

CREAȚIONISMUL ȘTIINȚIFIC

Dr. Ing. Ioan Străinescu

1. INTRODUCERE

EVOLUȚIE SAU CREAȚIONISM?

1.1. IMPORTANȚA ORIGINII

Întregul tineret, începând de la elevii din clasele elementare și terminând cu studenții, are o fire curioasă. Este vital pentru ei să cunoască în toate domeniile originile lucrurilor. Studenții care învață fizică sunt curioși să afle originea universului, cum au apărut legile care-l guvernează și cum au evoluat ele în timp. Studenții chimiști sunt interesați în originea elementelor chimice și a legilor care guvernează reacțiile chimice. Studenții filologi sunt curioși în aflarea originii limbilor.

Toată lumea este în prezent curioasă să știe cum a apărut omul: din maimuță sau a fost creat de la început?

Putem afirma pe scurt care sunt motivațiile pentru care studiul originilor este așa de important:

a. Motivația științifică. Știința trebuie întotdeauna să răspundă la întrebările: "De ce?" și "Și din ce sursă inițială", pentru toate științele exacte;

b. Motivația sociologică. Se dorește cunoașterea originii raselor, culturilor, moralei, tradițiilor pentru a putea explica atâtea situații neplăcute pentru omenire ca: destrămarea familiilor, crima, războaiele, etc;

c. Motivația personală. Fiecare om dorește să cunoască originea sa și motivațiile pentru conviețuirea pe acest pământ. În această direcție, mulți tineri neavând explicația corectă științifică sunt tentați pentru soluții extrasociale și imorale ca: folosirea drogurilor, conviețuirea fără căsătorie, frica de a avea o familie și copii, astrologia, spiritismul, vrăjitoria, etc.

O minte sănătoasă, așa cum își doresc toți părinții și profesorii pentru copii și respectiv studenții lor, pretinde o filozofie satisfăcătoare asupra vieții și în special în ceea ce privește apariția vieții și respectiv viața în viitor, îndeosebi răspunsul la întrebarea: "Ce se întâmplă după moarte?".

Scopul cursului de Creaționism științific este de a pregăti studenții să analizeze diferitele aspecte ale originii, numai pe baze științifice, fără să se refere în mod special la Biblie sau la doctrinele religioase. Tratatul va fi tot timpul prin comparație cu modelul evoluționist, model "științific" până de curând infailibil și admis ca un "adevăr științific" în comparație cu "dogmele religioase".

Pentru prima oară modelul evoluționist a început să fie analizat în profunzime și critic, după ce s-au trimis primii sateliți pe lună care au constatat că grosimea prafului lunar este de ordinul a 1 - 2 cm în comparație cu cel calculat în conformitate cu modelul evoluționist care aprecia grosimea lui de cca. 20 - 100 m ținând cont de vârstele lunii și a pământului admise conform modelului la cca. 1 - 6 miliarde ani.

Dezastrul **modelului evoluționist total** s-a produs de curând când sistemele politic și economic susținute de evoluționiști, adică socialismul științific și respectiv

forma sa evoluată de comunism științific (care au apărut pe o treaptă superioară de dezvoltare a omenirii prin selecția naturală numită și lupta de clasă) au dat faliment chiar în URSS, după 70 de ani de experimentări.

1.2. COMPARAȚIA MODELELOR CREAȚIONIST ȘI EVOLUȚIONIST

Așa cum va rezulta din lucrare, este imposibil să se demonstreze prin metode științifice care model este corect, aceasta din cauză că în esență metoda științifică de analiză se bazează pe observația experimentală și deci pe repetabilitate.

Rezultă clar că un investigator științific cât ar fi de genial și răbdător în munca sa de câteva zeci de ani, nu va putea niciodată să observe repetabilitatea originilor, indiferent în ce domeniu ar dori s-o determine.

Cu toate că este important ca omenirea să posede o filozofie a originilor, aceasta poate fi dobândită individual doar prin credință și nu prin cunoaștere, acceptând unul sau altul din modele.

Dacă un pragmatic care insistă că el crede doar în ce el poate vedea, el de fapt crede că pragmatismul este cea mai bună și corectă filozofie, cu toate că în acest caz el nu ar trebui să creadă în atomii invizibili sau în alte abstracții, cum ar fi viitorul. Ca o consecință a observației, credința în ceva este necesară pentru o minte sănătoasă cu adevărat. Deci o filozofie a vieții este o filozofie și nu un experiment științific [1].

Din acest punct de vedere, putem afirma:

- **Modelul creaționist** nu poate fi demonstrat întrucât creația nu se mai produce în prezent ca să fie observabilă, ea s-a produs o dată, în trecut și acest fenomen nu este accesibil metodei științifice de cercetare. Este imposibil în prezent să se imagineze un experiment științific care să descrie procesul creației nu numai pentru om care ar fi cel mai complicat, dar nici pentru cele mai simple viețuitoare;

- **Modelul evoluționist** nu poate fi demonstrat, întrucât dacă evoluția se produce și azi, ea operează prea încet ca să fie măsurabilă. Tranziția unui tip de organism într-un organism de tip superior, presupune milioane de ani și nici o echipă de cercetători nu se poate încumeta să înceapă un astfel de experiment.

Aici nu ne referim la micile modificări (care includ mutațiile) care se produc în cadrul aceleiași specii, (observabile mai ușor dacă sunt dirijate de om).

Câteva observații referitoare la modelul evoluționist:

a. Evoluția operează așa de încet pentru observația științifică încât chiar unul din cei mai mari savanți evoluționiști, Theodosius Dobzhanski [2] admite: *"Aplicabilitatea metodei experimentale la studiul acestor procese istorice unice este restrânsă puternic înainte de orice altceva de către intervalul așa de scurt al vieții unui experimentator"*. Deci se admite de către evoluționiști că metoda experimentală este imposibil de aplicat în cazul evoluției.

b. Modelul evoluționist este o dogmă incapabilă de a demonstra falsitatea sau eroarea, așa cum pretinde metoda științifică de analiză. În [3], Paul Erlich unul din

biologii moderni arată: *"Teoria noastră a evoluționismului a devenit una pentru care nu poate fi verificată eroarea ei (nu poate fi falsificabilă) prin observațiile posibile... Ideile evoluționiste au devenit o parte a dogmei evoluționiste acceptată de cei mai mulți dintre noi ca o parte a perfecționării noastre"*. Peter Medawar [4] arată că nu există un test al evoluționismului. *"Sunt obiecții: filozofică și metodologică la teoria evoluționistă... Este atât de dificil să imaginezi ori să cercetezi un episod evoluționist care să poată explica formularea neodarwinistă"*. Cu alte cuvinte, ambele: gâtul lung al girafei cât și gâtul scurt al hipopotamului pot fi admise ca explicabile prin selecția naturală. Adică, o teorie care încorporează orice lucru real, explică nimic [1,pag7]. Aceasta este o tautologie.

c. Evoluționismul este un sistem autoritar care trebuie crezut. Profesorul evoluționist englez H. Matthews recunoaște în prefața cărții sale[5]: *"Credința în evoluție reprezintă o paralela exactă cu credința în creația specială ambele au concepte pentru care credincioșii ei cunosc că este adevărată, dar pe care până în prezent n-o pot demonstra"*.

d. Motivul pentru care modelul evoluționist a fost și este încă acceptat de o mare parte dintre savanți, nu este justificat doar de evidențe științifice. Astfel D. M. Wattson unul dintre cei mai mari atei și evoluționiști face remarcă [6]: *"Astfel dacă vom face o paralelă a teoriei evoluției cu ea înșiși, ea este o teorie universal acceptată, nu din cauză că adevărul ei poate fi demonstrat logic și coerent, ci din cauză că singura ei alternativă, creaționismul este clar incredibil"*. Cu alte cuvinte dacă nu există Creator, atunci în mod special creația este incredibilă. În prezent putem spune că există o serie mare de savanți, care găsesc că este mai ușor să crezi în divinitatea omnipotentului Creator decât în divinitatea profesorului Wattson.

Prezentare succintă a modelului creaționist

Modelul creaționist postulează o perioadă specială de creație la început, inclusiv în această perioadă s-au stabilit toate legile de bază ale naturii și toate categoriile naturii (incluzând speciile majore de plante și animale). Omul a fost special creat într-un proces care a durat puțin. Odată ce creația s-a terminat, acest proces al creației s-a conservat prin două legi energetice prin care Creatorul susține și menține baza sistemului de El creat. Aceste două legi sunt: legea conservării energiei și respectiv legea entropiei (ultima arată că energia folosibilă pentru lucrul mecanic este în continuă descreștere în univers).

Pământul în timp a avut o serie de convulsii catastrofice, cea mai importantă în consecințe fiind potopul.

Succint, se poate afirma că modelul creaționist este caracterizat prin: supranatural, direcționat din afară, cu scop clar al creației, complet, aplicabil universal. Sistemul este direcționat ireversibil, cu o degradare în timp a creației, condusă de legea entropiei.

Prezentarea succintă a modelului evoluționist

Modelul evoluționist încearcă să explice originea, printr-o dezvoltare a tuturor lucrurilor în termenii legilor naturale și a proceselor care operează astăzi la fel cum au operat în trecut.

Acest model nu permite existența sau influența unui agent extern sau a unui Creator. Universul în toate aspectele, evoluează el singur spre nivele mai ridicate ale ordinii. Conform acestui model, orice lucru din cosmos, de la corpurile cerești până la existența umană, s-au dezvoltat și continuă să se dezvolte prin procesele evoluționiste [7].

"Evoluția cuprinde toate stagiile de dezvoltare ale universului: cosmic, biologic, uman și cultural. Viața este un produs al evoluției naturii anorganice și omul un produs al evoluției vieții" [8]. Sau o altă definiție: *"Evoluția în sens extins poate fi definită ca un proces ireversibil, esențial și direcționat în timp, în care cursul lui duce la creșterea varietății și la un nivel superior de organizare a produselor sale"* [9].

Sumar se poate spune că: evoluția este naturală, autoconținută, fără un scop dinainte cunoscut, direcțională, universală și continuă. Pământul în timpul existenței sale a fost dominat de uniformitarism.

Tabelul 1.1. indică predicțiile pentru categoriile importante, date de cele două modele prezentate mai înainte.

TABELUL 1.1

CATEGORIA	MODELUL CREAȚIONIST	MODELUL EVOLUȚIONIST
Legile naturii	Invariabile	Schimbare continuă
Universul galactic	Galaxiile sunt constante (în mare)	Galaxiile se schimbă
Corpurile cerești	În degradare	În construcție
Formațiunile de roci	Similare în toate erele	Diferite, în diferite ere
Apariția vieții	Viața numai din viața	Viața din materia moarta
Apariția de noi forme de viața	Nu apar noi specii (Modificări în cadrul speciei)	Noi specii apar
Mutația organismelor	Degradantă	Benefică
Selecția naturală	Proces conservativ	Proces creativ
Vârsta pământului	Probabil tânăra	Foarte bătrână
Colecția de fosile	Hiaturi sistematice	Tranziții innumerabile
Apariția omului	Creat de la început	Din hominizi intermediari
Natura omului	Calitativ distinctă de animale	Cantitativ superioară animalelor
Originea civilizațiilor	Au apărut odată cu omul	Au apărut încet și gradual

1.3. IMPACTUL GÂNDIRII EVOLUȚIONISTE

Mulți oameni de știință, profesori și cadre din învățământul universitar și liceal, consideră și în prezent, creaționismul drept o religie pe când evoluționismul drept știință. Prezentarea corectă, cinstită a punctelor de vedere creaționist și respectiv evoluționist despre primele origini reprezintă o mare responsabilitate pentru educația tineretului. De sute de ani oamenii au fost învățați că toate lucrurile au fost create de Dumnezeu. Charles Darwin, fondatorul evoluționismului clasic a acceptat în tinerețe explicarea teistică a primelor origini. Tânărul Darwin se ruga lui Dumnezeu ca să-i dea suport de ghidare în munca sa de cercetare. El în tinerețe considera Biblia drept o autoritate necontestată.

Dar în perioada sa de maturitate s-a schimbat. El treptat a început să se îndoiască de posibilitatea creerii ființelor de către Dumnezeu, și a început să admită că ceea ce a dus la existența florei și faunei actuale de pe pământ s-ar datora legilor naturale de evoluție. Prima lui schimbare în credința creației, a apărut în timpul călătoriei lui cu vasul H.M.S. Beagle, în jurul lumii.

În această perioadă el a studiat cu atenție două volume: din lucrarea lui Charles Lyell despre schimbările geologice și o carte a lui Thomas Malthus despre consumarea hranei de către diferite populații din lume și a făcut observații privitoare la structurile geologice, a florei și faunei din America de Sud și Insulele Galapagos din Oceanul Pacific.

În final el și-a schimbat concepția sa privitoare la creație, susținând că interacțiunea diferitelor viețuitoare în mediul natural a dus în timp la schimbarea organismelor lor, unele organe atrofiindu-se pe când altele s-au dezvoltat, astfel că, a susținut el, au apărut noi specii de plante și animale. Acest proces imaginat de el, a fost denumit selecția naturală.

În timp, contemporanii săi, așa cum a notat filozoful Herbert Spencer, au adoptat supoziția: "*... în natură în lupta pentru existență, supraviețuiesc cei care se adaptează cel mai repede și bine*".

Această idee a lui Darwin, a fost repede acceptată de englezii victorieni, contemporani lui, care au cunoscut destul de multe lucruri despre: războaie, dezastre naturale, condițiile meteorologice, etc.

O altă cauză a acceptării ușoare a ideii lui Darwin, fără o analiză științifică profundă, a fost și faptul că englezii au putut accepta ușor selecția naturală a plantelor și animalelor făcând o analogie (bineînțeleș incorectă) între această selecție naturală și selecția organismelor domestice dirijată de om, după criterii clare de selecție.

Dar Darwin niciodată nu a stabilit științific că selecția ar fi demonstrat o evoluție a speciilor de plante și animale. El doar a prezentat o serie de idei care să justifice credința sa de bază.

De fapt până în prezent, nici un om de știință n-a fost capabil prin studii, argumente și observații științifice să demonstreze apariția de noi genuri de organisme vii (doar îmbunătățiri în cadrul aceleiași specii).

Cu toate acestea, nici un autor din secolul al XIX-lea nu a avut o influență mai mare asupra oamenilor de știință din aproape toate domeniile, ca cele două cărți ale lui Darwin, *The Origin of Species* [5] și *The Descent of Man* [11,12,13,pg.5].

Darwinismul a fost mai târziu adaptat de neodarwiști ca să răspundă mai bine criticilor oamenilor de știință și această variantă modernă a primit titulatura *Teoria sintetică modernă a evoluției*.

Punctul de vedere evoluționist a fost extins asupra întregului domeniu al cunoașterii, astfel că se vorbește de "*evoluționismul total*", care include evoluția

sistemului stelar, evoluția moleculară, evoluția organică, evoluția culturală, economică, politică, etc.

În prezent neodarwiniștii, au părăsit conceptul de evoluție continuă în timp îndelungat, care să asigure evoluția lumii organice de la atomi spre om. Ei acceptă în prezent situații supranaturale în anumite faze ale evoluției. Astfel s-au introdus concepte supranaturale printre care enumerăm: "Big-bang"-ul care ar explica apariția universului printr-o explozie a unei particule foarte dense, și care apoi s-a extins în spațiu și s-au creat sistemele solare cu sateliții lor, salturi de la o specie la alta etc.

Deci modelul evoluționist modern nu dorește să accepte fenomenul supranatural de creație inițială, dar în schimb, acceptă pe parcursul evoluției anumite fenomene supranaturale, care să asigure stabilitatea modelului la criticile științifice tot mai puternice ce i se aduc.

În continuare sunt prezentați continuatori ai lui Darwin care au dezvoltat evoluționismul de la el până în prezent în diferitele domenii și anume:

- economie și științe sociale Marx, Keynes, White, Lenin;
- politică: Becker, Marx, Lenin;
- filozofie: Nietzsche, James și pozitiviștii moderni;
- psihologie: Freud;
- educație modernă: Dewey;
- științe juridice: Pound, Holmes, Frankfurter;
- paleontologie și genetică modernă: Simson, Dobzhanski, J. Huxley, P. Teilhard de Chardin;
- literatură și gândirea existențială: Jack London, Shaw, Cămus, Sartre, Heidegger;
- analiza modernă a Bibliei: Fosdick.

1.3.1. Impactul în economie și științe sociale

Karl Marx a fost primul dintre marii economiști din lume care a utilizat conceptele de: **selecție naturală** și **lupta pentru existență**. Marx împreună cu Friederich Engels au considerat că, competiția pentru existența viețuitoarelor în natură este relevantă și că poate fi extinsă la competiția dintre clasele sociale. Pentru Marx, conceptul de luptă pentru existență se transformă în luptă de clasă. Imediat în Germania lucrările lui Darwin și Marx au fost bine primite.

De altfel, aceste principii la care s-a adăugat conceptul de superman a lui Nietzsche, a condus la conceptul lui Hitler de **rasă ariană** pentru poporul german. De fapt acțiunile dictatoriale ale lui Hitler, Musolini, Lenin, Stalin, Brejnev, ca și a

altor dictatori, s-au bazat pe selecția naturală a lui Darwin, adică pe **lupta pentru existență și supraviețuiește cel mai puternic.**

Evoluționismul total, în sociologie, a "demonstrat" că lupta de clasă a dus la conducerea societății de clasa cea mai puternică, cea mai adaptată pentru luptă, cea mai bine condusă, adică clasa proletară condusă de Partidul Comunist. De fapt Marx și Lenin folosind modelul evoluționist total, au arătat că lupta de clasă pornită în sclavagism, a continuat până la câștigarea marilor bătălii de către proletariat în diferite țări din lume, devenite țări socialiste sau comuniste.

Odată câștigate aceste lupte, economia fiecărei țări condusă de Partidul Comunist, a fost pusă pe baze noi marxist-leniniste cu mici adaptări în fiecare țară și anume economia socialistă centralizată de stat.

În prezent, puține state din lume mai acceptă sistemul comunist drept model de urmat în economie, deci evoluționismul total a suferit o puternică lovitură, după ce acesta a adus zeci de ani, mari suferințe popoarelor ce au fost obligate să-l experimenteze.

1.3.2. Impactul în politologie.

Impactul evoluționismului în politologie poate fi trasat în mod similar cu cel din economie. Operele lui Marx în acest domeniu au fost dezvoltate de Lenin și Stalin în URSS și de Carl Becker în SUA, etc. A fost introdusă noțiunea de democrație populară cea mai evoluată democrație obținută în timpul evoluției societății pe pământ, adică democrația oamenilor muncii, stabilită de dictatura proletară. Conducerea statului este asigurată de partidul unic numit de obicei Partidul Comunist.

În acest caz independența relativă în stat, a legislativului, a executivului și a justiției nu mai are sens; toate hotărârile se iau de către oamenii cei mai reprezentativi ai clasei muncitoare, și anume membrii Partidului comunist. Dar practica a arătat că hotărârile se iau în mod dictatorial de către conducătorii partidului unic conducător.

Nu este de mirare că singurul model științific admis pentru explicarea originilor a fost modelul evoluționist, iar ateismul a fost singura concepție admisă despre lume și societate, care a fost permisă să se predea în școli.

1.3.3. Impactul în istorie.

Evoluționismul total, a avut un impact puternic și în interpretarea istoriei. Istoricii evoluționiști acceptă implicit ideile lui Karl Marx referitoare la lupta de clasă care s-a dat în fiecare societate, începând de la sclavagism și până în capitalism. Această luptă de clasă, care a fost legitimată de lupta pentru existență a lui Darwin a fost suportul evoluției istoriei de la o societate înapoiată spre alta mai evoluată. Chiar și în societatea socialistă această luptă continuă, ea terminându-se se pare spre sfârșitul erei comuniste.

Istoria, conform marxiștilor trebuie să descrie și să analizeze lupta de clasă, organizarea și cerințele economice, pentru a obține concluzii corecte, care să includă obținerea de noi idei pentru dezvoltarea omenirii.

Chiar și în SUA, istorici evoluționiști, adepți ai teoriei marxiste, au încercat să explice multe situații din istoria SUA pe această cale. Astfel, Beard în 1913 [14] a tras concluzia că moșierii și nobilii erau pentru adoptarea constituției celor 13 colonii americane, pe când micii fermieri, săracii și indienii erau împotriva ei.

Dar, țelul final al istoricilor evoluționiști, și anume **raiul comunist** devine în prezent un țel care nu poate fi atins.

1.3.4. Impactul în literatură

Romancierii în special (de exemplu Jack London, Vehlen, Norris, Dreiser Michener), dar și o parte din dramaturgi (de exemplu George Bernard Shaw) sau poeți ca Alfred Tennyson au contribuit în operele lor la răspândirea credinței în **evoluția umanității** și mai ales în credința că numai bărbații viguroși, bătaioși, bine dotați pot răzbi în viață [15,16,17,18], pe când ceilalți trebuie să dispară din calea eroilor. Apoi atât London cât și Shaw au încercat în operele lor literare, să prezinte socialismul marxist prin conceptul de lupta pentru existență. Jack London a popularizat acest concept în operele sale: Colț Alb (White Fang) și Chemarea străbunilor (The Call of the Wild).

În ceea ce privește scriitorii din țările socialiste, aceștia au fost obligați să scrie în conformitate cu regulile și "recomandările" realismului socialist, curentul cultural al celei mai avansate literaturi, obținută în evoluția creației literare în lume. Așa au apărut puzderia de romane scrise de scriitori sovietici și din alte țări socialiste, în care marii eroi comuniști, prezentați întotdeauna drept oameni onești, cu fizic plăcut, buni luptători, harnici au condus grupurile de oameni din care făceau efectiv parte, spre o viață mai bună, spre viitorul final al evoluționiștilor societatea comunistă și aceasta în ciuda faptului că au trebuit să lupte cu oamenii răi, dușmănoși, deformați fizic sau psihic și în mod normal, aceștia din urmă au fost înfrânți și mai ales lichidați în cadrul luptei de clasă.

1.3.5. Impactul în psihologie

Prin acceptarea conceptului de moștenire de către urmași a caracteristicilor dobândite de către un individ în timpul vieții sale, prezentat de Sigismund Freud, s-a produs primul impact al modelului evoluționist în psihologie și psihiatrie.

În ultima ediție a cărții sale *The Origin of Species*, Darwin utilizează conceptul de moștenire a caracteristicilor dobândite în timpul vieții de către plante și animale, idee susținută de către Lamarck, care a crezut în transmiterea caracteristicilor dobândite în timpul vieții de către un individ către urmașii săi. De altfel această idee este astăzi complet discreditată și complet abandonată de către cei mai importanți oameni de știință din biologie și genetică.

Acceptarea acestei idei de către Freud, a dus la implementarea în psihologie a conceptului de influențare majoră a mediului înconjurător asupra psihicului și

compartimentului uman. În concordanță cu susținătorii influenței pregnante a mediului înconjurător, comportarea individuală este o consecință a mediului în care individul crește și se dezvoltă, iar trăsăturile psihice dobândite vor fi transmise urmașilor.

Astăzi mari savanți ca: B. Skinner, Robert Ardrey, Konrad Lorenz și Desmond Morris reflectă serios dacă mai pot accepta această idee neștiințifică care admite originea evoluționistă a umanității [19,20,21,22].

1.3.6. Impactul în filozofie

În acord cu gândirea evoluționistă, care considera că evoluția a creat noi tipuri de animale și plante și că ea continuă să creeze noi specii, o parte din filozofi au aderat la acest punct de vedere în sensul neacceptării categoriilor care nu pot fi clar definite (ele schimbându-se lent în timp, evoluând), și în acest caz absolutul nu mai poate fi indentificat. Acest concept a fost introdus în primul rând în logică, unde sistemul de gândire a lui Aristotel a fost modificat prin introducerea sistemelor logice cu mai multe valori.

Multe confuzii au apărut apoi în etică și estetică prin acceptarea gândirii evoluționiste în filozofie. Primii mari filozofi care au introdus conceptul evoluționist în filozofie au fost John Dewey [23] și Morton White [24]. Ei au influențat puternic apariția și dezvoltarea noii filozofii disperate a existențialismului și au avut o influență în apariția religiilor mistice din estul SUA.

Engels și apoi Lenin au fundamentat pe bazele modelului evoluționist, filozofia materialist dialectică, care avea drept principiu de bază: "*universul a existat și va exista întotdeauna, materia există în continuă mișcare și nu dispăre, universul și ființele vii sunt în continuă evoluție*", datorat și principiului dublei negații a lui Hegel, aplicat în acest caz nu ideii ci materiei. Gândirea a apărut pe o treaptă superioară de dezvoltare a materiei și dezvoltarea gândirii, a filozofiei, nu se face prin ea însăși, ci datorită influenței sistemului economic la un moment dat.

Conform teoriei materialist-dialectice, filozofia este deci o ramură a culturii spirituale, formă a conștiinței sociale care interpretează sintetic și unitar întreaga realitate naturală, socială și spirituală; ea pornește în interpretarea realității de la rezolvarea materialistă a problemei fundamentale a filozofiei: relația dintre materie (existență, natură) și spirit (conștiință, gândire); ea exprimă în societățile împărțite pe clase concepția despre lume a unei clase sociale determinate.

1.3.7. Influența în educație

Primul inovator al educației moderne a fost John Dewey, care acceptând modelul evoluționist, a susținut punctul de vedere al evoluției, potrivit căruia existența umană este produsul evoluției care s-a produs și se produce lent modificând fizicul și mentalitatea fiecărui om. Conform părerii lui Dewey, mediul și împrejurările în care școala își desfășoară activitatea este lucrul cel mai important [24]. Conform acestui principiu, ființa umană a fost tratată ca un animal inteligent, dezvoltat, în interacție cu natura înconjurătoare. O astfel de educație a dus la concepția că indivizii cei mai dotați pot răzbi în lupta cu mediul înconjurător, cei slabi în mod firesc vor fi marginalizați, înfrânți și eventual lichidați.

1.3.8. Influența în teologie

O mare influență a avut-o modelul evoluționist asupra studiilor moderne contemporane despre teologie și originea religiilor. Astfel, Harry Emerson Fosdick [25] pretinde că credința omului despre Dumnezeu a evoluat de la adorarea zeilor soare și luna, apoi a zeului munte și a zeului râu, continuată cu adorarea zeului recoltei, zeului tribal și în final s-a ajuns la Dumnezeu omniprezent. De fapt analiza religiilor de pe poziții evoluționiste a dus la apariția multor lucrări de amploare și eseuri, mai ales în ultimii 30 de ani [26,27,28,29,30].

Apoi alți specialiști, adepți ai modelului evoluționist, au încercat să facă un compromis între Biblie și diferite modele de apariție a universului bazate pe evoluționism.

1.3.9. Impactul în știință

În multiple ramuri ale științei, impactul gândirii evoluționiste a fost aproape complet. Scriitori influenți, lideri ai conceptului evoluționist: Julian Huxley, Theodosius Dobzhanski și Pierre Teilhard de Chardin au avut o puternică influență în diferite domenii ale biologiei și a altor domenii științifice învecinate. Ei au reușit să impună în programul de învățământ mediu și universitar, precum și în comunicările științifice și de mass-media această gândire.

Revista la care au colaborat toți marii susținători ai modelului evoluționist a fost *The Origin of Species* și aceasta pentru o perioadă lungă de timp, de la apariția ei în 1859 și până în prezent. Au colaborat la această revistă în primul rând dariniștii și apoi neodarwiniștii și respectiv creatorii modelului sintetic evoluționist.

Influența evoluționismului a creat confuzii în geologie, când pur și simplu, s-a adoptat metoda datării rocilor în funcție doar de fosilele găsite, fără să se țină cont că ordinea apariției fosilelor este doar o ipoteză sau model propus de evoluționiști.

Desigur, în prezent influența evoluționiștilor în știință este în continuă scădere, mai ales după anul 1970, când a început dezvoltarea impetuoasă a studiilor pentru întocmirea modelului complex creaționist în SUA și Canada [34,35,36].

1.4. DISPUTA CREAȚIONIȘTI-EVOLUȚIONIȘTI S-A RELANSAT ÎN ULTIMELE TREI DECENII

Așa cum am arătat, după primele aselenizări în care s-au folosit stații automate de recoltat roci, s-a produs un șoc și o "trezire" a multor savanți care au început să aibă îndoieli privitoare la modelul evoluționist acceptat în mod oficial în școală, universitate și mediile academice în toate țările lumii.

Au apărut Institute de cercetare în domeniul creaționismului științific și grupuri de cercetători în acest domeniu în diferite universități în lume. Port stindardul cercetătorilor în domeniul creaționismului științific este Institute for Creation-Research, San Diego, California. Acest institut este condus de Directorul General Prof. John Morris Ph.D.

2. METODELE DE LUCRU ȘTIINȚIFICE

Răspunsul la întrebările: "*Ce este știința?*" și "*Care sunt metodele sale de lucru?*", reprezintă un punct crucial în discuțiile referitoare la conceptele despre primele origini. În prezent, o mare parte dintre oamenii de știință susțin că știința poate investiga orice arie a cunoașterii. Se pune întrebarea cât de valabilă este aceasta afirmație. Este posibil în prezent să se studieze cu metodele științifice originea universului, originea vieții pe pământ și originea omului?

Răspunsul este negativ pentru o mare parte a acestui domeniu și o mare parte dintre cercetători recunosc acest lucru.

2.1. ȘTIINȚA ÎN ANTICHITATE

În prezent se admite că începuturile multor discipline științifice pot fi localizate în Orientul Apropiat și Asia și anume: în Babilon, Egipt, China pentru algebră, geometrie și astronomie și în Grecia și Imperiul Roman pentru matematici, fizică, logică și filozofie.

Contrar celor susținute în secolul XX de către evoluționiști în școli și universități, în prezent se afirmă din ce în ce mai mult că apariția și dezvoltarea științelor nu este în conflict cu Biblia. Acest lucru a fost argumentat de Stanley L. Jaki în lucrările sale [39,40,41], de H. Butterfield în [42] și alții care au arătat că știința modernă a fost născută în cultura iudeo-creștină din punctul de vedere al concepției despre lume, pe când știința despre lume a fost născută moartă în celelalte culturi antice.

2.2. ȘTIINȚA ÎN EVUL MEDIU

Așa cum a arătat S. L. Jaki [39], filozofii și oamenii de știință din Evul Mediu și cei care sunt considerați precursorii epocii moderne: Roger Bacon, Robert Grosseteste, Francis Bacon, Copernicus Galileo, Tycho Brahe, Linne Linneaus, John Ray, Robert Nuttall, Johannes Kepler și Isaac Newton au creat începutul diferitelor științe moderne, bazați pe principiile transmise de învățătura iudeo-creștină despre lume. Aceștia au crezut că universul, incluzând pământul, a fost creat de Dumnezeu.

2.3. ȘTIINȚA ÎN EPOCA MODERNĂ

Ideea creației a fost puternic susținută și de alți oameni de știință de la sfârșitul secolului al XIX, printre care: Robert Boyle, Michael Faraday, James Clerk Maxwell, Gregory Mendel și Louis Pasteur. Lista poate fi extinsă cu: Virchow, Cuvier, Agassis, Morse, Dalton, Isaak Barow și Seth Ward fondatorii Societății Regale din Marea Britanie.

Metodele tradiționale ale științei și necesitățile pragmatice ale tehnologiei, care acompaniază expansiunea științei, au dus la dezvoltarea vertiginoasă a științei în ultimul secol.

În momentul în care baza creștină a științei a fost uitată (sau în sfârșit a fost ignorată), au apărut idei care au căutat să evite necesitatea unui Creator pentru începuturi sau în prezent pentru menținerea legilor de guvernare ale universului.

Astfel în timpul lui Spinoza și Kant universul a fost considerat "închis". În concordanță cu Kant, nu mai trebuie să gândim că Dumnezeu trebuie să mai intervină. Funcția providențială a lui Dumnezeu a fost separată și închisă în rai, astfel că știința și religia există și funcționează separat.

2.4. SISTEMUL ȘTIINȚIFIC DE LUCRU

Activitatea cercetătorului științific constă în a formula și controla (testa) sistematic enunțuri și sisteme de enunțuri, în științele empirice în speță, el construiește ipoteze, sisteme teoretice pe care le confruntă cu experiența, prin observație și experiment [155,pg.73].

2.5. METATEORIA

Reprezintă teoria care studiază structura sistemului conceptual și metodele unei teorii date, în scopul stabilirii limitelor valabilității și a domeniului de aplicabilitate a respectivei teorii, precum și a găsirii metodelor de construire mai rațională a acesteia [43].

Apariția geometriilor neeuclidiene a pus în discuție noțiunea de axiomă. Aceste două geometrii au apărut după ce o serie de geometri au căutat să găsească o demonstrație pentru faimosul postulat al lui Euclid referitor la câte paralele pot fi duse printr-un punct exterior la o dreaptă dată. Această demonstrație s-a dovedit imposibilă, până când, în același timp, doi geometri au avut ideea să renunțe la el socotind că-l pot înlocui cu un postulat contradictoriu cu acesta.

În prezent există trei tipuri de geometrii:

- a. geometria euclidiană, cu postulatul lui Euclid valabil (care poate fi enunțat și sub forma: printr-un punct exterior unei drepte se poate duce o paralelă și numai una singură).
- b. geometriile neeuclidiene de tipul Lobacevski-Bolyai, cu postulatul lui Euclid nevalabil (printr-un punct exterior unei drepte date se pot duce două paralele la acea dreaptă).
- c. geometriile de tipul Riemann, cu postulatul lui Euclid nevalabil (printr-un punct exterior unei drepte nu se poate duce nici o dreaptă paralelă la acea dreaptă).

Această situație ca și alte experiențe cu determinarea vitezei absolute a pământului, care a dus la apariția teoriei relativității etc., au făcut ca oamenii de știință să-și schimbe concepția despre axiome. Pentru Aristotel și pentru oamenii de știință care au lucrat până la sfârșitul secolului trecut, o axiomă era un adevăr evident. Pentru oamenii de știință actuali, o axiomă este ceea ce ne permite să organizăm o teorie în mod corect.

Hilbert arată că o teorie axiomatizată constă în "*stabilirea unui schelet de concepte care permite punerea în ordine a unor fapte*" [44].

Structura axiomatică a unei teorii cuprinde în primul rând termenii primitivi și propozițiile primitive care sunt acceptați convențional, și vor trebui să îndeplinească anumite condiții, pentru ca în primul rând să nu ducă la contradicții.

Schema axiomatică devine:

1. partea axiomatică:

- a. termenii primitivi, acceptați convențional;
- b. propoziții primitive, acceptate convențional.

2. partea derivativă:

- a. termeni definiți;
- b. propoziții demonstrative.

3. reguli de derivare:

- a. pentru termeni (reguli de definiție);
- b. pentru propoziții (reguli de deducție).

Axiomele trebuie să satisfacă condițiile:

- să fie necontradictorii;
- să fie suficiente.

Aceleași condiții trebuie să le îndeplinească și ideile primitive. Și ele trebuie să fie necontradictorii, independente și suficiente. Axiomatica aristotelică, dominantă până la sfârșitul secolului trecut, se garanta singură, fiindcă avea garanția din afara ei (garanție obținută în urma multor observații). Axiomatica contemporană, trebuie să se garanteze singură, dar această fundamentare nu este întotdeauna ușoară.

Construcția unui sistem formal

Un sistem formal este constituit din simboluri și reguli de combinare ale acestora. Termenii primitivi sunt:

- **indicii**, adică semnele inițiale cu care se va lucra;
- **operările**, adică moduri de a combina semnele pentru formarea unor noi termeni;
- **reguli de formare**, care specifică cum se construiesc termenii noi cu ajutorul operațiilor.

Propozițiile elementare, formează o listă de "predicate" arătându-se numărul și felul lor și enumerând obiectele, adică "argumentele" care pot primi aceste predicate.

Teoremele elementare cuprind:

- axiomele, acceptate ca adevărate fără demonstrație;
- regulile de procedură cu care se pot obține propoziții "adevărate" și noi în cadrul sistemului.

2.6. LIMITELE METODOLOGIEI ȘTIINȚIFICE

Este important de stabilit în mod clar, limitele disciplinelor științifice, întrucât ele studiază fenomenele și lucrurile naturale în mod empiric (după efectuarea de experimente), cantitativ și corectabil.

Principiul empiric. Știința este bazată pe evenimentele care pot fi observate. Din antichitate deja, oamenii de știință au studiat lucrurile și mediul lor natural, folosind aparate, pe care le-au folosit pentru ca să extindă abilitatea lor de observare.

Principiul empiric al științei a fost o cale de definire a naturii credinței științifice, aceasta s-a bazat întotdeauna pe metodele de testare științifică.

Știința modernă în prezent pregătește experiențe pentru a studia fenomene și aspecte în condiții speciale de laborator.

Principiul cantitativ. Fondatorii științelor moderne au pus un accent deosebit în investigațiile lor, pe realitatea ce poate fi măsurabilă. Fizicienii în special fac măsurători cantitative în termeni ca: lungime, greutate, volum, densitate, etc. Pe de altă parte, valorile spirituale ale umanității, (precum morala), nu sunt măsurabile, și ele sunt în afara scopului investigației științifice.

Principiul corectabilității. În timpul efectuării de măsurători, oamenii de știință utilizează anumite metode și aparate de măsură, a căror precizie crește în timp, și deci mereu se fac corecții în descrierea fenomenelor studiate.

Atribuțiile de bază ale științei. Se pot enumera următoarele atribuții de bază ale cercetării științifice:

- a. Obiectivitatea științei este posibilă;
- b. Obiectele naturale și/sau evenimentele există în afară (sau independente de observator);
- c. Relația între cauză și efect poate fi identificată;
- d. Ideile științifice sunt testabile;

e. Există o uniformitate în natură.

Acestea sunt datele de bază pentru gândirea inductivă la care Bacon a insistat să adăuneze gândirea deductivă a scolasticilor. De fapt toată munca științifică se bazează pe încredere, încrederea în atribuțiile de bază ale științei.

