

Partea a doua

Dovezi prezentate în sprijinul evoluției și un răspuns creaționist

Dovezi fosilifere

Pentru mulți, dovezile fosilifere rămân cel mai puternic argument care poate fi adus în sprijinul teoriei evoluției. Ei cred că rocile sedimentare s-au depus gradual, de-a lungul a milioane de ani, și că resturile plantelor și animalelor care au trăit în diferitele perioade din istorie sunt îngropate în diferitele strate de roci (Fig. 3). Din moment ce stratele inferioare de roci conțin doar nevertebrate (fără păsări sau mamifere, de exemplu), se înțelege că reprezintă 'era nevertebratelor', când doar asemenea creaturi au trăit pe Pământ. Stratele de roci de deasupra acestora se crede că reprezintă 'era peștilor', când au apărut pentru prima dată vertebratele. În mod similar, stratele de deasupra acestora sunt văzute ca reprezentând succesiv 'era amfibienilor', 'era reptilelor' și, respectiv, 'era mamiferelor'. Astfel, se argumentează că rocile conțin o cronologie a dezvoltării vieții, cu organisme marine, nevertebrate, 'simple', găsite în stratele inferioare, pești mult mai complecși în stratele de deasupra acestora, și amfibieni mult mai complecși deasupra peștilor, reptile deasupra amfibienilor și păsări și mamifere deasupra reptilelor. După cum se presupune, așadar, în dovezile fosilifere, vedem progresul evoluției: organisme marine nevertebrate -> pești vertebrați -> amfibieni -> reptile -> păsări și mamifere.

Dar este această interpretare a rocilor sedimentare și a fosilelor pe care le conțin, în mod necesar, corectă? Sprijină observațiile generale asupra rocilor această interpretare? Din moment ce nimeni nu a fost prezent la formarea rocilor, explicațiile date pentru existența lor sunt doar ipoteze. Trebuie să ne întrebăm în mod specific:

- Dacă fosilele prezintă cu adevărat succesiunea dezvoltării vieții, ce fel de fosile ar trebui să ne așteptăm să găsim?
- Confirmă studiile rocilor sedimentare convingerea că acestea s-au depus lent, de-a lungul a milioane de ani?

Răspunsul la prima întrebare este acela că ne-am aștepta ca dovezile fosilifere să fie caracterizate prin 'forme tranziționale'. De exemplu, ne-am aștepta să găsim fosile care să ne arate modificarea treptată a unei specii într-alta. Ne-am aștepta, de asemenea, să găsim organisme cu 'structuri tranziționale'.

Capitolul 2

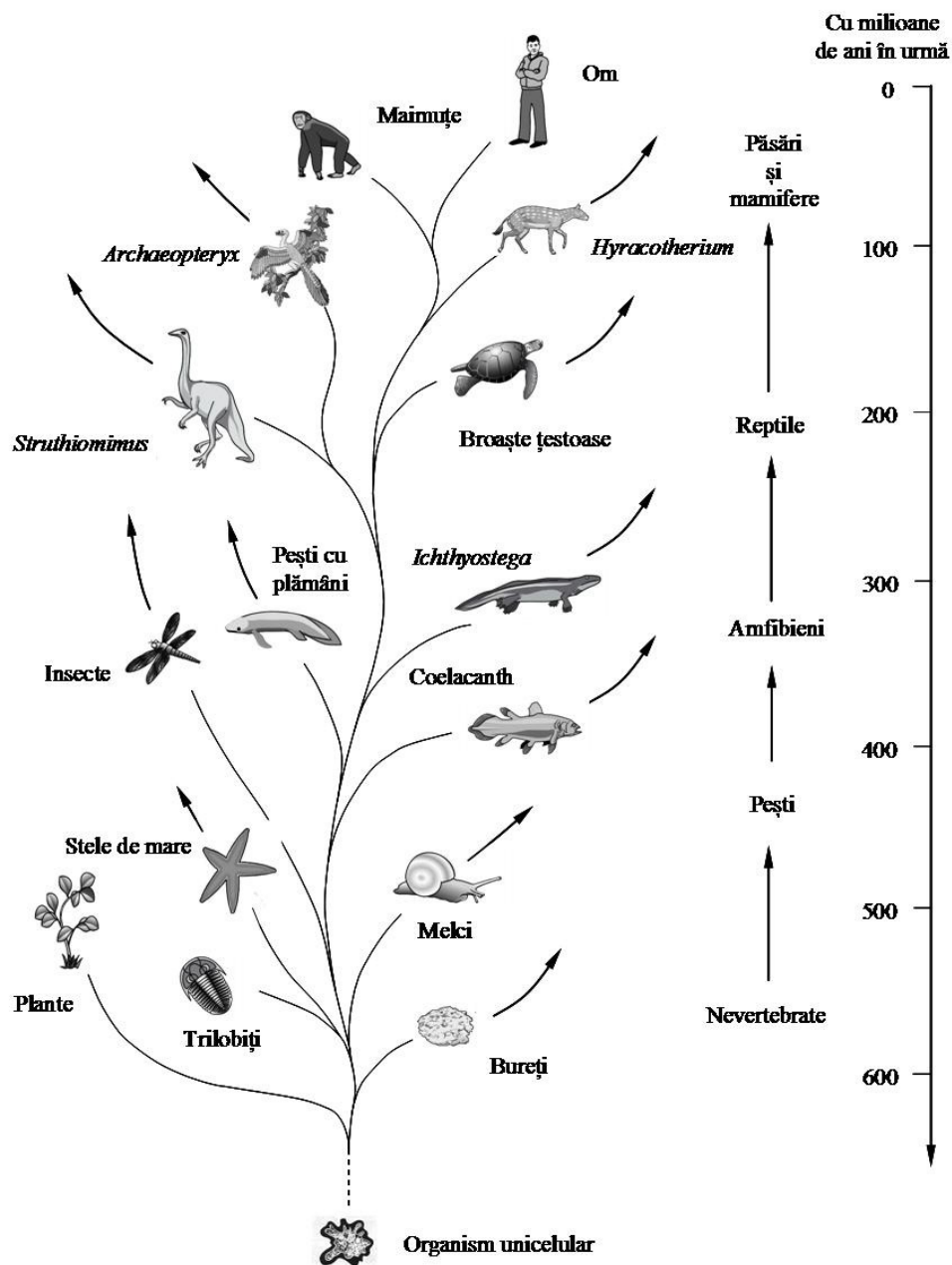


Fig. 3. Așa-zisul *Arbore al evoluției* împreună cu Erele presupuse ale stratelor de roci în care sunt incluse pentru prima dată fiecare dintre aceste organisme. © John Lewis 2009

Dovezi fosilifere

De exemplu, dacă nevertebratele au evoluat în vertebrate, ne-am aștepta să găsim fosile de organisme care aveau vertebre parțial formate. Dacă reptilele au evoluat în păsări, ne-am aștepta să găsim fosile de organisme cu picioare care devin aripi și solzi care devin pene. Aici găsim una dintre cele mai mari dificultăți pe care o au evoluționiștii, deoarece formele care pot fi considerate tranziționale, în adevăratul sens al cuvântului, sunt rare. Într-adevăr, din cauza lipsei unor astfel de 'fosile tranziționale', Charles Darwin însuși, în *Originea Speciilor*, a admis că dovezile fosilifere erau, probabil, 'cea mai evidentă și mai gravă obiecție' împotriva teoriei sale.¹ Și alți evoluționiști recunosc lipsa fosilelor tranziționale. David Kitts, care a fost profesor de paleontologie la Universitatea din Oklahoma, comentează 'în ciuda promisiunii nemaipomenite că paleontologia furnizează un mijloc pentru a „vedea” evoluția, a prezentat unele dificultăți foarte mari pentru evoluționiști, cea mai notorie dintre ele fiind prezența „golurilor” din dovezile fosilifere. Evoluția reclamă forme intermediare între specii, iar paleontologia nu le pune la dispoziție.’² Profesorul David Raup, fost custode al Muzeului de Istorie Naturală din Chicago, este la fel de categoric:

În loc să găsim desfășurarea graduală a vieții, ceea ce geologii din timpul lui Darwin și cei din prezent descoperă cu adevărat, este faptul că dovezile fosilifere sunt foarte neuniforme sau intermitente; adică, speciile apar în succesiune brusc, prezintă puține modificări sau chiar deloc în timpul existenței acestora în cadrul dovezilor fosilifere, iar apoi dispar subit. Și nu este întotdeauna clar faptul că descendenții au fost mai bine adaptați decât predecesorii lor. Cu alte cuvinte, este greu de găsit ameliorarea biologică.³

Dr. Colin Patterson *FRS* (membru al Societății Regale din MB, n.tr.), paleontolog principal la Muzeul Britanic de Istorie Naturală, răspunzând întrebării de ce nu a inclus nici o imagine cu forme tranziționale în cartea sa *Evoluția*, scria:

Dacă aș ști de vreuna, fosilă sau în viață, aș fi inclus-o cu siguranță. Sugerati că un artist ar trebui să fie obișnuit să illustreze astfel de transformări, dar de unde și-ar lua acea informație? În mod sincer, nu aș putea să o furnizez, și dacă ar trebui să o las pe seama artiștilor, nu ar induce în eroare cititorul? Am scris textul cărții mele acum patru ani.

