generalno se uzima da su majmuni Novog sveta, ili širokonosni majmuni, imali odvojeno evolutivno poreklo od majmuna Starog sveta, ili uskonosnih majmuna. Nema, međutim, fosilnih prelaznih formi koje bi povezivale majmune sa bilo čime drugim. Antropolog Suzan Kašel (Susan Cachel) kaže:

Raspoloživi fosilni zapis ne dokumentuje prelaz između prosimiana i antropoida. . . i tako morfologija postojećih antropoida postaje od najveće važnosti.¹⁶

Elizabet Kulota (Elisabeth Culotta) izveštava da:

U nekoj tački je jedna grupa divergirala od nižih primata (ili prosimiana) i dovela do antropoida. Ali niko ne može reći sa sigurnošću kako je taj predak izgledao, jer postoji veliki jaz u fosilnom zapisu između primitivnih i naprednih formi. "Stavite sve primata na gomilu, i uvek ćete moći da izdvojite antropoide od drugih", kaže Džon Gligl (John G. Gleagle) sa Državnog Univerziteta Nju Jork u Stoni Bruku. "Oni se tako jasno razlikuju da je teško iznaći odakle dolaze." . . . Nedostatak prelaznih fosilnih formi nije zaustavio paleoantropologe da odabiraju svoje omiljene kandidate za prethodnike antropoida. . . .¹⁷

Nema prelaznih formi između majmuna Novog sveta i njihovih pretpostavljenih predaka, prosimiana. Tako Romer tvrdi: "Malo se zna, na žalost, o fosilnoj istoriji južnoameričkih majmuna."¹⁸ Kelso kaže:

Detalji evolucione pozadine majmuna Novog sveta, Platyrrhinae, nesumnjivo bi bili informativni i interesantni, ali na žalost, o njima znamo vrlo malo.¹⁹

U pogledu majmuna Novog sveta, Kerol kaže:

Platirini su ograničeni na Južnu i Srednju Ameriku kroz celu svoju istoriju. Najraniji poznati fosil je *Branisella*, pripadnik savremene familije Cebidae iz srednjeg do gornjeg oligocena Bolivije.²⁰

R. D. Martin beleži da:

Poznati fosilni zapis majmuna Novog sveta za Južnu i Srednju Ameriku je, iskreno rečeno, prilično razočaravajući u mnogim pogledima. Svaki od značajnih primatskih fosila iz Južne Amerike su, kako

je pokazano gore, uključeni ili među "lemuroide" ili među "tarsioide" donjeg tercijara. Poreklo majmuna Novog sveta stoga ostaje misterija, pošto su svi značajni fosili poznati iz gornjeg oligocena i miocena, i do tog stepena oni ispoljavaju brojne karakteristike koje ih jasno povezuju sa savremenim formama. Zapravo, glavni fosili koji su opisani nalikuju bez izuzetka pravim majmunima Novog sveta (familija Cebidae). . . .²¹

Sasvim je očigledno da su majmuni Novog sveta, kada se prvi put pojavljuju, upravo to - majmuni.

Katarini uključuju majmune Starog sveta (uskonose majmune), čovekolike majmune i čoveka. U pogledu njihovog porekla, Simons kaže: "Mada se ta reč koristi, zapravo se u fosilnom zapisu ne zna za takvu stvar kao što je 'protokatarini'."²² U jednoj kasnijoj publikaciji on kaže:

Ni jedan jedini fosil primata iz eocenske epohe sa bilo kog kontinenta ne izgleda kao prihvatljiv predak velikog podreda katarina, koji obuhvata sve žive više primata Starog sveta, uključujući i čoveka.²³ (Ovi "rani" prosimii bili su dotada nađeni jedino u Severnoj Americi i Evropi.)

A. J. Kelso kaže:

Nesumnjivo, fosilna dokumentacija pojave majmuna Starog sveta mogla bi pružiti ključni uvid u opštu evoluciju primata, ali, u stvari, taj zapis jednostavno ne postoji.²⁴

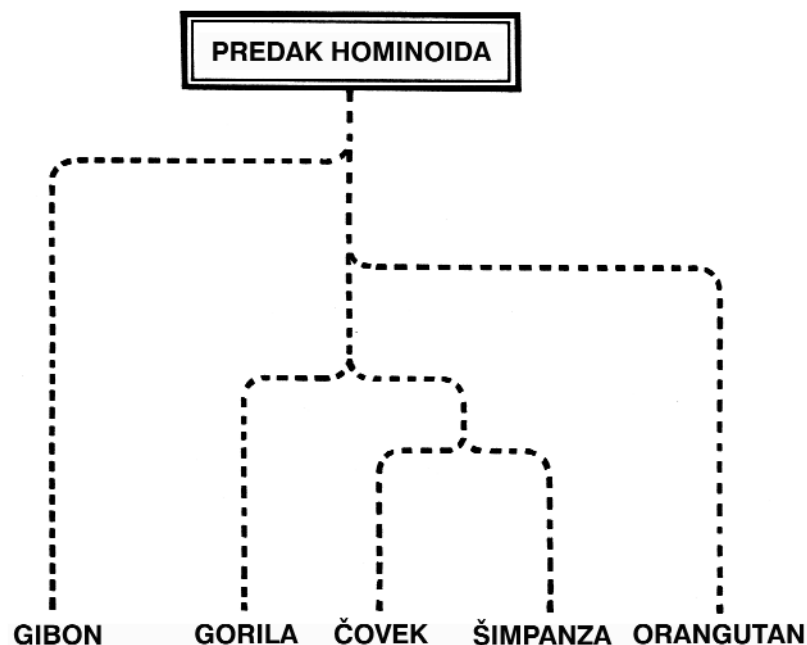
R. D. Martin kaže:

Mada se rani fosilni dokazi majmuna Novog sveta mogu opisati kao razočaravajući, oni su bogati u poređenju sa onima za majmune Starog sveta.²⁵

Fosilni zapis tako ne daje bilo kakav dokaz za prelazne forme između prosimiana, navodno najranijih majmuna, i bilo majmuna Novog sveta ili majmuna Starog sveta. Ovde se srećemo sa još jednim ogromnim jazom u fosilnom zapisu. Prelazne forme nedostaju tamo gde su preko potrebne evolucioj teoriji.

Sledeći korak na evolucioj lestvici uključuje postanak organizama sličnih čovekolikim majmunima od njihovih pretpostavljenih majmunolikih predaka. Ovde se opet srećemo sa velikim ponorom. Nema prelaznih formi koje bi se mogle identifikovati kao takve, između majmuna i čovekolikih majmuna.

Čovek i čovekoliki majmuni klasifikovani su u superfamiliju Hominoidea, i svi takvi organizmi nazivaju se hominoidima. Jedna šema predložena za evoluciju hominoida prikazana je na slici 22. Kao što se



Slika 22. Sugerisana filogenetska šema za hominoide

može videti na dijagramu, evolucionisti se slažu da su šimpanza i gorila naši najbliži srodnici među čovekolikim majmunima.

Evolucionisti veruju da je nekada u prošlosti postojala populacija organizama sličnih čovekolikim majmunima, koja se odvojila u potpopulacije, od kojih je jedna dala gorile, a druga se opet razdvojila da bi dala šimpanze i čoveka. Vreme kada je živio taj poslednji zajednički predak čovekolikog majmuna i čoveka je vrlo diskutabilno. Tekuće procene variraju od četiri miliona godina do oko četrnaest miliona godina, zavisno ko priča tu priču. Možda to pokazuje koliko se zaista malo zna o tome. Pošto paleontolozi tek treba da nađu tog pretpostavljenog zajedničkog pretka čovekolikih majmuna i čoveka, on ostaje striktno jedan hipotetički organizam.

Kao što je već spomenuto, većina evolucionista smatra da su šimpanza (*Pan*) i gorila (*Gorilla*) mnogo bliži čoveku nego orangutan (*Pongo*). Taj zaključak zasnovan je na molekularnim, biohemijskim, i hromozomskim podacima. Na primer, kad je DNK čoveka i afričkih čovekolikih majmuna (gorila i šimpanzi) hibridizovana, javio se 1,1% bazne nejed-

nakosti, dok je neslaganje između čoveka i orangutana 2,4%.²⁶ Filogeniju zasnovanu na ovom tipu podataka sada je, međutim, osporio Džefri Švarc (Jeffrey Schwartz), profesor antropologije na Pitsburškom Univerzitetu.

Švarc ističe da od dvadeset šest jedinstvenih crta koje čovek deli sa živim hominoidima, svih dvadeset šest deli sa orangutanom, samo devet sa šimpanzom i gorilom, i pet sa gibonom (*Hylobates*).²⁷ Neke od osobina koje čovek deli sa orangutanom, ali ne i sa afričkim čovekolikim majmunima, uključuju, po Švarcu, dugu dlaku, razdvojenije mlečne žlezde, najduže vreme trudnoće (jednako kod čoveka i orangutana), debelu kutnjačku gleđ, obrazne zube sa niskim grebenima, snošaj nevezan za specifični deo menstrualnog ciklusa, i najviše estriol nivoe za vreme menstrualnog ciklusa. Švarc smatra da ti podaci pokazuju da je čovek bliže povezan sa orangutanom nego sa afričkim čovekolikim majmunima. On poriče značaj velikog dela molekularnih i biohemijskih podataka koji navodno pokazuju bližu vezu između čoveka i afričkih čovekolikih majmuna nego između čoveka i orangutana, a tumači jedan preostali deo podataka kao pokazatelj da su čovek i orangutan bliže povezani nego čovek i afrički čovekoliki majmuni.

Naučnici koji zastupaju koncept stvaranja tvrde da sličnost ne ustanovljava obavezno i genetsku vezu (o homologiji, ili sličnostima u morfološkim crtama između čoveka i hominoida, govoriće se u sledećem poglavlju). Oni stoga nalaze da je zanimljivo to što su evolucionisti sposobni da dođu do sasvim protivrečnih zaključaka, koji zavise od toga koje se sličnosti koriste da bi se ustanovila povezanost. To je naročito izraženo u ovom slučaju, jer Švarc osporava korišćenje molekularnih i biohemijskih podataka za ustanovljavanje filogenetskih veza između čoveka i čovekolikih majmuna.

Vrlo razočarani svojim pokušajima da konstruišu filogenetsko evoluciono drveće zasnovano na fosilnom zapisu, zbog sistematskog odsustva prelaznih formi, evolucionisti u poslednje vreme glasno ističu korišćenje molekularnih podataka za uspostavljanje navodnih veza. Zastupnici stvaranja su osporili zaključke zasnovane na takvim podacima, i pozdravljaju pomoć iz samih evolucionih krugova, kao što je ova koju pruža Švarc.

Značenje takvih veza u ustanovljavanju navodne evolucione povezanosti zapravo je postalo konfuzno, na neki način, radom Benveniste i Todara objavljenom 1976. godine.²⁸ Kao što je ranije pomenuto, DNK hibridizaciona ispitivanja koja su obavili Benveniste i Todara pokazuju da su afrički čovekoliki majmuni - gorila i šimpanza, mnogo bliži čoveku od onih azijskih - orangutana i gibona. Međutim, hibridizacija DNK gorila, šimpanza, orangutana, gibona i čoveka sa DNK kopijom babun tipa C virusa, otkrili su da ljudska DNK hibridizu-

je sa DNK kopijom babun virusa u istom stepenu kao i DNK gibona i orangutana, i da je stepen hibridizacije ljudske, gibonske i orangutanske DNK sa babun tipom C virusa DNK kopije bio manji od onog DNK gorila i šimpanzi. Na prvi pogled, ovo ukazuje da je čovek bliže povezan sa orangutanom nego sa gorilom i šimpanzom, pošto DNK čoveka i orangutana hibridizuje slično sa babunskim tipom C virusa, dok reakcija DNK čoveka, gorile i šimpanze, sa babunskim tipom C virusa nije bila ekvivalentna.

Takav zaključak, mada u skladu sa podacima koje razmatra Švarc, ipak je u suprotnosti sa zaključcima zasnovanim na drugim DNK hibridizacionim proučavanjima, i sa konsenzusom mnogih evolucionista da je čovek bliže povezan sa gorilom i šimpanzom nego sa orangutanom. Benveniste i Todaro stoga sugeriraju ideju da rezultati bazirani na babun tipu C virusa DNK kopija, ne pokazuju da je čovek bliži orangutanu i gibonu nego gorili i šimpanzi, već da su te sličnosti i razlike uzrokovane činjenicom da su preci čoveka bili azijskog porekla, dok su preci gorile i šimpanze bili afričkog. Oni sugeriraju da je ljudski predak, nakon što se razdvojio od pretka gorile i šimpanze, migrirao u Aziju i tamo ostao nekoliko miliona godina. Tako oni postuliraju da se veliki deo ljudske evolucije odvijao u jednom području daleko od Afrike, koja je dom babuna, gorila i šimpanzi, i da je čovek, ili njegovi preci, migrirao relativno skoro u Afriku. Neizloženost babunskom tipu C virusa, koji bi bio raširen u Africi, ali ne i u Aziji, navodno je dozvolila virogenima čoveka, orangutana i gibona da divergiraju više nego oni kod gorile i šimpanze. Ova maštovita pripovest opet nas podseća da je teorija evolucije učinjena tako plastičnom, da se bez obzira na to kakvi podaci bili, ona može dovoljno iskriviti da se sve uklapa. Danas većina evolucionista prihvata afričko poreklo čoveka. Mi smatramo da nam sličnosti ili razlike u ovakvim podacima ne govore ništa o genetskim vezama.

Romer smatra šimpanze i gorile "najvišim živim članovima antropoidne grupe". Šta se može reći o njihovom poreklu? On kaže: "Naše poznavanje fosilne istorije ovih viših čovekolikih majmuna i pretpostavljenih ljudskih predaka je na ovom nivou vrlo slabo."²⁹ Neki su zamislili da se preci šimpanze, gorile i orangutana mogu naći među vrstama roda *Dryopithecus*, fosilnim čovekolikim majmunima nađenim u Africi, Evropi i Aziji.³⁰ Zašto je to tako, u najmanju ruku izgleda nejasno.

Šta mogu antropolozi reći o ljudskom poreklu od njegovog zamišljenog majmunolikog pretka? Pilbeam kaže:

Došlo je do toga da je opšte prihvaćeno, mada na dosta maglovit način, da je pre-pleistocenskim hominidnim precima koren negde u driopitekusima.³¹

Kada je naučnik prisiljen da nešto "pretpostavi" na "dosta maglovit način", očito je da pribegava sasvim nenaučnim metodama da bi ustanovio ono što ne može valjanom naučnom metodom. Kakve bi čudne osobine paleoantropolozi mogli otkriti kod jedne životinje pa da im to dopusti da zaključuje, sa jedne strane, da je ona bila predak šimpanze, gorile i orangutana, a opet sa druge strane da je ona predak ljudske rase?

Pilbeam se očigledno ne slaže sa opštom pretpostavkom da su driopitekusi bili preci čoveka. On je izrazio uverenje da su driopitekusi bili previše specijalizovani, već previše majmuni da bi proizveli hominide.³²

Kontraverza oko roda *Dryopithecus*, prvog otkrivenog velikog fosilnog čovekolikog majmuna, danas je žučna kao i uvek. Begum je nedavno izrazio mišljenje da je *Dryopithecus* blizak rođak afričkih velikih čovekolikih majmuna³³ (gorile i šimpanze su veliki afrički čovekoliki majmuni; orangutan - azijski čovekoliki majmun, živi na Borneu u Sumatri, a mali čovekoliki majmuni - giboni i sijamski majmuni - *Hylobates* - žive u Istočnoj Indiji i Južnoj Aziji). Sa druge strane, na osnovu jedne nove fosilne lobanje iz srednje-miocenskih stena Španije, navodno 10-12 miliona godina starim, Sola i Koler (Kohler) tvrde da je *Dryopithecus* naročito povezan sa orangutanom.³⁴ Bez obzira na svaku moguću sličnost, bilo sa orangutanom ili sa gorilom i šimpanzom, *Dryopithecus* nije imao izvedene osobine za većinu poznatih karakteristika potrebnih da bude mogući predak bilo velikih čovekolikih majmuna ili ljudi.³⁵

Šta je sa dokazima u fosilnom zapisu za prelazne forme koje vode do modernih čovekolikih majmuna - gorila, šimpanzi, orangutana, gibona - i onima koje vode do čovekovog navodnog pretka sličnog čovekolikom majmunu - australopitekusa? Oni se nigde ne mogu naći. Votson (Watson) kaže da:

Savremeni čovekoliki majmuni, na primer, izgleda da su se pojavili od niotkuda. Nemaju prošlosti, nemaju fosilnog zapisa. A pravo poreklo savremenih ljudi - uspravnih, golih bića koja prave oruđa i imaju veliki mozak je, ako ćemo da budemo poštene sa samim sobom, jednako misteriozna stvar.³⁶

Na žalost, većina evolucionista nije tako iskrena kao Votson, ali ipak potvrđuje Votsonovu tvrdnju. Kerol kaže:

Na žalost, nema poznatih fosilnih hominoida u Africi u periodu od pre 4 i 14 miliona godina. Afrički čovekoliki majmuni *Gorilla* i *Pan* nemaju fosilni zapis. Na osnovu anatomskih dokaza, oni su mogli divergirati od predaka ljudi u bilo koje vreme pre oko 5 do 14 miliona godina.³⁷

Potvrda ovih činjenica dolazi i od R. D. Martina. On kaže:

Treba primetiti na početku, da su poznati značajni fosilni ostaci za sve vrste nabrojane niže (sasvim neobična situacija s obzirom na fosilni zapis primata generalno), ali da bukvalno nema fosilnih dokaza povezanih sa ljudskom evolucijom, osim nekolicine fragmenata sum-njivih karakteristika, pre oko 3,8 miliona godina. Prethodni period ljudske evolucije stoga ostaje potpuna misterija, i na žalost, postoji jedan veliki ponor kakvo god gledište da se zauzme u pogledu vreme-na divergencije hominida i velikih čovekolikih majmuna.³⁸

U članku naslovljenom sa "Gde su otišli svi primati?", Pet Šipman (Pat Shipman) kaže da:

Danas postoje samo tri roda i četiri vrste velikih čovekolikih majmuna, i oni su ograničeni na brzo iščezavajuće tropske kišne šume ili druga šumovita područja. Ali ima oko desetak rodova i još više vrsta velikih hominoida poznatih iz miocena. To znači da su antropolozi suočeni sa mnogim drevnim čovekolikim majmunima koji nemaju žive pandane.³⁹

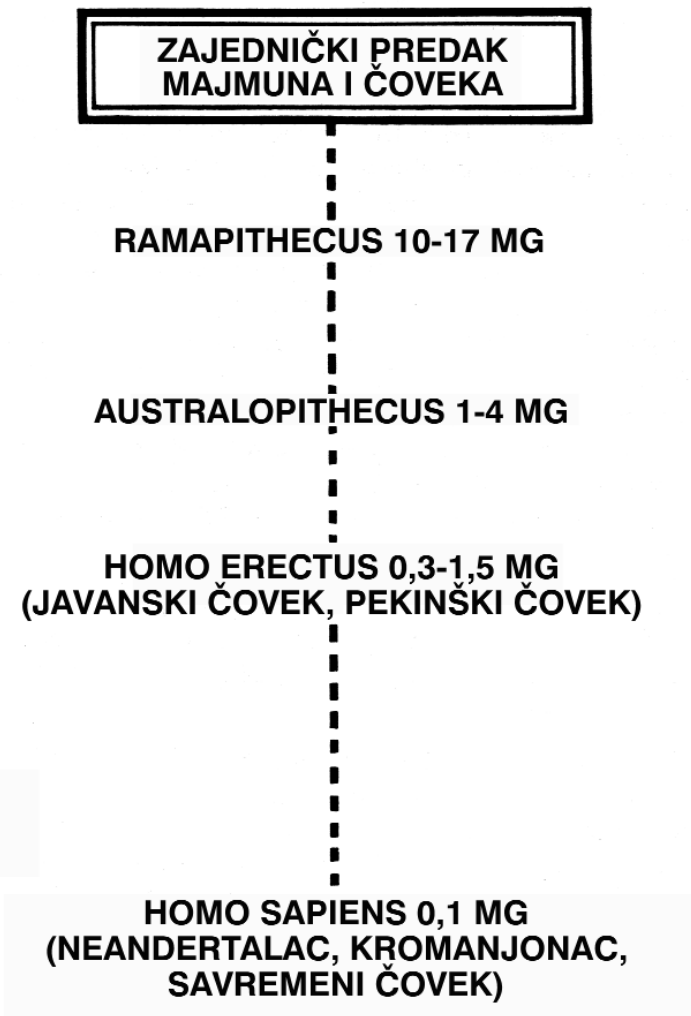
Malo kasnije ona citira Majka Rosa (Mike Rose), stručnjaka za kretanje primata, koji kaže:

Kada gledam postkranialne kosti miocenskih čovekolikih majmuna, dobijam prilično jasan i dosledan obrazac mnogih vrsta. Ali to nije ništa slično onome što vidimo kod savremenih čovekolikih majmuna. Možda bi trebalo da smatramo one koji su preživeli kao bizarne.

Jedini razlog zbog kojeg bi evolucionisti hteli da smatraju savremene čovekolike majmune bizarnim je to što ne mogu naći odgovarajuće pretke u onome što smatraju ranim čovekolikim majmunima. Votson nam kaže da su postanak savremenih čovekolikih majmuna i postanak ljudi - misteriozne stvari. Martin nam kaže da je dugi period ljudske evolucije, koji je prethodio vremenu od pre oko četiri miliona godina, potpuna misterija. Možda su ovi dugi nizovi "nedostajućih karika" nedostajuće prosto zato što nisu nikada postojale.

Neki evolucionisti danas čvrsto insistiraju da ne treba tvrditi da je čovek nastao od čovekolikih majmuna, već da su čovek i čovekoliki majmuni nastali od jednog zajedničkog pretka. Ovo je prosto besmislica, i sugerisano je da bi se ideja o čovekovom nastanku od čovekoliko-majmunskih predaka učinila prihvatljivijom za javnost. Da je tačno da po evolucionom scenariju čovek nije nastao ni od jednog savremenog čovekolikog majmuna, već od jednog zajedničkog pretka savremenog čovekolikog majmuna, da bilo ko od nas vidi ovog hipotetičkog zajedničkog pretka nazvao bi ga sa sigurnošću čovekolikim majmunom.

Danas postoji samo jedna jedina vrsta u Hominidae, familiji čoveka - *Homo sapiens* ili savremeni čovek. Sa tačke gledišta koncepta stvaranja, čovek je uvek bio poseban i razdvojen od svih ostalih organizama, kao jedinstveno stvoreno biće. Prema evolucionom stanovištu, čovek ima



Slika 23. Sugerisani posrednici u evolucionoj liniji koja vodi od čovekolikih majmuna ka čoveku, sa datumima koje danas sugerišu evolucionisti.

dugu evolucionu istoriju, s tim da se njegova posebna linija porekla odvojila od one čovekolikih majmuna pre više miliona godina. Svi poredni organizmi između čoveka i čovekolikih majmuna smatrali bi se članovima Hominidae i tako bi bili nazvani hominidima. Evolucionisti tako veruju da je bilo mnogo prelaznih vrsta između čoveka i njegovog poslednjeg zajedničkog pretka sa čovekolikim majmunima, i još od Darvina traje intenzivno traganje za tim pretpostavljenim prelaznim formama.

Ništa ne pobuđuje naše interesovanje više od onoga što nagoveštava poreklo naše vrste. Više od jednog nepoznatog paleoantropologa postalo je slavno preko noći zahvaljujući senzacionalnim i ekstravagantnim tvrdnjama koje su pratile nalaz nekih fragmentarnih ostataka organizama za koje dotični veruje da predstavlja ljudskog pretka, naročito ako je nalazište bilo u nekoj dalekoj oblasti Afrike ili Azije. Kao što ćemo videti, većina takvih tvrdnji na kraju je pala u zaborav, kako su dalja istraživanja i otkrića pokazala neosnovanost tih tvrdnji, a u nekoliko slučajeva se za senzacionalne "nalaze" čak utvrdilo da su prevare.

Na slici 23 navedeni su organizmi koje su evolucionisti sugerisali kao posrednike između čovekolikih majmuna i čoveka. Imajući u vidu da se za ovu navodnu evolucionu istoriju veruje da je obuhvatala mnoge milione godina, lista sugerisanih posrednika je krajnje siromašna, naročito pošto su neki od njih već počeli da otpadaju sa tog drveta.

***Ramapithecus* gubi svoj status ljudskog pretka**

David Pilbeam, nekada na Jejlju, a sada na Harvard Univerzitetu, i Elvin Simons (Elwyn Simons), sada na Djuk Univerzitetu, dvojica vodećih paleoantropologa u SAD, kao i drugi, poslednjih godina su snažno podržavali rod *Ramapithecus* kao ranog hominida, organizma koji u direktnoj liniji vodi ka čoveku.⁴⁰ U tom periodu se često u antropološkoj literaturi i udžbenicima tvrdilo da postoji generalno slaganje da su *Ramapithecus* i srodni fosili (označeni kao ramapitecidi) bili preci svih pravih hominida, uključujući i čoveka. Danas, u svetlu dodatno otkrivenog materijala, mnogi antropolozi su odbacili rod *Ramapithecus* kao hominidni. On se više ne smatra organizmom iz linije koja vodi ka čoveku.

Fosilni materijal kome je dato ime roda *Ramapithecus* otkrio je 1932. godine Luis (G. E. Lewis), diplomirani student Jejlja, u Sivalik brdima severozapadne Indije. Zapravo je nekoliko drugih fragmenata otkriveno 1915. godine, i kasnije smešteno u ramapitecide. Drugi fosilizovani delovi tog organizma takođe su nađeni u Keniji, Švapskim Alpima u Evropi, i u provinciji Junan u Kini, tako da mu je područje bilo široko, na mestima udaljenim međusobno i do 3.600 kilometara. Uglavnom su

rad i publikacije Simonsa i Pilbeama 1960-tih godina postavili rod *Ramapithecus* na porodično stablo čoveka. Oспорavanja te ideje nisu se, međutim, dugo nakon toga pojavila.

Dr. Robert Eckhart (Robert Eckhardt), antropolog na Državnog Univerziteta Pensilvanija, bio je jedan od prvih koji je osporio hominidni status roda *Ramapithecus*. Članak koji je objavljen 1972. godine⁴¹ bio je naslovljen tvrdnjom:

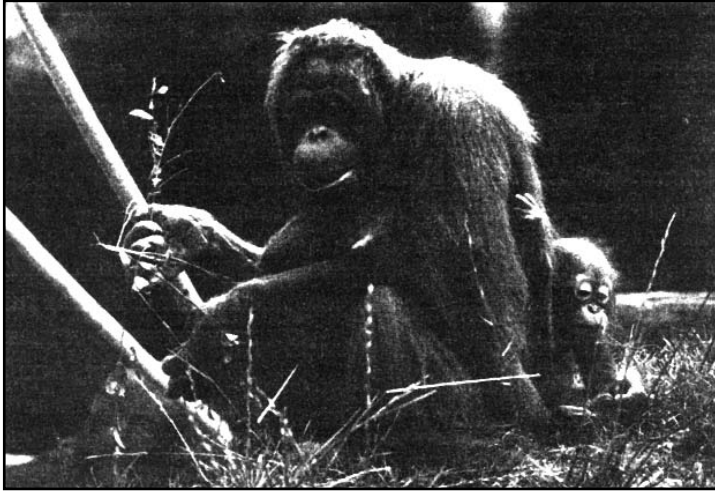
U zbudjućem nizu ranih fosilnih hominoida, postoji li onaj čija bi ga morfologija označila kao ljudskog hominidnog pretka? Ako se razmotri faktor genetske varijabilnosti, odgovor je izgleda ne.

Drugim rečima, prema Ekhartu, nigde među fosilnim čovekolikim majmunima ili čovekoliko-majmunolikim organizmima ne može se naći ono što bi se moglo oceniti kao pravi predek čoveka. Kao što je primećeno, Simons, Pilbeam i drugi su smatrali rod *Ramapithecus* za hominida, a ta ocena donesena je samo na osnovu nekoliko zuba i nekoliko fragmenata vilice. Eckhart je obavio dvadeset četiri različita merenja na kolekciji fosilnih zuba koji su pripadali dvema vrstama roda *Dryopithecus* (fosilni čovekoliki majmuni) i jednoj vrsti roda *Ramapithecus* (pretpostavljeni fosilni hominid), i uporedio je opseg varijacije nađen kod tih fosilnih vrsta sa sličnim merenjima izvršenim na jednoj populaciji šimpanzi u jednom istraživačkom centru, i na uzorku divljih šimpanzi u Liberiji.

Opseg varijacije kod populacija šimpanzi bio je zapravo veći od onih u fosilnim uzorcima kod četrnaest od dvadeset četiri merenja, isti kod jednog, a manji kod devet merenja. Čak i u manjini slučajeva u kojoj je opseg varijacije fosilnih uzoraka premašivao one kod živih šimpanzi, razlike su bile vrlo male. Tako je, kod merenja zuba, postojala veća varijacija među živim šimpanzama, ili u jednoj jedinoj grupi čovekolikih majmuna, nego što je bila između roda *Dryopithecus*, fosilnog čovekolikog majmuna, i roda *Ramapithecus*, za koga se pretpostavljalo da je bio hominid. A setite se, *Ramapithecus* je bio procenjen kao hominid isključivo na osnovu njegovih zubnih karakteristika!

Eckhart je proširio svoje proračune na pet drugih vrsta roda *Dryopithecus* i na rod *Kenyapithecus*, koji je po Simonsu i Pilbeamu⁴² ekvivalentan rodu *Ramapithecus*. Posle tvrdnje da na osnovu proračuna o veličini zuba ima malo osnove za klasifikovanje driopitecina u više od jedne jedine vrste, Eckhart nastavlja:

Nema ubedljivog dokaza o postojanju ijedne jasno određene hominidne vrste u toku ovog intervala, ukoliko naziv "hominid" ne predstavlja jednostavno svakog pojedinačnog čovekolikog majmuna koji ima male zube i odgovarajuće malo lice.



Slika 24. Savremeni orangutan. Iz Zoološkog društva San Dijega 1995.

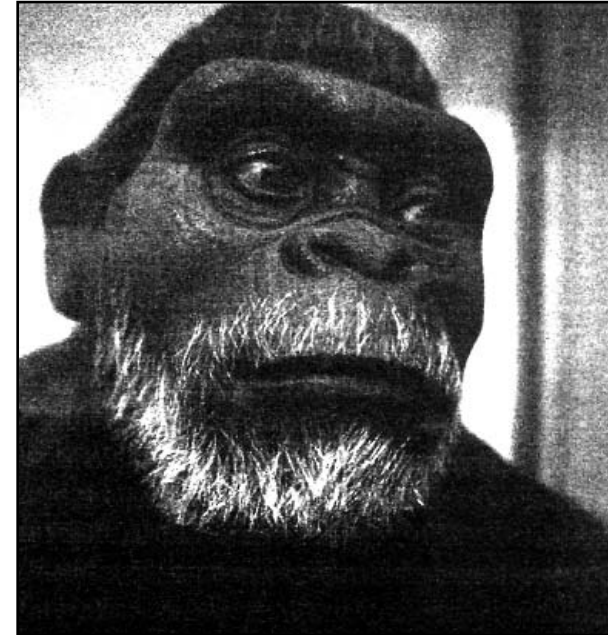
Ekhartov je zaključak da je *Ramapithecus* izgleda bio čovekoliki majmun - morfološki, ekološki i po ponašanju.

Nedavno su Voker (Walker) i Endrjus (Andrews)⁴³ opisali jednu rekonstrukciju dentalnih arkada roda *Ramapithecus*, baziranu na uzorku koji je bio kompletniji od onih prethodno proučavanih. Ta rekonstrukcija razjasnila je da *Ramapithecus* nije imao paraboličnu dentalnu arkadu kakva je postulirana na osnovu ranijih rekonstrukcija. Ta rekonstrukcija je pokazala da su dentalne arkade, i iz gornje i iz donje vilice bile vrlo slične, ako ne i identične, sa onima koje bi se očekivale kod čovekolikog majmuna.

Još skorija otkrića Pilbeama⁴⁴ i Alan Vokera i Ričarda Likija (Richard Leakey)⁴⁵ definitivno su potvrdila da je *Ramapithecus* bio pongid, a ne hominid. Ta otkrića nisu uključivala samo zube i fragmente vilice, već i delove lobanje, lica i nekoliko kostiju kičme. U svojoj knjizi *Evolucija čoveka*,⁴⁶ objavljenoj 1970. godine, Pilbeam je upozorio:

O kretanju, kao i o veličini tela, ne može se zaključivati bez nekih postkranialnih kostiju. Ne bi bilo mudro špekulisati o kretanju roda *Ramapithecus* samo na osnovu poznavanja njegove vilice i zuba!

Pa ipak je, kao što je priznao u svom članku iz 1984. godine,⁴⁷ on došao do uverenja da je *Ramapithecus* hodao na dve noge isključivo na osnovu fragmenata vilice i zuba, i javno je to proklamovao. Sada je priznao da



Slika 25. Model roda *Ramapithecus* u Muzeju čoveka u San Dijegu.

je njegov zaključak bio zasnovan više na njegovim unapred zamišljenim idejama nego na stvarnim podacima.

Fosili koje su otkrili Pilbeam u Pakistanu, i Voker i Liki u Keniji, zapravo su pripisani rodu *Sivapithecus*, čiji su fosili prvi put nađeni 1910. godine u Indiji. Međutim, sada je priznato da su *Ramapithecus* i *Sivapithecus* najverovatnije dovoljno slični da pripadaju istoj vrsti, ili bar istom rodu.⁴⁸ Jedan od Pilbeamovih nalaza datiran je na pre oko osam miliona godina, a drugi na trinaest miliona godina. Pilbeam izveštava da njegovi nedavno otkriveni fosili roda *Sivapithecus* otkrivaju specijalizacije anatomske crta lica i lobanje, identične sa onim kod orangutana. Na osnovu tih dokaza, Pilbeam je izjavio da *Ramapithecus* (i *Sivapithecus*, naravno) mora biti skinut sa svog položaja hominida.⁴⁹

Voker i Liki izveštavaju da njihovi fosili roda *Sivapithecus*, za koje kažu da su stari sedamnaest miliona godina, otkrivaju veliku sličnost sa savremenim orangutanom.⁵⁰ U stvari, Voker kaže: "Jeretički je to reći, ali možda su orangutani 'živi fosili'." Drugim rečima, Voker kaže da su živi orangutani toliko slični ovim fosilima roda *Sivapithecus*, da je orangutan

živo otelotvorenje roda *Sivapithecus*. Oni ne mogu naterati sebe da priznaju da je *Sivapithecus bio* orangutan, naravno, jer bi to bilo ravno jeresi.

Tako se ispostavlja da je *Sivapithecus-Ramapithecus* bio jedan organizam vrlo sličan orangutanu, a ne organizam na putu da postane čovek. Ustanovivši da *Sivapithecus-Ramapithecus* nije bio hominid, već vrlo sličan savremenim orangutanima, neverovatno je da Voker sada sugerise da je taj organizam bio predak orangutana, šimpanze, gorile i čoveka!⁵¹ Šta je osnova za tako zaprepašujuću tvrdnju? Osnova za takvu tvrdnju je ta što su fosili bili nađeni u Africi (gde su gorila i orangutan navodno nastali), i pretpostavljena starost fosila (većina evolucionista veruje da starost pretpostavljenog zajedničkog pretka svih čovekolikih majmuna i čoveka mora da je najmanje sedamnaest miliona godina). Tako, mada njihovi fosili izgledaju baš poput orangutanskih, oni su proglašeni za kandidate predaka svih čovekolikih majmuna i čoveka, prosto zato što su navodno dovoljno stari, i što su nađeni na pravoj lokaciji!

Pre oko 20 godina je jedan plastični model roda *Ramapithecus* bio izložen u Muzeju čoveka u San Dijegu. Tamo je pred vama stajao, gotovo od krvi i mesa, "živi" dokaz evolucije. On nije bio čovek, nije bio ni čovekoliki majmun. Stajao je uspravno na sasvim ljudski način. Bio je definitivno jedan posrednik. Dok su posetioci sa ogromnim zanimanjem gledali ovaj vrlo vidljivi "dokaz" evolucije, niko nije imao ni najmanju ideju da je on zasnovan samo na nekoliko zuba, nekoliko fragmenata vilice, i na mnoštvu unapred zamišljenih evolucionih pretpostavki. Sećamo se da je Mark Tven (Mark Twain) jednom rekao da je nauka tako fascinantna predmet bavljenja, jer možete dobiti tako veliku proizvodnju pretpostavki od tako beznačajnog ulaganja činjenica!

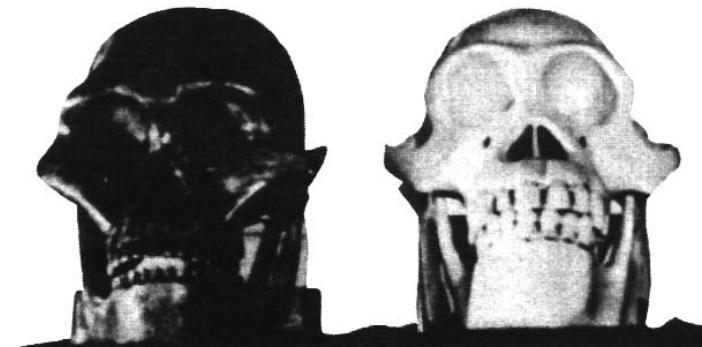
Kao što ćemo kasnije videti, *Ramapithecus* je samo jedan u dugom nizu organizama za koje se s vremena na vreme sugerisalo da su "karike koje nedostaju", ali za koje se, kada su kompletniji dokazi bili prikupljeni, ispostavilo da pripadaju porodici čovekolikih majmuna. Dva organizma koja su tako završila pre roda *Ramapithecus* bili su *Dryopithecus* i *Oreopithecus*. Oba su jedno vreme bili proglašavani hominidima (rod *Oreopithecus* su, u stvari, razni istraživači proglašavali majmunom, čovekolikim majmunom, hominidom, pa čak i svinjom!),⁵² ali su sad priznati za čovekolike majmune.⁵³

Kao što je ranije spomenuto, pretpostavljeni zajednički predak čovekolikog majmuna i čoveka još nije otkriven. Mnogi evolucionisti veruju da je taj zajednički predak postojao pre oko dvadeset miliona godina, ili čak i ranije. Eliminacija organizma na liniji *Sivapithecus-Ramapithecus* kao mogućeg pretka čoveka, ostavlja pretpostavljenu evolucionu istoriju čoveka praznom sve od hipotetičkog razdvajanja

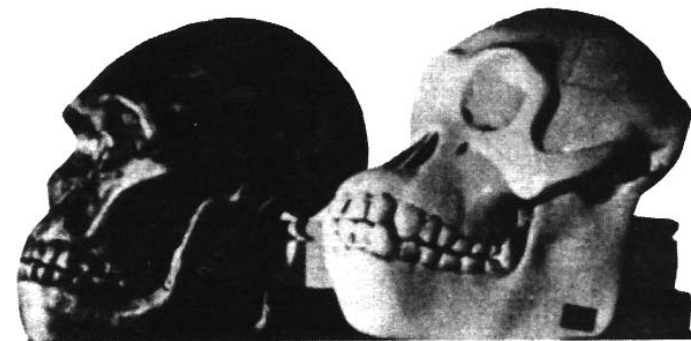
čovekolikog majmuna i čoveka do australopitekusa, datiranog na od oko jedan milion godina do oko četiri miliona godina prema evolucionoj vremenskoj skali.

Australopithecus - čovekoliki majmun ili majmunoliki čovek

Sledeći, i mnogo skoriji kandidat, hronološki govoreći, za jednog od ljudskih hominidnih predaka je *Australopithecus*, koji je postojao, veru-



A.



B.

Slika 26. Prednji (A) i dijagonalni (B) izgled vrste *Australopithecus africanus* (levo), i odlivak orangutanske lobanje (desno). Iz Rašovog (Rusch) teksta *Ljudski fosili* (Human Fossils), u *Rock Strata and the Bible Record*, P. A. Zimmerman, Ed., Concordia Pub. House, St. Louis, 1970.

ju evolucionisti, od pre gotovo 4,5 miliona godina do pre samo milion godina. Prvi ga je otkrio Rejmوند Dart (Raymond Dart) 1924. godine,⁵⁴ i dao mu ime *Australopithecus africanus*. On je istakao mnoge osobine lobanje slične onim kod čovekolikih majmuna, ali je verovao da su neke osobine lobanje, a posebno zuba, slične ljudskim. Ime *Australopithecus* znači "južni čovekoliki majmun", ali je Dart, nakon što je dalje ispitao zube, odredio da je *A. africanus* bio hominid. Ta tvrdnja stvorila je znatnu kontraverzu, jer je većina onih koji su tada radili na tom poslu tvrdili



Slika 27. Rekonstrukcija lobanje vrste *Australopithecus bosei* (*Zinjanthropus*).

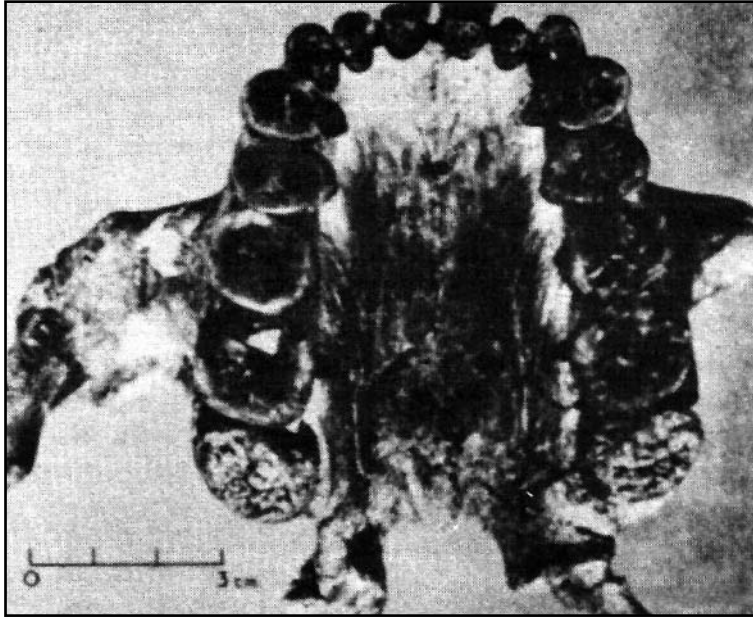
da je *A. africanus* bio čovekoliki majmun sa zanimljivim, ali ne bliskim crtama sa čovekom. Naknadno su još ostataka roda *Australopithecus* otkrili Robert Brum (Robert Broom), Džon Robinson (John T. Robinson) i opet Dart.

Otkriće Luisa Likija i njegove žene, koje su nazvali *Zinjanthropus bosei*, ili "Istočnoafrički čovek", kod Olduvai Džordža u Tanzaniji,⁵⁵ privuklo je veliku pažnju. Kako se ispostavilo, oni nisu otkrili ništa suštinski drugačije od onoga što je mnogo godina ranije otkrio Dart. Njihovo istraživanje, međutim, bilo je sponzorisano od strane Udruženja Nacionalne geografije (National Geographic Society), i kombinacija prilično ekstravagantnih tvrdnji od strane samog Likija o njegovom otkriću, zajedno sa publicitetom na stranicama magazina *National Geographic*, uspela je u prenošenju ideje da je Liki došao do jedinstvenog i značajnog otkriće kod Olduvaija. Međutim, čak je i Liki kasnije primetio da je njegov *Zinjanthropus bosei* jedan varijetet roda *Australopithecus*, otkrivenog godinama ranije u Južnoj Africi. *Zinjanthropus bosei* je sada klasifikovan kao *Australopithecus bosei* (neki ga smeštaju u rod *Paranthropus*), a neki čak veruju da je podvrsta vrste *Australopithecus robustus*.

Australopitekusi su doskora generalno bili klasifikovani u dve vrste. Jedna je lakše građena sa nešto manjim vilicama i zubima, i nazvana je *Australopithecus africanus* (slika 26). Druga ima masivnije zube i vilicu, i poseduje sagitalne i supramastoidne grebene, nađene i kod gori- la i orangutana, i nazvana je *Australopithecus robustus* (slika 27).

Svaka od tih životinja imala je mali mozak, lobanjski kapacitet u proseku 500 cm³ ili manje, što je na nivou gorile, a oko jedna trećina čovečjeg. Te životinje su tako, nesumnjivo imale mozak čovekolikih majmuna, bez obzira šta se još može reći o njima. Obe su imale čovekolikomajmunske zube i vilice, što je naročito očigledno u slučaju vrste *A. robustus*.

Njihove dentalne osobine su, kažu, pre svega ono što ih čini osobenim i što je paleoantropologe navelo da im odrede hominidni status (slika 28). Prednji zubi (sekutići i očnjaci) su relativno mali, a dentalna arkada ili vilična krivina, više je parabolična a manje U-oblika, nego što je to karakteristično za savremene čovekolike majmune. Takođe se tvrdi da je morfologija, ili oblik zuba, po mnogim osobinama više nalik čovečijoj nego onoj kod čovekolikih majmuna. Obrazni zubi (prekutnjaci i kutnjaci) su, međutim, masivni, čak i kod lakše građene, ili *afrikanus* forme. *A. africanus*, mada težak samo 30 - 35 kg, ili veličine manjeg šimpanze, imao je obrazne zube veće od šimpanzi i orangutana, i velike poput onih kod gorile, a ovi poslednji teže i po 200 kg. Kao posledica toga, vilice su vrlo velike, posebno kod vrste *A. robustus*.



Slika 28. Nepce i zubi vrste *Australopithecus bosei*.

Neki fragmenti karličnih, udnih, i kostiju stopala tih životinja naknadno su otkriveni, i na osnovu studija tih fragmenata evolucionisti su se složili da su australopitekusi hodali obično uspravno. Ta ideja se naročito učvrstila posle snažne podrške takvih autoriteta kao što su Brum⁵⁶ i Le Gros Klark.⁵⁷

Procena australopitekusa od strane Lorda Zakermana i Carlsa Oksnarda

Skorijih godina su, međutim, takvo gledište osporili Soli Lord Zakerman (Solly Lord Zuckerman),⁵⁸ čuveni britanski anatom, i Dr. Čarls Oksnard (Charles Oxnard),⁵⁹ nekoliko godina direktor Viših studija i profesor anatomije na Medicinskoj školi Univerziteta Južna Kalifornija, a sad na Univerzitetu Zapadna Australija, Pert.

Preko petnaest godina je jedan istraživački tim predvođen Zakermanom proučavao anatomske strukture čoveka, majmuna, čovekolikih majmuna i fosila australopitekusa. Poređani su praktično svi



Zinjanthropus, kako ga je nacrtao Niv Parker (Neave Parker) za Dr. L. S. B. Likija.



Zinjanthropus kako ga je nacrtao Mauris Vilson (Maurice Wilson) za Dr. Keneta Oklija (Kenneth P. Oakley).

Slika 29. Dva suprotstavljena pogleda evolucionista na rod *Zinjanthropus* (*A. robustus*).

raspoloživi važni fosilni fragmenti roda *Australopithecus*, zajedno sa anatomskim uzorcima stotina majmuna, čovekolikih majmuna i ljudi.

Ocenjujući tvrdnju Le Gros Klarka i drugih da rod *Australopithecus* treba klasifikovati kao jedan rod familije Hominidae (familija čoveka) pre nego kao vrstu antropoidnih majmuna, Zakerman je izjavio:

Ali ja ostajem sasvim neubeđen. Gotovo uvek kada bih pokušao da proverim anatomske tvrdnje na kojima je zasnovan status roda *Australopithecus*, završio bih neuspehom.⁶⁰

Zaključak Zakermana je da je *Australopithecus* bio čovekoliki majmun, ni na koji način povezan sa poreklom čoveka.

Oksnardovo istraživanje navelo ga je da izjavi:

Mada većina studija podvlači sličnost između australopitekusa sa savremenim čovekom, i stoga sugerišu da su ti organizmi bili dvonošci koji su koristili oruđa i čija je bar jedna forma (*Australopithecus africanus* - "*Homo habilis*", "*Homo africanus*") bila gotovo direktno predačka čoveku, niz različitih statističkih studija raznih postkranialnih fragmenata ukazuje na druge zaključke.⁶¹

Iz svojih rezultata je Oksnard zaključio da *Australopithecus* nije hodao uspravno na ljudski način. On kaže:

Sad su nam dostupne različite studije više anatomskih regiona, rame-na, karlice, članka, stopala, lakta i šake australopitekusa. One sugerišu da zajedničko gledište, da su ti fosili slični savremenom čoveku, ili da u onim slučajevima kada odstupaju od sličnosti sa čovekom oni nalikuju velikim afričkim čovekolikim majmunima, može biti netačno. Većina tih fosilnih fragmenata je u stvari jedinstveno različita i od čoveka i od njegovih najbližih genetskih srodnika - šimpanze i gorile.