Dar prin extinderea acestei încrederi, azi mulți scriitori și oameni de știință cred că știința poate investiga orice arie a cunoașterii. Mulți cercetători speculativi sau scenariști de acțiuni fictiv-științifice scriu diferite scenarii despre origini.

Una din caracteristicile generale ale științei include acumularea de lucruri și date clasificate. În ultimii 50 de ani acumularea a fost în progresie geometrică.

A doua caracteristică este componenta dinamică a științei, care conduce la dinamismul dezvoltării ei și implicării ei directe în tehnologie.

La întrebările: "Ce este știința?" și "Ce este științific?" se pot da o serie de răspunsuri după cum urmează:

a. Știința este o ramură de studiu care este preocupată atât de mulțimile conectate ale adevărilor demonstrate cât și cu factorii sistematic clasificați și mai mult sau mai puțin corelați, obținându-se legi generale și care includ metode demne de încredere pentru descoperirea adevărului pur în interiorul domeniului său.(Oxford Dictionary).

b. Știința poate fi descrisă sub două forme:

- știința este o mulțime de cunoștințe folositoare și practice și metoda de obținerea lor;

- știința este o activitate intelectuală pură, N. Campbell.

c. Știința este o serie de concepte care s-au dezvoltat ca rezultat al experimentării și observației și este rodnică într-o mare măsură prin experiment și observație. J.B.Conant,1951.

d. Distincția importantă între știință și alte sistematizări constă în aceea că știința se autotestează și se autocorectează. Testarea și corecția sunt date prin înțelegerea observațiilor, care pot fi repetate în esență, obținându-se aceleași rezultate cu persoane care le operează corect folosind aceleași metode și cu aceleași modelari. C.Dimson,1961.

e. Știința este mulțimea cunoștințelor obținute prin metode bazate pe autoritatea observației. Robert Fischer,1975.

Ținând cont de definițiile prezentate mai înainte putem sintetiza că impulsul dinamic al metodei științifice îl reprezintă următoarele mecanisme: punerea problemei (adică ipoteza) și testarea procesului și deci în mod necesar metoda științifică implică predicția. Predicția ca să fie folositoare metodei științifice trebuie să fie verificată prin testarea empirică.

Privită sub acest unghi, problemele originii universului, originii vieții, originii omului sunt greu de rezolvat numai cu metodele științei.

Deasemeni, în acord cu definițiile pentru știință menționate mai înainte, știința folosește următoarele mijloace în procesul cunoașterii [13,pg.67]:

a. **Observația**, care constă în abilitatea folosirii directe sau indirecte a vederii, auzului, mirosului și gustului;

b. **Întocmirea definițiilor operaționale**, care constă din descrierea aspectelor și/sau a proceselor și activităților;

c. **Clasificarea**, cuprinde: ordonarea și aranjarea informațiilor în categorii convenite, în funcție de caracteristici similare sau contrare;

d. **Întocmirea întrebărilor și ipotezelor**, reprezintă o expunere a unei formulări surprinzătoare și a unor răspunsuri care pot fi testabile;

e. **Predicția**, enunță condiții anticipate bazate pe datele cunoscute;

f. **Măsurarea**, reprezintă determinarea numerică a dimensiunilor;

g. **Experimentarea**, este examinarea cu atenție a condițiilor variabile și constante;

h. **Interpretarea datelor**, reprezintă analizarea sumară a datelor pentru folosirea în procesele de clasificare, concluzie și comunicare;

i. **Comunicarea**, este prezentarea sub formă de tabele, gravuri și transmiterea orală sau scrisă pentru factorii semnificanți;

j. **Formularea modelelor**, organizarea conceptuală pentru relatarea ideilor și claselor de date;

k. **Reexaminarea**, evaluarea suplimentară a interpretărilor, comunicărilor și modelelor pentru corectare și îmbunătățire.

3. ASPECTE ALE ACTIVITĂȚII ȘTIINȚIFICE

Cu toate că activitățile și metodele folosite de oamenii de știință sunt multiple și adesea complexe, întreaga activitate a cercetătorilor, poate fi grupată în două mari clase: **empirică** (care include metodele observației) și **teoretică** (care include în special termeni explicativi și respectiv teorii științifice care corelează și unifică observațiile).

3.1. OBSERVAȚIA

Reprezintă o descriere scrisă sau orală despre perceperea sau cunoașterea unui obiect natural sau o întâmplare. Orice cercetare își bazează începutul pe o observație, care stimulează apoi curiozitatea științifică a investigatorului. Observația apare atât în timpul muncii cotidiene de cercetare dirijată spre o anumită direcție cât și întâmplător când se referă la observația colaterală scopului principal. Observațiile întâmplătoare sunt și ele la fel de productive (de exemplu observația lui Bequerelle referitoare la voalarea unui film fotografic amplasat lângă o bucată de minereu de uraniu).

În timpul observației, cercetătorul își poate pune întrebări de tipul: "cum", "unde", "când", "ce", "cine" sau "cât de mult" dar un cercetător științific nu-și poate pune întrebarea "de ce". O astfel de întrebare face parte din zona de studiu metafizic a cunoașterii.

3.2. DESCRIEREA

Reprezintă o relatare despre un obiect natural și/sau un eveniment desfășurat în spațiu și timp.

De obicei descrierea științifică este foarte amănunțită și lungă, ea cuprinzând printre altele, mărimea(dimensiunea), aspectul, valoarea, densitatea, compoziția, și încă multe fațete ale obiectelor sau evenimentelor desfășurate în timp pe care cercetătorii le cuantifică, luând un reper de zero în timp.

Trebuie făcută observația că descrierea obiectelor sau evenimentelor poate fi falsă sau adevărată pe când obiectele naturale sau fenomenele nu pot fi considerate adevărate sau false.

Din această cauză, se ajunge în final la descrieri aproximative ale adevăratului fenomen, care de multe ori este mai complex sau esențialul este mascat mai mult sau mai puțin.

3.3. CALCULUL MATEMATIC

Reprezintă operația efectuată cu simboluri numerice și abstracte folosind reguli și algoritmi din diferite ramuri ale matematicii.

Calculul matematic, poate fi folosit în momentul în care cuantificarea fenomenelor descrise a avut loc. Cu ajutorul lui se pot găsi corelații între diferitele variabile folosind diferite tipuri de calcul, cel mai des folosit fiind calculul statistic.

Au apărut ramuri ale matematicii, la care se pot analiza fenomene, care nu sunt precis cuantificate, folosind comparații calitative și/sau comparații cantitative manipulând valori aproximative sau vag conturate.

3.4. CLASIFICAREA

Reprezintă procesul de ordonare a obiectelor naturale sau a evenimentelor după criterii date. Ordonarea se face cu mare atenție, cu scopul detectării de similarități și respectiv diferențe, cu scopul găsirii relațiilor de legătură între obiecte sau fenomene în mediul înconjurător.

Clasificarea elementelor efectuate de Mendeleev, reprezintă un exemplu elocvent despre acest aspect al activității științifice. El realizând o clasificare atentă, a reușit să prezică locurile libere în tabelul său pentru elementele chimice nedescoperite încă atunci.

Clasificarea pe lângă faptul că face o anumită ordine într-un domeniu de obiecte naturale sau fenomene este importantă și prin aceea că conduce ușor spre anumite generalizări.

3.5. GENERALIZAREA

Este o formulare a aspectelor comune pentru obiectele naturale sau evenimentele similare.

Generalizarea reprezintă pe de altă parte o afirmație despre un grup de membri ai unei mulțimi de obiecte sau evenimente.

Toți oamenii de știință folosind observația, descrierea, calculul matematic și clasificarea ajung în final la primul pas în realizarea muncii lor și anume la generalizare.

Generalizările sunt finalizate în forme de definiții și reguli.

3.6. RAȚIONAMENTUL INDUCTIV

Prin raționamentul inductiv, gândirea umană poate detecta similaritățile sau/și diferențele fenomenelor naturii sau a obiectelor din natură sub forma unor formulări generale.

Acest raționament este un model de gândire umană care este folosit cu precădere în științele empirice, și care constă într-o inferență (operație a gândirii prin care se trece de la un enunț la altul) de la enunțuri singulare (descrieri, observații, experimente, calcule făcute cu anumite mărimi), la enunțuri universale, la ipoteze sau teorii.

Referitor la raționamentul inductiv, au apărut o serie de critici printre care Karl R. Popper [37] care susține: "*Este însă departe de a fi ceva de la sine înțeles că suntem îndreptățiți să inferăm enunțuri universale din enunțuri singulare, oricât de numeroase ar fi acestea...*".

Au apărut o serie de discuții între logicieni și filozofi referitor la: "*dacă și în ce condiții sunt îndreptățite raționamentele inductive?*". În matematică inducția completă este în general acceptată fără alte observații.

3.7. ANALOGIA

Reprezintă compararea unor obiecte naturale sau fenomene nefamiliare (mai puțin cunoscute și de obicei obiecte de studiu) cu alte obiecte naturale sau fenomene cunoscute cercetătorului ce efectuează analogia.

De obicei analogia se efectuează doar pentru câteva aspecte pentru care comparația este posibilă. Prin analogie, cercetătorii pot pregăti experiențe și modelări pentru cercetarea de noi obiecte naturale sau fenomene, ținând cont de experimentările făcute cu alte obiecte sau fenomene deja cunoscute.

De-a lungul timpului au apărut o serie de analogii care au ajutat cercetătorii științifici să obțină progrese în munca lor.

Exemple de analogii apărute în știință:

- organizarea similară a atomului cu a sistemului solar;
- efectul Doppler descoperit pentru sunet a fost extins pentru lumină (în special pentru lumina roșie);
- ciocnirile elastice ale bilelor de biliard au fost extinse pentru mișcarea moleculelor într-un mediu închis;
- curgerea lichidelor pentru explicarea curgerii curentului electric continuu;
- celula fagurelui de albină cu celula plantelor;
- reacții chimice in vitro extinse de evoluționiști la reacțiile "primitive" de pe pământ (când în urmă cu cca. 20 miliarde ani s-au obținut anumite substanțe organice din anorganice);
- scările interioare dintr-o casă englezească cu forma spațial elicoidală a ADN-lui;
- selecția artificială (făcută de om pentru ameliorarea unei rase) cu selecția naturală susținută de evoluționiști;
- comportarea animală extinsă de evoluționiști la comportarea umană.

3.8. IPOTEZA

Reprezintă o presupunere enunțată pe baza unor fapte cunoscute, cu privire la esența, cauza, legea, mecanismul intern al unui fenomen. Mai direct spus, ipoteza reprezintă tentativa de a răspunde la o problemă dată, în forme adecvate pentru a fi, testată.

Ipoteza este pe de altă parte baza pentru formularea unei predicții, adică pentru un anumit tip de testare, din care ar trebui să se obțină adevărul sau falsitatea ipotezei enunțate.

3.9. PREDICȚIA

Anticiparea sau deducerea prin calcule a stării de legătură sau corelare a obiectelor naturale sau a evenimentelor bazate pe cunoștințele dobândite până în acel moment.

Predicția este analoagă formulării: "*dacă... atunci*". Astfel dacă sunt cunoscute o serie de condiții, se pot anticipa (de oamenii de știință bine antrenați în domeniu și mai ales de aceea care au această calitate de anticipare), condițiile și relațiile ce pot fi asociate condițiilor și relațiilor cunoscute.

Acest model al cunoașterii este caracteristic raționamentului deductiv.

3.10. RAȚIONAMENTUL DEDUCTIV

Prin raționamentul deductiv se pot obține noi concluzii sau relații din generalizări mai extinse. Adesea raționamentul deductiv a fost considerat ca opus raționamentului inductiv.

Cel mai important lucru este că cele două raționamente împreună formează cele două faze ale cunoașterii umane.

3.11. EXPERIMENTUL

Reprezintă folosirea echipamentelor proiectate adecvat, a aparatelor de măsură și a componentelor variabile controlate în vederea obținerii de observații și descrieri, care în mod normal nu ar fi obținabile.

La început, experimentările se făceau simplist, fără un program prealabil. Aparatura era simplă și ușor de procurat. În epoca modernă, experimentările sunt din ce în ce mai complexe, necesitând echipamente și aparatură din ce în ce mai sofisticate și mai scumpe.

3.12. SIMULAREA EXPERIMENTALĂ

Reprezintă o proiectare a unei experiențe controlate, cu scopul validării sau invalidării unei ipoteze sau predicții făcute anterior.

În cazul fizicii energiilor mari, echipamentele depășesc adeseori valori de sute de milioane de dolari și execuția cu punere în funcție poate dura câțiva ani. În plus apar situații, în care un experiment început poate dura luni sau chiar ani de zile (de exemplu urmărirea neutronilor în instalațiile speciale montate sub pământ).

În cazul experimentărilor de urmărire a mutațiilor pe musca drosophila, aceste experiențe se desfășoară deja de zeci de ani și continuă încă.

3.13. ELABORAREA LEGII

După testări repetabile și având un suport suficient de date sistematizate sau o generalizare substanțială de cunoștințe cu aplicabilitate universală referitoare la un set de factori, se poate elabora o lege științifică.

Legile științifice sunt tipic exemplificate prin legile mișcării lui Newton, legile de mișcare ale planetelor sau legea moștenirii caracterelor a lui Mendel.

În general, legile științifice reprezintă aproximări ale oamenilor de știință referitor la natura înconjurătoare și au fost identificate de cercetători de-a lungul secolelor. Este important de arătat că legile științifice nu pot controla natura sau universul.

Deci legile naturii sunt afirmații descriptive. Ele sunt diferite de legile civile sau juridice care sunt prescriptive, adică indică cum trebuie să se comporte oamenii.

3.14. ELABORAREA TEORIEI ȘTIINȚIFICE

Teoria științifică reprezintă o listă de postulate și atribute științifice de obicei specificând existența, relații de legătură și evenimente privind entități imaginare (ca atomul, molecula, gena), obținând un sistem explicativ semnificativ pentru o serie de factori destul de diverși.

Exemple de teorii științifice: teoria molecular-cinetică a gazelor, teoria modernă a atomului, teoria nucleară, teoria genelor. Fiecare dintre aceste teorii necesită o listă de postulate (sau supoziții teoretice) referitor la existența mărimilor imaginate ca: molecule, atomi, electroni sau gene; așa cum s-a arătat în cap.2.5. privitor la elaborarea unei teorii științifice corecte.

3.15. EXEMPLE DE TEORII ȘTIINȚIFICE

De-a lungul ultimilor zeci de ani au fost dezvoltate o serie de teorii științifice, care au fost apoi verificate, testate de foarte mulți cercetători și apoi modificate, îmbunătățite. Pentru exemplificare, în continuare sunt prezentate câteva teorii științifice, în special postulatele pe care s-au bazat ele la elaborare.

a. Postulatele teoriei cinetice a gazului perfect.

1. Toată materia este compusă din particule mici.
2. Moleculele gazelor sunt mici în comparație cu distanța dintre ele.
3. Particulele sunt în continuă mișcare.
4. Ciocnirile între molecule sau între molecule și pereții vasului sunt perfect elastice (fără pierderi de energie).
5. Energia cinetică medie a diferitelor molecule gazoase este aceeași la aceeași temperatură.

b. Postulatele teoriei atomice ale lui Dalton (sec. XIX-lea).

1. Întreaga materie este compusă în final din particule numite atomi, care sunt indivizibile.
2. Toate particulele unui element dat sunt de aceeași greutate și au în comun și alte aspecte (dar particulele altor elemente au diferite greutăți).
3. Atomii sunt indestructibili din punct de vedere chimic și identitatea lor nu se schimbă în timpul reacțiilor chimice.
4. Combinațiile chimice au loc prin uniunea atomilor diferitelor elemente în rapoarte simple.

c. Postulatele teoriei nucleo-electronice.

1. Atomul este compus din nucleu, în jurul lor fiind un nor de electroni.
2. Nucleele sunt compuse din protoni și neutroni.
3. Protonii au sarcini pozitive.
4. Electronii au sarcini negative.
5. Numărul protonilor este egal cu numărul electronilor.
6. Numărul de sarcini pozitive în nucleele unei substanțe este numit număr atomic.
7. Neutronii sunt particule neutre (din punct de vedere electric) și au masa aproape egală cu protonii.

d. Postulatele teoriei genetice.

1. Genele există în perechi pentru o însușire, de obicei în zigoti (zigotul fiind celula diploidă rezultată din unirea a doi gameți haploizi rezultând un ou fecundat), în celulele de bază și în celulele generative gonade (gonada fiind organele care produc gameți spermatozoizi și ovule).
2. Numai câte una din perechea de gene există în gameți.
3. Două gene există pentru o însușire în zigot după fertilizare.
4. O genă poate fi dominantă asupra altei gene.
5. Perechile de gene se pot combina aleatoriu și independent în timpul formării gametului și astfel rezultă o anumită fertilizare.
6. O serie de gene pot influența aceeași însușire.

7. Mai mult de o genă este localizată într-un singur cromozom (cromozomul este structura specifică alcătuită dintr-o moleculă de ADN înconjurată de proteine), prezent în nucleul organismelor superioare eucariote (eucariotul este organismul al cărui celulă au nucleul separat de citoplasmă printr-o membrană bine definită și al cărui material genetic este purtat de cromozomi).

8. Schimbul de gene este posibil ca și schimbul de părți de cromozomi.

9. Mai multe perechi de gene poate influența aceeași însușire.

3.16. CRITERII PENTRU VERIFICAREA CORECTITUDINII UNEI TEORII ȘTIINȚIFICE

Urmărind criteriile ce stau la baza construirii unei teorii științifice (în conformitate cu criteriile prezentate în cap. 2.5-Metateoria), trebuie făcută precizarea că postulatele teoriei științifice sunt adeseori bazate pe observații asupra obiectelor din natură sau evenimentelor științifice, care au fost notate, urmărite, clasificate uneori cu mult înaintea emiterii postulatelor teoretice.

Se poate afirma că nici o teorie științifică nu a fost formulată fără analiza, calculul și clasificarea datelor empirice culese. De fapt, postulatele unei teorii științifice reprezintă baza pentru teoreme și predicții, care pot fi apoi verificate de experiențe în mod direct și indirect.

În continuare sunt prezentate criteriile de bază pentru verificarea unei teorii științifice, propuse de Gerald Halton și Duane Roller [45]:

1. O teorie fructuoasă corelează mulți factori separați, în particular observații importante apriorice, într-o structură de gândire logică compactă.

2. În timpul folosirii ei continue, ea trebuie să sugereze noi relații și să stimuleze cercetarea în continuare.

3. Teoria trebuie să ne permită predicții care să fie controlate prin experimentări și în special ea trebuie să ne fie folositoare în rezolvarea diferitelor probleme practice.

Studiul istoriei dezvoltării științei, a arătat că o teorie bună are în plus una sau două din atributele de mai jos [45]:

1. Când fumul s-a ridicat după o bătălie inițială, cu un succes mai mare, apare o teorie rivală, mai simplă în sens și cu mai puține ipoteze și axiome.

2. O teorie este mai ușor de acceptat de cercetătorii contemporani dacă axiomele și postulatele sunt plauzibile.

3. O teorie are succes dacă este destul de flexibilă în dezvoltare, astfel încât pe parcurs să poată fi completată.

În sinteză, o teorie poate fi testată, după următoarele criterii [13]:

1. Sunt toate observațiile cunoscute din domeniu explicate de teorie?
2. Este teoria o bază de predicție pentru obiecte și fenomene care până acum n-au fost observație?
3. Poate teoria fi modificată, dacă noi date vor fi colectate?
4. Poate fi teoria evaluată indirect prin teste empirice de predicție sau pot fi deduse teoreme noi din teorie?

4. ORIGINEA UNIVERSULUI

Așa cum s-a mai arătat și în capitolele anterioare, trebuie din nou precizat faptul că apare o diferență clară între investigarea în prezent și investigarea despre trecut. Din această cauză, există limitări clare în privința studiului originii universului și aceasta pentru că oamenii de știință sunt specializați în analiza fenomenelor prezente și își desfășoară munca în prezent.

Începuturile universului aparțin de trecut și nici o experiență în prezent nu poate da detalii sau informații despre începuturi. Desigur, mulți savanți din multiple domenii de cercetare studiază și analizează idei despre originea universului. Nici un cercetător n-a reușit până acum să studieze obiecte, evenimente și condiții prin care universul sau o parte a sa să fie creat.

În acest caz se pune întrebarea: Este posibil să se studieze științific originea universului? Trebuie să ne obișnuim cu răspunsul **nu**, dacă luăm în considerare cele prezentate în Cap. 2 și 3.

4.1. ORIGINEA MATERIEI, ENERGIEI ȘI A LEGILOR NATURII

În principal două modele ale originii pot fi comparate pentru explicarea legilor fundamentale ale universului precum și originea lui, aceasta însemnând în final studiul cosmologic și cosmogonic. Evoluția și creația științifică au amândouă o vedere completă de ansamblu și este logic să se studieze în primul rând aceste două concepte.

Cei ce acceptă modelul evoluționist, presupun că universul poate fi complet explicat în termeni de legi și procese naturale, autoconținute în sistem, fără să fie necesară o intervenție exterioară supranaturală. Astfel energia, materia și legile de guvernare a lor au evoluat în natură și structura de la forma inițială haotică și aleatorie spre forma prezentă cu o structură de mare complexitate, având legile actuale deosebit de sofisticate pe de o parte și deosebit de stabile pe de altă parte.

Modelul creaționist susține că universul a fost creat și este guvernat de legi în concordanță cu omnipotența și omnisciența Creatorului. Important este că acest model susține că nu numai materia și energia cosmosului au fost create, ci mai ales legile care controlează materia și energia au fost create de la început în actuala formă, fără să mai fie necesară modificarea anumitor legi pe parcursul existenței universului.

În prezent aceste două modele sunt cele mai dezvoltate și acceptate modele de către majoritatea oamenilor de știință din întreaga lume, cu toate că este greu de acceptat modelul creaționist de unii raționaliști, pe simplul motiv că este: "naiv" și "incredibil", întrucât pretinde existența omnipotentului Creator.

Astfel W.H. Crea, un mare evoluționist contemporan susține, referindu-se la modelul creaționist [38,pg.1297]: "*Vederea naivă susține că universul deodată a intrat în existență și a devenit un sistem complet cu legile sale fizice, așteptând ca ele să fie crezute... În prezent se simte mai natural să presupunem că universul fizic și legile sale sunt interdependente. Aceasta ne conduce pe noi (evoluționiștii) să*

anticipăm că dacă universul se schimbă în mare, atunci și legile trebuie de asemenea să se schimbe într-o direcție care nu poate fi prezisă”.

În prezent, întrucât modelul științific creaționist este “bine încheșat”, oamenii de știință încearcă să facă predicții comparative bazate pe cele două modele, testând capacitatea lor de corelare a legilor de bază actuale din natură. Creaționiștii susțin că legile de bază precum și natura fundamentală a materiei și energiei nu se schimbă în mare, ele fiind create la forma definitivă în trecut (în timpul creației) și se conservă în prezent.

De fapt, toate observațiile care au fost făcute până în prezent, confirmă predicția modelului creaționist, adică că legile de bază ale naturii sunt constante și invariabile, tot așa cum natura de bază a materiei și energiei sunt relativ constante. Aceste concluzii sunt confirmate de legile: gravitației, termo-dinamice, ale mișcării, etc.

Legea conservării impulsului și legea conservării energiei arată în prezent că materia și energia nu se schimbă. Astfel ansamblul masă-energie nu poate fi creat sau distrus, el poate doar să-și schimbe starea și sunt încă alte principii în fizică care conservă mărimile: momentul, sarcina electrică, etc. Se poate susține că în prezent legile de bază ale naturii nu sunt în proces continuu de evoluție, ci din contra ele sunt destul de stabile și conservabile, așa cum prezice modelul creaționist.

Aceste aspecte de stabilitate ale naturii pot fi acomodate cu modelul evoluționist, introducând o ipoteză suplimentară și anume: *“modificările legilor naturii au fost posibile din când în când în trecut, dar în prezent, pentru o anumită perioadă ele sunt stabile”.*

Desigur, din acest punct de vedere, este clar că modelul creaționist este mai bun, având singura obiecție, pe care mulți oameni de știință nu pot s-o accepte din motive personale, și anume că el postulează Creatorul supranatural, postulat atacat adeseori de evoluționiști care pun întrebarea: *“Dar atunci, cine l-a creat pe Creator?”*

4.2. COMPARAȚIE ÎNTRE COSMOLOGIE ȘI COSMOGONIE

Cosmologia studiază natura universului folosind aparate de măsură și tehnologii, cu scopul descrierii universului fizic și observabil. Cosmologia studiază în prezent stelele, detectează secvențe ale schimbării stelelor și planetelor precum și mișcarea planetelor în raport cu soarele.

Cosmogonia, prezintă lista de idei și modele care să prezinte originea și generarea universului.

Multe confuzii au fost generate în ultimii 50-80 de ani, din cauză că astronomii și astrofizicienii au o mare rezistență în a recunoaște că există o diferență între cosmologie și cosmogonie. Diferența este semnificativă, din cauză că cosmologii studiază ce se vede în prezent (chiar dacă fenomenul s-a produs într-un timp ceva mai îndepărtat, dar din cauza distanței, fenomenul este perceput în prezent), în contrast cu cosmogonii care se referă la evenimente ce au avut loc în trecutul îndepărtat și deci nu au o bază științifică de studiu. Ei pot emite presupuneri sau

modele despre originea universului, a sistemului solar, etc. bazați pe legile și observațiile actuale efectuate asupra universului.

4.3. LIMITELE DE MĂSURARE

La fel ca și oamenii de știință din alte domenii, astronomii au limitările lor în observații și măsurători. Prima întrebare pe care un cercetător astronom o poate pune: "*Care este mărimea universului?*" Răspunsul este limitat de:

- nici un om de știință nu poate estima (sau măsura) mărimea universului;
- nici un om de știință nu poate măsura vârsta universului.

Pentru măsurarea distanțelor mici ale sistemului solar, se folosește unitatea de măsură astronomică *A.U.*, care reprezintă distanța de la pământ la soare. Aceste măsurători se pot face în prezent cu destul de bună precizie, folosind radarul și tehnicile de măsurare care folosesc laserul ca undă reflectată. Nu de mult, cu impulsuri trimise spre lună și recepționate de radar, s-a măsurat cu destulă precizie distanța dintre lună și pământ.

Distanța dintre pământ și o stea poate fi calculată cu aproximație, măsurând pozițiile acestei stele de pe pământ la date diferite, de obicei la 6 luni. Folosind formulele trigonometriei sferice într-un triunghi format din diametrul elipsei de rotație și steaua urmărită, poate fi apreciată distanța până la maximum 160 de ani-lumină (unde un an lumină reprezintă distanța parcursă de o rază de lumină, cu viteza de 300.000 km/s, într-un an.

Pentru distanțe mai mari de 500 ani lumină, se pot face doar vagi estimări de către astronomi folosind comparațiile de culoare între diferitele stele. Deci astronomii nu pot măsura mărimea universului, ei o pot doar estima destul de vag. Cea mai grea problemă pentru astronomi în această direcție o reprezintă geometria universului, pe care se pare că n-o cunosc în prezent.

4.4. POSTULATELE SISTEMULUI COSMOLOGIC

Ideea despre cosmos a astronomilor cosmologici, s-a schimbat în timp, în mare parte datorită aparatelor de măsură din ce în ce mai bune obținute de-a lungul secolelor. În lupta cosmogonică între evoluționiști și creaționiști, adeseori evoluționiștii în susținerea ideilor lor de evoluție, au încercat să explice schimbarea anumitor modele cosmologice elaborate de astronomi, drept o luptă între creaționiști și evoluționiști, considerând că postulatele lui Ptolomeu (susținute de biserica catolică o lungă perioadă de timp) despre sistemul solar ar fi niște postulate creaționiste (ceea ce este evident fals), iar cele mai noi adică ale lui Nicolaus Copernic, Tycho Brahe și Johannes Kepler ar fi evoluționiste.

Din această cauză, în prezent se discută serios și se face o distincție clară între cosmologie și cosmogonie. Astfel postulatele care vor fi pe scurt prezentate, sunt postulate despre sistemul solar și stelar elaborate de astronomi cosmologi, în străduința lor de a afla cât mai multe date și legi despre sistemul nostru solar și despre univers.

În conformitate cu criteriile de rezolvare a contradicțiilor unei teorii, (prezentată în cap.3.12) se va ilustra în continuare cum au evoluat modelele cosmologice de-a lungul timpului.

a. Postulatele lui Ptolomeu

Observațiile principale descoperite în antichitate de babilonieni și greci de care s-a folosit Ptolomeu sunt următoarele:

- stelele se mișcă de la apus zi cu zi pe când soarele de la est;
- stelele din emisfera nordică, se rotesc în jurul unui punct care include steaua polară;
- planetele Mercur și Venus sunt văzute adeseori în prejma soarelui;
- planetele execută o mișcare periodică inversă;
- cele mai multe planete își schimbă luminozitatea în mod regulat;
- nici o planetă nu-și părăsește traiectoria ecliptică (traiectorie de-a lungul unei sfere).

Folosind aceste observații colectate de contemporani și de el însuși, Ptolomeu a organizat un model de sistem cosmologic. El a emis următoarele postulate pentru modelul său:

1. Cerul este sferic și mișcarea astrilor se face pe sferă.
2. Pământul este sferic.
3. Pământul se află în centrul cerului.
4. Mărimea pământului este nesemnificativă în comparație cu sfera pe care sunt fixate stelele.
5. Pământul nu se mișcă deloc.

În timp, s-au acumulat multe rezultate, care nu concordau cu modelul lui Ptolomeu și care a necesitat schimbarea lui ca să includă în el mișcările epicyclice ale unei planete în jurul pământului, precum și mișcarea lor medie pe elipsă în jurul soarelui.

b. Postulatele lui Copernic

Copernic observând că sistemul cu soarele pus în centrul universului este mai simplu, în comparație cu cel al lui Ptolomeu, explicând mai ușor mișcarea planetelor din sistemul solar, a formulat modelul său, care cuprinde următoarele postulate:

1. Centrul pământului nu este în centrul universului.

2. Soarele se află în centrul universului.
3. Pământul face o rotație completă în jurul axei polare fixe în timp de o zi.
4. Pământul și celelalte planete se rotesc în jurul soarelui pe cercuri.
5. Distanța de la pământ la soare este mică în comparație cu distanțele dintre stele.
6. Nu există un centru comun pentru toate planetele care se rotesc în jurul soarelui.

c. Postulatele lui Kepler

A calculat cu atenție (după observațiile făcute de Tiho Brahe) mai ales orbita planetei Marte și a emis următoarele postulate:

1. Orbitale planetelor sunt eliptice și soarele este plasat într-unul din focarele sale.
2. Planetele se mișcă mai repede când sunt mai apropiate de soare.
3. Cu cât o planetă are orbita de revoluție mai depărtată de soare, are un timp de revoluție mai lung.

Rezultă că modelele cosmologice au evoluat în timp, ele nu au nici o legătură cu cosmogonia, care caută să dea o explicație științifică pentru apariția universului și a sistemului solar în special. Astfel atât creaționiștii cât și evoluționiștii acceptă aceleași modele cosmologice, dar modelele lor cosmogonice sunt complet diferite.

4.5. BAZELE MODELULUI CREAȚIONIST DESPRE ÎNCEPUTUL UNIVERSULUI

În justificarea deciziei lor, creaționiștii utilizează legea științifică cauză-efect. Această lege, care este universal acceptată în toate ramurile științei, relatează fiecare fenomen ca efect al unei cauze. Se acceptă principiul că niciodată efectul nu este calitativ și cantitativ mai mare decât cauza sa.

Deci un efect poate fi mai mic și niciodată mai mare decât cauza sa. Folosind raționamentul cauzal [1], rezultă postulatele creaționismului științific:

1. Spațiul nelimitat al universului a fost implicat de o Primă Cauză infinită.
2. Timpul fără sfârșit a fost implicat de o Primă Cauză eternă.
3. Energia enormă a universului a fost implicată de o Primă Cauză omnipotentă.
4. Legăturile universale implicate de o Primă Cauză omniprezență.

5. Complexitatea infinită a universului este implicată de o Primă Cauză omniscetă (atotștiutoare).

Din aceste postulate, concluzionăm că Prima Cauză a tuturor lucrurilor trebuie să fie infinită, omnipotentă, omniprezentă și omniscetă.

Conceptele sistemului științific care reprezintă suportul modelului creaționist (model considerat azi mult mai bun decât cel evoluționist în explicarea apariției universului) sunt prezentate în continuare:

a. Cauză și efect. Acest principiu a fost tocmai discutat. Un Creator omnipotent este Unul adecvat pentru Prima Cauză a tuturor efectelor observabile în univers.

b. Relativitatea. Einstein a scos în evidență faptul că lungimea, poziția, timpul și mișcarea în lume sunt relative și nu absolute. Aceasta argumentează că universul nu poate fi absolut prin el însuși, și că nu poate fi independent sau să aibă o existență absolută. Rezultă că el nu se poate produce pe el însuși și că el trebuie pus în existență de o putere omnipotentă externă, Creatorul său, Creatorul fiind standardul absolut.

c. Mișcarea. Universul nu este static, orișunde în spațiu și în orice timp se produc modificări de procese și fenomene. Fiecare materie este compusă din particule în continuă mișcare.

Această faptă argumentează o Cauză omnipotentă pentru o astfel de energie și mișcare, și de asemenea pentru o creație completă în trecut, în acord cu modelul creaționist.

d. Conservarea energiei. Energia este o entitate fizică fundamentală și există în varietăți de forme convertibile una în alta. Orice există în spațiu și în timp este energie și orice lucru care se produce reprezintă o conversie de energie. Legea conservării energiei (energia poate fi convertită dintr-o formă în altă, dar nu poate fi create și nici distrusă), reprezintă cea mai importantă lege științifică, acceptată în prezent de toți specialiștii.

Principiul conservării energiei confirmă cel mai puternic modelul creaționist științific și anume: "*Creația a fost terminată în trecut și se conservă în prezent*".

e. Echivalența masă-energie. Interconvertibilitatea materiei și energiei, este una din cele mai mari descoperiri ale sec. XX-lea. Materia acum este considerată ca o formă de existență a energiei, astfel că suma masă și energie trebuie să se conserve în reacțiile nucleare. Această conservare, este prezisă de modelul creaționist.

f. Clasificarea și ordonarea. Acest concept științific susține că lucrurile și fenomenele naturii pot fi aranjate în sisteme de clasificare ordonate. Astfel de sisteme sunt: sistemul elementelor chimice a lui Mendeleev, taxonomia biologică a sistemului lui Linné, aranjarea tabelară a componentelor atomului, etc.

Această posibilitate de clasificare și ordonare este prezisă de modelul creaționist, care consideră că odată create categoriile fenomenelor naturii acestea nu

se mai schimbă. Nu același lucru îl pot susține evoluționiștii când se referă de exemplu la clasificarea biologică, în care caz nu s-ar mai ști după sistemul lor unde începe demarcația între diferitele mamifere, sau mamifere și pești, etc.

g. Procesele. Fiecare unitate a materiei în univers interacționează în variate căi cu alte unități ale materiei sau energiei. Universul este dinamic, forțele sunt în interacțiune, evenimentele se produc, energia este utilizată. Toate acestea arată că în univers există o ordine și un scop, așa cum prezice modelul creaționist.

h. Forțele și câmpurile. Interacțiunea în natură depinde de trei tipuri de forte și de câmpuri asociate lor: forțele electromagnetice, gravitaționale și nucleare. Toate aceste forte se pare că au activat de la începutul universului la fel ca și în prezent. Nu există nici o evidență că aceste trei forte au evoluat înspre formele actuale.

i. Interdependența cu mediul. În natură sistemele normale sunt integrate cu mediul lor înconjurător. În domeniul organic, selecția naturală acționează ca un mecanism conservativ, astfel încât să se mențină relația inițială cu natura.

Mediul înconjurător cuplat cu selecția naturală, constituie un element cibernetic pentru conservarea lucrurilor create și balansează modificările locale ale naturii prin feed-back. Acest aspect este prezis de modelul creaționist.

k. Legea entropiei. Toate procesele în natură în timpul schimbării energiei dintr-o formă în alta, arată că energia disponibilă pentru efectuarea lucrului mecanic este în continuă scădere. Astfel, în timp ce prima lege a termodinamicii susține că energia nu poate fi distrusă, a doua lege a termodinamicii (adică legea entropiei) ne arată că energia scade mereu spre nivele de utilizare din ce în ce mai coborâte.

Modelul creaționist prezice acest lucru și anume că direcția de schimbare a universului se face de la un sistem inițial perfect spre un sistem imperfect.

Implicațiile modelului creaționist.

În acord cu acest model științific, toate sistemele majore și toate categoriile din natură, incluzând stelele și galaxiile, au fost create de la început, fiecare cu o structură distinctă pentru ca să servească unui scop distinct. Pe de altă parte, acest model prezice că stelele și galaxiile nu se schimbă în sensul că ele ar putea să treacă spre un nivel superior de dezvoltare, și aceasta din cauza legii entropiei care nu permite creșterea nivelului de dezvoltare și deci evoluția spre nivele ierarhic superioare a sistemelor solare și a galaxiilor.

4.6. TREI MODELE EVOLUȚIONISTE PENTRU EXPLICARE ORIGINII UNIVERSULUI

Tendența de a evada din studiul cosmologic în gândirea cosmogonică este caracteristică filozofilor Descartes și Kant ca și a astronomilor și astrofizicienilor moderni, care încearcă să lanseze diferite idei și modele despre originea și generarea universului.

În contrast cu poziția susținută de aproape toți astronomii clasici și antici că Dumnezeu a fost creatorul cerului, pământului și în general al universului, o serie de

savanți au început să considere că apariția universului este posibilă și fără un Creator inițial.

Au apărut o serie mare de idei și chiar câteva modele, printre care se consideră mai bine încheiate trei modele evoluționiste.

a. Modelul atomului primordial, autor Lemaitre-1927.

1. La început a existat un superatom cu raza egală cu orbita actuală a pământului.

2. A existat o explozie radioactivă a acestui superatom, urmată de o dezintegrare din care au rezultat:

o expansiune rapidă (evidențiată astăzi prin deplasarea luminii roșii sosite de la galaxiile îndepărtate);

o frânare prin gravitație;

3. În perioada imediat următoare exploziei, agregatele s-au transformat în planete și stele.