Capitolul 2

Dacă aş scrie-o acum, cred că această carte ar fi total diferită. Gradualismul este un concept în care cred, nu numai din cauza autorităţii lui Darwin, ci din cauză că înţelegerea mea asupra geneticii pare să o ceară. Cu toate acestea, Gould şi oamenii de la Muzeul American sunt greu de contrazis când spun că nu există fosile tranziţionale. Ca paleontolog, sunt mult mai preocupat de problemele filozofice ale identificării formelor ancestrale din cadrul dovezilor fosilifere. Spuneţi că ar trebui să prezint cel puţin o imagine cu fosila din care fiecare tip de organism a derivat. Am să o spun pe şleau – nu există o astfel de fosilă pentru care cineva să poată să aducă un argument impecabil.⁵

O explicaţie avansată de către evoluţionişti pentru a lămuri lipsa fosilelor tranziţionale este cea că evoluţia a avut loc foarte rapid şi în grupuri mici, izolate. De aceea, se argumentează că organismele ce au evoluat au fost prea puţine şi au existat pentru o perioadă prea scurtă de timp pentru ca formele lor tranziţionale să fie surprinse în dovezile fosilifere. Profesorul Stephen J. Gould şi Dr. Niles Eldredge, de exemplu, credeau că lipsa fosilelor tranziţionale indica faptul că noi specii s-au dezvoltat prin ceea ce ei descriau drept *echilibrul punctat*. Conform acestei teorii, organismele din populaţiile mari rămân neschimbate în mod substanţial pentru lungi perioade de timp (poate milioane de ani), însă evoluează mai apoi rapid (poate că peste doar câteva zeci de mii de ani). După cum se presupune, acest lucru are loc ca răspuns la modificări bruşte în mediul de viaţă şi în grupuri mici care s-au desprins de populaţia principală. Astfel, se argumentează că populaţiile mari, stabile, sunt conservate în dovezile fosilifere şi nu speciile noi care se formează. Oricum, din cauză că este o teorie bazată pe *absenţa* intermediarilor, într-adevăr *presupune* mai degrabă decât să *stabilească* o interpretare evoluţionistă a rocilor şi fosilelor. Reclamă, de asemenea, un mecanism care va derula evoluţia într-un ritm foarte alert, în timp ce majoritatea teoriilor evoluţiei se bazează pe ere lungi pentru a se realiza modificarea prin intermediul mutaţiilor la întâmplare, foarte puţine dintre acestea fiind favorabile.⁶

Mai mult, teorii precum echilibrul punctat iau în calcul doar lipsa intermediarilor la nivel de specie. Astfel, eşuează în abordarea unei dificultăţi mai mari, cea a lipsei fosilelor tranziţionale dintre grupele taxonomice superioare – adică, între familii, ordine, clase şi încrengături. Aici, există o absenţă remarcabilă a fosilelor care documentează evoluţia structurilor radical noi, precum articulaţiile, fălcile, picioarele sau aripile.

Dovezi fosilifere

Într-adevăr, nu numai că nu sunt găsiți intermediari fosili ai unor astfel de structuri, dar, în unele cazuri este chiar dificil să ne imaginăm cum ar fi arătat. Profesorul Gould comentează: 'absența dovezilor fosile pentru stadiile intermediare dintre tranzițiile majore în designul organic, într-adevăr incapacitatea noastră, chiar în imaginația noastră, de a construi intermediari funcționali în multe cazuri, a fost o problemă persistentă și supărătoare pentru prezentarea graduală a evoluției.'⁷ În mod similar, profesorii David Raup și Steven Stanley susțin că originile majorității categoriilor superioare sunt învăluite în mister; în mod obișnuit, categoriile superioare noi apar subit în arhivele fosilifere fără argumente ale existenței unor forme ancestrale tranziționale.'⁸

Vorbind despre fosilele găsite în rocile cambriene, care se presupune că documentează apariția primelor grupe majore de organisme ce trăiesc astăzi, paleontologul profesor Euan Clarkson afirmă: '... formele tranziționale sau de legătură sunt absente. Dovezile geologice nu oferă nici un indiciu al unor astfel de relații. Însă ceea ce oferă dovezile fosilifere sunt multe exemple ale originii „instantanee” a noi planuri structurale.'⁹ De asemenea, vorbind despre fosilele cambriene, zoologul de la Universitatea Oxford, profesorul Richard Dawkins admite în mod deschis 'este ca și cum au fost plantate acolo, fără nici o istorie evoluționistă.'¹⁰

Argumentele asupra urmării faptului că legăturile evoluționiste dintre fosile nu au fost, pur și simplu, încă găsite, au devenit, în mod progresiv, tot mai solide, de-a lungul anilor, odată ce armate întregi de paleontologi le-au căutat în zadar. În conformitate cu profesorul Raup,

soluția generală a lui Darwin pentru incompatibilitatea dovezilor fosilifere și teoria sa era să spună că dovezile fosilifere sunt incomplete... Ei bine, suntem acum la aproape 120 de ani de la Darwin, iar cunoașterea dovezilor fosilifere a fost extinsă foarte mult... în mod ironic, avem chiar mai puține exemple de tranziții evoluționiste decât aveam pe vremea lui Darwin. Prin aceasta vreau să spun că unele dintre cazurile clasice ale modificării darwiniste din dovezile fosilifere, precum evoluția calului în America de Nord, a trebuit lepădate sau modificate ca rezultat al informației mult mai detaliate.'¹¹

Problema este una serioasă în mod particular cu privire la fosilele organismelor marine, deoarece există zeci de milioane dintre acestea depozitate în sertare și vitrine în întreaga lume. Dovada evoluției de la organisme unicelulare la nevertebrate este izbitor de absentă, la fel cum este dovada evoluției de la nevertebrate la vertebrate.

Capitolul 2

Așa cum susține Dr. Duane Gish (fost Vice-președinte senior al Institutului pentru Cercetarea Creației):

Toate nevertebratele complexe apar deplin formate, fără urma unor strămoși sau forme tranziționale care să le lege unele de altele. Multe milioane de ani ar fi fost necesari pentru apariția lor prin procese evoluționiste. Miliarde de miliarde de fosile zac îngropate în roci peste tot în lume, inclusiv tot felul de organisme cu corp moale. Chiar multe rapoarte publicate despre descoperirea fosilelor unor organisme microscopice, unicelulare, cu corp moale, au apărut în jurnalele științifice. Dacă evoluția este adevărată, rocile ar trebui să conțină miliarde de miliarde de fosile ale strămoșilor nevertebratelor complexe. *Cu toate acestea, nici una nu a fost vreodată găsită.* Este pur și simplu imposibil fizic să ai milioane de ani de evoluție, ce să producă o colecție extrem de diversă de nevertebrate complexe, fără să lase vreo urmă. Chiar mai convingătoare, dacă se poate spune acest lucru, este absența totală a intermediarilor dintre nevertebrate și pești, și absența totală a strămoșilor și formelor tranziționale pentru fiecare clasă principală de pești.¹²

Atât de răspândită și sistematică este lipsa fosilelor tranziționale încât unii evoluționiști au fost determinați să postuleze cele mai remarcabile idei pentru a o explica. De exemplu, profesorul Richard Goldschmidt, fost genetician principal la Universitatea din California, Berkeley, a propus teoria *macro-mutației*, care susține că mutațiile genetice au provocat modificări radicale în anatomie, într-un pas. În conformitate cu acest lucru, prima pasăre ar fi ieșit dintr-un ou de reptilă, de exemplu.¹³ Ideea lui Goldschmidt s-a bucurat de un sprijin destul de serios din partea unor personalități în ultimii ani, cum este și profesorul Gould, care argumenta că absența evidentă a formelor fosile tranziționale și funcționalitatea limitată a structurilor tranziționale (cum ar fi o articulație parțial formată) sunt obiecții insurmontabile împotriva teoriei neo-darwiniste a modificărilor graduale.¹⁴ Majoritatea evoluționiștilor privesc teoria lui Goldschmidt, totuși, ca fiind neplauzibilă.

Bineînțeles că se fac, din când în când, afirmații că s-au găsit fosile tranziționale. Unul din exemplele cele mai citate este *Archaeopteryx*, care a fost o pasăre cu unele trăsături similare reptilelor (Fig. 4 și 5). De exemplu, avea o coadă lungă, osoasă, dinți și gheare la nivelul aripilor. Dar este aceasta cu adevărat o formă tranzițională convingătoare?