U stepenu u kojem sličnosti postoje sa živim formama, one teže da budu povezane sa orangutanom.⁶²

Na kraju, potpuno nezavisne informacije iz fosilnih nalaza poslednjih godina izgleda da apsolutno ukazuju na činjenicu da ovi australopitekusi, od pola do dva miliona godina stari, i sa nalazišta kakva su Olduvai i Sterkfontajn, nisu bili na putu razvoja u čoveka.⁶³

U skorije vreme, a prateći neke studije o Johansonovoj vrsti *Australopithecus afarensis* ("Lusi"), Oksnard ima da kaže ovo:

. . . australopitekusi poznati u toku proteklih nekoliko decenija na osnovu nalaza iz Olduvajia i Sterkfontajna, Kromdraija i Makapansgata, sada su neopozivo uklonjeni sa jednog mesta u evoluciji ljudske dvonožnosti, možda sa mesta u jednoj grupi malo bližoj ljudima nego afričkim majmunima, a sigurno sa mesta u direktnoj ljudskoj liniji porekla.⁶⁴

U vezi sa skorašnjim studijama vrste *Australopithecus afarensis* ("Lusi"), Oksnard kaže:

Mada je standardna ideja to da su neki od australopitekusa, impliciranih u liniji porekla čovekolikih formi, nova mogućnost sugerisana u ovoj knjizi - grananje odvojeno bilo od ljudi ili afričkih majmuna, dobilo je moćnu podršku. Sad se široko priznaje da australopitekusi nisu po strukturi bliski ljudima, da mora da su živeli bar delimično u arborealnim sredinama, i da su mnogi od kasnijih primeraka bili savremni ili gotovo savremeni sa najranijim pripadnicima roda *Homo*.⁶⁵

Oksnardov zaključak je, dakle, da *Australopithecus* nije povezan ni sa čim što živi danas, čovekom ili čovekolikim majmunom, već je bio jedinstveno različit. Ako su Oksnard i Lord Zakerman u pravu, izvesno je da *Australopithecus* nije bio ni predak čoveka ni posrednik između čovekolikog majmuna i čoveka. Kao što ćemo videti kasnije, istraživanja mnogih drugih teže da snažno podrže zaključke Zakermana i Oksnarda.

"Lusi" Donalda Johansona

Donald Johanson, jedno vreme vanredni profesor antropologije na Univerzitetu Case Western Reserve i kustos fizičke antropologije u prirodnjačkom muzeju u Klivlendu, jedan je od onih nepoznatih antropologa koji su preko noći postali slavni zahvaljujući ekstravaganantnim i senzacionalnim tvrdnjama o otkriću fosilnih ostataka navodnih ljudskih predaka. Dok je radio u jesen 1973. godine, blizu Hadara u Afar Trianglu Etiopije, sa timom kojeg su zajedno predvodili Johanson, Mauric Taieb (Maurice Taieb), francuski geolog, i Alemajehu Asfav (Alemayehu Asfaw) iz Etiopske uprave za starine, Johanson je otkrio zglob kolena malog primata za koji je prvo pomislio da je majmunski. Posle uklapanja delova i zapažanja ugla pod kojim je izgledalo da se zglob formira, zaključio je da je u pitanju zglob kolena jednog hominida, odnosno organizma koji je bio posrednik između čovekolikog majmuna i čoveka. Dalje, on je poverovao, na osnovu fosila životinja koji su bili nađeni u okolini, da je taj zglob kolena star tri miliona godina. Onda je na licu mesta zaključio da je otkrio tri miliona godina starog ljudskog pretka.⁶⁶

Na putu nazad u SAD, posle završene sezone traženja fosila, Johanson se zaustavio u Najrobiju da pokaže svoj fosil kolenskog zgloba Ričardu Likiju i Meri Liki (Mary Leakey), sinu i udovici Luisa Likija. Oboje su se složili da je u pitanju hominid. Vrativši se u SAD, Johanson je pokazao taj zglob Ovenu Lovejovu (C. Owen Lovejoy), profesoru antropologije na Državnom Univerzitetu Kent i autoritetu na polju kretanja. Posle kratkog pregleda fosila, Lovejovu je izjavio da on potiče od jednog pot-

puno dvonožnog organizma, i da je to jedan "savremeni kolenski zglob".⁶⁷

Za vreme druge sezone kod Hadara, oktobra 1974. godine, Asfav je otkrio donju vilicu za koju je mislio da pripada babunu. Johanson je, međutim, izjavio da je pripadala hominidu. Dva dana kasnije, Asfav je našao još dve kosti slične vilici. Jedna je bila nepce (gornja vilica) sa svim zubima. Johansonovo objavljivanje značaja tog materijala na konferenciji za štampu u Adis Abebi 25. oktobra 1974. godine uključivalo je i sledeću izjavu:

Ovi primerci jasno ispoljavaju crte koje se moraju smatrati indikativnim za rod *Homo*. Uzete zajedno, one predstavljaju najkompletnije ostatke ovog roda sa bilo kog lokaliteta u svetu, o jednom veoma starom vremenu.

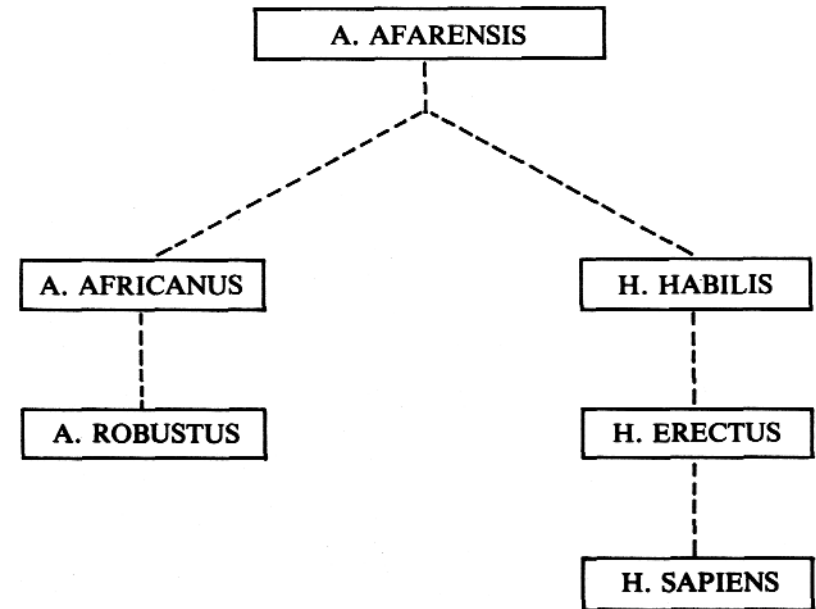
Sve prethodne teorije porekla o liniji koja vodi ka savremenom čoveku moraju se sad potpuno revidirati. Moramo odbaciti mnoge teorije i razmotriti mogućnost da ljudsko poreklo seže unazad do preko četiri miliona godina.⁶⁸

Sličan, smeo i maštovit jezik koristio je i Ričard Liki govoreći o svom nalazu Lobanje 1470, kao što ćemo kasnije videti. Novembra iste godine, dok je istraživao fosile nekoliko kilometara od kampa sa diplomiranim studentom Tomom Grejom (Tom Gray), Johanson je našao ono za šta je odmah izjavio da je "delić ruke hominida".⁶⁹

Uskoro su otkrili i druge ostatke, uključujući kičmu, rebra i delove lobanje i karlice, sve okarakterisane kao hominidne. Posle tri nedelje skupljanja po tom nalazištu, otkriveno je oko 40% jednog fosilizovanog skeleta. Bio je to fosil ženke, i Johanson ju je nazvao "Lusi". Taj organizam bio je visok svega jedan metar i imao je vrlo mali mozak, od 380 do 450 cm³.⁷⁰ Johanson je objavio na konferenciji za štampu da je njegova Lusi tri i po miliona godina star hominid koji je hodao uspravno, baš kao savremeni ljudi. To je donelo trenutnu slavu Luciju i njenom pronalazaču. Udruženje "Nacionalna geografija" obećalo je fondove i dodelila jednog fotografa Johansonovoj ekipi. Novac je stizao iz nekoliko izvora. Johansonova budućnost bila je osigurana.

U jednom spisu pripremljenom za izdavanje u septembru 1975. godine, a objavljanom u martu 1976.,⁷¹ Johanson i Taieb su privremeno pripisali materijal, koji je našao Asfav, rodu *Homo*, i sugerisali da Lusi pokazuje sličnosti sa vrstom *Australopithecus africanus*, dok drugi fragmenti (desni proksimalni deo femura i slepoočni fragment) sugerišu sličnosti sa vrstom *Australopithecus robustus*.

Krajem 1975. godine, za vreme treće sezone kod Hadara, članovi Johansonovog tima otkrili su grupu fosila koja je uključivala fragmente najmanje trinaest individua, uključujući četiri mlade i devet odraslih. To otkriće je bilo bez presedana, jer nikad nije otkriveno toliko fosilizovanih



Slika 30. Porodično stablo čoveka kakvo su sugerisali Johanson i Vajt.

primata bilo koje vrste na jednom jedinom malom području. Kao i kod svih ostalih nalaza primatnih ostataka kod Hadara, Johanson ih je momentano proglasio za hominide, pripisujući ih čak rodu *Homo*.⁷² Johanson ih je nazvao "Prva porodica". Korišćenje termina kao što su "ljudski", "Lusi", "prva porodica", "dete" i sličnih antropomorfnih termina, pomoglo je da se prenese ideja da je čovekoliki status tih fosila već čvrsto ustanovljen.

Da bi mu pomogao u njegovim interpretativnim studijama hadarskih fosila, Johanson je angažovao Tima Vajta (Tim White), u to vreme postdokorskog studenta antropologije sa Univerziteta Mičigen. Vajt je radio i sa Ričardom Likijem kod jezera Turkana u Keniji i sa Meri Liki u Laetoliju u Tanzaniji. Od početka njihove analize, Johanson je tvrdio da postoje dve vrste organizama kod Hadara, uključujući jednu koju treba smestiti u rod *Homo*, dok je Vajt tvrdio da je u pitanju jedna vrsta. Vajtovo gledište je prevagnulo, i njihova krajnja odluka bila je da hadarski fosili predstavljaju vrlo primitivnu vrstu *Australopithecus*, kojoj su dali ime *Australopithecus afarensis*.⁷³

Prema analizama Johansona i Vajta, uz pomoć Oven Loverjouvih zaključaka o kretanju, kao i uz podršku ostalih, Lusi i drugi takvi organizmi hodali su uspravno na ljudski način, mada su u suštini ličili na čovekolike majmune od vrata naviše.⁷⁴ Bili su tako portretisani kao organizmi sa malim snažnim čovekolikim telima i sa glavom čovekolikog majmuna. To je bilo, manje ili više, opšte gledište evolucionih antropologa o australopitekusima nekoliko decenija. Taj konsenzus postao je prisutan u udžbenicima i široko je rasprostranjen u naučnoj literaturi, kao i u svim oblicima masovnih medija.

Johansonove tvrdnje bile su zasnovane ne samo na velikom broju individua koje su njegovi fosili predstavljali, i činjenice da je jedan (Lusi) bio oko 40% kompletan, već i na tome da je starost pripisana tim fosilima od oko tri i po miliona godina, njih činila najstarijim kandidatima za ljudske pretke. Porodično stablo koje su konstruisali Johanson i Vajt stavlja vrstu *A. afarensis* u osnovu tog stabla. Njihovo drvo se grana, sa jednom granom koja ide od vrste *A. afarensis* i daje redom preko vrsta *A. Africanus* i *A. robustus*, i drugom koja ide preko vrsta *Homo habilis*, *Homo erectus* i *Homo sapiens* (vidi sliku 30).

Najzad afarensis lobanja!

Sve rane rekonstrukcije lobanje "Lusi" i drugih takvih organizama, bile su zasnovane na fragmentarnim ostacima prikupljenim od više individua. Za tu lobanju je javljeno da nalikuje onoj kod male ženske gorile. Međutim, 1994. godine su Kimbel, Johanson i Rak izvestili o otkriću još 53 primerka vrste *A. afarensis* u Hadar formaciji u Etiopiji,⁷⁵ na mestu gde je otkrivena i "Lusi". Među ovim fosilima bila je skoro kompletna lobanja odraslog mužjaka. Ona je uveliko bila nalik onim kod čovekolikih majmuna. Otkrivena je i do sad najkompletnija ulna (jedna od kostiju podlaktice) roda *Australopithecus* i jedan humerus (kost nadlaktice). Relativna dužina podlaktice u poređenju sa nadlakticom, ulna/humerus dužinski indeks, bio je 91% (onaj kod "Lusi" bio je još veći, 92,5%). On je jasno bliži onom kod šimpanze (95%) nego kod čoveka (80%). Kimbel, Johanson i Rak kažu:

Za tu kombinacija relativno kratkog, ali robusnog humerusa i duge podlaktice, nije verovatno da će razrešiti spor o načinu kretanja vrste *A. afarensis*.

Ovo je Johansonov zaobilazni način da prizna da su njegove tvrdnje da su "Lusi" i drugi takvi organizmi hodali uspravno, na ljudski način, sada u problemima. Ne samo da su ovi, čovekolikim majmunima slični organizmi imali relativno duge moćne podlaktice i kratke robusne zadnje udove slične onim kod čovekolikih majmuna, već su imali duge krive prste i na rukama i na nogama. Dugi krivi prsti na rukama i nogama di-

zajnirani su za kretanje po drveću, za hvatanje grana, a sigurno ne za hodanje po tlu. U tom istom spisu autori tvrde da njihovi podaci o ovim poslednjim primercima, kombinovani sa onim ranijim primercima, ustanovljavaju to da ovi primerci pripadaju jednoj jedinoj vrsti, sa značajnim dimorfizmom kada se veličina mužjaka uporedi sa veličinom ženke, nasuprot tvrdnjama nekih naučnika da primerci iz Hadara pripadaju dvema vrstama. Na osnovu starosti koju su pripisali lobanji, od oko 3 miliona godina, i starosti većoj od 3,9 miliona godina za druge primerke, oni tvrde da je postojao duži stazis (period bez promene) od skoro milion godina za ove organizme. Zapravo, ako se uzmu u obzir svi australopitekusi i njihove navodne starosti, australopitekusi nisu u suštini trpeli promene mnogo duže od milion godina. Evolucija učigledno radi na čudne i misteriozne načine.

Australopithecus afarensis postaje sve stariji i stariji

Zaista niste autoritet u paleoantropologiji ako niste našli najstarije od nečega - najstarijeg prosimiana, najstarijeg majmuna, najstarijeg čovekolikog majmuna, a naročito najstarijeg "ljudskog" pretka. Kofing (Coffing) i njegove kolege su nedavno izneli tvrdnje da su našli primerke uslovno identifikovane kao vrsta *A. afarensis*, za koje sugerišu da bi mogli biti stari 4 miliona godina.⁷⁶ Oni kažu da treba biti oprezan pri klasifikovanju fragmentarnih primeraka izolovanih zuba kao hominidne (posredničke između čovekolikog majmuna i čoveka), i stoga sugerišu da se ovi primerci nazovu "hominoidnim posrednicima". Zapravo su brojni primerci u paleoantropologiji (setite se roda *Ramapithecus*) koji su identifikovani kao hominidni na osnovu fragmentarnih primeraka i/ili jednog ili dva zuba, a stotine primeraka u paleontologiji uopšte, klasifikovano je na osnovu jednog ili dva zuba, ili drugih vrlo fragmentarnih nalaza. Kofing i kolege izveštavaju da drugi fosili sakupljeni na tom mestu, koji su uključivali raznovrsno mnoštvo riba (uključujući plućašice, gmizavke, antilope, gerbile, pacove i arborealne majmune, ukazuju na raznolike načine života, od vodenog do šumskog, onog u suvoj savani i poplavnoj ravnici. Ovo bi sugerisalo da paleontolozi treba da budu vrlo oprezni kada pokušavaju da vizualizuju jedno stanište na osnovu fosila. Njihovi scenariji mogu biti veoma pogrešni.

Iznose se tvrdnje o krajnjoj "nedostajućoj karici"

Tim Vajt sa U. C. Berklija, Gen Suva (Gen Suwa) sa Univerziteta u Tokiju, i Berhan Asfav (Berhane Asfaw) iz Paleontološke laboratorije u Adis Abebi, Etiopija, izneli su tvrdnju da su našli organizam za kojeg kažu da bi mogao predstavljati populaciju organizama sličnih čoveko-

likim majmunima, koja je dovela do pojave savremenih čovekolikih majmuna i čoveka⁷⁷ - fosil koji datiraju na 4,4 miliona godina, što je punih pola miliona godina pre pojave vrste *A. afarensis*. Nazvali su ga *Australopithecus ramidis*. U zaključnoj tvrdnji u svom spisu, nakon što priznaju da je potrebno još fosila, oni kažu:

Fosili koji su već na raspolaganju ukazuju da je jedna dugo tražena karika u evolucionom lancu vrsta između ljudi i njihovih afričkih čovekoliko-majmunskih predaka zauzimala Rog Afrike u toku donjeg pliocena.

Prosto je moguće da je ova tvrdnja zasnovana više na želji za slavom i bogatstvom nego na činjenicama. Na početku svog spisa oni kažu:

Pošto su detalji divergencije čovekolikih majmuna i čoveka malo shvaćeni, taksonomski dijagnostički hominoidni fosilni dokaz koji bi poticao od pre postojećeg zapisa vrste *A. afarensis* - željno se očekuje.

Na to da su oni možda bili i previše željni da utvrde taj dugo iščekivai delić paleontološke istorije, ukazuje žestoko suprotstavljanje koje se čuje u nekim krugovima. Njihove tvrdnje dobile su i podršku.⁷⁸

Jedna naročito kritička analiza pojavila se u časopisu *CEN Technical Journal*.⁷⁹ Sakupljeno je ukupno 17 fosila. Holotip (fosili na kojima su zasnovane definitivne karakteristike) sastojao se od jednog navodnog skupa povezanih zuba jedne individue - dva sekutića, dva očnjaka, pet pretkutnjaka i jednog kutnjaka. Drugi fosili uključivali su dva fragmenta iz lobanjske osnove, donju vilicu jednog mladog organizma, povezanih fragmentata gornjeg uda, i drugih zuba. Ti fosili bili su sakupljeni sa mnogih mesta u području dugom oko jednog i po kilometra.

Mnogo se uradilo od jednog jedinog mlečnog kutnjaka nađenog u donjoj vilici jedne mlade individue, oko jednog kilometra daleko od holotipa. Oni izveštavaju da je ovaj kutnjak, sličan onim kod čovekolikih majmuna, "daleko bliži onom kod šimpanze nego kod bilo kojeg poznatog hominida". Drugi ispitani zubi imali su mnoge karakteristike slične onima kod šimpanzi ili čovekolikih majmuna, sa malo izuzetaka za koje su izjavili da idu u pravcu hominida. Fosilni materijal lobanje takođe ukazuje na šimpanzu. Oni izveštavaju da "Aramiski fosili lobanje ispoljavaju morfologiju upadljivo sličnu onoj kod šimpanze. . ." U pogledu fragmenata ruke, oni kažu: "Ruka ispoljava mozaik karakteristika obično pripisivan hominidima i/ili velikim čovekolikim majmunima." Ako se kaže da se te karakteristike obično pripisuju hominidima ili velikim čovekolikim majmunima, kako to njihova izjava dopušta, onda bi se moglo reći da se te karakteristike obično pripisuju velikim čovekolikim majmunima. U stvari, nakon izjave da taj fosil poseduje "verovatne izvedene karakteristike koje deli sa drugim hominidima", oni kažu da: "Taj

primerak takođe pokazuje mnoštvo karakteristika obično povezanih sa savremenim čovekolikim majmunima."

Vud (Wood) u svojoj odbrani pripisivanja ovih fosila jednom primitivnom pretku čovekolikog majmuna i čoveka, tvrdi da su tri "hominidske" karakteristike izvedene, dok su mnoge sličnosti sa šimpanzama i drugim velikim čovekolikim majmunima ili "primitivni zaostaci" ili rezultat konvergentne evolucije.⁸⁰ Izgleda očigledno da ono za šta čovek veruje da je istinito - ima moćan, pa čak i odlučujući uticaj na njegove zaključke. Šta god da je ovaj organizam bio (ili organizmi bili), on nije mogao biti predak čoveka, jer kao što je već istaknuto u ovom poglavlju, ni australopitekusi, navodni preci vrste *A. ramidus*, nisu preci čoveka. Jedan od urednika časopisa *Nature* je u broju u kojem se izveštava o vrsti *A. ramidus* uputio jednu upozoravajuću napomenu:

Privlačni epitet "nedostajuće karike" bolje je da se izbegava dok se ne bude moglo jasno odgovoriti na pitanje "Sa čime?"⁸¹

Autor kritičkog članka u časopisu *CEN Technical Journal* završava svoje komentare na odgovarajući način. On kaže:

Kao i mnoge ranije tvrdnje o novim fosilnim dokazima za evoluciju čovečanstva, i ovo je izgleda još jedan slučaj "mnogo buke ni oko čega".⁸²

Osporavanja Johanson-Vajtove interpretacije hadarskih fosila

Poglavlje 14, knjige "Lusi, počeci ljudske vrste" (*Lucy, Beginnings of Humankind*), Johansona i Edija (Edey) naslovljeno je sa "Analiza je kompletirana". Taj naslov pokazuje Johansonovu uverenost da je njegova analiza hadarskih fosila, kao organizama koji su bili u suštini čovekoliki majmuni od vrata naviše, ali koji su hodali na sasvim ljudski način - ispravna i da će položiti test vremena. Ta uverenost bila je malo preuranjena, najblaže rečeno. Kao prvo, ona se direktno suprotstavlja zaključcima Lorda Zakermana i Čarlsa Oksnarda o statusu australopitekusa. Lord Zakerman i Čarls Oksnard radili su na fosilima australopitekusa koji su navodno dva miliona godina mlađi, ili skoriji, od Lusi i ostalih Johansonovih fosila iz Hadara. Sigurno je, dakle, da ako su Johansonovi organizmi iz Hadara hodali uspravno, onda i organizmi koje su proučavali Lord Zakerman i Oksnard, morali su hodati uspravno. Kao što smo primetili ranije, međutim, Lord Zakerman i Oksnard složili su se da australopitekusi koje su oni proučavali nisu hodali uspravno na ljudski način.

Dalje, mada ne negirajući da su hadarski organizmi mogla hodati dvonožno, i jedan broj istraživača osporio je tvrdnje Johansona, Vajta i

Loverjoua da su ti organizmi bili potpuno dvonožni na ljudski način. U našem pokušaju da analiziramo i procenimo te analize raznih istraživača, otkrili smo da je u pitanju prava "džungla" mišljenja.

Prvo, gotovo svi istraživači menjali su u nekom trenutku mišljenje, pa zajednički stav nije na vidiku. Ričard Liki bio je najiskreniji u ovom pogledu. U članku objavljenom u martu 1982. godine u časopisu *New Scientist*, izjavio je: "Ne mogu da verujem da sam ja pre manje od godinu iznosio tvrdnje koje sam iznosio."⁸³ Mada ima malo sumnje u to da Liki veruje da su australopitekusi hodali uspravno, u istom članku on kaže: "Niko do sada nije otkrio povezan skelet sa lobanjom." Moramo se podsetiti da je ova izjava usledila posle svih tvrdnji o skorašnjim glavnim otkrićima, uključujući i one timova koje su predvodili Johanson, Meri Liki i Ričard Liki. U svojoj knjizi "Pravljenje čovečanstva" (*The Making of Mankind*),⁸⁴ objavljenoj 1981. godine, Liki tvrdi (str. 71) da: "Sada možemo reći da su australopitekusi definitivno hodali uspravno."

Kao što je ranije opisano u ovom delu, Johanson je prvo verovao da hadarski primerci uključuju one sa sličnostima sa vrstama *Australopithecus robustus* i *Australopithecus africanus*, i da su neki sigurno bili roda *Homo*. Kasnije je promenio mišljenje i ne samo da ih je sve grupisao u jednu jedinu novu vrstu, *Australopithecus afarensis*, već je izjavio da su njegovi *afarensis* organizmi bili najprimitivniji od svih australopitekusa, u stvari, najprimitivniji od svih poznatih hominida. Ako su ti organizmi stvarno bili tako *primitivni*, kako je onda Johanson u svojim ranim diskusijama sa Vajtom, i posle mnogo meseci proučavanja tih fosila, još uvek insistirao da neki mogu biti uključeni u rod *Homo* - najnapredniji od svih rodova hominida?

Džek Stern (Jack T. Stern) i Randal Susman (Randal Susmann), anatomi sa Državnog Univerziteta Nju Jork u Stoni Bruku, objavili su detaljnu studiju postkranialnog skeleta Johansonovih hadarskih primeraka.⁸⁵ U tom spisu oni sugerišu da su veći primerci bili muški, a manji primerci ženski - jedne jedine vrste. U jednom spisu koji detaljno opisuje tekuće prepirke među evolucionistima u pogledu statusa "Lusi" i drugih hadarskih primeraka, objavljenom 2. jula 1983., godinu dana nakon što su Stern i Susman podneli svoj rad časopisu *American Journal of Physical Anthropology*, Stern je izjavio da je promenio svoje mišljenje, i da sada smatra da hadarski primerci predstavljaju dve vrste.⁸⁶ U istom broju časopisa *Science News* objavljeno je da Ives Kopens (Yves Coppens), direktor Museja čoveka u Parizu, i jedan od koautora rada koji je objavio Johansonovo identifikovanje hadarskih primeraka kao jedne jedine vrste, sada na osnovu pretkutnjaka nađenih u tim primercima, sugeriše da su u pitanju dve vrste. Takođe u istom radu je objavljeno da Filip Tobias (Phillip Tobias) sa Univerziteta Vitvatersrand u Johannesburgu, Južna Afrika, na osnovu uporednih studija hadarskih

primeraka sa blizu 100 novih primeraka nađenih tokom poslednjih nekoliko godina u Sterkfontejnu, Južna Afrika, nalazištu na kojem je Rajmond Dart otkrio prvog primerka vrste *Australopithecus africanus* 1924. godine, tvrdi da oznaku vrste *afarensis* treba napustiti i da sve Johansonove hadarske primerke treba uključiti u vrstu *A. africanus*. To je preporučio i Noel T. Boaz, antropolog sa Univerziteta Nju Jork.

Kao što je već spomenuto, Stern i Susman su objavili detaljnu analizu postkranialnog materijala hadarskih primeraka.⁸⁷ Iako su ti istraživači verovali da njihove studije otkrivaju da su hadarski organizmi bili spretni penjači po drveću i tako bili potpuno ili delimično prilagođeni tom načinu života, oni veruju i da su ti organizmi posedovali i neki način dvonožnog kretanja. Tako oni tvrde sledeće:

Moramo naglasiti da mi ni na koji način ne osporavamo tvrdnju da je kopnena dvonožnost bila daleko značajnija komponenta ponašanja vrste *A. afarensis* nego kod bilo kojeg živog ne-ljudskog primata (str. 280).

Stern i Susman ističu mnoge čoveklike-majmunolike osobine hadarskih primeraka. U pogledu šaka, koje su duge i krive, oni kažu:

Kratak pregled morfoloških i funkcionalnih osobina šaka hadarskih fosila, vodi neumoljivo do slike jedne prilagođene šake, iznenađujuće slične šakama nađenim kod patuljastih i običnih šimpanzi (str. 284).

U pogledu stopala, koja su bila duga, zakrivljena i vrlo mišićava, oni tvrde:

Ukratko, ostaci stopala i članka otkrivaju nam životinju koja se angažovala u penjanju, kao i u dvonožnost. . . *Nema dokaza da ijedan postojeći primat ima duge, krive, izrazito mišićave šake i stopala za i jednu drugu svrhu osim one da odgovori zahtevima trajnog ili delimičnog života na drveću* (str. 308). (Naglasak dodat.)

Spominjući lopaticu, oni kažu:

Zaključili smo da je glenoidna šupljina vrste *A. afarensis* bila daleko više lobanjski usmerena nego što je to tipično za savremene ljude, i da je ta pojava bila jedna adaptacija u korišćenju gornjeg uda za podizanje na gore, kao što je tipično za ponašanje prilikom veranja (str. 284).

U odeljku o identifikaciji, posle isticanja da identifikacija Lusija pokazuje

. . . jasno ljudske crte niske široke bedrenjače, dubok usek sednjače, istaknuti prednji vrh bedrenjače, i površinu sednjače za nastanak tetivnih mišića. . .

oni nastavljaju opisom brojnih osobina koje su čovekoliko-majmunolike (str. 284-290), a govoreći o mogućnosti slabog ili odsutnog sakrotubernog ligamenta oni kažu: "Jedno moguće objašnjenje je da je dvonožni

hod bio kao onaj kod šimpanzi ili kod majmuna koji su hodali slično pauku. . . ." Kasnije tvrde:

Mogućnost da sakrotuberni ligament vrste *A. afarensis* nije tako razvijen kao kod ljudi, sugerise ili na manju frekvenciju ili na drugačiji način kopnene dvonožnosti nego što je ona tipična za savremenog čoveka (str. 290).

O krstačnoj kosti, Stern i Susman tvrde da: "AL 288-1 krstača je drugačija nego kod savremenog čoveka po tome što prvi segment nema dobro razvijene poprečne izraštaje" (str. 291). Pozivajući se na karlicu, posle isticanja da prednji deo lopatice bedrenjače kod "Lusi" (AL 288-1) ne stoji bočno kao kod čoveka, već da centriranje lopatice izgleda da je čak više u obliku venca nego kod šimpanze, oni kažu:

Činjenica da prednji deo lopatice bedrenjače stoji bočno kod čoveka, ali ne i kod šimpanze, očigledna je. Pokazana sličnost AL 288-1 sa onom kod šimpanzi takođe je očigledna.

Kasnije, u pogledu te činjenice oni kažu: "To nam ukazuje da je mehanizam bočne karlične ravnoteže za vreme dvonožnog hoda bio bliži onome kod čovekolikog majmuna nego kod čoveka" (str. 292).

Za Sterna i Susmana proksimalni deo butne kosti jedne od velikih individua (AL 333-3) mnogo je više nalik onoj kod čoveka nego ona kod jedne od manjih individua (AL 288-1ap). Oni zaključuju:

Opšti utisak, stečen proučavanjem dobro očuvanog velikog proksimalnog dela butne kosti (AL 333-3), je taj da je ovaj primerak vrlo sličan modernom stanju. . . . Sa druge strane, zglobovi poklopac glave butne kosti kod primerka AL 288-1ap sugerise zaključak da je pomeranje kuka kod tog malog predstavnika vrste *A. afarensis* mnogo sličnije onom kod čovekolikog majmuna nego onom kod čoveka (str. 295).

Kasnije (str. 296) oni kažu:

Mali proksimalni deo butne kosti je mnogo manje sličan ljudskom, ukupno gledajući, i verovatno potiče od individue sa sposobnošću uvlačenja kuka na način kao kod pongida.

U pogledu distalne golenice malih primeraka, Stern i Susman kažu:

Preušoftova (Preuschoft) analiza bi sugerisala da je organizam predstavljen primerkom AL 288-1, kao neljudski primat sa prednjim trupnim centrom za gravitaciju, imao teškoća u održavanju vertikalne orijentacije trupa i mogao se kretati dvonožno na način sličniji onom kod afričkog čovekolikog majmuna nego onome kod čoveka (str. 300).

Oni zaključuju:

Podaci o distalnom delu golenice iz Hadara, ukazuju dakle na to da je forma manjeg tela bila drugačija u kretanju od onog kod savremenog čoveka, dok veći primerci ne pokazuju znake različitosti (str. 301).

Njihovo proučavanje lisnjače dovelo je do tvrdnje:

Možemo sumirati morfološki status lisnjača hadarskih fosila tvrdnjom da one izgleda potiču od populacije sa prosečnom strukturom drugačijom od one tipične za čoveka.

Posle diskusije o jednom broju crta koje su razmotrili, oni kažu:

Svaka od ovih crta predstavlja strukturnu sličnost sa pongidima. Opšta konfiguracija distalnog dela lisnjače primerka AL 288-1at daleko je sličnija onoj kod čovekolikog majmuna nego kod čoveka (str. 305).

Njihova analiza zgloba kolena posebno je zanimljiva jer su Johanson, Vajt i Lovejou naveli strukturu zgloba kolena kao naročito značajnu u ustanovljavanju potpuno ljudskog dvonožnog načina kretanja za "Lusi" i ostale hadarske organizme. Stern i Susman tvrde:

Ukratko, koleno malog hadarskog hominida deli sa ostalim australopitekusima jednu značajnu ukošenost osovine butne kosti u odnosu na bikondilarnu ravan, ali u svim drugim pogledima ono spada ili van opsega moderne ljudske varijacije (Tardieu, 1979) ili jedva unutar nje (naša analiza). Otuda, bez obzira na ugao valgusa, koleno malog hadarskog hominida ne poseduje nijednu savremenu osobinu u izraženom stepenu, i pošto mnoge od ovih osobina ne mogu služiti da se odredi precizna priroda dvonožnosti koja se praktikovala, moramo se složiti sa Tardieuom da je ukupna struktura kolena u skladu sa značajnim stepenom kretanja po drveću (str. 298).

Dalje, ugao valgusa Lusinog zgloba kolena ne mora uopšte biti ljudska osobina. Ugao valgusa je mera stepena u kom se noga iznad kolena krivi prema spolja ili lateralno (tako kod ljudi veći ugao valgusa od normalnog dovodi do krivonogosti). Kod šimpanzi i gorila, ugao valgusa je oko nule. Gornji i donji delovi nogu kod ovih čovekolikih majmuna tako formiraju pravu liniju i centar gravitacije tela pada unutar nogu. Kod ljudi, ugao valgusa je oko devet stepeni, i gornji deo noge je pod uglom prema spolja ili lateralno od kolena. Ovo stavlja donji deo noge i stopalo direktnije pod centar gravitacije tela. "Lusi" i južnoafrički australopitekusi imaju veliki ugao valgusa, oko 15 stepeni.

Kao što će se čitalac setiti, ugao zgloba kolena je bilo ono što je navelo Johansona da izjavi na licu mesta da je zglob kolena koji je našao 1973. godine pripadao hominidu. Kao što su spomenuli i Stern i Susman (str. 298) i Čerfas (Cherfas),⁸⁸ Džek Prost (Jack Prost) sa Univerziteta Illinois na Čikago cirklu zauzima upravo suprotan stav. On podržava to da veliki ugao valgusa koji su ispoljavali australopitekusi podržava činjenicu da

su oni bili vešti penjači po drveću.⁸⁹ U prilog ovoj teoriji ide činjenica da se među majmunima i čovekolikim majmunima najveći ugao valgusa (jednak onome kod ljudi) nalazi kod orangutana i majmuna koji je hodao slično pauku, a oba su izuzetno vešti penjači po drveću. Na strani 313 njihovog rada, Stern i Susman izlažu svoje ukupne zaključke:

Otkrili smo značajni deo dokaza koji ukazuje na to da su arborealne aktivnosti bile tako važne za vrstu *A. afarensis* da su morfološke adaptacije koje su dozvoljavale spretno kretanje po drveću bile održavane. Ovaj zaključak po sebi ne vodi neizbežno drugoj dedukciji da je priroda kopnene dvonožnosti, kada je bila praktikovana, bila različita od one kod savremenih ljudi. Međutim, verujemo da je ovaj drugi zaključak razuman, mada je dokaz u njegovu korist mnogo manje ubedljiv nego onaj koji ukazuje na značajan stepen arborealnosti.

Ranije, na toj istoj strani gde se govori o prirodi dvonožnog kretanja kod ovih organizama, oni međutim tvrde:

Najzad, ako su dedukcije o slabo razvijenim krstačno-bedrenim i sakrotubernim ligamentima kod hadarskih hominida tačne, onda je jedno moguće objašnjenje to da je to dvonožno kretanje bilo kao kod šimpanzi i majmuna koji su hodali slično pauku, u kojem je maksimalna vertikalna sila, u proseku, manji deo telesne težine nego onaj koji karakteriše ljude.

Tako, mada zadržavajući ideju da su "Lusi" i drugi organizmi vrste *A. afarensis* hodali uspravno, mada ne neminovno na sasvim ljudski način, Stern i Susman podržavaju stav da su ovi organizmi bili visoko adaptirani na arborealni ili "penjanjem po drveću" način kretanja. U svetlu mnogih osobina ovih organizama, sličnih onim kod čovekolikih majmuna, koje opisuju Stern i Susman, i s obzirom na zaključke Oksnarda i Zakermana i njihovih saradnika o načinu kretanja australopitekusa, može biti da vrsta *A. afarensis* i drugi australopitekusi nisu zapravo bili više adaptirani na dvonožni način kretanja nego šimpanze i gorile, koji ponekad hodaju dvonožno.

Postoji čak i slučaj u kojem je jedan majmun usvojio trajno uspravno dvonožno kretanje.⁹⁰ Jedan crni čovekoliki majmun sa Celebesa (*Cyanopithecus niger*), držan odvojeno od ostalih primata u Honkoškom botaničkom i zoološkom vrtu, kopirao je ljudsko kretanje u vrlo ranom dobu i kretao se gotovo potpuno dvonožno, sasvim različito od načina na koji majmuni Starog sveta hodaju kada ponekad to čine uspravno.

Citirali smo široko Sterna i Susmana kako bismo naglasili da čak i neki koji veruju da su, suprotno zaključcima Lorda Zakermana i Oksnarda, australopitekusi postigli izvesni model dvonožnog kretanja, oni još uvek

otkrivaju mnoge čovekoliko-majmunske osobine u postkranialnoj anatomiji ovih primata. Dalje, zaključci Sterna i Susmana u oštrom su kontrastu sa zaključcima Johansona i Ovena Loverjoua, od kojih je poslednji citiran kako tvrdi da je *A. afarensis* bio potpuno adaptiran na dvonožno kretanje do najsitnijih detalja.⁹¹

Rasel Tuttle (Russell Tuttle), antropolog sa Univerziteta Čikago, naginje Johansonu i njegovim sledbenicima u pogledu načina Lusinog dvonožnog kretanja, nasuprot pogledima Sterna i Susmana, ali se slaže sa Sternom i Susmanom da "Lusi" mora da je bio arborealan.⁹²

Od tog vremena Susman ne odstupi od svojih ubeđenja u pogledu načina kretanja "Lusija" i drugih australopitekusa. Na 63. godišnjem sastanku Američke asocijacije fizičkih antropologa on je izrazio svoje uverenje da je *A. afarensis* hodao čudno, ali ne kao čovek. Tvrdio je da je njihov čudni hod podrazumeva to da su spavali, jeli i živeli prvenstveno na drveću.⁹³

Više skorašnjih spisa podržavaju tvrdnje Sterna i Susmana da su australopitekusi, pre nego da su hodali na isti način kao ljudi, kao što je to tvrdio Johanson, imali u najboljem slučaju jedan ograničen i ne-ljudski tip dvonožnog kretanja. Kristina Berg (Christina Berge) iz Laboratorije za uporednu anatomiju, Pariz, izveštava da njena biomehanička studija karlice i donjeg uda vrste *Australopithecus afarensis* (AL-288-1, Johansonova "Lusi") pokazuje da je samo rekonstrukcija glutealne muskulature na osnovu pongidskog obrasca u skladu sa koštanom strukturom tog fosila i dopuštala bi efikasno kretanje na dve noge.⁹⁴ Spomenula je jednu raniju studiju koja pokazuje da bi struktura karlice mogla davati neke argumente za jedno arborealno kretanje.⁹⁵

Iskopavanja u proteklih osam godina kod Sterkfontejna, gde je došlo do prvobitnog otkrića vrste *Australopithecus africanus* 1924. godine, dalo je gotovo 600 navodnih hominidnih fosila. Li Berger (Lee R. Berger) sa Univerziteta Vitvatersrand u Johannesburgu, Južna Afrika, u svom spisu o 65. godišnjem sastanku Američke asocijacije fizičkih antropologa izveštava da je najznačajniji nalaz onaj jednog delimičnog skeleta vrste *A. africanus* čije je "čovekoliko-majmunsko" telo bilo sposobno za samo ograničeno dvonožno kretanje.⁹⁶ Taj fosil uključuje kosti ramena, ruke, kičme i karlice. Anatomska analiza ukazuje na to da je ovaj organizam koristio moćne ruke da bi se peo po drveću veliki deo vremena, prema Bergeru, i da je karlica bila generalno slična čovekoliko-majmunskoj po obliku. On sugerise da su ti organizmi mogli imati neki stepen dvonožnosti, kako su to drugi sugerisali, ali na jasno ne-ljudski način. Naravno da savremeni čovekoliki i mnogi drugi majmuni imaju ograničenu sposobnost dvonožnog hodanja, ali sigurno ne na ljudski način.

O licima, zubima, ušima i drugim nalazima

Ranije smo opisali gotovo kompletnu lobanju vrste *A. afarensis* koju su otkrili Kimbel, Johanson i Rak,⁹⁷ i uveliko čovekoliko-majmunsku prirodu zuba, vilica, lica i mozga ovog organizma. Još su ranije studije Joela Raka otkrile da je lice vrste *A. africanus* bilo vrlo različito od bilo kojeg mogućeg hominoidnog predačkog obrasca. U svom osvrtu na Jakovu knjigu "Lice australopitekusa" (*The Australopithecine Face*), Peter Endrjus (Peter Andrews) kaže:

Pokazuje se da je, nasuprot rasprostranjenom mišljenju, lice vrste *A. africanus* bilo krajnje specijalizovano i veoma drugačije od hominoidnog predačkog obrasca. Daleko od toga da ono daje dobar model za ljudsko predaštvo - ono je veoma različito od uobičajenog obrasca koji dele rod *Homo* i afrički čovekoliki majmuni, šimpanze i gorile.⁹⁸

Obrasci razvoja zuba kod ljudi i čovekolikih majmuna značajno se razlikuju, i određivanje tog obrasca kod savremenih čovekolikih majmuna, ljudi i navodnih podljudskih predaka može otkriti značajne veze, ako ih uopšte ima, između tih hipotetičkih predaka čoveka i savremenih ljudi. Koristeći kompjutersku tomografiju na Taung lobanji, prvom fosilu jednog australopitekusa ikad nađenog (našao ga je Rajmond Dart 1924. godine kod Sterkfontejna), Glen Konroj (Glenn Conroy) i Majkl Vanier (Michael Vannier) izvestili su da:

Obrazac razvoja zuba otkriven ovde CT-om (kompjuterskom tomografijom) jasno je uporediv sa onim kod 3-4 godine starog velikog čovekolikog majmuna. Uz to, prerani razvoj paranasalnih sinusa, naročito unutar nepčanih produžetaka gornjo-viličnih sinusa, kombinovan sa horizontalnim poretom razvijajućih trajnih sekutića, potvrđuje u Tuang skeletu lica zadržavanje nekog mehanizma rasta sličnog onom kod velikih čovekolikih majmuna.⁹⁹

Holi Smit (Holly Smith) je koristila metod koji je nazvala centralna tendencijska diskriminacija (CTD) da bi razlikovala obrasce razvoja zuba navodnih podljudskih predaka - lako građenih australopitekusa, i vrsta *Homo habilis* i *Homo erectus* (o ova dva poslednja ćemo ubrzo govoriti) - u poređenju sa obrascima razvoja zuba kod ljudi i čovekolikih majmuna.¹⁰⁰ Posle opisa odgovarajućih kriterijuma koji se koriste u tom metodi, ona kaže:

Ograničavajući analizu fosila na primerke koji zadovoljavaju ove kriterijume, obrasci razvoja zuba lako građenih australopitekusa i vrste *Homo habilis* ostaju klasifikovani zajedno sa afričkim čovekolikim majmunima. Oni kod vrste *Homo erectus* i neandertalaca klasifikovani su sa ljudima, što sugerise da su obrasci rasta znatno evoluirali kod familije Hominidae.

Jasno je iz ovih studija da obrasci razvoja zuba kod mladih australopitekusa njih jasno smeštaju sa organizmima vrlo sličnim gorilama i šimpanzama, pre nego što postoji bilo kakva sličnost sa ljudima. Ove zaključke podržavaju i Timoti Bromidž (Timothy Bromage) i Kristofer Din (Christopher Dean) sa Koledž Univerziteta u Londonu, koji su identifikovali rapidnu, čovekoliko-majmunsku stopu razvoja zuba u onome za šta se navodi da su 1,5 do 3,5 miliona godina stara mladunčad hominida.¹⁰¹ Sve tvrdnje, uprkos svih ovih suprotnih podataka da je Dart zaista našao nekoliko čovekolikih aspekata u Taung lobanji, kao što su nedostatak grebena nad obrvama, adaptacije u obliku zuba, manji očnjaci i pretpostavljena baza lobanje koja je mogla držati glavu u uspravnom položaju, moraju se uravnotežiti sa činjenicom da je Taung mladunče bilo staro samo oko tri godine. Lobanja vrlo mladog čovekolikog majmuna ne sme se nikada porediti sa lobanjom odraslog. Naravno da Taung lobanja nije imala grebene iznad obrva, ali jeste imala manje očnjake, upravo kao što bi se i očekivalo od tri godine starog čovekolikog majmuna, i Lord Zakerman u svojim studijama nije mogao potvrditi ideju da je baza lobanje australopitekusa ukazivala na uspravan način kretanja. Dokazi o kojima će se sad govoriti definitivno protivreče ideji da su ti organizmi hodali uspravno.

Pre petnaest godina, Rak i Klark (Clarke) su izvestili o svojim proučavanjima jedne ušne koščiće, desnog nakovnja otkrivenog kod vrste *Australopithecus robustus*, primerak broj SK 848.¹⁰² To je bila prva ušna koščića otkrivena kod bilo kojeg australopitekusa. Njihovo istraživanje je pokazalo da je ona bila znatno drugačija od one kod savremenog čoveka, i ta nesličnost zapravo je prevazilazila razliku između ušnih koščića savremenog čoveka i onih kod afričkih čovekolikih majmuna. Oni su naglasili jedinstvene prednosti koje ušne koščiće imaju za taksonomske i filogenetske studije, i činjenicu da ova kost pruža bar jednu ideju o tome kako veliku filogenetsku devijaciju predstavlja vrsta *A. robustus*.

Godine 1994. su Fred Spur (Fred Spoor), Bernard Vud (Bernard Wood) i Frans Zoneveld (Frans Zonneveld) izvestili o svom istraživanju morfologije vestibularnog sistema (koštanog lavirinta, koji uključuje polukružne kanale) kod savremenih ljudi, savremenih čovekolikih majmuna, i sugerisanih ljudskih predaka, uključujući australopitekuse, vrste *Homo habilis* i *Homo erectus*, korištenjem kompjuterske tomografije visoke rezolucije, ili CT skeniranja.¹⁰³ U ovom postupku se objekat "serijski seče" radiografski, što stvara niz slika radiografskim "sečenjem na kriške" kroz lobanju ili drugi fosil. Ovo dozvoljava stvaranje jedne tačne trodimenzionalne slike koštanog lavirinta lobanje (ili bilo kojeg drugog fosila) bez remećenja fosila ili uzorka. Spur i njegovi saradnici rezonovali su da bi veličina i/ili oblik lavirinta mogli biti značajno izmenjeni da

bi odgovorili na razlike u ravnoteži povezane sa razlikama u govoru i načinu kretanja.

To je zaista i bio slučaj. Oni su našli da ljudi imaju značajno veće zadnje i prednje polukružne kanale, ali relativno manje lateralne kanale nego veliki čovekoliki majmuni (uzevši u obzir veličinu tela). Nasuprot tome, vrste *Australopithecus africanus* i *Paranthropus (Australopithecus) robustus* pokazivali su proporcije slične onim kod velikih čovekolikih majmuna. Ovo je još jedna važna karakteristika koja ukazuje na to da australopitekusi nisu hodali uspravno na ljudski način, već su provodili mnogo vremena na drveću, kako to čine i savremeni čovekoliki majmuni, i da je verovatno njihov način kretanja, kada su hodali uspravno na jedan ograničen način, taj način kretanja bio sličan onom kod savremenih čovekolikih majmuna. Kevin Hant (Kevin Hunt) sa Univerziteta Indijana primetio je iz svojih studija o šimpanzama u Tanzaniji da su one obično stajale na dve noge kad su sakupljale plodove sa malog drveća. Kad prelaze kratke udaljenosti šimpanze mogu hodati dvonožno.¹⁰⁴

Vestibularni sistem vrste *Homo erectus* (OH2, Sangiran 2, Sangiran 4) pokazuje proporcije nalik onima kod savremenog čoveka. Vrlo je značajno, i neprijatno za one koji bi smestili vrstu *Homo habilis* u rod *Homo* pre nego u rod *Australopithecus*, to što vestibularni sistem vrste *H. habilis* koji je proučen nije bio uopšte nalik ljudskom, već je imao naročito veliki lateralni kanal, a ta morfologija je najbližnja onoj cerkopitekoida (majmuna Starog sveta). Ispitani uzorak bio je savršeno očuvani levi lavirint. Ovo, zajedno sa podacima Holli Smita (Holly Smith)¹⁰⁵ o razvoju zuba i drugim podacima koji će biti ukratko predstavljani, ukazuje na to da je takozvani *Homo habilis* prosto još jedan varijetet roda *Australopithecus*.

Čarls Oksnard je proučio kosti stopala dva fosila robusnih australopitekusa koje je otkrio Luis Liki kod Olduvai Džordža u Tanzaniji.¹⁰⁶ Posle analize koju su obavili na kostima stopala OH8, Dej (Day) i Nepier (Napier) su izjavili da te studije ukazuju da je taj organizam hodao dvonožno.¹⁰⁷ Prema Oksnardu i Lisovskom (Lisowski), njihovo sopstveno istraživanje otkrilo je da je Dejeva i Nepierova prvobitna reartikulacija kostiju stopala OH8 bila pogrešna usled niza netačnih osteoloških merenja. Njihova reartikulacija je otkrila da su kosti stopala OH8 pripadala organizmu sličnom onim kod arborealnih organizama, i kada je hodao dvonožno on je to radio sa ravnim lukovima, kao gorila ili šimpanza, a ne sa visokim lukovima kao čovek.¹⁰⁸

Većina procena kostiju stopala OH 10 podrazumevala je da je to bilo stopalo organizma koje je hodalo uspravno na ljudski način. U nizu studija koje su uključivale razne morfometrijske analize talusa (kosti gležnja) i reartikulaciju celog niza kostiju stopala, Oksnard je pokazao

da su originalne procene bile pogrešne i da je to stopalo bilo sasvim drugačije od onog ljudskog. Mada je imalo zajedničke karakteristike sa savremenim čovekolikim majmunima, nije bilo sasvim isto kao ono kod današnjih čovekolikih majmuna, već je bilo jedinstveno drugačije u nekim aspektima.