4. Razele cosmice sunt de fapt "raze fosile" ale exploziei.

5. Atomul primordial a apărut din nimic, el apărând brusc din materia existentă anterior.

b. Modelul stării continue, autor Hoyle-1948.

1. Universul este în continuă creație.

2. Infinit de bătrân și infinit de larg, universul este în continuă expansiune.

3. Materii noi apar ca să umple locul materiilor vechi.

4. Materia care se autocreează este hidrogenul care condensează în galaxii și din care apar stele, planete, sateliți, comete, plante, animale și oameni.

5. Problema sursei de materii noi nu se pune.

Acest model a fost adoptat de filozofia materialist dialectică, în care se susține că universul a fost din totdeauna și continuă să existe pe timp nelimitat. Modelul "stării-continue" a fost abandonat chiar de către autor, după 17 ani de la lansare [47].

c. Modelul Big Bang, autor Gamow-1947.

1. Materia primordială numită "ylem" a avut o densitate uriașă de 10^{140} g/cm³.

2. Faza inițială de contracție (pre-ylem) a dus la explozie violentă cu expansiune și cu o emisie de căldură uriașă.

3. Atomii cunoscuți azi au fost sintetizați la aproximativ 500.000 de ani de la momentul exploziei.

4. Evident, expansiunea continuă și azi și va continua la infinit.

Modelul Big Bang este mai sofisticat decât primul modelul al iezuitului Lemaitre, și este susținut cu o mare majoritate de către evoluționiști și are unele puncte comune cu cel creaționist mai ales în ceea ce privește acceptarea unui început.

Conform acestui model acum 15 miliarde de ani (cu o precizie de 50 %) o explozie a avut loc într-un mic epicentru și întregul univers de astăzi reprezintă fragmente care încă zboară prin spațiu. În acord cu cosmogonia Big Bang, universul a pornit cu o temperatură foarte mare și apoi a trecut într-un proces de răcire. Fiecare răcire a dus la apariția unei forme noi de materie și energie. Din perioada de început fierbinte noi avem moleculele, atomii și eventual nucleeele. La început a existat o plasmă formată din particule și nuclee care la trei minute după explozie când temperatura a scăzut la 10 milioane grade Celsius, forțele de atracție ale nucleelor au devenit efective, făcând posibilă formarea nucleelor, iar la 500.000 de ani după explozie, când pentru prima oară forțele electromagnetice au permis cuplarea nucleelor cu electronii, au apărut atomii.

În toate modelele propuse, rezultă clar că evoluționiștilor le displace ideea Creatorului drept Primă Cauză a declanșării începutului, singurul motiv pentru care ei nu pot accepta modelul Creaționist.

4.7. ORIGINEA SISTEMULUI SOLAR

Cu toate că evoluționiștii au probleme în "demonstrarea" modelelor lor de apariție și dezvoltare a universului, cărțile școlare, revistele mass-media și o parte din cele științifice de la noi din țară, răspândesc pe un spațiu larg speculațiile lor despre originea sistemului solar și în special despre originea pământului, care ar fi apărut din condensarea prafului cosmic, etc.

În prezent se afirmă de către astronomii creaționiști și de o mare parte din cei evoluționiști că sistemul solar este destul de unic în univers. Cu toate că numărul de stele este enorm, aceasta nu implică neapărat că ele au planete. De altfel nici un astronom nu a văzut în telescopul său o planetă în afara sistemului solar.

În conformitate cu modelul creaționist, rezultă următoarele predicții cosmogonice despre sistemul solar:

a. Pământul, luna și planetele au fost create fiecare pentru un scop specific și deci fiecare poate avea o structură distinctă.

b. Numai pământul are o hidrosferă și o atmosferă capabilă să suporte viața așa cum noi o cunoaștem.

c. Nici o evidență de viață în trecut sau prezent nu s-a găsit niciunde pe sistemul solar cu excepția pământului.

d. Evidențiază decăderea și catastrofe pe planete și lună.

Aceste predicții au fost confirmate prin analiza probelor de mostre aduse de pe lună și de pe planetele Marte, Mercur și Venus. Pe nici una din planetele cercetate nu s-a găsit apă și oxigen în atmosferă, amândouă elemente absolut necesare pentru viață. Fotografiiile făcute pe lună și Marte au arătat clar că s-au produs deteriorări (conform legii entropiei), unele de natură catastrofică, față de formele lor originale.

Fragmente de asteroizi, meteoriți s-au prăbușit pe lună sau planeta Marte, producându-le deteriorări. Nici unde în sistemul solar nu au fost puse în evidență procese de construcție, de evoluție atât din punct de vedere al structurii, al formei planetei, cât și din punctul de vedere al sistemelor fizice și chimice de la suprafața lor.

În plus, cercetările făcute pe lună, au permis să se studieze compoziția și structura materialelor de la suprafața ei (cele sosite din cosmos) cât și de la anumite adâncimi. Nimic nu s-a găsit care să permită concluzia că pământul și luna au fost constituite din aceleași materiale "arhaice" ale prafului cosmic.

Spre surpriza oamenilor de știință, compoziția chimică a rocilor de pe lună este distinctă de a celor de pe pământ. Deci luna și pământul au diferite structuri și deci diferite origini. Se așteaptă aceeași concluzie la analiza comparativă a compoziției chimice a rocilor de pe celelalte planete și de pe pământ.

Apar în plus încă o serie de mari discordante în explicarea evoluționistă a sistemului solar, printre care:

a. Concentrarea a 98 % din momentul unghiular al sistemului solar în planete cu toate că 99,8 % din masa sistemului solar este concentrată în soare.

b. Extrema înclinare a orbitelor planetei Mercur și a satelitului Pluto, tot la fel a asteroizilor, meteoriților și cometelor față de planul eliptic al soarelui.

c. Rotațiile axiale inverse ale planetelor Uranus și Venus.

d. O treime din sateliții planetelor au orbite inverse în raport cu direcția de rotație a planetelor respective.

Modelul creaționist afirmă:

Pământul este singura planetă ce are hidrosferă, atmosferă și litosferă, și de aici o concluzie posibilă că pământul este singurul corp din univers capabil să susțină toate formele de viață inclusiv cea umană. Astfel, modelul creaționist include explicit conceptul de scop.

Creatorul a intervenit în creația Sa cu un scop, nu capricios sau la întâmplare. El a planificat și a creat universul, cu particule și molecule, având legile și principiile

lor, cu stelele și galaxiile lor, cu plantele și animalele create pe pământ și în final cu oamenii așezați de la început pe pământ.

5. ORIGINEA VIEȚII PE PĂMÂNT

În capitolul anterior s-a discutat despre originea universului și structura sa, și câteva legi care-l guvernează. În continuare se vor analiza cele două modele creaționist și respectiv evoluționist din punctul de vedere al legilor termodinamice, cu scopul analizării în acest context și a posibilității apariției vieții pe pământ.

5.1. LEGILE TERMODINAMICE ȘI PREDICȚIA MODELULUI EVOLUȚIONIST

Dacă modelul evoluționist este unul real care poate prevedea datele științifice, el trebuie să arate principiile de bază după care natura funcționează. Dacă este adevărat că materia aleatorie are în ea impulsuri evolutive, ca să treacă succesiv prin mai multe stagii și anume: elemente, stele, planete, polimeri chimici, celule vii, viermi, pești, amfibii, reptile, mamifere și în final omul, atunci se poate susține că sistemele intermediare se îndreaptă mereu spre nivele de complexitate din ce în ce mai înalte.

Evoluționiștii pot în acest caz enunța Principiul naturalistic de inovație și integrare, ca cel mai important principiu care operează în natură, în conformitate cu modelul evoluționist al originilor [1].

În acest caz, dacă un evoluționist nu ar cunoaște aprioric alte legi științifice în afară principiului enunțat mai sus, ar trebui să poată prezice experiențe care să confirme acest principiu. Dar până în prezent nici una n-a putut fi verificată. Mai mult acest principiu de bază contrazice legea doua a termodinamicii (legea entropiei: sub cele trei aspecte ale ei: clasică, statistică și informațională.

Evoluționiștii evită să discute acest aspect, dar când sunt constrânși emit o serie de justificări așa cum sunt prezentate câteva în continuare:

a. Legea entropiei nu se aplică sistemelor vii. Astfel J.H. Rush afirmă [48,pg.35]: *"În cursa complexă a evoluției sale, viața este un remarcabil contrast cu tendința exprimată în legea a doua a termodinamicii. În contrast cu legea a doua a termodinamicii care exprimă o progresie ireversibilă înspre creșterea entropiei și dezordinei, viața evoluează continuu spre nivele ale ordinii mai ridicate. Este încă și mai remarcabil faptul că această conducere evoluționistă spre un ordin mai mare și mai mare este de asemenea ireversibilă. Evoluția nu dă înapoi".*

Dar unul din marii biologi evoluționiști, Dr. Harold Blum în [49,pg.119] afirmă: *"Ori și cu câtă atenție am examina energetic sistemele vii, noi nu găsim nici o evidență că principiul termodinamicii ar cădea în cazul sistemelor vii..."*.

b. Legea entropiei este o consecință statistică a stărilor energetice și excepțiile sunt posibile, afirmă Stanley W. Angrist în [50,pg.120]. Desigur posibilitatea ca o calorie termică să se convertească complet în lucru mecanic, este infim de mică, practic se apropie de zero.

c. Probabil legea a doua nu a operat în trecut.

d. Probabil că legea a doua nu se aplică peste tot în univers. Această afirmație a fost admisă și de filozofia materialist dialectică.

e. Probabil că legea a doua nu se aplică sistemelor deschise.

5.2. LEGILE TERMODINAMICE ȘI PREDICȚIA MODELULUI CREAȚIONIST

Modelul creaționist prezice explicit legea a doua a termodinamicii. Acest model postulează: Creația primordială a fost completă și perfectă și în același timp realizată cu un scop bine definit. Este evident că acest model admite principiul dual al conservării și dezintegrării naturii.

Principiul conservării reprezintă de fapt legea întâi a termodinamicii și principiul dezintegrării, legea doua a termodinamicii (legea entropiei) este în particular importantă în natură, întrucât ea arată că schimburile din natură decurg spre nivele inferioare, atât din punctul de vedere energetic cât și informațional.

5.3. CONDIȚII NECESARE PENTRU EVOLUȚIA CHIMICĂ PE PĂMÂNT

Majoritatea biologilor evoluționiști în acord cu punctul lor de vedere materialist-mecanicist despre univers, consideră că viața a apărut pe pământ din materia anorganică prin intermediul proceselor chimice și fizice care operează încă și azi. De aceea se vor analiza în continuare, condițiile necesare pentru a se obține pe pământ o evoluție chimică de la substanțe anorganice spre substanțele organice (materia de bază în alcătuirea celulei vii).

Evoluționiștii au imaginat în acest context următorul scenariu de evoluție pentru pământ cu miliarde de ani în urmă, pentru a se asigura condiții de creare a substanțelor chimice organice:

Starea 1. Atmosfera pământului a fost complet diferită de cea din prezent, care după cum știm conține 21% oxigen, 78% azot și 1% alte gaze. Ei au presupus că pământul a fost înconjurat cu o atmosferă fără oxigen, având în componență metan, amoniac și vapori de apă.

Starea 2. Sub influența razelor ultraviolete, a descărcărilor electrice și a bombardamentelor cu particule din cosmos (care au avut un rol de catalizator) s-au format pe pământ din amestecul de gaze presupus a exista în atmosferă, conform stării 1, o serie de formațiuni mici de molecule din substanțe organice ca: zahăr, aminoacizi, etc.

Starea 3. Presupunând că toate aceste stări 1 și 2 s-au întâmplat cu miliarde de ani în urmă, într-o atmosferă reducătoare (adică fără oxigen), în perioada existenței stării 3, evoluționiștii au imaginat combinații întâmplătoare de molecule organice care să dea naștere polimerilor și dacă este posibil chiar a acidului nucleic ADN.

Starea 4. În această perioadă, molecule mari s-au unit împreună în microsferă și blocuri conservative. Posibil că aceste blocuri au atras molecule mici, obținându-se noi structuri, numite protococele.

Stagiul 5. Evoluționiștii cred că în final în această perioadă, aceste structuri complexe au absorbit moleculele necesare, creându-se celulele vii. Apărând în această perioadă oxigenul, au pierdut forma lor inițială, dezvoltându-se în forme superioare. Formele inferioare au dispărut în timp din cauza oxigenului din atmosferă și astfel ele nu se mai pot vedea azi nici sub formă de fosile.

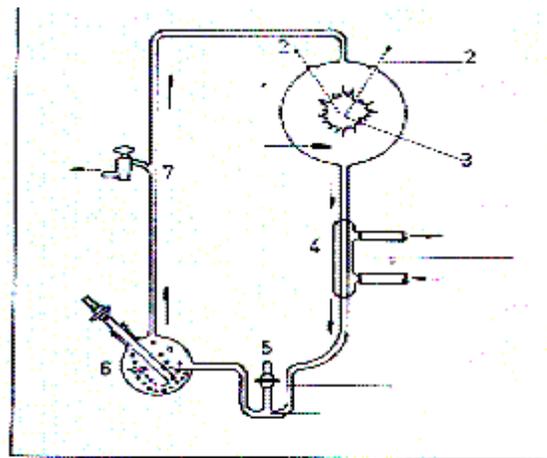
Se observă din acest scenariu că evoluționiștii au fost obligați să imagineze aprioric un pământ primitiv (acum câteva zeci de miliarde de ani), a cărui atmosferă nu conținea oxigen. Dacă pământul primitiv conform scenariului ar fi conținut cantități infime de oxigen, atunci deja evoluția vieții nu ar mai fi fost posibilă.

În plus în atmosfera primitivă ar fi trebuit să se găsească alte gaze decât în prezent și anume: metan, amoniac, vapori de apă și mai ales hidrogen. Acest scenariu este deja foarte complicat și evoluționiștii implică situații anormale în prezentarea scenariului lor. Curios, cu toate că acesta este un scenariu posibil de discutat, multe cărți școlare prezintă pământul ca fiind foarte bătrân, având câteva miliarde de ani și care în tinerețea sa a avut o atmosferă diferită de cea de azi.

5.4. SINTEZA SUBSTANȚELOR ORGANICE SIMPLE

S-au efectuat o serie de experiențe în laborator pentru a demonstra că substanțele organice pot fi sintetizate din cele anorganice în condițiile în care pământul în "tinerețea lui", adică acum câteva miliarde de ani a avut o perioadă destul de lungă o atmosferă reductoare (fără oxigen).

Prima experiență notabilă fost efectuată de Dr. Stanley Miller și echipa sa de cercetători. Ei au utilizat un aparat special fig.5.1., prin care a circulat pe timp de o săptămână, un amestec de metan, amoniac, hidrogen și vapori de apă.



APARATUL LUI MILLER : unde
1 - buton; 2 - electrozi;
3 - descărcare arc;
4 - schimbător de căldură;
5 - trapă; 6 - racitor cu apă;
7 - pompă vid,

Fig.5.1.

Amestecul a trecut printr-un balon(1) în care se produc descărcări electrice repetate între doi electrozi(2). Arcul electric constituie sursa care permite combinarea substanțelor inițiale anorganice în substanțe organice. Amestecul creat în balon este trecut printr-un răcitor(4) care conține o trapă (5), unde se colectează în timp diferite substanțe organice.

Gazele circulă în continuare prin instalație, care mai conține un boiler(6) pentru completarea amestecului cu vapori de apă și o pompă de vid(7). Miller a analizat amestecul observând câteva substanțe organice din cele mai simple: aminoacizi, cât și cantități foarte mici de glutacid și acid aspartic.

Experimentele au fost continuate și de Dr. Ponnampereuma și alți cercetători folosind alte tipuri de instalații, obținându-se diferite varietăți de aminoacizi, zahăr, etc.

Partea vitală a instalației lui Miller, fig.5.1., ca și a celorlalți experimenatori o reprezintă trapa(5) unde sunt colectate substanțele sintetizate. Fără trapă, produsele organice sunt distruse de căldură și mai ales de arc electric(3) din balonul(2). Ca să se producă pe pământ acum câteva miliarde de ani, substanțe organice din substanțe anorganice, în afara condițiilor puse în cap.5.3., trebuie puse în plus o serie de condiții, rezultate din sinteza făcută experimental într-o instalație specială și anume:

- o trapă rece specială, care să izoleze produsele sintetizate de sursa de energie folosită (raze ultra violete, descărcări electrice, bombardamente cu particule cosmice), care le-ar distruge imediat;

- o radiație solară specială în perioada primitivă a pământului (stările 1, 2 și 3 din cap.5.3.), care să permită mai ușor formarea decât distrugerea substanțelor organice. Acest lucru este greu de imaginat fără pătura de ozon, care nu poate fi admisă conform scenariului, adică atmosferă lipsită complet de oxigen;

- un timp mai îndelungat, de zeci de ani, în care condițiile de trapă să se mențină, astfel ca rata distrugerii substanțelor organice să fie mai mică decât cea de creare a lor;

- condiții speciale de separare a aminoacizilor și a zaharurilor, întrucât ele împreună reacționează la distrugerea lor mutuală;

- dacă toate aceste condiții ar fi putut fi îndeplinite, trebuie să se țină cont de un mare obstacol în calea acumulării masive de substanțe organice, și anume penetrarea radiațiilor ultraviolete în apa mării.

Dr. Sidney Fox, a încercat să susțină că originea vieții ar fi fost posibilă în apa caldă de lângă rocile vulcanice, enunțând astfel modelul termal al originii vieții. El a produs proteine de formă moleculară prin încălzirea la 150 - 180°C a unui amestec de aminoacizi pe timp de 6 ore. Apoi a dizolvat produsul în apă. După răcire el a observat microsferă mici formate din proteine.

Dar marea majoritate a biologilor nu au fost de acord cu el și aceasta în primul rând, deoarece nu a reușit să obțină pe această cale toți cei 20 de aminoacizi

specificali necesari în obținerea protocoelulelor vii. Apoi modelul lui Fox de apariție a vieții impune condiții și mai severe de existență pe pământ acum câteva miliarde de ani, condiții și mai restrictive și incredibile.

5.5. BARIERELE EXPERIMENTALE ÎN SINTEZA VIEȚII

După descoperirea structurii ADN de către James Watson și Francis Crick în 1955, a apărut din ce în ce mai clar slăbiciunile modelului evoluționist când se referă la apariția vieții pe pământ. Totuși evoluționiștii au încercat și încearcă să obțină măcar în laborator primele celule vii, chiar dacă aceasta ar cere o aparatură foarte complicată și condiții impuse materialelor, ce intră în reacție, deosebit de pretențioase.

Desigur acest lucru reprezintă o problemă științifică foarte grea și complexă. Surprinde totuși faptul că o serie de cărți și reviste din mass-media prezintă reportaje entuziaste, care înșeală ușor cititorii neavizați, lăsând impresia că oamenii de știință sunt în prezent capabili "să creeze viața în eprubetă".

Ziua în care biochimiștii vor realiza din elementele chimice de bază (carbon, oxigen, hidrogen, azot, etc.), aminoacizi, proteina moleculară și în final molecula de AND, specifică vieții și care să asigure reproducerea celulelor vii, este desigur foarte îndepărtată. De fapt, problema realizării unei celule simple vii, care să conțină ADN, și deci să-și asigure reproducerea, prezintă o complexitate enormă, și unii savanți înclină să creadă că nici odată nu va fi rezolvată de om.

Până în prezent biochimiștii n-au creat încă celule vii, dar au obținut anumite substanțe organice în laborator și în continuare sunt descrise rezultatele lor de până acum:

a. Sinteza de aminoacizi. Diferiți experimantatori începând cu Stanley Miller au produs diferiți aminoacizi. Dar aminoacizii nu sunt ființe vii în nici un fel.

b. Înlănțuirea de aminoacizi. Sidney Fox și alții au reușit cu tehnici speciale de încălzire și folosind diferiți catalizatori care nu au putut exista nici pe pământul "model evoluționist" de acum câteva miliarde de ani, să lege aminoacizi împreună sub formă de "protenoizi". Aceștia nu sunt încă proteinele cu ordonare înaltă aflate chiar în cele mai simple viețuitoare.

c. Copierea genelor ADN. O mare parte din ziarele de publicitate au anunțat sinteza ADN-lui de către Arthur Kornberg în 1967. Severo Ochoa și colaboratorii săi au sintetizat un ADN viral, o genă și alte molecule active, etc. Desigur acestea sunt realizări remarcabile, dar copierea s-a făcut în celule existente și în prezența enzimelor absolut necesare copierii, enzime care la rândul lor sunt sintetizate sub controlul unor molecule ADN.

d. Sintetizarea celulelor. În 1970, J. P. Danielli a comunicat că a sintetizat o celulă vie. Dar el a pornit nu de la substanțele chimice de bază, ci de la o altă celulă vie. Ulterior s-a realizat o celulă vie dintr-o parte a altei celule vii.

Creacioniștii cred că cercetările pentru producerea de organisme vii pe cale artificială reprezintă un progres științific, dar în nici un caz nu reprezintă o

demonstrație pentru modelul evoluționist de apariție a vieții pe pământ acum câteva miliarde de ani, întrucât condițiile de laborator sunt deosebit de speciale de cele ce au fost pe pământ.

5.6. VARIAȚIA ȘI SELECȚIA

În secolul trecut, când Charles Darwin și-a publicat teoria sa despre originea speciilor prin selecție naturală, el a emis ideea că mici variații continue obținute de indivizii unei specii, le va conferi o serie de avantaje și dezavantaje în lupta pentru existență. Avantajele obținute sunt transmise urmașilor și astfel se obțin tipuri de organisme mai dezvoltate pe scara evoluționistă.

Ulterior Mendel a demonstrat prin observațiile făcute pe mii de hibridi că moștenitorii primesc caracterele latente transmise de sistemul genetic. Cercetările moderne contemporane au confirmat ideile lui Mendel și anume: caracterele se transmit conform ADN specific unui tip de organism și că variațiile sunt posibile doar pe orizontală și nu pe verticală cum a susținut Darwin.

Așa cum au arătat și experiențele făcute de Th. H. Morgan și de continuatorii scolii sale pe musculița drosofila, pe care a încercat să obțină mutații, modificând condițiile de mediu, după mii de generații, nu s-a obținut nici o musculiță cu avantaje în dezvoltare sau structură. Toate musculițele care au avut mutații genetice, au dobândit caractere defavorabile față de cele normale.

Această reprezintă predicția fundamentală a modelului creaționist, care susține că scopul Creatorului a fost ca fiecare tip de organism creat, să aibă un sistem de protecție care să-i asigure nu numai integritatea genetică, dar în același timp supraviețuirea în natură.

Selecția naturală nu poate produce în realitate ființe noi, deci nu poate asigura evoluția pe verticală. Acest lucru a fost observat în ultimele trei decenii, după descoperirea și analiza diferitelor tipuri de molecule AND, responsabile cu reproducerea și supraviețuirea speciei de care aparține.

5.7. ORIGINEA MOLECULELOR COMPLEXE

Biologii evoluționiști cred că polimerii complecși de genul proteine, acizi nucleici (ADN) au putut să ia ființă pe pământul primordial de acum câteva miliarde de ani. Oparin a propus un model prin care se pot obține sisteme vii și anume a presupus că globulele conservative obținute din aglomerări de proteine, s-au putut transforma în celule vii, prin absorbția de molecule din mediul înconjurător.

Între timp biologii au făcut mari progrese în cercetare și propunerile gen Oparin par acum naive și incredibile.

Dacă se pleacă de la experiențele lui Miller de obținere a aminoacizilor direct din substanțele anorganice, apar câteva probleme deosebite, greu de explicat în prezent. După cum se știe, toți aminoacizii care intră în compunerea celulelor vii (la plante și la animale), sunt de tipul levo aminoacizi, și nici odată de tipul dextro. În fig.5.2. sunt prezentate cele două tipuri de aminoacizi și diferența apare în felul în care radicalul CH₃ este legat la carbonul alfa din structura principală.

Aceasta reprezintă un mare mister pentru biologii moderni. Ei nu pot explica absența aminoacizilor dextro în proteinele viețuitoarelor vii.

Ori în toate experiențele făcute până în prezent pentru sinteza aminoacizilor, se obține un amestec de aminoacizi de tipurile dextro și levo în egală măsură

De aici apar mari dificultăți pentru evoluționiști în obținerea unui scenariu viabil care să poată explica apariția moleculelor complexe necesare pentru obținerea unei celule vii.

REZIDURI AMINOACIDE

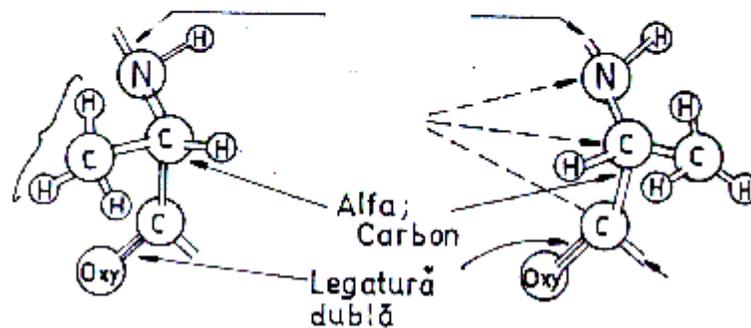


Fig.5.2.

Mai mulți biologi au estimat că pentru obținerea celor mai mici ființe vii, sunt necesare 445 de unități de aminoacizi, de cca. 20 de tipuri diferite. Dintre aceste tipuri de aminoacizi doar glucina nu are o structură asimetrică. Se estimează că ar rămâne 410 de unități de aminoacizi cu o structură asimetrică.

Dacă acum se consideră că într-o trapă se află un amestec din toți aminoacizii necesari din cele două tipuri (dextro și levo) și că probabilitatea de asociere este egală pentru ei, în vederea obținerii unei legături corecte pentru realizarea unei proteine complexe, probabilitatea va fi de 1 la $2 \text{ exp. } 410$, (s-a luat baza 2 pentru că sunt câte 2 cazuri și anume dextro și levo), adică de 1 la $10 \text{ exp. } 123$. Este necesar să facem remarcă că fizicienii în prezent nu lucrează cu mărimi mai mari de $10 \text{ exp. } 40$.

De altfel, fizicienii au apreciat că numărul de electroni în întregul univers cunoscut astăzi ar fi de $10 \text{ exp. } 80$.

Astfel, câteva calcule simple pot demonstra că probabilitatea apariției vieții în mod întâmplător prin amestecul de aminoacizi de tipul dextro și levo, este foarte mică practic imposibilă chiar dacă s-ar considera vârsta universului de 30 miliarde de ani (așa cum o consideră în prezent evoluționiștii), ceea ce ar însemna $10 \text{ exp. } 18$

secunde. Dacă s-ar considera că pe pământ, în mai multe zone ale sale, admitem foarte optimist un milion de locuri, s-ar fi efectuat câte 10 încercări de aranjare pe secundă, a celor 410 de structuri de aminoacizi, probabilitatea ca să apară înlănțuirea corectă ar fi de 1 la 10 exp. 98, deci cu foarte mult peste limita de 1 la 10 exp. 40 admisă ca limită de discuție de către fizicieni. Deci șansa de apariție a vieții este infimă, practic nu există!

5.8. PROBABILITATEA SINTEZEI DE MOLECULE ADN

Problema discutată în cap.5.7. este de fapt o problemă supersimplificată, întrucât pentru realizarea unei celule vii, mai trebuie sintetizată molecula ADN, care asigură celula vie la supraviețuire și reproducere. Ori molecula ADN este de o complexitate și mai mare în comparație cu moleculele complexe formate din proteine; ori și molecula ADN la rândul ei, conform scenariului emis de evoluționiști trebuie să fie sintetizată în mod accidental fără intervenția unui Creator.

Frank Salisbury, un mare biolog evoluționist [51,pg.336] a fost obligat să constate: *"O proteină medie trebuie să includă în jur de 300 aminoacizi. Gena de control ADN are în jur de 1000 de nucleotizi într-un singur lanț. Cum fiecare lanț din nucleotizii ADN constă din 1000 de articulații, pot exista 4 exp.1000 de diferite forme, adică 10 exp.600. Acest număr este și mai mare decât cel discutat în cap.5.7., și nici nu poate fi pusă în discuție obținerea întâmplătoare prin sinteza pe pământ la o probabilitate de 1 la 10 exp.600. Din această cauză chiar obținerea de celule vii în laborator, folosind aparate deosebit de sofisticate, se consideră ca o problemă foarte greu de realizat, dacă nu chiar imposibilă"*.

5.9. EVOLUȚIA PRIMELOR CELULE

Pentru a trece peste obstacolele insurmontabile în sinteza moleculei ADN, constituenții de bază ai celor mai simple celule vii, ce pot supraviețui și reproduce în natură, unii evoluționiști au sugerat modelul de evoluție graduală cumulativă. Acest model susține că nu este necesar ca moleculele complexe să apară dintr-o dată la început. Pot apărea mai întâi prin sinteză formațiuni mai simple și care apoi printr-un proces natural de selecție să ajungă în faza finală de moleculă complexă. Probabilitatea pentru a se obține o moleculă complexă, din molecule mai simple, în n trepte, este de 1 la 2 exp.n.

Un grup de matematicieni și biologi au făcut o serie de calcule, și pentru a obține o moleculă complexă într-un număr minim de 1500 de pași, s-ar obține o probabilitate de apariție de 1 la 2 exp.1500 deci 1 la 10 exp.450, care reprezintă de asemeni o probabilitate foarte mică.

Trecerea de la cele mai simple celule vii cu posibilitate de reproducere spre celule mai complicate, în conformitate cu principiul evoluției, în condiții de selecție întâmplătoare, așa cum se dorește de către evoluționiști, ridică probleme probabilistice și mai uriașe. Francis Crick, unul dintre cei mai faimoși lideri ai mișcării reduționiste (molecule complexe au apărut în mediu reductor, fără oxigen), susține în [52,pg.10]: *"Ultimul scop al mișcării moderne în biologie este în fapt să o explice în termeni fizici și chimici"*. Ulterior, după ce statistica aplicată în biologie a arătat probabilitatea infimă de apariție a vieții din sinteza substanțelor anorganice, Francis Crick împreună cu alți așa numiți "naturaliști" au orientat de fapt știința spre supranaturalism, adică au admis apariția generației spontane la nivel submicroscopic,

deci un salt supranatural în apariția vieții, numai ca să nu accepte crearea după un plan a ființelor vii de către Creatorul omnipotent și omniscient. Această idee nu este nouă, ea a apărut la vechii greci sub forma macrozoică (toate organismele s-au generat în mod spontan) și apoi adaptată în sec. XX-lea sub forma submicrozoică (care susține posibilitatea apariției spontane de substanțe vii din combinații submoleculare de părți de materie).

De altfel Pasteur a demonstrat că microbii nu pot să apară spontan din materii organice simple și mulți alți savanți au demonstrat deja în secolul trecut imposibilitatea generației spontanee a vieții la nivel molecular.

O concluzie clară, în ceea ce privește imposibilitatea evoluției biochimice, se desprinde din analiza atentă a cărții: *The mystery of Life's Origin* - tradusă în limba română [156]. Din această carte se desprind o serie de concluzii, care în prezent zguduie serios modelul evoluționist în ceea ce privește apariția vieții pe pământ.

5.10. MUTAȚIILE GENETICE

În teoria sintetică a evoluției sau neodarwinism, mecanismul universal adoptat pentru justificarea evoluției îl reprezintă mutația.

O mutație este considerată ca o schimbare structurală reală într-o genă, astfel că se produce o schimbare de caracter. În același fel, o legătură într-un segment de moleculă ADN schimbată, conferă o informație diferită prin intermediul schimbării codului genetic către descendent.

Trecerea de la cele mai simple celule vii cu posibilitate de reproducere spre celule mai complicate, în conformitate cu principiul evoluției, în condiții de selecții întâmplătoare, așa cum se dorește de către evoluționiști, ridică probleme probabilistice uriașe.

Astfel, marele evoluționist Julian Huxley acceptă ideea [31,pg.41]: "*O proporție de o mutație favorabilă la o mie de mutații nefavorabile, reprezintă o idee generoasă...*".

Admițând această afirmație favorabilă evoluționiștilor (deoarece după urmărirea a peste 2000 de generații de musculițe drosophila, nu s-a observat nici o mutație favorabilă până în prezent), ar fi necesare numai pentru evoluția unui cal [1,pg.69], mai mult de 1 milion de mutații favorabile (aici biologii se referă în primul rând la modificarea moleculelor de ADN de la precursor pentru a se obține cele necesare unui cal).

Ernst Mayer un mare neoevoluționist susține [53,pg.102]: "*Trebuie să nu uităm că mutația este ultima sursă a variației întregului fond genetic în populația naturală și singurul material nou accesibil pentru ca selecția naturală să lucreze*".

Pentru neodarwinisti, fenomenul mutației este cel mai important component al modelului evoluționist, el trebuind să asigure dezvoltarea spre nivele superioare. Modelul creaționist prezice că nu a existat nici un exemplu de mutație care să cauzeze o schimbare verticală, adică în creșterea nivelului de complexitate, ci din contră nici o mutație nu este benefică.

Încă din 1953, J. B. Watson și F. H. C. Crick au propus modelul de structură al ADN sub forma unei spirale duble cu bazele spre interior, unită prin legături de hidrogen. Acest model poate explica comportamentul moleculei, capacitatea ei de a se copia și purta informații. Molecula conține doar patru baze: adenina, citozina, guanina și timina iar acidul ribonucleic (ARN) conține aceleași baze cu excepția uracilului care înlocuiește timina. Până de curând ADN-ul era considerat un constituent exclusiv al celulei animale iar ARN-ul al celulei vegetale.

Sub influența mediului natural care conține factori mutageni, cum sunt: radiațiile ionizante, radiațiile ultraviolete, variațiile mari de temperatură, vibrațiile, o serie de substanțe chimice, sunt posibile substituiri de aminoacizi sau baze azotoase în ADN, care schimbă mesajul genetic (mutații cu sens fals).

Se pot face câteva considerații referitor la mutații, așa cum le prevede modelul evoluționist [1,pg.55]:

a. Mutația este întâmplătoare. Nu există nici un control al mutației care să producă caracteristicile necesare. Selecția naturală trebuie să hotărască soarta mutației. C. H. Waddington susține [54,pg.98]: *"Se menține adevărat să spui că noi nu cunoaștem altă cale decât mutația aleatorie prin care noi variații ereditare apar; nici un alt procedeu, decât selecția naturală, asigură că o populație se schimbă dintr-o generație în alta"*.

b. Mutațiile sunt rare. Francisco J. Ayala în [55,pg.3] susține: *"Este probabil nepărtinitor să estimezi frecvența majorității mutațiilor în organisme între una la zece mii până la una la un milion pe gene și generație"*.

c. Mutațiile bune sunt foarte, foarte rare. H. J. Muller, care a făcut foarte multe observații referitor la mutații, a spus [56,pg.35]: *"Dar mutațiile au fost apreciate a fi de natură aleatorie, astfel că foarte puține dintre ele sunt utile"*.

d. Efectul net al tuturor mutațiilor este dăunător. Chiar dacă mutațiile nu sunt destul de dăunătoare ca să cauzeze purtătorilor săi eliminarea completă prin selecția naturală, efectul în mare este să scadă graduat viabilitatea populației. Christopher Wills susține [57,pg.98]: *"Larga majoritate a mutațiilor, pe de altă parte, este dăunătoare sau chiar letală pentru individul în care sunt exprimate"*.

e. Mutațiile afectează și sunt afectate de mai multe gene. Conceptul de mutație nu este atât de simplu. În locul caracteristicii controlate de o genă specifică, poate apărea că fiecare genă afectează mai multe caracteristici și că fiecare caracteristică este controlată de mai multe gene.

George G. Simson susține [58,pg.80]: *"În ciuda faptului că o mutație este discretă, efectul discontinuu al celulei cromozomului sau genei, efectele ei sunt modificate prin interacția în întregul sistem genetic al individului"*.

Din cele enumerate mai sus, rezultă ușor că probabilitatea ca toate genele care controlează un caracter să aibă o mutație bună este redusă practic la zero.

În concluzie, predicția modelului evolutionist că orice modificare (inclusiv prin mutații) într-un sistem organic sau anorganic, produce o creștere a calității sistemului, în loc de o descreștere datorată entropiei, este nereală.

6. TIMPUL ȘI COLOANA GEOLOGICĂ

Cu excepții mici, fosilele au fost găsite în depozitele sedimentare. Formarea rocilor sedimentare implică eroziunea, transportul și solidificarea. Pe de altă parte vântul, gerul, ploaia și inundațiile au cauzat dezintegrarea rocilor.

Praful fin a fost transportat de apă, vânt, ghețari și alți agenți pe de o parte, și pe de altă parte, s-au produs consolidări prin cimentare, cauzate de agenți chimici și presiune în care caz depozitele s-au consolidat sub formă de roci sedimentare. În timpul sedimentării, organismele marine s-au păstrat în sedimentele marine, iar vegetația și animalele de apă dulce au fost cărate și s-au sedimentat de-a lungul traseelor de curgere a râurilor și fluviilor.

Toate acestea s-au compactat în roci, în special s-au imprimat mai bine oasele de animale și tegumentele anumitor plante, devenind părți din rocile sedimentate. Aceste resturi organice sunt cunoscute sub numele de fosile. De obicei depozitele sedimentare au grosime în jur de 0,5 - 2m, mai rar de zeci sau sute de metri.

Pe baza depozitelor de sedimente și în special a fosilelor, s-a încercat interpretarea istoriei geologice și mai ales datarea diferitelor roci, apărând astfel o definiție pentru timpul geologic.

6.1. UNIFORMITARISMUL

În prezent, conceptul de uniformitarism referitor la istoria geologiei și al timpului geologic este acceptat de aproape toți evoluționiștii. În acord cu această interpretare a istoriei pământului, există procese fizice care acționează și în prezent, și care pot explica apariția tuturor formațiunilor geologice, prin simple sedimentări în timp, sedimentări care au avut loc în mod uniform în toată istoria pământului.