Dovezi fosilifere



Fig. 4. Fosilă de *Archaeopteryx*

Poză realizată de Jim Amos, Science Photo Library

Capitolul 2

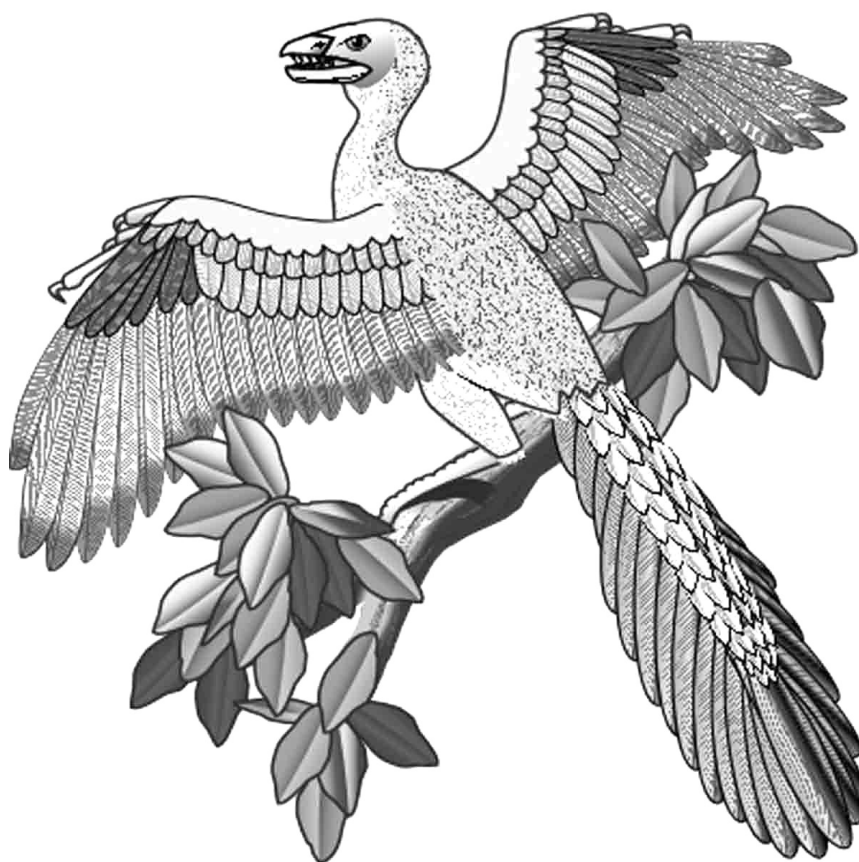


Fig. 5. Redare artistică a lui *Archaeopteryx* © John Lewis 2009

Conform profesorilor ornitologi Richard Prum și Alan Brush, '*Archaeopteryx* nu oferă nimic nou în modul de formare al penelor, pentru că însăși penele sale sunt aproape de nedistins față de cele ale păsărilor de astăzi.¹⁵ Aceasta, împreună cu faptul că aripile sale sunt similare în mărime și formă cu cele ale păsărilor moderne, prezintă dovezi puternice că *Archaeopteryx* a fost o pasăre zburătoare, mai degrabă decât o reptilă care s-a adaptat la zbor. Mai mult, avea un stern osos (osul pieptului), ceea ce indică faptul că avea mușchi puternici ai aripilor.

Candidați mult mai recent pentru formele tranziționale reptile/păsări includ *Sinosauropteryx*, *Protarchaeopteryx*, *Caudipteryx*, *Microraptor* și *Velociraptor*. *Sinosauropteryx* părea să aibă un înveliș de structuri filamentoase pe care unii le pretindeau a fi începuturi de pene. Conform profesorului Alan Feduccia de la Universitatea Carolina de Nord, totuși, acestea par să fie mai degrabă resturi ale fibrelor de collagen care întăreau pielea animalului.¹⁶

Dovezi fosilifere

Profesorul Feduccia susține, de asemenea, că *Protarchaeopteryx* și *Caudipteryx* au fost, de fapt, păsări nezburătoare, mai degrabă decât forme tranziționale dintre dinozauri și păsări. Acestea au provenit probabil din strămoși care puteau zbura. Important este faptul că ambele au degetele caracteristice unei păsări, care sunt diferite de cele ale dinozaurilor teropodi din care se presupune că au evoluat. Cele trei degete ale membrilor anterioare ale unui teropod sunt 1, 2 și 3, degetele 4 și 5 fiind reduse în timpul dezvoltării embrionare, în timp ce cele trei degete ale păsărilor (aripă) sunt 2, 3 și 4, degetele 1 și 5 fiind reduse sau resorbite în timpul dezvoltării embrionare.¹⁷ Modelul digital 2-3-4 al membrului anterior la *Microraptor* sugerează că acesta poate fi, de asemenea, înțeles ca o pasăre. *Velociraptor* se prea poate să fi fost un dinozaur cu pene. Oricum, existența acestor creaturi nu stabilește adevărul evoluției, deoarece acesta reclamă exemple ale unor trăsături care sunt într-o stare de tranziție; trăsăturile care sunt deplin formate și care se regăsesc și la alte organisme, nu oferă dovezi că un tip de animal s-a transformat într-altul. În mod similar, organismele care sunt mai puțin adaptate pentru zbor, pentru că au pierdut trăsăturile posedate de strămoșii lor zburători, oferă dovezi ale degenerării, nu ale evoluției.

Avea pene complet formate pe tot corpul, împreună cu oase care, cel mai probabil, susțineau mușchi pentru zbor activ. Pentru a fi 'tranzițională', o fosilă trebuie să prezinte trăsături sau structuri care sunt *parțial formate*, precum solzi reptilienii care sunt pene în devenire, sau aripioare de pește care sunt membre în devenire. Mai mult, dacă evoluția ar fi adevărată, ne-am aștepta ca dovezile fosilifere să fie *caracterizate* prin forme tranziționale. În schimb, găsim doar câteva exemple dubioase.

Ca nu cumva să mai existe îndoială în mintea cititorului, dacă dovezile fosilifere sprijină cu adevărat sau nu teoria evoluției, voi încheia citându-l pe ardentul evoluționist și profesor de zoologie de la Universitatea Oxford, Dr. Mark Ridley:

... modificarea graduală a speciilor fosile nu a fost *niciodată* parte dintre dovezile evoluției. În capitolele despre dovezile fosilifere din *Originea Speciilor*, Darwin a arătat că dovezile fosilifere erau inutile pentru a testa între evoluție și creația specială, deoarece acestea aveau mari lacune. Același argument încă se aplică. În orice caz, nici un evoluționist adevărat, fie gradualist sau punctuaționist, nu folosește dovezile fosilifere drept dovadă în favoarea teoriei evoluției în opoziție cu creația specială.¹⁸

Capitolul 2



Fig. 6 și 7 (pe pagina opusă). Nisip pompat dintr-un mâl apos pe o plajă din Coasta de Aur, Australia

Acest nisip s-a depus în strate subțiri. De la *Creation, creation.com*. Folosită cu permisiune.

Dovezi fosilifere

În al doilea rând, studierea rocilor sedimentare confirmă convingerea că acestea s-au depus lent de-a lungul a milioane de ani? Tradițional, evoluționiștii au susținut că multe strate subțiri din care sunt compuse rocile sunt o dovadă clară a acestui lucru. Dar indică aceste strate *în mod necesar* depozitarea graduală a sedimentelor? În cartea sa *Combătând Evoluția*, Dr. Jonathan Sarfati oferă un număr de exemple, de observații și de experimente care arată că nu așa stau lucrurile.¹⁹ De exemplu, atunci când cantități mari de nisip au fost pompate sub forma unui mâl pe o plajă de pe Coasta de Aur, Queensland, Australia, s-a observat că nisipul s-a depus în strate subțiri, mai degrabă decât într-un amestec amorf (Figurile 6 și 7). Atunci când vulcanul Sfânta Elena din statul Washington, SUA, a erupt în 1980 produse piroclastice, acestea au fost depuse în strate fine de cenușă, de până la 7,6 metri grosime, pe parcursul a câtorva ore (Fig. 8). Experimentele în care rocile sedimentare sunt descompuse în particulele lor constituente și mai apoi readuse în stare de mâl apos, arată că sedimentele se redispun în strate, recreând chiar imaginea rocilor originare laminate din care provin. Acestea și alte experimente sugerează că nu este posibil să deduci viteza sedimentării prin simpla studiere a stratelor de roci.²⁰



Capitolul 2



Fig. 8. Rocă fin depusă de ordinul metrilor la Muntele Sfânta Elena din statul Washington, SUA

Secțiunea centrală a fost produsă în câteva ore pe data de 12 iunie 1980. Remarcați persoana pentru proporții. Fotografie realizată de Steven. A. Austin.

Mai mult, au fost găsite fosile arătând detalii complexe ale unor părți moi de corp penetrând prin mai multe strate – ar fi putut aceste părți moi să rămână într-o stare perfectă de conservare în timp ce așteptau să fie încet acoperite de sedimente de-a lungul multor ani?

Un alt argument folosit în mod tradițional în sprijinul vitezelor reduse de sedimentare este acela că sunt necesare perioade lungi în care apele să fie liniștite pentru a se depune mărul. Se presupune, atunci, că acolo unde se găsesc mii de strate subțiri, de nisip ce alternează, astfel de formațiuni trebuie să se fi depus într-o perioadă de mai mulți ani. În mod similar, se susține că grosimea imensă a unor roci de argilit nu se poate să se fi format rapid, deoarece viteza de sedimentare ar fi fost prea mică. Totuși, experimente desfășurate de către Juergen Schieber, conferențiar de științele geologice la Universitatea Indiana, SUA, au arătat că mărul *se poate* depozita din apele rapid curgătoare.²²



Fig. 9. Fosile de copaci polistrat în Munții Cumberland, Tennessee, SUA

Acestea sunt foarte comune și adesea întâlnite în minele de cărbune. Unii copaci polistrat traversează în plan vertical mai multe strate de cărbune, între care se găsesc strate de roci sedimentare. Ar fi putut copacii să rămână într-o astfel de stare de conservare în timp ce așteptau să fie îngropați în sedimente și material organic de-a lungul mai multor mii de ani?²¹ © Don R. Patton 2008

Într-un raport din revista *Science*, acesta susținea că:

Observațiile noastre nu sprijină afirmația că mările pot fi depozitate doar în medii liniștite în care se află numai curenți intermitenți slabi. Multe unități vechi de șist argilos, odată examinate cu grijă, pot releva faptul că s-au acumulat în maniera ilustrată aici, mai degrabă decât să se fi depus în cantități mari din suspensii cu mișcări lente sau statice. Aceasta, în schimb, va necesita mai mult ca sigur reevaluarea proceselor sedimentare ale unor porțiuni mari din evoluția geologică a Pământului.²³

În cartea sa *Pământul tânăr*, Dr. John Morris prezintă dovezi puternice că majoritatea rocilor sedimentare s-au depus foarte rapid, prin inundații masive, mai degrabă decât prin procese graduale. De exemplu:

- Prezența 'fosilelor polistrat', unde, de exemplu, un singur copac fosilizat trece în plan vertical prin mai multe strate de cărbune și metri de rocă sedimentară, este o dovadă puternică a acumulării foarte rapide a sedimentelor și materialului organic (vezi Fig. 9).