Izgleda da je mnoštvo podataka o načinu kretanja, obrascu razvoja zuba, strukturi nakovnja, strukturi lavirinta uha, relativno dugim i snažno građenim podlakticama i kratkim robusnim zadnjim udovima, sa dugim krivim prstima prednjih i zadnjih udova, ukupnoj strukturi stopala, mozgovima veličine onih kod čovekolikih majmuna i vilicama vrlo sličnim onima kod čovekolikih majmuna, zubima, licu i lobanjama australopitekusa, dokazuje van svake razumne sumnje da su ti organizmi bili jednostavno čovekoliki majmuni. To su bili čovekoliki majmuni jedinstveno drugačiji od bilo kojeg danas postojećeg, ali ipak jednostavno čovekoliki majmuni, ni na koji način povezani sa poreklom čoveka.

Ričard Liki i njegovi primerci kod jezera Turkana

Kao tragač za fosilima, Ričard E. F. Liki može se uporediti sa tragačem za zlatom koji je imao malo obrazovanja, a ipak je bio u stanju da se obogati. Ričard Liki je sin čuvenih Luisa i Meri Liki, oboje sa doktorskim titulama. Ričard Liki nikada nije bio na koledžu. Kao tragač za fosilima, on je, međutim, imao nekoliko prednosti. Godine iskustva koje je imao sa svojim roditeljima i njegovo celo životno vreme provedeno u Keniji, imalo je praktične prednosti. Likijevo ime i njegov položaj direktora Kenijskog nacionalnog muzeja, pomoglo je da se obezbede sredstva, oprema i povoljni uslovi neophodne za lov na fosile. Uz to, bili su tu i njegova inteligencija i likijevska ambicioznost.

Likijeva prva ekskurzija u traganju za fosilima u Keniji desila se 1968. godine, kada je uz pomoć poklona iz Udruženja Nacionalna geografija, poveo jedan tim da istraži područje istočno od jezera Turkana (tada zvanog jezero Rudolf) poznato po imenu Kubi Fora (Koobi Fora) i locirano južno od etiopske granice. Za ovo područje se ispostavilo da je bogato fosilima. U toku prve ekspedicije, otkrivene su tri "hominid" vilice, a 1969. godine Liki je našao odličan uzorak lobanje vrste *Australopithecus bosei*, slične onoj koju su njegov otac i majka otkrili u Olduvaiju u Tanzaniji deset godina pre toga. Godine 1972., Bernard Ngeneo, jedan od Kenijaca iz Likijevog tima, došao je do otkrića koje će Ričarda Likija učiniti slavnim.

Ovo je bilo otkriće čuvene lobanje KNM-ER 1470, poznatije kao Lobanja 1470. Ta zvanična oznaka predstavlja broj 1470, Kenijski Nacionalni Muzeja - East Rudolf kolekcija. Opise ovog materijala Liki je objavio u britanskom časopisu *Nature*¹⁰⁹ i u časopisu *National*

Geographic,¹¹⁰ a opisi se mogu naći i u knjigama čiji je autor Liki.¹¹¹ O opisima ranijih materijala nađenih kod Istočne Turkane govori se u Likijevoj publikaciji iz 1973. godine,¹¹² a materijal nađen u ovom području 1973. godine, Liki je opisao 1974. godine.¹¹³ Dobar pregled primeraka kod Istočne Turkane objavili su 1978. godine Alan Voker i Liki.¹¹⁴ Bilo je zanimljivo primetiti da u časopisima u kojima se izveštava o otkriću Lobanje 1470 i nekoliko nožnih kostiju, Liki čestita Ngeneou i paleontologu Džonu Harisu (John Harris) za učinjena otkrića, anatomu Bernardu Vudu (Bernard Wood) zahvaljuje na provođenju mnogo časova na nalazištu u traganju za fragmentima, i zahvaljuje Vudu, antropologu Alenu Vokeru (Alan Walker) i svojoj supruzi Miv (Meave) na rekonstrukciji materijala. Uz to, Liki mora da se vrlo oslanjao na druge pri anatomskim analizama, pošto sam nije posedovao stručno obrazovanje u anatomiji ili antropologiji. Ipak je Likijevo ime u novinama stajalo kao da je on jedini autor rada.

Možemo se podsetiti da je Johanson na jednoj konferenciji za štampu oktobra 1974. godine izjavio u pogledu otkrića nekoliko vilica, da s obzirom na ove nalaze "sve prethodne teorije o poreklu čoveka, koje vode do savremenog čoveka, moraju biti potpuno revidirane".¹¹⁵ U Likijevom članku u časopisu *National Geographic* on kaže: "Ili odbacujemo ovu lobanju ili odbacujemo naše teorije o ranom čoveku. . . Ona se jednostavno ne uklapa u ranije modele ljudskih početaka."¹¹⁶ Lord Zakerman je proveo petnaest godina sa timom naučnika, kojih je retko bilo manje od četiri, proučavajući fosile roda *Australopithecus*, koristeći najbolje raspoložive metode anatomije, pre nego što je objavio da li su ti organizmi hominidi ili ne. Johanson i Ričard Liki su bili voljni ne samo da na licu mesta izjave da njihovi nalazi predstavljaju hominide, već su obojica bili dovoljno smeli, sa malo proučavanja i vremena za nezavisne procene, da izjave kako su njihova otkrića učinila sve ranije teorije o čovekovom poreklu zastarelim. Uz saradnju mas medija, mladi antropolozi našli su prečicu do slave - sazvali konferenciju za štampu, pokazati fosile, i praviti smeje i maštovite tvrdnje. Petnaest godina detaljnih anatomskih proučavanja u laboratoriji smatra se prosto nepotrebnim i zamornim poslom.

U svom članku u časopisu *National Geographic*,¹¹⁷ Liki govori o Lobanji 1470 kao o "iznenađujuće naprednom ranom čoveku". Na konferencijama za štampu i javnim predavanjima Liki naglašava da njegova Lobanja 1470 ima mnoge napredne čovekolike osobine, u nekim pogledima, kao što su odsustvo velikih grebena obrva, posedovanje visokosvodne kupole i odsustvo ikakve indikacije potiljačnog grebena, čak mnogo naprednije od onih kod vrste *Homo erectus*. Pa ipak, on je izjavio da je ovaj organizam star blizu tri miliona godina. Postkranialni ostaci koji su nađeni u Kubi Fora formaciji i za koje je Liki verovao da daju

dokaze stalnog dvonožnog kretanja, nađeni su na prevelikoj udaljenosti od "Lobanje 1470" da bi jasno povezivale ove postkranialne ostatke sa vlasnikom lobanje, prema Likiju. Procenjeni kranijalni kapacitet od 800 cm³ (druge procene su bile nešto niže), i morfologija lobanjske kape, verovao je Liki, garantovale su uključanje ovog organizma u rod *Homo*, ali on nije video nijedan ubedljiv razlog da pripiše ovaj organizam vrsti *Homo habilis*. On ga je tako označio kao *Homo* sp. indet.¹¹⁸

Temeljna procena primeraka kod jezera Turkana nalazi se u radu kojeg su objavili Voker i Liki.¹¹⁹ U ovom radu (objavljenom pet godina nakon rada o kome smo gore govorili), i u knjizi koja je objavljena 1981. godine,¹²⁰ Liki izjavljuje da njegovu Lobanju 1470 treba pripisati vrsti *Homo habilis*, mada koautor tog spisa, Alan Voker, sada antropolog na Univerzitetu Džon Hopkins, veruje da je treba smestiti u rod *Australopithecus*.

U pripisivanju svog 1470 primerka vrsti *Homo habilis*, Liki je znatno odstupio od ranijih izjava, a Vokerova sugestija da ga treba smestiti među australopitekuse znatno snižava status tog primerka. Kao što je spomenuto gore, Liki je izjavio u članku u časopisu *National Geographic* 1973. godine, da "ili odbacujemo ovu lobanju ili odbacujemo naše teorije o ranom čoveku". Na predavanju u San Dijegu, ne dugo posle toga, autor je čuo Likija kako izjavljuje da je otkriće "Lobanje 1470" učinilo nevažecim sve tekuće teorije o poreklu čoveka, ali da on nema ništa da stavi na njihovo mesto. Ako se, međutim, Lobanja 1470 može pripisati vrsti *Homo habilis*, sigurno ne bi sve teorije o poreklu čoveka, aktuelne u ono vreme, bile nevažecije.

Da je vrsta *Homo habilis* validna vrsta, izjavio je i njegov otac Luis Liki 1964. godine,¹²¹ a stariji Liki je uključio vrstu *Homo habilis* u jednu sugerisanu liniju porekla čoveka. Prema Luisu Likiju, među poznatim fosilima, *Homo habilis* stoji sam u liniji koja vodi prema čoveku. Prema njegovom gledištu, australopitekusi, *A. africanus* i *A. bosei* (*robustus*), bili su nenormalne sporedne grane, koje nisu bile u direktnoj liniji porekla savremenog čoveka.

Primerke koje je Luis Liki nazvao *Homo habilis* otkrio je njegov tim kod Olduvai Džordža, ne dugo nakon otkrića primerka *Zinjanthropus* (*A. bosei*).¹²² Liki, Tobias i Napier verovali su da su ovi primerci dovoljno napredni da se smeste u rod *Homo*. Ovo je stvorilo znatnu kontraverzu, pri čemu su neki podržavali Likija i saradnike, a drugi insistirali da je u pitanju *Homo habilis*, mada mu je kranijalni kapacitet (oko 650 cm³) bio veći nego onaj kod manjih varijeteta australopitekusa, i mada je bio nevalidan takson, tako da ove fosile treba zadržati u rodu *Australopithecus*.

Nijedan paleoantropolog nije uspeo da razvrsta sve organizme koje su neki stavljali u takson *Homo habilis*, a drugi ih iz njega uklanjali. Neki

insistiraju da je *H. Habilis* istinski takson, koji uključuje posredne organizme između australopitekusa, bilo vrste *afarensis* ili *africanus*, i vrste *Homo erectus*. Drugi tvrde isto tako revno da organizmi klasifikovani kao vrsta *H. habilis* nisu ništa drugo do varijanta australopitekusa. Svoj osvrt na dve knjige o vrsti *Homo habilis* (naziv tog članka bio je "Mnoga lica vrste *Homo habilis*"), Jan Tattersal (Ian Tattersall) je počeo tvrdnjom da,

... je sve jasnije da je vrsta *Homo habilis* postala korpa za otpatke taksona, i malo više od zgodnog primaoca šarenog asortimana hominidnih fosila od najgornjeg pliocena do najdonjeg pleistocena...¹²³

Pred kraj svog osvrta, Tattersal kaže:

Naravno, ako bismo uzeli kao grubog vodiča za genetsko lociranje činjenicu - da je među sisarima rod ono što teži da bude osnovna "Gestalt" kategorija, ne bismo imali problema u isključivanju cele grupe *habilis* i srodnih fosila iz roda čija je tipska vrsta *Homo sapiens*. Najzad, originalo pripisivanje lako građenih Olduvai primeraka rodu *Homo*, ne manje nego specifični epitet *habilis*, zavisilo je od malo čega višeg nego što je pretpostavka o izradi oruđa (zajedno, možda, sa nekim frakcionim uvećanjem veličine mozga). A ono što smo saznali od 1964. godine o lako građenoj hominidskoj vrsti, naginjalo je tome da te životinje sve manje liče na sebe, i kranialno i po telesnim proporcijama.

Jedna grupa pod vođstvom Johansona izvestila je 1987. godine da je otkrila fosile jednog organizma u Olduvai Džordžu, koje su identifikovali kao vrstu *Homo habilis*.¹²⁴ Ti fosilni ostaci (nazvani OH 62) uključivali su fragmente lobanje i kosti udova, uključujući proksimalni (gornji) fragment golenice, deo butne kosti, veći deo laktače, gotovo kompletnu osovinu humerusa, i veći deo osovine radiusa. To su bile prve nađene kosti udova koje su se definitivno mogle identifikovati kao one vrste *Homo habilis*. Ovi fosilni ostaci datirani su na oko 1,8 miliona godina. Analiza ovih fosilnih ostataka priredila je pravi šok za one koji su sugerisali evolucionu liniju koja bi išla od vrste *A. afarensis* preko vrste *H. habilis* i *H. erectus* do vrste *H. sapiens*. Prema njihovom istraživanju, ti fosilni ostaci pripadali su odrasloj ženki visokoj oko jedan metar, koja je imala duge, snažno građene ruke. Njena anatomija bila je mnogo sličnija onoj kod čovekolikih majmuna nego što je očekivano. Zubi su iste veličine, u odnosu na telesnu veličinu, kao oni kod "Lusi". Tim Vajt, jedan od članova tog desetočlanog tima, primetio je da "vidimo jedan organizam čija je telesna veličina i anatomija upadljivo slična "Lusiju".¹²⁵

Vrlo temeljnu analizu fosilnih primeraka OH 62 izvršili su Zigrid Hartvig-Šerer (Sigrid Hartwig-Scherer) i Robert D. Martin iz Antropološkog instituta i muzeja Univerziteta u Cirihu.¹²⁶ Prema

njihovom istraživanju, ovaj primerak vrste *Homo habilis* je još sličniji čovekolikim majmunima nego AL 288-1 ("Lusi"). Oni izveštavaju:

Ova studija nije podržala ranija očekivanja u pogledu postkranialne sličnosti između vrste *Homo habilis* i kasnijih pripadnika roda *Homo*. Naprotiv, kako je ovde izvešteno, više različitih merenja ukazuje da primerci OH 62 ispoljavaju, u pogledu proporcija udova, mnogo veće sličnosti sa čovekolikim majmunima nego što je to slučaj sa primercima AL 288-1 (Slike 1 i 2; vidi takođe Leakey et al., 1989). Skeniranje kompjuterskom tomografijom otkrilo je da je kora kostiju ruke, primerka OH 62, zapanjujuće debela i robusnija od one kod mnogih šimpanzi.

Tim Bromidž (Tim Bromage), koji proučava facijalni razvoj na Hanter Koledžu u Njujorku, koristi metodu rotiranja laserskih zraka oko fosilnih primeraka, kao i kompjuter u pretvaranju odraza u sliku. Jedna sličnost između vrste *A. afarensis* i ljudi je način na koji su obrazne kosti pomerene unazad u odnosu na gornju vilicu. Međutim, kada je analizirao način na koji se obrazne kosti vrste *A. afarensis* i ljudi izgrađuju tokom razvoja, našao je da se one uopšte ne razvijaju na isti način.¹²⁷ Njegov komentar je:

Tako, mada ta dva lica imaju nekih sličnosti, ona se izgrađuju na vrlo različite načine tokom razvoja. Ova posebna karakteristika ne može se koristiti u prilog jedne predačke veze između vrste *A. afarensis* i ljudske vrste.

Ranije u tom članku, on je izjavio u pogledu primerka KNM-ER 1470 (Ričard Likijeva čuvena lobanja *Homo habilis*):

Jedan od najkompletnijih (i najpoznatijih) ranih primeraka roda *Homo* je ER 1470, fosilna lobanja i lice 1,9 miliona godina stari, sa mesta istočno od jezera Turkana, u severnoj Keniji. Kad je tek rekonstruisano, to lice je podešeno prema lobanji u gotovo vertikalnom položaju, umnogome kao lica savremenih ljudi. Ali skorašnje studije anatomskih veza pokazuju da to lice mora da je u životu značajno štrčalo, stvarajući čovekoliko-majmunski izgled, prilično kao lica roda *Australopithecus*.

Tako je rekonstrukcija lobanje i lica KNM-ER 1470, prikazana u časopisu *National Geographic*, naučnim žurnalima, i novinama širom sveta bila zapravo netačna, i po njoj je taj primerak izgledao pre čovekolik nego čovekoliko-majmunski. U istom članku, Bromidž je otkrio da je njegova analiza lica Taung mladunčeta (Dartov početni nalaz) rezultirala jednim obrascem koji je bio tipičan za majmuna ili čovekolikog majmuna, pre nego za ljude.

U razmatranju statusa vrste *Homo habilis* - da li je on ispravan takson ili ga treba uključiti u australopitekuse, da li je dovoljno napredan da

sugeriše da je posrednik između "Lusi" (*A. afarensis*) i vrste *Homo erectus*, ili je još više sličan čovekolikim majmunima nego "Lusi" - informativno je ispitati procenjene lobanjske zapremnine i navodne starosti raznih fosila robusnih formi roda *Australopithecus* (*A. bosei*, *A. robustus*), lakše građenih formi roda *Australopithecus* (*A. afarensis*, *A. africanus*), primeraka nazvanih *Homo habilis*, i *Homo erectus*. Na tabeli 1 nalaze se procenjene lobanjske zapremine i sugerisane starosti za neke od ovih fosilnih organizama.

Sa tabele se vidi da organizmi nazvani *Australopithecus* obuhvataju vremenski raspon od tri miliona godina i udaljenosti od više hiljada kilometara, pa ipak u suštini ne pokazuju promenu u lobanjskoj zapremini ili opštoj morfologiji, i tako se lako grupišu u jednu jedinu vrstu. Takođe se primećuje da postoji vrlo značajno preklapanje u navodnim starostima vrsta roda *Australopithecus* i onih nazvanih *Homo habilis*, i u stvari, neke podvrste unutar vrste *Australopithecus africanus* poklapaju se značajno sa objavljenim starostima vrste *Homo erectus*.

Jedan naučnik u časopisu *Nature* kaže:

Takva simpatrija roda *Homo* sa jednom, a sasvim moguće i sa dve forme australopitekusa, značila bi da ima malo informacija o direktnim i neposrednim precima roda *Homo*. Ovi poznati australopitekusi, savremenici sa rodnom *Homo*, očigledno ne mogu ispuniti predačku ulogu.¹²⁸

Mada sigurno ne ispoljava nikakvu sumnju u pogledu činjenice evolucije, paleontolog Stefan Džej Guld sa Univerziteta Harvard, ima da kaže sledeće u pogledu ovog stanja stvari:

Šta nastaje od naše lestvice ako postoje tri egzistirajuće rodoslovne linije hominida (*A. africanus*, robusni australopitekusi, i *H. habilis*), od kojih nijedna nije jasno izvedena iz druge? Štaviše, nijedna od njih tri ne ispoljava nikakve evolucione trendove u toku njihovog trajanja na zemlji: ni jedna nije dobila veći mozak, niti je uspravnija kako se približavaju današnjem danu.¹²⁹

Guld veruje da je stara ideja pravolinijske evolucije, sa raznim fosilnim organizmima koji predstavljaju prečage u lestvici koja vodi ka čoveku - pogrešna, i da je prava slika sličnija grmu sa mnoštvom paralelnih grančica. Ali ovo ostavlja neodgovorenim na pitanje šta je dovelo do tog grma? Kako i zašto se evolucija javlja na mahove?

Ovo klasifikovanje roda *Homo* kao savremenika sa australopitekusi-ma, poznata je već neko vreme. Ričard Liki i Alan Voker, na primer, primetili su da,

postoje dokazi iz Istočne Afrike o malim individuama roda *Australopithecus*, koje su dugo opstale, a koje su bile savremene prvo sa vrstom *H. habilis*, a zatim i sa vrstom *H. erectus*.¹³⁰

Primerak	Vrsta	Starost (milioni godina)	Zapremina lobanje (cm ³)	Literatura
OH 5	<i>A. bosei</i>	2.1-1.7	530	1
ER 406	<i>A. robustus</i>	2.4-1.5	500	2
Više primeraka	<i>A. africanus</i>	4-1	350-400	1, 2
AL 288-1	<i>A. afarensis</i>	3-1	350-400	1
OH 7	<i>H. habilis</i>	2.1-1.7	675	1
OH 13	<i>H. habilis</i>	1.7	650	1
OH 62	<i>H. habilis</i>	1.8	?	5
ER 1470	<i>H. habilis</i>	1.9	775	2
ER 3733	<i>H. erectus</i>	1.5	850	2
ER 3883	<i>H. erectus</i>	1.5	850 (?)	2
KNM-WT 15000	<i>H. erectus</i>	1.6	800	3
MOJOKERTO 1	<i>H. erectus</i>	1.8	?	4
Literatura:				
¹ M. H. Day, <i>Guide to Fossil Man</i> , 3rd. ed. (Chicago: University of Chicago Press, 1977).				
² A. Walker and R. E. F. Leakey, <i>Scientific American</i> 239:54 (1978).				
³ F. Brown et al., <i>Nature</i> 316:788 (1985).				
⁴ C. C. Swisher, III, et al., <i>Science</i> 263:1118 (1994).				
⁵ D. Johanson et al., <i>Nature</i> 327:205-209 (1987); S. Hartwig-Scherer and R. D. Martin, <i>Journal of Human Evol.</i> 21:439-449 (1991).				

Tabela 1. Upoređenje fosilnih primeraka pripisanih različitim pretpostavljenim hominidima.

Luis Liki je pre više od dve decenije izvestio o zajedničkom postojanju rodova i vrsta *Australopithecus*, *Homo habilis* i *Homo erectus*, čije je fosile našao u Sloju II Olduvai Džordža.¹³¹ Izuzetno iznenađujuća činjenica koja je evolucionistima bila vrlo teška za prihvatanje, je izjava Luisa Likija da je našao ostatke kamene kolibe kružnog oblika na dnu Sloja I.¹³² Promišljena izrada takvih skloništa dugo se pripisivala samo vrsti *Homo sapiens*, i može se primetiti danas u Africi.

Ako su *Australopithecus*, *Homo habilis* i *Homo erectus* postojali istovremeno, kako je mogao jedan biti predek drugom? *I kako bi ijedan od ovih organizama mogao biti predek čoveku, kad su ljudski artefakti pronađeni na nižem stratigrafskom nivou od ovih navodnih pretpostavljenih predaka čoveka?* Ako su ove činjenice o kojima Liki izveštava tačne, onda očigledno nijedan od ovih organizama ne bi mogao biti predek čoveku, i ovo ostavlja čovekovo predačko drvo potpuno golim. Sa sigurnošću izbrisite vrstu *Homo habilis*, šta god on bio, sa porodičnog stabla čoveka.

Apsolutni datumi koji nisu apsolutni

"Lusi: Problemi sa određivanjem starosti jedne starije žene", naslov je članka¹³³ koji raspravlja o osporavanjima starosti od 3,6 miliona godina koje je Johanson pripisao "Lusiju". Frensis Braun (Francis Brown), geolog sa Univerziteta Juta, smatra da ovu starost treba smanjiti na tri miliona godina, na osnovu korelacije vulkanskih tufova kod Hadara sa sličnim tufovima kod jezera Turkana, za koje veruje da su pouzdano datirani na oko tri miliona godina.¹³⁴ Noel Boaz, antropolog sa Univerziteta Nju Jork, i njegovi saradnici, takođe su verovali da ova starost treba da se smanji na oko tri miliona godina.¹³⁵ Boaz je zasnovao svoj argument na životinjskim fosilima nađenim kod Hadara. Johanson i Tim Vajt, mada brane veću starost, podržavali su stav da smanjenje starosti za hadarske primerke na tri miliona godina ne bi uticalo na njihovu teoriju čovekove predačke linije, i tako su se, na kraju, složili sa tri miliona godina.

Osporavanja starosti od tri miliona godina koju je Ričard Liki pripisao svojoj Lobanji 1470 i drugim primercima nađenim na istom nivou, došla su iz različitih izvora.

U svom članku iz 1973. godine,¹³⁶ Liki je izgledao siguran u ovu starost, što je bilo zasnovano na kalijum-argon datiranju KBS Tufa pod kojim su fosili nađeni. Starost dobijena za taj tuf bila je oko 2,6 miliona godina, što je on proglasio "sigurim datiranjem". Paleomagnetska ispitivanja, objavio je Liki, dala su "rezultat koji podržava 2,61 miliona godina starosti". U istom pisu Liki tvrdi:

Sve zbirke fosila kičmenjaka nađenih ispod KBS Tufa u područjima 105, 108 i 131 pokazuju isti stepen evolucionog razvoja, i ovaj dokaz podržava ukazanu starost za ovu fazu deponovanja kod Ist Rudolfa.

Nakon spominjanja da je dokaz vezan za fosile svinja bio naveden kao onaj koji podržava mlađu starost za KBS Tuf, Voker i Liki tvrde da analize "studija fisionog traga cirkona KBS Tufa ukazuju na to da su stariji datumi korektni."¹³⁷

Tako je na osnovu kalijum-argon datiranja, podržanog datiranjem fisionog traga, paleomagnetskim podacima i fosilima kičmenjaka, za KBS Tuf objavljeno da je sigurno datiran na 2,6 miliona godina. Liki je dodao još otprilike 300 hiljada godina za deponovanje sedimenta između nivoa gde je ER 1470 nađen, i prekrivajućeg KBS Tufa, da bi došao do procene od 2,9 miliona godina za starost ove lobanje i drugih primeraka nađenih na ovom nivou.

Kombinacija Likijeve tvrdnje da njegova Lobanja 1470 predstavlja "iznenađujuće naprednog ranog čoveka", čak i savremenijeg u više pogleda nego vrsta *Homo erectus*, zajedno sa sugerisanom starošću od skoro tri miliona godina, bilo je za mnoge evolucioniste previše toga što su mogli da prihvate. Starost od tri miliona godina učinila je Likijevog sugerisanog "ranog čoveka" starijim od mnogih njegovih pretpostavljenih predaka sličnih čovekolikim majmunima. Stoga su i čovekoliki status i sugerisana starost od tri miliona godina ovog primerka postali predmet napada. Kronin (Cronin) i njegove kolege su naveli da analize faune, kalijum-argon redatiranje KBS Tufa, hemijska analiza tufa i datiranje fisionog traga, uspostavljaju starost od 1,8 miliona godina za KBS Tuf.¹³⁸ Oni veruju da je najverovatnija starost za lobanju 1470, stoga, dva miliona godina.

U pogledu relativnog statusa lobanje 1470, Kronin i njegovi saradnici tvrde:

... njeno relativno robusno konstruisano lice, spljošten nosno-alveolarni klivus (koji podseća na konkavna lica australopitekusa), mala maksimalna kranialna širina (na slepoočnicama), jaka očnjačka jugalna kost i veliki kutnjaci (kao što pokazuju preostali koreni), sve su relativno primitivne crte koje povezuju ovaj primerak sa članovima taksona *A. africanus*.

Oni se ipak slažu sa smeštanjem lobanje 1470 u vrstu *Homo habilis*.

Kada se primeni dovoljan pritisak, takozvani apsolutni radiometrijski datumi izgleda da su sve samo ne apsolutni, pošto se podaci iskrivljuju i datumi se prilagođavaju kako bi se uklopili u tekući konvencionalni koncept.

U pogledu prihvaćene ideje da su ovi fosili više od jednog ili dva miliona godina stari, interesantno je zapaziti da Voker i Liki tvrde:

Turkana hominidni fosili su često tako malo mineralizovani da se mora primeniti prezervacija pri vađenju kostiju, kako bi se one sačuvala od daljeg raspadanja. Zapravo, ta se zaštitna tečnost mora nanositi sa izuzetnom pažnjom, jer čak i udar padajuće kapi može izazvati lomljenje.¹³⁹

Jaka mineralizacija se, međutim, generalno očekuje od fosila ovih sugerisanih starosti.

U pogledu primeraka KNM-ER 1510, koji uključuju kranialne i mandibularne fragmente, Ričard Liki tvrdi: "Ovaj primerak je slabo mineralizovan, i dalje geološko ispitivanje na tom mestu ukazuje pre na holocen nego na donji pleistocen, kao što se ranije mislilo."¹⁴⁰ Za rani pleistocen se misli da je starosti oko 1,8 miliona godina, dok se za holocen uzima da je počeo pre oko 10.000 godina. Liki je tako smanjio procenjenju starost primeraka KNM-ER 1510 za gotovo 1,8 miliona godina! Činjenica da je taj primerak bio slabo mineralizovan, izgleda da Liki hoće da kaže, daje podršku manjoj starosti. Zašto onda činjenica da su Turkana primerci često puta slabo mineralizovani, ne zabrinjava Likija? Drugi zagonetan aspekt ove priče je to, da dok Voker i Liki tvrde da su Turkana hominidni fosili (za većinu kojih se uzima da su više od milion godina stari) često slabo mineralizovani, Liki u svom radu iz 1973. godine za primerke KNM-ER 1470, 1472, 1475 i 1781, tvrdi da su "svi primerci jako mineralizovani. . ."¹⁴¹ Ovo izgleda da postavlja kontradikciju, osim ako se desilo to da su se slučajno svi ovi primerci jako mineralizovali. Liki se, u svakom slučaju, na kraju složio da je lobanja 1470 stara 1,8-1,9 miliona godina.

Laetoli otisci stopala

Laetoli je nalazište u Tanzaniji, oko 40 kilometara južno od Olduvai Džordža. Meri Liki, udovica Luisa Likija (koji je umro 1972. godine), tu je započela rad sa jednim timom 1974. godine. Njen tim je našao mnoge takozvane hominidne fosile.¹⁴² Godine 1976. otkriveni su neki životinjski otisci stopala, a za otiske stopala koji su otkriveni 1977. godine kaže se da ih je napravio organizam koji je hodao uspravno na ljudski način.¹⁴³ Interesantni izveštaji o otkriću i ispitivanju ovih otisaka mogu se naći u knjizi Ričarda Likija,¹⁴⁴ a naročito u knjizi Johansona i Edija.¹⁴⁵ U ovoj poslednjoj publikaciji, Vajt daje sledeću procenu:

Nema dileme u vezi sa tim . . . oni izgledaju kao savremeni ljudski otisci stopala. Kada bi se jedan od njih ostavio u pesku kalifornijske plaže danas, i kada bismo pitali četvorogodišnjaka šta je to, on bi odmah rekao da je neki čovek tuda hodao. On ne bi mogao da ga razlikuje od stotine drugih otisaka na plaži, niti biste to mogli vi (str. 250).

U jednom stručnom radu objavljenom u časopisu *Science*, Vajt kaže:

Ovi neerodirani otisci stopala pokazuju potpuni morfološki obrazac koji se vidi kod savremenih ljudi. . . Preliminarne opservacije i eksperimenti sugerišu da se Laetoli hominidni tragovi na nalazištu G ne razlikuju značajno od tragova savremenih ljudi napravljenih na sličnom supstratu.¹⁴⁶

Drugi imaju slična mišljenja.¹⁴⁷

Ko je napravio ove otiske? Ovo je predmet žive kontraverze, ali niko od učesnika u diskusiji nema pravi odgovor. Rasprave se tiču toga da li su otiske ostavili organizmi slična Johansonovoj "Lusi" ili su ih napravili organizmi roda *Homo*. Rasel Tutl (Russell Tuttle) tako kaže da "Lusi", ili slični organizam, sa svojim dugim iskrivljenim nožnim prstima, ne bi mogao ostaviti ovakve otiske, i u pogledu toga kaže:

Jedan mali bos *Homo sapiens* mogao ih je napraviti. . . U svim raspoznatljivim morfološkim osobinama, stopala individua koja su napravila ove tragove ne razlikuju se od onih kod savremenih ljudi.¹⁴⁸

U skorije vreme, nakon što je više paleoantropologa obimno istražilo ove otiske, Tutl je morao da kaže ovo:

Sve u svemu, 3,5 miliona godina stari otisci sa Laetoli nalazišta G nalikuju onim kod neobuvenih savremenih ljudi. Nijedna od njihovih osobina ne sugeriše da su Laetoli hominidi bili manje sposobni dvoonošci nego mi. Da se za G otiske ne zna da su toliko stari, spremno bismo zaključili da ih je otavio neki član našeg roda *Homo*. . . U svakom slučaju, trebalo bi da odbacimo labavu pretpostavku da je Laetoli otiske ostavila Lusina vrsta, *Australopithecus afarensis*.¹⁴⁹

Tutl, naravno, ne tvrdi da je organizam vrste *Homo sapiens* zapravo napravio te otiske, jer kao i svi evolucionisti, veruje da su oni stari oko 3,7 miliona godina, oko 3,5 miliona godina pre nego što je evoluirao savremeni čovek. Tim Vajt, Don Johanson i drugi u Johansonovom kampu tvrde da bi pre organizmi nalik "Lusiju" ostavili ove otiske, nego što bi to mogli biti organizmi roda *Homo*.

Otisci antilopa, svinja, žirafa, slonova, nosoroga, zečeva, nojeva i drugih životinja nađeni su kod Laetolija. U umetničkim prikazima ove scene, vidimo slike žirafa za žirafine otiske, slonova za slonovske otiske, nojeva za nojevske otiske i tako dalje. A da li vidimo ljude - za ljudske otiske? Ne! Kao onoga koji ostavlja ove ljudske otiske vidimo podljudski organizam - pola čovekolikog majmuna, pola čoveka. Dok se evolucionisti slažu da mora da je žirafa ostavila žirafine otiske, slon slonovske itd., njihove unapred zamišljene ideje o evoluciji i starosti ovih formacija ne dozvoljavaju im da se slože da je čovek ostavio ljudske otiske. Zastupnici stvaranja, prihvatajući jasne činjenice kakve su otkrivene

empirijskim naučnim dokazom, veruju da je ove otiske napravio savremeni čovek - *Homo sapiens*.

Tako je zastupnik stvaranja onaj koji je empirista, dopuštajući da dokazi govore sami za sebe, dok je evolucionista onaj koji modelira činjenice kako bi se uklapale sa njegovim unapred zamišljenim pojmovima.

Prirodna varijabilnost, hibridizacija i drugi faktori

Postoji značajna varijabilnost unutar vrsta među primatima, uključujući i čoveka. Adolf Šulc (Adolph H. Schultz) sa Antropološkog instituta Univerziteta Carih, proučava naširoko ovaj problem, i njegove publikacije o ovom predmetu naročito su informativne.¹⁵⁰ U svojoj publikaciji iz 1968. godine, Šulc tvrdi:

Ovaj sasvim neobični nedostatak intraspecifične stabilnosti, kod tako mnogo različitih karakteristika recentnih čovekolikih majmuna sličnih čoveku, ne uzima se, na žalost, uvek u obzir pri interpretaciji i klasifikaciji fosilnih hominidnih fragmenata.¹⁵¹

Ovo neuzimanje u obzir značajnih varijabilnosti među primatima navodi neke antropologe da pripisuju veliki evolutivni značaj razlikama između fosilnih primeraka koji leže sasvim unutar opsega varijabilnosti jedne jedine vrste.

Šulc opisuje izuzetnu varijabilnost lobanjskih proporcija i još veću varijabilnost kod savršeno normalnih šimpanzi koje se razlikuju u tako mnogo detalja, da su se ranije mogle klasifikovati kao posebne vrste.¹⁵² Opseg lobanjske zapremine velikih čovekolikih majmuna i čoveka je ogroman, rangirajući (u kubnim centimetrima) od 175-540 za orangutane, 275-500 za šimpanze, 340-752 za gorile i 1100-1700 za čoveka, prema Šulcu.¹⁵³ Ima, zapravo, izveštaja u literaturi i o lobanjskim zapreminama čoveka od samo 800 cm³, pa do čak 2.000 cm³. Dimenzije zuba, i apsolutne i relativne, variraju uveliko među primatima.¹⁵⁴ Čak i broj pršljenova značajno varira.¹⁵⁵

Može se videti iz pregleda u tabeli 2 da postoji značajna varijacija unutar vrste za kombinovani broja grudnih i slabinskih pršljenova. Zapazite takođe vrlo značajnu razliku između blisko povezanih gibona i sijamskih majmuna, vrsta koje su sposobne za međusobno ukrštanje.

Prisustvo ili odsustvo i dimenzije sagitalnog grebena (koštanog grebena koji ide longitudinalno duž srednje linije lobanje), varira i intraspecifično i interspecifično među čovekolikim majmunima. Karakteristike spomenute ovde su samo neke od onih koje značajno variraju kod čoveka i čovekolikih majmuna.

Uz prirodnu varijabilnost nadenu unutar vrsta, postoji i značajna varijabilnost uzrokovana polom i starošću. Polni dimorfizam je značajan kod

Broj pršljenova	Makaki (216)	Gibon (319)	Sijamski (29)	Orang. (127)	Šimp. (162)	Gorila (81)	Čovek (125)
15			4	19			
16			10	74	29	43	7
17		5	48	7	68	56	91
18	5	72	38		3	1	2
19	91	23					
20	4						
Prosek	19	18	17	16	17	16.6	17

Tabela 2. Procentualna distribucija varijacija u broju grudnih i slabinskih pršljenova, i prosečni brojevi ovih pršljenova kod hominoida i makakija (iz Šulca, referenca 155).

čoveka i šimpanzi, vrlo izražen kod gorila i orangutana (težina odraslog mužjaka je dvostruko veća od težine ženke), a beznačajna kod gibona i sijamskih majmuna. Mužjak generalno teži da bude robusniji. Tako je učestalost pojave i dimenzija sagitalnog grebena veća kod mužjaka, među vrstama koje poseduju ovu strukturu.

Razlike uzrokovane starošću, naročito su značajne u pogledu strukture lobanje kod čovekolikih majmuna. Vrlo izražene promene dešavaju se u toku prelaza iz mladalačkog u odraslo stanje čovekolikih majmuna, ali ne i kod čoveka.¹⁵⁶ Lobanja mladog čovekolikog majmuna donekle je slična onoj kod čoveka, ali lobanja odraslih čovekolikih majmuna drastično se razlikuje od one kod odraslog čoveka. Možemo se prisettiti da je prvi primerak roda *Australopithecus*, kojeg je otkrio Rajmond Dart, Taung "dete", bio onaj mladunčeta od tri godine. Ovu mladu lobanju nije nikada trebalo porediti sa onim kod odraslih čovekolikih majmuna i ljudi.

Zglob između lobanje i kičmenog stuba, a tako i centar zatiljačnih kondila i foramen magnuma, leži sasvim nazad prema zadnjem delu lobanje kod svih odraslih čovekolikih majmuna. Ove strukture leže mnogo dalje napred u zametnom i dečjem životnom stadijumu kod tih majmuna, ali se kreću ka pozadini u toku post-dečjeg rasta. Kod čoveka se relativna pozicija ovih struktura, ako se uopšte menja, menja vrlo malo u toku rasta. Tako, relativna pozicija ovih struktura leži dalje prema napred kod odraslih ljudi, u poređenju sa odraslim čovekolikim majmunima, i ova veza se koristi kao dijagnostička crta u određivanju da li je ili

nije fosilni organizam hodao uspravno (u slučajevima gde je dostupno dovoljno materijala).

Može se lako videti da bi bila ozbiljna greška, u ovom pogledu, poređiti lobanju mladog čovekolikog majmuna sa ljudskom lobanjom.

Neke anomalije (sa evolucione tačke gledišta) koje bi se mogle pomenuti, su na primer činjenica da težina pri rođenju, u procentima materinske težine kod čoveka, je gotovo dvostruka od one kod čovekolikog majmuna (5,5 naspram 2,4 - 4,1), ali je otprilike ista ili manja od one koja se nalazi kod majmuna (5 - 10) i gibona (7,5).¹⁵⁷ Dalje, red izbijanja zuba je isti kod majmuna Starog sveta, gibona i čoveka, ali se razlikuje od onog kod velikih čovekolikih majmuna.¹⁵⁸ Dodavši ovome činjenicu da gibbon dok je na tlu hoda obično uspravno, evolucionista bi mogao imati neku osnovu za tvrđenje da je čovek bliže povezan sa gibonima i majmunima nego sa velikim čovekolikim majmunima.

Sledeći faktor od velike važnosti, koji evolucionisti potpuno ignorišu u proceni evolucionog značaja prema razlikama između fosilnih uzoraka, je ukrštanje između vrsta. Bernštajn (Bernstein) izveštava da su dva člana divljeg čopora vrste *Macaca irus* u Maleziji, probno identifikovani kao hibridi vrsta *M. irus* i *M. nemestrina*. Spominjući raznovrsnost taksona primata koji se dobro ukrštaju u laboratoriji, on sugeriše da je neophodno biti izuzetno oprezan u proceni činjenica intergradacije.¹⁵⁹ Ovaj oprez bi trebalo da se primenjuje i na fosilne primerke, kao i na žive organizme.

Status australopitekusa: Ukratko

Zaključujemo da su australopitekusi (*A. africanus*, *H. africanus*, *H. habilis*, *A. bosei*, *A. robustus*, *A. afarensis*) bili čovekoliki majmuni, bez genetske veze bilo sa čovekom, bilo sa nekim od postojećih čovekolikih majmuna. Njihov način kretanja, mada jedinstven u nekim pogledima, verovatno je bio sličniji onom kod orangutana, nego onom kod bilo kojeg drugog živog organizma.

Svi sugerisani posrednici za nastanak čoveka izgleda da na kraju doživljavaju sličnu sudbinu. Neposredno nakon objave otkrića, dolazi do oštrog neslaganja među stručnjacima; ovo je praćeno postepenim prihvatanjem od strane većine; zatim se počinju sve glasnije čuti skeptični glasovi; najzad, ovaj organizam se izbacuje sa porodičnog stabla. Za ovaj proces trebalo je oko 50 godina za rod *Ramapithecus* i za Pildaunskog čoveka, a oko sto godina da se skine sa trona neandertalski čovek. Sada je sedamdeset godina od kako je Dart objavio svoje otkriće roda *Australopithecus*. Njegova tvrdnja o posredničkom statusu za ovaj organizam naišla je na oštre kritike ostalih evolucionista ubrzo nakon njegove izjave, ali je u protekle tri ili četiri decenije konvencionalna teorija

dala australopitekusima centralno mesto u ljudskim evolucionim šemama. Sada se čuje sve veći broj skeptika, ali će verovatno proći još nekoliko decenija pre nego što *Australopithecus* izgubi svoj status ljudskog pretka. Ne treba brinuti. Do tada će se "otkriti" nekoliko drugih "posrednika" da dovedu do beskrajnih rasprava među ekspertima.

***Homo erectus* - enigma**

Organizam nazvan *Homo erectus* imao je promenljivu istoriju. Stručnjaci se kolebaju u pogledu autentičnosti ovog ili onog fosila; mnogo od originalnih dokaza sasvim je nestalo, i autriteti se spore o statusu organizama tako nazvanih - jesu li bili veliki čovekoliki majmuni, ljudi slični čovekolikim majmunima, ili pravi ljudi, vrste *Homo sapiens*. Većina evolucionista bi zadržala sve ili većinu fosila klasifikovanih kao *Homo erectus* u tom taksonu, i podržala bi stav da je on bio najskorija vrsta koja je prethodila pravom čoveku, vrste *Homo sapiens*. Drugi, kao veliki francuski stručnjak Marcelin Boul (Marcellin Boule), na primer, tvrde da je organizam koji je nazvan Pekinški čovek verovatno bilo veliki čovekoliki majmun kojeg su ubijali i jeli savremeni ljudi. Vrlo je moguće da su razni fosili sakupljeni po svetu - Africi, Evropi i Aziji - zapravo jedna mešavina, u kojoj ima ostataka vrste *Homo sapiens*, a drugi, kako je Boul zaključio, i što je čak i Dubois na kraju težio da veruje, ostaci velikih čovekolikih majmuna.

Fosili prvobitno pripisani taksonu *Pithecanthropus erectus* (uspravni čovekoliki majmun-čovek), popularno nazvani kao Javanski čovek, zajedno sa fosilima prvobitno pripisanim vrsti *Sinanthropus pekinensis* (Kineski čovek iz Pekinga), obično poznatom kao Pekinški čovek, i drugi nađeni skorijih godina u Africi, sad su svi stavljeni u jednu jedinu vrstu nazvanu *Homo erectus*. Priča o vrsti *Homo erectus* počinje sa Eugeneom Duboisom (Eugene Dubois).

Javanski čovek

Dubois je bio holandski lekar koji je, ubeđen da je čovek evoluirao, postao ubeđen i da je do čovekove pojave od čovekolikih majmuna došlo negde u Aziji. Pošto je bio bez sredstava da finansira ekspediciju, Dubois se pridružio holandskoj vojsci, zatražio i dobio raspoređivanje u Holandskoj Istočnoj Indiji. Godine 1887., on, njegova supruga i dete otplovili su za Sumatru. Njegovi pretpostavljeni u Istočnoj Indiji dali su mu značajnu slobodu da traga za svojom "nedostajućom karikom". Posle dve godine razočaravajućih rezultata na Sumatri, Dubois je prebačen na Javu. Tamo je u jesen 1891. godine duž obala reke Solo blizu sela Trinil, Dubois našao jednu lobanjsku kapu. Godinu dana kasnije, i sto pedeset

metara od mesta gde je našao tu kapu, našao je i butnu kost. Kasnije, Dubois je dodao i tri zuba svojoj zbirci.

Ova lobanjska kapa bila je vrlo debelih zidova, bila je duga i niska bez čela, i imala je velike grebene obrva. Dubois je procenio lobanjsku zapreminu na 900 cm³. Femur je bio u suštini identičan ljudskom femuru. Dubois je verovao da su svi ovi uzorci pripadali jednoj individui i konstruisao je jednu pravu "nedostajuću kariku" - organizam sa vrlo primitivnom lobanjom, sličnoj onoj kod čovekolikih majmuna, i koji je, na osnovu čovekolikog femura, hodao uspravno kao čovek. On je stoga nazvao ovaj organizam *Pithecanthropus erectus* (uspravni čovekoliki majmun-čovek).

Dubois je izložio ove fosile na Međunarodnom kongresu zoologije u Lejdenu 1895. godine. Autoriteti su primili Duboisovu izjavu sa znatnim skepticizmom i podeljenim mišljenjem. Britanski zoolozi su težili da smatraju ove ostatke za ljudske, nemački za one čovekolikog majmuna, a francuski za one nečega između čovekolikog majmuna i čoveka.

Dubois je propustio da objavi kako je otkrio blizu Vardaka u istom nivou i dve ljudske lobanje (poznate kao Vađak lobanje) lobanjske zapremine od oko 1550-1650 cm³, što je nešto iznad današnjeg ljudskog proseka.

Da se ova činjenica otkrila, u to vreme bi to učinilo teškim, ako ne i nemogućim, da se njegov Javanski čovek prihvati kao "nedostajuća karika". Sve do 1922. godine, kada je trebalo da se objavi jedno slično otkriće, Dubois nije obznanio činjenicu da je posedovao Vađak lobanje preko 30 godina. Njegov propust da otkrije ovaj nalaz naučnom svetu, u isto vreme kada je izložio *Pithecanthropus* uzorke, bio je za osudu jer je to bilo prikrivanje važnog dokaza. Jedan evolucionista, antropolog, pravdao je to tvrdnjom da bi bilo previše za većinu antropologa da prihvati da su ljudske lobanje bile izložene zajedno sa onom vrste *Pithecanthropus erectus*.

Oko petnaest godina pre svoje smrti i nakon što je većina evolucionista postala ubeđena u čovekoliki status roda *Pithecanthropus*, Dubois je ovom rodu sam zadao najgori udarac - predomislio se i izjavio da to nije bilo ništa više od gigantskog gibona!¹⁶⁰

U stvari, Dubois nije jedini koji je bio dovoljno smeo da potvrdi ovu mogućnost. Marcelin Boul (tada direktor Francuskog instituta za ljudsku paleontologiju i jedan od najvećih svetskih eksperata za ljudske fosile) i Valois (H. V. Vallois) (Boulov naslednik) tvrdili su:

Sledeći Duboisa, nekoliko prirodnjaka je stavilo naglasak na sličnost između *Pithecanthropus* ostataka i odgovarajućih delova gibonskog skeleta. U tom slučaju, zašto ne uzeti da *Pithecanthropus* predstavlja veliku formu, krupnog čovekolikog majmuna, povezanu sa gibonskom grupom?

Kasnije oni nastavljaju govoreći:

Izvestan broj činjenica može se navesti u prilog ovoj hipotezi. U svim zemljama, za vreme pliocena i kvartara, postojale su krupne forme sisara čiji su živi predstavnici sada uveliko manjih dimenzija. Ovo je slučaj da se ograničimo na primata sa rodnom *Megaladapis*, velikim lemurom kvartara sa Madagaskara, i vrstom *Dryopithecus giganteus*, fosilnim antropoidom velikih dimenzija sa Sivalik Hilsa. *Pithecanthropus*, otkriven u istom zoološkom regionu, kao i savremeni giboni, mogao je biti ne više od izuzetno krupnog predstavnika jednog roda, manje ili više blisko povezanog sa istom grupom.¹⁶¹

Sledeći jednu diskusiju o mnogim karakteristikama ove lobanjske kape, Boul i Valois beleže: "Uzete u celini, ove strukture su vrlo slične onim kod šimpanzi i gibona."¹⁶² Oni izveštavaju da je von Keningsvald (von Koenigswald), namački paleontolog, koji je takođe proveo vreme na Javi i otkrio neki dodatni materijal, pripisao dva kutnjaka koja je Dubois otkrio orangutanu, a pretkutnjak pravom čoveku.¹⁶³

Ekspedicija koja je istraživala 1906. godine na istom mestu gde je i Dubois iskopavao, nije pronašla ni jedan komadić sličnog materijala, mada je uklonjeno 7.500 kubnih metara tla. Za vreme od 1936.-1939. godine, G. H. R. von Keningsvald izveo je široku pretragu kod Sangirana, oko 65 kilometara daleko od Trinila. Njegovi naponi bili su nagrađeni otkrićem fragmenata viličnih kostiju, uključujući zube, fragmenata lobanje, i jedne lobanjske kape. Kostii udova nisu nađene. Von Keningsvald je označio svoje nalaze sa *Pithecanthropus* II, III i IV.