Primii care au susținut acest model de formarea rocilor, au fost James Hutton și Charles Lyell care au susținut: "... prezentul reprezintă cheia trecutului...". Conform acestui model, un depozit sedimentar de cca.100 m grosime, a necesitat câteva milioane de ani, pe când unul de cca. 1 m doar 1 milion de ani pentru formarea lor.

Ținând cont de acest principiu, vârsta pământului a "crescut" mereu de-a lungul timpului, încât după ultimele estimări făcute prin metoda radiometrică, ea să fie evaluată de la 4,5 la 70 miliarde de ani.

Geologii evoluționiști au clasificat depozitele sedimentare în funcție de tipurile de fosile găsite în ele. Diferite fosile, după credința evoluționiștilor, au apărut într-o anumită perioadă de timp. Aceste fosile au fost desemnate să fie "fosile index" și cu ajutorul lor evoluționiștii au datat diferitele roci. Astfel, de exemplu, unele roci, care conțin diferite tipuri de triboliți, au fost desemnate drept roci din epoca cambriană.

TABELUL 6.1.

ERA	PERIOADA	TIMPUL ESTIMAT (milioane ani)
Cenozoic	Quaternară: - epoca recentă - epoca pleistocenă	0,025 3

	Terțiară - epoca pliocenă - epoca miocenă - epoca oligocenă - epoca eocenă - epoca paleocena	12 25 35 60 70
Mezozoic	Cretaceus Jurasic Triasic	De la 70 la 200
Paleozoic	Permian Pennsylvanian Mississipian Devonian Silurian Ordovician Cambrian	De la 200 la 600
Proterozoic		De la 600 la 1.000
Archeozoic		De la 1.000 la 4.800

Evoluționiștii susțin că rocile sedimentare din cambrian s-au format într-o perioadă de aproximativ 80 milioane de ani, sedimentarea lor începând cu cca.600 de milioane de ani în urmă.

Această perioadă de 80 milioane ani a fost numită astfel perioada Cambriană. Tot la fel, ei mai afirmă că și alte depozite de sedimente au apărut în anumite perioade istorice ale pământului. Astfel, perioada Cambriană a fost urmată de perioadele: Ordovician, Silurian, Devonian, Mississipi, etc. (vezi Tabelul 6.1.).

Acest aranjament al diferitelor tipuri de depozite cu fosile, care se presupune că au apărut într-o ordine cronologică, se numește **coloana geologică**.

Aranjamentul coloanei, presupune respectarea ordinii de apariție a viețuitoarelor pe pământ, conform modelului evolutionist și anume:

- algele marine au apărut acum 2,3 miliarde ani;
- coniferele au apărut acum 230 milioane ani, fiind plante mai complexe, etc;
- nevertebratele au apărut acum 1,4 miliarde ani;
- peștii au apărut acum 500 milioane ani;
- amfibiile au apărut acum 390 milioane ani;
- mamiferele și păsările acum 160 milioane ani;
- omul a apărut acum 10 milioane ani.

Acest tip de datare prezintă azi un mare defect și anume nu poate cronometra duratele diferitelor discontinuități între fosilele găsite în diferite roci sedimentare; iar

noile analize ale diferitelor fosile, arată că aceste discontinuități sunt deosebit de mari, negăsindu-se strămoși comuni pentru plantele și viețuitoarele care s-a presupus în modelul evoluționist că au evoluat în timp.

Aceleași tipuri de discontinuități există între fosilele găsite și între plantele și animalele clasificării lui Lynne.

Discontinuitățile între fosilele găsite, arată clar că modelul de evoluție a vieții pe verticală nu a existat.

Pe de altă parte Tabelul 6.1. care prezintă coloana geologică, este negat și de alte discordante apărute în studiul diferitelor fosile. Asocierea evoluției cu uniformitarismul este cerută evident de faptul că modelul evoluționist necesită o lungă perioadă de ani, pentru ca să justifice evoluția speciilor (eventual prin mutații).

În această direcție profesorul Carl O. Dunbar afirmă în [59,pg.18]: *"... geologul scoțian James Hutton a afirmat că prezentul este cheia trecutului și că fiind dat un timp suficient, procesele actuale pot justifica toate trăsăturile geologice ale globului. Această filozofie, care este bine cunoscută drept doctrina uniformitaristică, pretinde o perioadă imensă de timp; acesta este acum universal acceptată de oamenii inteligenți și informați"*. Profesorul Dunbar, în mare susținător al uniformitarismului, pe de altă parte este surprins că acum mii de oameni inteligenți și informați din diferite domenii științifice, resping doctrina uniformitarismului [1,pg.92].

Chiar și geologi evoluționiști, au astăzi serioase îndoieli și păreri diferite de varianta tradițională a uniformitarismului geologic. În continuare sunt prezentate câteva observații făcute de aceștia:

a. P. D. Krynine arată că uniformitarismul contrazice descoperirile actuale în geologie [60,pg.1004]: *"Uniformitarismul convențional sau "gradualismul" este o doctrină a neschimbării unei schimbări și este puternic în contradicție cu sedimentele postcambriene și cu istoria geotectonică a acestor sedimente descoperite"*.

b. Stephen Lay Gould susține [61,pg.93] că trebuie făcută distincția între legile uniforme ale naturii și uniformitatea ca rată a proceselor particulare: *"Uniformitarismul este un concept dual. Substantivul uniformitarism (o teorie testabilă a postulatului de schimbare uniformă a condițiilor materiale) este falsă și sufocantă ca ipoteză. Metodologia uniformitarismului (un principiu procedural ce asertează invarianța spațială și temporară a legilor naturii), aparține de definiția științei și nu este unică în geologie. Substantivul uniformitarism ca o teorie descriptivă nu se poate opune testului de noi date și deci nu poate fi menținută într-o manieră strictă"*.

c. Mulți geologi astăzi renunță la uniformitarism. Astfel, James W. Valentine [62,pg.59] declară: *"Doctrina uniformitarismului a fost viguros disputată în anii recenți. Un număr de scriitori, care s-au apropiat de subiect din diferite direcții, au admis că această doctrină este compusă din componente eronate și ne semnificative și care au îndepărtat geologia de o formă științifică... Este neplăcut că acest uniformitarism, o doctrină care este așa de importantă în plasarea geologiei în istorie, începe să fie omisă în textele introductive și în cursurile universitare; iar prezentul este cheia trecutului, nemaiaivând un credit suficient"*.

d. Multe evenimente neuzuale, au afectat stratul depus, susține Edgar B. Heylmun [63,pg.36]: *"Sunt multe alte motive pentru care noi nu putem accepta orbește doctrina uniformitarismului... Noi găsim diferite tipuri de roci în coloana geologică care nu aparțin astăzi nici ca formă și nici cantitativ, cu nici o formă de roci cunoscute pe pământ"*.

Toate acestea ne orientează spre o interpretare alternativă a straturilor geologice, și aceasta, întrucât multe observații tind spre ideea că întregul complex al coloanei geologice poate fi înțeles în termenii unei formări mult mai rapide decât o doresc evoluționiștii. De altfel, după cercetările efectuate în ultimii 50 de ani, rezultă că sedimentele și fosilele confirmă că straturile sunt formate într-un timp mult mai scurt. Următoarele documente susțin acest lucru:

a. Rocile vulcanice. Aceste roci (granituri, bazalturi), s-au format relativ repede, aceasta din cauză că magma odată expulzată la suprafață devine rocă solidă nu după multă vreme, prin răcirea ei în contact cu aerul.

b. Rocile metamorfe. Unii geologi susțin că ele probabil sunt născute prin transformarea în stare solidă a unor roci preexistente, sub influența căldurii ridicate și a presiunilor mari. Procesul de transformare metamorfic prin care rocile sunt convertite în piatră de var, marmoră, etc., este foarte puțin cunoscut, și aceasta, în primul rând pentru că acest fenomen nu se mai produce în prezent.

c. Rocile sedimentare. Aceste roci sunt cele mai importante din punctul de vedere al istoriei geologiei, odată din cauză că ele acoperă o mare parte din suprafață pământului și apoi din cauză că ele conțin de obicei fosile.

În jurul lor se duc cele mai aprinse discuții, deoarece uniformitariștii susțin că sedimentarea actuală poate fi extrapolată în trecut și deci se poate explica sistemul de apariție a lor. Dar deja și aici mulți evoluționiști au început să nege posibilitatea ca aceste roci să se "granitizeze" în timp îndelungat de sute de milioane de ani. În continuare se face o analiză mai amănunțită a acestor roci:

- **Gresia.** Este o rocă sedimentară detritică formată prin cimentarea nisipurilor cu silice, calcit, argilă, etc. Nisipurile au fost inițial transportate de apele curgătoare și vânt și apoi depozitate. Nisipurile, în special au fost transportate de-a lungul albiilor râurilor, dar transformarea lor în gresie s-a produs sub unele condiții neobișnuite. Materia primară necesară solidificării o prezintă agentul de cimentare, care a trebuit să fie erodat pe un anumit traseu al apei curgătoare și dus în zona bancurilor de nisip.

Sub acțiunea agentului de cimentare, transformarea nisipului în gresie, se poate produce în câteva ore (în prezent se face acest lucru pe scară industrială prin amestecul dintre nisip, apă și ciment Portland), și deci nu necesită milioane de ani de compactare.

- **Șisturile argiloase, marna.** Șisturile argiloase au fost formate din particule mici de nămol aluvionar și argilă și sunt numite aleurite sau argilite. Marna este o rocă sedimentară constituită în proporții variabile din carbonat de calciu (25 - 75%) și material argilos, uneori există și resturi de organisme calcaroase, particule moi grosiere.

Aceste roci sunt extinse pe coloana geologică și adesea conțin fosile. Ca și gresia, ele pretind prezența unor tipuri de ciment ca să devină roci. Ca și gresiile, ele adeseori se întind pe suprafețe mari, așa deci cu greu pot fi considerate în aceste cazuri drept depozite normale de delte fluviale sau lacuri.

- **Conglomeratul.** Este o rocă sedimentară detritică consolidată, formată prin cimentarea cu calcar, silică a fragmentelor rotunjite cu dimensiuni mai mari de 2 mm. De obicei se obține prin cimentarea prundișului și a bolovanilor de râu, cu interstații de nisip și pietriș, transportul acestui tip de sediment, pretinde viteze mari ale curentului de apă, de fapt nu altceva decât condiții de inundații. Astfel, când se întâlnesc regiuni vaste de roci conglomerate, numai niște inundații puternice pot explica acest lucru.

- **Piatra de var și dolomita.** Acestea sunt roci sedimentare compuse din carbonat de calciu (în cazul pietrei de var) și carbonat de calciu și magneziu (în cazul dolomitei). În coloana geologică sunt zone întinse cu piatră de var și dolomită și deci ușor de explicat în cazul unui cataclism hidraulic și dificil de explicat în alte cazuri. În mod special formarea rocilor dolomitice este foarte greu de explicat pe baza principiului uniformitarismului, din cauză că nu se produc astăzi asemenea sedimente.

- **Rocile corneană, cuarțul, silicia și șistul silicios.** Aceste roci reprezintă sedimente chimice care conțin silică (dioxidul de siliciu). Roca corneană este o rocă metamorfică, de obicei compactă, cenușie, masivă, formată prin recristalizare, datorită coacerii materialului silicios la contactul cu corpuri eruptive fierbinți. Procesele de formare a acestora nu au fost observate astăzi, dar sunt posibile în cazul unei catastrofe vulcanice, urmată de o inundație puternică necesară să distribuie materialele formate pe o arie întinsă.

d. Roca obținută prin evaporare. Reprezintă un tip de rocă pe care uniformitariștii adesea au pretins că demonstrează o largă perioadă de formare a ei prin evaporare. Rocile de acest tip s-au format în zone în care existau în comun sare, gips și anhidridă (sulfat natural de calciu).

Însuși termenul de "*rocă obținută prin evaporare*" este un termen impropriu, ales de uniformitariști, pentru a explica apariția acesteia prin vaporizarea unor lacuri sau lagune conținând apă sărată. De fapt nu există în prezent lacuri sau lagune așa uriașe, comparabile cu păturile groase de asemenea roci în coloana geologică.

Astăzi tot mai mulți geologi înclină spre ipoteza că aceste roci s-au format direct prin precipitări și nici într-un caz prin evaporare. Posibilitatea precipitării directe a saramurii a fost demonstrată recent prin intermediul experimentării în laborator [64]. În acest context, un cataclism global hidraulic, asigură ușor un astfel de tip de precipitare.

Probabil cea mai significantă comunicare în această direcție, este studiul făcut de geodezianul rus Sozansky [1,pg.106], care a concluzionat că fenomenele "prin evaporare" sunt cel mai probabil rezultatul mișcărilor tectonice timpurii.

Astfel V. I. Sozansky arată [65,pg.590]: "*Absența fosilelor de organisme în depozitele vechi de sare, indică că formarea straturilor de sare nu s-a datorat evaporării apei marine în mările dintre continente. Analizele geologice recente,*

incluzând date din adâncurile oceanelor, permit concluzia că aceste depozite de sare au o origine juvenilă și că ele s-au deplasat din adâncuri de-a lungul mișcărilor tectonice”.

Acest proces a fost acompaniat de descărcările de magmă din bazin. Completa absență a materialelor organice din *“rocile obținute prin evaporare”* este destul de concludivă. Astfel, același autor susține: *“Este bine cunoscut că straturile de sare sunt formațiuni pure din punct de vedere chimic și care nu conțin urme de organisme marine. În straturile de sare care au fost formate în lagune sau mări marginale prin evaporarea apei de mare, materialele organice, dar mai ales planctonul, au intrat în bazinele de sare împreună cu apa”.*

Rezultă contrar modelului uniformitarist și conceptului de ere lungi și îndepărtate, că rocile apărute prin *“evaporare”* constituie o serioasă problemă pentru acest model. Deci rocile rezultate prin falsă denumire de *“evaporare”* sunt clar în favoarea modelului cataclismic.

Această observație este și mai puternic confirmată de depozitele geologice care prezintă în mod special interes economic și anume cele de cărbune, țiței și minereuri metalice, care conform modelului uniformitarist ar fi trebuit de asemenea să fie rezultatul unor lungi procese de transformare, de exemplu a plantelor și animalelor în cărbune și respectiv țiței.

e. Cărbunele. Toți oamenii de știință acceptă ideea compoziției cărbunelui ca fiind formată din mase mari de plante fosilizate. Filoanele de cărbune sunt găsite între paturile cu straturi de șisturi argiloase, marnă, piatră de var sau gresie.

În prezent nu sunt fenomene ca să producă pe pământ cărbunele, cu toate că există turbării, dar nici una nu poate explica așezarea straturilor verticale de cărbune. Teoria uniformitaristă a transformării turbăriilor în straturile atât de diferite de cărbune nu mai este acceptată în prezent.

Ideea că filoanele de cărbune s-au format foarte rapid, se bazează pe existența polistraturilor de fosile de trunchiuri de arbori în alternanță cu alte unități de roci, în paturile de cărbune. Dar cele mai curioase descrieri făcute de Broadhurst și Magraw au zdruncinat puternic modelul uniformitarist [1,pg.107]. Astfel ei descriu un arbore fosilizat în poziție verticală dint-un strat de cărbune din Blackrod lângă Wigan în Lancashire-Anglia. Acest arbore a fost prezervat ca un mulaj, și resturile sale sugerează că a avut cca. 13 m înălțime. Acest arbore a fost înconjurat de sedimente care l-au completat, punând în evidență o puternică rată de sedimentare în jurul lui.

Acest exemplu nu este singurul fenomen straniu conform modelului uniformitarist, din contră este un fenomen destul de comun, așa cum afirmă și profesorul N. A. Rupke de la Universitatea Princenton. Broadhurst ne descrie [66,pg.866]: *“Este clar că pomii în poziția de creștere (verticală) reprezintă o formă rară în Lancashire (Teichmuller, 1956, a observat și el un arbore fosilizat în poziție similară în zona carboniferă Rhein-Westfalia), dar existența lor confirmă că rata de sedimentare a trebuit să fie foarte rapidă”.*

Mai sunt și alte evidențe pentru formarea rapidă a cărbunelui, probabil prin transportul, maselor de plante acumulate, de ape în timpul marilor inundații, fiind

alternată cu mase mari de nisip, nămol, materiale de cimentare din toate direcțiile. Acest punct de vedere este demonstrat de Stuart E. Nevius în [67,pag.44]:

- Arborii fosilizați de multe ori au o poziție în picioare sau oblică față de verticala, în filoanele de cărbune;

- Filoanele de cărbune uneori sunt separate de sedimentele marine transportate;

- Fosile marine de forma viermilor tubulari, corali, moluște, etc. sunt adeseori găsite în straturile de cărbune;

- Multe filoane de cărbune nu au un teren "fossil" sub ele și în prezent geologii autorizați admit că ele trebuie să fie materiale transportabile;

- Mari blocuri de piatră sunt adesea găsite în straturile de cărbune;

- Așa numitele "stigmatate" uneori exemplificate prin rădăcinile arborilor fosilizați în cărbune, (așa cum a arătat Rupke) reprezintă fragmente de rădăcini fosilizate de alt tip de arbori lângă trunchiurile arborilor principali fosilizați, și aceasta poate fi explicată numai prin transportul "stigmatelor" de către curenți puternici de apă (în cazul inundațiilor catastrofice) către zonele devenite ulterior depozite carbonifere.

Din considerentele enumerate mai sus, rezultă că modelul inundațiilor (care poate explica acumularea de vegetații în zona carboniferă) este mai plauzibil. De altfel, conversia vegetației în cărbune prin încălzire și compresie adiabatică, este mai ușor să fie acceptată de oamenii de știință, mai ales că în prezent cu această metodă se obține cărbune industrial din plante, transformate prin încălzire, la presiuni ridicate.

e. Țițeiul. Mulți biologi cred că țițeiul a fost convertit din animalele marine moarte cu milioane de ani în urmă. Originea țițeiului din animalele marine nevertebrate și vertebrate, este destul de puțin cunoscută, dar oricum noile cercetări tind să convingă pe mulți savanți să militeze împotriva uniformitarismului, întrucât s-a demonstrat pe cale industrială că această transformare poate fi realizată repede la temperaturi și presiuni ridicate.

f. Metalele. Formarea depozitelor de minereuri metalifere nu poate fi de asemenea explicată în termeni de proces lent uniformitarist. În prezent tot mai mulți savanți înclină să creadă că aceste depozite s-au format prin scurgerea magmei.

Cu toate că tot mai mulți geologi din lume nu vor să mai accepte modelul uniformitarist pentru determinarea coloanei și timpului geologic, la noi în țară acest sistem de prezentare a fost singurul admis până în prezent și continuă să fie susținut.

Cât va dura schimbarea acestui model la noi în țară? Deja în multe cărți de specialitate din SUA sunt prezentate în paralel modelele uniformitarist și catastrofic. Desigur renunțarea definitivă la modelul uniformitarist întâmpină încă multe obstacole, cele mai multe fiind de natură inerțială.

6.2. MODELUL CATASTROFIC

În subcapitolul 6.1. am arătat deficiențele modelului uniformitarist de explicare a timpului și coloanei geologice și anume că depozitele de fosile cât și toate rocile geologice majore pretind un timp mult mai scurt pentru întreaga coloană geologică. Că acest model a fost adoptat fără rezerve până de curând de oamenii de știință, s-a datorat faptului că el a fost îmbrățișat de către evoluționiști, care sunt interesați să explice astfel evoluția speciilor (evoluție ce pretinde un timp îndelungat).

Dacă fiecare depozit a fost format rapid, așa cum încep să încline din ce în ce mai mulți specialiști în domeniu, rezultă că și întreaga coloană geologică trebuie să se fi format repede. Pe de altă parte, modelul creaționist, trebuie să interpreteze întreaga coloană geologică într-un timp relativ scurt, bine înțeles nu instantaneu, dar o perioadă scurtă de câțiva ani (deci nici într-un caz de miliarde de ani).

Aceasta implică în același timp că organismele reprezentate în depozitele de fosile trebuie toate să fi trăit în aceeași perioadă, și nu în perioade separate, despărțite de milioane de ani. Pe de altă parte, fosilele găsite sunt în cea mai mare parte la fel ca și ființele vii de astăzi. În consecință, rezultă că omul a trăit în același timp cu dinozaurii și cu trilobiții. Această concluzie se bazează și pe următoarele observații [1,pg.115]:

a. Fiecare strat trebuie să se fi format repede, întrucât sunt o serie de factori hidraulici care au participat la formarea lor și care nu se pot menține constant timp îndelungat.

b. Fiecare strat succesiv din formația coloanei, a trebuit să se depună repede peste stratul anterior, întrucât suprafețele neregulate de contact între două straturi nu au fost trunchiate prin eroziune.

c. Întreaga coloană a trebuit să se formeze repede și continuu. Acest lucru este confirmat de faptul că rocile trebuie să se fi format rapid pentru a proteja fosilele conținute împotriva distrugerii prin descompunere. Caracterul rapid al formării întregii coloane poate fi explicat printr-un eventual cataclism. Multe dintre plantele și animalele contemporane au fost găsite în fosile și multe fosile de animale și plante se găsesc încă în prezent, aceasta indicând faptul că fosilele din toate "erele" coloanei geologice au fost contemporane și că o mare parte au supraviețuit până în era noastră.

Creaționiștii nu pun în discuție valabilitatea generală a coloanei geologice, și nici în particular ordinea de depozitare a fosilelor, din cauză că aceeași ordine de depozitare o acceptă și modelul catastrofic. Excepțiile care apar însă în coloana geologică, pot fi mai ușor explicate de modelul catastrofic.

Excepțiile în ordinea standard a coloanei geologice sunt în principal de două feluri:

- un anumit strat geologic asignat drept "tânăr" poate fi găsit pe coloana geologică sub un strat asignat drept mai "bătrân";

- fosile asigniate drept aparținând "erelor" diferite, se pot găsi împreună în același strat geologic.

Ambele tipuri de aceste situații se găsesc destul de frecvent și evoluționiștii ca și creaționiștii cunosc acest lucru. Ambele tabere admit de asemenea că acestea nu sunt situații normale, ci excepționale. Întrebarea ce se pune în final este: care din aceste două modele poate mai ușor accepta aceste excepții?

Modelul creaționist postulează că organismele fosilelor au fost toate create în același timp de Creator. Ele au conviețuit împreună în lume. Apoi un mare cataclism hidraulic a explodat deasupra pământului, cu șuvoaie puternice de apă curgând încontinuu din cer și erupând puternic din crusta pământului, și aceasta pe întreg globul, însoțite în plus de scurgeri de magmă din mantaua pământului, mișcări puternice ale scoarței pământului, alunecări de terenuri, valuri uriașe, etc.

Mai devreme sau mai târziu toate animalele, plantele și oamenii au pierit în acest mare cataclism. Copaci și plante au fost antrenați de curenți puternici și cărați spre mare. Acest model admite posibilitatea ca anumiți munți să se dezintegreze și stânci să se prăbușească în curenți teribili. Cantități uriașe de roci și nămoluri au fost antrenate la vale de curenți care în mișcarea lor au cărat animale și mari mase de plante.

Pe fundul oceanelor, erupțiile de apă și magma au nimicit repede bancuri de nevertebrate. Apele au început să-și schimbe temperatura și salinitatea, cantități mari de substanțe chimice au erupt din magmă și s-au dizolvat în apele mărilor și oceanelor.

Sedimentele aduse s-au amestecat cu apa din ocean și în final sedimentele s-au fixat, în timp ce apa se infiltra mai jos, dizolvând substanțe chimice care au precipitat în cazurile în care salinitatea și temperatura au permis acest lucru și depozite incluse de sedimente, s-au depus unele peste altele peste tot pământul.

Prima obiecție a evoluționiștilor ar fi explicarea ordinii de așezare a fosilelor pe coloana geologică. Se fac în această direcție următoarele predicții, conform modelului catastrofic emis de specialiștii de la Institutul Creaționist din San Diego, California [1,pg.18-21]:

a. Conform modelului, în timpul cataclismului, au fost mult mai multe animale nevertebrate omorâte și prinse în capcana sedimentelor, aceasta întrucât ele erau mai puțin mobile și de obicei fără putință de scăpare, iar pe de altă parte se admite conform predicției că înainte de cataclism erau probabil și cele mai multe.

b. Animalele omorâte și prinse de sedimentele transportate vijelios au trăit în comun în aceeași regiune în perioada de precataclism.

c. În general, animalele care au trăit în văi și depresiuni, au murit primele și au format primele straturi de depuneri și astfel straturile reprezintă relativele zone de habitat.

d. Nevertebratele marine au fost găsite de obicei pe rocile de jos ale coloanei geologice, întrucât ele au trăit pe fundul mărilor.

e. Vertebratele marine (peștii) au fost găsite pe roci mai ridicate în coloana geologică în comparație cu nevertebratele, ele trăind în apele marine la nivele mai ridicate, de obicei în zonele apropiate de suprafața mărilor.

f. Amfibiile și reptilele au fost găsite de obicei pe coloană și mai sus, pentru că ele au trăit pe pământ și au fost transportate de curenții hidraulici mai târziu și depozitate peste straturile deja formate.

g. Trebuie să fie puține sedimente cu animale și plante terestre în structurile joase ale coloanei.

h. Primele evidențe de plante terestre trebuie să fie pe coloana geologică la aceleași nivele cu amfibiile și reptilele, întrucât ele au fost antrenate spre mări de râurile învolburate, împreună cu acestea.

i. În stratul marin, nevertebratele au fost dirijate local și apoi sortate hidrodinamic în ansamblele cu aceleași mărime și forme. Când apa turbulentă și sedimentele s-au liniștit, animalele simple, îndeosebi cele sferice și cu forme aerodinamice s-au așezat primele la fund, și de aceea ele apar pe coloana geologică în poziția cea mai de jos.

j. Mamiferele și păsările au fost găsite în general la înălțimi mai ridicate pe coloana geologică față de reptile și amfibii, și aceasta din cauza zonelor în care au locuit ele și din cauza mobilității lor mai mari. Din această cauză păsările de exemplu au fost prinse doar ocazional de sedimente și antrenate de acestea, restul au murit și s-au descompus.

k. Din cauza instinctului animalelor mari de a conviețui în hoarde, în special în situațiile periculoase, fosilele acestora au fost găsite adeseori în număr mare la un loc, iar din cauza mării lor abilități de a scăpa de furiile cataclismului o lungă perioadă de timp, ele au fost găsite pe poziția superioară a coloanei geologice.

l. Foarte puține fosile omenești au fost găsite în total și aceasta din cauză că oamenii au reușit să scape în cea mai mare parte de furia inițială a apelor și trupurile lor s-au descompus în cea mai mare parte.

m. Toate aceste predicții trebuiesc considerate statistice, pentru că fenomenele de natură cataclismică acceptă multe excepții, adică modelul catastrofic face o predicție pentru aranjarea în general ordonată a depozitelor, dar admite și excepții ocazionale.

Se observă că aranjarea ordonată a fosilelor pe coloana geologică, considerată de evoluționiști ca fiind o demonstrație pentru evoluția vieții pe pământ, este la fel precisă și de modelul creaționist rival cu mai multă precizie și cu mai multe detalii, diferența principală constă doar în aprecierea timpului pentru coloana geologică. Primul model o apreciază la cca. 1 - 6 miliarde ani iar al doilea la câțiva ani, încât vechimea pământului în al doilea caz a fost estimat la zeci de mii de ani.

În schimb excepțiile sunt inamicul principal al modelului evoluționist. Astfel, nerespectarea ordinii de alezare a straturilor pe coloana geologică în anumite zone explorate pe pământ reprezintă o enigmă pentru uniformitariști. În schimb, modelul

catastrofic admite anumite anomalii, de exemplu: roci bătrâne au fost aruncate peste rocile tinere și de asemeni sedimente mai bătrâne au fost aruncate peste rocile tinere prin erupții de magmă și deplasări de plăci tectonice.

Asemenea exemple se găsesc în multe părți, o descriere de inversiune în estul Mării Mediterane este dată de B. I. Ryan, care arată că pietre de var (datate de uniformitariști la 120 milioane de ani au fost găsite deasupra nămolurilor stratificate datate la o vârstă de 5 la 10 milioane ani [68,pg.316].

Alte excepții le reprezintă fosilele din diferite zone ale coloanei care sunt găsite amestecate împreună într-un anumit strat. Evoluționiștii încearcă să explice acest fenomen prin "contaminarea" straturilor bătrâne cu materiale intruse mai tinere, fără să poată să dea alte amănunte.

Una din cele mai spectaculoase anomalii de fosile, o reprezintă Cretaceus Glen Rose din centrul statului Texas. Aici în straturi de piatră de var au fost găsite laolaltă urme de pași de oameni și dinozauri, ca exemplificare că oamenii și dinozaurii au trăit împreună.

Cele mai curioase excepții pentru evoluționiști, le constituie oasele oamenilor "moderni" în roci care au fost presupuse de aceștia că s-au format cu milioane de ani mai devreme decât apariția omului. Ne referim la Lady de Guadelupa [69], Craniul Calaveras [70,71,72], apoi Craniul Castenedola [70,71] și multe alte excepții.

Rezidurile catastrofice.

Creaționiștii sunt convinși că este destul de evident că modelul general al cataclismului, explică corect straturile fosilizate de pe coloana geologică și conform acestui model, întreaga coloană geologică a fost formată rapid în timpul scurt cât a durat catastrofa și nu distanțat în timp de sute de milioane de ani. Cu toate că mișcările vulcanice și tectonice au fost profunde și substanțiale, straturile s-au format pe bază hidraulică, astfel încât cataclismul a avut la bază o inundație la nivelul întregului pământ, deci a fost potopul.

Dar multe dintre cele mai înalte formațiuni, altfel spus, cele mai multe suprafețe de pe pământ sunt tributare în formarea lor mai mult de însuși perioada scurtă a potopului.

În perioada post-potop au avut loc mișcări puternice tectonice, vulcanice, activități glaciale ca și furtuni și inundații de o amploare doar la nivel regional. Pentru aprecierea corectă a modelului catastrofic, noi trebuie în primul rând să facem ipoteze referitoare la cauze majore care au declanșat cataclismul. Se pune întrebarea: "*Care a fost cauza potopului, însoțit de activitățile tectonice?*", așa cum au fost postulate de modelul catastrofic și pe care actualele straturi geologice se pare că le reflectă, reprezintă o întrebare majoră ridicată adeseori de evoluționiști.

Cheia răspunsului, conform modelului creaționist, îl constituie observația făcută asupra rocilor din coloana geologică, și anume că toate rocile, din toate "erele" geologice dinaintea cataclismului, împreună cu fosilele de plante și animale conținute, indică pentru toate o climă caldă, fără să se observe existența unor zone climatice distincte cum există în prezent pe pământ.

Chiar și evoluționiști ca R. H. Dott și R. L. Batten admit [73,pg.298]: *"Există observații îndelungate care ne indică că clima pământului în timp a fost mai omogenă și mai blândă decât astăzi. Dacă este așa, prezentul desigur nu reprezintă cea mai bună cheie pentru trecut în termen de climat"*.

Unii savanți au explicat aceasta, prin prezența fosilelor de faună și floră (care trăiesc de obicei în prezent în zona subtropicală) în coloana geologică din regiunile polare. Acest lucru este greu de explicat, întrucât rotirea planetei pe orbită eliptică înclinată în jurul soarelui, ar pretinde o zonare climatică pe pământ.

O explicație plauzibilă o dă modelul creaționist al Scolii de la San Diego, care presupune că această climă constantă și plăcută pe întreg pământul, a fost asigurată de o pătură care-l înconjură și care a asigurat condiții de "seră". Această pătură atmosferică conținea în preponderență ozon, bioxid de carbon și vapori de apă, apoi probabil oxigenul și azotul necesar vieții.

Cel mai important element pentru menținerea efectului de seră îl reprezintă vaporii de apă, care probabil erau în cantități mari în atmosferă (la înălțimi medii și mari) și aceasta ar explica existența cantității de apă necesară potopului.

Pe de altă parte, modelul cataclismic postulează mișcări puternice tectonice și de magmă, ca și puternice perturbări hidraulice și de sedimente, în fundul oceanului. Acesta postulează și a doua sursă de apă necesară potopului, și anume existența vastelor cantități de apă subterană încălzite în rezervoare mari, probabil în crusta sau mantaua pământului, situație care mai există și în prezent dar în cantități mult mai mici.

Creația primordială a acestor două rezervoare de apă, la înălțime în troposferă și în adâncime în crusta pământului, au servit la două scopuri deci: în primul caz pentru a asigura un habitat perfect pe pământ iar în al doilea caz pentru a asigura o energie hidraulică puternică pentru cataclismul universal numit potopul.

Climatul favorabil, dinaintea potopului, a asigurat o abundență de plante și animale pe pământ, o longevitate și o dezvoltare deosebită a organismelor vegetale și animale.

Declanșatorul ploii torențiale și deci inițiatorul cataclismului poate fi de mai multe feluri, dar o explicație de fapt cea mai simplă, care se poate presupune că a declanșat cataclismul, s-a datorat unei erupții de apă presurizată din crusta pământului, care a declanșat o reacție și în alte puncte din jurul pământului ca apoi să ducă la condensări puternice ale vaporilor de apă din stratosferă și atmosferă și să producă o "rupere de nori" generalizată pe tot globul.

Un astfel de model de cataclism și cauzele sale se regăsesc ulterior cataclismului, din când în când, dar la nivel mult mai redus, după cum urmează:

a. Formarea munților. Una din cele mai importante probleme nerezolvate de modelul geologic uniformitarism este problema formării munților. Majoritatea lanțurilor de munți din prezent sunt, vorbind din punct de vedere geologic, tineri.

Evoluționiștii admit că munții Himalaia s-au ridicat după apariția omului pe pământ. Cele mai multe ridicări s-au produs cel mai târziu în epocile terțiară sau pleistocenă [74]. Vasta perioadă izostatică necesară pentru reajustarea după potop, probabil a dus la mișcări pe orizontală și pe verticală a unor părți din continente și aceasta ar explica formarea lanțurilor muntoase.

b. Glaciația. Înainte de cataclism, efectul de seră, nu a permis formarea de ghețari și aizberguri. Cataclismul a eliberat uriașe energii de pe continentul inundat către atmosferă, astfel că în final, după ce potopul s-a terminat, au apărut precipitațiile și sub formă de zăpadă în regiunile polare. Aceste fenomene au dezvoltat mari ghețari continentali în epoca pleistocenă.

c. Precipitațiile. Este cunoscut că în timpul și după perioadele glaciare apărute pe calotele sudică și nordică ale globului, în zonele ecuatoriale și tropicale erau foarte multe ploi. Deserturile inclusiv zona Sahara, aveau apă în abundență. Toate lacurile și bazinele interioare aveau multă apă și râurile cărau multă apă. Aceste ploi abundente, erau de multe ori urmate de furtuni violente, vizualizate pe coloana geologică prin inundații regionale și reținute de mitologia tradițională a oamenilor din timpurile preistorice.

d. Vulcanismul. Erupțiile subterane care au însoțit potopul, au aruncat mari cantități de lavă, acest lucru este evidențiat de bogatele roci vulcanice depuse pe coloana geologică. Probabil, acțiunile vulcanice au continuat intermitent timp îndelungat după potop și ele continuă și azi dar în mai mică măsură.

Toate aceste fenomene, arătate mai sus și denumite *fenomene reziduale catastrofismului* și anume: formarea lanțurilor muntoase, erele glaciare, precipitațiile, vulcanismul, împreună cu multe alte fenomene, reprezintă fazele posterioare potopului. Ele trebuie să se fi impus cu mare intensitate în timpul potopului, dar cu intensități amortizate după acesta.

Acum este încă dificil să se dateze exact când a avut loc potopul, dar oricum el este admis de tot mai mulți savanți.

În ceea ce privește coloana geologică, ordinea generală de așezare a straturilor este precisă de ambele modele: evoluționist și respectiv creaționist, numai durata și perioada în care au avut loc aceste fenomene, diferă între cele două modele.

Școala de la San Diego a propus în Tabelul 6.2. o explicație în timp a coloanei geologice, în comparație cu modelul evoluționist [1,pg.129].

Desigur, acest model simplificat trebuie dezvoltat cu atenție, pentru a se obține o coloană geologică revizuită. Trebuie să ținem cont că a fost depusă o muncă uriașă de către mii de savanți geologi și de alte specialități, pe o perioadă de 150 de ani, pentru construcția coloanei geologice standard, astfel că munca pentru reclasificarea acestei mase uriașe de material, reprezintă o lucrare monumentală, care nu poate fi făcută peste noapte.

Această interpretare a datelor geologice în acord cu geologia cataclismului va trebui să includă în evaluare toate metodele de datare modernă, inclusiv metodele radiometrice atât de discutate în revistele de specialitate. Desigur, noi trebuie să

admitem în prezent că nu există metode pentru determinarea directă a vârstei fiecărei roci.

TABELUL 6.2.

SISTEMUL STANDARD	STAGIUL CORESPUNZĂTOR FAȚĂ DE POTOP
Recent	Perioada post potop, de dezvoltare modernă a lumii
Pleistocenă	Post potop, cu perioade de glaciații, ploi intense și mișcări tectonice împreună cu activități vulcanice puternice.
Terțiară	Perioada finală a potopului și respectiv faza post potop de reajustare (de amortizare).
Mezozoică	Faza intermediară a potopului, cu un amestec de depozite continentale și marine.
Paleozoică	Depozitare în fundul mării și în falii, formate în primele faze ale potopului.
Arheozoică	Crusta originală datând din perioada creaționistă, care a fost disturbată de schimbările din timpul cataclismului.

7.EVOLUȚIA VIEȚII DE LA MICROORGANISME LA PEȘTI

În capitolele anterioare s-au dedus o serie de motivații pentru negarea modelului evoluționist, ele constând în primul rând în demonstrarea foarte mici probabilități, practic inexistentă, de apariție a ființelor vii, cele mai simple pe pământ din materii anorganice, prin reacții de reducere.