Capitolul 2



Fig. 10. Deformarea Gresiei Tapeats din Carbon Canyon, Arizona, SUA

Remarcați oamenii pentru proporții. Dacă această rocă ar fi fost tare atunci când s-a curbat, ne-am aștepta să vedem dovezi ale alungirii granulelor sale de nisip sau cimentul care lega împreună granulele să fie spart și recristalizat. Astfel de trăsături nu sunt, totuși, găsite. Vezi cartea lui John Morris, *Pământul Tânăr* (Green Forest, AR: Master Books, 2007), pag. 111. © Paul Garner 2004

Astfel de copaci fosilizați sunt *comuni* și adesea găsiți în minele de cărbuni.

- În multe zone muntoase, stratele de roci de peste o mie de metri grosime au fost curbate de mișcările pământului fără să se crape sau să fie încălzite, indicând faptul că erau încă moi atunci când au fost deformate (Figurile 10 și 11). Dacă aceste roci s-ar fi depus în milioane de ani, mai mult ca probabil că stratele inferioare s-ar fi întărit și nu ar fi putut să se îndoie fără să se crape.
- Cimitirele de fosile, unde miliarde de organisme sunt îngropate și fosilizate foarte aproape unele de altele, trebuie să fi fost create prin depozitarea bruscă a unor cantități enorme de sediment.



Fig. 11. Piere compactă a rocilor în Split Mountain, California, SUA

Remarcați persoana pentru proporții. Fotografie realizată de Steven A. Austin.

- Raritatea proceselor de eroziune și prezența stratelor de sol fosilizat între stratele de roci sunt inconsistente cu separarea lor prin milioane de ani (Figurile 12, 13 și 14).
- Lipsa bioturbației²⁴ în cadrul stratelor de roci este inconsistentă cu miile de ani de depozitare lentă. Bioturbația poate îndepărta aproape toate urmele unei structuri sedimentare în strat în mai puțin de 20 de ani.²⁵

Convingerea că multe strate de roci și formațiuni geologice au fost produse prin acțiune catastrofică mai degrabă decât prin procese lente, graduale, nu este limitată doar la creaționiști. Deși majoritatea geologilor nu cred într-un pământ tânăr, un număr crescând dintre ei susține că majoritatea rocilor sedimentare s-au depozitat foarte rapid. Unul dintre acești 'catastrofiști', profesorul Derek Ager, care a fost Șef la Departamentul de Geologie și Oceanografie al Universității Swansea, a scris:

Capitolul 2



Fig. 12. Strate de roci tipice (Badlands, South Dakota, SUA)

De ce rocile acestor culmi expuse acum vremii, sunt atât de erodate și neuniforme, dar nu și stratele de rocă de jos, care se presupune că au fost expuse intemperiilor cu milioane de ani în urmă? ©Tony Colter. Reprodusă de către iStockphoto Extended Licence

... Îmi mențin părerea că o imagine mult mai precisă a dovezilor stratigrafice este cea a unui gol mare doar cu foarte rare sedimentări ocazionale... Uraganul, inundația sau tsunami pot face mai mult într-o oră sau o zi decât [sic] au reușit să realizeze procesele obișnuite ale naturii într-o mie de ani... Date fiind toate mileniile cu care trebuie să jonglăm în dovezile stratigrafice, ne putem aștepta ca aceste catastrofe periodice să facă tot ceea ce noi ne dorim de la ele... Cu alte cuvinte, istoricul oricărei părți a Pământului, precum viața unui soldat, consistă din perioade lungi de plictiseală și perioade scurte de teroare.²⁶

Se știe astăzi că argumentul cum că defileele adânci și canioanele pot fi produse doar de eroziunea lentă de-a lungul a milioane de ani este fals. În 1926, când inginerii au redirecționat apa de la canalele de irigare de lângă Walla Walla, Washington, SUA, acest lucru a produs un canion de 450 m lungime, 35 m lățime și 35 m adâncime în șase zile.²⁷



Fig. 13. Gresia de Coconino depusă peste șistul Hermit Shale, Bright Angel Trail, Grand Canyon, SUA

Linia de contact este una uimitor de plată pe o suprafață mare, fără dovezi ale unei eroziuni prelungite sau soluri, chiar dacă tipurile de roci se presupune că sunt separate de vreo zece milioane de ani. © Paul Garner 2004

Canionul Lake George, din Texas, SUA, care măsoară 2,5 km lungime și 24 m adâncime, a fost produs prin deversarea de apă dintr-un lac din apropiere în 2002 în doar trei zile.²⁸ Scurgeri mari de mâl s-a observat că pot crea aspecte similare.²⁹ Mai mult, se cunoaște acum că puterea de eroziune a apei curgătoare cu viteză mare este suficientă pentru a rupe chiar și rocile vulcanice tari.³⁰

Un alt argument în sprijinul rocilor sedimentare ca fiind vechi de milioane de ani vine din datarea radiometrică. Acest lucru este adesea realizat, de exemplu, prin analizarea 'intruziunilor magmatice', unde roca topită a pătruns în rocile sedimentare (după ce rocile sedimentare s-au format), iar ulterior s-a răcit și solidificat. Dar cât de sigure sunt metodele de datare radiometrică? Mulți oameni au fost determinați să creadă că acestea furnizează rezultate foarte precise și demne de încredere.



Fig. 14. Strate intercalate de cărbune, vizibile într-o secțiune pe lângă un drum din apropierea localității Price, Utah, SUA

Observați contactele clare dintre cărbune și stratele adiacente. Dacă stratele de roci s-ar fi depus de-a lungul a mii de ani, de ce nu există nici o dovadă a eroziunii? (vezi icr.org/article/521.) © Institutul pentru Cercetarea Creației. Folosită cu permisiune. Fotografie realizată de Dr. John Morris.

Nu așa stau lucrurile totuși, iar literatura este plină de exemple de datări în mod clar eronate.³¹ Mai jos vă dăm câteva exemple interesante:

- Mostre din lava ce acoperă muntele Sfânta Elena au fost analizate la Laboratoarele Geochron, Cambridge, Massachusetts, SUA. Lava, care se știa că are în jur de zece ani, a fost datată cu metoda potasiu-argon ca fiind între 0,34 și 2,8 milioane de ani vechime.³²
- Minerii de la mina de cărbune Crinum din Central Queensland, Australia, au descoperit bucăți de lemn îngropate în lavă bazaltică. Lemnul a fost datat la aproximativ 45.000 de ani vechime prin metoda cu carbon-14, însă bazaltul a fost datat la aproximativ 45 de milioane de ani vechime prin metoda potasiu-argon.³³
- Zirconiu extras din roci de tip granitic și datate la aproximativ 1,5 miliarde de ani prin metoda uraniu-plumb avea cantități de heliu captat (de asemenea produs de acest proces de descompunere) cu o vârstă de doar 6.000 de ani.³⁴ Dacă ar fi fost roca de câteva milioane de ani vechime, aproape tot heliul s-ar fi scurs din acel eșantion.

Cea mai probabilă explicație a acestor anomalii este presupunerea că metodele sunt invalide. De exemplu, prin metoda potasiu-argon, se presupune în general că nu există argon prezent în lavă atunci când aceasta se solidifică, lucru care este foarte îndoielnic, așa cum se arată, de exemplu, prin rezultatele obținute pentru eșantioanele prelevate de la muntele Sfânta Elena. Toate metodele asumă o perioadă de înjumătățire constantă a dezintegrării radioactive; totuși, analizele zirconiului sugerează că vitezele de dezintegrare au fost mult mai mari în trecut. Se impune atunci întrebarea 'Dacă este limpede că presupunerile nu sunt demne de încredere când datăm roci de vârste cunoscute (precum cele din muntele Sfânta Elena), atunci cum ne putem noi baza pe acestea, când datăm roci de vârste necunoscute?'

În mod interesant, cea mai cunoscută metodă de datare radiometrică, cea care folosește carbon-14, furnizează de fapt una dintre cele mai puternice dovezi că rocile sedimentare nu sunt de milioane de ani vechime. Contrar răspânditei convingeri, metoda cu carbon-14 nu este folosită pentru a data materiale ce se cred a fi de milioane de ani vechime. Și asta pentru că are o scurtă perioadă de înjumătățire și apare doar în cantități foarte mici. Prin urmare, limita teoretică pentru datarea cu carbon-14 este în jur de 100.000 de ani, după această limită, orice carbon-14 rămas ar fi nedetectabil. Astfel, atunci când carbon-14 este identificat în cărbune sau alte fosile sugerează faptul că roca sedimentară în care este îngropat are o vârstă mai mică decât 100.000 de ani vechime.³⁵

Capitolul 2

Din cauza anomaliilor găsite atunci când folosim metodele de datare radiometrică, este clar că există factori ce nu sunt înțeleși. În opinia noastră, acceptarea lor ca dovezi ale afirmației că rocile sunt foarte vechi derivă mult mai mult din paradigma evoluționistă, care *reclamă* milioane de ani, decât din practica științifică riguroasă.