Boul i Valois izveštavaju da lobanje nađene kod Sangirana pokazuju isti opšti karakter kao Duboisov *Pithecanthropus*.¹⁶⁴ U slučaju Sangiran nalaza, nekoliko zuba je bilo netaknuto u mandibuli (donjoj vilici). Svaka karakteristika ovih zuba koju daju Boul i Valois, pre je majmunska nego čovekolika.¹⁶⁵

U sledećem citatu iz knjige Boula i Valoisa, primetiće se da oni ističu mnoge čovekoliko-majmunske karakteristike zuba u mandibuli koju je našao von Keningsvald kod Sangirana, a zatim tvrde da ove činjenice potvrđuju ono što je otkriveno iz proučavanja lobanje roda *Pithecanthropus*:

Pravi kutnjaci su izuzetno veliki i rastu po veličini od prvog ka trećem, što je majmunska karakteristika koja se ne javlja kod ljudi. Vrh očnjaka diže se iznad grizuće površine pretkutnjaka, što je još jedna majmunska karakteristika nađena kod čoveka samo u fosilnoj vilici iz Vađaka. Nije manje važno ni prisustvo dijasteme ili praznine između gornjeg očnjaka i lateralnog sekutića, od 5 milimetara na desno i 6,2 milimetra na levo. U oko 50% slučajeva, dijastema nije veća kod

antropoida; ova karakteristika, koja potvrđuje da donji očnjak mora da je bio naročito visoko razvijen, nikada se ne susreće kod roda *Homo*.

Ovim karakteristikama može se dodati činjenica da su gornji pretkutnjaci i pravi kutnjaci poredani u gotovo pravoj liniji, tako da oblik nepca više podseća na U-oblikovano nepce antropoida, nego na potkovičasto oblikovano ljudsko nepce. *Sve ove činjenice daju jedinstveno nedvosmisleno potvrdu onoga do čega se došlo proučavanjem lobanje.*¹⁶⁶ (Naglasak dodat)

Zaista, ako činjenice o zubima, spomenute ovde, "daju jedinstvenu nedvosmisleno potvrdu" činjenica koje su izvedene iz analize lobanje, onda ta lobanja mora da je bila izrazito majmunolika, a ne čovekolika. Ranije, u svojoj knjizi, Boul i Valois tvrde:

Po svojim glavnim karakteristikama, lobanjska kapa kod Trinila je zaista posrednik između one kod čovekolikog majmuna nalik šimpanzi, i one kod čoveka zaista niskog statusa, kao što je neandertalski čovek.¹⁶⁷

Boul je dao neandertalskom čoveku vrlo nizak podljudski status.

Procena Boula i Valoisa o femuru koji je Dubois našao kod Trinila (plus nekoliko drugih fragmenata femura koje je kasnije našao Dubois), bila je ta, da se u suštini on ne razlikuje od onog kod čoveka. Oni zaključuju:

Da imamo samo lobanju i zube, rekli bismo da imamo posla sa organizmima, ako ne identičnim, onda barem blisko srodnim sa antropoidima. Da imamo samo femure, izjavili bismo da imamo posla se ljudima.¹⁶⁸

Boul i Valois tako tvrde da bi neko ko bi gledao samo na lobanju rekao: "Čovekoliki majmun", dok bi onaj ko gleda samo femur rekao: "Čovek". Možda je ovo prava procena ovih primeraka - femur je bio onaj pravog čoveka, a lobanja, kao što je i Dubois konačno i sam zaključio, a čemu su, kao što je ranije primećeno, Boul i Valois dali bar kvalifikovanu saglasnost, pripadala izuzetno velikom čovekolikom majmunu. Od početka se sumnjalo da femur pripada vlasniku lobanjske kape, i ta sumnja je ostala i do danas. Boul i Valois tvrde: ". . . i kakve god bile pretpostavke u prilog tome da femur pripada ovoj lobanji, određena doza sumnje ostaje. . ."¹⁶⁹ U pogledu povezanosti femura sa lobanjskom kapom, Tim Vajt tvrdi:

Mnogi su bili nevoljni da prihvate opravdanost ove povezanosti, a neki istraživači (Dej (M. H. Day) i Moleson (T. I. Molleson), u knjizi "Ljudska evolucija" (*Human Evolution*), (M.N.Day, Ed. (Taylor i Francis, London, 1973), Vol. 11, str. 127) su još uvek neodlučni.

Heri Šapiro (Harry Shapiro) je primetio:

Ta *Pithecanthropus* lobanja bila je tako ljudska da je nekim tadašnjim stručnjacima izgledala nespojiva sa lobanjom tako sličnoj onoj kod čovekolikih majmuna. . . Ali tu je bio organizam koji je stajao i hodao kao mi, ali sa lobanjom značajno primitivnom i čovekoliko-majmunskom, masivnom izbačenom vilicom i sa mozgom samo malo većim od polovine našeg. Ta očigledna nespojivost navela je neke naučnike da sugerišu da femur nije pripadao lobanji i da je njihov zajednički položaj bio prosto slučajan.¹⁷⁰

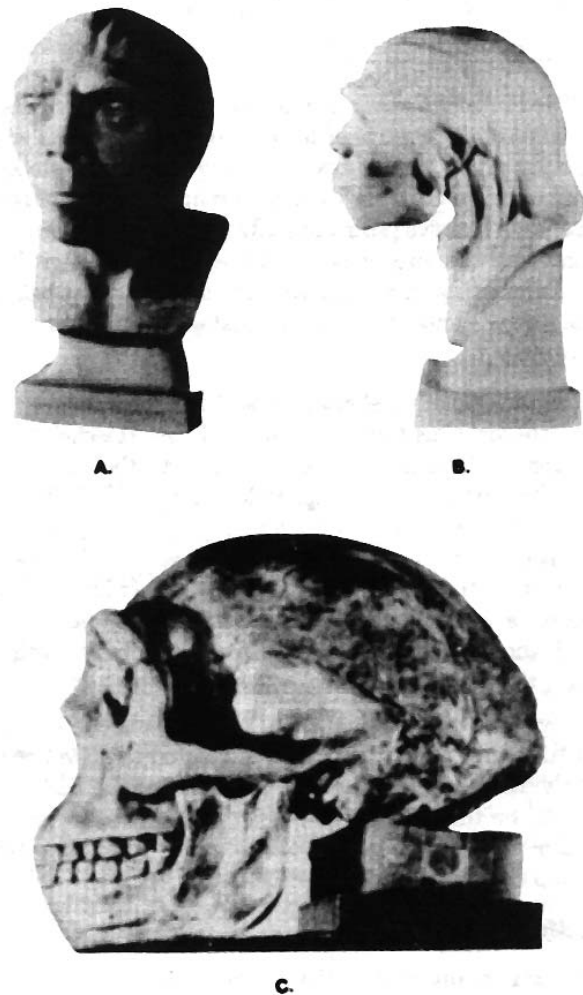
U to vreme, čvrsto verujući i žarko se nadajući da će naći posredničku formu za koju je njegov bivši profesor, Ernst Hekel (Ernst Haeckel) izjavio da mora postojati (Hekel je čak i nazvao tu imaginarnu kariku "Pithecanthropus alalus", ili nemi čovekoliki majmun), Dubois je prirodno požurio da zaključi da femur i lobanjska kapa pripadaju istoj individui i da je ona tako pripadala čovekolikom majmunu koji je hodao uspravno - pravoj "nedostajućoj karici". Kao što je primećeno ranije, tri zuba koje je Dubois takođe povezao sa lobanjskom kapom nisu pripadala vlasniku lobanjske kape, i izgleda da ima malo opravdanja i u pripisivanju femura istom vlasniku.

Kakav god status dat drugim primercima nađenim u drugim delovima sveta koji su pripisani vrsti *Homo erectus*, vrlo je verovatno da bi Duboisova finalna procena vrste *Pithecanthropus erectus* mogla biti tačna - vrlo veliki primat neke vrste unutar generalizovane grupe zvane čovekoliki majmuni, koji ne poseduje nikakvu genetsku vezu sa čovekom.

Pekinški čovek

Ako se nekritički prihvate dokazi koji se obično predstavljaju u tekstovima i raspravama o Pekinškom čoveku, postojanje jednog skoro-čoveka, ili čoveka sa mnogim vrlo primitivnim karakteristikama, izgledalo bi ustanovljeno. Na primer, model lobanje i telesne rekonstrukcije zasnovane na ovom modelu, prikazani na slici 31, otkrivaju značajnu sličnost sa savremenim čovekom i jedva da bi se mogle zvati manje ljudskim. Bliže ispitivanje izveštaja povezanih sa Pekinškim čovekom, međutim, otkriva zamršenu mrežu kontradikcija, visoko subjektivnog tretmana podataka, jedinstvenog i neprirodnog stanja fosilnih kostiju, i gubitka suštine značenja čitavog fosilnog materijala.

Kod mesta Čoukoutiena, oko 40 km daleko od Pekinga u Kini, dvadesetih i tridesetih godina 20. veka nađeni su fragmenti oko trideset lobanja, jedanaest donjih vilica, i oko 147 zuba. Osim vrlo malo visoko fragmentarnih ostataka kostiju udova, ništa drugo od ovih organizama nije nađeno. Jedan od početnih nalaza bio je jedan jedini zub, i bez čekanja daljih dokaza Dr. Davidson Blek (Davidson Black), profesor anatomije



Slika 31. Veštački model (A, B) i lobanjski model (C) vrste *Sinanthropus pekinensis* (takozvanog Pekinškog čoveka). Iz Rašovog (Rusch) poglavlja "Ljudski fosili" (*Human Fossils*), u knjizi "Stenski slojevi i biblijski zapis" (*Rock Strata and the Bible Record*), P. A. Zimmerman, Ed., Concordia Publishing House.

na Union medicinskom koledžu u Pekingu, izjavio je da ovaj zub predstavlja dokaz za postojanje starog hominida, ili čovekolikog organizma u Kini. Nazvao je ovaj organizam imenom *Sinanthropus pekinensis*, što je uskoro postalo poznato kao Pekinški čovek.

Priča se da su ovaj zub i kasniji nalazi otkriveni u pećini na jednoj krečnjačkoj litici. Ona je postala poznata kao "donja pećina" nakon što su fragmenti deset drugih organizama, svi identifikovani kao ostaci savremenog čoveka, bili nađeni malo više na toj litici u onome što je navodno bila "gornja pećina". Kao što ćemo videti, postoji ozbiljna sumnja da je postojala pećina na bilo kom od tih nivoa.

Od najkritičnije važnosti za procenu ovog materijala je činjenica, da je sav ovaj materijal, osim dva zuba, nestao negde u periodu od 1941.-1945., i ništa od njega nije pronađeno. Kruže mnoge priče u pogledu nestanka ovog materijala, a najpopularnija je da je on ili izgubljen, ili su do njega došli Japanci tokom pokušaja mornaričkog odreda, koji se evakuisao iz Kine, da ga prenese iz Pekinga u SAD. Ni jedna od ovih priča nije potvrđena. Niko živi očigledno ne zna šta se desilo sa ovim materijalom.

Kao rezultat toga, mi smo potpuno zavisni od modela i opisa ovog materijala koje je ostavila nekolicina istraživača, od kojih su svi bili potpuno predani ideji da je čovek evoluirao od životinjskih predaka. Čak i ako je naučnik sasvim pošten i objektivn, koliko je to čoveku moguće, model ili opis koji on oblikuje na osnovu oskudnog i nekompletnog materijala odraziće do kritičnog stepena ono što on misli da bi taj dokaz trebalo da pokazuje. Dalje, postoji mnoštvo dokaza da je postojala ozbiljna neobjektivnost u tretmanu i proceni materijala otkrivenog kod Čoukoutiena. Da se tip dokaza kojeg imamo danas o Pekinškom čoveku donese na sudski proces, on bi se isključio kao argument "rekla-kazala" i tako bi bio neprihvatljiv kao dokaz.

Sa ovim razmatranjima na umu, vratimo se sada dokazima povezanim za Pekinškog čoveka. Ispitaćemo prvo procenu fosilnih ostataka koju su pružili evolucionisti, a zatim ćemo razmotriti onu koji daju zastupnici stvaranja. Za evoluciono stanovište koristimo publikaciju "Fosilni čovek" (*Fossil Men*), engleski prevod knjige *Les Hommes Fossiles* Marcelina Boula i H. M. Valoisa, koja je spominjana i ranije.¹⁷¹ Boul i Valois posvećuju jedan široki odeljak (stranice 130-146 engleskog prevođa) rodu *Sinanthropus*, ili Pekinškom čoveku.

Prvi dokaz povezan sa rodnom *Sinanthropus* otkriven je 1921. godine, kada su dva kutnjaka pronađena u "džepu" koštanih ostataka na lokalitetu blizu sela Čoukoutien. Treći kutnjak je nađen 1927. godine i dat je doktoru Davidsonu Bleku. Kao što je rečeno ranije, na osnovu ovog zuba uspostavljen je *Sinanthropus pekinensis*. Godine 1928., kineski antropolog zadužen za iskopavanja, doktor W. C. Pei, otkrio je frag-

mente lobanja, dva komada donje vilice i brojne zube, koji su odmah opisani u Blekovoju publikaciji. Godine 1929., Pei je iskopao dobro očuvanu lobanjsku kapu koja je nalikovala onoj roda *Pithecanthropus*. Od tog vremena je ovo mesto sistematski istraživano pod supervizijom Geološkog pregleda Kine. Na kraju je otkrivena kolekcija, opisana na početku ovog odeljka.

Tvrđi se da je nekad postojala velika pećina na prednjem delu te krečnjačke litice, pošto se "pećinsko punjenje" javlja na površini duž rastojanja od 135 metara i debljine oko 45 metara. Kažu da se krov ove pećine odronio, zakopavajući staro pećinsko punjenje.

Fragmenti roda *Sinanthropus* nađeni su na mnogim različitim nivoima punjenja. Fosilna fauna (nađene su kosti oko 100 različitih životinja) se ne razlikuje idući od vrha ka dnu naslage i ostaci roda *Sinanthropus* nađeni na različitim nivoima imali su svugde iste karakteristike. Da su ovi ostaci zaista nađeni u stvarnom pećinskom punjenju kao što se navodi, onda bi ovo značilo da u toku svog vremena za koje bi bilo potrebno da se slegne 45 metara punjenja, nije došlo ni do jedne promene kod roda *Sinanthropus* ili kod životinja iz tog područja.

Sve lobanje su bile oštećene i nedostaju im donje vilice. Posle otkrića lobanja opisanih ranije, javilo se da su otkrivene tri druge lobanje 1936. godine, dok je doktor Franc Weidenrajh (Franz Weidenreich), američki paleontolog nemačkog porekla, bio na dužnosti.

Lobanju III, zapravo prvu koja je otkrivena, opisali su detaljno Boul i Valois (Boul je posetio Peking i Čoukoutien i ispitao originale). Blek ju je pripisao adolescentu, a Weidenreih individui od osam ili devet godina starosti. Boul i Valois kažu, da gledano odozgo i sa strane, ona ima upadljivu sličnost sa rodom *Pithecanthropus*, a da Lobanja II, u svojim generalnim konturama, čak više liči onoj roda *Pithecanthropus*. Oni zaključuju da: "Sve u svemu, struktura lobanje roda *Sinanthropus* još uvek je vrlo slična onoj kod čovekolikih majmuna" (str. 136). Nešto kasnije oni izveštavaju da su tri lobanje iz Lokusa L (otkrivenog 1936. godine) predstavljene istim karakteristikama kao lobanje upravo spomenute, ali u naglašenijoj formi.

Zapremina tih lobanja, mada vrlo približno, procenjena je na oko 900 cm³ za lobanje otkrivene ranije, i oko 1200 cm³ za lobanje nađene 1936. godine. Boul i Valois ističu da su ove vrednosti na oko pola puta između viših čovekolikih majmuna i čoveka.

Karakteristike donjih vilica koje opisuju Boul i Valois bile su slične onim kod čovekolikih majmuna, osim oblika dentalne arkade (zakrivljenosti vilice), koja je očigledno bila parabolična kao kod čoveka, a ne U-oblika kao kod čovekolikih majmuna. Takođe, sve osobine zuba koje iznose ovi autoriteti bile su slične onim kod čovekolikih majmuna, osim što nema dijasteme (prostora) koja odvaja očajne od susednih sekutića,

kao što je to slučaj kod nekih čovekolikih majmuna (ali ne kod svih). Dalje, mada su gornji očajni bili "naročito veliki", uzdižući se znatno iznad nivoa drugih zuba kao kod čovekolikih majmuna i opisani su kao "male kljove", donji očajni izgledaju pre kao veliki sekutići. Tako su, sa vrlo malo izuzetaka, strukturne osobine vilice i zuba bile slične onim kod čovekolikih majmuna, ali prisustvo ovo malo izuzetaka navelo je Boula i Valoisa da tvrde kako donje vilice i zubi roda *Sinanthropus* označavaju velikog primata više povezanog sa čovekom, nego što je to slučaj sa bilo kojim poznatim velikim čovekolikim majmunom.

Posle upoređenja tabele merenja roda *Sinanthropus* sa onom roda *Pithecanthropus*, Boul i Valois kažu da su razlike manje od onih unutar jedne vrste (naime, neandertalskog čoveka). Oni stoga insistiraju da u najmanju ruku ova dva organizma treba da budu uključena unutar jednog roda, mada su voljni da dozvole postojanje diferencijacije po vrsti. Pošto rod *Pithecanthropus* uživa prioritet, oni bi Čoukoutien organizmu dali ime *Pithecanthropus pekinensis*. Pošto su, kao što smo primetili ranije u njihovoj diskusiji o rodu *Pithecanthropus*, ovi autoriteti rekli da samo na osnovu lobanje i zuba imamo posla sa organizmima ako ne identičnim, onda blisko povezanim sa antropoidima, mi se pitamo da li ovim povezivanjem roda *Pithecanthropus* sa rodom *Sinanthropus*, Boul i Valois žele da degradiraju rod *Sinanthropus* na organizam, ako ne identičan, onda barem blisko povezan sa antropoidima, ili žele da unaprede rod *Pithecanthropus*. Danas je većina evolucionista uzdigla rod *Pithecanthropus* i smestila ga sa rodom *Sinanthropus* u jednu vrstu - *Homo erectus*.

U svojoj diskusiji o vezi roda *Sinanthropus* sa rodom *Pithecanthropus* (str. 141), Boul i Valois optužuju Bleka za nedostatak objektivnosti i iskrivljenje činjenica. Specifično, oni kažu:

Blek, koji je smatrao opravdanim da smisli izraz *Sinanthropus* i da njime označi jedan zub, bio je prirodno zainteresovan da ozvaniči tu svoju kreaciju prilikom opisivanja lobanjske kape. Mada priznavajući veliku sličnost ovog primerka sa javanskim pandanom, on je naglasio razlike, i demonstrirao ih numeričkim podacima. Sada je, kada se proučavaju njegove tabele merenja, sasvim evidentno da su primećene razlike između roda *Pithecanthropus* sa jedne strane, i raznih fragmentata roda *Sinanthropus* sa druge, daleko od toga da poseduju generičke vrednosti, već su manje od varijacija zabeleženih unutar same prirodne specifične grupe *Homo neanderthalensis*.

Drugim rečima, pošto se Blek izložio opasnosti na osnovu jednog jedinog zuba i podigao *Sinanthropus* kategoriju na osnovu tog zuba, on se osetio prisiljenim da modelira činjenice kako bi se poklopile sa njegovom šemom. Kako onda možemo imati poverenja u bilo koji opis ili model roda *Sinanthropus* iz ruke doktora Bleka?

Odeljak nazvan "Nova diskusija o činjenicama" pojavljuje se pri kraju poglavlja posvećenog diskusiji o rodu *Sinanthropus* Boulea i Valoisa. On je zasnovan uglavnom na modelu roda *Sinanthropus* koji je konstruisao Veidenreih (slika 31), navodno na osnovu materijala nađenog 1936. godine. Ovaj model je tako upadljivo različit od ranijih opisa roda *Sinanthropus* i modela roda *Pithecanthropus* kojeg je na drugom mestu uobličio Boul, da je verovatno ovaj odeljak Valois napisao posle smrti Boulea (izdanje iz 1952. godine knjige *Les Hommes Fossiles* objavljeno je posle smrti Boulea 1942. godine, i bilo je Valoisova revizija jednog ranijeg izdanja knjige kojoj je autor bio samo Boul). U stvari, ne može biti sumnje da je ovaj odeljak pisao samo Valois posle Bouleove smrti, pošto on prikazuje i govori o modelu lobanje roda *Sinanthropus* koji je napravio Veidenreih. Veidenreih nije objavio svoj opis¹⁷² lobanje roda *Sinanthropus* sve do 1943. godine, koja je godina posle Bouleove smrti.

Davidson Blek je umro 1934. godine i zamenio ga je Franc Veidenreih. Doktor Pei i dalje je bio zadužen za iskopavanja, i njegova dužnost je bila da podnese svoje nalaze Veidenreihu na procenu. Javljeno je da je našao tri lobanje 1936. godine. To su bile tri lobanje (o kojima govore Boul i Valois kao o onima iz Lokusa L) na kojima je, pretpostavlja se, Veidenreih zasnovao svoj model.

U odeljku "Nova diskusija o činjenicama" nisu uneseni novi podaci, već se od čitaoca traži da ispita tri fotografije koje je napravio Veidenreih i koje pokazuju nekoliko izgleda tri lobanje ili modela: lobanje ženke gorile, Veidenreihovog modela ženskog organizma roda *Sinanthropus*; i lobanje jednog Kineza sa severa. Zatim se čitalac poziva da proveri za sebe to da rod *Sinanthropus* zauzima poziciju koja je posredna između antropoidnih čovekolikih majmuna i čoveka. Ako se nekritički prihvati Veidenreihov model za rod *Sinanthropus*, onda bi se teško mogla odbaciti gornja procena. Zapravo, na osnovu ovog modela, neki su navedeni da veruju da rod *Sinanthropus* ne treba smatrati približnim čoveku, već ga treba smatrati potpunim čovekom.

Treba naglasiti da su na ovim fotografijama lobanje gorile i čoveka upoređene sa modelom *Sinanthropus* lobanje koju je napravio Veidenreih. Kada je kompletna lobanja na raspolaganju, primerak je onda kompletno pouzdan, naročito ako nije došlo do poremećaja od zatrpavanja i ako je rekonstrukcija bila tačna. Gotovo uvek su ostaci lobanje fragmentarni. U ovom slučaju, paleontolog pokušava da rekonstruiše lobanju na osnovu fragmenata, koristeći materijal za punjenje da popuni nedostajuće fragmente i da modelira nedostajuće delove. Rekonstrukcija je manje ili više pouzdana u zavisnosti od toga koliko su ti ostaci fragmentarni i od objektivnosti paleontologa. Modeli su odlivci rekonstrukcija ili se oblikuju prema onome kako istraživač misli da bi lobanja trebala da izgleda.

Danas nemamo lobanje niti fragmente roda *Sinanthropus* (osim dva zuba i nekoliko fragmenata koji su otkriveni u toku poslednjih decenija), i nemamo rekonstrukcije koje uključuju stvarni fosilni materijal. Sve što nam je na raspolaganju su *modeli* koje je napravio Veidenreih. Koliko su pouzdani ti modeli? Jesu li oni tačni odlivci originala, ili odražavaju to kako je on *mislio* da su izgledali? Zašto se njegovi modeli toliko razlikuju od ranijih opisa? Ja smatram ove modele Veidenreih potpuno neprihvatljivim kao dokaze vezane sa taksonomskom srodnost roda *Sinanthropus*. Da se takav slučaj ikad iznese na sud, nema ni najmanje sumnje da bi se takav "rekla-kazala" dokaz proglasio neprihvatljivim.

Najzad, Boul i Valois diskutuju o jednoj izuzetno čudnoj karakteristici ovih *Sinanthropus* ostataka. Kao što oni kažu (str. 145):

Kako da objasnimo gotovo potpuno odsustvo dugih kostiju i ovu vrstu selekcije koštanih delova koji svi pripadaju lobanji, u kojoj dominiraju donje vilice? Veidenreih je verovao da ovi delovi nisu dospeli u pećinu na prirodan način, već mora da su ih tamo doneli lovci koji su napadali mlade individue, i izdvajali kao plen ili trofeje - glave ili delove glava. Po sebi je ovo objašnjenje sasvim moguće. *Ali problem je imenovati lovca* (Naglasak dodat).

Svi autoriteti se slažu da su svaku od ovih *Sinanthropus* individua ubili lovci i pojeli. Sve lobanje su bile udarene u blizini osnove, tako da je mozak mogao biti izvađen i pojeden. Praktično ništa od ovih organizama nije nađeno osim fragmenata lobanje, i to uprkos činjenici da su otkriveni fragmenti od gotovo 40 različitih individua. Jedino pitanje koje je ostalo bez odgovora u pogledu ovih okolnosti je bilo, *ko je bio lovac?*

Veidenreih, kao i gotovo svi drugi evolucionisti, zaključuje da lovac mora biti sam *Sinanthropus!* On je i plen i lovac! Ova hipoteza je neophodna da bi se sačuvao status roda *Sinanthropus* kao pretka čoveka.

Boul i Valois izražavaju ozbiljne sumnje u pogledu ove teorije. Oni kažu (str. 145):

U odnosu na ovu hipotezu, drugi autori preferiraju sledeću, koja im izgleda više u skladu sa celokupnim našim znanjem: lovac je bio pravi čovek, čije je kameno oruđe nađeno i koji je lovio organizme roda *Sinanthropus*.

Kasnije oni kažu:

Moramo se stoga upitati nije li previše smelo smatrati rod *Sinanthropus* kao monarha Čoukoutiena kada se on javlja u naslagi samo u vidu lovačkog plena, ravan sa životinjama sa kojima je pronađen.

Tako postoji vrlo dobar dokaz, "više u skladu sa celokupnim našim znanjem", da su *Sinanthropus* organizmi bili žrtve lovaca koji su bili

pravi ljudi. Ako je to tako, onda *Sinanthropus* ne može biti evolucionni predek čoveka, već mora da je bio krupan organizam sličan majmunu ili čovekolikom majmunu.

Sada ćemo razmotriti procenu roda *Sinanthropus* od strane jednog čoveka koji zastupna koncept stvaranja, sveštenika Patrika O'Konela (Patrick O'Connell). Suprotstaviti procenu sveštenika procenama eminentnih evolucionih paleontologa, izgleda slično suprotstavljanju Davida Golijatu. Ali, možda je u ovom slučaju David našao slabu tačku kod Golijata.

O'Konel je bio u Kini sve vreme iskopavanja kod Čoukoutiena, uključujući i japansku okupaciju i nekoliko godina posle njihovog odlaska.

Mada nije izvršio ni jedno istraživanje na licu mesta, O'Konel je imao prednost posmatranja izveštaja objavljenih u Kini, i na kineskom i na stranim jezicima. On je bio ubeđen da javnosti nisu date sve činjenice i da "nedostajuća karika" nije pronađena kod Čoukoutiena. Objavio je svoje zaključke u svojoj knjizi *Nauka današnjice i problemi postanka*.¹⁷³

O'Konel je verovao da je nestanak *Sinanthropus* ostataka bio pre planski čin, nego nesrećna posledica rata. Japanci se nisu mešali u rad kod Čoukoutiena, i Veidenreih i Pei su nastavili iskopavanja sve dok Veidenreih nije otišao 1940. godine. O'Konel veruje da je Pei mogao uništiti fosile pre nego što se kineska vlada vratila u Peking, kako bi prikrio činjenicu da modeli ne odgovaraju fosilima.

U članku objavljenom u pekinškom časopisu *China Reconstructs* 1954. godine, doktor Pei kaže da je materijal iz Čoukoutiena tada bio izložen. On je uključivao *odlivke* ili *modele* nekoliko lobanja roda *Sinanthropus* (koje su napravili Blek i Veidenreih), *fosilne ostatke* raznih životinja, i zbirku nađenih kamenih alatki. Tako izgleda da od materijala povezanih sa rodnom *Sinanthropus* nedostaju samo fosilni ostaci roda *Sinanthropus*.

Gotovo univerzalno prihvaćena verzija događaja oko Čoukoutiena je da su fosili roda *Sinanthropus* nađeni u pećinskom punjenju jedne velike pećine, čiji je krov kolabirao. Ljudski fosili nađeni na istom mestu, samo na gornjem nivou, pretpostavlja se da su izvađeni iz jedne gornje pećine. Izgleda da ima malo dokaza da je postojala pećina na bilo kom nivou. Kao što je ranije primećeno, mora se pretpostaviti da je velika pećina bila donja pećina, pošto se "pećinsko punjenje" širilo duž površine od skoro 135 metara. "Gornja pećina" je morala biti isto toliko velika ili veća, pošto je nanos bio raspršen na još većem području. Veidenreih nije nikada tvrdio da je postojala pećina na gornjem nivou, već je o njoj govorio kao o "takozvanoj gornjoj pećini".

Prema O'Konelovoj rekonstrukciji događaja kod Čoukoutiena, tamo je postojala industrija vađenja krečnjaka u velikim razmerama. Da su tu

konstruisane i radile peći za pečenje krečnjaka, pokazuje činjenica da je u nanosu na oba nivoa nađeno na hiljade kvarcnog kamenja donesenog iz udaljenosti (kvarc nije nađen kod Čoukoutiena). Ovo kamenje je imalo čađ sa jedne strane. Ogromne gomile pepela su nađene na oba nivoa.

Vađenje krečnjaka na dva nivoa izvodilo se na potezu od 180 metara i do dubine od 45 metara u brdu. Krečnjački brežuljak je bio potkopan i kolabirao je, zakopavajući sve na oba nivoa hiljadama tona kamenja. U ovim gomilama zakopanog pepela i nanosa nađene su lobanje roda *Sinanthropus*.

Kamenje doneseno iz udaljenosti i pripremljeno za gradnju, nađeno iza krečnjačkog kamenoloma, i ogromne gomile pepela, mogu značiti samo jedno, prema O'Konelu: izvodilo se pečenje krečnjaka. Dalje, produkcija krečnjaka u razmerama koje su se izvodile kod Čoukoutiena, mora značiti da su se kuće gradile u značajnim razmerama.

Bez obzira na to da li je O'Konel u pravu u pogledu industrije pečenja krečnjaka kod Čoukoutiena, nijedno drugo objašnjenje za veliku industriju kamena, tamo nađenu, nije dato. H. Breuil, autoritet za Staro kameno doba, pozvan je u Čoukoutien. Njegov izveštaj, objavljen marta 1932. godine u časopisu *L'Anthropologie*, govori nam da je u jednom odeljku na donjem nivou od 132 kvadratna metra, 12 metara duboko, nađeno 2.000 komada grubo oblikovaog kamenja na dnu gomile pepela i nanosa koje je sadržavalo lobanje roda *Sinanthropus*, i kosti oko 100 različitih životinja.

Priroda alata korištenog kod ovog mesta, prema Breuilu, nije bila primitivna. Grederi i grebači, i druga oruđa nekad finog zanatstva, imali su karakteristike koje se ne nalaze u Francuskoj do gornjeg paleolita.¹⁷⁴ Ovaj dokaz bi se stoga teško mogao koristiti kao argument za veliku starost roda *Sinanthropus*.

O'Konel ističe da se vrlo malo pažnje obratilo na činjenicu da su fosilni ostaci deset ljudskih individua savremenog tipa nađeni na jednom gornjem nivou istog mesta na kom su nađene lobanje roda *Sinanthropus*. Neke knjige, na primer Romerova "Čovek i kičmenjaci" (*Man and the Vertebrates*), ne spominju ovu činjenicu. Drugi je ne spominju u odeljku o rodu *Sinanthropus*, već ovu informaciju smeštaju na drugom mestu. O'Konel veruje da su ove individue bile ubijene klizanjem zemlje uzrokovanim podrivanjem krečnjačke litice u toku operacija vađenja krečnjaka, i da je ovo isto klizanje zemlje pokopalo i lobanje roda *Sinanthropus*. Kosti nađene na gornjem nivou sačinjavale su uobičajenu zbirku očekivanu za takve ostatke.

Ispitivanje jednog dijagrama mesta sa koga su iskopane *Sinanthropus* lobanje (str. 132 knjige *Fossil Men*) teži da podrži O'Konela. Dispozicija

ostataka, naročito onih nadenih u "vertikalnom izdanku glavnog džepa" ne izgleda da odgovara onome očekivanom za pećinski sadržaj.

O'Konel ističe da se neki od ranih opisa roda *Sinanthropus*, izvesnih istraživača, razlikuju vrlo značajno od kasnijih opisa i modela Bleka i Veidenreih. On citira Teilard de Šardena (Teilhard de Chardin) kako kaže (*L'Anthropologie*, 1931) da: "*Sinanthropus* očito nalikuje velikim čovekolikim majmunima."

Izgleda da postoji jedna progresija, kroz dva Blekova opisa roda *Sinanthropus* i treći opis Veidenreih, zasnovana na lobanjama nadenim 1936. godine (vidi model prikazan na slici 31), za vreme koje je *Sinanthropus* postajao sve više nalik čoveku. Možda je ovo jedina evolucija umešana u čitavu ovu aferu!

O'Konel zaključuje da se *Sinanthropus* sastojao od lobanja velikih makakija (veliki majmuni) ili velikih babuna ubijenih i pojedenih od strane radnika jednog starog kamenoloma. Izgleda kao značajan dokaz to, da je mesto pečenja kreča bilo zatrpno stenama i nanosom kod Čoukoutiena. Bilo da su organizmi čije su lobanje otkrivene bili makaki ili babuni (ili giboni kao što je Dubois sugerisao za rod *Pithecanthropus*), oni su bili nalik čovekolikim majmunima. Najzad, Boul i drugi naginjali su uverenju da je organizme roda *Sinanthropus* ubijao i jeo čovek.

O'Konel naziva predstavljanje roda *Sinanthropus* - kao približnog čoveku - otvorenom prevarom. Mi verujemo, u najmanju ruku, da su kombinacija predrasude, unapred zamišljenih predstava, i želja za slavom odgovorne za podizanje jednog organizma nalik čovekolikom majmunu na status čoveka nalik čovekolikom majmunu.

Homo erectus iz Afrike

Kao što je spomenuto ranije u odeljku o australopitekusima, Luis Liki je izvestio da je u Sloju II Olduvai Džordža našao fosile roda *Australopithecus*, vrste *Homo habilis* i neke primerke koji su pripisani vrsti *Homo erectus*.¹⁷⁵ *Homo erectus* fosili uključivali su veći deo lobanjske kape¹⁷⁶ (OH 9), i deo femura i kosti kuka¹⁷⁷ (OH 28). Godine 1975. je tim Ričarda Likija otkrio relativno kompletnu lobanju i delove gornje vilice i kostiju lica organizma koji je pripadao vrsti *Homo erectus*.¹⁷⁸ Taj fosilni primerak, označen sa KMN-ER 3733, pronađen je u gornjem delu Kubi Fora formacije i Liki je verovao da je star bar 1,5 miliona godina i veoma sličan *Homo erectus* materijalu iz Kine.¹⁷⁹

Počevši sa jednim početnim otkrićem iz 1973. godine, Likijev tim je otkrio mnoge fragmente lobanje i postkranialnog skeleta jednog organizma označenog sa KMN-ER 1808, u gornjem delu Kubi Fora formacije.¹⁸⁰ Ovom organizmu, koji je neko vreme bio najkompletniji poznati fosilni skelet vrste *Homo erectus*, pripisana je starost od 1,6 do 0,1 mi-

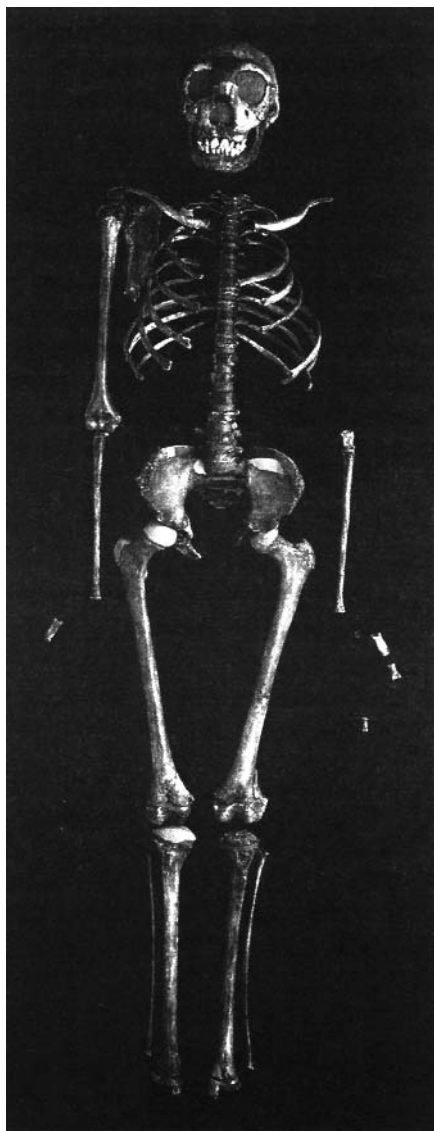
liona godina. Ovaj fosilni primerak ispoljavao je patološke promene konzistentne sa hroničnim prekomernim uzimanjem vitamina A (hiper-vitainoza A).

Do vrlo uzbudljivog otkrića došao je Kamoja Kimeu (Kamoya Kimeu) na zapadnoj strani jezera Turkana u avgustu 1984. godine. Radeći sa jednim timom predvođenim Ričardom Likijem i Alanom Vokerom, Kimeu je došao do početnog otkrića jednog malog dela lobanje koji je virio iz zemlje odmah pored logora. Gotovo mesec dana kopanja i prosejavanja dalo je gotovo kompletan skelet mužjaka, za kojeg je procenjeno da je uginuo u dobi od 12 godina. Taj sklet, poznat kao Nariokotome *Homo erectus*, po svojoj lokaciji kod Nariokotome III, zapadni deo jezera Turkana, Kenija, kompletan je izuzev leve ruke, donjeg dela desne ruke, i većeg dela stopala (kosti šake ni kosti stopala još nisu pronađene). Taj fosil je datiran na oko 1,6 miliona godina.

Objavljeni su popularni izveštaji o ovom otkriću¹⁸¹ i jedan kratak tehnički izveštaj.¹⁸² Godine 1993. objavljeni su opis istorije ovog nalaza, opširan opis svih tih otkrivenih fosilnih ostataka, poređenje sa fosilima drugih organizama, i analiza i zaključci.¹⁸³ Bilo je više iznenađujućih aspekata ove individue. Mada uzrasta od samo 12 godina, visina joj je procenjena na gotovo 170 cm. Na osnovu ove visine i njegovog uzrasta, procenjeno je da bi bio 180 cm visok kao sasvim odrasla individua. Postkranialni skelet je tako sličan onom kod savremenih ljudi da je Voker citiran kako kaže da sumnja da bi prosečan patolog mogao da kaže razliku između tog fosilnog skeleta i skeleta savremenog čoveka.¹⁸⁴ U pogledu lobanje, kažu da je Voker rekao: "Kad sam stavio donju vilicu na tu lobanju, i Liki i ja smo se smejali jer je toliko ličila na Neandertalca."¹⁸⁵

U opširnom tehničkom izveštaju, Alan Voker kaže da je "ukupna sličnost između ranih *H. erectus* skeleta i onih kod savremenih ljudi - upadljiva" (za afričke *H. erectus* fosile se kaže da potiču od rane vrste *H. erectus*, a za azijske *H. erectus* fosile da potiču od kasne vrste *H. erectus*, jer su afrički fosili bili datirani na 1,5 - 1,8 miliona godina, a u to vreme, azijski fosili su bili datirani na oko jedan milion godina i manje). Malo kasnije Voker kaže: "Građa lica izgleda značajno savremena u mnogim aspektima."¹⁸⁶ Lice je, u celini, međutim, više ispupčeno od onog kod savremenih ljudi. Za lobanjsku zapreminu je procenjeno da iznosi oko 880 cm³,¹⁸⁷ što je blizu samog minimuma onog kod savremenih ljudi. Veličina i oblik moždane komore i nekolicina drugih karakteristika postkranialnog skeleta, bili su jedini izuzeci kad je skelet ove mlade individue upoređen sa onim kod savremenih ljudi.¹⁸⁸

Za sada, većina paleontologa klasifikuje sve afričke, azijske i evropske fosile u takson *Homo erectus*, mada bi nekolicina njih stavila sve *H. erectus* fosilne organizme u *H. sapiens*.¹⁸⁹ Ima mnogo zbrke i neslaga-



Slika 32. Nariokotome *Homo erectus* skelet.

nja među paleoantropolozi ne samo u pogledu statusa raznih fosila vrste *H. erectus* (Filips (Phillipps) daje kompletnu listu),¹⁹⁰ već i o navodnoj putanji koja je vodila od vrste *H. erectus* do vrste *H. sapiens*. Ima nekih koji ne veruju da je *H. erectus* bio predak vrsti *H. sapiens*.¹⁹¹

Od roda *Australopithecus* do vrste *Homo erectus* - bez vremenskog razmaka

Ako fosili klasifikovani kao *Homo erectus* predstavljaju organizme koji su evoluirali od roda *Australopithecus* (*A. afarensis* - *A. africanus* - *Homo habilis*), ta promena je bila krajnje dramatična i morfološki i hronološki. Kako je ranije opisano, navodna starost vrste *A. africanus* rangira od 4 miliona do samo jedan milion godina. Likijeva Lobanja 1470, koju on klasifikuje kao *H. habilis* (drugi klasifikuju ove i druge hipotetičke *H. habilis* organizme kao pripadnike roda *Australopithecus*), datirana je na oko 1,7-1,9 miliona godina. OH 62, koju su Johanson i njegove kolege¹⁹² i Hartvig-Šerer i Martin¹⁹³ klasifikovali kao *H. habilis*, datirana je na 1,9 miliona godina. Prema ovim istraživačima, OH 62 je bila ženka oko jedan metar visoka, i čak je više ličila na čovekolike majmune nego "Lusi". Nariokotome *H. erectus* mladunče bilo je datirano na oko 1,5 miliona godina, a nedavno su Svišer (Swisher) i njegove kolege izvestili o datumima od 1,66 miliona godina i 1,81 miliona godina za neke od azijskih primeraka vrste *H. erectus*.¹⁹⁴ Ako verujemo svemu što nam je rečeno, onda imamo primerak vrste *H. erectus* koji preklapa australopitekuse skoro milion godina, i koji je iste ili približne starosti kao što je *H. habilis*. Tako imamo australopitekuse koji žive na zemlji navodno tri miliona godina, sa malo ili nimalo morfoloških promena, a zatim se iznenada ti organizmi menjaju u trenu (ili za manje) geološkog vremena iz jedne krajnje čovekoliko-majmunske morfologije u organizam sa lobanjskom zapreminom dvostruko većom od one kod njegovog navodnog prethodnika, i čiji skelet "izgleda značajno savremen u mnogim aspektima", koji čak nalikuje onom kod Neandertalaca (*H. sapiens*), i čiji je postkranialni skelet bio u suštini kao kod današnjeg čoveka.

Prvo treba zapaziti da postoji tako veliki jaz između australopitekusa (uključujući i tzv. vrstu *H. habilis*) i onih organizama klasifikovanih kao *Homo erectus*. Nema predloženog evolutivnog mehanizma (osim mehanizma "monstruma koji obećava", koji i nije uopšte mehanizam već puki scenario), nema čak ni scenarija isprekidane ravnoteže koji bi mogao objasniti tako dramatične promene koje bi se desile u suštini bez ikakvog vremenskog raspona.

Drugo, sa izuzetkom onih malobrojnih koji bi klasifikovali sve *H. erectus* fosile kao *Homo sapiens*, gotovi svi evolucionari paleoantropolozi klasifikuju sve fosile pod znakom pitanja kao *Homo erectus*. Uprkos

ovoj činjenici, vrlo je moguće da su oni organizmi u Africi okarakterisani kao "rani" *H. erectus*, kao što je to Nariokotome fosilno mladunče, bili pravi ljudi, *Homo sapiens*, bez ikakve veze sa azijskim fosilima klasifikovanim kao *H. erectus*. Ovo je mišljenje naučnika koji zastupa stvaranje - Marvina Lubenova (Marvin Lubenow), koji zapravo karakteriše sve *H. erectus* organizme kao "arhaične" primerke vrste *Homo sapiens*.¹⁹⁵ Kako je primećeno ranije, osobine Nariokotome mladunčeta bile su značajno ljudske, sa malo izuzetaka. Sa druge strane, azijski *H. erectus* fosili bili su očigledno vrlo različiti u mnogim pogledima, ako su Boul i Valois u pravu u svojim procenama tih organizama. Zanimljiva je činjenica da je naziv *erectus* dat azijskom fosilnom primerku vrste *Pithecanthropus erectus* (kasnije preimenovanom u *Homo erectus*) jer se pretpostavljalo da su ljudski femur i čovekoliko-majmunski lobanja koje je našao Dubois, pripadali istom organizmu. A ipak, danas mnogi, ako ne i većina paleoantropologa veruje, da je femur verovatno bio od pravog čoveka bez ikakve veze sa organizmom čija je lobanjska kapa nađena.

Kako je primećeno ranije, Boul i Valois su u pogledu Javanskog čoveka (*P. erectus*) izjavili:

Kad bi imali samo lobanju i zube, trebalo bi da kažemo da imamo posla sa organizmima ako ne identičnim, onda bar blisko povezanim sa antropoidima. Da imamo samo femure, trebalo bi da objavimo da imamo posla sa čovekom.¹⁹⁶

Oni su takođe ozbiljno sumnjali u čovekoliki status Pekinškog čoveka (*Sinanthropus pekinensis*, takođe unešenog u takson *H. erectus*). U pogledu verovanja da je Pekinški čovek bio čovekoliki organizam koji je izrađivao oruđa, koristio vatru i upražnjavao kanibalizam, Boul i Valois, kako je opisano ranije, izjavili su:

Pored ove hipoteze, drugi pisci preferiraju sledeću, koja im je izgledala više u skladu sa našim celokupnim znanjem: lovac je bio pravi čovek, čija je kamena industrija nađena i koji je lovio organizme roda *Sinanthropus*.¹⁹⁷

Kao što se sećate, ranije je bilo primećeno da Svišer i njegove kolege sada tvrde da su datirali neke od azijskih *H. erectus* fosila na oko 1,6 do 1,8 miliona godina. Navodno se kamenom industrijom, nađenoj na mestu gde su iskopani fosili Pekinškog čoveka, bavio sam Pekinški čovek, i koristio je. Pa ipak je Breuil, stručnjak za paleolitska oruđa i koji je dva puta putovao u Kinu da bi proučio oruđa nađena zajedno sa Pekinškim čovekom, izjavio da ta oruđa nisu uopšte bila primitivna (kakva bi sigurno bila za organizme koji su više od 1,5 miliona godina stari), već da su fine zanatske izrade, imajući mnoge osobine slične onom oruđu nađenom u Francuskoj u gornjem paleolitu. Gornji paleolit navodno je počeo pre samo 35.000 godina. Ako je sve ovo tačno, onda ti azijski orga-

nizmi nisu mogli napraviti oruđa nađena kod Čoukoutiena, već mora da su bili žrtve, kao što su to Boul i Valois pretpostavili, na koje su ta oruđa bila primenjivana. Ova kontaverza oko oruđa nađenog sa takozvanim Pekinškim čovekom nastavlja se i danas. Jia Lampo i Vang Jian (Wang Jian) objavili su svoje mišljenje da su kameni artefakti, koji su tamo nađeni, previše napredni da bi predstavljali najraniju ljudsku industriju. Ta najranija ljudska istorija mora se stoga tražiti na drugom mestu.¹⁹⁸ Ove činjenice izgleda da smeštaju te azijske organizme u jednu vrlo različitu kategoriju od onih organizama u Africi povezanih sa Nariokotome mladunčetom.

Ovi zaključci nalaze neku potvrdu od onih koji koriste kladističke studije da pored azijske sa afričkim *erectus* fosilima. Kladističke studije pokušavaju da pored jedinstvene izvedene karakteristike zajedničke različitim organizmima da bi ustanovile sličnosti, bez toga da neminovno pretpostavljaju bilo kakvu predačo-potomačku vezu. Rezultati kladističkih studija otkrili su velike razlike između nekih od afričkih *H. erectus* fosila i azijskih *H. erectus* fosila. To proučavanje nije našlo nijednu zajednički izvedenu strukturu koja bi mogla povezivati te afričke organizme sa onim azijskim.

Otkrića o kojima javljaju Torn (Thorne) i Makumber (Macumber)¹⁹⁹ potpuno su drugačije prirode od onih koje su upravo opisali Voker i Liki. Poslednja dvojica tvrde da su otkrili fosil jednog mladog organizma vrste *Homo erectus* koji unazad datira bar 1,5 miliona godina. Međutim, kao što smo upravo rekli, ovaj fosil je po svom lobanjskom skeletu suštinski sličan savremenom čoveku, i lobanja je dovoljno čovekolika da bi izgledala poput neandertalske. Torn i Makumber izveštavaju o otkriću ostataka preko 30 individua iz područja močvare Kou u severnoj Viktoriji u Australiji, koje takođe imaju jedan broj *Homo erectus* crta u svojoj lobanjskoj morfologiji. Ovi primerci, međutim, datirani su na samo 10.000 godina! O vrsti *Homo sapiens* potpuno savremenog tipa izveštava se da se pojavila u Evropi pre bar 25.000 godina ili 15.000 godina ranije, a za Neandertalca, ili vrstu *Homo sapiens*, pretpostavlja se da se pojavila u Evropi pre bar 100.000 godina, ili oko 90.000 godina pre postojanja ovih organizama kod močvare Kou.