De asemenea s-a arătat că, coloana geologică afirmă că toate viețuitoarele de pe pământ, inclusiv omul, au apărut de-o dată la început și deci, modelul evoluționist (în special cel clasic darwinist), nu poate justifica evoluția ființelor vii de la o treaptă de nivel inferior spre o treaptă superioară de dezvoltare. Acest lucru va fi arătat în continuare, analizându-se posibilitatea evoluției microorganismelor vii înspre stadiile superioare de nevertebrate și vertebrate marine (pești).

7.1. VIAȚA APARE BRUSC ÎN CELE MAI DIVERSE FORME

Cele mai vechi roci în care s-au găsit fosile metazoare (forme de viață multicelulare), sunt cele din perioada Cambriană, care aparține erei Paleozoice, conform coloanei uniformiste. În aceste depozite au fost găsite milioane de fosile din cele mai diferite forme de viață, de pe scara de dezvoltare evoluționistă. Aceste depozite conțin: spongii, corali, meduze, viermi, moluște, crustacee, de fapt din fiecare formă majoră de viață nevertebrată. Unele dintre acestea sunt mai complexe în evoluție și conform scării evoluționiste, ajungerea la nivelul lor de dezvoltare a necesitat cca. 1,6 milioane ani.

În schimb, în rocile din erele Proterozoic și Archeozoic nu s-au găsit aproape nici o fosilă, adică concluzia care apare este că strămoșii faunei din perioada Cambriană, nu au existat, dar chiar dacă au existat, nu au fost găsite fosile.

Pe de altă parte, au fost găsite microsferă (bacterii microscopice unicelulare, alge) în rocile Precambriene, estimate cu cca. 1 - 2 miliarde de ani mai bătrâne (conform evoluționiștilor) decât cele Cambriene. Dacă se admite că aceste microfosile reprezintă începutul vieții (conform teoriei evoluționiste), există o discontinuitate mare între acestea și nevertebratele cu organizare complexă din rocile Cambriene.

Preston Cloud, un geolog evoluționist [76], a recunoscut că nu există fosile metazoare în rocile precambriene.

Din aceste înregistrări de fosile, din rocile precambriene și cambriene, rezultă evident că animalele superioare din rocile cambriene nu au derivat din formele ancestrale găsite în rocile precambriene, neexistând nici o fosilă intermediară între aceste tipuri de viețuitoare. În plus, așa cum arătau fosilele nevertebrate, întotdeauna triboliții au fost triboliți, corali au fost întotdeauna corali etc.

Aceste fapte, sunt în plină concordanță cu predicțiile modelului creaționist. Fosilele demonstrează o apariție bruscă a întregii varietăți de forme de viață complexă, fără să existe străbuni de la care să se obțină evoluția și arată în același timp că în grupurile majore taxonomice, nu există forme tranziționale, așa cum susține modelul creaționist.

7.2. MARELE HIAT ÎNTRE VERTEBRATE ȘI NEVERTEBRATE

Prezumpția că vertebratele (animale care au coloana vertebrală și schelet osos intern), din care fac parte șase clase: ciclostomii, peștii, batracienii, reptilele, păsările și mamiferele au derivat din nevertebrate (animale lipsite de coloana vertebrală și de schelet osos intern), din care fac parte protozoarele, spongierii, celenteratele, viermii, moluștele, antropodele și echinodermele a fost lansată de evoluționiști. Pe baza studiilor de anatomie comparată și embriologie făcute de evoluționiști, aceștia au propus în ultimii 50 de ani, o serie de grupuri de nevertebrate drept precursori ai vertebratelor actuale. Ei consideră că tranziția de la nevertebrate la vertebrate a trecut prin stadiu simplu de cordat (încrângătură de animale cu coarda dorsală, schelet axial și sistem nervos tubular, situat dorsal față de tubul digestiv, exemplu: acranitele, tunicierii). Dar nici o fosilă nu a fost găsită până acum care să evidențieze această stare de tranziție.

Prof. F. D. Ommaney constată [78,pg.60]: *"Între perioadele Cambriană, din care se consideră că sunt originare strămoșii și respectiv Ordoviciană, când primele fosile de animale având caracteristici reale de peste, există un hiata de aproximativ 100 milioane de ani (conform aprecierii evoluționiste), în care noi probabil nici odată nu vom fi în stare să găsim (fosile)".*

Pe de altă parte, modelul creaționist mai este susținut și de separarea distinctă a claselor majore de pești. Acest lucru apare cel mai evident la analiza atentă a cărții *Vertebrate Paleontology*, scrisă de A. S. Romer, un mare specialist în vertebrate și în același timp un susținător al evoluționismului.

Conform acestei cărți, primele fosile care apar pe coloana geologică sunt cele din clasa agnate (clasa de vertebrate acvatice fără maxilarul inferior-fără gnathos, deci fără falcă).

Cele mai "bătrâne" vertebrate sunt reprezentate de două ordine: Osteostraci (Osteolepsis, osteo + lepsis: "solz, cochilie" gen fosil de pești crossopterigeni, care au trăit în devonian) și Heterostraci; ambele ordine având plăcuțe osoase de protecție exterioare. A. S. Romer a scris [79,pg.15]: *"În sedimentele perioadelor Silurianului târziu și al Devonianului tânăr, sunt prezente numeroase vertebrate tip pești și este evident că i-a trebuit istoriei evoluționiste o lungă perioadă de timp să ajungă până în prezent. Dar pe această istorie noi majoritatea am ignorat-o".*

Referitor la oostrostraci (Osteolepsis), el a scris în cartea mai dinainte prezentată: *"Când noi am văzut prima oară ostracodermii (osteostracii), deja ei au avut o lungă perioadă pentru divizarea în mai multe grupe distincte"* [79,pg.16]. Despre heterostraci, el afirma de asemenea că trebuie să fi avut o lungă istorie de evoluție, dar, ca și ostrocodermii, ei apar brusc în fosilele găsite, fără să apară unele urme de fosile ale strămoșilor din care au evoluat.

Placodermii ridică în special o serie de probleme și cu toate că sunt de șase tipuri, ei au puțină puncte comune, cum observa și Romer: *"Sunt puține lucruri comune care să unească aceste grupe, cu toate că aparțin aceleiași clase... Ele au apărut în timp la granițele dintre perioadele silurian și devonian, când noi ar trebui să așteptăm apariția străbunilor grupelor de pești cu multe oase și respectiv clasa rechinelor. Noi ar trebui să anticipăm forme generalizate în tabloul evoluționist. Găsim noi aceste anticipări? De loc... În loc de aceasta, noi găsim o serie de tipuri*

imposibile care nu seamănă deloc cu modelul necesar; De fapt, ar fi fost o situație simplificată dacă ei nu apăreau deloc! Dar aceste grupe există și ele contrazic puternic modelul evoluționist”.

Unii evoluționiști argumentează că peștii cartilaginoși sunt conform modelului evolutionist, predecesorii peștilor “valabili” cu multe oase. Romer argumentează împotriva acestei idei, arătând că rechinii au apărut cel mai târziu în grupele majore de pești în coloana geologică, cu toate că au mai puține oase decât peștii “veritabili”.

Referitor la peștii tipici, la fel se observă că ei apar în mod brusc în coloana geologică, fără să se fi găsit până în prezent strămoșii lui din care să fi evoluat. Astfel marele evoluționist Prof. Romer recunoaște [79,pg.53]: *“Strămoșul comun al grupelor vertebrate de pești este necunoscut”.*

Errol White, un evoluționist și expert în pești, arată [80,pg.8]: *“Dar ideile autorizate, referitor la peștii cu plămâni (lung fishes) ca de altfel și la majoritățile de pești pe care eu îi cunosc, susțin că originile acestora sunt bazate în nimic...”.*

Se poate trage o concluzie destul de fermă că în fosilele găsite nu s-au descoperit forme tranziționale pentru majoritatea claselor de pești [35,pg.75].

Putem afirma în același timp că fosilele de pești găsite, relevă o apariție explozivă a formelor de viață dezvoltate fără să evidențieze o evoluție din precedentele forme de viață, conform scării de evoluție susținută de modelul evoluționist. Din acest punct de vedere, modelul creaționist este satisfăcut, întrucât el susține apariția simultană a viețuitoarelor nevertebrate și vertebrate, prin intervenția Creatorului.

Acest lucru a fost remarcat și de un alt evoluționist, Prof. E. H. Corner de la Universitatea din Cambridge [80,pg.97]: *“Mai multă evidență poate fi adusă teoriei evoluționiste de către biologie, biogeografie și paleontologie, dar eu încă gândesc ca un prejudiciu, că fosilele de plante și animale sunt un factor special în favoarea evoluționismului”.*

Observăm că acest recunoscut evoluționist, în mod clar arată că fosilele găsite în coloana geologică nu reprezintă un suport pentru modelul evoluționist, așa cum se credea pe timpul lui Darwin, ci din contră un puternic suport pentru cel creaționist.

8. DE LA PEȘTI LA MAMIFERE

S-ar părea că pentru viețuitoarele cu o dezvoltare superioară peștilor conform scării de evoluție, problema găsirii de strămoși comuni care să demonstreze evoluția, este mai ușoară, din cauză că fosilele vor fi mai numeroase și așezate pe coloana geologică la un nivel superior. Curios, lucrurile nu stau așa, și problema "demonstrării" modelului evoluționist devine și mai complicată.

8.1. NICI O FOSILĂ DE TRANZIȚIE DE LA VIEȚUITOARELE CU ÎNOTĂTOARE LA CELE CU PICIOARE

În acord cu modelul evoluționist, dintr-o anumită categorie de pești au apărut amfibiile. Această schimbare, conform evoluționismului clasic darwinist, a necesitat mai multe milioane de ani și această tranziție a dus la modificări vaste în formele structurale.

Savanții evoluționiști au căutat în primul rând să găsească fosile de tranziție între pești și amfibii, dar până în prezent acest lucru nu a fost realizabil. Un timp s-a crezut că fosila ihtioptegalia ar fi fost un astfel de urmaș pentru peștii crossopterigieni (subclasa de pești osoși vechi, care ar reprezenta caractere de trecere spre amfibieni, și care au apărut în devonian, unii urmași întâlnindu-se și astăzi în Oceanul Indian). Dar chiar în acest caz, există o mare discontinuitate de câteva milioane de ani între peștele crossopterigian și urmașul său de tranziție peștele-amfibie: ihtioptegalia.

Există o diferență de bază anatomică între toți peștii și toate amfibiile. La toți peștii contemporani cât și la fosile, oasele pelviene sunt mici și încastrate doar în mușchi. Nu există nici o conexiune între oasele pelviene și coloana vertebrală, aceasta pentru că la pești acest lucru nu este necesar, deoarece oasele pelviene nu trebuie să suporte greutatea corpului. Nu există pești care merg, și aceasta se poate spune și de "peștii mergători" din Florida, care nici ei nu pot merge, ci doar se strecoară folosind același tip de mișcare pe care o folosesc în apă [35,pg.80].

La amfibiile tetrapode, vii sau fosile, pe de altă parte, oasele pelviene sunt foarte mari și puternic atașate coloanei vertebrale. Acesta este tipul de anatomie al unei viețuitoare care trebuie să umble și acesta este tipul de anatomie găsit la toate viețuitoarele sau fosilele amfibiilor tetrapode, dar care este absent la toate viețuitoarele pești sau fosilele de pești. Și mai ales nu există forme de tranziție între ele.

În acord cu Romer [79,pg.36], în perioada devoniană s-a produs evoluția de la peștele străbun la amfibie, datorită unor mutații produse aleatoriu, aceasta permițând o locomotie mai eficientă și au supraviețuit un număr mai mare de viețuitoare echipate cu aceste mijloace de mers. Și în final, aceste exemplare s-au dezvoltat lent în mai multe milioane de ani, spre o amfibie adevărată. Se observă că Romer este adeptul unor salturi mai mari (neo-darwiniste) prin mutație genetică și apoi evoluția lentă conform darwinismului clasic (evoluția lentă necesară pentru stabilizarea în primul rând a însușirilor bune obținute în timpul saltului).

Această ipoteză atractivă la o primă analiză, începe să-și piardă plauzibilitatea, când mai mulți factori sunt luați în considerare. Astfel, amfibiile au fost găsite în

perioada devoniană târzie, și se presupune că ele au evoluat din crossopterigian în perioada devoniană.

8.2. TRANZIȚIILE AMFIBII-REPTILE-MAMIFERE

Tranzițiile amfibii-reptilă și reptile-mamifere sunt două tipuri de punți de legătură necesare pentru justificarea modelului evoluționist de dezvoltare a vieții pe pământ. Aparent, aceste trei tipuri de clase de animale, sunt similare din punctul de vedere al scheletului, părți ale organismelor care s-au păstrat în fosilele găsite în coloana geologică. Dar conversia nevertebratelor în vertebrate, deci a peștilor în amfibii cu picioare și cozi, sau a animalelor care nu zboară în animale zburătoare, sunt doar câteva exemple care necesită o revoluție în structură. Desigur absența fosilelor din punțile de legătură, reprezintă deja, ea însuși un mare inconvenient pentru modelul evoluționist.

8.2.1. Tranziția amfibii-reptile

Diferențele evidente dintre amfibii și reptile constau în general în părțile moi ale organelor lor, mai puțin în ceea ce privește scheletul care s-a păstrat pentru comparație în fosile.

Fosilele Seymouria și Didactes, care sunt considerate de evoluționiști ca punți între amfibii și reptile, au fost găsite în perioada permiană de început. Aceasta este cu cel puțin 20 milioane de ani mai târziu pe scara timpului prezisă de modelul evoluționist.

8.2.2. Tranziția reptile-mamifere

Diferențele mari dintre mamifere și reptile, sunt de asemenea mai mult în domeniul anatomiei organelor moi și în psihologia lor. Acestea includ modul lor de reproducere, sângele cald (în cazul mamiferelor), modul de respirație prin posesia unei diafragme și posesia părului. Dar sunt și diferențe osteologice: mamiferele vii și fosilele de mamifere au numai câte un os dentar pe fiecare maxilar inferior, apoi au trei oscioare auditive.

În ceea ce privește reptilele, s-au găsit câteva fosile cu număr și mărimea oaselor de la maxilarele inferioare mai reduse decât reptilele vii, dar oricum, numărul cel mai redus este de patru oase.

8.3. ORIGINEA ZBURĂTOARELOR, O ENIGMĂ PENTRU EVOLUȚIONIȘTI

Trecerea unui animal nezburlător, într-unul zburător, implică modificări structurale puternice, și aceasta se poate ușor detecta în coloana geologică la analiza fosilelor și normal căutările se îndreaptă în acest caz spre tipurile intermediare care ar trebui să apară conform modelului evoluționist. În cazul zburătoarelor, intermediarii ar trebui să apară de patru ori și anume: la evoluția spre insecte, păsări, mamifere (lilieci) și reptile (pterozaurii, ordin de reptile fosile, adaptate pentru zbor prin răsfrângerea tegumentului sub formă de membrană prinsă de degetul al cincilea, alungit, au trăit din triasic și până la sfârșitul cretacului).

În fiecare dintre cazuri, trecerea este presupusă că a durat mai multe milioane de ani și astfel multe forme de tranziție ar fi trebuit să apară. Dar curios, nici un caz de tranziție nu a fost încă observat în fosilele găsite în coloana geologică [35,pg.88].

E. C. Olson, un evoluționist geolog, în cartea sa *The Evolution of Life* [81,pg.81], afirmă: "Nu există nici o informație referitoare la istoria originii insectelor zburătoare". În ceea ce privește păsările el afirmă: "Evoluționiștii susțin că au găsit un strămoș intermediar între reptile și păsări și acesta ar fi *Arheopterix*", dar recunoaște că fiind în posesia penelor: "... ea arată a fi o pasăre".

Dar așa cum au arătat savanții creaționiști și unii dintre cei evoluționiști, *Arheopterix* este într-adevăr pasăre, are aripi pentru zburat și este complet acoperită cu pene, ea nu este jumătate reptilă și jumătate pasăre, ci este într-adevăr o pasăre.

În cazul în care s-ar susține că păsările care posedă dinți (în prezent sunt cunoscute mai multe păsări vii care posedă dinți, exemplu păsările: Hotzin, Touraco, etc.) sunt primitive în comparație cu cele ce nu posedă dinți, ar rezulta după logica evoluționistă că mamiferul *Monotrem*, care nu posedă dinți este așezat pe scara evoluționistă deasupra omului.

De fapt, o descoperire recentă, a demolat complet mitul evoluționist referitor la *Arheopterix* ca strămoș al păsării evaluate din reptilă. O notă din *Science News* vol. 112 Sept.,1977, pg. 12, a anunțat că într-un strat geologic, au fost găsite împreună fosilele unei păsări veritabile și ale păsării numite de evoluționiști "*asemănătoare reptilei*", *Arheopterix*. Ori conform teoriei evoluționiste, ar fi trebuit ca fosilele păsării *Arheopterix* să se găsească pe coloana geologică mai devreme cu zeci de milioane de ani.

Diferențele dintre fosilele reptilelor nezburătoare și cele zburătoare sunt enorme, în plus în acest domeniu nu s-a găsit nici o punte de legătură cât de vagă. Structura osoasă a reptilei zburătoare, *Rhamphorhynchus*, o reptilă pterozaur cu coadă lungă, fig. 8.1., reprezintă o creatură unică; acesta constând din perechea de degete patru de la membrele anterioare, enorm de lungi, care au scopul să mențină membranele de zbor, în contrast cu celelalte perechi de câte trei degete de la fiecare membru anterior. Cum au putut aceste tipuri de reptile zburătoare să treacă prin nenumărate forme intermediare în timp de milioane de ani, fără să se găsească nici o singură fosilă intermediară? Răspunsul este clar împotriva modelului evoluționist și este un argument puternic pentru cel creaționist.

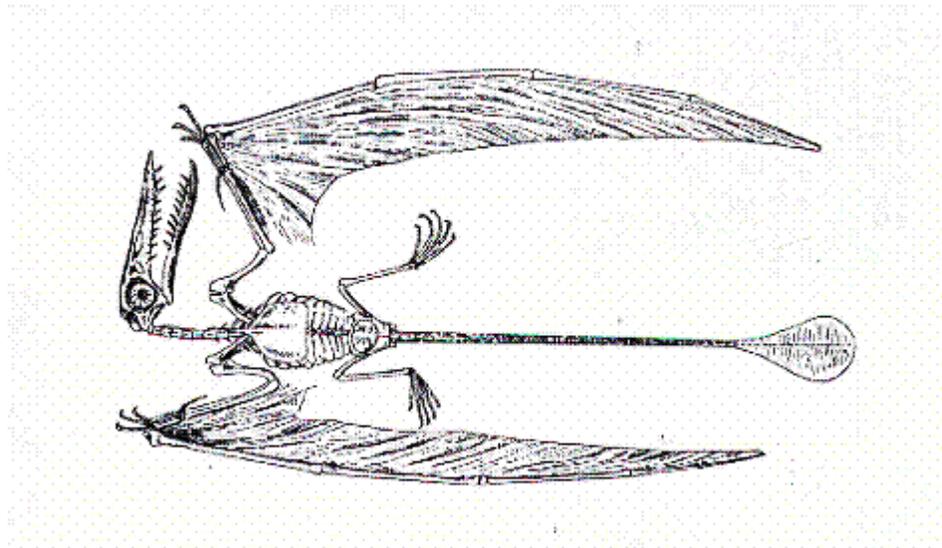


Fig. 8.1

8.4. ROZĂTOARELE

Aceste animale sunt cele mai profilactice mamifere și se evidențiază mai ales în numărul mare de specii și genuri, ceea ce ar fi trebuit să fie o zonă fertilă de studiu pentru evoluționiști. Referitor la originea lor, marele evoluționist Romer a afirmat [79,pg.303]: *"Originea rozătoarelor este obscură. Când ele au apărut prima dată, în paleogenul târziu, și anume de genul Paramys, acestea erau deja rozătoare primitive, cu caracteristicile bine definite. Ele probabil au evoluat din insectivore, dar nu este cunoscută nici o formă tranzițională"*.

8.5. ORDINUL PRIMATELOR

Situația nu este diferită nici în cazul în care se caută strămoșii din care a evoluat ordinul primatelor, în care evoluționiștii îl plasează și pe om. În ordinul primatelor sunt introduse mamiferele superioare cu mamele pectorale, plantigrade (care calcă pe toată talpa piciorului), cu degetul mare opozabil, arboricole și omnivore (care se hrănesc atât cu hrană vegetală, cât și cu hrană animală). Creierul foarte dezvoltat, are la primare scoarța diferențiată. În Tabelul 8.1. este prezentată clasificarea primatelor.

TABELUL 8.1

Ordinul primate

SUBORDINUL : PROSIMIAN	SUBORDINUL : SIMIAN (Grup de maimuțe superioare)
LEMURIAN : (Maimuțe primate, de talie mică) Sunt animale arboricole, frugifore sau omnivore, cunoscute din eocen prin forme care prezentau caractere de insectivore, de rozătoare și de primare.	PLATIRIN : Grup de maimuțe cu septul nazal lat, coadă prehensilă (cu capacitatea de a apuca) și degete cu gheare; trăiesc doar în America de Sud.

Astăzi trăiesc cele mai multe în Madagascar.	
LORI : Mamifer lung de cca 25 cm. Este nocturn și se hrănește mai ales cu fructe și semințe; trăiește în India și Ceylon.	CATARINIAN : Grup de maimuțe cu nările mult apropiate, septele nazale mult îngustate și cozile neprehensibile sau lipsite de cozi. Aparțin de acest grup: babuinul, cercopitecul.
TARSIOIDE : Mamifere Arboricole, nocturne, insectivore, de mărimea unor șobolani cu ochii foarte mari așezați în față, cu picioarele posterioare lungi datorită alungirii tarsului și cu degetele terminate cu ventuze.	ANTROPOID : Grup de maimuțe superioare, lipsite de coadă, răspândite în regiunea tropicelor din Africa și în insulele Sumatra și Kalimantan. Sunt reprezentate prin numeroase forme începând de la sfârșitul terțiarului și începutul cuaternarului; astăzi există numai patru forme de antropoid (gibonul, urangutanul, cimpanzeul și gorila).

Fig. 8.2. Clasificarea ordinului primate.

9. PĂMÂNTUL ESTE BĂTRÂN SAU TÂNĂR ?

Din prezentarea punctelor de vedere ale celor două modele evoluționist și respectiv creaționist, privitor la apariția și "evoluția" universului, apariția și "evoluția" vieții pe pământ rezultă destul de pregnant că există o diferență netă în datarea vârstei pământului de către evoluționiști și respectiv creaționiști.

În timp ce primii sunt obligați să afirme o vechime a pământului de cca. 3 - 30 miliarde ani, pentru a putea susține apariția și evoluția plantelor și animalelor de la formele simple la cele mai complicate, încheind cu apariția și evoluția omului, creaționiștii nu au asemenea probleme și ei pot afirma că vârsta pământului este mult mai mică, probabil între 9.000 - 20.000 de ani, în cel mai rău caz câteva sute de mii ani, și aceasta bazați pe cele mai noi metode de datare a vârstei pământului.

Discrepanța mare în aprecierea vârstei pământului de către cele două modele științifice, a dus în ultimele două decenii la o expansiune puternică a studiilor și cercetărilor științifice în domeniile datării rocilor, a fosilelor și în special al datării sistemului solar.

9.1. PROBLEMELE RIDICATE ÎN DATAREA UNEI ROCI

În prezent există o mare dispută în acceptarea unora sau a altora dintre metodele de datare a rocilor și respectiv a pământului în funcție și de aderarea savanților la unul din cele două modele. În continuare sunt prezentate principalele critici aduse de creaționiști, sistemelor vechi tradiționale de datare folosite de evoluționiști și care în prezent au început să fie abandonate în urma criticilor aduse chiar și de evoluționiști [1,pg.132]:

a. Rocile nu pot fi datate după aparența lor. Rocile "bătrâne" nu trebuie în mod necesar să arate bătrâne. În general s-a considerat că rocile foarte vechi nu sunt dense și apar sub formă de șisturi, pe când rocile presupuse tinere trebuie să fie dense și dure.

b. Rocile nu pot fi datate după caracterul lor petrologic. Rocile de toate tipurile: șisturile calcaroase, conglomeratele, gresiile, etc. pot fi găsite în toate "erele" coloanei geologice ale modelului evoluționist.

c. Rocile nu pot fi datate după conținutul lor mineralogic. Se afirmă în prezent că nu există nici o relație între minereurile metalice conținute în roci și "era" lor. Numai țigheul conținut în anumite roci poate pune în evidență eventual anumite "ere".

d. Rocile nu pot fi datate după particularitățile lor structurale. Dizlocările, culele și alte particularități nu dau nici o relație pentru datarea rocilor.

e. Rocile nu pot fi datate prin rocile lor adiacente. Rocile catalogate de evoluționiști de o anumită "eră" pot fi găsite adeseori sub sau peste roci catalogate în altă "eră".

f. Rocile nu pot fi datate prin metode radiometrice. Mulți savanți au crezut și unii cred încă, că rocile pot fi datate în mod elegant studiind mineralele sale radioactive de uraniu, toriu, izotopurile de potasiu, etc. Discuțiile ce se poartă între savanții evoluționiști și creaționiști în această direcție sunt foarte aprinse și multe cercetări științifice sunt îndreptate în această direcție. O analiză detaliată a acestei metode de datare se va face în capitolul următor, și aceasta întrucât este singura metodă de datare pe care se mai poate baza modelul evoluționist în "demonstrarea" că pământul este bătrân. Pe de altă parte, tot mai mulți savanți de pe ambele părți ale baricadei, admit în prezent că această metodă conține multe surse de erori, care pot duce la datări incorecte.

g. Rocile nu pot fi datate după fosilele conținute în ele. Până acum câțiva ani, întregul model evoluționist s-a bazat pe datarea rocilor după fosilele conținute în ele. Această metodă de datare era considerată "infailibilă" și practic singura folosită de evoluționiști. Ea se baza pe acceptarea necondiționată a axiomei că plantele și animalele au evoluat lent în timp de la formele simple spre cele superioare.

Întrucât trecerea de la o specie la alta a fost apreciată după anumite criterii, și întrucât în coloana geologică, rocile conțineau în general plante și animale mai evolute spre vârf, de aici a apărut datarea rocilor după conținutul lor de fosile. De curând, creaționiștii au explicat coloana geologică, ținând cont de cataclisme și în special de cel mai important, "marele potop", așa că evoluționiștii au fost obligați să părăsească acest sistem de datare.

Din păcate, acest sistem a fost folosit în învățământul școlar de toate nivelele, astfel că mare parte dintre intelectuali a fost îndoctrinată și obișnuită să gândească în conformitate cu modelul evoluționist și astfel să admită că pământul este bătrân în conformitate cu metode de datare după fosilele conținute în roci. O analiză simplă bazată pe regulile metateoriei, a arătat că acest sistem de datare reprezintă o tautologie și anume fosilele găsite în topul coloanei geologice sunt mai evolute și respectiv rocile care conțin fosile de plante și animale puțin evolute sunt roci "bătrâne".

9.2. DATAREA RADIOMETRICĂ

De la început trebuie să atragem atenția că savanții creaționiști aduc în prezent critici serioase datării radioactive, dar nu putem să n-o discutăm, din cauză că în prezent este singura metodă de datare pe care se mai bazează modelul evoluționist, datare în care s-a crezut mult în ultimii 50 de ani, datare care a arătat că pământul ar avea o vechime de miliarde de ani.

În concordanță cu legea entropiei, toate sistemele decad, cantitatea ratei declinului variază desigur pentru fiecare proces fizic în parte. De obicei în fizică s-a observat că rata căderii tinde spre o funcție exponențială, care știm că are o pantă de cădere mare la început, cădere ce se atenuază pe parcurs, ca în final să tindă spre o dreaptă asimptotă, fig. 9.1., curba a.

Dacă într-o anumită zonă, apare o influență catastrofică, căderea în acea zonă este puternică și produce o diminuare a ratei medii, curba b.

Pentru funcțiile exponențiale normale de tipul a., durata de cădere la jumătate a valorii funcției exponențiale este constantă.

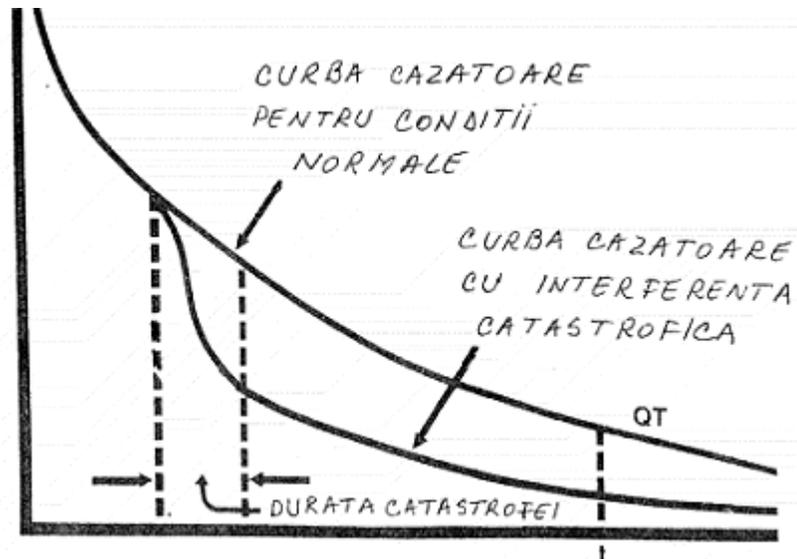


Fig. 9.1. Funcția de cădere exponențială. a. cădere constantă; b. cădere cu o zonă de cataclism.

Mineralele radioactive și încă o serie de alte fenomene fizice sunt caracterizate prin timpul de înjumătățire. Din aceste prime considerente, se poate deduce că influența unei catastrofe de genul potopului, a putut duce la o viață mult mai scurtă a unor fenomene, decât cea calculată în ipoteza că fenomenele s-au comportat sub condiții normale.

Deci din acest punct de vedere, se poate admite că toate datările radiometrice, care s-au făcut în ipoteza unor condiții constante, atribuie pământului o vârstă mult mai mare decât în realitate și de aceea ele încep să fie acceptate cu multe rezerve în prezent, și aceasta și din alte considerente, care vor fi prezentate în continuare.

Sunt foarte multe sisteme naturale în lume care se schimbă după o lege cunoscută și în mod special pentru perioade lungi pot fi folosite substanțele radioactive a căror timp de înjumătățire (adică intervalul de timp în care un număr de nuclee ale unui izotop radioactiv se reduce prin dezintegrare, la jumătate) este foarte mare, de ordinul zecilor de mii sau milioane de ani. Dacă într-o rocă se găsesc anumite cantități de materiale radioactive, precum și componentele lor finale în care s-au dezintegrat, se poate aprecia durata de timp scursă de la starea inițială a substanțelor până la starea actuală.

Dacă se consideră sistemul simplu din Fig.9.2., care ia în considerare numai două componente A și B, la care componenta A se schimbă în B, cu o rată r în timpul t , putem folosi acest sistem drept cronometru pentru o anumită durată de timp.

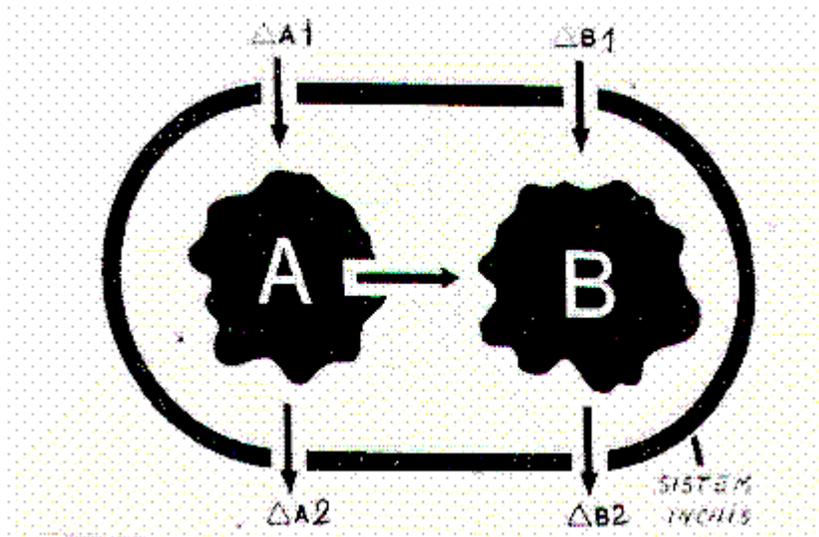


Fig. 9.2. Sistem simplificat format din două substanțe

Se consideră deci acest caz simplu de sistem închis, pentru care în durate de timp **T** intră componentele **DA1** și **DB1** și sunt eliberate componentele **DA2** și **DB2**. O parte din mărimea inițială **Ao** se transformă în mărimea **Bt** la care trebuie să se adauge mărimea inițială **Bo** și respectiv corecțiile date de **DB1** și **DB2**.

Substanța inițială de mărime **Ao**, după perioada **T** va scădea la mărimea **At** la care trebuie să se țină cont de corecțiile **DA1** și **DA2**. Dacă transformarea **r** este o funcție generală de mărimile **Ao**, **Bo**, etc. se poate scrie relația:

$$r = f(A_o, B_o, t) \quad (9.1)$$

Se observă în natură că mărimea **r** nu este în general constantă. Durata **T** se determină cu relația:

$$T = \frac{(B_t - B_o) + (A_o - A_t) + (\Delta A_1 - \Delta A_2) + (\Delta B_1 - \Delta B_2)}{2R} \quad (9.2)$$

unde:

$$R = \frac{\int_0^T r dt}{T} \quad (9.3)$$

Dacă dorim să folosim pentru datare un fenomen natural la care se produce o transformare din substanța **A** în substanța **B**, în timp lung, de milioane de ani, singurele cantități pe care le putem măsura în prezent sunt: **At**, **Bt** și **r** (rata de reacție la timpul **T**). Ecuația (9.2) conține drept necunoscute 7 mărimi, ținând cont că **R** este funcție de **r**.

Din această cauză, datarea prin metoda radiometrică, folosește o serie de ipoteze simplificatoare care duc desigur la erori foarte mari, în cazul datării pentru o durată lungă de timp (mai mare de zeci de mii de ani). În continuare sunt prezentate câteva ipoteze simplificatoare folosite în special de evoluționiști pentru datarea radioactivă:

a. se admite $r = \text{constant} = R$ (9.4)

În acest caz, se presupune uniformitatea, adică fenomenul analizat, în trecutul îndepărtat (acum miliarde de ani) a fost identic cu cel din prezent, respectiv în cazul substanțelor radioactive, durata vieții de înjumătățire a rămas constantă.

b. se admite $DA1 = DA2 = DB1 = DB2 = 0$ (9.5)

În acest caz sistemul a fost tot timpul complet izolat. De obicei DB1 și DB2 nu sunt neglijabile, și deci pentru perioade mari de timp, neglijarea lor dă erori foarte mari.

c. se admite $A_o = B_t + A_t - B_o$ (9.6)

În acest caz se admite că masa se conservă. Această ipoteză este astăzi parțial acceptată ca sistem de lucru, ea dă erori foarte mari, întrucât trebuie să se admită implicit că rata de înjumătățire a fost constantă în această lungă perioadă și că nu au existat cataclisme de tipul potopului, etc.

9.2.1. Metodele de datare folosind dezintegrarea uraniului și a toriului

Aceste metode se bazează pe faptul că durata de înjumătățire pentru uraniu și toriu este foarte mare. Aceste elemente chimice prin radiație naturală se transformă în final în plumb și heliu, prin emisie de particule alfa.

Pentru datare se pot folosi următoarele dezintegrări naturale:

- **uraniu 238**, se dezintegrează în plumb 206 plus 8 nuclee de heliu, cu o durată de înjumătățire de 4,5 miliarde ani; -

- **uraniu 235**, se dezintegrează în plumb 207 plus 7 nuclee de heliu, cu o durată de înjumătățire de 700 milioane ani;

- **toriu 232**, se dezintegrează în plumb 208 plus 7 nuclee de heliu, cu o durată de înjumătățire de 14,1 miliarde ani.

Într-un depozit care conține de obicei aceste elemente radioactive împreună cu izotopii lor de plumb, se mai găsește și al patrulea izotop, plumb 204, care este momentan numit izotop "comun" deoarece nu se cunosc părinții lui radioactivi.

Fără a intra în detalii tehnice de determinare a vârstei unui depozit de substanțe radioactive ce conțin uraniu și toriu, prin determinarea maselor de diferiți izotopi de uraniu, toriu, plumb și a diferitelor gaze inerte rezultate, facem precizarea că savanții creaționiști au invalidat această metodă de datare și o mare parte dintre savanții evoluționiști au mari rezerve în aplicarea ei din următoarele considerente:

a. Depozitele de minereu de uraniu există numai în sisteme deschise.

Ori dacă ținem cont că uraniul este ușor solubil în apă și deci transportabil de apa freatică, și că elementele intermediare, de exemplu gazele heliu și radon pot ușor să părăsească minereul de uraniu, rezultă că sistemul este clar deschis. În plus, într-o perioadă așa de lungă, într-un astfel de sistem pot să apară fenomene secundare puțin studiate în prezent, și aici putem include captura de neutroni liberi, care poate converti izotopul plumb 207 în izotopul 208. Ori bombardamentele cu neutroni nu se pot considera constante pe o durată foarte lungă în timp.

Dr. Melvin Cook [82,pg.53-60] analizând câteva depozite de minereuri cu uraniu în Katanga și Canada, și folosind această metodă, a obținut pentru unele depozite o vârstă doar de câțiva ani, care desigur nu este posibil.

b. Timpul de înjumătățire al uraniului poate fi variabil. În general fizicienii sunt obișnuiți să considere că perioada de înjumătățire a uraniului este constantă și statistic bine determinată în prezent. Când ne referim la perioade lungi de timp acest lucru nu poate fi susținut și aceasta din cauza radiațiilor cosmice, despre care nu se poate afirma că au fost constante într-un timp îndelungat. Apoi un alt factor care duce la schimbarea timpului de înjumătățire îl reprezintă neutronii liberi din atmosfera pământului, care au putut varia în timp din cauza influenței schimbărilor cosmice, printre care putem enumera: explozia de supernove.

c. Produsele finale erau probabil prezente de la început în minereurile de uraniu și toriu. Nu există nici o dovadă științifică că în minereurile de uraniu nu ar fi existat de la început și anumite cantități de izotopi de plumb și aceasta din cauză că și în prezent, erupțiile vulcanice aruncă din interiorul scoarței pământului o serie de roci care conțin uraniu împreună cu cantități diferite de izotopi ai plumbului.