Conform interpretării geologice tradiționale a rocilor sedimentare, fosilele de dinozauri trebuie să fie de milioane de ani vechime. Totuși, în cazul unui *Tyrannosaurus rex* parțial fosilizat, cu o vârstă presupusă de 65 de milioane de ani, s-a descoperit recent că el conținea fibre de collagen împreună cu țesuturi moi, flexibile, inclusiv os și vase de sânge.³⁶ Testele ulterioare au adus dovezi puternice că aceste vase de sânge conțineau resturi de celule sanguine cu urme conservate de hemoglobină.³⁷ Ne este foarte greu să credem că aceste substanțe organice ar putea rezista milioane de ani. Descoperirea de ADN bine conservat în fosilele de plante este o altă indicație a faptului că rocile care le conțin nu au milioane de ani vechime, deoarece, datorită vitezei cu care ADN-ul se descompune, acesta nu poate să reziste mai mult de 10.000 de ani.³⁸

Alte argumente prezentate în mod tradițional în sprijinul vârstelor mari devin tot mai îndoielnice. Procesul fosilizării nu reclamă în mod necesar mii de ani, așa cum mulți am fost învățați să credem, de vreme ce există exemple de artefacte care s-au pietrificat în câteva sute de ani sau chiar în mai puțin timp. Capela venețiană din secolul XVII - Santa Maria de Salute a fost construită pe piloni de lemn pentru a-i întări fundația. Aceștia s-au transformat acum în piatră.³⁹ De fapt, lemnul sub formă de copaci și stâlpi se știe că se poate pietrifica în mai puțin de o sută de ani.⁴⁰ O pălărie de pâslă s-a fosilizat în aproape 50 de ani într-o mină din Tasmania (Fig. 15).⁴¹ Sunt necesare milioane de ani pentru formarea cărbunelui? Cărbunele a fost produs în laborator, în condiții similare celor care ar trebui să existe într-o formațiune geologică, în mai puțin de un an.⁴² În mod tradițional se presupune că stalactitele și stalagmitele se formează în mii de ani, ceea ce indică faptul că peșterile în care se găsesc sunt foarte vechi. Totuși, stalactite de până la 30 cm lungime sunt descoperite uneori sub poduri, iar stalactitele din peșteri se știe că pot crește în câteva zile un număr oarecare de centimetri.⁴³



Fig. 15. Pălărie de pânză fosilizată găsită într-o mină din Tasmania

Din *Creația*, creation.com. Folosită cu permisiune.

În octombrie 1953, revista *National Geographic* a publicat o fotografie a unui liliac care a căzut pe o stalagmită într-o peșteră din New Mexico. Stalagmita crescuse cu o viteză atât de mare încât liliacul nu a avut timp să se descompună mai înainte ca să fie acoperit.⁴⁴ Din cauză că se observă că unele stalactite și stalagmite cresc atât de încet în dimensiune astăzi, nu înseamnă că ele au crescut întotdeauna cu aceeași viteză.

O explicație alternativă a rocilor sedimentare și pentru miliardele de fosile pe care le conțin este relatarea biblică a unui potop global și distrugerea asociată a întregii vieți (non-acvatice) cu excepția a ceea ce Dumnezeu a salvat în arcă (Geneza 6-8).⁴⁵ Există multe dovezi ale unei astfel de catastrofe. Fosilele organismelor marine sunt descoperite acoperind toate continentele, inclusiv zone montane precum Himalaya.⁴⁶ Chiar și Muntele Everest este acoperit cu calcar ce conține fosile marine. Există 'cimitire' întinse de fosile unde miliarde de organisme sunt îngropate unul lângă altul.⁴⁷

Capitolul 2

Acestea sunt văzute, de exemplu, în Old Red Sandstone întinzându-se din Loch Ness, Scoția, MB, până în Insulele Orkney. Această formațiune de rocă care are de-a curmezișul 150 km și o grosime de peste 2,5 km, conține multe fosile care arată semnele unei îngropări catastrofice, cu miliarde de pești distorsionați și comprimați, ca și cum ar fi în convulsie, și care poartă urmele unei morți violente. În Dealurile Silawik, la nord de Delhi, se găsesc paturi bogate, înțesate de fosile, inclusiv o țestoasă lungă de șapte metri, o specie de elefant cu defense de trei metri lungime și un metru în circumferință, porci, rinoceri, maimuțe și bivoli. În Birmania centrală (Myanmar), se găsesc depozite ce conțin resturile unui mastodont, hipopotami și bivoli, împreună cu mii de trunchiuri de copaci fosilizați. Multe alte exemple pot fi citate.⁴⁸ Strate de roci pot fi găsite peste tot de-a lungul continentelor;⁴⁹ de exemplu, stratele de [gresie] Tapeats Sandstone și cele de [calcar] Redwall Limestone din Marele Canion se întind de-a lungul Statelor Unite până în Canada și chiar de-a lungul Oceanului Atlantic. Stratele de calcar ale Angliei pot fi urmărite de-a lungul Europei până în Orientul Mijlociu. În unele cazuri, cele mai catastrofice procese ar fi fost necesare pentru a eroda milioane de tone de sediment și a-l transporta la mari distanțe.⁵⁰ Stratele de [gresie] Coconino Sandstone din Arizona, de exemplu, par să își aibă originea în nordul SUA și Canada.

În aceste 'modele de potop', succesiunea fosilelor găsite în roci poate fi înțeleasă ca indicând ordinea în care plantele și animalele au fost îngropate în sedimentele depozitate de apele inundațiilor. Organismele marine și, în mod particular cele care trăiesc la fundul oceanului, ar fi fost primele îngropate, urmate de plantele și animalele ce trăiesc în apă sau în apropierea apei, precum amfibienii. Animalele terestre ar fi fost ultimele îngropate, fie pentru că trăiau departe de lacuri și mări, fie pentru că au fugit din calea apelor ce creșteau, creaturile cele mai mobile fiind prinse și îngropate mai târziu decât cele mai puțin mobile. Conform acestui punct de vedere, se poate spune că stratele de roci reprezintă diferite zone ecologice sau 'biogeografice', mai degrabă decât diferite ere din istorie.⁵¹ Există alți factori care apar în urma unei catastrofe majore produsă de apă care ar fi putut contribui la distribuția fosilelor observate în roci. De exemplu, acțiunea de sortare a apei ar determina ca organismele mai mici, mai dense să fie îngropate sub cele mai mari și mai puțin dense. Crustaceele fosilizate, de exemplu, se observă că urmează acest model. Unele modele de potop includ mișcări ample ale pământului (de asemenea necesare pentru a înălța continentele după Potop).

Acestea ar fi putut cauza scufundarea unor mari suprafețe ale plăcilor tectonice, împreună cu flora și fauna existentă pe ele și ulterior să fie distruse sau acoperite cu sedimente și fosile rezultate din Potop.⁵² Unele depozite de fosile au fost probabil depuse de catastrofe produse de apă ce au avut loc la câțiva ani după Potopul Genezei. De fapt, există multe discuții printre geologii creaționiști cu privire la trasarea granițelor Potop/post-Potop. Majoritatea sunt de acord, totuși, că dovezile geologice indică procese catastrofice din istoria recentă, mai degrabă decât procese graduale desfășurate de-a lungul a milioane de ani.

Înțelegerea comună a rocilor și fosilelor este aceea că ele furnizează o dovadă a evoluției vieții. Adică, se crede că ele arată modificarea graduală, de-a lungul a milioane de ani, a organismelor 'primitive' unicelulare în organisme foarte complexe precum păsările și mamiferele. Dacă acest lucru ar fi adevărat, ne-am aștepta ca fosilele să fie caracterizate prin forme tranziționale, care să documenteze atât trecerea dintr-o specie în alta cât și dezvoltarea unor structuri radical noi, precum articulațiile și aripile. În schimb, dovezile fosilifere sunt caracterizate de 'apariția bruscă' atât a unor specii noi cât și a unor structuri corporale noi. Acest lucru sugerează că ar trebui căutată o interpretare alternativă a rocilor și a fosilelor.

Așa cum vom vedea în capitolele ce urmează, creaționiștii acceptă faptul că, în limite stricte, speciile pot să se modifice și chiar se modifică. De exemplu, există dovezi temeinice că animalele (și plantele) se pot adapta la diferite medii de viață, chiar până într-acolo încât, în mod justificat, să poată fi numite specii noi. Nu există însă nicio dovadă că un anumit soi de animal se poate modifica într-un altul – de exemplu, o reptilă într-un mamifer – dar există un bun motiv științific pentru a crede că speciile nu sunt strict fixate în forma lor. Acest lucru este pe deplin în acord cu Biblia, deoarece toate speciile de animale terestre ce trăiesc astăzi trebuie să fi descins din numărul limitat de animale care au fost salvate în arcă. Mai mult, dacă speciația a avut loc după Potop, ne-am aștepta ca aceasta să fi avut loc și înainte de Potop. Ar trebui adresată atunci întrebarea 'Dacă speciile se pot modifica și se modifică, de ce este acest lucru atât de rar surprins în dovezile fosilifere? Aici, relatarea biblică a istoriei ne pune la dispoziție un răspuns. Conform acesteia, majoritatea rocilor sedimentare s-au depus rapid, de-a lungul perioadei de un an a Potopului.