Torn i Makumber izveštavaju da te lobanje imaju mnoštvo arhaičnih crta koje su tipične za rane primerke vrste *sapiens* (pod "ranim primercima vrste *sapiens*" pretpostavljam da oni podrazumevaju Neandertalskog čoveka), uključujući lobanjske dimenzije, debljinu svodovne kosti, oblik lica i donje vilice, i u manjem stepenu, potiljačni region.

Oni izveštavaju, međutim, da su frontalne kosti naročito arhaične, imajući gotovo nemodifikovanu formu javanskog pitekantropusa. Pošto se u ovom članku ne spominje postkranialni skelet ovih organizama, pretpostavlja se da je on bio potpuno savremen.

Izgleda da fosil kojeg su otkrili Voker i Liki u Keniji može biti vrlo sličan individuama kod močvare Kou, koje su otkopane iz netaknutih grobova. Ako se ispostavi da je to slučaj, imaćemo fosile ovih individua, nekih navodno starih 1,5 miliona godina, a drugih za koje se pretpostavlja da su samo 10.000 godina stare ili manje, i koje tako preklapaju vrstu *Homo sapiens* bar 90.000 godina. Prema tome, izgleda da postoji velika verovatnoća, u najmanju ruku, da su ove individue bile ne više nego varijeteti vrste *Homo sapiens*.

Kao što smo to opisali u ranijem odeljku o rodu *Australopithecus*, Luis Liki je ustanovio istovremenost vrste *Homo erectus*, roda *Australopithecus*, i jednog organizma kojeg je označio sa *Homo habilis*, čije je sve ostatke otkrio u Sloju II Olduvai Džordža. Ričard Liki je otkrio ostatke roda *Australopithecus*, vrste *Homo habilis* i *Homo erectus* u geološkim formacijama u blizini jezera Turkana, za koje se se pretpostavlja da su 1,5 miliona godina stari, i da su živeli istovremeno. Dalje, kao što je takođe ranije opisano, Luis Liki je pronašao ostatke okrugle kamene kolibe, kakve i danas prave ljudi u Africi, ispod Sloja I, dakle starije od Sloja II. Mi ponavljamo pitanje koje smo ranije postavili: Ako su fosilni organizmi koji su označeni kao *Australopithecus*, *Homo habilis* i *Homo erectus* živeli zajedno u isto vreme, kako onda jedno može biti predek bilo kojem drugom? Ako su artefakti savremenog čoveka nađeni u geološkoj formaciji starijoj od one u kojoj su nađeni ovi fosilni organizmi, kako onda može bilo koje od njih biti predek čoveka?

Sad možemo postaviti i sledeće pitanje: Ako su organizmi čije su fosilne ostatke pronašli Voker i Liki u Keniji isti, ili gotovo isti kao organizmi čiji su pokopani ostaci nađeni na području močvare Kou u Australiji, i ako su ovi poslednji organizmi datirani da su živeli posle prve pojave vrste *Homo sapiens* bar 90.000 godina, kako mogu ovi organizmi biti preci čoveku?

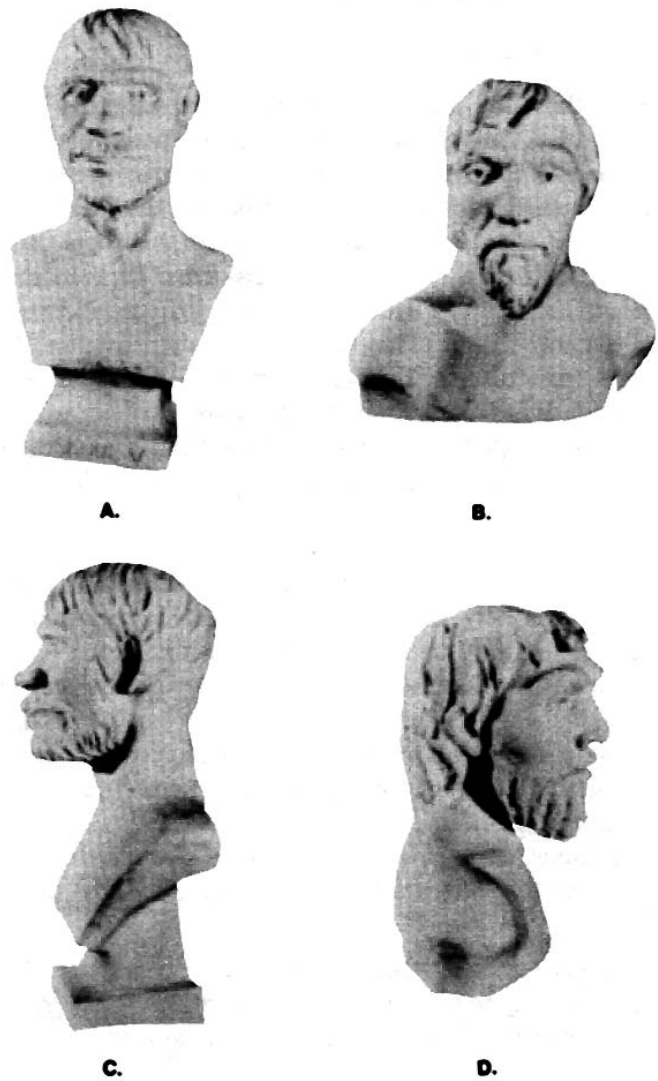
U ovom trenutku, naše je mišljenje da neki primerci pripisani vrsti *Homo erectus*, kao što su to Javanski čovek i Pekinški čovek, definitivno pripadaju familiji čovekolikih majmuna, bez ikakve povezanosti sa čovekom. U drugim slučajevima (od kojih neki nisu ovde opisani), vrsti *Homo erectus* su pripisani primerci koji bi inače bili pripisani Neandertalskom čoveku, da autoriteti koji su donosili tu odluku nisu verovali da je fosil organizma previše star da bi bio Neandertalski čovek. U tim slučajevima, kao na primer kod tog vrlo skorašnjeg nalaza Vokera i Likija u blizini jezera Turkana, može biti da je organizam bio pravi čovek, *Homo sapiens*. Ako je neki organizam, kao vrsta *erectus*, evoluirao u vrstu *sapiens*, onda, kao što je to Filipis primetio, detalji o tome kad je, gde i kako došlo do te transformacije - ostaju nepoznati.²⁰⁰

Neandertalac

Neandertalac je prvi put otkriven pre više od jednog veka u pećini u Neander dolini blizu Diseldorfa u Nemačkoj. Najpre je klasifikovan kao *Homo neanderthalensis* i opisan kao polu-uspravni životinjski potčovek. Ovo pogrešno shvatanje Neandertalca bilo je najviše uzrokovano predrasudama evoluciono nastrojenih paleoantropologa, plus činjenicom da je individua koja je analizirana bila obogaljena artritismom. Dalje, zna se da su ti ljudi ozbiljno bolovali od rahitisa, zbog nedostatka vitamina D. Ovo stanje izazvalo je omekšavanje kostiju, a zatim i deformaciju. Sada se zna da je Neandertalac bio potpuno uspravan, i u mnogim detaljima se nije mogao razlikovati od savremenog čoveka.²⁰¹ Njegova lobanjska zapremina je čak nadmašivala onu kod savremenog čoveka. Kažu da kad bi bio obrijan, ošišan i okupan, i obukao odelo i hodao nekom od naših gradskih ulica, ne bi izazvao više pažnje od bilo kojeg drugog čoveka. Danas je on klasifikovan kao *Homo sapiens* - pravi čovek. Veruje se da su se neandertalski ljudi pojavili naglo u Evropi pre oko 100.000 godina. Niko nema ni približnu predstavu odakle su došli. Zatim su isto tako naglo nestali pre oko 35.000 godina, kažu, i odmah ih je zamenila kromanjonska rasa, koja se suštinski ne razlikuje od savremenih Evropljana. Opet, niko ne može da dâ nikakve informacije u pogledu njenog porekla. Sad se zna da su moderni ljudi bili savremenici sa neandertalskim ljudima i da su čak u nekim slučajevima prethodili neandertalcima za više hiljada godina.²⁰²

Drugi fosilni ostaci koji su nesumnjivo varijeteti ili rase vrste *Homo sapiens*, uključuju Svanskob, Steinhajm i Fontečevad fosile.²⁰³ Svanskob čovek je datiran na gotovo 250.000 godina.²⁰⁴ Datumi spomenuti u ovom poglavlju su oni za koje su evolucionisti geolozi procenili da su barem približno tačni. U današnje vreme se uzima da je pleistocen epoha (kojoj se pripisuje većina fosila za koje se misli da su hominidi), počela pre oko 1.800.000 godina. Ranije je bilo procenjeno da je trajanje pleistocena bilo samo deo tog perioda (sir Artur Kit (Arthur Keith) je verovao da je to trajanje bilo oko 200.000 godina), ali je proširenje pleistocena dalo evolucionistima vreme za koje veruju da je potrebno za evoluciju čoveka od njegovog pretpostavljenog čovekolikomajmuskog pretka.

Ako se jedan fosil nađe u stenama koje su označene kao donji pleistocen, njemu se pripisuje starost od oko 1,8 miliona godina ili manje. Ako se za njega misli da je iz srednjeg pleistocena, on bi bio procenjen na oko milion godina starosti. Naravno, bila bi mu pripisana manja starost ako bi se našao u formacijama za koje se veruje da su iz gornje-pleistocenskog perioda. Razni vremenski rasponi unutar pleistocena procenjeni su na osnovu pretpostavljenih starosti raznih glacijalnih ili interglacijalnih



Slika 33. Dva modela Neandertalskog čoveka (Skhul V). Iz Rašovog poglavlja "Ljudski fosili" u knjizi "Stenski slojevi i biblijski zapis" (*Rock Strata and the Bible Record*), P. A. Zimmerman, Ed., Concordia Publishing House.



Slika 34. Jedan rani model Neandertalskog čoveka koji se više ne smatra validnim.



Slika 35. Današnji model Neandertalskog čoveka.

perioda za koje se veruje da su se dešavali za vreme pleistocena. Metodi uključeni u ovo, kao i neke teškoće s kojima se ovaj sistem susreće, opisao je Pilbeam,²⁰⁵ i mogu se naći u mnogim standardnim radovima o antropologiji.

Evolucionisti sugerišu da su majmuni i čovekoliki majmuni evoluirali od čoveka!

Kada je Ričard Liki objavio otkriće svoje Lobanje 1470 i tvrdio da je našao jedan čovekoliki organizam isto toliko star ili stariji od naših pretpostavljenih čovekoliko-majmunskih predaka, sasvim je predvidivo izazvao mnogo rasprava i špekulacija. Kao što je ranije rečeno, mnogi paleoantropolozi napali su Likijeve smeđe tvrdnje i podržavali mišljenje da je individua, predstavljena Lobanjom 1470, u suštini bila isto što i australopitekusi. Drugi su bili vrlo impresionirani i tražili preispitivanje tekućih teorija, a neki su čak sugerisali jednu radikalnu promenu postojećih ideja o ljudskom poreklu.

Jedan primatolog koji je izjavio da Likijev dokaz zahteva radikalnu promenu u teoriji, bio je Džefri Born (Geoffrey Bourne), tada direktor Jerks istraživačkog centra primata Emori Univerziteta u Atlanti, Džordžija. Sve od Darvina na ovamo, evolucionisti su podržavali stav da je čovek evoluirao od nekog organizma nalik čovekolikom majmunu. Prihvatajući tvrdnje Ričarda Likija, Born je izjavio da je evidentno da su evolucionisti bili sve vreme na pogrešnom putu - čovek nije evoluirao od čovekolikih majmuna, već su čovekoliki majmuni i majmuni evoluirali od čoveka!

Članak objavljen u časopisu *Modern People* (Vol. 1, p. 11, 18. april 1976.) tvrdi:

Jer, dok je Darwin popularizovao teoriju da je čovek nastao iz familije primata, Dr. Born veruje upravo suprotno - da su majmuni, čovekoliki majmuni i sve ostale niže primatne vrste zapravo izdanak čoveka.

Born citira kao dokaz za ovu neverovatnu teoriju nalaze Ričarda Likia i dokaze iz embriologije. U ovom članku se tvrdi:

Sledeći argument koji ovaj doktor, za kog se smatra da je jedan od svetskih vodećih eksperata za primata, koristi da podrži svoju teoriju, je činjenica da fetus čovekolikog majmuna izgleda poput ljudskog fetusa tokom vremena ranih stepena razvoja pre rođenja. Tek u kasnijim stepenima trudnoće nerođeni čovekoliki majmun počinje da razvija tipične čovekoliko-majmunске karakteristike.

Ovo znači da razvoj mladunčeta čovekolikog majmuna rekapitulira njegovo poreklo; on u fetusu ide od čovekolike ka čovekoliko-majmunskoj životinji.

Ova poslednja tvrdnja u kontradikciji je sa ranijim tvrdnjama evolucionista da je istina upravo obrnuta, da ljudski embrion rekapitulira svoju evolucionu istoriju na takav način da embrion izgleda više kao čovekoliki majmun u svom ranom razvoju, a više nalik čoveku kako se dalje razvija. Dalje, celu ideju o embriološkoj rekapitulaciji diskreditovali su moderni embriolozi (vidi Poglavlje 8).

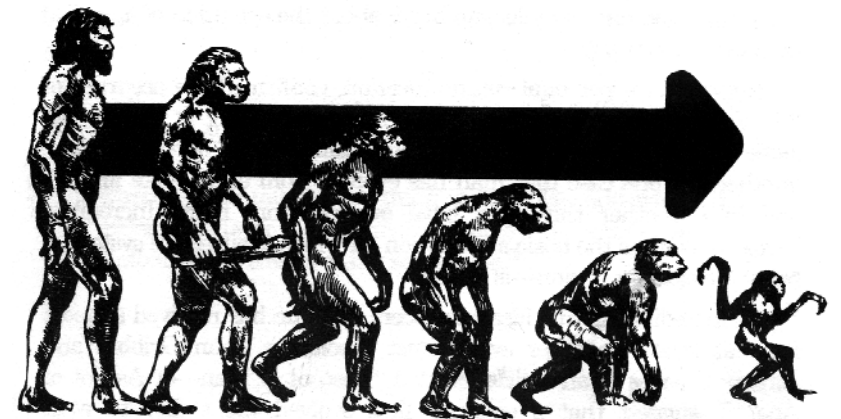
Burnova teorija takođe je u kontradikciji sa Darvinovom teorijom o opstanku najsposobnijih ili prirodnoj selekciji, kao pokretačkoj sili evolucije, pošto ovaj članak dalje govori da:

Govoreći o čoveku, doktor tvrdi da je ljudski superiorniji mozak, struktura šaka i ruku, i njegova pozicija pri hodu, ono što ga je učinilo najdominantnijom životinjom na zemlji.

Ako je ovo istina, čovekoliki majmuni i majmuni su očigledno inferiorni u odnosu na čoveka. Kako je, onda, prirodna selekcija dovela do evolucije čovekolikih majmuna i majmuna od čoveka?

Born je u jednoj ličnoj komunikaciji potvrdio tačnost ovog članka. Kako može biti da evolucionisti, gledajući tačno iste podatke, stižu do teorija koje su dijametralno suprotne jedna drugoj - u jednom slučaju da je čovek evoluirao od životinje nalik majmunu, a u drugom da su čovekoliki majmuni evoluirali od čoveka? Neverovatno! Neverovatno, osim ako je bazična pretpostavka na kojoj se čitav njihov sistem verovanja zasniva - a to je evolucija - pogrešna.

Koliko god ova ideja izgledala neverovatna, Born je stekao podršku bar dva druga evolucionistička teoretičara. Džon Gribin (John Gribbin) i Džeremi Čerfas (Jeremy Cherfas), u članku naslovljenom sa "Silazak



čoveka - ili uzlaz čovekolikog majmuna?"²⁰⁶ sugerišu da je jedan organizam prvo razvio sposobnost stalnog uspravnog hoda, nešto možda slično Johansonovoj "Lusi", ili nekom njenom potomku. Neki od ovih organizama su onda odlučili da napuste teški život u ravninama i da se vrate boljem životu na drveću. Šimpanze i gorile su produkti ovog povratka arborealnom načinu života. Gribin i Čerfas tako kažu:

. . . kada je pod pritiskom, um čoveka priznaje ono što on zaista misli - da su čovek i šimpanza potekli od nečeg vrlo nalik čovekolikom majmunu, vrlo sličnog šimpanzi. Da prenesemo svoju sugestiju u tu vrstu govora, mi mislimo da je šimpanza nastala od čoveka, da je zajednički predak njih dvoje bio mnogo više čovekolik nego nalik čovekolikom majmunu. Kakve god da su bile male genetske promene potrebne da bi se postigla jedna anatomski preraspodela koja je proizvela uspravnog čovekolikog majmuna, one su sigurno mogle jednako lako da budu i obrnute. . . možda su genetske promene koje su proizvele ranog čoveka od čovekolikog majmuna bile čisto obrnute da proizvedu šimpanze i gorile od čoveka.

Lord Zakerman, i sam evolucionista, izrazio je, kao što je primećeno ranije, svoje ubeđenje da uopšte nema nauke u traganju za fosilnim ljudskim precima. On je uredio različita naučna nastojanja u jedan spektar koji je počinjao sa onim što je smatrao za čistu nauku i koji se kretao prema nastojanjima za koja je smatrao da su sve manje naučna. Počeo je sa hemijom i fizikom, zatim je prešao na biološke nauke, a onda na društvene nauke. Zatim on kaže:

Mi se zatim krećemo od objektivne istine u polje pretpostavljene biološke nauke, kao što su vančulna percepcija ili interpretacija ljudske fosilne istorije, gde je za onog koji veruje sve moguće - i gde je vatreni vernik u stanju da veruje u nekoliko kontradiktornih stvari u isto vreme.²⁰⁷

Mogu li čovekoliki majmuni naučiti jezik

Od svih organizama na zemlji samo čovek ima mogućnost da koristi jezik u govoru. Ne samo da čovek ima mogućnost da se seća prošlosti, da rešava komplikovane probleme sadašnjosti i da planira budućnost, već je takođe u stanju da izrazi sve te misli i verbalno i u pisanoj formi. Čovek je opremljen glasovnim aparatom koji mu dozvoljava da verbalizuje mnoštvo glasova. Ljudski mozak, sa svojih dvanaest milijardi moždanih ćelija i 120 triliona (12×10^{12}) veza, najkompleksnije je uređenje materije u univerzumu. Sa takvim darom, sposobnost da izrazi sebe verbalno i u pisanoj formi zaista je neverovatna.

Niti fosilni zapis niti uporedna studija čoveka i čovekolikih majmuna ne pružaju nikakve informacije koje bi zadovoljile konstrukciju jednog teoretskog puta za sticanje govora kod čoveka.²⁰⁸ Ipak, evolucionari antropolozi, ubeđeni da je čovek evoluirao od jednog organizma nalik čovekolikom majmunu, odlučno pokušavaju da demonstriraju barem jednu početnu sposobnost da se jezik koristi u govoru kod čovekolikih majmuna. Svi smo tako čuli za Lanu, šimpanzu koja je navodno naučila barem osnove znakovnog jezika.²⁰⁹ Isto se kaže i za Vašoe šimpanzu, Koko gorilu, i Saru, još jednu šimpanzu. Takve tvrdnje su visoko kontraverzne i odbacuje ih mnoštvo vodećih stručnjaka na ovom polju.

J. L. Mistler-Lahman (J. L. Mistler-Lachman) i R. Lahman (R. Lachman), na primer, izjavljuju da "Lana (šimpanza) ne koristi jezik po kriterijumima dovoljno jakim da isključuju pacove, crve, ili bilo koju drugu životinju koju je moguće uzeti u analizu".²¹⁰

U članku pod nazivom "Jezik čovekolikih majmuna: Dva puta ka strvodner ptići", kaže se:

Rasprava oko toga da li majmuni zaista mogu ili ne mogu koristiti simbole za međusobnu komunikaciju, dostiglo je nove visine stupanjem na scenu dva karnejska goluba - Džeka i Džila. U onome što se može protumačiti kao kompliment za golubove, ali više liči na šamar inteligenciji primata, čuveni harvardski naučnik za proučavanje ponašanja Skinner (B. F. Skinner) izveštava da su njegove dve ptice dosta lako ponovile ono što je objavljeno kao jedno veliko dostignuće za čovekolike majmune: simboličku komunikaciju.²¹¹

Skinner i njegove kolege izveštavaju da su njihovi golubovi sposobni da prenesu informaciju jedan drugom koristeći simbole.²¹² Skinner sugeriše da korišćenje znakovnog jezika od strane čovekolikih majmuna, o kojem je javljeno, može biti ništa više do rezultat uslovljavajućeg odgovora koji se može postići čak i u primitivnom ptičjem mozgu.

U svom izveštaju na jednoj konferenciji kojoj su prisustvovali oni uključeni u proučavanje "jezika" čovekolikih majmuna,²¹³ Vejd (Wade) tvrdi:

Bilo je zapanjujuće to što je iko od istraživača jezika čovekolikih majmuna uopšte razmotrio ulaženje u takvu jednu lavlju pećinu. Sam okvir konferencije implicirao je da je njihov rad pao u kategoriju ili cirkuskih trikova ili samoobmanjivanja. Jedino su se Rumbajevi (Rumbaugh), odgajatelji šimpanze Lane pojavili u Nju Jorku da brane svoju veru. Jedan drugi prisutni odgajivač šimpanzi bio je Herbert Teras (Herbert Terrace), bivši zagovornik, a sada protivnik teze o jeziku čovekolikih majmuna.

Terasovo gubljenje vere (videti *Science*, od 21. marta 1980.) zadalo je ozbiljan udarac istraživanju jezika čovekolikih majmuna. Ukratko,

Terasov suparnik bio je Čimpski, za koga je on očekivao da će razviti iste sposobnosti u znakovnom jeziku kao i Vašoe i druge šimpanze. . . Čimpski je naučio znake kao i drugi čovekoliki majmuni, i počeo ih koristiti u nizovima. . . Teras, posle jednog perioda sumnje, zaključuje da Čimpski, i zapravo i drugi pongidi, ne koriste znake na način karakterističan za pravi jezik. Oni pre, verovatno, prave majmune od svojih čuvara imitirajući ih.

Edmund Lič (Sir Edmund Leach) izrazio je slično ubedenje:

Svestan sam, naravno, da neki primatolozi dovode u pitanje jedinstvenost ljudskog govora, tvrdeći da cirkuski trikovi koje su naučili Vašoe šimpanza, Koko gorila i njihovi ostali skupo tretirani kompanjoni, predstavljaju embrionalnu formu jezika. Ovo je jedna visoko tehnička stvar, ali bar koliko je u mojoj moći procene, gotovo svi psiholozi i lingvisti koji su blisko proučavali te dokaze, sasvim se slažu u tome da postoji jedan veliki diskontinuitet između ljudskog govora i sposobnosti čovekolikih majmuna za pravljenje znakova.²¹⁴

Psiholingvista Kliford Vilson (Clifford R. Wilson), u svojoj knjizi "Majmuni neće nikada govoriti - ili hoće?" (*Monkeys Will Never Talk - or Will They?*)²¹⁵ nabraja brojne fundamentalne razlike između ljudskog jezika i sposobnosti čovekolikih majmuna za pravljenje znakova. Vilson je ubeden da čovekolikom majmunu nedostaju i fizičke i mentalne sposobnosti potrebne za pravi jezik, i tako postoji ogroman jaz između sposobnosti čoveka i čovekolikih majmuna u tom pogledu.

Taj ogromni jaz između čoveka i čovekolikih majmuna u njihovoj sposobnosti da stvaraju govor i koriste jezik u tu svrhu, još jedna je indikacija da je čovek poseban organizam, jasno odvojen od čovekolikih majmuna i svih drugih organizama.

Da li se ljudi rađaju sa repovima?

U broju od 20. maja 1982. godine časopisa *New England Journal of Medicine*, pojavio se jedan članak nazvan "Evolucija i ljudski rep", Dr. Freda Ledlija (Fred D. Ledley). Objavljivanje ovog članka očigledno je služilo kao izvor za celu priču, jer su se novinski članci bazirani na Ledlijevoj publikaciji pojavili širom Sjedinjenih Država. Jedan od ovih članaka imao je naslov tipično povezan sa ovom pričom: "Bebin rep daje podršku evoluciji." Taj članak je govorio: "Rođenje jednog deteta sa repom je retka prilika da se 'sagleda veza između ljudskih bića i njihovih primitivnih predaka', kaže jedan doktor." Kasnije je Ledli citiran kako kaže:

Čak i oni upoznati sa evolucijom, retko su konfrontirani sa vezom između ljudskih bića i njihovih primitivnih predaka na svakodnevnoj osnovi. Repni produžetak iznosi ovu realnost u prvi plan i čini je opipljivom i čvrstom.

Tako je realnost činjenice evolucije učinjena opipljivom i čvrstom, prema Dr. Ledliju, rođenjem jednog deteta sa repom. Ovo je zapravo konačni zaključak koji Ledli iznosi u svom članku. Treba samo pročitati ovaj članak, pa da se vidi da je Ledli sam priznao da to i ne mora biti tako. Ranije u ovom članku (str. 1213), posle citiranja Darvina koji je rekao: "Mi tako učimo da je čovek nastao od jednog kosmatog četvoronošca koji je imao rep", Ledli tvrdi:

Kada se repni produžetak kritički ispita, međutim, evidentno je da ima velikih morfoloških razlika između repnog produžetka i repova drugih kičmenjaka. Pre svega, taj produžetak ne sadrži čak ni rudimentne strukture pršljena. . . Drugo, taj produžetak nije lociran na repnom završetku kičmenog stuba. *Moguće je da je ova struktura prosto jedan kožni produžetak slučajno lociran u repnom regionu. Ova mogućnost se ne može isključiti* (Naglasak je dodat).

Kako se može reći da prisustvo ovog "repa" dovodi do opipljive i čvrste realnosti evolucije, ako ne možemo isključiti mogućnost da je to ništa drugo do kožni produžetak slučajno lociran u repnom regionu? Zapravo, čak i površno čitanje Ledlijevog članka čini jasnim da ovaj takozvani rep nije bio uopšte rep, već samo jedna anomalijaska izraslina slučajno locirana u repnom regionu.

Opis slučaja

Dete je bilo normalno u svakom pogledu, osim prisustva tog produžetka. Produžetak je bio nešto više od 5 cm dug i imao je prečnik u osnovi oko 6 mm. Bio je lociran u susedstvu krstačne kosti i bio je udaljen od srednje linije oko 1,3 cm. Produžetak je imao meku vlaknastu masnu srž i bio je pokriven kožom normalnog tkiva. Nije bilo kosti niti hrskavičavih elemenata u produžetku, i nije bilo veze sa kičmenom strukturom. Rendgenski snimak kičme bio je normalan. Taj produžetak je hirurški otklonjen pod lokalnom anestezijom.

Ledlijeva interpretacija produžetka

Biohemija čoveka je značajno slična onoj kod čovekolikih majmuna, i u stvari, vrlo slična onoj kod svih drugih živih organizama (ovo je, uzgred, precizno ono što bi naučnici koji zastupaju stvaranje predvideli). Šta objašnjava duboke morfološke razlike između čoveka i čovekolikih

majmuna, i svih drugih organizama? Očigledno, te razlike se ne nalaze u genima koji kodiraju proteine, već mora da leže u drugim genetskim karakteristikama.

U traženju objašnjenja evolucije, mnogi evolucionisti sada sugerišu da je veliki deo evolucije uzrokovan mutacijama u regulatornim genima, genima koji ne utiču na strukturu proteina, ali za koje se veruje da kontrolišu vremenske, prostorne, ili proporcijalne odnose između razvojnih struktura i događaja. Ledli očigledno veruje da je ljudski "rep" rezultirao iz takve jedne mutacije. On tvrdi:

U savremenoj teoriji, paralele između ontogenije i filogenije proističu iz sposobnosti da se prati fenotipski izraz (spoljašnja morfološka promena) razvojnih mutacija u specifičnim stepenima embrionalnog razvoja pri kojem se javlja diferencijacija između homologih molekularnih i morfoloških struktura.

Kasnije, Ledli nastavlja:

Današnje razumevanje teratologije (proučavanje anomalnih deformacija) i formiranja repa, ne nalazi ništa ne-ljudsko ili reverziono kod ove repolike strukture. . . .

Dete sa repom je upadljivo, ne zato što je rep "reverzija", već zato što *nije* reverzija - jer je ono u potpunosti u skladu sa našim razumevanjem ontogenije i filogenije, koje nas smeštaju usred evolucije primata. Pojava repnog produžetka, kao i prisustvo dobro formiranog embrionalnog repa kod deteta, svedočanstvo su o očuvanju strukturnih elemenata neophodnih za formiranje repa u ljudskom genomu.

Šta Ledli kaže? Izgleda da on pokušava da kaže sledeće: Premda ljudi obično nemaju repove, i tako su geni za repove kod ljudi obično potisnuti, ljudi ipak zadržavaju gene za repove - "strukturne elemente u čovekovom genomu potrebne za formiranje repa". Prema Ledliju, iako geni nisu izraženi i tako predstavljaju nepotrebni "prtljag", mi ljudi milionima godina već nosimo te gene i pažljivo ih reprodukujemo, iako su oni potpuno bez funkcije.

Verovatno bi, onda, nosili u svom ljudskom genetskom aparatu i druge gene odgovorne za sve ostale karakteristike videne kod naših majmunolikih predaka, ali koje nisu videne kod čoveka. Sledeći ovo razmišljanje do njegovog logičnog zaključka, ljudski genetski aparat bi trebalo da još uvek nosi svaki gen koji je ikad posedovao svaki naš predak, čak i gene koji crva čine crvom, ako je crv zaista bio predak kičmenjaka. Čak i iz evolucione perspektive, to bi izgledalo kao strašno trošenje energije i drugih ćelijskih resursa. Po evolucionoj teoriji bi takvi geni davno bili potpuno eliminisani prirodnom selekcijom. Ne bismo tako predvideli da bi Ledlijeva teorija bila opšte prihvaćena u evolucionim krugovima.

Alternativna objašnjenja

Želeli bismo da još jednom naglasimo činjenicu da taj produžetak nije bio rep. Već smo naveli Ledlijevo priznanje da "rep" nije imao ni rudimentne kičmene strukture. Ledli tvrdi u svom članku da nema presedana za kičmeni rep bez repnog pršljena. Ovaj "rep" je bio pomećen od srednje linije bez veze sa pršljenskim strukturama, i sadržavao je čvrsto vlaknasto masno jezgro. Sličnost sa repom vrlo je površna.

Ledli izveštava da postoji bar trideset poznatih mutacija kod laboratorijskih miševa koje utiču na morfologiju repa. Većina mutantnih repova sadrži repni pršljen, ali jedan posebni mutant često nema repni pršljen, već mu preostaje samo jedno skraćeno beskosno repno vlakno koje sadrži samo labavo vezivno tkivo, krvne sudove i nervna vlakna. Ledli poredi ovo sa ljudskim "repom". Ta dva stanja ni na koji način nisu uporediva. Normalni miš ima rep, i mutantno stanje predstavlja gubitak normalne strukture. Čovek nema rep i produžetak predstavlja sticanje abnormalne strukture. Dalje, stanje kod miša je nesumnjivo uzrokovano mutantnim genom, i naravno, nije nasledno. Međutim, kako Ledli tvrdi u svom članku, repni produžetak je dobroćudno oštećenje koje se nikada ponovo ne javlja u porodici. Ako je repni produžetak bio uzrokovan mutacijom, mutantni gen bi prešao na potomstvo i na kraju bi bio ponovo izražen na nekom od potomaka. Nije poznato da se ovo ikada desilo. Ova anomalija tako nije uzrokovana mutacijom, već nekim poremećajem koji se javio za vreme embrionalnog razvoja.

Rijsboš (Rijsbosch) opisuje sličnu anomaliju kod jednog novorođenog dečaka.²¹⁶ On je naziva "neobičnim tumorom u sakrokoksigelnom području" sa jezgrom koje se sastoji u potpunosti od visoko vaskularnog masnog tkiva. On je izvestio da nije nađeno koštano, hrskavičavo ili mišićno tkivo, i da je ta struktura bila potpuno u skladu sa repnim formacijama kod čoveka opisanim u medicinskoj literaturi. On se osvrnuo na mitove koji su povezani sa ovim i drugim anomalnim izraslinama, naročito u srednjem veku.

Rijsboš se osvrće na izveštaj Šifera (Schaeffer)²¹⁷ u kojem se naglašava da formiranje "repa" nije neminovno izolovan fenomen, već može biti povezan sa brojnim drugim urođenim anomalijama. Šifer je bio u stanju da izvede iz medicinske literature listu od 35 deformiteta i anomalija koje mogu postojati uporedo sa repnim produžetkom. Ako, kao što Ledli tvrdi, "neke deformacije mogu u stvari predstavljati mutacije unazad ka jednom predačkom stanju" (videti str. 1214 njegovog rada u časopisu *The New England Journal of Medicine*) i repni produžetak predstavlja jednu od njih, trebalo bi da možemo i da povežemo mnoge od 35 deformiteta o kojima javlja Šifer, sa drugim predačkim stanjima. Takva veza se međutim ne može naći. Oni su, kao i repni produžetak,

ništa više nego anomalne deformacije koje se ne mogu pratiti ni u kakvom imaginarnom predačkom stanju.

Rijsboš takođe primećuje da je M. Bartels²¹⁸ skupio 116 izveštaja o formiranju "repa" kod ljudi. U slučajevima gde se izveštavalo o polu, 52 su bili muškarci, a 16 žene. Ako repni produžetak predstavlja mutaciju unazad ka predačkom stanju, muškarac bi tako morao biti nešto bliži svom majmunskom pretku od žene, pošto se to stanje javlja tri puta češće kod muškaraca nego kod žena!

Varkani (Warkany) izveštava da mada je većina osoba sa repnim produžecima pokazivala normalan opšti razvoj, repni produžeci su bili povezani sa različitim vrstama deformacija.²¹⁹ Mogu li evolucionisti identifikovati predačka stanja bilo kojom od ovih deformacija?

Ako su deformacije možda bile uzrokovane izražavanjem gena nasleđenih od dalekih predaka, ali dugo potiskivanih, može se razmišljati o interesantnim sugestijama. Na primer, neke žene su se rađale sa mlečnim žlezdama pod pazusima. Neki slepi miševi imaju svoje žlezde sasvim normalno u tom regionu. Da li to znači da žene nose dugo potiskivane gene za mlečne žlezde pod pazusima i da mi ljudi imamo slepog miša za svog pretka? Neke žene se rađaju sa mlečnim žlezdama u regionu slabina. Žlezde sisara se normalno javljaju u tom području kod kitova. Da li to znači da žene još uvek poseduju gene za mlečne žlezde u slabinskom regionu koje su nasledile od kita, njihovog pretka? Mlečne žlezde, zapravo, razvile su se kod ljudi na mnogim mestima, uključujući leđa, ruke i noge. Kako evolucionarna teorija može pomoći da se ovo objasni?

U svojim izveštajima i Rijsboš i Varkani opisuju neke od mitskih priča koje su stvorene pojavom anomalnih deformacija koje se javljaju kod ljudi. Ledli je profesor na Odseku kliničke genetike, odeljenje pedijatrije, Medicinskog centra dečje bolnice na Harvardskoj medicanskoj školi, i nema sumnje da je vrlo sposoban doktor kome bi mnogi ljudi poverili svoje dete da brine o njemu. On je, međutim, duboko predan veri u evoluciju. Njegov spis u časopisu *The New England Journal of Medicine* tako predstavlja još jedan doprinos mitologiji stvorenoj pojavom deformacija kod novorođenčadi.

Savremeni ljudi milion godina stari?

Počevši od 1952. godine, tim Luisa Likija otkrio je fosilizovane ostatke nekoliko anatomski savremenih ljudi u Kanjera formaciji u podnožju Homa planine na poluostrvu Homa jezera Viktorija, u Keniji.²²⁰ Na osnovu fosila životinja nađenih zajedno sa ljudskim ostacima u istoj formaciji, Liki je objavio da je našao fosile savremenih ljudi iz srednjeg pleistocena. Srednji pleistocen datiran je na skoro milion godina, što je

više od nekih navodnih starosti za vrstu *Homo erectus*, i gotovo isto kao i neke od starosti pripisane nekolicini australopitekusa. Ove činjenice čine Likijevu tvrdnju neprihvatljivom većini evolucionista; i tako su njegovi zaključci sve do sada meta napada evolucionista, kojima i sam pripada. Liki, međutim, nikad nije odstupio od svog verovanja u drevnost ovih ostataka i ubedenja da je našao fosile sasvim razvijenih ljudi iz srednjeg pleistocena.²²¹

Bosvel (P. H. Boswell), geolog koji je pratio Likija u jednoj kasnijoj ekspediciji u tom području, oštro je napao Likija tvrdeći da je arhaičnu faunu i ostatke savremenih ljudi spojilo odronjavanje sedimenata.²²² U radu objavljenom 1995. godine, Tomas Plumer (Thomas Plummer) i Ričard Pots (Richard Potts) se osvrću na sve dokaze koje su prikupili Liki i jedan broj kasnijih ekspedicija u tom području.²²³

Prema osvrtu Plumera i Potsa, neosporno je da su fosili koje su našli Liki i kasnije ekspedicije bili kao oni kod anatomski savremenih ljudi. Neki su pokupljeni na površini, ali je bilo nesumnjivo da su fosili označeni sa Hominidi 2 i 3 bili pokupljeni *in situ* (sa ishodišnog mesta) u Kanjera slojevima. Pošto je Hominid 3 postao ugaoni kamen Likijevog stratigrafskog smeštanja svih ovih hominidnih fosila, oni su svoju pažnju usmerili na taj fosil, koji se sastojao od više lobanjskih fragmenata, uključujući frontalni, temeni i potiljačni deo. Većina lobanja prikupljenih na tom mestu imala je deblje zidove nego savremene ljudske lobanje. Liki je pretpostavio da je to dokaz njihove drevnosti, ali Plumer i Pots su izneli hipotezu da tome može biti uzrok jedan od sporednih efekata parazita i/ili nasledne ili stečene anemije.

Više fragmenata, uključujući neke Hominida 3, podvrgnuto je jednoj energetsko-disperzivnoj studiji. Plumer i Pots tvrde da niske koncentracije elemenata celog tog hominidnog uzorka ukazuju da su oni bili nataloženi posle taloženja Kanjera formacije, mada se apsolutna starost fosila nije mogla odrediti. Izvestili su da je istraživanje kasnijih ekspedicija otkrilo da nije dolazilo do odronjavanja sedimenata na mestu Likijevog nalaza, negirajući tako osnovu Bosvelovog napada na Likijeve tvrdnje.

Plumer i Pots zaključuju da su fosili koje je našao Liki bili bez sumnje oni savremenih ljudi, da je Kanjera formacija uključivala donje- do srednje-pleistocenske naslage, i da je Hominid 3 nađen *in situ* na dubini od nekoliko metara u jednom ranom pleistocenskom sloju. Oni objašnjavaju Likijevo otriće Hominida 3 iz sloja donjeg pleistocena sugestijom da su taj i drugi nađeni ljudski fosili bili rezultat intruzivnog zatrpavanja prilikom izbijanjima rude na površinu tog lokaliteta.

Očigledno je da će evolucionisti, bez obzira na to kako dobri dokazi mogu biti, odmah odbaciti svaki dokaz koji bi sugerisao da su moderni ljudi bili savremeni sa svojim navodnim precima, i uložiti svaki način da

te dokaze objasne na svoj način. Činjenice su ovo: ti fosili nađeni su u donjim i srednje-pleistocenskim naslagama. Nema sumnje da je Hominid 3 bio nađen *in situ* u jednom donje-pleistocenskm sloju na dubini od nekoliko metara. Da je slučaj obrnut, i da su evolucionisti želeli da ustanove starost od jedan do dva miliona godina za ovaj fosil, oni bi prihvatili ovaj nalaz kao dokaz. Niske koncentracije elemenata tih hominidnih uzoraka vrlo su slab dokaz u pogledu njihovog porekla. Mnogi faktori bi mogli uticati na nivoe elemenata u toku hiljada godina, ali je to bio jedini dokaz da ti fosili nisu donje- do srednje-pleistocenske starosti, već da su to bili savremeni ljudi, što samo po sebi sačinjava dokaz u očima evolucionista da ti fosili nisu mogli pripadati donjem i srednjem pleistocenu. U pravi čas će se izvestiti u evolucionoj literaturi da su Plumer i Pots ustanovili da hominidni fosili koje je Liki našao nisu iz srednjeg pleistocena kako je to Liki energično tvrdio. Ništa od te vrste nije ustanovljeno, i težina dokaza je i dalje na Likijevoj strani. On je imao dokaze. Njegovi oponenti su imali svoje teorije. Likijevi dokazi, ako su tačni, smrtni su udarac svim teorijama o evolucionom poreklu čoveka.

Prikuplja se još dokaza koji dokumentuju postojanje vrste *Homo sapiens* u takozvanom srednjem pleistocenu. Huan-Luis Arsuaga (Juan-Luis Arsuaga) i njegove kolege izveštavaju o otkriću 24 čoveka koji se dobro uklapaju u grupu "arhaični *Homo sapiens*",²²⁴ Ovi ljudski ostaci datirani su, kažu, na 300.000 godina, i za to mesto se procenjuje da predstavlja srednji pleistocen. Ti fosili nađeni su u jednom pećinskom nalazištu zvanom Sima de los Huesos (Sierra de Atapuerca), Burgos, severna Španija. Imali su mnoge zajedničke osobine sa neandertalcima.

Čen (Chen), Jang (Yang) i Vu izvestili su o otkriću jedne dobro očuvane lobanje onoga što oni zovu "ranim" primerkom vrste *Homo sapiens* iz jedne pećinske naslage na Jinuišan nalazištu, Jingkou okrug, Lianing provincija, Kina.²²⁵ Zapremina te lobanje bila je oko 1400 cm³, jednaka onoj kod savremenih ljudi. Neke karakteristike te lobanje navele su ih da poveruju da je ona bliska lobanji arhačne vrste *Homo sapiens*. Životinjski fosili nađeni sa tom lobanjom sugerišu kao starost srednji pleistocen, i na osnovu prvog rada su joj pripisali starost od 230-300.000 godina, mada sad, pošto veruju da je ta starost prevelika na osnovu geoloških i arheoloških dokaza, naginju ka starosti od 200.000 godina. Čak i sa tom manjom starošću, oni tvrde da rezultati datiranja sugerišu moguću koegzistenciju u Kini vrsta *Homo sapiens* i *Homo erectus*.

Gde su Kain i Avelj našli svoje žene?

Vratimo se na sam početak ljudske rase, da odgovorimo na pitanje koje se često postavlja: gde su Kain i Avelj, kao i Sit, našli svoje žene?

Između svojih sestara, naravno, gde drugo? Ovo međusobno sparivanje bilo je apsolutna neophodnost da se proširi ljudska vrsta. To je odredio Bog, jer bi inače stvorio više od jednog para. Dalje, pošto su Adam i Eva bili genetski savršeni kad su stvoreni, a štetne, deformišuće mutacije još nisu imale vremena da se formiraju, barem u značajnom stepenu, kad je takvo međusobno sparivanje bilo neophodno, iz takvih međusobnih brakova ne bi rezultirali štetni biološki efekti. Danas je oko 3.000 deformisanih stanja uzrokovano štetnim mutantnim genima. Šanse nasleđivanja takvog mutantnog gena i od oca i od majke (što je obično neophodno za ispoljavanje defekta) povećane su međusobnim brakovima sa bližim i daljim rođacima. Tako je došlo do zabrane takvih brakova.

Neki mogu prigovorati da Biblija ne spominje ništa o drugoj deci Adama i Eve. Međutim, u 1. Knjizi Mojsijevoj 5,4 jasno piše da Adam "požive rađajući sinove i kćeri". Kao što je već pomenuto, supruge za Kaina i Sita mogle su samo biti one dobijene između njihovih sestara. Dalje, Biblija beleži činjenicu da se Kain, nakon što je ubio Avelja, plašio da drugi za uzvrat ne oduzmu njemu život (1. Knjiga Mojsijeva 4,14). Evidentno je, dakle, da su Adam i Eva imali mnogo dece - možda čak i stotine - za vreme svog dugog plodnog života. Samo su Kain, Avelj i Sit pomenuti imenom zbog važnih događaja koji su uključivali njih trojicu.

Poreklo rasa

Odakle su došli pećinski ljudi, kao Neandertalac, Kromanjonac i Svanskombski čovek? Oni su bili potomci Nojeve porodice, raspršeni po delovima Afrike, Evrope, Azije i drugde, kako su se širili od mesta svog predačkog doma. Za njih se veruje da su potomci poslepotopskih ljudi jer su svi njihovi ostaci nađeni u takozvanim pleistocenskim naslagama, za koje se smatra da su poslepotopski.

1. Knjiga Mojsijeva, poglavlje 11, beleži činjenicu da je postojala jedna rana koncentracija poslepotopskih ljudi u zemlji Šinar (Vaviloniji). Do tog vremena, oni su se dovoljno umnožili i razvili adekvatne veštine da bi razmišljali o gradnji velikog grada, kasnije zvanog Babel (Babilon na grčkom), zajedno sa velikom kulom, ili zigratom. To se pokazalo kao sasvim verodostojno, čak i bez pozivanja na praznine u rastezanju genealogije u 1. Knjizi Mojsijevoj 11.²²⁶

Ovaj deo Biblije sadži izveštaj o Božjoj intervenciji remećenjem jezika tih ljudi i pravljenjem od njega mnoštva jezika. Taj događaj je izazvao ubrzanje procesa koji je Bog naložio - "Rađajte se i množite se; narodite se veoma na zemlji i namnožite se na njoj" (1. Knjiga Mojsijeva 9,7.). To je opet uzrokovalo mnogo bržu migraciju ljudi u razne delove sveta nego do tada.

Da li je Bog sačuvao kod osam ljudi koji su preživeli Potop dovoljan genetski potencijal, ili genski pul, da bi doveo da raznih ljudskih rasa koje postoje danas? Da, jeste, potencijal je bio tu. Kako su se razne grane ljudske porodice raspršivale i postajale sve izolovanije jedne od drugih, ne ukrštajući se više u značajnoj meri, te početne rase dovele su do drevnih rasa, od kojih neke nalazimo u obliku fosila, a koje su većinom preživele do danas.

Kako se članovi jedne vrste raspršavaju u male grupe, tako da postaju geografski izolovani, oni postaju i reproduktivno izolovani. Svaka grupa nosi sa sobom samo jednu frakciju ukupnog genskog pula, ili genetske karakteristike populacije od koje su se odvojili. Kad je grupa mala, rezultat je visok stepen međusobnog ukrštanja. Takav proces može rezultirati rapidnim izbijanjem na površinu genetskih crta koje su ranije bile potisnute u velikoj populaciji usled razblaživanja kroz međusobne brakove po celoj toj populaciji. Kao rezultat, nastaju "plemena" ili "rase".

Kako se ovo raspršivanje odvijalo od originalnog centra populacije, ove male grupe su mogle nositi neke veštine sa sobom, ili su naposljetku mogle gubiti neke od svojih originalnih veština. Raspršivanje u male grupe može doprineti ovom gubitku na više načina. Nedostatak populacijskog pritiska rezultira smanjenjem potrebe za oružjem za odbranu teritorije i odbranu od napada grabljivica. Oružje se tako može napustiti. Nedostatak populacijskog pritiska može takođe rezultirati napuštanjem bavljenja poljoprivredom, pošto obično sakupljanje hrane može biti dovoljno da prehrani grupu. Dalje, ideje i veštine se više ne razmjenjuju sa susednim grupama. "Progres", kako ga generalno razumemo, može biti ozbiljno retardiran, i rezultat bi mogla biti čak i "degeneracija" u jedno "primitivnije" stanje.

Tako su, dok se civilizacija razvijala relativno brzo u gusto naseljenim delovima Azije i Evrope, ljudi u retko naseljenim oblastima Evrope, obe Amerike, Australije i južne Afrike nastavljali da žive u relativno primitivnom stanju, neki i do danas. Ne iznenađuje, stoga, što ostaci fosilnog čoveka i s njim povezanih artefakta, raspršeni kao i rani čovek, ukazuju da je on živeo u "necivilizovanom" stanju. Ti ljudi su izrađivali prilično sofisticirana kamena oruđa i oružja. Bili su religiozni na svoj način, čemu je dokaz pokopavanje njihovih mrtvih uz cveće i razne predmete za koje su verovali da će im biti korisni u životu koji sledi.

To da teorija evolucije, s obzirom na poznate genetičke podatke, ne pruža zadovoljavajuće objašnjenje za nastanak rasa evidentno je iz sledeće tvrdnje, koju je 1972. godine izneo čuveni evolucionista, pokojni Teodosius Dobžanski:

Gotovo je neverovatno da vek posle Darvina problem postanka rasnih razlika u ljudskoj vrsti ostaje približno isto tako zbunjujući kakav je bio i u njegovu doba.²²⁷

Drugim rečima, nema načina da se dovedu u vezu genetski podaci povezani sa raznim rasama unutar jednog evolucionog okvira. Zapanjujuće je to što evolucionisti insistiraju da mogu da objasne kako su evoluirale ribe, vodozemci, gmizavci ptice i sisari, kako su primati evoluirali od ranijih sisara, i kako su čovekoliki, i obični majmuni i ljudi evoluirali od ranijih primata, a ipak moraju priznati da ne mogu da objasne postanak rasa unutar vrste *Homo sapiens!* Ako teorija evolucije ne može objasniti ni postanak rasa u svetlu poznatih naučnih nalaza, kako se onda može pretendovati na to da se ta teorija koristi za objašnjenje najdubljih misterija od svih? Očigledno je da ta teorija što se više približava stvarnim naučnim podacima, postaje sve neodrživija.