Desigur modelul evoluționist de datare, poate fi parțial salvat dacă se face ipoteza că minereurile de uraniu și izotopii săi de plumb au stat împreună în mantaua pământului, și în acest caz, la erupție nu s-au schimbat proporțiile evacuate. Oricum această metodă de datare este considerată de majoritatea savanților că dă erori mari de măsură. În Tabelul 9.1 sunt prezentate mai multe metode de datare a vârstei pământului, iar la poziția 30, vârsta pământului este estimată la 80 milioane ani, folosind metoda bazată pe timpul de înjumătățire a plutoniului, făcându-se ipoteza simplificatoare conform relației (9.5), care este mult mai mică decât cea de zeci de miliarde ani, necesară pentru susținerea modelului evoluționist.

Dacă se consideră că izotopii plumbului nu au existat la începutul perioadei luate în considerare, numai în acest singur caz, vârsta pământului poate fi apreciată la cca. 0,5 - 15 miliarde de ani.

9.2.2. Metoda potasiu-argon

Era metoda cea mai mult folosită până în prezent pentru datarea rocilor și aceasta din cauză că minereurile de potasiu se găsesc în cele mai multe roci sedimentare și vulcanice și nu pun atâtea restricții de manipulare ca minereurile cu uraniu.

Izotopul potasiu 40 prin captarea unui electron se transformă în izotopul argon 40 de-a lungul unei perioade de înjumătățire de 1,3 miliarde de ani. Această metodă ridică și ea o serie de probleme printre care:

a. Ea trebuie calibrată prin datarea uraniu-plumb. Ori metoda uraniu-plumb, prezentată mai înainte, a început să fie ea însăși abandonată deoarece dă erori mari.

b. Sistemul potasiu-argon este un sistem deschis. Aceasta din cauză că argonul 40 este un gaz care poate ușor să migreze din mineralele de potasiu. De exemplu, prin metoda potasiu-argon s-au datat unii meteoriți căzuți pe pământ la vârsta de cca. 5 - 15 miliarde ani, dar trebuie să atenționăm că 80% din cantitatea de potasiu dintr-un meteorit poate fi dizolvată de apă în cca. 4 ore.

c. Perioada de înjumătățire a potasiului este variabilă. Acest lucru se datorează accelerării ratei dezintegrării în cazul creșterii fluxului de neutroni, flux care practic variază funcție de radiația cosmică.

d. Argonul a putut fi încorporat împreună cu potasiu în timpul formării pământului. Această afirmație se bazează pe faptul că argonul 40 este un element obișnuit atât în atmosferă cât și în rocile din crusta pământului. Melvin Cook [82,pg.66] a calculat că dacă s-ar admite că vârsta pământului ar fi de 5 miliarde de ani, așa cum presupun unii evoluționiști, atunci nici măcar 1% din cantitatea de izotopi argon 40 care se găsește azi pe pământ n-ar fi putut fi obținută prin transformarea potasiului în argon.

Cercetări efectuate pe eșantioanele de bazalt erupte în fundul oceanului de vulcanul Kilanea, Insulele Hawaii, de către savanții C. S. Noble și J. J. Naughton [83,pg.265], au determinat o vârstă a acestor eșantioane de 22 milioane ani folosind metoda potasiu-argon, pe când vârsta adevărată a lor era cunoscută ca fiind mai mică de 200 ani. Similar, roci moderne formate în 1801 lângă Hualalei-Hawaii au fost datate cu această metodă pentru o vârstă cuprinsă între 160 milioane și 3 miliarde ani.

În prezent majoritatea savanților nu mai au nici un dubiu că anomaliile de datare a vârstei rocilor din lava vulcanică, se datorează încorporării excesive de argon în timpul formării lor.

9.2.3. Metoda rubidiu-stronțiu

A treia metodă importantă pentru datarea rocilor, se bazează pe transformarea izotopului rubidiu 87 în stronțiu 87 prin emisia de raze beta într-o perioadă de înjumătățire de cca. 47 miliarde ani (unii autori o estimează la 60 miliarde iar alții la 120 miliarde ani). La fel trebuie calibrat sistemul de măsură prin metoda uraniu-plumb și deci nu poate fi mai precisă decât aceasta. Și aici se ridică o serie de probleme, din care cauză ea nu este acceptată în prezent de cea mai mare parte din oamenii de știință:

a. Rata perioadei de înjumătățire poate fi accelerată. Sunt aceiași factori ca și în cazul izotopilor de uraniu și potasiu.

b. Stronțiu 87 poate fi obținut și din stronțiu 86 prin captură de neutron;

c. Rubidiu 87 poate ușor părăsi minereul care are în componență izotopul rubidiu 87.

În prezent singura metodă admisă de majoritatea savanților este metoda radiocarbon. Din păcate ea poate fi folosită pentru datarea destul de exactă a perioadelor "recente" folosind limbajul geologic evoluționist, dar și asupra ei plutesc destule observații care duc la o anumită prudență în folosirea ei.

9.3. EVIDENȚIEREA VÂRSTEI PĂMÂNTULUI CU NOI METODE

Așa cum s-a arătat în cap. 6.2, modelul creaționist este în prezent un model consistent și bine susținut de cercetările științifice contemporane; acest model consideră că diferitele formațiuni geologice, reprezentate pe coloana geologică, s-au constituit rapid și continuu. Metodele radioactive de datare, care au fost mult folosite până de curând, s-a dovedit că dau erori inadmisibil de mari. Oamenii de știință în prezent posedă multe metode statistice de evaluare a vârstei pământului, care atestă că acesta este tânăr, mult mai tânăr decât au susținut evoluționiștii bazați pe metoda fosilelor încorporate în diferite roci. Trebuie făcută observația că datele certe despre vechimea pământului le reprezintă înregistrările scrise, cele mai vechi având o vârstă de 4.000 - 6.500 de ani.

În prezent au apărut multe metode noi de datare, care dacă sunt analizate statistic, permit susținerea vârstei pământului sub 1 milion de ani. Acest lucru se poate constata ușor prin simpla analiză a Tabelului 9.1, unde s-au prezentat estimări ale vârstei pământului, folosind diferite metode de datare.

TABELUL 9.1

Datarea vârstei pământului prin diferite metode.

POZIȚIE	PROCESUL INVESTIGAT	VÂRSTĂ (mii de ani)
1	Descreșterea fluxului magnetic al terrei	10
2	Propagarea carbonului radioactiv în terra	10
3	Propagarea prafului cosmic din spațiu pe pământ	Mică
4	Scurgerea heliului în atmosferă	1 - 175
5	Propagarea uraniului spre ocean, via râuri	10 - 100
6	Dezvoltarea populației umane	5,8
7	Scurgerea sedimentelor din continente	30.000
8	Eroziunea sedimentelor continentale	14.000
9	Infiltrarea sodiului din continente	32.000
10	Infiltrarea clorului din continente	1.000
11	Infiltrarea calciului din continente	12.000
12	Influxul de carbon spre ocean	100
13	Influxul de radical sulfat spre ocean	10.000
14	Influxul de clor spre ocean	164.000
15	Influxul de calciu spre ocean	1.000
16	Scurgerea țiteiului spre ocean	1.000
17	Formarea de izotopi de plumb prin captură de neutroni	Mică

18	Formarea de izotopi de stronțiu prin captură de neutron	Mică
19	Scăderea naturală a paleomagnetismului remanent	100
20	Scăderea izotopului carbon 14 în pădurile din cambrian	4
21	Scăderea masei de uraniu, cu ipoteza existenței inițiale și a izotopilor de plumb	Mică
22	Scăderea masei de potasiu cu ipoteza argonului capturat	Mică
23	Influxul apei nesărate spre ocean	340.000
24	Influxul de magmă din manta spre formarea crustei	500.000
25	Creșterea recifelor de corali activi	10
26	Creșterea părților bătrâne din biosferă	5
27	Originea civilizațiilor umane	6
28	Formarea deltelor fluviale	5
29	Infiltrarea țigăiului submarin spre ocean	50.000
30	Scăderea masei plutoniului natural	80.000
31	Scăderea liniilor spre roșu a galaxiilor	10.000
32	Extinderea gazului interstelar	60.000
33	Formarea izotopului carbon 14 pe meteoriți	100.000
34	Scăderea perioadei scurte de evoluție a cometelor	10
35	Scăderea perioadei lungi de evoluție a cometelor	1.000
36	Influxul de particule mici spre soare	83
37	Viața maximă a ploii de meteoriți	5.000
38	Acumularea de praf pe lună	200
39	Instabilitatea inelelor lui Saturn	1.000
40	Scăparea metanului din Titan	20.000
41	Decelerația rotirii pământului prin frecarea mareelor.	500.000
42	Răcirea pământului prin scurgerea căldurii	24.000
43	Acumularea de calcar în nămolurile de pe fundul oceanelor	5.000
44	Influxul de sodiu spre ocean via râuri	260.000
45	Influxul de nichel spre ocean via râuri	9
46	Influxul de magneziu spre ocean via râuri	45.000
47	Influxul de siliciu spre ocean via râuri	8
48	Influxul de potasiu spre ocean via râuri	11.000
49	Influxul de cupru spre ocean via râuri	50
50	Influxul de aur spre ocean via râuri	560
51	Influxul de argint spre ocean via râuri	2.100
52	Influxul de mercur spre ocean via râuri	42
53	Influxul de plumb spre ocean via râuri	2
54	Influxul de staniu spre ocean via râuri	100
55	Influxul de aluminiu spre ocean via râuri	0,1
56	Influxul de litiu spre ocean via râuri	20.000
57	Influxul de titan spre ocean via râuri	0,1
58	Influxul de crom spre ocean via râuri	0,3
59	Influxul de mangan spre ocean via râuri	1,4
60	Influxul de fier spre ocean via râuri	0,1

61	Influxul de cobalt spre ocean via râuri	18
62	Influxul de zinc spre ocean via râuri	180
63	Influxul de rubidiu spre ocean via râuri	270
64	Influxul de stronțiu spre ocean via râuri	19.000
65	Influxul de bismut spre ocean via râuri	45
66	Influxul de toriu spre ocean via râuri	0,3
67	Influxul de antimoniu spre ocean via râuri	350
68	Influxul de tungsten spre ocean via râuri	1
69	Influxul de bariu spre ocean via râuri	84
70	Influxul de molibden spre ocean via râuri	500

La alcătuirea tabelului s-a ținut cont de următoarele comunicări:

- poziția 1 din tabel [84,pg.55] și [85,pg.25];
- poziția 2 din tabel [86,pg.70];
- poziția 3 [87,pg.70];
- pozițiile 4 și 5 [87,pg.151-153];
- poziția 6 [89,pg.145-154];
- pozițiile 7 și 8 [90];
- pozițiile 10 - 15 [91];
- pozițiile 16 - 20 [82];
- pozițiile 21 și 22 [92];
- pozițiile 23 - 27 [93];
- poziția 28 [94,pg.96-114];
- poziția 29 [95,pg.857-865];
- poziția 30 [96];
- poziția 31 [97,pg.1189-1200];
- poziția 32 [98,pg.210-214];
- poziția 33 [99,pg.367-368];
- poziția 34 [100,pg.55-57];
- pozițiile 35 - 40 [101];

- pozițiile 41 și 42 [102];
- poziția 43 [103,pg.17-36];
- pozițiile 44 - 70 [104,pg.164].

În continuare vor fi discutate cele mai recunoscute și acceptate metode de datare, și absolut toate arată că vârsta pământului este mult mai mică decât au admis până acum evoluționiștii, și anume de ordinul miliardelor de ani. Toate aceste metode noi admit ipoteza uniformitarismului unor legi fizice de cronometrare din trecut și până în prezent și deci vor fi mai mult sau mai puțin vulnerabile la erorile ce se obțin prin ipotezele făcute.

9.3.1. Metoda determinării scurgerii de gaze în atmosfera pământului

Așa cum s-a arătat în cap.9.2, câteva elemente radioactive produc gaze în timpul dezintegrării lor și anume se obțin heliu 4 în cazul dezintegrării uraniului și argon 40 în timpul dezintegrării potasiului. Aceste gaze migrează relativ ușor din rocile radioactive în atmosferă.

Dar mica cantitate de heliu în atmosferă a surprins pe evoluționiști multe decenii. Melvin A. Cook [88,pg.213] face următoarele ipoteze și calcule. Admite o cantitate de $2 \cdot 10^{20}$ g uraniu și $5 \cdot 10^{20}$ g toriu în litosferă și acceptă o rată generală medie de eliberare a heliului de $3 \cdot 10^9$ g/an. Desigur sursa cosmică de generare a heliului este destul de puternică și se apreciază ca fiind de același ordin de mărime cu cea dată de substanțele radioactive. Dacă se admite că numai 80% din masa totală de heliu din roci a emigrat în atmosferă și dacă se ține cont că atmosfera conține în prezent cca. $3,5 \cdot 10^{15}$ g de heliu 4, se obține în acest caz pentru pământ o vechime de 175.000 ani (și aceasta în cazul ipotezelor celor mai favorabile pentru evoluționiști). De altfel Henry Faul [105] arată că emisia de heliu în atmosferă este în prezent de $10 \cdot 10^{11}$ g/an (după ultimele măsurători) și deduce pentru pământ o vârstă de 1.750 ani. Din această cauză în Tabelul 9.1, vechimea pământului datată după această metodă este cuprinsă între 1.750 - 175.000 ani.

9.3.2. Metoda determinării influxului de material meteoritic din spațiu

După ultimele măsurători efectuate de Hans Peterson [106,pg.132], rezultă o depunere de 14 milioane tone de meteoriți pe pământ într-un an de zile. Aceasta ar implica într-un interval de 25 miliarde ani (cât estimează vârsta pământului evoluționiștii), o masă de $14 \times 10^6 \times 25 \times 10^9 = 350 \times 10^{15}$ tone de meteoriți depusă pe pământ. La o densitate medie de 3,5 t/m cub, ar însemna un volum de $10 \cdot 10^{17}$ m cubi. Întrucât suprafața pământului este de $5 \cdot 10^{14}$ pătrați, rezultă grosimea stratului de meteoriți depusă pe pământ într-o perioadă de 25 miliarde ani de 200m. Desigur chiar pe lună, unde eroziunea nu este așa pronunțată ca pe pământ, grosimea prafului nu depășește o medie de 5 cm.

Dacă se ia în considerare fenomenul de eroziune de pe pământ, care a dus la evacuarea stratului meteoritic depus și se consideră că în cea mai mare parte a fost depus în oceane de către râuri, (întrucât compoziția meteoriților este în mare parte cunoscută, știindu-se că au o mare pondere fierul și nichelul) s-a putut estima de

către Hans Petterson (la un conținut de 2,5 % nichel în meteoriți), că vechimea pământului ar fi de 9.000 ani.

9.3.3. Metoda datării ținând cont de influxul de materiale spre oceane

Calculule făcute cu diferite substanțe chimice dizolvate în apele oceanelor, făcând ipoteze că masa transportată într-un an în secolul nostru s-a menținut constantă pe timp îndelungat, au arătat că vârsta pământului variază de la 100 ani (vezi poziția 55 din Tabelul 9.1) până la valoarea maximă de 260 milioane ani, în cazul sodiului, (poz. 44).

În nici unul din cazuri, vârsta pământului nu rezultă de ordinul a zeci de miliarde ani, așa cum doresc evoluționiștii. Vârsta pământului calculată de ordinul 10 - 100 milioane ani apare în 4 cazuri (poz. 46, 48, 56 și 64) în Tabelul 9.1; vârsta pământului calculată de ordinul 1 - 10 milioane ani apare în 2 cazuri (poz.43 și 51); 100.000 - 1.000.000 în 6 cazuri (poz.50,54,62,63,67 și 70), iar sub 100.000 în restul de 15 poziții din tabel.

Dacă se fac câteva calcule de medie ponderată, vârsta pământului poate fi estimată la mai puțin de 200.000 ani, folosind metodele de datare a influxului de substanțe chimice spre ocean, via râuri.

9.3.4. Metoda datării estimând scurgerea de materiale din mantaua pământului spre crustă

În prezent sunt cca. 10 vulcani care erup continuu într-un an întreg, aducând la suprafață sau depunând pe fundul oceanelor cantități semnificative de lavă. Făcând o ipoteză grosieră (în avantajul net al evoluționiștilor), că întreaga crustă a pământului s-a obținut prin erupții vulcanice, Carl Fries Jr. [107,pg.611] calculează că volumul total al crustei pământului este de 5×10^9 km cubi și dacă admitem o rată minimă de 10 km cubi de noi roci vulcanice scurse într-un an (se știe că această rată a fost mai mare în trecut, când pământul a fost mai "fierbinte"), rezultă o vârstă maximă pentru pământ de 500 milioane ani, mai puțin de cca. 20 - 100 ori decât ar dori evoluționiștii și decât au evaluat geologii clasici vârstele diferitelor roci.

9.3.5. Metoda bazată pe determinarea scăderii câmpului magnetic al pământului

Această metodă de datare se bazează pe importantul studiu întocmit de Dr. Thomas G.Barnes [108,pg.64]. Profesor de fizică la Universitatea El Paso-Texas, Dr.Barnes are numeroase comunicări despre câmpurile electrice și magnetice și în special în domeniul câmpurilor atmosferice ale pământului.

El a urmărit cu atenție măsurătorile făcute în diferite puncte de pe pământ pentru determinarea câmpului magnetic al pământului, și aceasta pentru o perioadă de 130 ani (perioadă în care aceste măsurători s-au efectuat cu o anumită acuratețe și precizie). Făcând calcule statistice și analizând rezultatele obținute, el a observat că scăderea valorii câmpului magnetic al pământului este exponențială în această perioadă de 130 ani și a dedus că durata scăderii la jumătate a câmpului magnetic este de 1.400 ani (dacă se consideră rata de scădere constantă pe o durată lungă de timp).

De aici a rezultat că deja acum 7.000 de ani în urmă, câmpul magnetic al pământului a fost de 2 exp. 5, adică de 32 de ori mai puternic ca în prezent. Cu 10.000 de ani în urmă, câmpul magnetic al pământului ar fi fost tot așa de puternic ca și câmpul magnetic al unei stele (acest lucru fiind puțin probabil și aceasta din cauză că magnetismul stelelor este probabil datorat proceselor termonucleare, care pot stabili și menține un câmp așa puternic).

Prin această metodă de datare, vârsta pământului poate fi de cel mult 10.000 de ani, această datare fiind trecută prima în Tabelul 9.1. și aceasta pentru că este considerată în prezent (atât de savanții creaționiști cât și de o mare parte din cei evoluționiști), ca una din cele mai moderne și demne de încredere metode de datare a vârstei pământului.

Din această cauză în prezent o mare parte din specialiștii în modelările electromagnetice cât și cei în datarea vârstei pământului au început să facă investigații serioase în această direcție și după cum se pare după comunicările științifice din ultimii 10 ani, aici vor apare încă multe descoperiri interesante.

În prezent ambele tabere (cea creaționistă cât și cea evoluționistă) admit că ponderea magneților permanenți la câmpul pământului este neglijabilă din cauză că stratul magnetic al pământului este relativ subțire, sub 25 km (la adâncimi mai mari de 25 km este depășită temperatura Curie de 750 grade celsius, astfel că la adâncimi mai mari nu mai există magneți din fier.

Deci, câmpul magnetic al pământului este datorat în cea mai mare parte curenților de circulație (câmp electromagnetic) din centrul lichid al pământului (aflat la o mare presiune), fig.9.4 [108,pg.8].

Valoarea curentului total din inima pământului scade în timp datorită frecărilor din zona centrală a pământului și astfel câmpul magnetic al pământului scade în mod proporțional. Valoarea curentului total din centrul pământului a fost estimată la 6,18 miliarde amperi și distribuția lui în funcție de adâncime este prezentată în Fig.9.5.

Modelul evoluționist care încearcă să explice apariția și modificarea câmpului magnetic, se bazează pe un model de dinam electric de curent continuu de mare putere, care ar putea să asigure o vârstă mult mai mare pentru pământ. Dar și prin calcule matematice cât și prin încercări seismice acest model nu a putut fi susținut. Modelul a fost lansat de către J.A Jacobs în 1967.

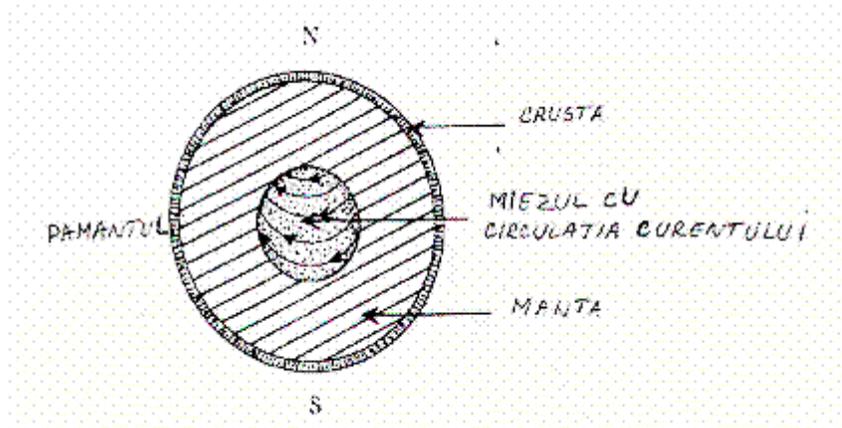


Fig. 9.4. Circulația curentului în interiorul pământului, produce câmpul magnetic al pământului.

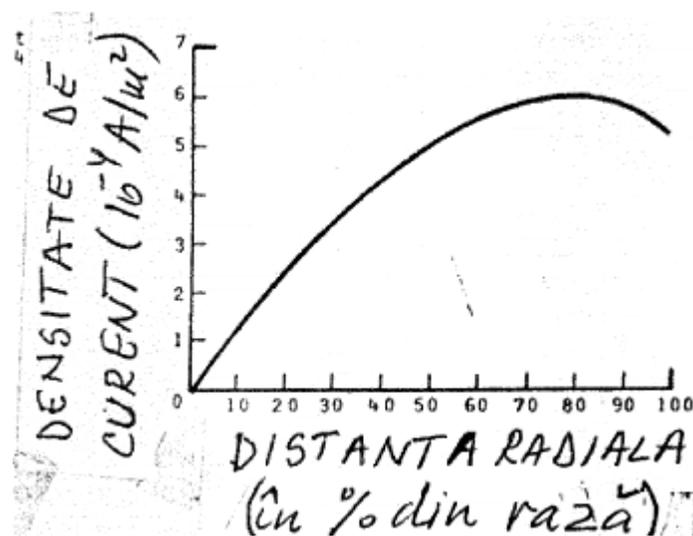


Fig. 9.5. Curentul total din inima pământului în funcție de distanța de la centrul pământului, în % din raza pământului.

Chiar teoreticienii care susțin modelul dinamului de curent continuu, recunosc că modelul lor este incomplet, foarte complex și nu are succes în încercările de predicție [153].

Întrucât modelul care explică apariția și menținerea câmpului magnetic al pământului bazându-se pe curenții circulari din inima pământului, este modelul în prezent acceptat de cei mai mulți oameni de știință, acesta a fost și este atent analizat de toți marii specialiști atât creaționiști cât și evoluționiști și toate acestea au dus pe parcurs la o serie de îmbunătățiri care au ținut cont de toate observațiile științifice făcute ulterior.

Dr. D. R. Humphreys în 1990 a propus [154] un mecanism fizic care să explice cele aproximativ 50 de schimbări ale polarității câmpului magnetic observat pe fosile

În straturile de roci de pe coloana geologică, schimbări pe care evoluționiștii le datează pentru o perioadă de 600 milioane ani (perioada Cambriană).

Modelul creaționist care explică coloana geologică prin efectele potopului admite că aceste reversări ale polarității câmpului magnetic au avut loc într-o perioadă scurtă de aproximativ un an. În conformitate cu acest model, în timpul potopului au avut loc o serie de reversări ale câmpului magnetic al pământului, conform Fig. 9.6.

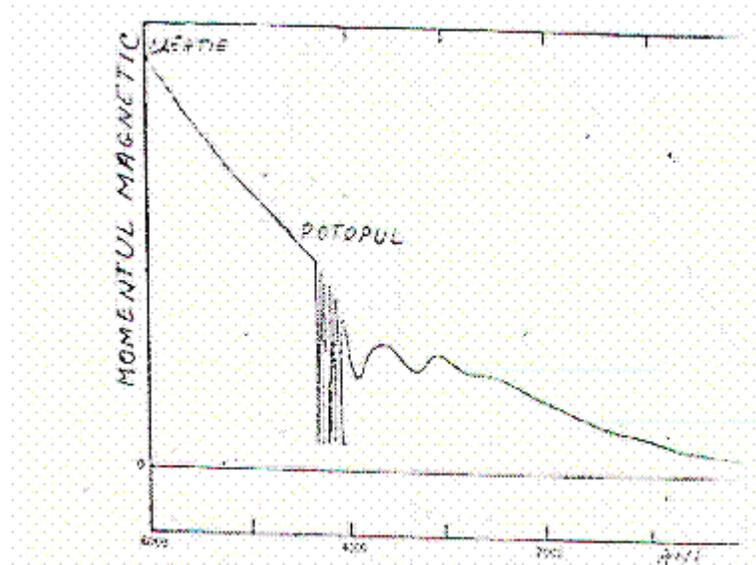


Fig. 9.6. Modelul Humphrey pentru istoria câmpului magnetic al pământului.

Modelul lui Humphrey referitor la câmpul magnetic al planetelor a trecut cu succes proba predicției, când satelitul Voyager a trecut pe lângă planetele Uranus și Neptun, al căror câmp magnetic a fost măsurat. Câmpul electromagnetic în inima pământului este așa de puternic încât câmpul din afara suprafeței planetei este încă puternic. Acest câmp este în afara planetei deosebit de puternic în special în jurul celor doi poli: nord și sud, așa cum se observă și în fig. 9.7.

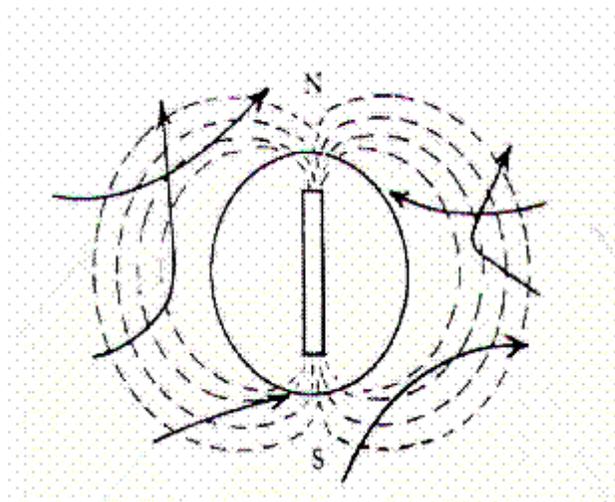


Fig. 9.7. Câmpul magnetic al pământului în afara lui. Protejarea câmpului propriu terestru la emisiile de particule solare.

Vântul solar (care emite particule ionizante) și razele cosmice, ambele forme de radiații fiind distrugătoare pentru viața pe pământ, sunt deviate puternic de către câmpul magnetic propriu al pământului, obținându-se o undă de protecție. Razele cosmice, care în cea mai mare parte reprezintă particule pozitive cu viteză mare, sosesc din toate direcțiile. Câmpul magnetic al pământului exercită și în acest caz o forță care reușește să îndepărteze o mare parte din particule să intre în atmosfera pământului, așa cum se observă și din Fig.9.8.

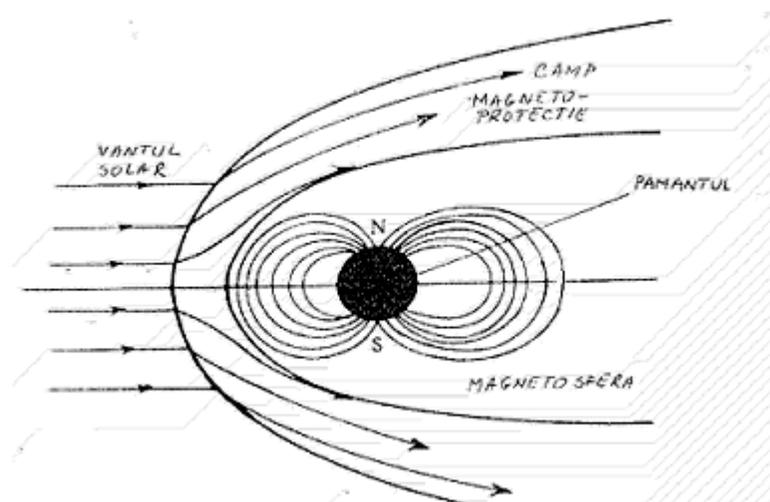


Fig. 9.8. Câmpul magnetic al pământului, îndepărtează o mare parte din particulele cosmice, așa cum arată săgețile de deplasare a lor.

9.3.6. Alte metode contemporane de datare a vârstei pământului

Disputa dintre creaționiști și evoluționiști din ultimele decenii referitor la evaluarea vârstei pământului, a dus la apariția a numeroase metode noi de datare, care se bazează pe schimbarea unor fenomene fizice în timp pe pământ, dar și în

restul sistemului solar. Unele dintre rezultatele obținute de noile metode de datare sunt prezentate în Tabelul 9.1. și anume: pozițiile 3 și 34 - 40.

În general pentru alegerea proceselor fizice care sunt mai adecvate pentru asigurarea unei precizii acceptabile în vederea datării sunt prezentate criteriile de alegere a lor [1]:

- **rată uniformă de schimbare în timp a unui fenomen**, această ipoteză poate fi considerată reală pentru perioade mai scurte de timp;

- **procesele care se bazează pe fenomene extinse la întreg globul**, pot fi considerate că permit o datare mai credibilă decât cele care se aplică local;

- **procesele fizice a căror rată de variație în timp au fost analizate pe o perioadă de timp mai îndelungat**, sunt mai credibile decât cele studiate doar pentru o perioadă scurtă de timp. Din acest considerent, metoda bazată pe scăderea intensității câmpului magnetic al pământului este considerată destul de credibilă întrucât câmpul a fost măsurat pe o durată de mai mult de 100 ani.

Pe de altă parte, datarea cu metoda potasiu-argon, are o rată de scădere foarte mică și pentru determinarea cât de cât corectă a timpului de înjumătățire, necesită o perioadă foarte lungă de studiu preliminar.

9.4. ANTICHITATEA OMULUI

În subcapitolele anterioare, s-au analizat metodele de datare a vârstei pământului, făcându-se supoziția existenței lui înaintea apariției omului, în conformitate cu modelul evoluționist de apariție a rocilor și viețuitoarelor pe pământ. În continuare se va încerca și o datare a vechimii pământului în ipoteza creaționistă că omul a fost creat odată cu pământul și cu toate viețuitoarele de pe el.

Cu toate că înregistrările scrise despre om au o vechime de câteva mii de ani, cel mult 6.000 de ani, evoluționiștii consideră că omul și maimuțele au evoluat dintr-un strămoș comun acum 30 - 70 milioane ani și că omul modern a apărut de cel puțin un milion de ani și cel mai probabil 3 milioane ani în urmă.

Aceste afirmații ale evoluționiștilor se bazează pe datările făcute pe fosile folosind metoda radiometrică potasiu-argon și alte metode radiometrice, atacate în prezent de oamenii de știință, așa cum s-a arătat în subcap. 9.2. De aceea, întrucât ambele modele admit că vechimea omului este mai mică de 1 milion ani și respectiv 10.000 - 50.000 de ani, pentru datarea vechimii omului, se vor folosi metode la care timpul de înjumătățire este mult mai mic (și deci potrivit) și anume datarea cu radio carbon, care a început să fie folosită de cca. 50 ani precum și studiul statistic al creșterii populației umane.

9.4.1. Datarea cu radiocarbon

Prin radiocarbon se înțelege izotopul instabil carbon 14 care în opoziție cu izotopul "natural" carbon 12, se dezintegrează prin emisia de raze beta în azot 14 în aproximativ 5730 ani.

În natură el se combină cu oxigenul formând dioxidul de carbon, un important component în procesul de viață ale plantelor și animalelor. În reacțiile chimice, practic nu sunt diferențe între izotopul natural carbon 12, cu ponderea cea mai mare și cel radioactiv carbon 14, astfel că proporția de dioxid de carbon având carbonul C-12 și respectiv C-14 se menține relativ constantă pe glob, și aceasta se poate afirma după măsurătorile făcute în ultimele decenii.

Când o plantă sau animal moare, se sistează schimbul de carbon cu mediul înconjurător. În acest caz, cu trecerea anilor se schimbă proporția de izotopi C-12 și C-14, întrucât izotopul C14 prin emisia de raze beta se transformă în N-14.

Dar când se pune problema datării pentru perioade de timp mai îndelungate decât timpul de înjumătățire de 5.730 ani, resturile de C-14 care rămân în fosile sunt neglijabile în comparație cu C-12 și erorile cresc corespunzător.

Metoda de datare cu radiocarbon este în prezent deosebit de utilă și inventatorul ei Willard Libby a primit pentru aceasta premiul Nobel. Această metodă este acceptată în prezent fără rezerve pentru datări de perioade de timp de cel mult 2.000 - 3.000 ani vechime, pentru perioade de timp mai lungi, multe din ipotezele făcute în datarea cu acest sistem nu mai sunt valabile, rezultând erori mari. Printre ipotezele care nu sunt acceptate pentru perioade mai lungi de timp enumerăm [1,pg.162]:

a. Multe viețuitoare nu sunt în echilibru la schimbul cu izotopul C-14. Metoda radiocarbon presupune că raportul standard C-14 la C-12 aplicat organismelor la moartea lor este același. Acesta nu este totdeauna corect. De exemplu, s-a determinat că scoicile moluștelor vii arată prin metoda radiocarbon o vârstă de 2.300 ani! În cazul altor organisme vii, prin măsurători cu radiocarbon au rezultat pentru anumite părți calcaroase sau osoase ale acestora, vârste apreciabile, cu toate că aceste organisme nu muriseră încă, așa cum susțin M.S.Kieth și G.M.Anderson [109].

b. Rata de emisie de raze beta de către carbonul 14 nu poate fi considerată constantă. Posibilitatea ca în trecut rata de dezintegrare a izotopului C-14 să fi fost mai mare a fost afirmată de curând de către John Anderson [110]. Acest lucru rezultă ușor și din simpla examinare a celor prezentate în subcap.9.3.5, și în special din examinarea fig. 9.7 și 9.8 din care rezultă că în trecut când câmpul magnetic al pământului în atmosfera lui era mai puternic, mai puține raze cosmice au reușit să pătrundă în spre suprafața pământului. Ori așa cum s-a arătat și în subcap.9.2.1.b, rata de emisie depinde mult de cantitatea de raze cosmice sosite pe pământ.

c. Totalul de carbon natural C-12 probabil a variat în trecut. În datarea cu metoda radiocarbon, se consideră că raportul C-14/ C-12 este constant în timp și mai ales că nu s-a schimbat cantitatea de carbon natural C-12 pe suprafața pământului. Această ipoteză este destul de riscantă, deoarece este puțin probabil ca vegetația să fi fost mereu aceeași pe suprafața pământului pe o perioadă de zeci de mii de ani. Dacă cantitatea de carbon natural a fost variabilă și cea de carbon C-14 a fost relativ constantă, raportul C-14/C-12 n-a mai fost constant în timp. În plus, dacă se admite și cataclismul Potopului, metoda radiocarbon nu poate fi folosită practic pentru perioade de timp mai vechi de 6.000 de ani, așa cum afirmă C.W.Ferguson [111] și Colin Renfrew [112,pg.63-72].

d. Totalul de izotopi de carbon C-14 probabil a variat în trecut. Dacă de-a lungul a 10.000 de ani, totalul izotopilor C-14 a variat în timp, rezultă că și raportul C-14/C-12 s-a schimbat în timp. Melvin Cook [88,pg.70] a determinat în prezent că dacă se ține cont de crearea izotopului de carbon C-14 prin bombardarea azotului N-14 cu radiații cosmice și de transformarea carbonului C-14 prin emisia beta în izotopul de azot N-14, se observă o creștere continuă a cantității de izotop C-14 în natură.

Din analizele critice prezentate referitor la ipotezele făcute pentru folosirea metodei de datare cu radiocarbon, savanții în general acceptă această metodă pentru datare până la o vechime de 3.000 - 3.500 ani a fosilelor de plante și animale, această și pentru că până la o vechime de 3.000 de ani există o corelație între datarea cu radiocarbon și cea obținută prin datele istorice și mai nou cu inele de pe copacii foarte bătrâni.

9.4.2. Statistica populației

Un alt proces care devine interesant în determinarea vechimii populației umane, o reprezintă rata de creștere a populației. Dacă omul a apărut pe planetă acum 1 milion de ani, cum afirmă evoluționiștii, este curios de ce doar în ultimii 20 - 30 de ani s-a pus problema "exploziei populației" și de ce abia în secolul următor, populația anumitor teritorii ale globului va deveni o problemă.

În prezent o familie medie pe glob este formată din 3,6 copii [1,pg.167] și creșterea anuală a populației globului este de 2%. Dacă familia medie va fi redusă la 2,1 copii, creșterea anuală va fi zero.

În concordanță cu modelul evoluționist, omul a apărut pe pământ de cel puțin 1 milion ani, pe când modelul creaționist aproximează la 6.000 de ani, în concordanță cu înregistrările istorice.

Modelul statistic de creștere a populației, pornește de la ideea că o formație de părinți (primii părinți) produc $2 \cdot u$ urmași, adică u urmași băieți și respectiv u urmași fetițe, deci la a doua generație vor fi $2 \cdot u \cdot \exp. 2$, iar la a treia generație vor rezulta $2 \cdot u \cdot \exp. 3$ urmași. La generația n vor rezulta $2 \cdot u \cdot \exp. n$ urmași.