Capitolul 2

Ce este un soi? (n.tr. vezi nota de subsol de la pagina 41)

Conform cu cartea Genezei, Dumnezeu a creat plantele și animalele 'după soiul lor' (Geneza 1:11-12, 21, 24-25). Creaționiștii biblici înțeleg acest lucru ca însemnând, în primul rând, faptul că organismele au aparținut întotdeauna unor grupuri separate care nu au fost niciodată înrudite unele cu altele și, în al doilea rând, că există limite pentru variația ce poate exista în cadrul unui soi. Așadar, procesul speciației nu ar putea niciodată determina peștii să devină reptile, de exemplu, sau maimuțele să devină oameni. Ar putea fi adresată întrebarea 'Ce este acela un soi?' Dr. Carl Wieland sugerează că 'grupurile de organisme vii aparțin unui același soi creat dacă au descins din același fond ancestral de gene'⁵³, iar, conform spuselor Dr. Todd Wood, se poate spune că un soi creat 'conține un set complet de organisme care împărtășesc continuitate între ele, dar sunt discontinue cu toate celelalte organisme'.⁵⁴

În practică, acest lucru înseamnă că un soi biblic poate fi clasificat drept un gen, sau, în unele cazuri, drept o familie. Oamenii de știință creaționiști recunosc că este necesară o abordare mult mai sistematică pentru înțelegerea soiului, iar aceasta se întâmplă în prezent. Vezi creationbiology.org; **D. A. Robinson**, (ed.), *Baraminologia* '99 (Baraminology Study Group, 1999) și **M. Helder**, (ed.), *Discontinuitatea: Înțelegând Biologia din Lumina Creației* (Baraminology Study Group, 2001).

Așadar, pentru majoritatea organismelor, pur și simplu nu ar fi fost destul timp pentru ca speciația să aibă loc.

Este important de remarcat faptul că modelul biblic nu prezice că *nu* vor fi găsite fosile tranziționale. Ci mai degrabă, el prezice că acestea vor fi rare și vor prezenta doar grade limitate de modificare. Succesiuni clare de fosile tranziționale pot fi găsite între specii (nivelul taxonomic cel mai de jos), însă nu între grupurile superioare, precum pești, amfibieni, reptile și mamifere. Descoperirea ocazională a fosilelor tranziționale poate fi explicată în trei moduri. În primul rând, dacă a avut loc speciația pre-Potop, în care specia originală nu a fost înlocuită de noua specie, ci a continuat să existe alături de aceasta, ar fi putut să fie inclusă în rocile sedimentare care s-au depus în timpul potopului. În al doilea rând, acolo unde ciclul unei generații a unui organism este foarte scurt, se poate să fi fost timp pentru ca speciația să aibă loc în timpul Potopului de un an. În al treilea rând, dovezi ale speciației organismelor cu cicluri generaționale scurte și lungi poate fi văzut în rocile sedimentare depuse după Potop.

Acest lucru ar fi observat în zonele superioare ale coloanei geologice.⁵⁵ Mai mult, aceste roci pot furniza indicii legate de istoricul vieții animale și umane imediat după recolonizarea lumii în urma Potopului.⁵⁶

În conformitate cu relatarea Bibliei, Dumnezeu a creat plantele și animalele ca soiuri¹ diferite (Geneza 1:11-12, 21, 24-25). Acest lucru ar sugera că procesul speciației acționează între limite stricte și nu poate determina modificarea unui soi de plantă sau de animal într-altul. Așadar, de exemplu, o reptilă poate realiza 'speciația' într-o altă reptilă, însă nu într-un mamifer. Prin urmare, ne-am aștepta ca să existe importante 'goluri' în tiparul vieții, iar toate organismele ar putea fi categorisite în grupuri separate, care nu se suprapun. Din nou, această anticipare este regăsită în dovezile fosilifere, deoarece formele tranziționale dintre structurile corporale majore sunt evident absente.

¹ n.tr. „baramin” – termen derivat prin combinarea a două cuvinte evreiești – ברא, *bara* („creat”) și מין, *mīn* („soi/fel”), folosit cu referire la cuvântul „soi” din Geneza 1. Astfel, soiul este un grup de organisme care împărtășesc o relație genetică prin descindere comună dintr-un organism creat originar de către Dumnezeu în timpul Săptămânii Creației.

***Australopithecus afarensis* (*A. afarensis*)**

Actuala și populara legătură presupusă dintre maimuțe și oameni este un australopitec, *Australopithecus afarensis* (ceea ce înseamnă 'Maimuța din Sud a regiunii Afar din Etiopia), la care se face adesea referire drept 'Lucy'. (vorbind strict, 'Lucy' a fost specimenul descoperit de Donald Johanson în 1974.) Modelul prezentat în Fig. 16 înfățișează *A. afarensis* având capul unei maimuțe pe trupul a ceea ce este esențialmente un corp uman. Pare să fie pe de-a-ntregul confortabilă fie stând fie mergând pe două picioare. Dar în ce măsură reflectă aceasta fosilele care au fost de fapt descoperite? Conform cu David Menton, fost conferențiar de anatomie la Facultatea de Medicină a Universității Washington, SUA, creatura mult mai probabil trăia în copaci și avea o deplasare anevoioasă. Avea oasele digitale mult mai curbate decât ale multor maimuțe și articulații la nivel de umeri care erau potrivite pentru atârănare printre crengi, indicând faptul că habitatul său natural era printre copaci. Avea, de asemenea, oase pentru a bloca încheietura mâinilor, ceea ce corespunde adoptării unei deplasări anevoioase, cu postură aplecată mai degrabă decât un umblet biped asemănător celui uman.⁵⁷ Conform cu Charles Oxnard, profesor de anatomie umană și biologie umană la Universitatea de Vest, Australia, australopitecii cunoscuți în ultimele decenii '... sunt acum înlăturați irevocabil din evoluția bipedalismului uman. Toate acestea ar trebui să ne facă să chestionăm veridicitatea obișnuitelor prezentări din cărțile despre evoluția umană. Se recunoaște acum oriunde că australopitecii nu sunt din punct de vedere structural similari oamenilor...' ⁵⁸

Fosilele, totuși, arată că degetele de la picioare erau lungi și curbate, nu ca ale oamenilor.



Fig. 16. Model reprezentând-o pe *A. afarensis* ('Lucy') la Grădina Zoologică Saint Louis, Missouri, SUA

Fotografie realizată de Ivan Burgener



Figurile 17 și 18. Forma picioarelor și mâinilor modelului de la Grădina Zoologică din St Louis. Fotografie realizată de Ivan Burgener

Mai mult, nu există dovezi fosilifere care să arate că degetul mare de la picior al lui *A. afarensis* să fie aliniat labei piciorului (ca în model), ci mai degrabă într-o parte ca și la maimuțele moderne. Și mâinile modelului induc în eroare, apărând mici și asemenea celor umane, cu oase digitale drepte. De fapt, vorbind despre mâinile lui *A. afarensis*, Stern și Susman comentează: 'ești uimit de similaritatea morfologică cu maimuțele.'⁵⁹

Mai mult, pieptul lui *A. afarensis* era în formă de pâlnie, ca cel al maimuțelor moderne, nu în formă cilindrică ca la oameni, iar mâinile atârnavu aproape de genunchi.

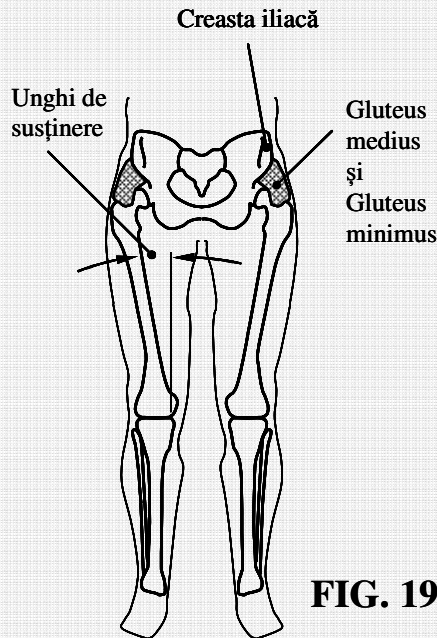


FIG. 19

De ce trebuie să fie *A. afarensis* biped?

Dovada care l-a determinat pe Donald Johanson (descoperitorul lui 'Lucy') să o declare ca având statură verticală și mers pe două picioare a fost unghiul de susținere de 15° (Fig. 19). Oamenii au un unghi de susținere de 9° , ceea ce le plasează picioarele în apropiere unul de celălalt, aproape sub centrul lor de greutate, ceea ce le permite să meargă natural și ușor pe două picioare. Gorilele și cimpanzeii au un unghi de susținere de 0° , plasându-le picioarele distanțate față de centrul de greutate. Prin urmare, atunci când merg pe două picioare, își aruncă greutatea dintr-o parte în alta printr-o mișcare anevoioasă. Totuși, urangutanii nu sunt bipezi, dar, ca și oamenii, ei au un unghi de susținere de 9° .