Jedna očigledna rasna razlika je koža. Nekad se sugerise da je pocrnelost negroidne rase adaptacija na jače ultraljubičasto zračenje sunca u tropskim krajevima. Ova ideja ostavlja neodgovorenim pitanje zašto se ljudi jednako crni ne nalaze u drugim područjima jednako jake ultraljubičaste svetlosti, kakva je Južna Amerika. Zastupnici koncepta stvaranja smatraju da su se varijacije boje kože razvile kao posledica prirodnog razvrstavanja prethodno postojećih genetskih crta u toku formiranja rasa, kakvo je opisano u odeljku gore. Prema ovom gledištu, crnci su težili da se sele u područja u kojima je njihova crna koža nudila zaštitu od jakog sunca, dok je svetloputa i plavooka skandinavka rasa migrirala na sever da izbegne jače ultraljubičasto zračenje na ekvatoru.

Moguće je, kako je Parker pokazao,²²⁸ za čoveka i ženu odgovarajuće genetske mešavine, da imaju 16 dece, od kojih bi jedno moglo biti crno, jedno belo, a ostalo četrnaestoro dece bi moglo biti raznih mešanih nijansi boje. Jedan izveštaj koji dokumentuje pojavu tako nečega iste prirode objavljen je u sedmičnom časopisu *Parade*.²²⁹ Prema ovom izveštaju, Tom i Mandi Čarnok iz Leiga, grada blizu Mančestera, Engleska, bili su roditelji dva muška blizanca, od kojih je jedan imao belu kožu, plave oči i plavu kosu, a drugi tamnu kožu, smeđu kosu i smeđe oči. Majka je bila kći Nigerijca i bele Engleskinje, a otac sin engleskih belaca.

Svinjski zub, čovekoliko-majminka vilica, delfinsko rebro i magareća lobanja

Postoji stara izreka, "Da li bi 50.000 Francuza moglo da ne bude u pravu?" U današnjem kontekstu, ona bi se mogla prevesti kao: "Da li bi 50.000 evolucionista moglo da ne bude u pravu?" Apsolutno! Već je primećeno da su gotovo 50 godina, na osnovu fragmenata vilice i nekoliko zuba, evolucionisti paleoantropolozi insistirali da je *Ramapithecus* bio posrednik između čovekolikog majmuna i čoveka, ali se ispostavilo da je bio u suštini isti kao današnji orangutan. Gotovo 100 godina se za

Neandertalski narod verovalo da su naši podljuski preci, ali je sad on uzdignut na sasvim ljudski status, *Homo sapiens*. Evolucionisti su reklamirali i dva druga čuvena, navodna podljuska pretka čoveka, od kojih se za jednog ispostavilo da je prevara, a drugi je bio zasnovan na svinjskom zubu!

Godine 1922. otkriven je jedan zub u zapadnoj Nebraski za koji su Henri Fairfield Osborn (Henry Fairfield Osborn), jedan od najeminentnijih paleontologa tog vremena, i više drugih autoriteta, izjavili da kom-



Slika 36. Slika Čoveka iz Nebraske (*Hesperopithecus*) objavljena u časopisu *The Illustrated London News* od 24. juna 1922.

binuje karakteristike šimpanze, organizma roda *Pithecanthropus* i čoveka.

Osborn i njegove kolege nisu mogle sasvim odrediti da li originalnog vlasnika ovog zuba treba nazvati čovekom koji je sličan čovekolikom majmunu ili čovekolikom majmunom koji je sličan čoveku. Dat mu je naziv *Hesperopithecus haroldcookii* i postao je poznat kao Čovek iz Nebraske. Ilustracija toga kako su ovaj organizam i njegovi savremenici navodno izgledali, bila je objavljena u časopisu *Illustrated London News*.²³⁰ Na toj ilustraciji, *Hesperopithecus* izgleda značajno sličan savremenom čoveku, mada siroviji po izgledu. Godine 1927., nakon što je izvršeno dalje prikupljanje i proučavanje, zaključeno je da *Hesperopithecus* nije bio niti čoveku sličan čovekoliki majmun niti čovekolikom majmunu sličan čovek, već je to bio izumrli peker, ili svinja!²³¹ Verujem da je ovo slučaj u kome je naučnik napravio od svinje čoveka, a svinja napravila od naučnika majmuna!

Godine 1912. su Artur Smit Vudvard (Arthur Smith Woodward), direktor Prirodnjačkog muzeja u Londonu, i Čarls Davson (Charles Dawson), doktor medicine i amater paleontolog, objavili otkriće donje vilice i dela lobanje. Davson je otkrio ove primerke iz jedne šljunčane jame blizu Piltdauna u Engleskoj. Ova vilična kost izgledala je vrlo slična majmunskoj, osim zuba, koji su izgledali da pokazuju tip istrošenosti koja se očekuje pre kod ljudi nego kod čovekolikih majmuna. Lobanja je izgledala vrlo slična ljudskoj.

Ova dva primerka su kombinovana i nazvana *Eoanthropus dawsoni*, "Čovek zore". On je postao popularno poznat kao Piltdaunski čovek. Za njega je procenjeno da je star 500.000 godina. Mada je nekoliko eksperata, kao što su Boul i Henri Fairfield Osborn, prigovaralo povezivanju ove vilice, vrlo slične onoj kod čovekolikih majmuna, sa čovekolikom lobanjom, najveći svetski autoriteti su se složili da je Piltdaunski čovek zaista bio autentična karika u evoluciji čoveka.

Godine 1950. je postao dostupan metod za određivanje relativne starosti fosilnih kostiju. Ovaj metod je zavistan od količine fluorida koju su kosti apsorbivale iz tla. Kada su piltdaunske kosti bile podvrgnute ovom testu, otkriveno je da vilična kost praktično nije sadržavala fluorid i da to praktično uopšte i nije fosil. Procenjeno je da nije starija od jedne godine kada je nađena. Lobanja je pokazivala značajnu količinu fluorida, ali je procenjeno da je nekoliko hiljada godina stara, pre nego 500.000 godina.

Kada se došlo do ove informacije, kosti su podvrgnute temeljnom i kritičkom ispitivanju. Otkriveno je da su kosti bile izložene solima gvožđa kako bi izgledale starije, a na zubima su bili primećeni tragovi grebanja, što je ukazivalo da su bili turpijani. Drugim rečima, Piltdaunski čovek je bio kompletna prevara! Vilica savremenog čovekolikog majmu-

na i ljudska lobanja udešene su tako da nalikuju čovekolikom majmuni, i taj falsifikat je uspeo da prevari najveće svetske eksperte.

U svom članku²³² o piltdaunskom falsifikatu, Stefan Džej Guld iskreno otkriva ovu tendenciju stručnjaka da nalaze ono što traže, čak i ako toga tamo nema, a da ne nalaze ono što se tamo nalazi, ako to ne traže. Guld kaže:

Piltdaunski šampioni. . . modelirali su "činjenice". . . još jedna ilustracija da informacija do nas uvek stiže kroz jake filtere kulture, nade i očekivanja. Kao stalnu temu u "čistom" opisu piltdaunskih ostataka, od svih njegovih glavnih pobornika saznajemo da lobanja, mada značajno savremena, sadrži skup određenih majmunskih karakteristika!. . . Grafton Eliot Smit (Grafton Elliot Smith). . . je zaključio: "Moramo ovo smatrati za najprimitivniji i najviši majmunsko-ljudski mozak do sada zabeležen; štaviše, onaj za kakav se razumno moglo očekivati da bude povezan u jednoj istoj individui sa donjom vilicom koja tako određeno ukazuje na zoološki rang njenog originalnog vlasnika". . . Artur Kit je napisao u svom poslednjem velikom radu (1948): "Njegovo čelo bilo je kao ono orangutana, lišeno supraorbitalnog torusa; u njegovom modeliranju, njegova frontalna kost imala je mnoge tačke sličnosti sa onom kod orangutana sa Bornea i Sumatre". . . Pažljivo ispitivanje vilice takođe je otkrilo jedan skup značajno ljudskih karakteristika za takvu čovekoliko-majmunsku vilicu (pored falsifikovane istrošenosti zuba). Artur Kit stalno je naglašavao, na primer, da su zubi bili umetnuti u vilicu na ljudski, pre nego na majmunski način.

Komentarišući ovu tendenciju dopuštanja da unapred zamišljene ideje vladaju naučnim zaključcima, antropolog Žakuet Havks (Jaquetta Hawkes) beleži:

I kada prihvatamo ovo, kao nešto neizbežno i ne neminovno štetno, ipak na nas deluje kao šok otkriće koliko su često unapred zamišljene ideje uticale na istraživanje ljudskog porekla.

Ništa, naravno, kao falsifikat ne iznosi na videlo takve slabosti među stručnjacima. Na primer, osvrtao se na smeje tvrdnje i suptilne anatomske distinkcije koje su pravili neki od naših najvećih autoriteta u pogledu skorašnje ljudske lobanje i moderne vilice čovekolikog majmuna, koje su zajedno sačinjavale "Piltdaunskog čoveka", budi ili radost ili bol, u skladu sa nečijim osećanjima prema naučnicima.²³³

Da li su se stvari danas mnogo promenile? Dva skorašnja primera teže da ukažu da se tendencije autoriteta nisu zapravo uopšte mnogo promenile. Jedan članak u časopisu *Science News* govori o tvrdnjama Tima Vajta da je Noel Boaz zamenuo delfinsko rebro za ramenu kost hominoida.²³⁴

Vajt se šali da taj fosil treba označiti kao *Flipperpithecus* ! Boaz je tvrdio da taj primerak nalikuje ramenoj kosti pigmejske šimpanze i sugerisao da zakrivljenost te kosti može čak ukazivati i na trajno dvonožno kretanje. Vajt tvrdi da je Boaz pogrešno interpretirao podatke. Alan Voker se citira u tom istom članku kako tvrdi da postoji duga tradicija pogrešnog interpretiranja raznih kostiju kao hominoidnih ramenih kostiju; u prošlosti, kaže Voker, izvežbani antropolozi su pogrešno opisivali butnu kost aligatora i nožni prst troprstog konja kao ramene kosti!

Jedan UPI Press članak objavljen 14. maja 1984. godine,²³⁵ otkrio je da je lobanjski fragment koji su stručnjaci pozdravili godinu dana ranije kao najstariji ljudski fosil ikad nađen u Evropi, mogao poticati od magarca! Taj fosil je nađen u andaluzijskom regionu Španije, i zakazan je trodnevni simpozijum da bi stručnjaci mogli diskutovati o ovom fosilu, nazvanom "Orka čovek" po južnom španskom gradu blizu kog je nađen. Kada su francuski stručnjaci otkrili činjenicu da je "Orka čovek" najverovatnije lobanjski fragment četiri meseca starog magarca, u nepriključku dovedeni španski autoriteti poslali su 500 pisama u kojima su otkazivali pozive za simpozijum.

Vilica čovekolikog majmuna iz 1912. godine, svinjski zub iz 1922. godine, delfinovo rebro i magareća lobanja iz osamdesetih - čine isti komad, samo se glumci i dekor menjaju. Možda je Zakerman bio u pravu kada je izjavio da je pod znakom pitanja da li ima ikakve nauke u čitavom tom traganju za fosilnim precima čoveka.²³⁶

Ukratko

Skorašnja istraživanja o živim rovcicama i primatima pokazala su da nije bilo genetske veze između primata i rovcica, kako se dugo pretpostavljalo. Kao što smo ovde takođe dokumentovali, kad se fosilni zapis primata temeljno i objektivno proceni, jasno je da su se bazično različiti tipovi među primatima, kao na primer lemuri, tarsijeri, lorisi, različiti tipovi majmuna, različite vrste čovekolikih majmuna i čovek, pojavili u fosilnom zapisu potpuno formirani bez prelaznih formi, upravo kao što bi se očekivalo na osnovu stvaranja.

Zakerman je proveo veliki deo svoje naučne karijere ispitujući fosilne primerke, navodno povezane sa poreklom čoveka. Koristio je talente jednog izvanrednog tima anatoma i najbolje raspoložive metode za analizu. Pošto on nije zastupnik stvaranja, za njega se ne može raći da je pristrasan i naklonjen poziciji onih koji zastupaju stvaranje. Njegov rad je bio temeljan, a njegovi zaključci su bili objektivni onoliko koliko je to čoveku moguće. U knjizi koju je objavio 1970. godine, "Iza kule od slonovače" (*Beyond the Ivory Tower*), Zakerman iskreno iznosi svoje zaključke u pogledu odnosa fosilnog zapisa prema čoveku. On tvrdi:

Na primer, nijedan naučnik ne bi mogao logički braniti pretpostavku da je čovek, bez toga da je bio uključen u bilo kakav čin božanskog stvaranja, evoluirao od jednog organizma nalik čovekolikom majmunu, u vrlo kratkom periodu vremena - govoreći geološkim terminima - bez ostavljanja ikakvih fosilnih tragova na stepenima te transformacije.²³⁷

Tako, prema Zakermanu, ako isključimo mogućnost stvaranja, onda je čovek očigledno morao evoluirati od organizma nalik čovekolikom majmunu, ali ako jeste, za to nema dokaza u fosilnom zapisu.

Tako nema dokaza, niti u sadašnjem svetu niti u svetu prošlosti, da se čovek uzdigao od nekog "nižeg" organizma. On stoji sam kao jedno odvojeno i specifično stvoreno biće, ili bazični morfološki dizajn, obdaren osobinama koje ga postavljaju daleko iznad svih ostalih organizama.

8. Evolucija: Fosili kažu Ne!

U prethodnim poglavljima smo naveli primer za primerom neuspeha da se nađu prelazne forme, tamo gde evolucionarna teorija predviđa da takve forme treba da se nađu. Neki mogu sumnjati da smo bili pristrasni u našem izboru primera, na način da su bili navedeni samo oni slučajevi u kojima prelazne forme još nisu nađene, a izostavljajući mnoge druge primere gde su prelazne forme između bazično različitih vrsta životinja i biljaka poznate.

Primeri navedeni u ovoj knjizi ni na koji način nisu izuzeci, već služe da ilustruju ono što je karakteristično za fosilni zapis. Dok je varijacije na nivou podvrste moguće opservirati, a o nekima na nivou vrste se može zaključivati, odsustvo prelaznih formi između viših kategorija (stvorenih tipova u modelu stvaranja) je redovno i sistematsko. Mi sada želimo da dokumentujemo ovu tvrdnju navođenjem objavljenih tvrdnji evolucionista.

Potpuno odsustvo prelaznih formi

Želeli bismo da prvo citiramo vodećeg svetskog paleontologa, Džordža Gejlorda Simpsona. U njegovoj knjizi "Tempo i način evolucije" (*Tempo and Mode in Evolution*), u odeljku nazvanom "Glavni sistematski diskontinuiteti u zapisu", on tvrdi da nigde na svetu nema ni jednog traga nekog fosila koji bi smanjio veliki jaz između roda *Hiracotherium*, za koga većina evolucionista smatra da je bio prvi konj, i njegovog pretpostavljenog predačkog reda Condylarthra. Zatim on nastavlja:

To važi za sva 32 reda sisara. . . najraniji i najprimitivniji članovi svakog reda već imaju bazične karakteristike svog reda, i ni u jednom slučaju nije poznat nijedan približno kontinuiran niz od jednog reda ka drugom. U većini slučajeva prelazi su tako oštri, a jazovi tako veliki, da je poreklo dotičnog reda špekulativno i predmet mnogih rasprava.¹

Kasnije (na str. 107), Simpson tvrdi:

Ovo redovno odsustvo prelaznih formi nije ograničeno na sisare, već je gotovo univerzalni fenomen, kao što to već dugo beleže paleontolozi. Ovo vredi za gotovo sve redove svih klasa životinja, i kičmenjaka i beskičmenjaka.

U svojoj knjizi "Značenje evolucije" (*The Meaning of Evolution*), Simpson, govoreći o pojavi novih kola, klasa ili drugih glavnih grupa, tvrdi da:

Proces kojim se tako radikalni događaji dešavaju u evoluciji, predmet je jednog od najozbiljnijih preostalih rasprava među kvalifikovanim profesionalnim proučavateljima evolucije. Pitanje je da li do takvih većih događaja dolazi trenutno, nekim procesima suštinski različitim od onih uključenih u manje ili više postepenu evolutivnu promenu, ili se cela evolucija, uključujući i ove glavne promene, objašnjava istim principima i procesima kroz sav njen tok, s tim da su rezultati veći ili manji zavisno od uključenog vremena, relativnog intenziteta selekcije, i drugih materijalnih varijabli u svakoj datoj situaciji.

Mogućnost za takvu raspravu postoji, pošto su prelazi između glavnih stepena organizacije retko gde dobro zabeleženi fosilima. U ovom pogledu postoji tendencija ka sistematskom nedostatku u zapisu istorije života. Tako je moguće tvrditi da takvi prelazi nisu zabeleženi pošto nisu postojali, i da te promene nisu nastale prelazom već iznenadnim skokovima u evoluciji.²

Da su kola, klase, redovi i druge glavne grupe bile povezane prelaznim formama, pre nego da su se pojavile iznenadno u fosilnom zapisu sa kompletnim bazičnim karakteristikama, ne bi bilo neophodno, naravno, da se o njihovoj pojavi u fosilnom zapisu govori kao o "radikalnim događajima". Dalje, ne može se naglasiti dovoljno jako da se čak i evolucionisti između sebe prepiru oko toga da li su se ove velike kategorije pojavile *trenutno* ili ne! To je upravo argument zastupnika koncepta stvaranja koji kaže da se ove forme *jesu* pojavile *trenutno*, i što prelazne forme nisu zabeležene jer nisu ni postojale.

Zastupnici stvaranja bi tako Simpsonovu tvrdnju ponovili ovim rečima:

Tako je moguće da se tvrdi da prelazne forme nisu zabeležene jer nisu postojale, da su se ti glavni tipovi pojavili stvaranjem, pre nego procesom postepene evolucije.

U jednom skorijem radu, Simpson je izjavio: "Karakteristika poznatog fosilnog zapisa je da se većina taksona pojavljuje naglo." U istom paragrafu on dalje tvrdi: "Praznine između poznatih vrsta su sporadične i često male. Praznine između poznatih redova, klasa i kola su sistematske i gotovo uvek velike."³

Mada nameravamo da to uradimo, jedva da je potrebno da se dalje dokumentuje priroda fosilnog zapisa. Izgleda očigledno da bi gornje

tvrdnje Simpsona, kad bi se očistile od svih predrasuda i pretpostavljenih evolucionističkih činjenica da bi se dobio jedan čist zapis, opisivale upravo ono što zahteva model stvaranja. Ovaj zapis je žalosno deficitaran, ali samo u svetlu predviđanja modela evolucije.

Niko se nije potpunije predao, od Simpsona, onome što je Dobžanski nazvao "mehanisticističkom materijalističkom filozofijom koju deli većina današnjih autoriteta u biološkim naukama".⁴ Simpson tvrdi da većina paleontologa "nalazi za logično, ako ne i naučno potrebno, da se pretpostavi da iznenadna pojava nove sistematske grupe nije dokaz za stvaranje. . ."⁵

Simpson je tako uložio značajan napor u pokušajima da izvrne i iskrivi svaku stranu evolucione teorije da bi objasnio nedostatak fosilnog zapisa.⁶ Treba, međutim, podsetiti da ako je evolucija usvojena po jednom *a priori* principu; uvek je moguće zamisliti pomoćne hipoteze - nedokazane i po prirodi nedokazive - da bi se učinilo da ona funkcioniše u svakom specifičnom slučaju. Ovim procesom biološka evolucija degeneriše u ono što Torp (Thorpe) naziva jednim od svoja "četiri stuba nemudrosti" - mentalnu evoluciju koja je rezultat slučajnih pokušaja sačuvanih pojačanjima.⁷

U pogledu prirode zapisa, Arnold je rekao:

Dugo se očekivalo da će iščezle biljke na kraju otkriti neki od stepena kroz koje su postojeće grupe prošle u toku svog razvoja, ali mora se priznati da je ovo predviđanje ispunjeno u vrlo malom stepenu, iako paleobotaničko istraživanje napreduje više od sto godina.⁸

Sledeće napomene profesora Kornera (E. J. H. Corner) sa botaničke škole Kembridž Univerziteta, bile su veoma iskrene:

Može se navesti mnogo dokaza u prilog teoriji evolucije - iz biologije, biogeografije i paleontologije, ali ja i dalje mislim da ako govorimo bez predrasuda, fosilni zapis biljaka govori u korist specijalnog stvaranja.⁹

Ovaj evolucionista iskreno tvrdi da fosilni zapis biljaka ne podržava evoluciju, već pre podržava stvaranje.

Nastanak biljaka cvetnica (angiospermi), koji je Darwin nazvao "groznom misterijom", i danas je za evolucioniste "grozna misterija". U pogledu tog problema, Hjudž (Hughes) ima da kaže ovo:

Evolutivni postanak sada dominantne kopnene biljne grupe, angiospermi, zbunjuje naučnike sve od sredine XIX veka. . .

Nakon opisa više pokušaja da se objasni zašto se ne mogu naći dokazi za njihovo evolutivno poreklo, Hjudž kaže:

. . . sa nekoliko izuzetaka u detaljima, međutim, neuspeh u nalaženju zadovoljavajućeg objašnjenja je ostao, i mnogi biolozi su zaključili da se taj problem ne može rešiti fosilnim dokazima. . .¹⁰

Bek (Beck) je izjavio:

Zapravo, misterija nastanka i rana evolucija angiospermi je danas isto onako sveprisutna i fascinantna kakva je bila i kad je Darwin naglasio taj problem 1879. godine. . . Nemamo definitivnih odgovora, jer smo prinuđeni da zasnivamo zaključke samo na okolišnim dokazima, i oni obično moraju, po nužnosti, biti visoko špekulativni i interpretativni.¹¹

Biljke cvetnice pojavljuju se na sceni u zbunjujuće raznolikom mnoštvu. Četrdeset tri familije angiospermi pojavljuje se naglo, bez traga predaka ili prelaznih formi. Nije čudo što njihov nastanak evolucionisti opisuju kao groznu misteriju.

Olson je rekao:

Treći fundamentalni aspekt ovog zapisa je nešto drugačiji. Mnoge nove grupe biljaka i životinja iznenada se javljaju, očigledno bez ikakvih bliskih predaka. Većina velikih grupa organizama - kola, potkola, pa čak i klasa - javlja se na ovaj način. . . Fosilni zapis koji je proizveo ovaj problem nije mnogo od pomoći u njegovom rešavanju. . . Većina zoologa i paleontologa oseća da se pukotine i nagle pojave novih grupa mogu objasniti nekompletnošću zapisa. Neki paleontolozi se ne slažu i veruju da ovi događaji pričaju priču koja nije u skladu sa teorijom i koja se ne viđa među živim organizmima.¹²

U pogledu beleške koja se tiče navodne nekompletnosti zapisa, mi se okrećemo tvrdnji Džordža, ranije spomenutoj u ovoj knjizi o bogatstvu zapisa. Dalje pobijanje ovog objašnjenja za diskontinuitete može se izvesti iz Nevelove (Newell) tvrdnje da: "Mnogi od diskontinuiteta teže da budu sve više naglašeni sa povećanjem sakupljanja."¹³

U svojoj knjizi o principima paleontologije, Raup i Stenli (Stanley) beleže:

Na žalost, poreklo većine viših kategorija obavijeno je misterijom: obično se nove više kategorije pojavljuju iznenada u fosilnom zapisu bez dokaza o prelaznim formama.¹⁴

Du Nou (Du Nouy) opisuje te nalaze na sledeći način:

Ukratko, svaka grupa, red ili familija izgleda da je nastala iznenadno i jedva da ikada nalazimo forme koje ih povezuju sa prethodnim nizom. Kada ih otkrijemo, one su već kompletno diferencirane. Ne samo da ne nalazimo prelazne forme, već je generalno nemoguće autentično povezati ijednu novu grupu sa starom.¹⁵

Kun (Kuhn) primećuje:

Činjenica o poreklu ostaje. Međutim, poreklo van tipološki određenih granica nigde nije moguće demonstrirati. Stoga možemo zapravo govoriti o poreklu unutar tipova, ali ne i o poreklu tipova.¹⁶

Što se tiče glavnih grupa ili kola, Klark (Clark) primećuje:

Bez obzira koliko daleko išli unazad u fosilnom zapisu ranijeg životinjskog života na zemlji, ne nalazimo traga ikakvih životinjskih formi koje su posredne između raznih glavnih grupa ili kola.¹⁷

Kasnije u istoj knjizi (str. 196), on kaže:

Pošto nemamo ni najmanjeg dokaza, niti među živim niti među fosilnim životinjama, ni o kakvim međuprelaznim tipovima koji bi sledili glavne grupe, umesna je pretpostavka da nikada nije ni bilo takvih međuprelaznih tipova.

U jednom osvrtu na knjigu "Evoluciona biologija, Tom 6" (*Evolutionary biology, Volume 6*),¹⁸ on piše:

Tri paleontologa (ne manje) zaključuju da je stratigrafska pozicija totalno irelevantna za određivanje filogenije, i gotovo kažu da nijedan poznati takson nije izveden iz bilo kojeg drugog.¹⁹

Ričard B. Goldšmit, nemački genetičar koji je kasnije radio kao profesor geologije na Univerzitetu Kalifornija, Berkli, nasuprot Simpsonu i većini evolucionista prihvatao je diskontinuitete u fosilnom zapisu za onakve kakvi jesu. On je odbacio neo-darvinovsku interpretaciju evolucije (modernu sintezu u današnjem vidu) koju prihvata većina evolucionista. Neo-darvinovska interpretacija podrazumeva da je do svih evolucionih promena došlo sporo i postepeno preko mnogo hiljada malih mutacija. Goldšmit umesto toga predlaže da su se glavne kategorije (kola, klase, redovi, familije) javile trenutno, velikim skokovima ili sistemskim mutacijama.²⁰

Goldšmit je nazvao ovaj mehanizam kao mehanizam "monstruma koji obećava". On je pretpostavio, na primer, da je nekada jedan gmizavac sneo jaje i da se iz tog jajeta izlegla ptica! Sve velike praznine u fosilnom zapisu objašnjavaju, prema Goldšmitu, slični događaji - nešto je snelo jaje, a rodilo se nešto drugo. Neo-darvinisti više vole da veruju da je Goldšmit onaj koji je sneo to jaje, podržavajući to da nema ni trunke dokaza koji bi podržao ovaj mehanizam "monstruma koji obećava". Goldšmit insistira, isto tako, da nema dokaza ni za postulirani neo-darvinovski mehanizam (velike transformacije akumulacijom mikromutacija). Zastupnici stvaranja se slažu i sa neo-darvinistima i sa Goldšmitom - nema dokaza *ni za jedan* tip evolucije.

Niko nije bio predaniji evolucionoj filozofiji od Goldšmita. Ako je iko hteo da nađe prelazne forme, to je bio on. Ako bi iko priznao da je prelazna forma prelazna forma, to bi bio on. Ali u pogledu fosilnog zapisa, evo šta je Goldšmit morao da kaže:

Činjenice od najveće opšte važnosti su sledeće. Kada se jedno novo kolo, klasa ili red pojavi, tada sledi jedna brza, eksplozivna (u smislu geološkog vremena) raznolikost, tako da se praktično svi redovi i familije javljaju iznenadno i bez ikakvih očiglednih prelaza.²¹

Sada, pitaju zastupnici stvaranja, *koji bi se bolji opis fosilnog zapisa mogao očekivati na osnovu predviđanja modela stvaranja?* Sa druge strane, osim ako se prihvati Goldšmitov "monstrum koji obećava" kao mehanizam evolucije, ovaj opis je u kontradikciji sa najkritičnijim predviđanjem evolucionog modela - prisustvom posrednika u fosilnom zapisu koje zahteva ta teorija.

Neki kritičari bi mogli prigovoriti da su publikacije Goldšmita koje govore o mehanizmu "monstruma koji obećava" stare 30-40 godina, i da su njegove ideje diskreditovali savremeni evolucionisti. Važno pitanje je, međutim, zašto se Goldšmit osetio prinuđenim da predloži jedan tako neverovatan mehanizam na prvom mestu? Osećao se prinuđenim na to jer prelazne forme između bazičnih tipova ne mogu da se nađu, jer je svaki tip koji se pojavio u fosilnom zapisu potpuno formiran. Intenzivno istraživanje fosilnog zapisa u toku poslednjih pola veka nije dalo ništa što bi uzrokovalo to da se on predomisli.

Dalje, jedan od najpoznatijih američkih evolucionista priskočio je u odbranu Goldšmitovih ideja. Stefan Džej Guld, profesor na Harvard Univerzitetu, koji predaje geologiju, biologiju i istoriju nauke, u okviru svojih mnogobrojnih izdavačkih aktivnosti piše i članke koji se pojavljuju u svakom broju časopisa *Natural History*, publikacije Američkog prirodnjačkog muzeja. On je objavio članak u tom časopisu pod nazivom "Povratak monstruma koji obećavaju".²²

Posle podsećanja na "zvanični prekor i ismejavanje" koji su se izlili na Goldšmita od strane drugih evolucionista zbog njegovog mehanizma "monstruma koji obećava", Guld kaže: "Ja, međutim, predviđam da će u toku naredne decenije Goldšmit biti uveliko odbranjen u svetu evolucione biologije." Malo kasnije on tvrdi: "Fosilni zapis sa svojim naglim prelazima ne pruža podršku za postepenu promenu. . ."

Nešto kasnije u ovom istom članku, Guld kaže:

Svi paleontolozi znaju da fosilni zapis sadrži vrlo malo u pogledu prelaznih formi; prelazi između glavnih grupa su karakteristično nagli.

Guld tako tvrdi da fosilni zapis, upravo kao što je i Goldšmit govorio, ne daje dokaza o postepenoj promeni neke biljne ili životinjske forme u drugu, i da se opet, kao što je i Goldšmit govorio, svaka vrsta pojavila naglo.

Guld zatim uvodi još jedan argument protiv postepene promene koji je koristio Goldšmit. Guld kaže:

Mada nemamo direktne evidentne dokaze za glatke prelaze, možemo li zamisliti jedan razuman niz prelaznih formi, to jest za život sposobnih, funkcionalnih organizama između predaka i potomaka? Od kakve su moguće koristi nesavršeni početni stepeni korisnih struktura? Za šta je dobra poluvilica ili polukrilo?

Argument iznesen ovde, da je postepena evolucionarna promena jedne forme u drugu nemoguća, jer prelazne forme, budući nekompletne, ne bi mogle funcionisati, argument je na koji zastupnici stvaranja već dugo sugerišu. Ovo je bio jedan od Goldšmitovih ključnih argumenata protiv neo-darvinovskog mehanizma evolucije, i danas ga ponavlja Guld.

Guld tvrdi, kao i Goldšmit, da je do većine velikih evolucionih promena došlo malim promenama u brzinama razvoja. Na prvom mestu, nema ni trunke empirijskog dokaza koji bi podržao takvu ideju. Čak je i Goldšmit priznao da niko nikada nije video da se dešava išta slično (tj. da se novi tip javlja postuliranim mehanizmom monstruma koji obećava). Guld, koji se bavi gornjom činjenicom, navodi Goldšmitov rad koji je navodno pokazao da su velike razlike u obrascu šara kod gusenica rezultirale iz malih promena tokom vremena razvoja. Naravno, citirati ovo kao dokaz za podršku mehanizma monstruma koji obećava čista je besmislica. Jedina proizvedena promena bila je u boji gusenice. Ona je ostala ista vrsta, kao i leptir koji je nastao od nje. Jesu li takvi procesi pretpostavljeni da bi objasnili poreklo gusenica i leptira na prvom mestu? Naravno da ne. U stvari, prava poenta Guldovog članka je to da velike evolutivne promene *nisu* proizvedene takvim manjim varijacijama. Varijacije u bojama šara gusenica, zatim, ne daju nikakvu podršku ideji da se velike evolucionarne promene dešavaju kroz male varijacije u brzinama razvoja.

Prema Goldšmitu, gmizavac je sneo jaje iz koga se izlegla ptica, sa perjem i svim ostalim. Možemo se zapitati, kako su potpuno nove strukture, kao što je perje, proizvedene sve odjednom malim varijacijama u brzinama razvoja sasvim različitih struktura? Pero je zapanjujuće kompleksna struktura sa mnogim elementima čudesno dizajniranim da funkcionišu zajedno na takav način, da to pero obavlja svoj zadatak na jedan optimalan način. Njegovo samo postojanje govori o namernom dizajnu. Verovati da su pero, oko ili bubreg, a kamoli nova kompletna biljka ili životinja, mogli biti proizvedeni *de novo* malim varijacijama u brzinama razvoja, apsolutno je neverovatna.

Ali, prema Guld, to je izgleda ono u šta evolucionisti moraju verovati. Na završnoj stranici ovog članka, gore citiranog, Guld kaže:

Zapravo, ako ne prizovemo diskontinuiranu promenu putem malih izmena u brzinama razvoja, ja ne vidim kako bi se uopšte mogli postići veliki evolucionari prelazi. Malo sistema je otpornije na bazičnu promenu od jako diferenciranih, veoma specifičnih kompleksnih odraslih primeraka "viših" životinjskih grupa. Kako bismo ikad mogli pretvoriti nosoroga ili komarca u nešto fundamentalno drugačije? Pa ipak, prelazi između velikih grupa mora da su se javili u istoriji života.

Izgleda očigledno da ako se jedan takav danas priznati evolucionista kao što je Stefan Džej Guld oseća prisiljenim da postulira da se evoluci-

ja odigrala na neki sličan način kao što je Goldšmitov mehanizam monstruma koji obećava, onda zaista nema stvarnog empirijskog dokaza da se evolucija javlja u sadašnjosti preko mehanizma koji postuliraju neo-darvinisti. Da ima takvih dokaza, niko se ne bi osećao prisiljenim da usvoji neverovatni mehanizam monstruma koji obećava. Ali sa druge strane, sigurno niko nikada nije bio svedok rođenja jednog takvog organizma. Seval Vrajt (Sewall Wright), dobro poznat zbog svog udela u razvoju izvesnih aspekata neo-darvinovskog mehanizma evolucije, tvrdi da je prateći preko 100.000 rođenja zamorčića video mnogo monstruma, ali nikada nekog koji obećava.²³

Isto tako je očigledna činjenica da nema dokaza za postojanje prelaznih formi, jer je mehanizam monstruma koji obećava izmišljen da objasni *odsustvo* takvih prelaznih formi! Mada evolucionisti traže neki izlaz iz dileme uzrokovane neprijatnim odsustvom prelaznih formi, oni ne prihvataju koncept monstruma koji obećava kao mehanizam bega. Već su više od dve decenije prošle otkako je 1977. godine publikovan Guldiv članak "Povratak monstruma koji obećava". Za kraj te decenije Guld je predvideo da će Goldšmit biti uveliko odbranjen u holovima evolucije biologije. Šta god se drugo može reći u pogledu jedinstvenih sposobnosti profesora Gulda, on je izgleda loš prorok, jer sa vrlo malo izuzetaka, biolozi nisu nagnuli da rehabilituju Goldšmitovu reputaciju evolucionog biologa.

Na stranicama časopisa *Discover* iz 1981. godine, Guld je publikovao jedan napad protiv zastupnika stvaranja i nauke o stvaranju.²⁴ Pitao sam izdavača časopisa *Discover* za dozvolu da objavim tekst jednake dužine kao odgovor na Guldiv članak. Ova molba je odbijena, ali mi je dozvoljeno da objavim odgovor u formi pisma uredništvu, dužine jedne strane.²⁵

U svom tekstu, između ostalog, Guld prigovara opisu Goldšmitovog mehanizma monstruma koji obećava i Guldove podrške koju sam uključio u izdanje svoje knjige *Evolucija: Fosili kažu Ne!* iz 1979. godine.²⁶ On me je optužio za stvaranje iskrivljene karikature Goldšmitovog mehanizma monstruma koji obećava. Guld piše:

Djuen Giš piše: "Prema Goldšmitu, a sada očigledno i prema Guldu, jedan gmizavac je sneo jaje iz kog se izlegla prva ptica, sa perjem i svim ostalim." Svaki evolucionista koji bi verovao u takvu besmislicu bio bi sa pravom ismejan na intelektualnoj sceni. . .

U svom pismu uredništvu, dokumentovao sam da je ovo precizno ono u šta je Goldšmit verovao citirajući ga iz njegove knjige "Materijalna osnova evolucije" (*The Material Basis of Evolution*) (str. 395), gde stoji:

Treba samo da citiram Šindevolfa (Schindewolf) (1936), najprogresivnijeg istraživača koga znam. On pokazuje primerima iz fosilnog

materijala da je do velikih evolucionih napredovanja moralo doći u pojedinačnim velikim koracima. . . On pokazuje da su mnoge nedostajuće karike u paleontološkom zapisu tražene uzalud jer nisu nikada ni postojale: "Prva ptica se izlegla iz gmizavačkog jajeta."

Nastavio sam tvrdeći da stoga, prema Guldovoj vlasitoj tvrdnji, njegov junak sledeće decenije treba da bude ismejan na intelektualnoj sceni.

U jednom kasnijem pismu uredništvu,²⁷ Guld je podržavao da je Goldšmit nameravao da ovo bude shvaćeno samo kao metafora. Ostali evolucionisti, međutim, očigledno se slažu u mom razumevanju onoga šta je Goldšmit rekao.

Futujma, vatreni protivnik koncepta stvaranja, u pogledu Goldšmitovog sugerisanog mehanizma tvrdi:

On je u svom zaključivanju otišao do ekstrema, i teoretisao da je svaka veća taksonomska grupa nastala kao makromutacija, "monstrum koji obećava", koji je u jednom skoku prošao od crva do raka, ili od gmizavca do ptice.²⁸

Stiven Stenli (Steven Stanley), paleontolog sa Džon Hopkins Univerziteta, i dobro poznat po svom zalaganju za "isprekidanu ravnotežu" kao mehanizma evolucije o kojem ćemo uskoro govoriti, tvrdi:

U toku ovog veka, ideja da su se adaptivne inovacije desile rapidnom nastankom vrsta, javljala se sporadično u paleontologiji, bez prihvatanja. Oto Šindevolf (Otto Schindewolf) (1936, 1950) je bio tu prvi pokretač, ali kao što je ranije opisano, njegovi pogledi su bili ekstremni, delom odražavajući uticaj De Vriesa i Goldšmita. Šindevolf je verovao da je jedna jedina makromutacija mogla trenutno proizvesti formu koja bi predstavljala novu familiju ili red životinja. Ovaj pogled je stvorio vizije kakva je ona o prvoj ptici koja se izlegla iz gmizavačkog jajeta.²⁹

Stenli tako karakteriše Šindevolfove poglede kao ekstremne, koji stvaraju vizije kao što je ona prve ptice koja se izleže iz gmizavačkog jajeta, i pripisuje Goldšmitu i De Vriesu uticaj koji je doveo do ovih ekstremnih pogleda.

Džon Tarnar (John R. Turner), profesor genetike na Lids Univerzitetu, kaže:

Najveća greška koju bi svaki zastupnik koncepta isprekidane ravnoteže mogao napraviti je to da pretpostavi, kao što je to učinio Goldšmit, da bi ovaj "monstrum koji obećava", ako se to tako želi nazvati, bio savršen, do te tačke da ne prolazi kroz dalju modifikaciju. Goldšmit je naškodio svojim boljim idejama vezujući ih tako čvrsto za ovo perverzno gledište.³⁰

Tako je jasno da ja nisam niti pogrešno razumeo niti selektivno citirao Goldšmita ili Gulda u vezi sa ovom stvari. Guld, očigledno u neprilici zbog svog užurbanog i dosta naglog entuzijastičnog podržavanja ideje monstruma koji obećava, koje je izrekao u svom članku iz 1977. godine, pokušavao je da se izvuče negirajući da je Goldšmit zaista mislio ono što je rekao. Mi se slažemo sa Guld, međutim, kada on kasnije piše da je verovati da se prva ptica izlegla iz gmizavačkog jajeta naučno besmisleno. Bilo zagovarati jednu takvu sugestiju ili podržavati one koji imaju takve poglede, priznanje je da su dokazi vrlo neprijatni za evoluciju teoriju.

Guld je izneo mnoštvo indikativnih tvrdnji u drugim člancima u časopisu *Natural History*. On kaže, na primer:

Ekstremna retkost prelaznih formi u fosilnom zapisu istrajava kao poslovna tajna paleontologije. Evoluciono drveće koje ukrašava naše udžbenike ima podatke samo na vrhovima i čvorovima svojih grana; ostatak je zaključivanje, mada razumno, a ne dokaz pomoću fosila.³¹

Kasnije u istom članku on tvrdi:

Istorija većine fosilnih vrsta uključuje dve karakteristike nekonzistentne sa gradualizmom: 1. *Stazis*. Većina vrsta ne ispoljava usmerenu promenu za vreme svog boravka na zemlji. One se javljaju u fosilnom zapisu izgledajući isto kao onda kada nestaju; morfološka promena je obično ograničena i bez usmerenja. 2. *Iznenadna pojava*. U bilo kom lokalnom području, jedna vrsta se ne javlja postepeno postojanom transformacijom svojih predaka; pojavljuje se odjednom i "potpuno formirana".

U jednom članku koji diskutuje o taksonomskoj klasifikaciji, Guld kaže:

Sistem sa tri nivoa i pet carstava može izgledati, na prvi pogled, kao da beleži jedan neizostavan progres u istoriji života kome sam se ja često protivio na ovim stupcima. Sve veća raznovrsnost i mnogostruki prelazi izgleda da reflektuju odlučno i nezaustavljivo napredovanje prema višim organizmima. Ali, paleontološki zapis ne podržava takvu interpretaciju. Nema postojanog progressa u višem razvoju organskog dizajna. Imamo, umesto toga, velike periode sa malo ili nimalo promene, i evoluciju eksploziju koja je stvorila ceo sistem.³²

Eliminišite reči "evoluciona eksplozija" i zamenite ih rečima "eksplozija stvaranja", i pomislilo bi se da se čita članak jednog naučnika koji zastupa stvaranje.

U jednom skorašnjem članku u kome diskutuje o odnosu između paleontologije i teorije evolucije, uključujući problem praznina u fosilnom zapisu, Dejvid Kits (David B. Kitts), profesor odeljenja za geologiju na

Univerzitetu Oklahoma, evolucionista koji je učio paleontologiju kičmenjaka kod Džordža Gejlorda Simpsona, kaže:

I pored svetlog obećanja da će paleontologija omogućiti sredstva za "gledanje" evolucije, ona je dala neke vrlo neprijatne teškoće evolucionistima, od kojih je najpoznatija prisustvo "ponora" u fosilnom zapisu. Evolucija zahteva prelazne forme između vrsta, a paleontologija ih ne pruža. . .³³

Može se postaviti pitanje, zašto je onda Kits evolucionista? Šta god da motiviše Kitsa da prihvati evoluciju, izgleda jasno da je on evolucionista ne zbog fosilnog zapisa, već uprkos njemu. Mi se sigurno slažemo sa njegovom tvrdnjom, da prvo, evolucija zahteva posredne forme, i drugo, da fosilni zapis (paleontologija) njih ne daje.

Makbet otvoreno kaže:

Darvinizam je zatajio u praksi. Celi cilj i svrha darvinizma jeste da pokaže da su savremene forme nastale od starih formi, tj. da konstruiše pouzdane filogenije (genealogije ili porodična stabla). U tome je on potpuno zakazao.³⁴

On zatim nastavlja citiranjem drugih autora i dolazi do zaključka da su filogenije koje se nalaze u udžbenicima bazirane na neosnovanim tvrdnjama, maštovitoj literaturi, špekulacijama, i malo čemu više.

Francisko Ajala, profesor biologije na Univerzitetu Kalifornija, i dobro poznat u evolucionim krugovima po svojoj odbrani neo-darvinističkog mehanizma evolucije, ipak izražava nedoumice u pogledu porekla novih bazičnih tipova, ili viših kategorija. Zajedno sa svojim koautorom, Džemsom Valentinom (James Valentine), Ajala tvrdi:

Evoluciono poreklo taksona viših kategorija malo je poznato. . . Većina redova, klasa i kola pojavljuje se iznenada i obično već imaju stečene sve karakteristike koje ih razlikuju.

Posle razmatranja i odbacivanja više sugestija o tome kako bi se ti dokazi mogli uklopiti u teoriju koja uključuje sporu postepenu promenu u dugim vremenskim periodima, Ajala i Valentin zaključuju: "Prinudeni smo da zaključimo da je većina zaista novih taksona koji se iznenada pojavljuju u fosilnom zapisu, u stvari nastala iznenada."³⁵

Ajala i Valentin, mada priznaju da empirijski dokazi zaista ukazuju na to da su više kategorije nastale iznenada, još uvek, naravno, traže neki mehanicistički evolucionni proces da to objasne. Naučnici koji zastupaju stvaranje ističu, sa druge strane, da bi evolucionni proces, zavisan kakav jeste, od slučajno proizvedenih promena, samom svojom prirodom zahtevao ogromne vremenske periode, sigurno dovoljnog stepena, da bi se ostavili fosili mnogih prelaznih formi. Ovo bi naročito važno za stvaranje novih kategorija, to jest familija, redova, klasa i kola. Njihova iznenadna pojava, potpuno formiranih, značajna je podrška stvaranju.

Kolin Peterson (Colin Patterson) je paleontolog senior u Britanskom prirodnjačkom muzeju u Londonu i celog života je bio evolucionista. Ovde, u čuvenom prirodnjačkom muzeju on ima na raspolaganju jednu od najvećih kolekcija fosila nađenih širom sveta. Sigurno da sa ovom ogromnom kolekcijom na raspolaganju, prikupljenom iscrpnim traganjem tokom 125 godina od Darvina, i sa pristrasnošću, ako postoji, ka evolucionom stanovištu, Peterson bi bio u stanju da nađe stotine, ako ne i hiljade nesumnjivih prelaznih formi, ako se evolucija zaista i desila.

Peterson je objavio jednu odličnu knjigu o evoluciji.³⁶ U njoj on traži komentare čitalaca. Jedan od čitalaca je pisao Petersonu i pitao ga zašto nije uključio nikakve primere stvarnih prelaznih formi u svoju knjigu.

Peterson je u svom odgovoru naveo da se slaže sa stavom tog čitaoca u pogledu nedostataka ilustracije prelaznih formi u svojoj knjizi, ali bi ih, kad bi mu bio poznat ijedan od njih, fosilni ili živi, sigurno uključio u knjigu.³⁷

Jedan izveštaj na radio programu BBC-a (British Broadcasting Corporation), koji je govorio o Dr. Petersonu bio je objavljen i u BBC publikaciji, časopisu *The Listener*.³⁸ U tom članku on tvrdi:

Kako se ispostavlja, sve što se može naučiti o istoriji života uči se iz sistematike, iz grupisanja koja se nalaze u prirodi. Sve van toga je priča ove ili one vrste. Imamo pristup vrhovima drveta; samo drvo je teorija, a ljudi koji pretenduju da znaju o tom drvetu i da opišu ono što se na njemu dešavalo - kako su izbile grane i izdanci - mislim da samo pričaju priče.

Zaista, sve što imamo od teorijskog evolucionog filogenetskog drveća su vrhovi grana - evolucionisti nikada nisu mogli da nađu prelazne forme koje su potrebne za stabla i same grane drveća. Svo ovo evoluciono drveće koje vidimo u udžbenicima samo je pretenzija, po Petersonu. Njegova iskrenost sigurno zaslužuje pohvalu.