Dacă se face simplificarea, că la un moment dat, doar o generație este vie, rezultă că la generația n populația globului va fi de $2 \cdot u \cdot \exp. n$ oameni; pe care o vom considera egală cu populația actuală a globului. Va rezulta:

$$2 \cdot u \cdot \exp n = N \quad (9.6)$$

și dacă $N = 3,5$ miliarde, rezultă pentru $n = 100$ generații, corespunzător la o vechime de 4.000 ani, pentru o medie de 40 ani de generație, se obține:

$$2 \cdot u = 2,46 \quad (9.7)$$

adică ajungem la media actuală de pe glob.

Dacă am accepta modelul evoluționist, care consideră vechimea omului mai mare de 1 milion ani, ar rezulta pentru n egal cu 25.000 generații, la o medie de $u = 2,46$, ar rezulta pentru N o valoare uriașă de $10 \cdot \exp. 2.100$.

10. ORIGINEA OMULUI

10.1. INTRODUCERE

Sistemul de învățământ "evoluționist" de 70 de ani predă în școli ideea că omul și maimuțele antropoide (grupul de maimuțe superioare format din cimpanzeu, gorilă, gibbonul și urangutanul) au un strămoș comun necunoscut în prezent (creaționiștii sunt convingși că nici nu va fi cunoscut vreodată), care a trăit acum 30 - 70 milioane ani. Oamenii actuali sunt rezultatul evoluției dintr-un strămoș deja distinct de strămoșii maimuțelor antropoide care a trăit în urmă cu 3 milioane de ani, și el a evoluat continuu fizic, cultural și social. Pentru a susține acest lucru, evoluționiștii s-au bazat și se bazează pe o serie de fosile declarate de ei hominoide (fosile de strămoși comuni pentru oameni și maimuțele antropoide) și pe fosilele hominide (prin care ei definesc fosilele strămoșilor rasei umane).

În disputa referitoare la fosilele hominoide și hominide, creaționiștii arată că aceste fosile sunt de fapt fosile de maimuțe înrudite sau nu cu cele actuale. "Oamenii cavernelor" numiți și "oamenii primitivi" sunt oamenii cei mai discutați de către evoluționiști, întrucât acești oameni ar putea susține modelul evoluționist. Conform acestui scenariu, "omul cavernelor" a descoperit pe rând focul, roata, cultura cerealelor, etc. Creaționiștii au o altă părere despre "oamenii cavernelor", aceștia fiind de fapt exemplarele decăzute ale acelor oameni care au început migrația de la "centru" spre zonele îndepărtate.

În continuare se vor analiza cele mai cunoscute și apreciate fosile de către evoluționiști, cu scopul de a arăta falsitatea ideilor evoluționiste și anume că omul a apărut prin evoluție dintr-un strămoș comun cu al maimuțelor. Ultimele încercări de a susține un strămoș comun s-au făcut de curând [114,115], când s-a acreditat ideea că cea mai veche maimuță antropoidă din care au evoluat strămoșii maimuțelor antropoide moderne și respectiv strămoșul maimuță antropoidă care seamănă cu omul ar fi *Aegyptopithecus zeuxis*, al cărui craniu a fost găsit aproape complet în depresiunea Fayum din Estul Saharei în Egipt. Acest craniu a fost datat la o vechime de 28 milioane ani după sistemul de datare evoluționist.

Unii evoluționiști au propus ca strămoș comun al actualelor maimuțe antropoide (*Ape* în limba engleză), specia de maimuțe *Dryopithecus*, din care s-au găsit fosile în Africa, Europa și Asia [116]. Pilbeam, un mare evoluționist antropolog, referitor la ultimul strămoș al omului, a susținut: "*... că acesta trebuie să fie o maimuță asemănătoare cu Dryopithecus, ... și ea nu poate fi totuși strămoșul omului, fiind prea specializată în anumite trăsături*" (tipice pentru maimuță N.N.).

Evoluționiștii mai consideră în prezent că din strămoșul comun a apărut prin evoluție, cel mai vechi strămoș direct al omului (hominid) și anume *Ramapithecus*, care este prezentat ca un animal dotat cu un mers parțial vertical.

10.2. RAMAPITECUS

Acest "hominid" a fost definit de majoritatea savanților evoluționiști, printre care Pilbeam, Simons, etc. ca fiind strămoșul cel mai îndepărtat al omului. Prin datare radiometrică, vârsta lui a fost apreciată la 13 milioane de ani [116,117,118].

Fosilele de *Ramapitecus* constau în esență dintr-o grămăjoară de dinți și un fragment de maxilar.

Pe baza acestor date destul de fragmentare, câțiva evoluționiști au construit un strămoș din care a evoluat omul, și aceasta deoarece dinții incisivi și canini ai acestui mamifer erau relativ mici în comparație cu dinții molari (asemenea ca la oameni); apoi ei au crezut că fragmentul de maxilar găsit este mai apropiat de forma parabolică, ca cel uman în comparație cu cel în formă de *U* specifică celor mai multe maimuțe antropoide.

Recent Eckhardt [119,pg.94] a făcut o serie de măsurători comparate pe colecțiile de dinți a două specii de *Dryopitecus* (fosile de maimuțe antropoide) și a unei specii *Ramapitecus* și le-au comparat cu populația de cimpanzei de la un centru de cercetări din Liberia, de unde a rezultat la cimpanzeii vii o variație mare a danturii.

Mai recent Walker și Andrew [120,pg.313] au descris reconstrucția dentară a arcadei unui *Ramapitecus*, bazați pe o mostră care a fost mai completă, de unde a rezultat că arcada dentară nu este parabolică, așa cum a rezultat din primele reconstrucții făcute pe un fragment de maxilar. Ulterior și marele evoluționist Dr. Pilbeam a fost obligat să recunoască că nu este sigur că *Ramapitecus* ar fi cel mai îndepărtat strămoș al omului, ci al unei maimuțe antropoide.

O lovitură puternică au primit-o evoluționiștii susținători ai strămoșului "nostru" *Ramapitecus*, după ce s-a analizat dantura babuinilor din Etiopia care locuiesc la înălțime mare și la care dinții incisivi și canini sunt mici în comparație cu cei molari.

Concluzia la care au ajuns evoluționiștii în acest deceniu și pe care creaționiștii o susțineau mai demult este că *Ramapitecus* este un tip de maimuță.

Cu toate acestea, în cărțile de școală și în muzeele de la noi din țară acest strămoș este încă considerat ca strămoș comun om-maimuță ce a început să umble în poziția semiverticală.

Evoluționiștii sunt în căutarea altor fosile "hominoide" care să fie datate din aceeași perioadă, ca să poată justifica evoluția spre strămoșul omului modern, evoluție care trebuie după calculul lor să dureze în jur de 15 - 30 milioane ani.

În gândirea evoluționistă, din *Ramapitecus*, prin evoluție s-a desprins o ramură de strămoși hominizi (deci strămoși direcți ai omului) și conform prezentării făcute de Kenneth F. Weaver [126,pg.561-595], primul hominid este declarat *Australopitecus afarensis*, care a trăit acum 3,5 milioane ani, urmat de *Australopitecus africanus*, din care s-au desprins 3 ramuri: *Australopitecus robustus*, *Australopitecus boisei* și respectiv *Homo habilis* (care a trăit acum 1,5 milioane ani).

10.3. DE LA AUSTRALOPITECUS AFARENSIS LA HOMO HABILIS

După ce *Ramapitecus*, în fine, a fost clasificat de evoluționiști în strămoș doar al maimuțelor antropoide (deci nu și al omului), unii evoluționiști în frunte cu D. R. Pealbeam au propus drept candidat "sigur" pentru funcția de strămoși ai omului modern

(hominid), variantele de fosile Australopithecus și respectiv Homo habilis, întrucât acești strămoși deja aveau un mers vertical, apropiat de cel uman.

10.3.1. Australopithecus afarensis

Dr. Donald C. Johanson, care a condus o echipă internațională, a descoperit-o la Hadar, Etiopia, pe Lucy, un schelet de femeie adultă de cca. 30 ani și având probabil o înălțime de maximum 1,1 m. Ulterior au fost găsite și alte 60 de schelete asemănătoare de hominizi, la Letoli în Tanzania și care împreună cu Lucy sunt considerate ca făcând parte din specia Australopithecus afarensis. Densitatea oaselor membrilor, atestă o musculatură dezvoltată și puternică. Fata, maxilarele și cavitatea craniană a lui Lucy, sunt asemănătoare cu a maimuțelor antropoide, iar cavitatea craniană este de cca. 3 ori mai mică decât la om.

10.3.2. Australopithecus africanus

Mai multe fosile de Australopithecus africanus, incluzând fosilele "copilului" Taung au fost descoperite în caverne sudafricane. Acest hominid este apreciat că a trăit acum 3,5 milioane ani, dar mulți antropologi dezagreează ideea că acest hominid a fost precursorul hominizilor de mai "târziu" și anume Australopithecus variantele robust și boisei [126,pg.574].

În 1924, câțiva oameni au escavat pentru găsirea de minereuri aurifere, într-o cavernă deschisă Taung din Africa de Sud și au descoperit o bucată de craniu cimentat. Îmediat Prof. Raymond Dart de la Anatomy Department of Witwatersrand a continuat științific cercetările în cavernă, găsind și alte părți din craniu. Întrucât primele fosile din acest gen de hominizi au fost găsite în Africa de sud, genul acesta de hominid a fost denumit Australopithecus (prin pitecus înțelegându-se *Ape*, adică maimuță antropoidă), [121].

Comparat cu varianta afarensis, africanus nu are diferențe morfologice, doar dinții din spate sunt ceva mai mari pe când cei din față ceva mai mici.

10.3.3. Australopithecus robustus

Robert Broom, care a descoperit primul craniu de adult din specia Pitecantropus africanus în 1936, a reușit să găsească primul craniu din specia de Australopithecus robustus în 1938 în regiunea Kromdraai în Africa de sud [126,pg.596]. Broom a constatat că fata și dinții speciei hominide de la Komdraai erau suficient de diferite de specia africanus și de aceea i-a dat un nou nume.

Varianta robustus are un corp mai greu și este o creatură mai puternică decât varianta africanus. S-a constatat că robustus s-a hrănit cu fructe fibroase și tuberculi. O escavare în regiunea Swartkrans între Kromdraai și Sterkfontein, a scos la iveală mai mult de 130 schelete de robustus.

10.3.4. Australopithecus boisei

În 1931 antropologul Louis B. Leakey și soția sa Mary, au început studiul fosilelor în Oldvai Gorge în nordul Tanzaniei și cu ajutorul a 400 de fragmente de

oase, ei au reușit reconstrucția unui craniu adult pe care l-au numit *Zinjianthropus boisei*.

Ulterior, Leakey a admis că *Zinjanthropus boisei* este o varietate de *Australopithecus*, care a trăit se pare în aceeași perioadă cu specia *robustus*, adică acum 1,8 milioane ani și posedă o cavitate craniană mai mică de 500 cm cubi, care reprezintă același volum cu al gorilelor de astăzi.

10.3.5. Homo habilis

Fosile fragmentare de *homo habilis* au fost găsite la Olduvai în 1959 și Louis Leakey și colaboratorii săi Philip Tobias și John Napier au considerat că în fine aceste fosile reprezintă ceva diferit și că a fost găsită o "industrie de scule" la Olduvai. La sugestia lui Raymond Dart, noul hominid a fost numit *Homo habilis* [126,pg.600], adică *handy man*. Unii evoluționiști ca Ralph Holloway de la Universitatea Columbia, consideră că *habilis* probabil a avut un sistem neurologic care să permită un început rudimentar de vorbire. De altfel cavitatea craniană a fost estimată în medie de 580 - 600 cm cubi și se consideră că fosilele găsite pot fi datate în jur de 1,5 milioane ani prin metoda radiometrică.

Se poate concluziona că aceste animale, incontestabil au creerele de mărimea maimuțelor antropoide actuale și seamănă cu acestea, deci așa cum afirmă creaționiștii reprezintă probabil un gen de antropoide care au dispărut.

Din studiul oaselor bazinului, ale membrilor inferioare și superioare a acestor animale, evoluționiștii au ajuns la concluzia că ele aveau un mers vertical și aceasta s-a datorat în primul rând autorității a doi savanți: Broom [122] și Le Gros Clark [123,pg.300-333], care au susținut puternic această concluzie. Ea a fost schimbată de curând de marele anatomist din Marea Britanie, Solly Lord Zuckerman [124,pg.75-94] și de Dr.Charles Oxnard [125,pg.381-395], profesor de anatomie și antropologie al Universității din Chicago. Po o durată de 10 ani, o echipă condusă de Lord Zuckerman a studiat aspecte anatomice ale omului, maimuțelor antropoide actuale și respectiv a fosilelor de *Australopithecus* și *Homo habitus*.

În contrast cu Le Gros Clarck și alți savanți, care au clasificat speciile de *Australopithecus* și *Homo Habilis* la genul Hominide (familia omului, conform modelului evoluționist), Lord Zuckerman consideră că aceste specii aparțin de genul maimuțelor antropoide [127,pg.77].

Studiile realizate de Oxnard concluzionează că *Australopithecus* și *Homo habilis* nu aveau un mod de locomoție vertical, uman, ci probabil unul similar cu urangutanul [128,pg.389-395].

Dacă observațiile lui Oxnard și Lord Zuckerman sunt corecte, rezultă că *Australopithecus* și *Homo habilis* au fost animale care nu pot fi considerate strămoși comuni pentru om și maimuțe și cu atât mai mult pentru om. Pe de altă parte, putem nota că babuinul actual *Teropithecus glada*, are un număr de caracteristici dentare, mandibulare și faciale care sunt asemănătoare cu cele ale lui *Australopithecus*.

Chiar mai mult decât Lord Zuckerman Oxnard, câțiva evoluționiști si-au exprimat încrederea lor că Australopithecus reprezintă o specie de maimuță antropoidă. Astfel Ashley Montagu, un bine cunoscut evoluționist, a afirmat: "... forma craniului lui Australopithecus este extrem de asemănătoare cu a maimuței antropoide (Ape-like), și arată așa multe caractere tipice maimuței antropoide, astfel că este altceva decât un străbun direct al omului sau din linia de evoluția a omului" [129,pg.121].

10.4. HOMO ERECTUS

Un număr de fosile de oameni sunt grupate sub numele generic de Homo erectus [1,pg.174], incluzând Omul de Java, Omul de Peking, Omul de Heidelberg și megantropus. Evoluționiștii consideră că ei au trăit acum 500.000 de ani, că au avut un mers vertical, capacitatea craniană de cca. 1.000 cm cubi și că au avut o cultură incipientă.

Referitor la Omul de Java, acesta a fost repudiat de însuși descoperitorul său, un fizician olandez Dubois, care a găsit câteva fragmente din Homo erectus în Java în 1881, pe care le-a denumit Omul de Java. El a găsit un craniu cu o capacitate de 900 cm cubi și apoi cu un an mai târziu, un femur de om. Dar cercetările ulterioare l-au condus pe olandez să afirme că Omul de Java n-a fost nimic mai mult decât un gibbon mai mare [130] și să-și dea seama de greșeala făcută prin asocierea unui femur de om la craniul găsit.

În 1906, o expediție în zona în care a lucrat Dubois, a găsit un craniu cu un volum de 1.000 cm cubi. Ulterior excavațiile s-au extins de către von Koenigswald la 55 km de locul inițial în perioada 1936 - 1939. Noile fragmente de craniu au condus și ele la concluzia că sunt ale unui gibbon.

Referitor la Omul de Peking, lucrurile sunt mai complicate, și aceasta din cauză că toate fosilele găsite în perioada de excavație efectuată între anii 1920 - 1942 s-au pierdut în timpul războiului. Au apărut multe comentarii, mai ales din cauză că s-au găsit o serie de cranii ale Omului de Peking, dislocate, de parcă omul adevărat, al cărui schelet se pare că a fost găsit apoi pe un nivel mai ridicat în timpul excavației, s-ar fi înfruptat din conținutul craniilor Omului de Peking și de aici suspiciunea că dispariția a fost intenționată și deci Omul de Peking ar fi fost o maimuță antropoidă [35,pg.127-145].

Alte fosile de Homo erectus au fost găsite în diferite părți ale globului și din analiza lor a rezultat că Homo erectus a fost într-adevăr om, dar degenerat în mărime și inteligență, din cauza unei diete proaste, a unor împrejurări ostile și a unor deficiente genetice. Oricum Homo erectus nu poate fi acceptat ca strămoș al omului modern, și aceasta se poate demonstra prin descoperirile recente de fosile de Homo sapiens (care este similar cu omul modern și care se ocupa cu vânatul și agricultura).

Homo erectus a fost datat la vârsta de 2,6 milioane ani.

10.5. OMUL DE NEANDERTAL

Multe schelete ale Omului de Neandertal găsite și studiate, atestă că acesta este într-adevăr un om, el nefiind mult diferit de omul modern. Capacitatea craniană era echivalentă cu a omului modern, astfel cum Dobzhansky a arătat [8,pg.410]: *"Capacitatea craniană a rasei Neandertal de Homo sapiens a fost în medie egală sau ceva mai mare decât a omului modern. Capacitatea craniană și greutatea creierului pe de altă parte nu este un criteriu sigur pentru inteligență și abilitatea intelectuală de ori ce fel"*.

Privitor la structura deficitară a scheletului găsit, mulți antropologi cred că aceasta s-ar datora unei boli de artrită sau rahitism. În această direcție, Francis Ivanhoe [131] afirmă: *"Omul de Neandertal trebuie privit așa cum a fost, nu din cauză că el a avut rahitism, și aceasta din lipsa vitaminei D de-a lungul perioadei de 35.000 de ani petrecuți pe pământ"*.

Este cunoscut că Omul de Neandertal a admirat florile, folosea unelte elegant, picta și admira picturile, practica un gen de religie la înmormântare și se pare că a folosit și comunicarea prin scriere de simboluri.

10.6. OMUL MODERN

Contrar opiniei generale a evoluționiștilor, ultimele descoperiri de fosile au demonstrat că omul modern a fost contemporan cu toți strămoșii asemănători cu maimuțele antropoide, din care ar fi trebuit să evolueze conform modelului evoluționist. Astfel Leakey și colaboratorii săi au găsit fosile de Homo sapiens și în jurul lor peste 400 de unelte confecționate din piatră. Datarea dă o vechime fosilelor găsite de 2,5 milioane ani! [132]. De altfel și alte schelete de Homo sapiens au fost găsite în Italia în 1860 și 1863 și respectiv în California-SUA în 1886 în depozite din era Pliocenă, dar până acum nu s-a dat suficientă importanță acestui aspect.

Din punctul de vedere al creaționiștilor, aceste "anomalii" sunt elucidate, așa cum s-a arătat în subcap.6.2, întrucât coloanele geologice sunt interpretate prin contextul postcataclismului, prin care modelul creaționist susține că întreaga coloană geologică acoperă doar o durată de 10.000 - 50.000 de ani. În acest caz nu mai este necesar să se arate că omul a evoluat dintr-un strămoș comun cu al maimuțelor antropoide.

Dar chiar dacă acceptăm modelul evoluționist de datare a coloanei geologice și respectiv al fosilelor, nu mai există nici un dubiu să afirmăm că omul nu a putut evolua din strămoșul maimuțelor antropoide, deoarece în primul rând nu s-a găsit nici un strămoș comun om-maimuță, iar pe de altă parte s-au găsit fosile de "om modern", adică Homo sapiens în perioade geologice mai vechi decât în care au existat așa-ziii strămoși ai omului și anume Australopitecus și respectiv Homo erectus.

10.7. OMUL ÎN COMPARAȚIE CU MAIMUȚELE ANTROPOIDE

Așa cum s-a arătat în cap.10.2 până la 10.6, evoluționiștii și respectiv megaevoluționiștii au încercat să prezinte că Homo sapiens este rezultatul evoluției în

ordinea: Homo erectus, Homo habilis, Australopitecus, Ramapitecus, Dryopitecus și Egiptopitecus (ultimul ar fi strămoșul comun om-maimuță antropoidă).

Unii evoluționiști au mers mai departe și au afirmat că creierul uman este doar un creier de reptilă modificat, în sensul creșterii volumului său [133,pg.31-39]. Evoluționiștii presupun creierul uman ca rezultat al expandării în forma ierarhică din creierul reptilei, apoi al paleomamiferului și respectiv al neomamiferului, fig.10.1.

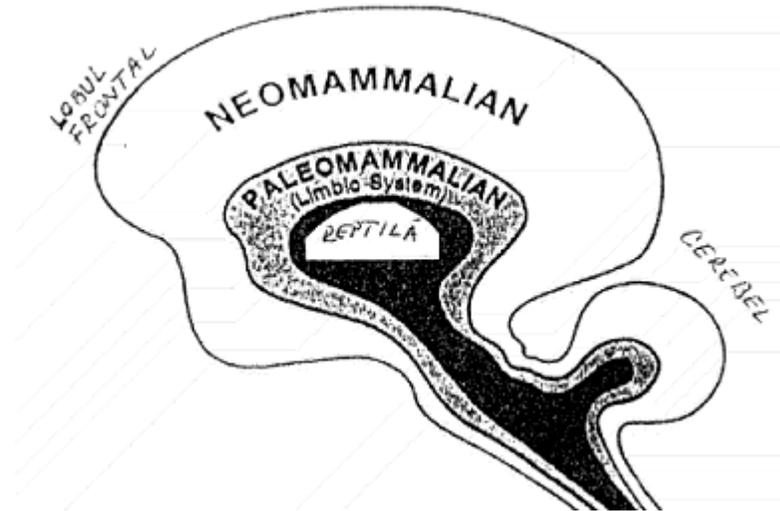


Fig.10.1. Supoziția evoluției creierului uman.

Pe scurt, evoluționiștii cred că pot oferi un model de evoluție și un început neural din care să se obțină creierul uman responsabil cu interpretarea impulsurilor senzoriale, coordonarea și controlul activității corpului uman și în special în activitatea emoțională, de gândire și creație. Ei încearcă să demonstreze doar superioritatea cantitativă a creierului uman în comparație cu cel al maimuțelor antropoide considerate a fi cele mai inteligente mamifere.

Creaționiștii sunt convinși că diferența dintre creierul uman și cel al maimuțelor antropoide este în primul rând una calitativă. Acest lucru reiese destul de clar din analiza detaliată a Tabelor 10.1 și 10.2.

În primul tabel este făcută o comparație între om și maimuța antropoidă în general, iar în Tabelul 10.2 între om și cimpanzeu, considerat antropoida cea mai "inteligentă" [13,pg.339].

Interesant este și faptul că mai mulți evoluționiști au încercat să acrediteze ideea evoluției comportării omului din cel al maimuței. Ei susțin că evoluția a constat doar din rafinarea comportării animale; adică susțin că studiul comportării animalelor este suficient pentru a înțelege comportarea umană.

Prin aceasta, în mod indirect, creaționiștii doresc demonstrarea originii animale a umanității.

Comparație anatomică între om și maimuța antropoidă.

NR.	OMUL MODERN	MAIMUȚA ANTROPOIDĂ
1.	Craniul cu arcuire largă.	Craniul turtit.
2.	Procesul mastoid proeminent.	Procesul mastoidic absent.
3.	Arcul dental parabolic.	Arcul dental în formă de U.
4.	Caninii fără proeminente.	Caninii proeminenți.
5.	Nu există diastema în maxilarul superior.	Diastema prezentă.
6.	Nu are teșitura simiană.	Are teșitura simiană.
7.	Buze proeminente.	Buze extrem de subtiri.
8.	Coloana vertebrală în 3 curbe.	Coloana vertebrală în 2 curbe.
9.	Spin neural scurt la vertebra cervicală.	Spin neural lung.
10.	Brațe scurte.	Brațe lungi.
11.	Mamelonele plasate jos.	Mamelonele plasate sus.
12.	Femela cu sâni proeminenți.	Femela cu sâni plați.
13.	Corpul relativ fără păr.	Corpul păros.
14.	Părul pe corp când este prezent, mai proeminent pe partea ventrală a corpului.	Părul totdeauna prezent și mai proeminent pe partea dorsală.
15.	Nu are baculum (osul penis).	Prezent baculum.
16.	Bazinul adânc, forma rotundă.	Bazinul puțin adânc, plat.
17.	Șezutul bombat.	Șezutul plat.
18.	Picioarele diferite de mâini.	Picioarele similare cu mâinile.
19.	Coloana vertebrală intră în centrul craniului.	Coloana vertebrală intră în partea dorsală a craniului.

Disputa între creaționiști și evoluționiști pune un accent deosebit pe compararea cantităților de simboluri și semne pe care le poate percepe omul modern în comparație cu maimuțele antropoide, în privința gândirii perceptuale și conceptuale, a determinismului metodologic și ontologic și în, apoi similitudinile empirice și experimentale.

S-au făcut experimente de învățare a limbajului cu semne (American Signe Language), cu cimpanzeii Washoe și Lana și pe gorilele Koko și Michael [134,pg.438-465].

Lana a folosit tastele conectate la un calculator pentru conversație cu antrenorul uman, dar această conversație depinde mult de răspunsul la reflexul condiționat al semnelor.

Gorila femelă Koko, a reușit la vârsta de 13 ani (după 12 ani de antrenament), să învețe în mod condiționat 500 de semne [135,pg.110-113], dar chiar în perioada sa de glorie nu a obținut un IQ mai mare de 95, care apoi a început să scadă treptat, acest punctaj de inteligență îl obțin în mod normal copii până la vârsta de 3 ani.

Dr.G.Marion Kinger [136] a scos în evidență contrastul și diferențele între limbajul și vorbirea umană în comparație cu a cimpanzeilor. Astfel dimensiunile umane sunt caracterizate prin:

- a. limbaj: propozițional, organizat pe baza unor reguli;
- b. folosirea uneltelor: manufactură pentru îmbrăcăminte, mâncare;
- c. cultură: social determinată;
- d. conștiința reflexivă: să cunoască ce unii cunosc;
- e. implicarea etică: cunoașterea sensului de rău și bine;
- f. impulsurile estetice: cunoașterea sensului timpului;
- g. implicarea metafizică: probleme transcendentale vizibile sau senzoriale, rostul vieții.

Se pune problema dacă animalele gândesc. Se acceptă în prezent că ele gândesc numai la nivel conceptual. Aceasta înseamnă că animalele gândesc numai în prezența imediată a obiectelor. Gândirea omenească pe de altă parte, este independentă complet de prezența oricărui obiect în cazul demonstrațiilor matematice și logice.

În concluzie, se poate afirma că animalele superioare pot gândi, dar nu în modul în care o face omul.

În Tabelul 10.2 sunt prezentate contrastele esențiale ce apar între om și cimpanzeu (considerat azi maimuța antropoidă cea mai evoluată).

TABELUL 10.2.

NR.	OAMENI	CIMPANZEI
1	Aparatul vocal al omului este apt pentru producerea sunetelor necesare vorbirii.	Aparatul vocal al cimpanzeilor nu este apt pentru vorbire.
2	Procesele auditive sunt primare pentru recepția limbii și pentru comunicarea directă.	Procesele vizuale sunt primare pentru comunicare.
3	Expunerea prin vorbirea umană și interacția cu ea va conduce către o vorbire maturizată.	Expunerea prin vorbirea umană și interacția cu ea nu conduce la vorbire și "maturizarea" nu este evidentă.
4	Limbajul este spontan în condițiile de la punctul 3 și este mai degrabă câștigat decât învățat.	Limbajul nu este spontan și nu se câștigă. Învățarea unui limbaj este foarte dificilă și reprezintă un proces nenatural.
5	Imitația este importantă, dar reprezintă un factor secundar pentru limbaj.	Imitația este factorul primar în expresia limbajului.
6	Nu este necesară o răsplată pentru întărirea învățării.	Este necesară în permanență răsplata pentru învățare.
7	Oamenii pot discuta funcțiile și practicile limbajului propriu.	Nu se pune problema să aibe interes în discutarea limbajului uman.
8	Conceptiile abstracte pot fi înțelese și discutate.	Conceptele abstracte nu pot fi înțelese și discutate.
9	Situații îndepărtate în timp pot fi înțelese și discutate.	Situațiile care nu sunt în imediatul prezent nu pot fi înțelese și discutate.
10	Vorbirea umană are potențialul de distribuție în trecut, prezent și viitor.	Cimpanzeii învață modele asociative aplicabile numai în prezent.
11	Vorbirea umană este orientată după reguli, folosește cuvinte ce formează propoziții.	Cimpanzeii care au învățat să folosească "cuvinte-semne" și le utilizează numai pentru a fi răsplățiți.
12	Este normal pentru oameni să achiziționeze și să învețe îndemânarea lingvistică (vorbirea), doar o perioadă de 5 ani (între vârsta de 1 an și 6 ani).	Este normal pentru cimpanzei să comunice, dar procesele și îndemânarea lor este puternic restrânsă iar învățarea se face într-o perioadă de timp mai scurtă decât perioada de timp normală necesară pentru copiii umani să învețe limba.
13	Folosesc limba lor în obținerea anumitor sunete necesare vorbirii.	Folosesc rar limba în producerea de sunete normale.
14	Oamenii pot recepționa și transmite sunetele necesare vorbirii.	În anumite limite cimpanzeii pot recepționa sunetele vocale ale vorbirii dar nu le pot transmite.
15	Oamenii în mod normal își folosesc	Cimpanzeii își folosesc mâinile

	mâinile lor numai ca să suplimenteze transmiterea ideilor prin vorbire.	drept component primar al transmiterii mesajului.
16	Pot să ia decizii logice asupra sensurilor diferite ale aceluiași cuvânt pronunțat (de exemplu corn) în funcție de context.	Nu au o astfel de abilitate.
17	Pot crea noi mesaje prin noi combinații ale aceluiași cuvinte, ordinea cuvintelor nu este necesar rigid stabilită.	Cuvintele și obiectele pe care ele le semnifică pot fi interschimbabile, dar asta nu în seamănă că cimpanzeii înțeleg diferitele nuanțe de sens apărute.
18	Cuvintele pot fi schimbate în forma lor exterioară, prin prescurtare sau adăugare de prefixe sau sufixe și pot fi înțelese imediat noile sensuri de către oameni	Nu pot înțelege cuvintele prescurtate sau modificate
19	Limbajul uman folosește noțiuni abstracte ca: intensitate, tensiune, inflexiune, ton și articulație, etc.	Noțiunile abstracte sunt irelevante pentru cimpanzei.

10.8. EMBRIOLOGIE, ORGANELE VESTIGIALE ȘI OMOLOGIA

Multe decenii, evoluționiștii au folosit cu succes, argumentul lor de bază că embrionul uman, ca și alte embrioane, în timpul dezvoltării lui, trece succesiv în secvențe care arată ordinea de evoluție a ființelor vii. Mulți evoluționiști cred încă în recapitularea de către ontogenie (dezvoltarea embrionului) a filogeniei (dezvoltarea evoluționistă a "arborelui familiei" de la "ființele" inferioare spre cele superioare.

Această "credință" este încă predată în liceele și universitățile românești, cu toate că cei mai mulți embriologiști nu mai cred în această teorie, care este complet discreditată [35,pg.178-186].

Walter J.Bock, Profesor la Departamentul de Științe Biologice din Universitatea Columbia a arătat [137,pg.684]: "... legea biogenetică a devenit atât de adânc înrădăcinată în gândirea biologică, că ea nu poate fi eliminată, cu toate că a fost demonstrată falsitatea ei de numeroși specialiști".

Una din cele mai populare idei expuse de cei care cred în recapitularea embriologică este aceea că embrionul uman (la fel ca și embrioanele mamiferelor, a reptilelor și a păsărilor) au fante bronhiale în timpul stagiului lor de dezvoltare. Embrionul omenesc are o serie de bare și șanțuri în regiunea gâtului, numite punji faringiale, care la o analiză superficială seamănă cu barele și șanțurile din regiunea gâtului la embrionii de pești și care se dezvoltă în branhiile.

La embrionul uman (ca de altfel și la embrioanele de mamifere, păsări și reptile) aceste punji faringiale nu se deschid în gât (deci ele nu pot fi branhiile) și ele nu se dezvoltă în bronhiile sau alte organe respiratorii. Aceste structuri de bețișoare și fante ale embrionului uman, se dezvoltă în diferite glande și anume în maxilarul inferior și în structurile aparatului auditiv [35,pg.180].

Apoi, dacă embrionul uman recapitulează evoluția strămoșilor săi conform scenariului evoluționist, inima umană în dezvoltarea embrionară ar trebui să înceapă cu o cavitate, apoi să se dezvolte succesiv în două, trei și în final în patru cavități. Dar inima omenească începe cu două cavități, care fuzionează într-o cavitate și apoi se divide direct în cele 4 cavități: două auricule și două ventricule, deci o dezvoltare 2-1-4 față de 1-2-3-4 cum ar fi secvența evoluționistă.

În plus, creierul uman se dezvoltă înaintea nervilor inimii, iar inima înaintea vaselor sângerine, în contradicție cu modelul evoluționist [35,pg.180].

Din cauza acestor contradicții și omisiuni și a altora nedescrise aici, teoria recapitulării embriologice a fost abandonată de evoluționiști.

Cu câțiva zeci de ani în urmă, evoluționiștii au enumerat în jur de 180 de organe ale omului, considerate a fi organe nefolositoare omului în prezent, deci organe vestigiale folosite de strămoșii animali ai omului în timpul evoluției.

Cu creșterea cunoștințelor anatomice și fiziologice în timp, lista acestor organe vestigiale s-a redus continuu, încât azi ea nu mai cuprinde nici un organ vestigial.

Putem aminti că până de curând timusul (glanda endocrină situată în mediastinul anterior, intervine în primii ani ai copilăriei în creșterea organismului și în imunitate, și care se atrofiază la pubertate), glanda epifiză (glandă mică situată în masa encefalului a cărei secreție determină dezvoltarea caracterelor sexuale), amigdalitele, apendicele și coccisul (os triunghiular amplasat la extremitatea de jos a coloanei vertebrale-noada), erau cândva considerate organe vestigiale.

Apendicele conține o țesătură similară cu cea ce se găsește în amigdale și este activă în lupta împotriva infecțiilor (împotriva invadatorilor). Coccisul nu este un vestigiu de coadă cum au afirmat până nu demult evoluționiștii, și anume: "*coccis, os format din fuziunea a trei la cinci vertebre-sic!-atrofiate, reprezentând rudimentul scheletului de coadă*" [43,pg.202] ci servește ca ancoră pentru mușchii pelvis, fără ei omul nu poate șede confortabil pe un scaun sau fotoliu.

O dispută interesantă se dă între creaționiști și evoluționiști, referitor la structura și metabolismul similar diferitelor tipuri de animale. Prin structură similară a diferitelor organe se înțelege omologismul structural, prin care evoluționiștii au încercat de-a lungul timpului să demonstreze valabilitatea principiului evoluționist.

Creaționiștii au în această direcție un avantaj din cauza modelului său mult mai simplu și mai clar, prin care se arată că funcțiile similare apar datorită unui plan încheșat și unitar al Creatorului, care a permis folosirea de structuri similare cu care să se obțină funcțiile necesare organelor din alcătuirea tuturor animalelor și respectiv ale omului, și în esență prin modificarea acestor structuri și a metabolismului să se obțină cerințele specifice fiecărui organism [35,pg.181].

Similaritatea este necesară întrucât atât animalele cât și omul folosesc aceleași elemente (din punctul de vedere al structurii chimice), beau aceeași apă și respectiv respiră același aer.

O mare parte dintre contradicțiile modelului evoluționist sunt arătate de Sir Gavin de Beer, un ferm avocat al teoriei evoluționiste, care în cartea sa intitulată *Homology, An Unsolved Problem* [138]. Însăși titlul cărții pune în evidență contradicțiile care apar între datele genetice și structurile omologice ale strămoșilor comuni; și aceasta pentru că animalele din aceeași linie evoluționistă, au aceeași structură morfologică dar au genele diferite!

Megaevoluționiștii cred că structura organismului se schimbă (evoluează) din cauză că genele se schimbă (sau evoluează). Astfel dacă genele se schimbă, desigur ar trebui ca structura și funcțiile guvernate de aceste gene să se schimbe. Ar trebui ca reciproca acestei afirmații să fie valabilă, adică dacă structura sau funcția au rămas neschimbate, atunci genele care guvernează această structură sau funcție să rămână neschimbate; dar actualele înregistrări genetice contrazic aceste predicții.

Din această cauză evoluționiștii au fost obligați să postuleze o situație incredibilă și anume, o involuție (și nu o evoluție). Așa cum a observat Sir Gavin în [138], atunci când analizează articolul lui S. C. Harland apărut în *Biological Reviews*, vol. 1, 1936: "*... noi suntem capabili să vedem cum organe ca ochii, care sunt comuni tuturor animalelor vertebrate, prezervă o similaritate esențială în structură sau funcțiune, cu toate că genele responsabile pentru acest organ au fost alterate în timpul procesului evoluționist*".

Sugestia lui Horland că structurile pot rămâne neschimbate, în timp ce genele care le guvernează se pot altera, în contradicție cu teoria evoluționistă, este destul de curioasă.

11. LIMBILE, RASELE ȘI CIVILIZAȚIA UMANĂ

Dacă omul este produsul unor procese naturale, întâmplătoare, așa cum afirmă evoluționiștii, atunci acțiunile și comportarea sa vor fi diferite de ale omului care se consideră opera Creatorului finalizată cu un scop anume.

În acest domeniu de studiu, au apărut o serie de lucrări și analize diametral opuse realizate de creaționiști și respectiv evoluționiști, și desigur în ultimii ani, modelul evoluționist total a suferit o serie de înfrângeri, în special în domeniile politic și economic după ce sistemul comunist sovietic (cel mai "evoluat" în istoria omenirii) s-a destrămat.