Capitolul 2

Ca urangutanii, *A. afarensis* se poate să fi avut un unghi de susținere care îl ajuta în primul rând să meargă de-a lungul crengilor înguste de copaci. Ar trebui admis faptul că alte caracteristici ale anatomiei lui *A. afarensis*, precum forma pelvisului, i-ar fi permis să meargă pe două picioare mult mai eficient decât maimuțele de astăzi.⁶⁰ Totuși, acest lucru pare să fi fost mai mult un 'legănat' și chiar diferit față de umbletul pășit al oamenilor.⁶¹ Pe lângă mulți alții, cercetătorii de la Universitatea de Stat din New York, SUA, au concluzionat că bipedalismul lui *A. afarensis* era caracterizat printr-o mișcare 'șold-înclinat, genunchi-îndoit'.⁶² Este chiar îndoielnic că *A. afarensis* ar fi putut să stea liniștit și vertical (cum se sugerează în modelul de la Grădina Zoologică Saint Louis) fără să își piardă echilibrul. Acest lucru se întâmplă pentru că oasele iliace ale pelvisului nu înconjoară atât de larg părțile laterale ale corpului așa cum o fac la adevărații bipezi (oameni). Prin urmare, mușchii atașați lor (gluteus mic și mediu) ar fi fost mai puțin eficienți în păstrarea echilibrului dintr-o parte în alta.⁶³ Conform cu spusele profesorului Oxnard, natura bipedalismului la *A. afarensis* nu era intermediară între maimuțe și oameni, ci era una unică.

Radioizotopii și vârsta pământului (RSVT)

În 2005, rezultatele unui proiect de cercetare de 8 ani și de 1,25 milioane de dolari, au fost publicate de către grupul RSVT.⁶⁵

Acestea detaliau descoperirile cercetătorilor de la Institutul Cercetării Creației (icr.org) și ale Societății de Cercetare a Creației (creationresearch.org) care au căutat să investigheze aserțiunea că datarea radiometrică dovedea în mod concludent că Pământul și rocile sale sedimentare au o vechime de milioane de ani. Ei au descoperit multe dovezi care contrazic acest punct de vedere, dintre care sumarizăm aici două aspecte.

RETENȚIA HELIULUI ÎN CRISTALELE DE ZIRCONIU EXTRASE DIN ROCILE DE TIP GRANIT

Cristalele de silicat de zirconiu (zircon), care conțin uraniu, sunt frecvent întâlnite în rocile de tip granit. Uraniul, fiind radioactiv, se dezintegrează printr-o serie de etape în plumb, la o viteză cunoscută. Presupunând că vitezele de dezintegrare sunt constante, se poate estima perioada de timp cât s-a desfășurat procesul de dezintegrare prin măsurarea cantităților de uraniu și plumb din probă. Acestea furnizează un indiciu asupra vârstei rocii. Un alt indiciu al vârstei poate fi obținut măsurând cantitatea de heliu prezent. Și asta deoarece heliul este un produs secundar al aceluiași proces de dezintegrare iar cantitatea de heliu care ar fi fost produsă poate fi calculată, împreună cu cantitatea care s-ar fi scurs din mostră prin difuziune.

Cu alte cuvinte, cunoscând vitezele de producere a heliului și pierderea ulterioară, se poate calcula vârsta estimativă din cantitatea reținută. Clar, dacă presupunerile și măsurătorile sunt corecte, vârsta obținută din analiza uraniu-plumb ar trebui să fie similară celei obținute prin analiza heliului.

Echipa RSVT a analizat probe obținute prin foraj în roca 'de bază' din New Mexico, până la adâncimi de 4,3 km. Folosind analiza uraniu-plumb, acestea au fost datate la 1,4 miliarde de ani. Analiza heliului, totuși, a produs o cifră de 6.000 de ani. Acest lucru sugerează faptul că presupunerea unor viteze de dezintegrare constante, pe care toată datarea radiometrică se bazează, este incorectă, iar vitezele de dezintegrare au fost mult mai rapide în trecut. Dacă acest lucru este corect, numeroasele 'date' radiometrice, care se presupune că dovedesc faptul că Pământul și rocile sale sedimentare au milioane de ani vechime, sunt greșite.

OMNIPREZENTUL CARBON-14

Carbonul-14 este un alt element radioactiv, care se descompune în azot, la o viteză cunoscută. Totuși, în acest caz, viteza măsurată de descompunere este foarte rapidă – în doar 5730 de ani (perioada sa de înjumătățire), 50% este deja dezintegrat. De fapt, luând în calcul perioada de înjumătățire, un bloc de carbon-14 de același volum cu Pământul s-ar fi dezintegrat în mai puțin de un milion de ani. Prin urmare, atunci când carbonul-14 este găsit într-o probă, dacă luăm în calcul o viteză constantă de dezintegrare, trebuie să concluzionăm că proba poate să fie doar de câteva mii de ani vechime, nu milioane de ani.

Există multe rapoarte care vorbesc despre găsirea carbonului-14 în materiale organice ce se presupune că ar avea milioane de ani vechime. Acestea includ fosile, lemn pietrificat, cochilii, os de balenă, cărbune, petrol și gaz natural. Cei care țin de punctul de vedere al unei vârste corecte ale acestor mostre de milioane de ani vechime argumentează faptul că ele trebuie să fi fost contaminate cu substanțe care purtau carbon-14 în ultimii 100000 de ani. Echipa RSVT, totuși, a realizat datarea cu carbon-14 la un material care, datorită durității sale, este foarte improbabil să devină contaminat – diamantele. Acestea, din nou, s-a găsit că conțin carbon-14, indicând că nu au milioane de ani vechime așa cum pretind geologii unui 'pământ vechi'.

Note

- 1 **Charles Darwin**, *The Origin of Species* (Oxford: Oxford University Press, 1998), pag. 227.
- 2 **David B. Kitts**, 'Paleontology and Evolutionary Theory', *Evolution*, 28 (1974), pag. 467.

Capitolul 2

- 3 **David Raup**, 'Conflicts between Darwin and Paleontology', *Field Museum of Natural History Bulletin*, 50/1 (1979), pag. 23-29.
- 4 Adică, profesorul Steven J. Gould de la Universitatea Harvard și Dr. Niles Eldredge de la Muzeul American de Istorie Naturală. Vezi **Stephen Jay Gould**, 'Evolution's Erratic Pace', *Natural History*, 86/5 (1977), pag. 14; și **Niles Eldredge**, *Time Frames: The Rethinking of Darwinian Evolution and the Theory of Punctuated Equilibria* (London: Heinemann, 1986), pag. 144.
- 5 **Colin Patterson**, citat în **Luther D. Sunderland**, *Darwin's Enigma: Fossils and Other Problems* (Green Forest, AR: Master Books, 2002), pag. 101-102.
- 6 **Walter J. ReMine**, *The Biotic Message* (St Paul, MN: St Paul Science, 1993), pag. 220-221.
- 7 **Stephen Jay Gould**, 'Is a New and General Theory of Evolution Emerging?', *Paleobiology*, 6/1 (1980), pag. 119-130.
- 8 **Raup** and **Stanley**, *Principles of Paleontology* (San Francisco: W. H. Freeman & Co., 1971), pag. 306.
- 9 **Euan N. K. Clarkson**, *Invertebrate Palaeontology and Evolution* (4th edn.; London: Blackwell Science, 1998), pag. 45.
- 10 **Richard Dawkins**, *The Blind Watchmaker* (1986; 2006, London: Penguin), pag. 229.
- 11 **Raup**, 'Conflicts between Darwin and Paleontology'.
- 12 **Duane Gish**, *Evolution: The Fossils still Say NO!* (El Cajon, CA: Institute for Creation Research, 1995), pag. 81.
- 13 **Richard Goldschmidt**, citat în **Duane Gish**, *Creation Scientists Answer their Critics* (El Cajon, CA: Institute for Creation Research, 1993), pag. 142-144.
- 14 **Stephen J. Gould**, 'The Return of Hopeful Monsters', *Natural History*, 86/6 (1977), pag. 22-30.
- 15 **Richard Prum** and **Alan Brush**, 'Which Came First, the Feather or the Bird?', *Scientific American* (March 2003), pag. 84-93.
- 16 **Alan Feduccia**, 'Latest Study: Scientists Say No Evidence Exists that Theropod Dinosaurs Evolved into Birds', University of North Carolina News Release 477, 10 octombrie 2005, la: unc.edu/news/archives.
- 17 **Alan Feduccia et al.**, 'Do Feathered Dinosaurs Exist? Testing the Hypothesis on Neontological and Paleontological Evidence', *Journal of Morphology*, 266/2 (2005), pag. 125-166; la: www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/home.
- 18 **Mark Ridley**, 'Who Doubts Evolution?', *New Scientist*, 90 (June 1981), pag. 830-832.
- 19 **Jonathan Sarfati**, *Refuting Evolution* (Green Forest, AR: Master Books, 2000), cap. 8; vezi creation.com/article.