U svom osvrtu na knjigu Stivena Stenlija, "Makroevolucija, obrazac i proces" (*Macroevolution, Pattern and Process*),³⁹ Dejvid Vudruf (David Woodruff) kaže: "Ali fosilne vrste ostaju nepromenjene kroz najveći deo svoje istorije i zapis ne sadrži ni jedan jedini primer značajnog prelaza."⁴⁰

Nekad evolucionisti tvrde da je nedostatak prelaznih formi bio problem za Darvina, ali da su od tada nađene mnoge, i stalno ih se nalazi sve više. Drugi evolucionisti, međutim, tvrde upravo suprotno. Edmund Lič (Sir Edmund Leach) je, na primer, rekao:

Nedostajuće karike u nizu fosilnog dokaza bile su problem za Darvina. On se osećao sigurnim da će se one na kraju pronaći, ali one još uvek nedostaju i izgleda da će tako i ostati.⁴¹

Dejvid Raup (David Raup), ranije kustos Prirodnjačkog muzeja u Čikagu, a sada profesor geologije na Univerzitetu Čikago i čvrst pobornik teorije evolucije, iskreno je izjavio:

Darvinova teorija prirodne selekcije uvek je blisko povezana sa dokazom iz fosila, i verovatno većina ljudi pretpostavlja da fosili omogućavaju jedan vrlo važan deo opšteg argumenta koji se iznosi u korist darvinovske interpretacije istorije života. Na žalost, ovo nije striktna istina... Dokaz koji nalazimo u geološkom zapisu nije ni izbliza tako kompatibilan sa darvinovskom prirodnom selekcijom, kao što bismo voleli da bude. Darwin je bio kompletno svestan ovoga. On je bio u neprilici zbog fosilnog zapisa, jer on nije izgledao onako kako je on predvideo da će biti, i kao rezultat toga je posvetio jedan dug odeljak svoje knjige *Poreklo vrsta* pokušaju da objasni i racionalizuje te razlike... Darwinovo generalno rešenje za nekompatibilnost fosilnih dokaza i njegove teorije, bilo je to da kaže da je fosilni zapis vrlo nekompletan... Pa, mi smo sada oko 120 godina posle Darvina i znanje o fosilnom zapisu uveliko je prošireno. Imamo četvrt miliona vrsta fosilnih ostataka, ali se situacija nije mnogo promenila. Zapis evolucije još uvek je iznenađujuće isprekidan, i ironično, imamo čak manje primera evolucionog prelaza nego u Darwinovo vreme. Pod ovim mislim da su neki od klasičnih slučajeva darvinovske promene u fosilnom zapisu, kao što je evolucija konja u Severnoj Americi, morali da budu odbačeni ili modifikovani kao rezultat detaljnijih informacija - ono što je izgledalo da je lepa prosta progresija kada je relativno malo podataka bilo na raspolaganju, danas izgleda mnogo kompleksnija i mnogo manje postepena. Tako Darwinov problem još nije olakšan. . .⁴²

Ranije smo spomenuli da je Guld tvrdio da je ekstremna retkost prelaznih formi poslovna tajna paleontologa. Ovo je sigurno jedno svedočanstvo efektivnosti cenzurisanja pogleda naučnika koji zastupaju stvaranje od strane establišmenta. Međutim, možda upornost naučnika koji zastupaju stvaranje pomaže da se ova tajna obelodani, jer čak i oni koji pišu za popularnu štampu, danas izgleda da su svesni ovog problema. U jednom članku, interesantno nazvanom "Da li je čovek suptilni slučaj?" objavljenom u časopisu *Newsweek*, tvrdi se:

Nedostajuća karika između čoveka i čovekolikih majmuna, čije odsustvo teži religiozne ljude još od vremena Darvina, samo je najsajjnija od cele hijerarhije fantomskih organizama. U fosilnom zapisu, nedostajuće karike su pravilo: životna priča je isto onako nepovezana kao vesti nemog filma, i u njoj se vrste smenjuju isto onako naglo kao balkanski premijeri. Što više naučnici tragaju za prelaznim formama koje leže između vrsta, to su više frustrirani.⁴³

Situacija je postala tako neprijatna za evolucioniste da neki traže da se odrekne važnost fosilnog zapisa za evolucionu teoriju. Britanski evolucionista i zoolog Mark Ridli (Mark Ridley), sada izjavljuje:

. . . postepena promena fosilnih vrsta *nikada* nije bila deo dokaza za evoluciju. U poglavljima o fosilnom zapisu u knjizi *Poreklo vrsta*, Darwin je pokazao da je zapis beskoristan za testiranje istinitosti evolucije naspram specijalnog stvaranja, zato što ima velikih praznina u sebi. Isti argument još uvek važi. . . U svakom slučaju, ni jedan pravi evolucionista, bio gradualista ili zastupnik isprekidane ravnoteže, ne koristi fosilni zapis kao dokaz u korist teorije evolucije naspram specijalnog stvaranja.⁴⁴

Ovo je zaista iznenađujuća tvrdnja, ukoliko je evolucija stvarno istinita. Ako je milione vrsta evoluiralo u rasponu od više stotina miliona godina, milijarde puta milijarde prelaznih formi mora da je živelo i umrlo za to vreme. Kao što je profesor Raup utvrdio, preko 250.000 različitih vrsta počiva u muzejskim kolekcijama. Oni su bez sumnje predstavljeni milionima katalogiziranih fosila. Fosilni zapis je gotovo neizmerno bogat. Kakav bolji dokaz za evoluciju onda treba tražiti od ovog zapisa istorije života? Kakav ubedljiviji dokaz bi onda mogao želeti jedan evolucionista za odbranu evolucije naspram naučnika koji zastupaju stvaranje? Ali ne, Ridli nam kaže - pravi evolucionista ne bi koristio fosilni zapis za odbranu evolucije naspram specijalnog stvaranja. Nasuprot ovom savetu, naučnici koji zastupaju stvaranje ne oklevaju da koriste fosilni zapis da brane stvaranje naspram evolucije.

Pjer Gras je najpoznatiji od svih francuskih zoologa. Kažu da je njegovo znanje o živom svetu enciklopedijsko. On oštro kritikuje tvrdnju da je fosilni zapis nevažan kao podrška za evoluciju. On tvrdi:

Naturalisti moraju zapamtiti da se proces evolucije otkriva samo kroz fosilne forme. Poznavanje paleontologije je stoga, neophodan uslov; samo im paleontologija može omogućiti dokaze evolucije i otkriti njen tok ili mehanizam. Niti ispitivanje današnjih organizama, niti imaginacija, niti teorije, ne mogu poslužiti kao zamena za paleontološke nalaze. Ako ih ignorišu, biolozi, filozofi prirode, prepuštaju se brojnim komentarima i mogu samo istupati sa hipotezama.⁴⁵

Na žalost po Grasa i druge evolucioniste, paleontološki zapis ne omogućava taj mnogo potrebni dokaz za evoluciju.

Uprkos svedočanstvima na prethodnim stranicama u pogledu uznemiravajućeg nedostatka dokaza za evoluciju u fosilnom zapisu, gotovo svi udžbenici za evoluciju uključuju nekoliko primera pretpostavljenih prelaza koje daju fosili. U nekim slučajevima oni zaista izgledaju impresivno, i sigurno takav utisak ostavljaju i na studente. Vremenom, međutim, nalazimo da svaki primer slabi pod težinom prikupljenih

dokaza. Derek Ejdzher, profesor geologije u Svonsiju, Vels, i vatreni protivnik stvaranja, kaže:

Mora da je značajno to što su gotovo sve evolucione priče koje sam učio kao student, od Trumanovog (Trueman) *Ostrea/Gryphea* primera, do Karuterove (Carruther) vrste *Zaphrentis delanouei*, sada "raskrinkane". Slično tome, moje vlastito iskustvo od više od 20 godina traženja evolucionih linija među mezozojskim brahiopodama pokazalo je da su one jednako neuhvatljive.⁴⁶

Naš savet je da se ne treba brinuti po ovom pitanju, jer dok današnje generacije evolucionista opovrgavaju priče ranijih generacija, one isto tako užurbano stvaraju svoje vlastite priče, koje će opovrgnuti sledeća generacija, itd.

Evolucija isprekidanom ravnotežom

Stefan Džej Guld, Nils Eldridž, paleontolog za kičmenjake u Američkom prirodjačkom muzeju, i Stiven Stenli, paleontolog na Džon Hopkins Univerzitetu, glavni su zagovornici jednog novog pojma u evoluciji koji je postao poznat kao "isprekidana ravnoteža".⁴⁷ Ovi teoretičari, kao i sve veći broj drugih, najzad su počeli da priznaju da nema dokaza za postepenu promenu u fosilnom zapisu.

Čarls Darwin, veliki prvosveštenik evolucije, objavio je da je do evolucije došlo sporo i postepeno, i za vreme nje su se vrlo male, gotovo neprimetne promene akumulirale u svakoj evoluirajućoj liniji, uzrokujući da postojeće vrste evoluiraju u druge vrste u dugim periodima vremena. Ova ideja se naziva filetički gradualizam, i postala je neprikosnovena kao dogma autoriteta sredinom 20. veka kroz moćni uticaj evolucionista kao što su Džulijan Haksli, G. G. Simpson, Teodosius Dobžanski, Ernest Majer, G. L. Stebins, Džon Majnard Smit, kao njenih glavni arhitekata. Filetički gradualizam je bio koncept koji je dominirao ovim neo-darvinovskim mehanizmom evolucije, poznatim još i kao sintetička teorija.

Guld sad izjavljuje, međutim, da je vreme za sahranu neo-darvinizma ili sintetičke teorije evolucije. On piše:

. . . ali ako je Majerova karakterizacija sintetičke teorije tačna, onda je ta teorija, kao generalna pretpostavka, efektivno mrtva, i pored svoje istrajnosti kao udžbeničke ortodoksije.⁴⁸

Zagovornici ideje isprekidane ravnoteže ističu da se vrste javljaju u fosilnom zapisu potpuno formirane, generalno se održavaju tokom dugog perioda vremena, a zatim nestaju iz zapisa izgledajući umnogome isto kao i prvi put kada su se pojavile. Ova stabilnost forme se naziva "stazis" i vrlo je realan deo zapisa, prema Guldu i njegovim

istomišljenicima. Zatim se pojavljuju druge vrste u zapisu, potpuno razvijene, za koje se pretpostavlja da su povezane sa prethodnim formama, ali se ne mogu naći prelazne forme koje bi povezivale jednu vrstu sa drugom. Ovaj dokaz je očigledno kontradiktoran neo-darvinističkom mehanizmu evolucije. Kako se evolucionarna teorija može iskriviti da odgovara ovoj činjenici?

Zastupnici koncepta isprekidane ravnoteže su ponudili kao odgovor jedan isprekidan način evolucije. Prema ovoj šemi, jednom kada se vrsta razvije, ona se množi u jednu veliku populaciju i održava se kao nepromenjena jedan, dva, pet ili deset miliona godina, ili čak duže. Zatim, iz nekog nepoznatog razloga, jedan relativno mali broj individua u populaciji postaje izolovan, i nekim nepoznatim mehanizmom rapidno evoluira u novu vrstu (pod rapidnim se misli na nešto reda nekoliko desetina hiljada godina). Jednom kada je nova vrsta razvijena, ona ili rapidno iščezava ili se množi u veliku populaciju. Ova velika populacija onda istrajava jedan ili više miliona godina. Dugi period stazisa je deo procesa koji se naziva periodom ravnoteže, a period karakterisan rapidnom evolucijom je isprekidanost - otuda izraz "isprekidana ravnoteža".

Prema zastupnicima ovog koncepta, velika populacija koja istrajava mnogo stotina ili miliona godina, pruža adekvatnu priliku za deponovanje fosila. Period rapidne evolucije, sa druge strane, naročito pošto uključuje relativno malu populaciju, ne omogućava fosilizaciju. Tako, nema nađenih prelaznih formi između vrsta.

Ova ideja isprekidane ravnoteže, koju mnogi pozdravljaju kao rešenje problema postavljenog fosilnim zapisom, zapravo uopšte i nije rešenje. Pre svega, isprekidana ravnoteža nije mehanizam. Niko ne zna zašto i kako bi jedna vrsta mogla rapidno evoluirati u novu vrstu. U stvari, ovaj pojam je u suprotnosti sa našim znanjem iz genetike. Genetski aparat guštera, na primer, 100% je posvećen produkciji drugog guštera. Ideja da bi ovaj visoko kompleksni, fino podešeni, visoko integrisani, zapanjujuće stabilni genetski aparat, koji uključuje hiljade stotina nezavisnih gena, mogao biti drastično promenjen i rapidno reintegrisan na jedan takav način da novi organizam ne samo da preživljava, već je zapravo poboljšanje prethodne forme, suprotna je onome što znamo o tom aparatu i tome kako on funkcioniše.

Dalje, ova ideja je bez empirijski primetnih naučnih dokaza. Jedini dokaz za nju je nedostatak prelaznih formi. Prema zastupnicima koncepta isprekidane ravnoteže, pošto jedna forma očito nije sporo i postepeno evoluirala u drugu, onda je isto tako očigledno da je morala rapidno evoluirati u novu formu.

Sve od Darvina, naučnici koji zastupaju stvaranje insistiraju da je odsustvo prelaznih formi dokaz specijalnog stvaranja, ali sada zastupnici isprekidane ravnoteže, sledeći oprobani savet - "ako ih ne možeš pobe-

diti - pridruži im se", tvrde da je odsustvo prelaznih formi dokaz za evoluciju - prema modusu isprekidane ravnoteže.

Najštetnija optužba ovakve šeme evolucije je, međutim, činjenica da ona ne nudi nikakvo rešenje za zaista ozbiljan problem koji fosilni zapis postavlja teoriji evolucije. Ovaj ozbiljni problem je odsustvo prelaznih formi između viših kategorija - familija, redova, klasa i kola. Na primer, dok odsustvo prelaznih formi između raznih vrsta jednoćelijskih organizama, i odsustvo prelaznih formi između, recimo, raznih vrsta morskih ježeva, zaista predstavlja ozbiljan problem, ogromni jaz stvoren odsustvom prelaznih formi između jednoćelijskih organizama i kompleksnih beskičmenjaka, kao što je morski jež, problem je monumentalnih razmera. Opet, odsustvo prelaznih formi između, recimo, raznih vrsta haringi, evolucionistima može izgledati kao problem za evolucionu teoriju, ali nedostatak bilo kakve prelazne forme između beskičmenjaka i riba, ili između riba i vodozemaca, postavlja probleme nepremostive veličine.

Ideja isprekidane ravnoteže pronađena je da se objasni odsustvo prelaznih formi između vrsta, ali čak i ne dotiče, a kamoli da rešava, problem zaista velikih praznina u fosilnom zapisu. Možda je ovo razlog tome što se Guld, jedan od arhitekata modela evolucije putem isprekidane ravnoteže, još uvek oseća prinuđenim da predvidi "povratak monstruma koji obećavaju". Sve veća popularnost pojma isprekidane ravnoteže u evoluciji, još jedna je indikacija bankrota teorije evolucije.

Stvaranje, evolucija i fosilni zapis: Ukratko

Glavna predviđanja modela stvaranja su sledeća:

1. Nagla pojava visoko kompleksnih i raznovrsnih formi života bez dokaza o predačkim formama.
2. Iznenadna pojava bazičnih biljnih i životinjskih tipova bez dokaza o prelaznim formama između tih bazičnih tipova.

Fosilni zapis otkriva:

1. Naglu pojavu velikog broja raznovrsnih visoko kompleksnih formi života. Nikakvi evolucionari precizno ovih životinja ne mogu se naći nigde na zemlji.
2. Iznenadnu pojavu viših kategorija biljaka i životinja bez dokaza o prelaznim formama između ovih bazičnih tipova.

Istorijski ili fosilni zapis tako pruža odličnu podršku specijalnom stvaranju, ali je u kontradikciji sa glavnim predviđanjima teorije evolucije. U odgovoru na ovo pitanje, da li se evolucija stvarno i desila, fosili kažu jednoglasno *Ne!*

Embriologija, rudimentni organi i homologija

Šta je sa drugim dokazima za evoluciju, kao što su oni iz embriologije, homologije i rudimentnih organa? Gotovo su svi evolucionisti verovali (a mnogi još uvek veruju) da ljudski embrion (i svi drugi embrioni) za vreme svog razvoja poprima sukcesivno izgled svojih evolucionih predaka u jednom odgovarajućem evolucionom nizu. Za ontogeniju (embriološki razvoj) kaže se da rekapitulira filogeniju (evolucioni razvoj ili "porodično stablo"). Ova tvrdnja se još uvek nalazi u mnogim visokoškolskim i univerzitetskim udžbenicima, mada većina današnjih embriologa veruje da je ova teorija potpuno diskreditovana.

Pre više od pedeset godina je Valdo Šumvej (Waldo Shumway) sa Univerziteta Illinois rekao, u pogledu teorije embriološke rekapitulacije (takođe zvane "biogenetskim zakonom"), da razmatranje rezultata eksperimentalne embriologije "izgleda zahteva da se ova hipoteza napusti".⁴⁹ Valter Bok (Walter J. Bock) sa Katedre za biološke nauke na Kolumbija Univerzitetu, kaže:

Biogenetski zakon je postao tako duboko ukorenjen u biološku misao, da se ne može iščupati uprkos tome što su brojni kasniji naučnici demonstrirali da je on pogrešan.⁵⁰

Mogu se navesti mnogi slični citati u istom smislu (videti, na primer, odličan odeljak Dejvidhejsera (Davidheiser) o teoriji embriološke rekapitulacije).⁵¹

Jedna od najpopularnijih ideja koje izražavaju oni koji veruju u embriološku rekapitulaciju je ta da ljudski embrion (kao i embrion svih sisara, gmizavaca i ptica) ima "škržne proreze" za vreme ranih stepena svog razvoja. Ljudski embrion ima niz pruga i žljebova u vratnom regionu, nazvanih ždrelna kesice, koje površno nalikuju na jedan niz pruga i žljebova vratnog regiona ribe, koje se zaista razvijaju u škrge. Kod ljudi, međutim (kao i kod drugih sisara, ptica i gmizavaca), te kesice se ne otvaraju u grlu (tako da ne mogu biti "prorezi"), i ne razvijaju se u škrge ili respiratorno tkivo (i tako ne mogu biti "škrge"). Ako one nisu ni škrge niti prorezi, kako se onda mogu nazvati "škržnim prorezima"? Ove strukture se zapravo razvijaju u razne žlezde i strukture u unutrašnjem uvetu. Langman tvrdi: "Pošto ljudski embrion nikada nema škrge - branhije - za ovu knjigu je usvojen izraz izraz ždrelni lukovi i rascepi."⁵²

Ako ljudski embrion rekapitulira svoje pretpostavljeno predačko stanje, ljudsko srce bi trebalo da započinje jednom komorom, a zatim da se razvija sukcesivno u dve, zatim tri i najzad četiri komore. Umesto toga, ljudsko srce počinje kao dvokomorni organ koji se stapa u jednu jedinu komoru, koja se onda razvija u četiri komore. Drugim rečima, niz je 2-1-4, a ne 1-2-3-4 kao što zahteva ova teorija. Ljudski mozak se razvija pre nervnih vlakana, a srce pre krvnih sudova, što je oboje izvan pret-

postavljenog evolucionog niza. Zbog mnogih sličnih kontradikcija i nedostataka, teorija embriološke rekapitulacije je odbačena od strane embriologa.

Dalje, poslednjih godina razvijen je jedan instrument, zvani fetoskop, koji kada se ubaci u matericu, dopušta posmatranje i fotografisanje svakog stepena ljudskog embriona za vreme njegovog razvoja. Kao rezultat toga, danas se zna da je na svakom stepenu svog razvoja razvojni proces fetusa jedinstveno ljudski.⁵³

Evolucionisti su jednom nabrojali oko 180 organa u ljudskom telu za koje se smatra da su samo beskorisni ostaci organa koji su bili korisni čovekovim životinjskim precima. Sa sve većim znanjem, međutim, ova lista postepeno se smanjila, dok taj broj nije praktično sveden na nulu. Važni organi kao što su grudna žlezda, epifaza, krajnici i trtica (repna kost) bili su nekada smatrani rudimentnim. Grudna žlezda i krajnici uključeni su u odbranu protiv bolesti. Slepo crevo sadrži tkivo slično onome koje se nalazi u krajnicima, i takođe je aktivno u borbi protiv stranih napadača. Trtica nije beskoristan ostatak repa, već ima važnu funkciju sidra za izvesne mišiće karlice. Dalje, ne može se sedeti udobno posle uklanjanja trtice.

Evolucionista Skading (S. R. Scadding), zoolog na Univerzitetu Gulf, Ontario, pruža dva glavna argumenta protiv ideje da takozvani "rudimentni organi" daju podršku evoluciji. On ističe, pre svega, da se praktično svaki navodni rudimentni organ pokazao kao koristan za neku funkciju. Drugo, Skading naglašava da je nemoguće ubedljivo demonstrirati da jedan organ nema funkciju.

Skading zaključuje da "rudimentni organi" ne pružaju dokaz za teoriju evolucije.⁵⁴

Evolucionisti navode činjenicu da mnoge različite vrste životinja imaju strukture, organe (zvane homologim strukturama), i metabolizme koji su slični. Da je to istina, sasvim je evidentno. Da li je iznenađujuće da je biohemija (životna hemija ili metabolizam) čoveka vrlo slična onoj kod pacova? Najzad, zar ne jedemo istu hranu, pijemo istu vodu i dišemo isti vazduh? *Da* je evolucija tačna, sličnosti u strukturi i metabolizmu bili bi vredna pomoć u praćenju evolucionog predaštva, ali je ona beskorisna kao dokaz za evoluciju. Ove tipove sličnosti predviđaju i model stvaranja i model evolucije. Takve sličnosti su rezultat činjenice da je stvaranje zasnovano na majstorskom planu Majstorskog Planera. Gde su slične funkcije potrebne, Stvoritelj je koristio slične strukture i životnu hemiju da vrše te funkcije, prosto modifikujući ove strukture i metaboličke puteve da bi se uskladile sa individualnim zahtevom svakog organizma.

Mnogo od morfološkog i genetskog dokaza povezanog sa homologim strukturama u stvari je u direktnoj kontradikciji sa predviđanjima zasnovanim na teoriji evolucije. O mnogim od ovih kontradiktornih podataka

diskutuje Gevin de Bir (Gavin de Beer), čvrsti branitelj teorije evolucije, u svom tekstu "Homologija, nerešeni problem" objavljenom u časopisu *Oxford Biology Reader*.⁵⁵ De Bir je odabrao taj naslov jer su dokazi kontradiktorni onome što bi on, kao evolucionista, očekivao.

Posle citiranja mnogih od ovih kontradiktornih dokaza, Gevin spominje najsuroviji od svih udaraca - kontradikciju između genetskih podataka i koncepta nasleđa homologih struktura od jednog zajedničkog pretka. Posle jednog dela diskusije, de Bir kaže:

Sada je jasno da je ponos - sa kojim se pretpostavljalo da nasleđe homologih struktura zajedničkog pretka objašnjava homologiju - bio neumesan; jer takvo nasleđe se ne može pripisati identitetu gena. Pokušaj da se nađu "homologi" geni, osim kod blisko povezanih vrsta, napušten je kao beznadežan.

Ako homologe strukture postoje zato što su životinje (ili biljke), koje poseduju ove slične strukture, njih nasledile kroz evoluciju od zajedničkog pretka koji je posedovao tu strukturu, onda bi sigurno ovi organizmi trebalo da zajedno dele gene koje je svako od njih nasledio od zajedničkog pretka koji je odredio tu homologu strukturu. Drugim rečima, skup gena u svakom od ovih organizama, koji određuje homologu strukturu, trebalo bi da je približno identičan (i tako "homolog"). Ali ovo nije slučaj. Kada se homologa struktura prati unazad ka genima koji je određuju, za ove gene se nalazi da su potpuno različiti kod životinja ili (biljaka) koje poseduju tu homologu strukturu.

Evolucionisti veruju da se strukture menjaju (ili evoluiraju) zato što se geni menjaju (ili evoluiraju). Tako, ako se geni menjaju, izvesno je da bi i struktura ili funkcija kojom vladaju ovi geni, trebalo da se promene. Suprotno tome, ako se struktura ili funkcija ne promene, onda bi geni koji upravljaju ovom strukturom ili funkcijom ostali nepromenjeni. Ovo su, jasno, predviđanja koja bi se napravila da je evolucija tačna. Stvarni genetski podaci, međutim, direktno su kontradiktorni ovim predviđanjima.

Zbog ove činjenice, evolucionisti su prinuđeni da postuliraju neverovatne situacije. Tako, kako citira Gevin de Bir, S. C. Harland kaže:

Geni, kao manifestacije osobina koje se razvijaju, moraju da se kontinuirano menjaju. . . mi smo u stanju da vidimo kako organi kao što je oko, koji su zajednički svim kičmenjacima, zadržavaju svoju suštinsku sličnost u strukturi ili funkciji, mada geni odgovorni za taj organ mora da su postali potpuno promenjeni u toku evolucionog procesa.⁵⁶

Kakva neverovatna sugestija! Geni, na primer, koji upravljaju očima, evoluiraju u sasvim različite gene, ali struktura (oko) kojom vladaju ovi geni ostaje nepromenjena! U svom pokušaju da reše kontradikcije između genetskih podataka i teorije evolucije, evolucionisti su primorani

da postuliraju najapsurdnije hipoteze. Ni jedan naturalistički, materijalistički proces ne bi mogao postići takvo zapanjujuće fizičko uređenje - strukture koje su gotovo identične, ali gene koji su potpuno drugačiji. Ovaj dokaz jasno ukazuje da je genetski inženjer koji je doveo do takvog neverovatnog aranžmana - jedan svemoćni Stvoritelj.

Mada Gevin de Bir ne može da zamisli nikakvu alternativu sugestiji Harlanda, on se očigledno oseća vrlo neugodno zbog nje, jer kaže:

Ali ako je istina da kroz genetski kod geni kodiraju enzime koji sintetizuju proteine koji su odgovorni (na način još nepoznat u embriologiji) za diferencijaciju raznih delova na njihov normalan način, koji mehanizam to može biti koji rezultira produkcijom homologih organa, istih "obrazaca", uprkos tome što nisu kontrolisani istim genima? Postavio sam ovo pitanje 1938. godine i još mi nije odgovoreno.⁵⁷

Nije odgovoreno, jer nije na raspolaganju odgovor kompatibilan sa teorijom evolucije. Veoma se preporučuje da oni koji su zainteresovani za pitanja stvaranje/evolucija nabave kopije časopisa *Oxford Biology Reader* i Gevin de Birov rad iz 1938. godine. U tom radu se raspravlja i o homologiji i o embriologiji i o problemima koje oni stvaraju evolucionoj teoriji.⁵⁸

Sugestija Harlanda da strukture mogu ostati nepromenjene dok geni koji upravljaju njima postaju potpuno promenjeni, uz kontradikciju evolucionoj teoriji ranije spomenutoj, protivreči još jednoj bazičnoj pretpostavci evolucione teorije - to jest onoj da se evolucija javlja kroz prirodnu selekciju. U ovom slučaju, očigledno je da dok su geni postali potpuno promenjeni, i tako drastično evoluirali (prema evolucionistima), prirodna selekcija verovatno nije mogla biti uključena, pošto struktura (u ovom slučaju oko) ostaje nepromenjena.

Prirodna selekcija, prema teoriji evolucije, uključuje interakciju između sredine i struktura i funkcija (fenotipa) biljaka i životinja. Nema načina da geni (genotip) mogu biti uključeni u ovu interakciju bez uključivanja fenotipa. To jest, genotip može postati uključen samo svojim efektom na fenotip. Ako je to slučaj, onda u navodnoj evolutivnoj transformaciji gena, koju ovim gore sugeriše Harland, kako bi prirodna selekcija mogla sačuvati i povećati procenat mutantnog naspram originalnog varijeteta kroz potrebni niz promena, pošto sama struktura ostaje nepromenjena? Očigledno, prirodna selekcija je isključena. Međutim, ovo se desilo mnogo puta, prema de Biru, jer je pokušaj da se nađu "homologi" geni, osim u slučaju blisko povezanih vrsta (koje su sve izvedene iz jednog jedinog stvorenog tipa, prema konceptu stvaranja), napušten kao beznadežan. Prema evolucionoj teoriji, dakle, geni su postali sasvim promenjeni bez izmene u strukturi ili funkciji kojom ti geni upravljaju, i tako je taj proces potpuno nezavistan od prirodne selekcije - pretpostavljene pokretačke sile evolucije!

Gevin de Birova publikacija pojavila se 1971. godine, i 25 godina kasnije bilozi isto tako ne uspeavaju da objasne homologiju na osnovu genetskih, embrioloških i morfoloških dokaza iz jedne evolucione perspektive. Rolf Satler (Rolf Sattler), u svom članku pod nazivim "Homologija - stalni izazov"⁵⁹ priznaje da, "kako je de Bir (1971) istakao, homologija je još uvek 'nerešen problem'". On veruje, kao i de Bir, da se nasleđe homologih struktura kod različitih životinja ne može pripisati nasleđu istih ili homologih veza, jer kaže:

. . . generalno se homologija struktura, kakvi su organi ili module, ne može pripisati nasleđu homologih gena ili skupa gena. Prema tome se organska homologija ne može svesti na gensku homologiju. Ali šta je ona tačno, i kako je kontinuirana, još je nerešen problem.

Luis Rot (Louise Roth) iskreno priznaje da evolucionari biolozi nisu uspeli da pruže biološku osnovu za homologiju. Ona kaže:

Izgledalo bi da naslov de Birovog eseja iz 1971. godine - "Homologija, nerešen problem" - ostaje jedan tačan opis. . . Veze između procesa na genetskom, razvojnom, ukupnom fenotipskom i evolucionom nivou - ostaju jedna crna kutija.⁶⁰

Rot takođe veruje, kao i de Bir i Satler, da homologe strukture kod različitih životinja nisu kontrolisane istim genima. Vagner (G. P. Wagner) kaže da:

Stalno se predstavljaju uznemiravajuće brojni i duboki problemi povezani sa svakim pokušajem da se identifikuje biološka osnova homologije. . . Važno je primetiti tu uobičajenu temu u prigovorima o neadekvatnosti razvojne biologije i genetike za objašnjavanje homologije.⁶¹

U svom spisu o homologiji, Vagner (Wagner) postavlja optužujuće pitanje, "Zašto je još uvek teško naći biološku osnovu homologije?" (str. 1157). Zašto, zaista. Verujemo da odgovor na njihovu dilemu leži u činjenici da oni žele da pomire homologiju sa genetikom, morfologijom i embriologijom na osnovu evolucione teorije, a činjenice prosto ne mogu da se učine takvim da se uklapaju. Da su homologe strukture kod različitih životinja kontrolisane identičnim ili homologim genima, da su te homologe strukture nastale iz istih embrioloških struktura, i da su razvojni putevi bili isti za homologe strukture kod različitih životinja, onda bi činjenice odgovarale predviđanjima zasnovanim na evolucionoj teoriji. Nijedna od ovih situacija, međutim, ne postoji zaista. Neuspeh predviđanja, povezanih sa homologijom zasnovanom na evolucionoj teoriji, još je jedan pokazatelj totalnog kraha te teorije.

Ranije smo govorili o jednom programu na BBC radiju, u kome je Kolin Peterson izrazio neke probleme koje je imao sa evolucionom teorijom. U članku koji opisuje taj program,⁶² Peterson i drugi koji

podržavaju njegov pogled na taksonomiju (da taksonomisti treba da ignorišu evolucionu teoriju u svom radu) nazvani su "transformisani kladisti". U članku stoji:

Tako sada možemo videti pravu sliku ovih sumnji. Transformisani kladisti tvrde da je evolucija potpuno nepotrebna za dobru taksonomiju; u isto vreme, oni nisu ubeđeni u Darwinovo objašnjenje kako nastaje nova vrsta. Po njima je, stoga, istorija života još uvek fikcija pre nego činjenica, a darvinovska sklonost za objašnjavanje evolucije preko adaptacije i selekcije uveliko je prazna retorika.

Kasnije, Peterson se navodi kako kaže:

Upravo kao što je pre-darvinovska biologija bila vođena od ljudi čija je vera bila zasnovana u Stvoritelja i Njegov plan, post-darvinovsku biologiju vode ljudi čija se vera zasniva, skoro, u božanstvo Darvina. Oni gledaju kao na svoj zadatak da razrade njegovu teoriju i da ispune praznine u njoj, da ispune stablo i grane drveta. Ali meni izgleda da teoretski okvir ima vrlo malo uticaja na stvarni progres rada u biološkom istraživanju. Na jedan način, neki aspekti darvinizma i neodarvinizma izgledaju mi kao da su zakočili progres nauke.

Zaključak

Kerkut, mada ne zastupa koncept stvaranja, bio je autor jedne značajne knjižice u kojoj izlaže slabosti i nedostatke u uobičajenim dokazima koji se koriste da se podrži evolucionarna teorija. U zaključnom paragrafu ove knjige, Kerkut tvrdi da:

Postoji teorija da su sve žive forme na svetu nastale iz jednog jedinog izvora koji je sam proizašao iz neorganske forme. Ova teorija se može nazvati "Opšta teorija evolucije", a dokazi koji je podržavaju nisu dovoljno jaki da bi nam dozvolili da je smatramo nečim išta višim od jedne radne hipoteze.⁶³

Postoji čitav jedan svet razlike, naravno, između radne hipoteze i ustanovljenih naučnih činjenica. "Činjenica evolucije" je zapravo "vera" evolucionista u svoj naročiti pogled na svet.

Niko manje, do jedan ubeđeni evolucionista, Tomas H. Haksli priznaje da:

. . . "stvaranje", u uobičajenom smislu te reči, sasvim je zamislivo. Ja ne nalazim teškoću u shvatanju da, u nekom prošlom periodu, ovaj univerzum nije postojao, i da je došlo do njegove pojave za šest dana (ili trenutno, ako se to nekome više sviđa), kao posledica volje nekog prethodno egzistirajućeg Bića. Danas, takozvani *a priori* argumenti

protiv teizma i, uz dato božanstvo, protiv mogućnosti stvaralačkih činova, izgledaju mi da su lišeni razumnog temelja.⁶⁴

Aleksander (R. D. Alexander), profesor zoologije na Univerzitetu Mičigen, i evolucionista, tvrdi:

Nijedan nastavnik ne bi trebalo da bude onemogućen u naporima da predstavi stvaranje kao alternativu evoluciji na časovima biologije; zaista, u ovom momentu, stvaranje je jedina alternativa evoluciji. Ne samo da je zbog toga vredna spomena, već poređenje ove dve alternative može biti odlična vežba za logiku i um. Naš primarni cilj kao vaspitača trebalo bi da bude da učimo studente da razmišljaju, i takvo poređenje, naročito zato što se tiče stvari za koju mnogi imaju naročita interesovanja ili su čak emocionalno uključeni, može postići svoju svrhu bolje nego većina drugih.⁶⁵

Odbijanje autoriteta unutar naučnih i obrazovnih krugova da razmotre stvaranje kao alternativu evoluciji, tako je zasnovano, iznad svega, na insistiranju na čisto ateističkom, materijalističkom i mehanicističkom objašnjenju nastanka, sve do isključenja onog objašnjenja zasnovanog na teizmu. Ograničenje poučavanja, u pogledu pitanja porekla, na ovaj jedan određeni naučni pogled, tako konstituše indoktrinaciju u jednoj religioznoj filozofiji. Ustavne garancije odvajanja crkve i države tako su narušene, i prava istina je zarobljena u dogmi.

Posle mnogo godina intenzivnog proučavanja pitanja postanka sa naučnog gledišta, ubeđen sam da naučne činjenice pokazuju da je specijalno stvaranje jedino racionalno objašnjenje postanka.

"U početku stvori Bog. . ." još uvek je najsavremenija tvrdnja koja se može napraviti o našem poreklu.

LITERATURA

1. poglavlje

1. T. Dobzhansky, *Science* 127:1091 (1958).
2. R. B. Goldschmit, *American Scientist* 40:84 (1952).
3. G. G. Simpson, *Science* 143:769 (1964).
4. Goldschmidt, *American Scientist* 40:94 (1952)
5. *Ibid.*, p. 97.
6. T. Dobzhansky, *American Scientist* 45:388 (1957).
7. N. Macbeth, *American Biology Teacher* (November 1976), p. 496.
8. L. C. Birch and P. R. Ehrlich, *Nature* 214:394 (1967).
9. C. Leon Harris, *Perspectives in Biology and Medicine* (Winter 1975), p. 183.
10. L. Harrison Matthews, Introduction to C. Darwin, *The Origin of Species* (reprint, London: J. M. Dent and Sons, Ltd., 1971), p. XI.
11. E. C. Olson, in *Evolution After Darwin*, vol. 1; *The Evolution of Life*, ed. Sol Tax (Chicago: University of Chicago Press, 1960).
12. P. S. Moorhead and M. M. Kaplan, eds., *Mathematical Challenges to the Neo-Darwinian Interpretation of Evolution* (Philadelphia: Wistar Institute Press, 1967), pp. 47, 64, 67, 71.
13. Murray Eden, *Mathematical Challenges to Interpretation*, p. 71.
14. *Ibid.*, p. 109.
15. F. Salisbury, *Nature* 224:342 (1969).
16. Z. Litynski, *Science Digest* 50:61 (1961).
17. Olson, *Evolution After Darwin*, p. 523.
18. P. G. Fothergill, *Nature* 191:340 (1961).
19. P. R. Ehrlich and R. W. Holm, *Science* 137:655 (1962).
20. R. Danson, *New Scientist* 49:35 (1971).
21. N. Macbeth, *Darwin Retried* (Boston: Gambit, Inc., 1971).
22. P. Grasse, *L'Evolution du Vivant* (Paris: Editions Albin Michel, 1973).
23. T. Dobzhansky, *Evolution* 29:376 (1975).
24. K. J. Hsu, *Journal of Sedimentary Petrology* 56(5):729-730 (1986).
25. Sharon Begley, *Newsweek*, 8 April 1985, p. 80.
26. Michael Denton, *Evolution: A Theory in Crisis* (London: Burnett Books, 1985), available from Woodbine House, 5615 Fishers Lane, Rockville, MD 20852, and Institute for Creation Research.
27. Soren Lovtrup, *Darwinism: The Refutation of a Mith* (New York: Croom Helm, 1987).
28. Tom Bethell, *The American Spectator* (July 1994), p. 17.
29. Creation Research Society, P. O. Box 969, Ashland, OH 44805-0969.
30. D. M. S. Watson, *Nature* 124:233 (1929).
31. T. Dobzhansky, *Science* 175:49 (1972).
32. J. Huxley, *The Observer* (July 17, 1960), p. 17.
33. *What is Humanism?* A pamphlet published by The Humanist Community of San Jose, California, 95106.

34. G. G. Simpson, *Science* 131:966 (1960).
35. G. G. Simpson, *Life of the Past* (New Haven: Yale University Press, 1953).
36. J. Huxley, *Scientific American* 189:90 (1953).
37. P. E. Johnson, *Darwin on Trial* (Washington, D. C.: Regency Gateway, 1991).
38. William B. Provine, *Biology and Philosophy* 8:11-124 (1993).
39. W. R. Bird, *The Origin of Species Revisited*, vols. I and II (New York: Philosophical Library, 1989).
40. Provine, *Biology and Philosophy* 8:123 (1993).
41. *Ibid.*, p. 113.
42. *Ibid.*, p. 124.
43. *Ibid.*
44. Niles Eldredge, *The Monkey Business* (New York: Washington University Press, 1982), p. 17; Roger Lewin, *Science* 214:1102 (1981).
45. Beth A. Bishop and C. W. Anderson, *Journal of Research in Science Teaching* 27:415-427 (1990).

2. poglavlje

1. W. Le Gros Clark, *Discovery* (January 1955), p. 7.
2. Pierre Grasse, *Evolution of Living Organisms* (New York: Academic Press, 1977), p. 4.
3. B. F. Glenister and B. J. Witzke, "Interpreting Earth History," in *Did the Devil Make Darwin Do It?* ed. D. B. Wilson (Ames: Iowa State University Press, 1983), p. 58.
4. D. J. Futuyama, *Science on Trial* (New York: Pantheon Books, 1983), p. 197.
5. W. E. Lammerts, "The Galapagos Island Finches," in *Why Not Creation?* ed. W. E. Lammerts (Presbyterian & Reformed Publ. Co., Philadelphia, 1970), p. 354.
6. F. L. Marsh, *Creation Research Society Quarterly* 8:13 (1969).
7. W. Wickler, *Mimicry in Plants and Animals* (New York: World University Library, 1968), p. 51.
8. M. Burton and R. Burton, eds., *The International Wildlife Encyclopedia* (New York: Marshal Cavendish Corp., 1970), p. 2706.
9. W. J. Tinkle, *Heredity* (Houston: St. Thomas Press, 1967), p. 55.
10. D. S. Falconer, *Introduction to Quantitative Genetics* (Ronald Press, 1960), p. 186; as quoted by W. J. Tinkle, *Heredity* (Grand Rapids: Zondervan Publishing House, 1970), p. 84.
11. C. P. Martin, *American Scientist* 41:100 (1953).
12. E. Mayr, in *Mathematical Challenges to the Neo-Darwinian Interpretation of Evolution*, ed. P. S. Moorhead and M. M. Kaplan, (Philadelphia: Wistar Institute Press, Philadelphia, 1967), p. 50.
13. T. N. George, *Science Progress* 48:1 (1960).

3. poglavlje

1. H. M. Morris, *Biblical Basis for Modern Science* (Grand rapids: Baker Book House, 1984), pp. 117-121.

2. *Ibid.*, p. 62.
3. N. D. Newell, *Journal of Paleontology* 33:492 (1959).
4. H. S. Ladd, *Science* 129:72 (1959).
5. G. Nicholas, *Scientific Monthly* 76:301 (1953).
6. J. C. Whitcomb and H. M. Morris, *The Genesis Flood* (Philadelphia: Presbyterian and Reformed Publ. Co., 1964); M. A. Cook, *Prehistory and earth Models* (London: Max Parrish and Co., Ltd., 1966); H. S. Slusher, *Critique of Radiometric Dating Methods*, rev. ed. (San Diego: Creation-Life Publishers, 1981); S. P. Clementson, *Creation Research Society Quarterly* 7:137 (1970); and M. A. Cook, *Creation Research Society Quarterly* 7:53 (1970).
7. Whitcomb and Morris, *The Genesis Flood*; Cook, *Prehistory and Earth Models*; Cook, *Creation Research Society Quarterly* 7:53; R. L. Whitelaw, in *Why Not Creation?* ed. W. E. Lammerts (Philadelphia: Presbyterian and Reformed Publ. Co., 1970), pp. 90, 101. R. Gentry, in *Why Not Creation?* p. 106; H. S. Slusher, *Creation Research Society Quarterly* 8:55 (1971); T. G. Barnes, *Origin and Destiny of the Earth's Magnetic Field* (San Diego: Creation-Life Publishers, 1983); H. S. Slusher, *The Age of the Cosmos* (San Diego: Creation-Life Publishers, 1980).
8. Whitcomb and Morris, *The Genesis Flood*; Cook, *Prehistory and Earth Models*; G. M. Price, *Evolutionary Geology and the New Catastrophism*, (Mountain View, California: Pacific Press Pub. Assoc., 1926); Morris, *Biblical Cosmology and Modern Science*, p. 62; H. W. Clark, *Fossils, Flood, and Fire* (Escondido, California: Outdoor Pictures, 1968); Morris, in *Why Not Creation?* p. 141; H. M. Morris, in *Scientific Studies in Special Creation*, ed. W. E. Lammerts (Philadelphia: Presbyterian and Reformed Publ. Co., 1971), p. 103; N. A. Rupke, in *Why Not Creation?* p. 141; C. L. Burdick, in *Scientific Studies in Special Creation*, p. 125; H. W. Clark, in *Scientific Studies in Special Creation*, p. 156; E. C. Powell, *Creation Research Society Quarterly* 9:230 (1973); Steven A. Austin, *Catastrophe Data Base* (Colorado Springs: Master Books, 1994); Steven A. Austin, *Grand Canyon: Monument to Catastrophe* (El Cajon, California; Institute for Creation Research, 1994); John D. Morris, *The Young Earth* (Colorado Springs: Master Books, 1994).

4. poglavlje

1. S. Aw, *Chemical Evolution* (San Diego: Master Books, 1982); A. E. Wilder Smith, *The Creation of Life, A Cybernetic Approach* (San Diego: Master Books, 1970); D. T. Gish, *Speculations and Experiments Related to Theories on the Origin of Life: A Critique* (San Diego: Creation-Life Publishers, 1973); *Creation Research Society Quarterly* 15:185 (1979); C. B. Thaxton, W. L. Bradley and R. L. Olsen, *The Mystery of Life's Origin* (New York: Philosophical Library, 1984); available from Lewis and Stanlers, 1316 Midway Road, Suite 500, Dallas, TX 75244. Ova knjiga se posebno preporučuje.
2. P. Cloud, *Science* 148:27 (1965); M. N. Bramlette, *Science* 158:673 (1967); W. H. Bradley, *Science* 160:437 (1968); A. E. J. Engel et al., *Science* 161:1005 (1968).
3. Engel et al., *Ibid.*, p. 1008.
4. D. Axelrod, *Science* 128:7 (1958).

5. G. G. Simpson, *The Meaning of Evolution* (New Haven: Yale University Press, 1949), p. 18.
6. P. Cloud, *Geology*, 1:123 (1973).
7. M. F. Glaessner, *Scientific American* 204(3):2-8 (1961).
8. S. J. Gould, *Natural History* 93 (2):14-23 (1984); J. S. Levinton, *Scientific American* 267:86 (1992); J. W. Valentine, *Paleobiology* 16(1):94 (1990).
9. Richard Dawkins, *The Blind Watchmaker* (New York: W. W. Norton, 1987), p. 229.
10. Douglas Futuyma, *Evolutionary Biology*, 2nd ed. (Sunderland, Massachusetts: Sinauer Associates, Inc., 1986), p. 325.
11. J. W. Valentine, "The Evolution of Complex Animals," in *What Darwin Began*, ed. Laurie Godfrey (Boston: Allyn and Bacon, 1985), p. 263.
12. *Ibid.*, p. 267.
13. Jan Bergstrom, Hou Xianguang, Chen Gunyuan, and Maurits Lindsrom, *Research and Exploration* (1991).
14. Jan Bergstrom, as quoted by John Noble Wilford, "Spectacular Fossils Record Early Riot of Creation," *New York Times*, 23 April 1991.
15. Stephen Jay Gould, *Natural History*, 103(2): 14 (1994); R. A. Kerr, *Science*, 261:1274 (1993); S. A. Bowring et al., *Science* 261:1293-1298 (1993).
16. Stefan Bengston, *Nature* 354:765 (1990).
17. S. C. Morris, *Nature* 361:219-225 (1993).
18. J. H. Lipps and P. W. Signor, eds., *Origin and early Evolution of the Metazoa*, (New York: Plenum Press, 1992), pp. 3-23.
19. P. E. Cloud, *Evolution* 2:322-350 (1949).
20. S. M. Stanley, *Paleobiology* 2:209-219 (1976).
21. J. W. Valentine and D. H. Erwin, in *Development as an Evolutionary Process*, (New York: Liss, 1987), pp. 71-107.
22. E. Dimroth and M. M. Kimberley, *Canadian Journal of Earth Science* 13:1161-1186 (1976).
23. H. D. Holland, C. K. Feakes, and E. H. Zbinden, *American Journal of Science*, 289:362-389 (1989).
24. H. D. Holland and N. J. Buekes, *American Journal of Science* 290A:1-34 (1990).
25. H. Clemmey and N. Badham, *Geology* 10(3): 141-146 (1982).
26. Lipps and Signor, *Origin and Early Evolution of Metazoa*, p. 15.
27. N. Eldredge, *The Monkey Business: A Scientist Looks at Creasionism*, (New York: Washington Square Press, 1982), p. 44.
28. *Ibid.*, p. 47.
29. Simpson, *The Meaning of Evolution*, p. 18.
30. Eldredge, *Monkey Business*, p. 130.
31. M. R. House, *The Origin of Major Invertebrate Groups*, Sistematics Assoc. Special, vol. 12, (New York: Academic Press, 1979).
32. B. Runnegar, *Journal of Paleontology* 55:1138 (1981).
33. Eldredge, *Monkey Business*, p. 46.
34. M. Kusnitz, *Science World*, 4. Feb. 1983, pp. 12-19.
35. New York Times Press Service, San Diego Union, 29 May 1983; kasniji tehnički izveštaj o tim nalazima može se naći u W. A. Shear et al., *Science*, 224:492-494 (1984).
36. R. J. Wootton and C. P. Ellington, "Biomechanics and the Origin of Insect Flight," in *Biomechanics in Evolution*, ed. J. M. V. Rayner and R. J. Wootton, (Cambridge: Cambridge University Press, 1991), p. 99.
37. E. G. Conklin, as quoted by G. E. Allen, *Quart. Rev. Biol.* 44:173 (1969).
38. F. D. Ommanney, *The Fishes*, Life Nature Library (New York: Time-Life, Inc., 1964), p. 60.
39. A. N. Strahler, *Science and Earth History - The Evolution/Creation Controversy*, (Buffalo: Prometheus Books, 1987), p. 405.
40. E. White, *Proc. Linn. Soc. London* 177:8 (1966).
41. G. T. Todd, *American Zoology* 20(4):757 (1980).
42. Strahler, *Science and earth History*, p. 316.
43. D. T. Gish, *Evolution: The Fossils Say No* (El Cajon, California: Master Books, 1978); *Evolution: The Challenge of the Fossil Record* (El Cajon, California: Master Books, 1985).
44. Strahler, *Science and Earth History*, p. 408.

5. poglavlje

1. R. L. Carroll, *Vertebrate Paleontology and Evolution* (New York: W. H. Freeman and Co., 1988), p. 138.
2. *Ibid.*, p. 4.
3. D. E. Rosen et al., *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 167:159-276 (1981).
4. Thomas Gorr and Traute Kleinschmidt, *American Scientist*, 81(2):72-82 (1993).
5. P. L. Forey, *Nature* 336:729 (1988).
6. M. W. Browne, "Biologists Debate Man's Fishy Ancestors," *New York Times*, 16 March 1993, p. C-1.
7. Carroll, *Vertebrate Paleontology and Evolution*, pp. 164-167.
8. *Ibid.*, pp.161, 162.
9. *Ibid.*, p. 145.
10. Per A. Ahlberg and Andrew R. Milner, *Nature* 368:509 (1994).
11. Hans-Peter Schultze and Linda Trueb, eds., *Origins of the Higher Groups of Tetrapods* (Ithaca, New York: Comstock Publishing Associated, 1991).
12. *Ibid.*, p. 59-62.
13. Douglas J. Futuyma, *Evolutionary Biology* (Sunderland, Massachusetts: Sinauer Associates, Inc., 1979), p. 142.
14. Schultze, p. 56.
15. Rosen et al., p. 159-276.
16. Ahlberg and Milner, p. 507.
17. E. B. Deaschler et al., *Science* 265:639-642 (1994).
18. Carroll, *Vertebrate Paleontology and Evolution*, p. 180.
19. *Ibid.*, pp. 181, 182, 184.
20. E. H. Colbert, and M. Morales, *Evolution of the Vertebrates* (New York: John Wiley and Sons, 1991), p. 99.
21. Carrol, *Vertebrate Paleontology and Evolution*, p. 184.
22. Colbert and Morales, *Evolution of the Vertebrates*, p. 99.
23. Carroll, *Vertebrate Paleontology and Evolution*, p. 176.