- 20 **Richard Milton**, *Shattering the Myths of Darwinism* (1st edn.; Rochester, VT: Fourth Estate, 1997), pag. 77-78.
- 21 În Lancashire, Anglia, a fost descoperit un copac fosilizat care avea o înălțime de 11,5 m și încă stătea în poziția sa pe care o avusese cât a fost viu. În Gilboa, SUA, o întreagă pădure a fost descoperită, cu copaci de până la 12 m înălțime. (Vezi **Derek V. Ager**, *The Nature of the Stratigraphical Record* (3rd edn.; Chichester: John Wiley & Sons, 1993), pag. 65-66, și **Derek V. Ager**, *The New Catastrophism* (Cambridge: Cambridge University Press, 1993), pag. 49.)
- 22 **Tas Walker**, *Mud Experiments Overturn Long-Held Geological Beliefs*, 9 ianuarie 2008, la: creation.com.
- 23 **Juergen Schieber și colab.**, 'Accretion of Mudstone Beds from Migrating Floccule Ripples', *Science*, 318 (December 2007), pag. 1760-1763.
- 24 Bioturbația este un proces în care sedimentele sunt amestecate prin activitatea organică, de exemplu, prin intermediul rădăcinilor plantelor, viermilor și activitatea de scormonire a crustaceelor.
- 25 **John Morris**, *The Young Earth* (Green Forest, AR: Master Books, 2007), cap. 8.
- 26 **Derek V. Ager**, *The Nature of the Stratigraphical Record* (3rd edn.; Oxford: John Wiley & Sons, 1993), pag. 52, 80, 141.
- 27 **John Morris**, 'A Canyon in Six Days', *Creation*, 24/4 (2002), pag. 54-55, la: creation.com; answersingenesis.org.
- 28 **Shaun Doyle**, 'A Gorge in Three Days!', 10 October 2007, la: creation.com.
- 29 **Steven Austin**, *Mount St Helens: Explosive Evidence for Catastrophe* (DVD; disponibil de la Institutul pentru Cercetarea Creației, California).
- 30 **Ager**, *The Nature of the Stratigraphical Record*, pag. 77; **David Catchpoole**, 'Beware the Bubble's Burst: Increased Knowledge about Cavitation Highlights the Destructive Power of Fast-Flowing Water', 24 October 2007, la: creation.com; **Steven Austin**, (ed.), *Grand Canyon: Monument to Catastrophe* (El Cajon: CA: Institute for Creation Research, 1994).
- 31 **Don Batten**, (ed.), *The Answers Book* (6th edn.; Acacia Ridge, Queensland: Answers in Genesis, 2004), cap. 4; **John Woodmorappe**, *The Mythology of Modern Dating Methods* (El Cajon, CA: Institute for Creation Research, 1999); **Andy McIntosh**, *Genesis for Today* (3rd edn.; Leominster: Day One, 2006), pag. 209-219.
- 32 **Steven Austin**, 'Excess Argon within Mineral Concentrates from the New Dacite Lava Dome at Mount St Helens Volcano', *TJ (Journal of Creation)*, 10/3 (1996), pag. 335-343, la: answersingenesis.org; creation.com.
- 33 **Andrew Snelling**, 'Radioactive „Dating” in Conflict!', *Creation*, 20/1 (1997-1998), pag. 24 27, la: answersingenesis.org; creation.com.
- 34 **Don DeYoung**, *Thousands not Billions* (Green Forest, AR: Master Books, 2005), cap. 4.

Capitolul 2

- 35 Ibid., cap. 3; **Andrew Snelling**, 'Stumping Old-Age Dogma: Radiocarbon in an „Ancient” Fossil Tree Stump Casts Doubt on Traditional Rock/Fossil Dating', *Creation*, 20/4 (1998), pag. 48-51, la: creation.com; **Andrew Snelling**, 'Radiocarbon Ages for Fossil Ammonites and Wood in Cretaceous Strata near Redding, California', *Answers Research Journal* 1 (2008), pag. 123-144, la: answersingenesis.org.
- 36 **Mary Schweitzer** și **Tracy Staedter**, 'The Real Jurassic Park', *Earth* (June 1997), pag. 55-57; Mary Schweitzer et al., 'Analyses of Soft Tissue from *Tyrannosaurus Rex* Suggest the Presence of Protein', *Science*, 316 (2007), pag. 277-280; **Shaun Doyle**, 'Squishosaur Scepticism Squashed: Tests Confirm Proteins Found in *T. Rex* Bones', CMI, April, 2007, la: creation.com.
- 37 **Carl Wieland**, 'Sensational Dinosaur Blood Report!', *Creation*, 19/4 (1997), pag. 42-43, la: creation.com; answersingenesis.org; **Carl Wieland**, 'Evolutionist Questions CMI Report: Have Red Blood Cells Really Been Found in *T. Rex* Fossils?', 25 martie 2002, la: creation.com; 'Evolutionist Questions AiG Report', la: answersingenesis.org.
- 38 **Carl Wieland**, 'DNA Dating: Positive Evidence that the Fossils Are Young', *Creation*, 14/3 (1992), pag. 43, la: creation.com; answersingenesis.org.
- 39 Citat în **Andrew Snelling**, '„Instant” Petrified Wood', *Creation*, 17/4 (1995), pag. 38-40, la: answersingenesis.org; creation.com.
- 40 Ibid.
- 41 '„Fossil” Hat', *Creation*, 17/3 (1995), pag. 52, la: creation.com/article; answersingenesis.org.
- 42 **Ryoitchi Hayatsu** și colab., 'Artificial Coalification Study: Preparation and Characterisation of Synthetic Macerals', *Organic Geochemistry*, 6 (1984), pag. 463-471; **Elizabeth Pennisi**, 'Water, Water, Everywhere: Surreptitiously Converting Dead Matter into Oil and Coal', *Science News*, 20 februarie 1993, pag. 121-125.
- 43 *Arizona Highways*, ianuarie 1993, pag. 4-11.
- 44 **Mason Sutherland**, 'Carlsbad Caverns in Color', *National Geographic*, 104/4 (1953), pag. 433-468.
- 45 Mult mai precis, Potopul Genezei a distrus toate animalele terestre care au respirat prin nări (Geneza 7:22).
- 46 **Andrew Snelling**, 'High and Dry Sea Creatures', *Answers*, 3/1 (2007), pag. 92-95, la: answersingenesis.org.
- 47 **Richard Milton**, *Shattering the Myths of Darwinism* (1st edn.; Rochester, VT: Park Street Press, 1997), pag. 90-95.
- 48 **Andrew Snelling**, 'The World's a Graveyard', *Answers*, 3/2 (2008), pag. 76-79, la: answersingenesis.org.

- 49 **Andrew Snelling**, 'Transcontinental Rock Layers', *Answers*, 3/3 (2008), pag. 80-83, la: answersingenesis.org.
- 50 **Paul Garner**, *The Grand Canyon: Evidence for the Global Flood*, seminar pentru Edinburgh Creation Group, 2008; la: edinburghcreationgroup.org.
- 51 **Kurt PAG. Wise**, *Faith, Form and Time* (Nashville, TN: Broadman & Holman, 2002), cap. 12 și 13; **Todd C. Wood** and **Megan J. Murray**, *Understanding the Pattern of Life* (Nashville, TN: Broadman & Holman, 2003), pag. 188-191.
- 52 **John Woodmorappe**, 'A Diluviological Treatise on the Stratigraphic Separation of Fossils', *Creation Research Society Quarterly*, 20/3 (1983), pag. 133-185.
- 53 **Dr Carl Wieland**, 'Variation, Information and the Created Kind', *TJ* (Journal of Creation), 5/1 (1991), pag. 42-47.
- 54 **Dr Todd Wood**, 'A Baraminology Tutorial with Examples from the Grasses (Poaceae)', *TJ* (Journal of Creation), 16/1 (2002), pag. 15-25.
- 55 **Kurt PAG. Wise**, 'Punc. Eq. Creation Style', *Origins*, 16/1 (1989), pag. 11-24, la: grisda.org.
- 56 **Paul Garner**, *The New Creationism* (Darlington: Evangelical Press, 2009), cap. 16.
- 57 **D. Menton**, *Lucy: She's No Lady*, DVD, 2006, la: answersingenesis.org/video/ondemand.
- 58 **Charles Oxnard**, *The Order of Man: A Biomathematical Anatomy of the Primates* (New Haven: Yale University Press, 1984), pag. 332.
- 59 **J. Stern** și **R. Susman**, 'The Locomotor Anatomy of Australopithecus Afarensis', *American Journal of Physical Anthropology*, 60 (1983), pag. 279-317.
- 60 **Matthew Murdock**, 'These Apes Were Made for Walking', *TJ* (Journal of Creation) 20/2, pag. 104-112.
- 61 **Christine Berge**, 'How Did the Australopithecines Walk? A Biomechanical Study of the Hip and Thigh of Australopithecus afarensis', *Journal of Human Evolution*, 26 (1994), pag. 259-273.
- 62 **Roger Lewin**, *Human Evolution: An Illustrated Introduction* (5th edn.; Oxford: Blackwell Publishing, 2005), pag. 133-134.
- 63 **Murdock**, 'These Apes Were Made for Walking'.
- 64 **Charles E. Oxnard**, *Fossils, Teeth and Sex: New Perspectives on Human Evolution* (Hong Kong: Hong Kong University Press, 1987), pag. x, 121, 227-232.
- 65 **Larry Vardiman**, **Andrew Snelling** and **Eugene Chaffin**, (eds.), *Radioisotopes and the Age of the Earth*, vols 1 and 2 (El Cajon, CA: Institute for Creation Research, 2000). O versiune populară este disponibilă, de asemenea: **Don DeYoung**, *Thousands Not Billions* (Green Forest, AR: Master Books, 2005).