24. A. S. Romer, *Vertebrate Paleontology*, 3rd ed. (Chicago: Chicago Univ. Press, 1966), p. 97.
25. *Ibid.*, p. 98.
26. Carroll, *Vertebrate Paleontology and Evolution*, p. 180.
27. Colbert and Morales, *Evolution of the Vertebrates*, p. 102.
28. Romer, *Vertebrate Paleontology*, p. 95.
29. Carroll, *Vertebrate Paleontology and Evolution*, p. 336.
30. *Ibid.*, p. 337.
31. Colbert and Morales, *Evolution of the Vertebrates*, p. 192.
32. *Ibid.*, p. 111.
33. Carroll, *Vertebrate Paleontology and Evolution*, p. 206.
34. *Ibid.*, pp. 245, 25, 46.
35. Colbert and Morales, *Evolution of the Vertebrates*, p. 193.
36. Romer, *Vertebrate Paleontology*, p. 120.
37. Carroll, *Vertebrate Paleontology and Evolution*, p. 253.
38. *Ibid.*, p. 230. Ovde Kerol ilustruje gmizavce glidere roda *Coelurosaurus*, *Kuehneosaurus*, i *Draco*.
39. *Ibid.*, p. 235.
40. Colbert and Morales, *Evolution of the Vertebrates*, p. 223.
41. Romer, *Vertebrate Paleontology*, p. 134.
42. *Ibid.*, p. 116.
43. Colbert and Morales, *Evolution of the Vertebrates*, p. 216.
44. Carroll, *Vertebrate Paleontology and Evolution*, p. 207.
45. M. S. Y. Lee, *Science* 261:1716-1720 (1993); vidi takode M. S. Y. Lee, *Natural History* (June 1994), pp. 63-65.
46. Romer, *Vertebrate Paleontology*, p. 140.
47. *Ibid.*, p. 136.
48. Barry Cox, *Nature* 264:314 (1976).
49. D. B. Weishampel, Peter Dodson and Halszka Osmolska, eds., *The Dinosauria* (Berkeley: University of California Press, 1990), p. 610.
50. D. F. Glut, *The Dinosaur Dictionary* (Secaucus, New Jersey: The Citadel Press, 1972), p. 181.
51. *Ibid.*, p. 57.
52. Weishampel, Dodson and Osmolska, *The Dinosauria*, p. 610.
53. Associated Press Report, *San Diego Union*, 5 march 1989, p. A-33.
54. W. R. Hammer and W. J. Hickerson, *Science* 264:828-830 (1994).
55. K. L. Davies, *Journal of Paleontology* 61(1):198:200 (1987).
56. Elisabeth M. Brouwers et al., *Science* 237:1608-1610 (1987).
57. Sam Bishop, "North Slope Dinosaurs," *Northland News*, Fairbanks, Alaska, March 1989.
58. J. M. Parrish et al., *Palois* 2:337-389 (1987).
59. Weishampel, Dodson and Osmolska, *The Dinosauria*, p. 12.
60. Romer, *Vertebrate Paleontology*, p. 140.
61. Peter Dodson, *Journal of Vertebrate Paleontology* 5(2): 177-179 (1985).
62. *Ibid.*, p. 179.
63. A. D. Walker, in *Problems in Vertebrate Evolution*, ed. S. M. Andrews, R. S. Miles and A. D. Walker (New York: Academic Press, 1977). pp. 319-358.
64. K. N. Whetstone and L. D. Martin, *Nature* 279:236 (1979).
65. Dodson, *Journal of Vertebrate Paleontology* 5(2): 177-179 (1985); J. H. Ostrom, *Nature* 242:136 (1973), vidi takode J. H. Ostrom, *Quarterly Review of Biology* 49:27-47 (1974); i J. H. Ostrom, *Biological Journal of the Linnean Society, London* 8:91-182 (1976).
66. Peter Wellnhofer, *Science* 240:1790-1792 (1988); Pat Shipman, *Discover*, January 1989, p. 63.
67. Kathy Svitil, *Discover*, January 1994, p. 52.
68. Alan Feduccia and H. B. Tordoff, *Science* 203:1021 (1979); J. M. V. Rayner, in *Biomechanics in Evolution*, ed. J. M. V. Rayner and R. J. Wooten (Cambridge: Cambridge University Press, 1991).
69. Rayner, *Biomechanics in Evolution*, p. 194.
70. S. L. Olson and Alan Feduccia, *Nature* 278:247 (1979).
71. A. J. Charig, *A New Look at Dinosaurs* (London: Heinemann, 1979), p. 139.
72. K. N. Whetstone, *Journal of vertebrate Paleontology* 2(4):439 (1983).
73. M. J. Benton, *Nature* 305:99 (1983).
74. M. J. Benton, *Nature* 305:99 (1983).
75. L. D. Martin, J. D. Stewart and K. N. Whetstone, *The Auk* 97:86 (1980). Vidi Martin, in *Origins of the Higher Groups of Tetrapods* (Ithaca, New York: Comstock Publishin Association, 1991), pp. 485:540.
76. A. D. Walker, *Geological Magazine* 117:595 (1980).
77. S. Tarsitano and M. K. Hecht, *Zoological Journal of the Linnaean Society* 69:149 (1980).
78. A. D. Walker, as described by Dodson, *Journal of Vertebrate Paleontology* 5(2) 178 (1985).
79. J. R. Hinchliffe, as described by Dodson, *Journal of Vertebrate Paleontology* 5(2) 178 (1985).
80. D. W. Yalden, as described by Dodson, *Journal of Vertebrate Paleontology* 5(2) 178 (1985).
81. Allan Feduccia, *Science* 259:790-793 (1993).
82. Larry D. Martin, "The Barosaurus Is no Five-Story-Tall Canary," *Sunday World-Herald*, Omaha, Nebraska, 19 January 1992, p. B-17.
83. A. M. Lucas and P. R. Slettenheim, *Avian Anatomy: Integument* (Washington, DC: GPO, 1972).
84. P. J. Regal, *The Quarterly Review of Biology* 50:35 (1975).
85. P. F. A. Maderson, *The American Naturalist* 146:427 (1972).
86. Tim Beardsley, *Nature* 322:677 (1986); Richard Monastersky, *Science News* 140:104-105 (1991); Alan Anderson, *Science* 253:35 (1991).
87. Sankar Chatterjee, *Philosophical Transactions of the Royal Society, London B.*, 332:277-349 (1991).
88. Carl Zimmer, "Ruffled Feathers," *Discover*, May 1992, pp. 44-54.
89. Martin, Stewart, and Whetstone, *The Auk*, p. 86.
90. A. Grajal et al., *Science* 254:1236-1238 (1989).
91. S. J. Gould and N. Eldredge, *Paleobiology* 3:147 (1977).
92. L. du Nouy, *Human Destiny* (New York: The New American Library, 1947), p. 58.
93. W. E. Swinton, in *Biology and Comparative Physiology of Birds*, ed. A. J. Marshall (New York: Academic Press, 1960) vol. 1, p. 1.

94. A. S. Romer, *Notes and Comments on Vertebrate Paleontology* (Chicago: University of Chicago Press, 1968), p. 144.
95. F. E. Beddard, *The Structure and Classification of Birds* (London: Longmans, Green and Co., 1989), p. 160.
96. Romer, *Vertebrate Paleontology*, p. 172.
97. Colbert and Morales, *evolution of the Vertebrates*, pp. 182-190.
98. Hans-Peter Schultze and Linda Trueb, eds., *Origins of the Higher Groups of Tetrapods* (Ithaca, New York: Comstock Publishing Associated, 1991).

6. poglavlje

1. T. S. Kemp, *Mammal-like Reptiles and the Origin of Mammals* (New York: Academic Press, 1982).
2. S. J. Gould and Niles Eldredge, *Paleobiology* 3:147(1977).
3. Niles Eldredge, as quoted by Boyce Rensberger (New York Times Service), *Houston Chronicle*, 5 November 1980, sec 4, p. 15.
4. E. H. Colbert, *Evolution of the Vertebrates*, 3rd ed. (New York: John Wiley and Sons, 1980), p. 246.
5. Kemp, *Mammal-like Reptiles*, p. 9.
6. A. S. Romer, *Vertebrate Paleontology*, 3rd ed. (Chicago: University of Chicago Press, 1966), p. 173.
7. Kemp, *Mammal-like Reptiles*, p. 3.
8. *Ibid.*, p. 4.
9. A. S. Romer, *Bulletin Indian Geological Association* 2(1-2): 17 (1969).
10. D. Ager, *New Scientist* 100:425 (1983).
11. Douglas Dewar, *The Transformist Illusion* (Murfreesboro, Tennessee: Dehoff Publications, 1957), pp. 223-225.
12. Kemp, *Mammal-like Reptiles*, p. 306.
13. *Ibid.*, p. 309.
14. *Ibid.*
15. *Ibid.*, p. 310.
16. *Ibid.*
17. *Ibid.*, p. 313.
18. *Ibid.*, p. 310.
19. *Ibid.*, p. 331.
20. *Ibid.*
21. *Ibid.*, p. 3.
22. *Ibid.*, p. 319.
23. *Ibid.*, p. 327.
24. *Ibid.*, p. 321.
25. *Ibid.*, p. 27.
26. A. S. Romer and L. W. Price, *geological Society of America Special Papers* 28:178 (1940).
27. *Ibid.*, pp. 178-195.
28. *Ibid.*, p. 193.
29. *Ibid.*
30. *Ibid.*, p. 194.

31. James A. Hopson, "Systematics of the Nonmammalian Synapsids," in *Origins of the Higher Groups of the Tetrapods*, ed. Hans-Peter Schultze and Linda Trueb (Ithaca, New York: Comstock Publishing Associates, 1991), p. 646.
32. Kemp, *Mammal-like Reptiles*, pp. 69, 320.
33. *Ibid.*, p. 70.
34. *Ibid.*, pp. 105-108.
35. *Ibid.*, p. 165.
36. A. S. Brink, *Paleontol. afr.* 4:97-115 (1956).
37. Kemp, *Mammal-like Reptiles*, p. 161.
38. *Ibid.*, p. 180.
39. *Ibid.*, p. 255.
40. *Ibid.*, p. 263.
41. K. A. Kermack, F. Mussett and H. W. Rigney, *Zool. J. Linn. Soc.* 53(2): 157 1973.
42. D. M. Kermack, K. A. Kermack and F. Mussett, *Zool. J. Linn. Soc.* 47(312): 418 (1968).
43. Kermack, Mussett and Rigney, *Zool. J. Linn. Soc.* 53(2): 157 (1973).
44. A. W. Crompton and F. A. Jenkins, Jr., "Origin of Mammals" in *Mesozoic Mammals*, ed. J. A. Lillegraven, Z. Kielan-Jaworowska and W. A. Clemens (Berkeley: University of California Press, 1979), p. 62.
45. Kemp, *Mammal-like Reptiles*, p. 271.
46. C. E. Gow, *Paleontologia Africana* 24:15 (1981).
47. Kemp, *Mammal-like Reptiles*, p. 293.
48. G. G. Simpson, quoted in *Life Before Man* (New York: Time-Life Books, 1972), p. 42.
49. R. C. Fox, G. P. Youzuryshun, and D. W. Krause, *Nature*, 358:233-235 (1992); Jeff Hecht, *New Scientist* 135:18 (1992).
50. Hecht, *New Scientist* 135:18 (1992).
51. Daniel Pendick, *Earth* 4(2): 20-23 (1995).
52. Gerhard Storch, *Scientific American* 266:64-69 (1992).
53. *Ibid.*
54. H. Godhelt et al., *Nature* 356:514-515 (1992).
55. R. C. Carroll, *Vertebrate Paleontology and Evolution* (New York: W. H. Freeman and Co., 1988), p. 431.
56. J. A. W. Kirsch, *American Scientist* 65:276-288 (May-June 1977).
57. Romer, *Vertebrate Paleontology*, p. 204.
58. Carroll, *Vertebrate Paleontology and Evolution*, p. 435.
59. *Ibid.*, p. 463.
60. G. L. Jepson, *Science* 154:1333-1339 (1966).
61. M. J. Novacek, *Nature* 315:140-151 (1985).
62. Storch, *Scientific American* 266:64-69 (1992).
63. J. D. Pettigrew, *Science* 231:1304-1306 (1981); *Systematic Zoology* 40:199-216 (1991).
64. J. G. M. Thewissen and S. K. Babcock, *Bioscience* 42(5):340-345 (1992).
65. Romer, *Vertebrate Paleontology*, p. 303.
66. *Ibid.*, p. 308.
67. *Ibid.*, p. 309.
68. *Ibid.*

69. *Ibid.*
70. *Ibid.*, p. 310.
71. J. B. Birdsell, *Human Evolution* (Rand McNally College Pub. Co., 1975), p. 169.
72. G. G. Simpson, *The Major Features of Evolution* (New York: Columbia University Press, 1953), p. 259.
73. J. B. Birdsell, *Human Evolution*, p. 170.
74. Boyce Rensberger, *Houston Chronicle*, 5 November 1980, sec. 4, p. 15.
75. Romer, *Vertebrate Paleontology*, pp. 260-261.
76. S. Nevins, *Creation Research Society Quarterly* 10:196 (1974).
77. J. T. Gregory, *University of California Publication of Geological Science* 26:428 (1942).
78. M. R. Voorhies, *National Geographic* 159:66-75 (1981).
79. M. Voorhies and J. R. Thomasson, *Science* 206:331-333 (1979); Bruce J. MacFadden, *Fossil Horses* (Cambridge: Cambridge University Press, 1992), p. 73.
80. Macfadden, *Fossil Horses*, p. 255.
81. *Ibid.*, p. 257.
82. *Ibid.*, p. 262.
83. Walter R. Barnhalt, Thesis for Master of Science (El Cajon, California: Institute for Creation Research Graduate School, 1987), pp. 148-150.
84. F. W. Cousins, *Creation Research Society Quarterly* 7:102 (1971).
85. H. Nilsson, *Synthetische Artbildung* (Lund, Sweden: Vertag CWE Gleenrup, 1954). Vidi Cousins, *Creation Research Society Quarterly* 7:102 (1971), za sažetak o Nislonovom poglavlju o ko-njima.
86. G. A. Kerkut, *Implications of Evolution* (New York: Pergamon Press, 1960), p. 149.
87. W. J. Morris, *Science* 153:1378 (1966).
88. Barnhart, M. A. Thesis, pp. 148-150.
89. Romer, *Vertebrate Paleontology*, p. 254.
90. E. C. Olson, *The Evolution of Life* (New York: New American Library, 1965), p. 178.
91. E. H. Colbert, *Evolution of the Vertebrates*, First ed. (New York: John Wiley and Sons, 1955), p. 303.
92. Bernd Wursig, *Scientific American* 240(3): 136 (1979).
93. *National Geographic Magazine* (December 1976), Foldout.
94. S. J. Gould, *Natural History* (May 1994), pp. 8-15.
95. Carroll, *Vertebrate Paleontology and Evolution*, p. 483.
96. P. D. Gingerish, B. H. Smith and E. L. Simons, *Science* 249:154-157 (1990).
97. W. M. A. de Smet, *Z. Saugetierkd* 40:299 (1975).
98. P. D. Gingerich et al., *Science* 220:403-406 (1983).
99. J. G. M. Thewissen, S. T. Hussain, and M. Arif, *Science* 263:210-212 (1994).
100. Annalisa Berta, *Science* 263:180 (1994).
101. Thewissen, Hussain, and Arif, *Science* 263:212 (1994).
102. *Ibid.*
103. G. A. Mchedlidze, *General Features of the Paleobiological Evolution of Cetacea*, trans. from Russian (Rotterdam: A. A. Balkema, 1986), p. 91.
104. Carroll, *Vertebrate Paleontology and Evolution*, p. 483.
105. *Ibid.*, p. 521.
106. P. D. Gingerich, S. M. Raza, M. Arif, M. Anwar and X. Zhou, *Nature* 368:844-847 (1994).
107. Werner Gitt, *If Animals Could Talk*, Eng. ed. (Brelefeld, Germany: Christliche Literatur-Verbreitung, D-33661, 1994), pp. 21-38.
108. Carroll, *Vertebrate Paleontology and Evolution*, p. 524.
109. S. J. Gould and Niles Eldredge, *Paleobiology* 3:147 (1977).

7. poglavlje

1. Matt Cartmill, David Pilbeam, and Glynn Isaac, *American Scientist* 74:410 (1986).
2. Richard Holmquist, Michael Miyamoto, and Morris Goodman, *Molecular Biological Evolution* 5(3): 201 (1988).
3. Bernard Wood, *Nature* 355:783 (1992).
4. Jerald Lowenstein and Adrienne Zihlman, *New Scientist* 120:59 (1988).
5. *Ibid.*, p. 58.
6. *Ibid.*, p. 59.
7. K. Beard, *Nature* 345:340-341 (1990); Pat Shipman, *New Scientist* 126:60 (1990).
8. E. L. Simons, *Annals of the New York Academy of Science* 167:319 (1969).
9. A. S. Romer, *Vertebrate Paleontology*, 3rd ed. (Chicago: The University of Chicago Press, 1966), p. 218.
10. A. J. Kelso, *Physical Anthropology*, 2nd ed. (New York: J. B. Lipincott, 1974), p. 142.
11. R. L. Carroll, *Vertebrate Paleontology and Evolution* (New York: W. H. Freeman and Co., 1988), pp. 464, 467.
12. C. B. G. Campbell, *Science* 153:436 (1966).
13. R. D. Martin, *Natural History* 91:26 (1982).
14. R. D. Martin, *Primate Origins and Evolution* (New Jersey: Princeton University Press, 1990), p. 710.
15. K. C. Beard et al., *Nature* 368:604-609 (1994).
16. Susan Cachel, *Science* 213:860 (1981).
17. Elizabeth Cullotta, *Science* 256:1516 (1992).
18. Romer, *Vertebrate Paleontology*, p. 221.
19. Kelso, *Physical Anthropology*, p. 150.
20. Carroll, *Vertebrate Paleontology and Evolution*, p. 471.
21. Martin, *Primate Origins and Evolution*, p. 66.
22. E. L. Simons, *Annals of the New York Academy of Science* 102:293 (1962).
23. E. L. Simons, *Scientific American* 211(1): 50 (1964).
24. Kelso, *Physical Anthropology*, p. 151.
25. Martin, *Primate Origins and Evolution*, p. 68.
26. R. E. Benveniste and G. J. Todaro, *Nature* 261:101 (1976).
27. J. H. Schwartz, *Nature* 308:501-505 (1984).
28. Benveniste and Todaro, *Nature* 261:101 (1976).
29. Romer, *Vertebrate Paleontology*, p. 224.
30. D. R. Pilbeam, *Nature* 219:1335 (1968).
31. D. R. Pilbeam, *Advancement of Science* 24:368 (1968).

32. E. L. Simons and D. R. Pilbeam, *Science* 173:23 (1971).
33. D. Begum, *Science* 257:1929-1933 (1992).
34. S. Moya Sola and M. Kohler, *Nature* 365:543-545 (1993).
35. Lawrence Martin and Peter Andrews, *Nature* 365:494 (1993).
36. Lyell Watson, *Science Digest* 90:44 (1982).
37. Carroll, *Vertebrate Paleontology and Evolution*, p. 474.
38. R. D. Martin, *Primate Origins and Evolution* (New Jersey: Princeton University Press, 1990), p. 82.
39. Pat Shipman, *New Scientist*, 134:16 (1992).
40. Simons, *Annals of the New York Academy of Science* 167:319 (1969); Simons, *Scientific American* 211(1): 50 (1964); Pilbeam, *Nature* 219:1335 (1968); Pilbeam, *Advancement of Science* 24:308 (1968); Simons and Pilbeam, *Science* 173:23 (1971).
41. Robert Eckhardt, *Scientific American* 226 (1): 94 (1972).
42. Pilbeam, *Nature* 219:1335 (1968); E. L. Simons and D. R. Pilbeam, *Folia Primatol* 3:81 (1965).
43. A. L. Walker and P. Andrews, *Nature* 224:313 (1973).
44. D. R. Pilbeam, *Nature* 295:232 (1982); W. Herbert, *Science News* 121:84 (1982); D. R. Pilbeam, *Natural History* 93:2 (1984).
45. Alan Walker and Richard Leakey, kao što je zabeležio Boyce Rensberger, *Science* 84 5(1):16 (1984).
46. D. R. Pilbeam, *The Evolution of Man* (New York: Funk and Wagnalls, 1970), p. 107.
47. Pilbeam, *Natural History* 93:2 (1984).
48. Pilbeam, *Nature* 295:232 (1982); Herbert, *Science News* 121:84 (1982); Pilbeam, *Natural History* 93:2 (1984).
49. Pilbeam, *Natural History* 93:2 (1984).
50. Walker and Leakey, *Science* 84 5(1):16 (1984).
51. *Ibid.*
52. Pilbeam, *The Evolution of Man*, p. 99.
53. Pilbeam, *Nature* 295:232 (1982); Herbert, *Science News* 121:84 (1982); Pilbeam, *Natural History* 93:2 (1984).
54. Raymond a. Dart, *Nature* 115:195-199 (1925).
55. L. S. B. Leakey, *Nature* 188:1050 (1960); 189:649 (1961).
56. R. Broom and G. W. H. Schepers, *Transv. Mus. Mem.* 2:1 (1946).
57. W. E. Le Gros Clark, *J. Anatomy* (London) 81:300 (1947).
58. Solly Zuckerman, *J. Roy. Col. Surg. Edinburgh* 11:87 (1966); S. Zuckerman, *Beyond the Ivory Tower* (New York: Taplinger Pub. Co., 1970), pp. 75-94.
59. C. E. Oxnard, *Nature* 258:389-395 (1975); C. E. Oxnard, *Homo* 30:243 (1981); C. E. Oxnard and F. P. Lisowsky, *American Journal of Physical Anthropology* 52:116 (1980); Vidi B. Wood, *Nature* 262:331 (1976).
60. Zuckerman, *Beyond the Ivory Tower*, p. 77.
61. Oxnard, *Nature*, 258:389, 394 (1975).
62. C. E. Oxnard, *University of Chicago Mag.*, (Winter 1974), pp. 11-12.
63. Oxnard, *Homo*, p. 225 (1981).
64. C. E. Oxnadr, *The Order of Man* (New Haven: Yale University Press, 1984), p. 332.
65. *Ibid.*, pp. iii and iv of *Nota Bene*.
66. D. Johanson and M. A. Edey, *Lucy, the Beginnings of Mankind* (New York: Simon and Schuster, 1981), pp. 155-156.
67. *Ibid.*, p. 163.
68. Anonymous, *Nature* 253:232 (1975).
69. Johanson and Edey, *Lucy, the Beginnings of Mankind*, p. 16.
70. *Ibid.*, p. 271.
71. D. Johanson and M. Taieb, *Nature* 260:293 (1976).
72. Johanson and Edey, *Lucy, the Beginnings of Mankind*, pp. 213, 223.
73. D. Johanson and T. D. White, *Science* 203:321 (1979); 207:1104 (1980).
74. Johanson and Edey, *Lucy, the Beginnings of Mankind*, p. 352.
75. W. H. Kimbel, D. C. Johanson and Yoel Rak, *Nature* 368:449-451 (1994).
76. Katherine Coffing et al., *American Journal of Physical Anthropology* 93:55-65 (1994).
77. T. D. White, Gen Suwa, and B. Asfaw, *Nature* 371:306-312 (1994).
78. Bernard Wood, *Nature* 371:280 (1994).
79. Anonymous, Perspective section, *CEN Technical Journal* 8(2): 129-130 (1994).
80. Wood, *Nature* 371:280 (1994).
81. Anonymous, *Nature* 371:269-270 (1994).
82. Anonymous, *CEN Technical Journal* 8(2): 130 (1994).
83. R. E. F. Leakey, as quoted by Jeremy Cherfas, *New Scientist* 93:695 (1982).
84. R. E. F. Leakey, *The Making of Mankind* (New York: E. P. Dutton, 1981).
85. J. T. Stern, Jr. and L. R. Susman, *American Journal of Physical Anthropology* 60:279 (1983).
86. W. Herbert, *Science News* 124:8 (1983).
87. Stern and Susman, *American Journal of Physical Anthropology* 60:279 (1983); W. Herbert, *Science News* 124:8 (1983); R. H. Tuttle, *Science* 220:833 (1983); Za opis analize Sterna i Susmana, laičkim rečima, vidi J. Cherfas, *New Scientist* 97:172 (1983).
88. Cherfas, *New Scientist* 97:172 (1983).
89. Jack Prost, *American Journal of Physical Anthropology* 52:175 (1980).
90. C. E. Oxnard and F. P. Lisowski, *American Journal of Physical Anthropology* 52:116 (1980).
91. I. Anderson, *New Scientist* 98:373 (1983).
92. W. Herbert, *Science News* 122:116 (1982).
93. Ann Gibbons, *Science* 264:350 (1994).
94. Christine Berge, *Journal of Human Evolution* 26:259-173 (1994).
95. C. Berge, in *Gravity, Posture and Locomotion in Primates*, F. K. Jouffroy, M. H. Stack and Niemitz, eds. (France: 11 Sedicesimo, Firenze, 1990), pp. 97-108.
96. Bruce Bower, *Science News* 147:253 (1995).
97. Kimbel, Johanson and Rak, *Nature* 368:449-451 (1994).
98. Peter Andrews, review of *The Australopithecine Face* (Academic Press, 1993), in *Nature* 308:758 (1984).
99. G. C. Conroy and M. W. Vannier, *Nature* 329:625-627 (1987).
100. B. Holly Smith, *American Journal of Physical Anthropology* 94:307-325 (1994).

101. Bruce Bower, *Science News* 132:408 (1987).
102. Yoel Rak and R. J. Clarke, *Nature* 279:62-63 (1979).
103. F. Spoor, B. Wood, and F. Zonneveld, *Nature* 369:645-648 (1994).
104. Kao što je izvestio Pat Shipman, *New Scientist* 143:26 (1994).
105. Smith, *American Journal of Physical Anthropology* 94:307-325 (1994).
106. Michael H. Day, *Guide to Fossil Man*, 4th ed. (Chicago: The University of Chicago Press, 1986), pp. 169-170.
107. M. H. Day and J. R. Napier, *Nature* 201:967-970 (1964).
108. C. E. Oxnard and Peter Lisowski, *American Journal of Physical Anthropology* 52:107-117 (1980).
109. R. E. F. Leakey, *Nature* 242:170 (1973); 242:447 (1973).
110. Leakey, *National Geographic* (June 1973), p. 819.
111. Leakey and R. Lewin, *Origins* (New York: E. P. Dutton, 1977); Leakey, *The Making of Mankind*.
112. Leakey, *Nature* 242:447 (1973).
113. Leakey, *Nature* 248:653 (1974).
114. A. Walker and R. E. F. Leakey, *Scientific American* 239(2): 54 (1978).
115. Anonymous, *Nature* 253:232 (1975).
116. Leakey, *National Geographic* (June 1993), p. 819.
117. *Ibid.*, p. 820.
118. Leakey, *Nature* 242:447 (1973).
119. Walker and Leakey, *Scientific American* 239(2): 54 (1978).
120. Leakey, *The Making of Mankind*, p. 17.
121. L. S. B. Leakey, P. V. Tobias J. R. Napier, *Nature* 202:7 (1964).
122. L. S. B. Leakey, *Nature* 188:1050 (1960); 189:649 (1961).
123. Ian Tattersall, *Evolutionary Anthropology* 1(1): 34:36 (1992).
124. D. C. Johanson et al., *Nature* 327:205-209 (1987).
125. Bruce Bower, *Science News* 131:340 (1987).
126. S. Hartwig-Scherer and R. D. Martin, *Journal of Human Evolution* 21:439-449 (1991).
127. Tim Bromage, *New Scientist* 133:38-41 (1992).
128. Anonymous, *Nature* 261:541 (1976).
129. S. J. Gould, *Natural History* 85:30 (1976).
130. R. E. F. Leakey and Alan Walker, *Science* 207:1103 (1980).
131. A. J. Kelso, *Physical Anthropology*, 1st ed. (New York: J. B. Lippincott Co., 1970), p. 221; M. D. Leakey, *Olduvai Gorge, Vol. 3* (Cambridge: Cambridge University Press, 1971), p. 272.
132. Kelso, *Physical Anthropology*, p. 221; M. D. Leakey, *Olduvai Gorge, Vol. 3*, p. 24.
133. W. Herbert, *Science News* 123:5 (1983).
134. F. H. Brown, *Nature* 300:631 (1982).
135. N. T. Boaz, F. C. Howell and M. L. McCrossin, *Nature* 300:633 (1982).
136. R. E. F. Leakey, *Nature* 242:447 (1973).
137. Alan Walker and R. E. F. Leakey, *Scientific American* 239(2): 65 (1978).
138. J. E. Cronin et al., *Nature* 292:113 (1981).
139. Walker and Leakey, *Scientific American* 239(2): 65 (1978).
140. R. E. F. Leakey, *Nature* 248:653 (1974).
141. R. E. F. Leakey, *Nature* 242:447 (1973).
142. M. D. Leakey et al., *Nature* 262:460 (1976).
143. M. D. Leakey and R. L. Hay, *Nature* 278:317 (1979).
144. R. E. F. Leakey, *Making of Mankind*, pp. 40-42.
145. Johanson and Edey, *Lucy, the Beginnings of Mankind*, pp. 245-252.
146. T. D. White, *Science* 208:175 (1980).
147. Johanson and Edey, *Lucy, the Beginnings of Mankind*, pp. 245-252.
148. I. Anderson, *New Scientist* 98:373 (1983).
149. T. D. Tuttle, *Natural History* (March 1990), pp. 61-64.
150. A. H. Schultz, "Age Changes, Sex Differences, and Variability as Factors in the Classification of Primates," in *Classification and Human Evolution*, ed. S. L. Washburn (Chicago: Aldine Pub. Co., 1963), pp. 85-115; A. H. Schultz, "The Recent Hominid Primates", in *Perspectives on Human Evolution*, vol. 1 (New York: Holt, Rinehart, and Winston, 1968), pp. 122-195.
151. Schultz, "The Recent Hominid Primates", p.186.
152. *Ibid.*
153. *Ibid.*, 168.
154. *Ibid.*, 186.
155. *Ibid.*, 149.
156. *Ibid.*, pp. 170-172.
157. *Ibid.*, 177.
158. *Ibid.*
159. I. S. Bernstein, *Science* 154:1559 (1966).
160. W. S. Howell, *Mankind in the Making* (Garden City, New York: Doubleday, 1967), pp. 155-156; Marcellin Boule and H. V. Vallois, *Fossil Men* (New York: Dryden Press, 1957), p. 126; Niles Eldredge, *Fossils - The Evolution and Extinction of Species* (New York: Harry N. Abrams, Inc., 1991), p. 66.
161. Boule and Vallois, *Fossil Men*, p. 126.
162. *Ibid.*, 118.
163. *Ibid.*, 121.
164. *Ibid.*, 123.
165. *Ibid.*
166. *Ibid.*
167. *Ibid.*, p. 118.
168. *Ibid.*, p. 123.
169. *Ibid.*
170. H. L. Shapiro, *Peking Man* (New York: Simon and Schuster, 1974), p. 30.
171. Boule and Vallois, *Fossil Men*, p. 126.
172. Franz Weidenreich, *Paleont. Sinica*, New Ser. D. 10:1 (1943).
173. Patrick O'Connell, *Science of Today and Problems of Genesis*, Book I (Hawthorne, California: Christian Book Club of America, 1969).
174. Boule and Vallois, *Fossil Men*, p. 145.
175. L. S. B. Leakey, *Nature* 188:1050 (1960); 189:649 (1961); A. J. Kelso, *Physical Anthropology*, 1st ed. (New York: J. B. Lippincott Co., 1970), p. 221; M. D. Leakey, *Olduvai Gorge, Vol. 3* (Cambridge: Cambridge U. Press, 1971), p. 272.
176. Leakey, *Nature* 188:1050 (1960).
177. M. H. Day, *Nature* 232:383 (1971).
178. R. E. F. Leakey and A. Walker, *Nature* 261:572, 574 (1976).

179. *Ibid.*, 261:574.
180. Donald Johanson and M. A. Edey, *Lucy, the Beginnings of Mankind* (New York: Simon and Schuster, 1981), p. 163; M. D. Leakey and R. E. F. Leakey, *Koobi Fora Research Project*, vol. 1 (Oxford: Clarendon, 1978); A. Walker, R. M. Zimmerman and R. E. F. Leakey, *Nature* 296:248 (1982).
181. R. E. F. Leakey and A. C. Walker, *National Geographic* 168:624-629 (1985); J. M. Harris, *Terra* 24:21-24 (1986).
182. F. Brown et al., *Nature* 316:788-792 (1985).
183. A. C. Walker and R. E. F. Leakey, eds., *The Nariokotome Homo Erectus Skeleton* (Cambridge: Harvard U. Press, 1993).
184. Boyce Rensberger, *The Washington Post* 19 October 1984, p. A-1.
185. *Ibid.*
186. Walker, *The Nariokotome Homo Erectus Skeleton*, p. 424.
187. David Begum and A. Walker, *The Nariokotome Homo Erectus Skeleton*, p. 328.
188. Walker, *The Nariokotome Homo Erectus Skeleton*, p. 424.
189. David L. Phillipps, M. A. Thesis (Northridge: California State University, January 1991), p. 28.
190. *Ibid.*, p. 22-26.
191. Walker, *The Nariokotome Homo Erectus Skeleton*, p. 418; and by J. E. Cronin et al., *Nature* 292:115 (1981).
192. D. C. Johansen et al., *Nature* 327:205-209 (1987).
193. S. Hartwig-Scherer and R. D. Martin, *Journal of Human Evolution* 21:439-449 (1991).
194. C. C. Swisher, III, et al., *Science* 263:1118 (1994).
195. Marvin Lubenov, *Bones of Contention* (Grand Rapids: Baker Book House, 1992).
196. Boule and Vallois, *Fossil Men*, p. 126.
197. *Ibid.*, p. 145.
198. Jia Lanpo and Huang Weiwen, *The Story of Peking Man* (Beijing: Foreign Language Press, 1990).
199. A. G. Thorne and P. G. Macomber, *Nature* 238:316 (1972).
200. Phillipps, M. A. Thesis, p. 28.
201. F. Ivanhoe, *Nature* 227:577 (1970); E. Trinkaus and W. W. Howels, *Scientific American* 241(6): 118 (1979).
202. Ofer Bar-Yosef and Bernard Vandermeersch, *Scientific American* 268:94-100 (1993); F. McDermott et al., *Nature* 363:252-255 (1993).
203. McDermott et al., *Nature* 363:252-255 (1993); M. H. Day, *Guide to Fossil Man*, 3rd ed. (Chicago: The University of Chicago Press, 1977).
204. R. B. Eckardt, *Scientific American* 226(1): 94 (1972).
205. D. R. Pilbeam, *The Evolution of Man* (New York: Funk & Wagnalls, 1970).
206. J. Gribben and J. Cherfas, *New Scientist* 91:592 (1982).
207. S. Zuckerman, *Beyond the Ivory Tower* (New York: Toplinger Pub. Co., 1970), p. 19.
208. George Gaylord Simpson, *Science* 152:477 (1966).
209. D. M. Rumbaugh, E. V. Hill and E. C. von Glaserfeld, *Science* 182:731 (1973).
210. J. L. Mister-Lachman and R. Lachman, *Science* 185:871 (1974).
211. Anonymous, *Science News* 117:87 (1980).
212. R. Epstein, R. P. Lanza, and B. F. Skinner, *Science* 207:543 (1980).
213. N. Wade, *Science* 208:1349 (1980).
214. E. R. Leach, *Nature* 293:19 (1981).
215. C. R. Wilson, *Monkeys Will Never Talk-or Will They?* (Colorado Springs: Creation-Life Publishers, 1978).
216. J. K. C. Rigsbosch, *Archivum Chirurgicum Neelandicum* 29:261 (1977).
217. O. Schaeffer, *Archaeological Anthropology* 20:189 (1891/1892).
218. M. Bartels, *Archaeological Anthropology* 15:45 (1884).
219. J. Warkany, *Congenital Malformations* (Chicago: Yearbook Medical Pub., 1971), p. 925.
220. Louis S. B. Leakey, *Nature* 130:578 (1932); L. S. B. Leakey, *The Stone Age Races of Kenya* (London: Oxford University Press, 1935).
221. L. S. B. Leakey, in *The Origin of Homo Sapiens*, ed. F. Bordes (Paris: UNESCO, 1972), pp. 25-29; L. S. B. Leakey, *By the Evidence* (New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1974).
222. P. G. H. Boswell, *Nature* 135:371 (1935).
223. T. Plummer and R. Potts, *American Journal of Physical Anthropology* 96:7-23 (1995).
224. J. L. Arsuaga et al., *Nature* 362:534-537 (1993).
225. Chen Tiemel, Yang Quan, and Wu En, *Nature* 368:55 (1994).
226. A. Courville, *The Exodus Problem and Its Ramifications*, vols. I and II (Loma Linda, California: Loma Linda Publ., 1971).
227. T. Dobzhansky, in *Sexual Selection nad the Descent of Man*, ed. B. Campbell (Chicago: Aldine Publishing Company, 1972), p. 75.
228. Gary Parker, *Impact*, no. 89 (El Cajon, California: Institute for Creation Research, November 1980).
229. Lloyd Shearer, Intelligence Report, "Mixed Twins," *Parade* (1983).
230. *Illustrated London News*, 24 June 1992.
231. W. K. Gregory, *Science* 66:579 (1927).
232. S. J. Gould, *Natural History* 88(3): 96 (1979).
233. Jaquetta Hawkes, *Nature* 204:952 (1964).
234. W. Herbert, *Science News* 123:246 (1983).
235. Moline (Illinois) *Daily Dispatch*, 14 May 1984.
236. Zuckerman, *Beyond the Ivory Tower*, p. 64.
237. *Ibid.*

8. poglavlje

1. G. G. Simpson, *Tempo and Mode in Evolution* (New York: Columbia University Press, 1944), p. 105.
2. G. G. Simpson, *The Meaning of Evolution* (New Haven: Yale University Press, 1949), p. 231.
3. G. G. Simpson, in *The Evolution of Life*, ed. Sol Tax (Chicago: University of Chicago Press, 1960), p. 149.
4. T. Dobzhansky, *Science* 175:49 (1972).

5. G. G. Simpson, *The Major Features of Evolution* (New York: Columbia University Press, 1953), p. 360.
6. *Ibid.*, pp. 360-376; Simpson, *Tempo and Mode in Evolution*, pp. 105-124; Simpson, in *The Evolution of Life*, pp. 149-152.
7. W. Thorpe, *New Scientist* 43:635 (1969).
8. C. A. Arnold, *An Introduction to Paleobotany* (New York: McGraw-Hill Publishing Company, 1947), p. 7.
9. E. J. H. Corner, in *Contemporary Botanical Thought*, ed. A. M. MacLeod and L. S. Copley (Chicago: Quadrangle Books, 1961), p. 97.
10. N. F. Hughes, *Paleobiology of Angiosperm Origins: Problems of Mesozoic Seed-Plant Evolution* (Cambridge: Cambridge University Press, 1976), pp. 1-2.
11. C. B. Beck, in *Origin and Early Evolution of Angiosperms*, ed. C. B. Beck (New York: Columbia University Press, 1976).
12. E. C. Olson, *The Evolution of Life*, (New York: The New American Library, 1965), p. 94.
13. N. E. Newell, *Proceedings of American Philosophical Society* (April, 1959), p. 267.
14. D. M. Raup and S. M. Stanley, *Principles of Paleontology* (San Francisco: W. H. Freeman and Co., 1971), p. 306.
15. L. du Nouy, *Human Destiny* (New York: The New American Library, 1947), p. 63.
16. O. Kuhn, *Acta Biotheoretica* 6:55 (1942).
17. A. H. Clark, in *The New Evolution, Zoogenesis*, ed. A. H. Clark (Baltimore: Williams and Wilkins, 1930), p. 189.
18. T. Dobzhansky, M. K. Hecht, and W. C. Steere, *Evolutionary Biology*, vol. 6 (New York: Appleton-Century-Crafts, 1972).
19. L. Van Valen, *Science* 180:488 (1973).
20. R. B. Goldschmidt, *The Material Basis of Evolution* (New Haven: Yale University Press, 1940); R. B. Goldschmidt, *American Scientist* 40:97 (1952).
22. *Ibid.*
23. S. J. Gould, *Natural History* 86(6): 22-30 (1977).
23. S. Wright, *Evolution* 36:440 (1982).
24. S. J. Gould, *Discover* 2(5): 34 (1981).
25. D. T. Gish, *Discover* 2(7): 6 (1981).
26. D. T. Gish, *Evolution: The Fossils Say No* (San Diego: Creation-Life Publishers, 1979).
27. S. J. Gould, *Discover* 2(10): 10 (1981).
28. D. J. Futuyma, *Science on Trial* (New York: Phantoon Books, 1983), p. 65.
29. S. Stanley, *Macroevolution* (San Francisco: W. H. Freeman Pub. Co., 1979), p. 35.
30. J. R. Turner, in *Dimensions of Darwinism*, ed. Marjorie Grene (Cambridge: Cambridge University Press, 1983), p. 158.
31. S. J. Gould, *Natural History*, 86(5): 13 (1977).
32. S. J. Gould, *Natural History*, 85(6): 37 (1976).
33. D. B. Kitts, *Evolution* 28:467 (1974).
34. N. Macbeth, *American Biology Teacher* (November 1976), p. 495.
35. F. J. Ayala and J. W. Valentine, *Evolving: The Theory and Process of Organic Evolution* (Menlo Park, California: Benjamin/Cummings Publishing Company, 1979), pp. 266-267.
36. C. Patterson, *Evolution* (London: Natural History Museum, 1978).
37. Personal communication to Luther Sunderland, Appalachin, New York, 10 April 1979.
38. Brian Leith, *The Listener* 106:390 (1981).
39. S. M. Stanley, *Macroevolution, Pattern and Process* (San Diego: Freeman, 1979).
40. D. S. Woodruff, *Science* 208:716 (1980).
41. E. R. Leach, *Nature* 293:19 (1981).
42. D. M. Raup, *Field Museum of Nat. Hist. Bull.* 50:22 (1979).
43. "Is Man Subtle Accident?" *Newsweek*, November 3, 1980.
44. M. Ridley, *New Scientist* 90:830 (1981).
45. P. Grasse, *Evolution of Living Organisms* (New York: Academic Press, 1977), p. 4.
46. D. V. Ager, *Proceedings of the Geological Association* 87:132 (1976).
47. Stanley, *Macroevolution, Pattern and Process*; S. M. Stanley, *The New Evolutionary Timetable* (New York: Basic Books, 1981); S. J. Gould and N. Eldredge, *Paleobiology* 3:115-151 (1977).
48. S. J. Gould, *Paleobiology* 6:121 (1980).
49. W. Shumway, *Quarterly Review of Biology* 7:98 (1932).
50. W. J. Bock, *Science* 164:684 (1969).
51. B. Davidheiser, *Evolution and Christian Faith* (Philadelphia: Presbyterian and Reformed Publishing Company, 1969), p. 240.
52. Jan Langman, *Medical Embriology* 3rd ed. (1975), p. 262.
53. S. Schwabenthan, *Parents* (October 1979), p. 50.
54. S. R. Scadding, *Evolutionary Theory* 5:173 (1981).
55. G. R. de Beer, *Homology, An Unsolved Problem* (Oxford: Oxford University Press, 1971).
56. *Ibid.*, p. 16; vidi takode S. C. Harland, *Biological Reviews* 11:83 (1936).
57. de Beer, *Homology, An Unsolved Problem*, p. 16.
58. G. R. de Beer, in *Evolution: Essays Presented to E. S. Goodrich*, ed. G. R. de Beer (Oxford: Clarendon Press, 1938).
59. R. Sattler, *Systematic Botany* 9(4): 382:394 (1984).
60. Louise Roth, in *Ontogeny and Systematics*, ed. C. J. Humphrey (New York: Columbia University Press, 1988), pp. 1, 16.
61. G. P. Wagner, *Evolution* 43(6): 1163 (1989).
62. Leith, *The Listener* 106:390 (1981).
63. G. A. Kerkut, *Implication of Evolution* (New York: Pergamon Press, 1960), p. 157
64. T. H. Huxley, citiran u *Life and Letters of Thomas Henry Huxley*, vol. I, ed. L. Huxley (Macmillan, 1903), p. 241.
65. R. D. Alexander, in *Evolution versus Creationism: The Public Education Controversy*, ed. J. P. Zetterberg (Phoenix: Oryx Press, 1983), p. 91.

SADRŽAJ

O autoru	3
Predgovor	5
1. Evolucija - filozofija, ne nauka	6
2. Modeli stvaranja i evolucije	23
- Definicije	24
- Predviđanja zasnovana na modelu stvaranja i evolucije	34
- Ukratko	36
3. Geološko vreme i geološki stub	38
- Uniformizam	38
- Modifikovani uniformistički koncepti	40
- Katastrofizam - model nedavnog stvaranja	41
4. Fosilni zapis - od mikroorganizama do ribe	44
- Život se javlja naglo u visokorazvijenim formama	44
- Fosilni zapis insekata nudi značajnu podršku stvaranju	56
- Veliki ponor između beskičmenjaka i kičmenjaka	60
- Jasna odvojenost glavnih ribljih potklasa	61
- Ukratko	65
5. Fosilni zapis - od riba do gmizavaca	67
- Poreklo tetrapoda	67
- Velika raznovrsnost vodozemaca	74
- Poreklo gmizavaca	77
-- <i>Leteći gmizavci</i>	79
-- <i>Morski gmizavci</i>	83
-- <i>Gmizavci glideri</i>	87
-- <i>Zmije</i>	88
-- <i>Kornjače</i>	89
- Dinosaurusi - moćno svedočanstvo za stvaranje	91
- Molekularni podaci	102
- Poreklo ptica	103
6. Fosilni zapis - poreklo sisara	116
- Sisaroliki gmizavci	116
-- <i>Uvod</i>	116
-- <i>Evolucionni pogled na dokaze</i>	117
-- <i>Pogled na dokaze sa aspekta koncepta stvaranja</i>	117
-- <i>Fizičke i fiziološke razlike između gmizavaca i sisara</i>	121
-- <i>Fosilni zapis sisarolikih gmizavaca</i>	125
-- <i>Gmizavačko naspram sisarskog uha</i>	134
-- <i>Druge potrebne promene</i>	135
- Velika praznina u evoluciji sisara	136
-- <i>Jedan šok za evolucioniste od 100 miliona godina</i>	137
-- <i>Velika raznovrsnost sisara</i>	138
-- <i>Glavne grupe sisara</i>	140
-- <i>Poreklo torbara</i>	142
-- <i>Velike sličnosti između placentalnih i torbarskih sisara</i>	143
-- <i>Poreklo specijalizovanih placentalnih sisara</i>	144
-- <i>Glodari pružaju pozitivan dokaz za stvaranje</i>	148
- Čuveni niz konja	149

- Morski sisari	155
-- <i>Ukratko</i>	163
7. Poreklo čoveka	164
- Primati	164
- <i>Ramapithecus</i> gubi svoj status ljudskog pretka	178
- <i>Australopithecus</i> - čovekoliki majmun ili majmunoliki čovek	183
-- <i>Procena australopitekusa od strane Lorda Zakermana i Carlsa Oksnarda</i>	186
-- <i>"Lusi" Donalda Johansona</i>	189
-- <i>Najzad afarensis lobanja!</i>	192
-- <i>Australopithecus afarensis postaje sve stariji i stariji</i>	193
-- <i>Iznose se tvrdnje o krajnjoj "nedostajućoj karici"</i>	193
-- <i>Osporavanja Johanson-Vajtove interpretacije hadarskih fosila</i>	195
-- <i>O licima, zubima, ušima i drugim nalazima</i>	202
-- <i>Ričard Liki i njegovi primerci kod jezera Turkana</i>	205
- Apsolutni datumi koji nisu apsolutni	212
-- <i>Prirodna varijabilnost, hibridizacija i drugi faktori</i>	216
-- <i>Status australopitekusa: Ukratko</i>	218
- <i>Homo erectus</i> - enigma	219
-- <i>Javanski čovek</i>	219
-- <i>Pekiški čovek</i>	223
-- <i>Homo erectus iz Afrike</i>	232
-- <i>Od roda Australopithecus do vrste Homo erectus - bez vremenskog razmaka</i>	235
-- <i>Neandertalac</i>	239
- Evolucionisti sugerišu da su majmuni i čovekoliki majmuni evoluirali od čoveka	242
- Mogu li čovekoliki majmuni naučiti jezik?	244
- Da li se ljudi rađaju sa repovima?	246
-- <i>Opis slučaja</i>	247
-- <i>Ledljeva interpretacija produžetaka</i>	247
-- <i>Alternativna objašnjenja</i>	249
- Savremeni ljudi milion godina stari?	250
- Gde su Kain i Avelj našli svoje želje?	252
- Poreklo rasa	253
-- <i>Svinjski zub, čovekoliko-majmunska vilica, delfinsko rebro i magareća lobanja</i>	255
- Ukratko	259
8. Evolucija: Fosili kažu <i>Ne!</i>	261
- Evolucija isprekidanom ravnotežom	275
- Stvaranje, evolucija i fosilni zapis: Ukratko	277
- Embriologija, rudimentni organi i homologija	278
- Zaključak	283
- Literatura	285