11.1. DE UNDE SUNT SOȚIILE LUI CAIN ȘI ALE FRAȚILOR SĂI?

Plecând de la principiul de bază al modelului creaționist, oamenii au drept strămoși o pereche Adam și Eva. Creatorul ar fi putut porni de la mai multe perechi, dar probabil acest lucru n-a fost necesar, din cauză că acest cuplu Adam și Eva a fost din punct de vedere genetic perfect la creere. Rezultă că la început intermariajul realizat între frați și surori a fost posibil și necesar pentru propagarea rasei umane.

Conform legii entropiei, care se aplică și în biologie, baza genetică perfectă de la cuplul inițial, s-a deteriorat, încât azi căsătoriile consangvine duc la rezultate biologice dezastruoase. Astăzi în jur de 2.000 de situații malformatice și boli specifice sunt cauzate de mutațiile genetice.

Modelul creaționist fiind în general simplu și clar nu are motive ca să prezinte o altă modalitate pentru expansiunea rasei umane. De altfel o mare parte dintre savanții creaționiști acceptă ideea că prima pereche umană a fost dotată de Creator cu gândire, limbaj și scriere. În acest caz putem accepta drept document istoric prezentarea din Biblie de la Geneza 5:4 care prezintă probabil una din cele mai vechi informații: "*După nașterea lui Set, Adam a trăit opt sute de ani și a născut fii și fiice*".

11.2. MIGRAȚIA GENERALĂ. MODELELE DE DISPERSIE CREAȚIONIST ȘI EVOLUȚIONIST

Modelul creaționist, consideră începutul umanității prin crearea perechii Adam - Eva acum aproximativ 7.000 - 10.000 de ani. După ce noile descoperiri științifice au confirmat existența potopului, descris pe larg în cap.6.2., mulți creaționiști susțin că cei opt membri ai unei singure familii au putut să supraviețuiască marelui cataclism - Potopul, pe înălțimile din Mesopotamia de Nord, așa cum se afirmă în Geneza cap. 2 și respectiv cum afirmă și unele legende vechi din această zonă.

Din această familie, care a supraviețuit Potopului, au apărut trei ramuri distincte de dezvoltare a omenirii și anume, cele din familiile lui Iafet, Ham și Sem. În terminologia modernă aceste ramuri pot fi recunoscute în populația indo-europeană, inclusiv caucazienii (din ramura Iafet), apoi populația mongoloidă și negroidă (din ramura Ham) și în sfârșit semiții, ce includ pe evrei, arabi și alte familii antice, ca de exemplu asirienii, etc. (din ramura Set).

Modelul creaționist susține că la început familiile urmașilor lui Noe au trăit împreună, dar după un timp, ele au început să se mute, să se despartă grupurile unele de altele sub presiunea suprapopulației; împrăștiindu-se din zona centrală, adică Mesopotamia de Sud [141].

Când liniile mai multor migrații radiază dintr-un singur centru, situația este mai mult sau mai puțin serie, fiecare așezare mai depărtată de centru folosind din ce în ce mai puțin imaginile culturii originale care a fost preluată de la centru. Astfel, nivelul cultural va scădea spre periferie, dar în timp noi centre culturale se pot stabili prin amestecarea tradițiilor vechi și noi.

Dar degradarea grupurilor migratoare, care s-au îndepărtat tot mai mult de centru și s-au izolat, s-a datorat în mare parte și hranei foarte diferită, insuficientă să mențină în totalitate rigoarea organismului. Alimentația incompletă în proteine, vitamine sau excedentară în anumite substanțe, a afectat creșterea normală a tinerilor.

Prof. Custanei [141] a studiat influența alimentației deficitare asupra craniului uman, testând loturi de eschimoși contemporani, care au o dietă modernă (cu mâncare preparată la cald) și completă (cu vitamine și legume) cu schelete și loturi de eschimoși care folosesc încă hrană crudă și a găsit modificări la anumite oase craniene și anumiți mușchi faciali. El consideră că fenomenul de degradare a populației preistorice s-a produs în anumite zone geografice în caz de izolație de grupurile principale de populație, ceea ce explică deformarea scheletului și a craniului la "strămoșii omului" din care evoluționiștii susțin că au evoluat oamenii moderni.

Aceasta a fost cauza interpretării greșite de acum 50 de ani, în sensul că Omul de Neandertal ar fi un strămoș din care a evoluat omul modern. În prezent marea majoritate a savanților admit că Omul de Neandertal avea o mișcare verticală normală și o viață umană normală.

Descoperirile arheologice demonstrează că fosilele grupurilor de oameni cele mai deformate (strămoșii cei mai bătrâni cum afirmă evoluționiștii) au fost găsite în zonele cele mai îndepărtate de centru (zona de centru fiind localizată în regiunea Babilon și Asia Mică), așa cum rezultă din Fig.11.1. la 11.4.

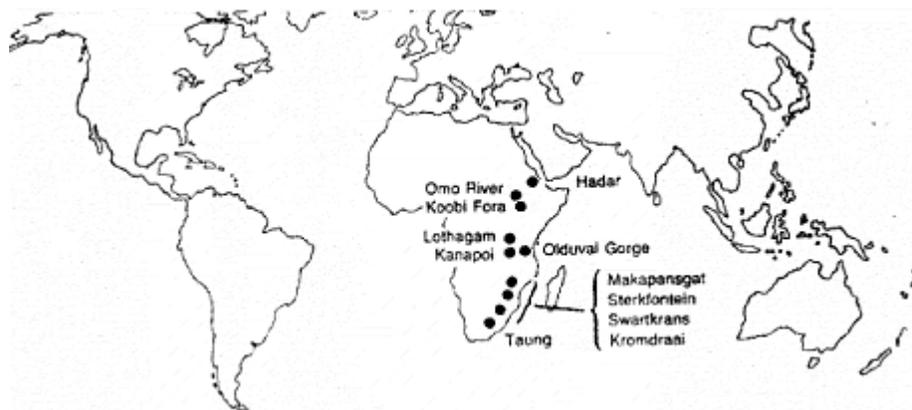


Fig.11.1. Fosilele de Australopithecus găsite.

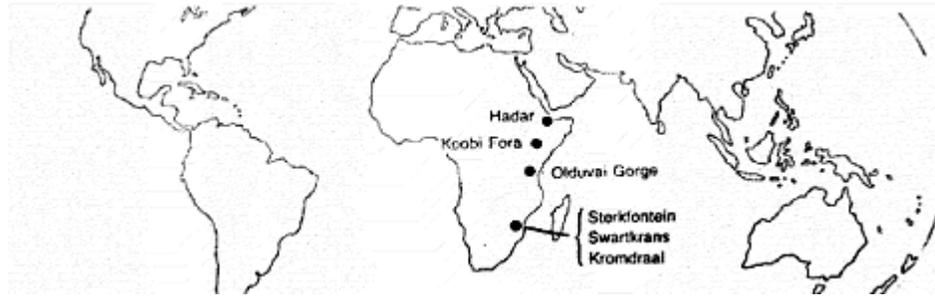


Fig.11.2. Fosilele de *Homo habilis* găsite.

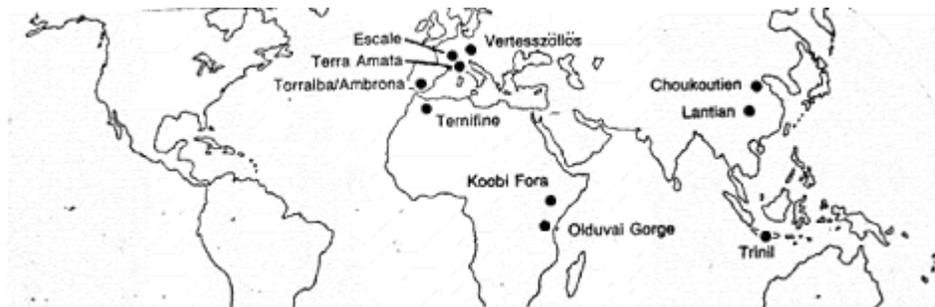


Fig.11.3. Fosilele de *Homo erectus* găsite.

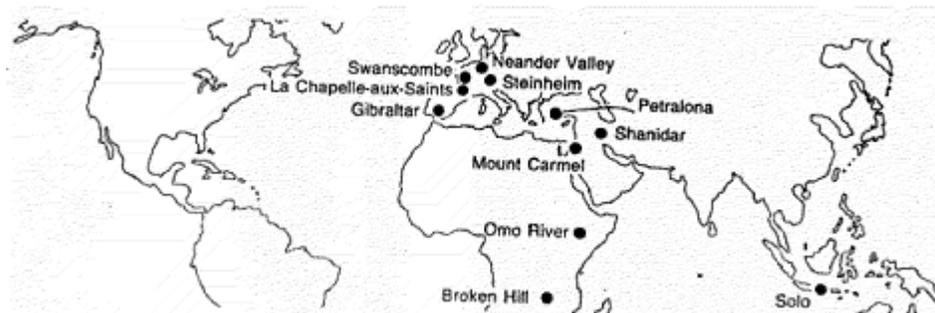


Fig.11.4. Fosilele de *Homo sapiens* găsite.

Așa cum rezultă din Fig.11.3, majoritatea fosilelor de *Homo erectus* au fost localizată în Java, China și în Africa. Despre cele găsite în Orientul Mijlociu, se afirmă de specialiști, că acestea ar reprezenta o specie de oameni separată [13,pg.251].

În comparație cu cele de *Australopithecus*, fosilele de *Homo erectus* au fost găsite în întreaga Lume Veche cu excepția Australiei.

Referitor la fosilele de *Homo sapiens*, fig.11.4, se poate observa că ele au fost găsite în cantități mari și în zone geografice întinse care cuprind în special Europa și Mesopotamia de nord. Discuțiile care apar acum se referă dacă *Homo sapiens* reprezintă o nouă emigrație din Orientul Mijlociu spre periferii sau reprezintă urmașii populației plecate anterior, adică *Homo erectus*.

Modelul evoluționist susține contrariul și anume, că strămoșii omului s-au răspândit din Africa și Extremul Orient spre Europa și Orientul Apropiat.

11.3. DE UNDE SUNT OAMENII DIN CAVERNE?

În acest domeniu au apărut o serie de povestiri și filme de ficțiune despre lupta oamenilor din caverne împotriva dușmanilor (care constau de obicei din animale răpitoare) și respectiv apariția "geniilor" prin evoluție, care au condus "oamenii din caverne" la actualul sistem de viață modern, prin descoperirea invențiilor de bază: focul, roata, domesticirea animalelor de pe lângă "casă", etc.

Modelul creaționist este clar în această problemă. De unde au apărut oamenii de Neandertal, Cro-Magnon, etc.? Ei sunt descendenții familiei lui Noe, care au emigrat din Babilonia spre Africa, Europa și Asia. Oamenii "cavernelor" au fost descoperiți în depozitele pleistocene, pe care creaționiștii conform modelului lor referitor la coloana geologică o consideră apărută postpotop [35,pg.154-158]. Astfel diferite ramuri ale familiei umane, s-au răspândit și au trăit izolate una de alta.

Membrii unei ramuri dispersate în grupuri mici, prin izolarea lor geografică, s-au reprodus izolat. Fiecare grup va căra doar o fracțiune din fondul comun total genetic, sau din caracteristicile genetice ale populației din care s-a desprins.

Această dispersie a survenit din centrul original al populației și aceste mici grupuri au putut "căra" puține cunoștințe tehnologice cu ele și de multe ori acestea s-au pierdut datorită noilor condiții geografice și de mediu. Dispersarea în grupuri mici probabil a contribuit la scăderea importanței multor factori organizatorici-administrativi. Dispersia populației pe un spațiu mare geografic implică o reducere a necesităților de apărare împotriva invadatorilor și împotriva raidurilor prădătoare. Mijloacele de apărare pot fi abandonate. Apoi dispersia populației poate duce la abandonarea agriculturii, întrucât mâncarea putea fi culeasă din pomi, hrana fiind suficientă pentru grupuri mici de oameni.

Lipsa inter-schimburilor dintre grupuri a putut duce la "degenerarea" și în final la "primitivarea" grupurilor.

Acest fenomen a fost observat de curând în interiorul insulei Mindanao din Filipine [140,pg.219]. S-a estimat că populația din această zonă s-a izolat acum 500 - 800 ani și s-a descoperit că acum 500 de ani oamenii din această insulă practicau agricultura și aveau o manufactură dezvoltată, confecționând variate unelte. În prezent, acest grup de oameni din centrul insulei, după o lungă perioadă de izolare și scutit de presiunea dată de competiția pentru spațiu, mâncare și alte necesități, nu mai posedă cunoștințe de agricultură și în afara sculelor primite de curând prin schimb, posedă doar câteva unelte confecționate din piatră și bambus.

Pe când civilizația s-a dezvoltat relativ rapid în zonele din Asia și Europa puternic populate, grupurile dispersate de oameni din diferite regiuni din America, Australia și Africa de sud au continuat să rămână sau să degenereze spre o stare primitivă; aceasta ar justifica găsirea în aceste zone de fosile de "oameni din caverne"; multe dintre ele fiind asociate cu unelte simple.

Nu este nici o surpriză că oamenii de Neandertal posedau o cultură și o tehnologie mai înaltă decât oamenii de azi din centrul insulei Mindanao.

11.4. RASELE ȘI LIMBILE VORBITE

Modelul creaționist este complet și logic în privința originii raselor umane. Diferitele grupuri de triburi sau națiuni au apărut și s-au dezvoltat din cei opt membri supraviețuitori ai potopului și deci au la bază o unitate biologică. Desigur problemele sunt mult mai complicate când se încearcă explicarea detaliată a originii diferențelor fizice între diferitele triburi rezultate dintr-un singur arbore comun.

În ceea ce privește mutațiile genetice, care au dus la apariția raselor, diferența este enormă între creaționiști și evoluționiști, întrucât primii afirmă că mutațiile sunt dăunătoare și nu ajută la dezvoltare, ci din contră la stagnare sau degenerare; de aici rezultă că mutațiile în grupurile mici, izolate va distruge în timp populația, cu mult mai devreme ca să apară vreo mutație întâmplătoare benefică. Creaționiștii agreează ipoteza lui Mendel că în cazul unei populații mari, la care genele sunt variate, populația în întregul ei, tinde să-si mențină constante caracteristicile ei dominante.

Conform predicției actualului model creaționist, fiecare organism la apariția sa a fost dotat de Creator cu structuri potențiale ce să se poată adapta rapid la variații mari ale mediului înconjurător, în scopul conservării și perpetuării rasei.

Prin emigrarea repetată a populațiilor de la centru spre periferie, au apărut deci de-a lungul timpului rasele de oameni, din cele trei ramuri de bază. La această diviziune în aspectul și comportarea diferitelor grupuri și națiuni au contribuit: deplasarea repetată de la centru cu izolarea unor grupuri, influența mai mult sau mai puțin limitată a grupurilor din jur în lunga perioadă istorică (de câteva mii de ani), limba vorbită, tradițiile religioase și naționale, dezvoltările inegale a agriculturii și tehnologiilor.

Modelele de explicare a raselor de către evoluționiști se împart în două grupe mari și distincte: modelul evoluționist clasic și modelul nou megaevoluționist, ceva mai prudent în explicarea raselor.

Considerând omul strict ca un organism biologic, modelul evoluționist clasic, consideră că specia umană (*Homo sapiens*) poate fi divizată în diferite "subspecii". În terminologia evoluționistă clasică, o rasă reprezintă o specie incipientă, și dacă dezvoltarea rasei beneficiază de "condiții de existență" atunci rasa se va prezerva (în dauna alteia care va dispărea), sau eventual va deveni o nouă specie mai bună.

Homo erectus trebuie să fi evoluat în *Homo sapiens* care probabil va evolua în *Homo supermus* (superman). Acest concept a fost dominant de-a lungul secolului al XIX-lea și a produs o serie de filozofii aberante: Darwinismul social, imperialismul militarist, rasismul lui Nietzsche.

Este significant faptul că în cartea sa *The Origin of Species by Natural Selection*, Darwin a introdus subtitlul: *Prezervarea raselor favorizate în lupta pentru viață*. În această carte sunt analizate rasele de plante și animale și este clar că autorul a inclus și diferite rase de oameni în același concept.

Thomas Huxley, marele evoluționist de la sfârșitul secolului trecut a susținut: *"Nici un om rațional nu va crede că un negru mediu dotat este egal sau superior unui om alb"*.

Evoluționiștii moderni sunt mai prudenți când se referă la rasele umane, dar conform modelului acceptat de ei sunt obligați să recunoască [143,pg.474]: *"Rasele umane au de fapt aceeași semnificație biologică ca și subspeciile altor specii de mamifere"*. În prezent megaevoluționiștii evită să dea un model referitor la apariția raselor, și aceasta din cauza dezastrelor datorate diferitelor filozofii rasiste influențate de modelul evoluționist.

Atât creaționiștii cât și evoluționiștii consideră că segregarea poate apare dacă comunicația poate fi întreruptă între grupuri și națiuni. Menținerea comunicației ridică implicit problema limbilor vorbite.

Diferența fundamentală reală între un grup sau altul de oameni, nu este una distinct rasială, ci mai degrabă de limbă. Dacă două grupuri nu pot vorbi unul cu altul, nu există o cale de a coopera efectiv unul cu altul și cu atât mai mult de a se obține căsătorii între membrii grupurilor. Se pare că diferențele rasiale sau tribale trebuie să fie în primul rând datorate diferențelor de limbă.

Dar atunci se pune problema, cum poate fi explicată originea diferitelor limbi, mai ales când toate triburile și toate națiunile provin dintr-o populație străbună comună?

În primul rând trebuie să luăm în considerare modelul creaționist referitor la limbă, care afirmă că omul a fost creat de Creator, și în acest context, limba are un scop bine determinat de comunicare între oameni, limbajul fiind dat primei perechi de oameni. În acest caz, se poate afirma că diferențele între instinctele animalelor și rațiunea umană, între mârâitul animalelor și inteligența speciei umane, sunt practic calitative și nu numai cantitative, cum consideră evoluționiștii.

Se poate afirma că limbajul omenesc este absolut distinct de orice sistem de comunicare între animale. O confirmare în această direcție este faptul că cele mai "primitive" triburi au uneori cel mai complex limbaj. Acest lucru a fost obligat să-l admită și George Simson, unul din doctrinariii evoluționismului modern [143,pg.477]: *"Limbile vechi care pot fi rezonabil reconstruite, sunt de altfel moderne, sofisticate, complete din punctul de vedere al unui evoluționist"*.

În prezent sunt cunoscute mii de limbi diferite și este destul de dificil pentru o persoană să învețe altă limbă decât a lui maternă. Pe de altă parte, este clar că toate limbile pot fi analizate în termeni consacrați ai științelor lingvistice și oricare din ele poate fi învățată de oamenii care au o altă limbă maternă. Acest lucru demonstrează că toate limbile sunt înrudite și pleacă de la o limbă veche comună.

Evoluționiștii n-au explicații pentru limba vorbită în general sau pentru limbile vorbite pe glob în special.

Modelul creaționist acceptă scenariul de diferențiere a diferitelor grupe de oameni în primul rând prin transformarea limbii primare a populației originale în

limbile distincte pentru diferite triburi și națiuni, această separare poate fi determinată în viitor printr-un studiu intens a înregistrărilor preistorice.

11.5. CIVILIZAȚIILE VECHI

În conformitate cu modelul creaționist, omul a fost creat de la început bine precizat, și deci complet dezvoltat din punct de vedere biologic. Mai mult a fost dotat cu inteligență și capacitatea de gândire asemănătoare omului de astăzi și unii savanți creaționiști înclină să susțină că omul în afară de capacitatea de vorbire avută de la început, a fost dotat și cu capacitatea de a transmite anumite idei prin scris, ultima concluzie este în concordanță cu ultimele descoperiri geologice și că studiarea atentă a Bibliei, Cartea Geneza, în care sunt prezentați urmașii unor familii.

Desigur el nu a primit de la început orașe gata construite și nici echipamente tehnologice, dar a fost înzestrat de către Creator cu abilitatea și disponibilitatea să utilizeze pământul și resursele sale, în conformitate cu scopul Creatorului.

Evident progresul obținut în dezvoltarea tehnologică a omenirii de-a lungul ultimilor sute de ani, dă o aparență de progres evoluționist, dar la o analiză mai profundă, această dezvoltare tehnologică reprezintă o dovadă împotriva evoluționismului în general și aceasta întrucât progresul tehnologic al oamenilor se datorează capacității lor de a transmite abilitatea și cunoștințele dobândite din generație în generație, în contrast cu animalele.

Câteva animale (furnicile, albinele, unele specii de rozătoare din Africa, câinii din prerii, etc.) au un sistem social, dar acesta este organizat pe baze instinctive și rămân aceleași din generație în generație. Unele animale, în special maimuțele antropoide pot gândi în anumite situații simple care le apar în viață, dar aceste cunoștințe nu sunt transmise altor generații și specia nu progresează.

Modelul evoluționist, când se referă la om, pornește de la "omul cavernei", brutal și ignorant, existența lui datorându-se vânării animalelor sălbatice și a culegerii de fructe din pădure.

Omul primitiv și-a dezvoltat încet o agricultură primitivă și a început domesticirea unor animale și apoi după milioane de ani, a început să locuiască în localități având o formă incipientă de organizare socială, și în final după ce a învățat să folosească metalele, a ajuns în stadiul final de dezvoltare de om "civilizat".

Deci conform acestui model, evoluția biologică a omului a dus la evoluția socială și culturală în societățile omenești. Modelul evoluționist al istoriei omenirii este prezentat în Tabelul 11.3 [1,pg.187].

TABELUL 11.3.

Istoria omenirii conform modelului evoluționist.

ERA	CULTURA	PRACTICILE	IMPLIMENTAREA	VECHIME
Eolitic	Animalistică	De la mână la gură	Piatra naturală	3.000.000
Paleolitic	Sălbăticie	Colectarea de	Piatra cioplită	1.000.000

		fructe		
Mezolithic	Barbarism	Agricultura incipientă	Unelte din piatră, lemn	15.000
Neolitic	Civilizație	Economie sătească	Piatra polizată	9.000
Epoca cuprului	Urbanism	Organizare statală	Piatra polizată, unelte bronz	7.500
Epoca bronzului	Urbanism	Organizare statală	Unelte de metal	7.000
Epoca de fier	Urbanism	Organizare statală	Unelte de metal	5.000

Datările din tabelul de mai sus, au fost în general acceptate de evoluționiști până de curând, deoarece ei trebuie să facă mereu revizuirii, uneori drastice, și aceasta pentru că noile metode de datare, îi obligă să scurteze mereu vechimea civilizațiilor datate anterior.

Creaționiștii recunosc că au fost oameni care au trăit în caverne, care au folosit unelte de piatră și au supraviețuit prin vânat și culesul de fructe sălbatice, dar aceste fenomene izolate nu au reprezentat o treaptă în evoluția omenirii, ci din contră, au reprezentat involuția anumitor grupuri de oameni care sau degradat biologic, social și cultural, prin izolare.

Modelul creaționist este destul de clar și precis în prezentarea istoriei umane, având un suport puternic arheologic, și este bazat și pe scrierile vechi, în special pe Biblie (care este recunoscută astăzi și de către savanții din întreaga lume, că folosește în Cartea Genezei înregistrări și scrieri foarte vechi, practic unele din timpul creației omului).

Acest model prezintă originea civilizațiilor astfel:

- a. Originea civilizației poate fi localizată undeva în Orientul Mijlociu, lângă Muntele Ararat (unde înregistrările istorice indică că aici s-a dezvoltat populația salvată după Potop, sau lângă Babilon).
- b. Oriunde o nouă așezare a fost localizată, se poate pune în evidență de un scurt interval de "era de piatră", care este urmată destul de repede de o urbanizare.
- c. Abilitatea pentru realizarea de tehnologii avansate a fost pusă în evidență foarte devreme în istoria fiecărei regiuni, urmată adeseori de intervale de declin datorate invaziei altor popoare.
- d. Evidențe ale civilizațiilor au apărut mai mult sau mai puțin pe întreg globul, cu anumite întâzieri în funcție de distanța fiecărei zone în comparație cu Centrul de dispersie.

11.5.1. Olăritul

Invenția meșteșugului ceramicii folosită pentru olărit, construcții civile și sculptura, au fost depistate de cercetările arheologice foarte devreme și olăritul a

devenit elementul esențial în compararea diferitelor civilizații și al amplitudinii comerțului la un moment dat.

Cyrril S. Smith afirmă [145,pg.908]: *"Arderea figurinelor a fost folosită deja acum 9.000 de ani în Orientul Mijlociu"*.

11.5.2. Agricultură

Cultivarea plantelor a fost de primă importanță pentru omenire, ea asigurând producerea de mâncare pentru supraviețuire și a creat condiții pentru asigurarea altor necesități, vocații și dorințe, prin micșorarea timpului cheltuit pentru existență și prin procurarea de alte bunuri prin schimb.

Hans Helbach afirmă [146,pg.365]: *"Astfel noi putem concluziona din studiile efectuate în Lumea Veche, că domesticirea plantelor a început în general în zone constituite din vestul munților Zagros (Irak, Iran), muntele Taurus (sudul Turciei) și Podisul Galileea (Nordul Israelului)"*.

11.5.3. Creșterea animalelor

Este interesant că atât agricultura cât și domesticirea animalelor, a început în același timp și în aceeași regiune și anume Orientul Mijlociu [147,pg.52], așa cum afirmă și Halet Cambel și Robert Braidwood: *"În mare, evidențele obținute până acum fac sugestia că amândouă, agricultura incipientă și domesticirea animalelor la nivelul intensiv de obținerea hranei, au apărut în Orientul Apropiat în jur de 9.000 înainte de Hristos"*.

Se presupune că domesticirea ovinelor a fost folosită nu numai pentru asigurarea hranei și a îmbrăcămintii, dar și pentru sacrificii religioase așa cum afirmă Robert Dyson [148,pg.674]: *"oile ,... , au fost domesticate în jurul anilor 9.000 î.H., înaintea celor mai timpurii evidențe pentru câini și capre"*.

11.5.4. Metalurgia

În contrast cu ce afirmă modelul evoluționist în Tabelul 11.3, folosirea metalelor a apărut tot așa de demult ca și folosirea lemnului, a pietrei, a fildeșului, coarnelor, sau argilei, așa cum afirmă Cyril Smith în [145,pg.910]: *"Cele mai vechi obiecte cunoscute din metal prelucrat, sunt câteva mărgelile găsite în nordul Irakului și datate la începutul mileniului nouă î.H. Cuprul era la început prelucrat la rece, dar ulterior arta obținerii diferitelor metale s-a dezvoltat rapid, încât în jurul mileniului cinci î.H., erau deja cunoscute procedee de prelucrare a diferitelor minereuri ce conțineau metale neferoase (în special cupru), altfel spus, această perioadă poate fi socotită începutul metalurgiei"*.

11.5.5. Localități și orașe

Practica de a locui în comunități organizate nu reprezintă o evoluție a civilizației umane, adică o continuare a punctelor 1 la 4 și aceasta pentru că civilizațiile urbane au început și s-au dezvoltat devreme, în special în Mesopotamia. Marele oraș sumeriene, pot fi considerate cele mai vechi centre culturale, ele având o organizare de o complexitate considerabilă așa cum afirmă Cambel și Braidwood [147,pg.51]:

"Noi cunoaștem acum că înainte de anul 7.500 î.H., populația în unele părți ale Orientului Apropiat, a avut un nivel cultural dezvoltat, marcat prin producția de plante și animale, prin conviețuirea în sate agricole..."

Aceste simple "sate de fermieri" găsite prin excavările arheologice, au relevat că posedau construcții din piatră, străzi pavate, în unele s-au găsit vehicule pe roți și diferite ornamente în piatră.

11.5.6. Scrierea

Cele mai noi descoperiri arheologice, plasează începutul scrierii mai târziu decât celelalte atribute ale civilizației și anume cu 5.000 - 6.000 de ani în urmă, dar apariția ei a fost semnalată în aceeași regiune. Dr. William F. Albright, unul din cei mai autorizați specialiști în arheologie din Orientul Apropiat afirmă: *"Sumerienii... au creat cea mai veche societate urbană cu o cultură avansată în timpul mileniului patru î.H."* [149,pg.623].

Apare deci o diferență clară în datarea scrierii, făcută de exemplu la egipteni, prin însumarea vârstei listei de faraoni sau a generațiilor, făcută după Biblie, cu cea determinată după metoda radiocarbon, prin care începuturile culturii sunt datate la 8.000 - 9.000 de ani î.H. Această diferență între cele două tipuri de datare, se datorește în primul rând, așa cum s-a arătat în cap. 9.2, erorii ce apare la folosirea metodei radiometrice pentru perioade de timp mai vechi de 4.000 ani.

Dacă se folosește metoda de datare cu radiocarbon corectată care să țină cont de scăderea câmpului magnetic al pământului în timp, așa cum pretind specialiștii creaționiști în datare, vârsta de 8.000 de ani reprezintă în realitate doar 5.000 î.H. În acest caz începuturile producției agricole, a metalurgiei și urbanizării ar coincide cu începutul scrierii.

Acesta ar fi argumentul principal prin care o mare parte din creaționiști susțin posibilitatea ca omul să fi fost dotat de la început cu noțiuni elementare de scriere de către Creator, aceasta mai ales după o analiză severă a manuscriselor care au stat la baza redactării Cărții Geneza de către Moise.

Disputa ce apare în datare, în conformitate cu înregistrările scrise și/sau respectiv a metodei radiocarbon a dus la căutarea și a altor metode pentru datare, care eventual să constituie baza pentru calibrarea metodei radiocarbon, când se doresc datări pentru perioade cuprinse între 1.000 - 10.000 de ani î.H. Studiile făcute de curând în dendrocronologie (datarea prin studierea cercurilor la arbori), au reușit să asigure un suport pentru etalonarea datării cu radiocarbon. Primele studii au început pe pini cu con țepos din California și Nevada și aceasta pentru că cei mai bătrâni pini în viață din acest soi, sunt evaluați la o vârstă de 4.900 ani (estimare făcută după forma și numărul inelelor). Acești arbori au fost apoi datați prin metoda radiocarbon, realizându-se o primă încercare de etalonare a ei.

Prin această corecție făcută metodei carbon, aceasta a indicat că cele mai vechi viețuitoare au trăit pe pământ cu cca. 5.000 de ani î.H. și aceasta ar permite datarea celui mai mare cataclism, a Potopului. Desigur acest sistem de datare conține mult subiectivism, dar prin comparare și calibrare cu alte metode, precizia lui se va îmbunătăți.

11.6. ORIGINEA RELIGIILOR

Din punct de vedere științific, religia poate fi definită în trei moduri [13,pg.1]:

- a. Credința în divinitate (sau puterea supremă), sau puterea de ascultare și adorare a Creatorului.
- b. Expresia acestei credințe în ritual și comportament.
- c. Un anumit sistem specific al credinței care constă în comportare și preamărire.

De fapt, atât modelul creaționist cât și cel evoluționist, acceptă că omul este într-adevăr conștient, că el este estetic, religios, pe când animalele nu au aceste calități.

Modelul științific creaționist postulează un Creator omnipotent, omnișent, personal, ce are un scop în toate acțiunile sale, și care a creat toate lucrurile, inclusiv omul (cununa creației Sale). Acest model recunoaște legea științifică a cauzei și a efectului ei. Creatorul, supranumit și Cauza Primară este evident capabil să creeze omul ca ființă religioasă, cu inteligență, scop în viață și motivație etică.

Termenul religie are un sens foarte larg, el incluzând și unele concepte de estetică.

Evoluția este în ultimă instanță și ea o religie, de altfel ca și ateismul.

Acesta este și motivul pentru care creaționiștii obiectează în învățarea exclusivă în școli a modelului evoluționist, pe motiv că este singurul model științific. În unele state din SUA, deja, în școli s-a reglementat predarea în paralel a celor două modele.

Că evoluția reprezintă o religie, este recunoscut oficial de Asociația Umanistă Americană [1,pg.196]: *"Umanismul este credința că omul își planifică singur destinul său. El este o filozofie constructivă, o religie nonteistă, a vieții... Asociația Umanistă Americană este una nonprofit, organizație scutită de taxe, încorporată la începutul anului 1940 în Illinois pentru scopuri educative și religioase".*

12. BIBLIOGRAFIE

1. *** *Scientific Creationism*. Edited by Henry Morris. Master books, El Cajon, California, 1982.
2. Theodosius Dobzhansky, *On Methods of Evolutionary Biology and Anthropology*. În: *American Scientist*, vol. 45 dec.1957.
3. Paul Erlich și L.C.Birch, *Evolutionary History and Population Biology*. În: *Nature*, vol. 214 -1967.
4. Peter Medawar, *Mathematical Challenges to the New-Darwinism Interpretation of Evolution*. Philadelphia, Wistar Institute Press, 1967.
5. Charles Darwin, *Origin of Species*. London, Dent, 1971.
6. D.M.Watson, *Adaptation*. În: *Nature* vol. 123, 1929.
7. Rene Dubois, *Humanistic Biology*. În: *American Scientist*, vol. 53, 1965.
8. Theodosius Dobzhansky, *Changing Man*. În: *Science*, vol 155, 1967.
9. Julian Huxley, *Evolution and Genetics*. Edit.: New York, Simon, 1955.
10. Skerwood Wirt, *Charles Darwin's Other Voyage*. În: *Decision Magazine*, 3 (1), 8 and 9.
11. Thomas F.Glick; *The Comparative Reception of Darwinism*. Edited by Austin University of Texas Press, 1974.
12. Cynthia Eagle Russet, *Darwin in America*. Edited by San Francisco: W.H.Freeman and Company, 1976.
13. John N.Moore, *How to Teach Origins*. Edited by Mott Media Inc., Publishers, Michigan.
14. Charles A.Beard, *An Economic Interpretation of the Constitution of the United States*. N.Y. MacMillan Company, 1913.
15. Roderick W.Conner, *Cosmic Optimism. A Study of the Interpretation of Evolution by American Poets from Emerson to Robinson*. Edited by University of Florida Press; Gainesville, Florida, 1940.
16. Ley J.Henkin, *Darwinism in the English Novel*. Edited by: N.Y. Corporate Press, 1910.
17. Lionel Stewenson, *Darwin Among the Poets*. Edited by: N.Y.Russel and Russel, 1963.

18. Bert J. Loewenberg, *Darwinism: Reaction or Reform?*. Edited by N.Y. Holt, Rinehart and Winston, 1964.
19. B.F. Skinner, *Beyond Freedom and Dignity*. Edited by: N.Y. Knopf, 1971.
20. Robert Ardrey, *The Social Contract*. Edited by N.Y. Atheneum, 1970.
21. Francis A.Schaeffer, *Back to Freedom and Dignity*. Edited by: Downers Grove, Illinois, 1972.
22. Konrad Lorenz, *On Aggression*. Edited by: N.Y. Harcourt, Brace and World, 1966.
23. John Dewey, *Reconstruction in Philosophy*. 1920.
24. Marton White, *Essays in Experimental Logic*. Edited by: Chicago University of Chicago Press, 1916.
25. Josh Mc.Dowell, *Evidence That Demand A Verdict*. Edited by San Bernardino: Campus Crusade for Christ, International, 1972.
26. Wilhem Schmidt, *The Origin and Growth of Religion: Facts and Theories*. Edited by Methuen, London, 1931.
27. Andrew Lang, *The Making of Religion*. Edited by: Longmans Green, London, 1909.
28. Andrew Lang, *The Origin of Religion*. Edited by Watts, London, 1909.
29. Stephen H.Langdon, *Monotheism and the Predecessor of Polytheism in Summerial Religion*. Edited by: Evangelical Quartely, London, 1934.
30. Mircea Eliade, *Originea religiilor*.
31. Julian Huxley, *Evolution in Action*. Edited by Harper and Brother, N.Y., 1953.
32. Thedosius Dobzhansky, *The Man In Science*. vol. 155, 1967.
33. Pierre Teilhard de Chardin, *Origin of Specoes*. Paris, 1950.
34. Henry M.Morris, *Scientific Creationism*. Edited by Creation Life Publishers; San Diego, California, 1974.
35. Duane T.Gish, *Evolution. The Fossils Say No*. Edited by Creation-Life Publishers; San Diego, California, 1979.
36. John N. Moore and Harold S. Slusher, *Biology: A Search for Order in Complexity*. Edited by: Zondervan Publishing House, 1974.

37. Karl R. Popper, *Logica cercetării*. Editura Științifică și Enciclopedică, 1981, București.
38. W.H. McCrea, *Cosmology after Half of Century*. În: Science vol. 160, iun. 1968.
39. Stanley L. Jaki, *The Road to Science and the Ways of God*. Edited by: The University of Chicago Press, 1978.
40. Stanley L. Jaki, *The Origin of Science and the Science of Its Origin*. Edited by: Soth Bend: Regnery/Gate way, 1978.
41. Stanley L. Jaki, *Science and Creation*. Edited by N.Y. Science History Publications, 1974.
42. H. Butterfield, *The Origins of Modern Science*. Edited by N.Y. Bell, 1962.
43. * * * *Mic dictionar enciclopedic*. Editura Enciclopedică Română, București, 1971.
44. Anton Dumitru, *Logica polivalentă*. Editura Enciclopedică Română, 1971.
45. Gerald Holton and Duane Roller, *Foundations of Modern Physical Science*. Edited by: Addison-Wesley Publishing Company, Inc, 1958.
46. * * * , *Webster's Third New International Dictionary*. Edited by Merriam Company, Springfield, Massachusetts, 1966.
47. Hoyle, *Nature*. 208, 113, oct. 1965.
48. J.H. Rush, *The Dawn of Life*. Edited by Signet, N.Y., 1962.
49. Harold F. Blum, *Time's Arrow and Evolution*. Edited by Princeton University Press, 1962.
50. Stanley W. Angrist, *Perpetual Motion Machines*. În: Scientific American. vol. 218, ian, 1968.
51. Frank B. Salisbury, *Doubts about the Modern Synthetic Theory of Evolution*. În: American Biology Teacher, sept, 1971.
52. Francis Crick, *Of Molecules and Men*. Edited by University of Washington Press, Seattle. 1960.
53. Ernst Mayr, *Population. Species and Evolution*. Edited by Cambridge Mass. Harvard University Press, 1970.
54. C.H. Waddington, *The Nature of Life*. Edited by: N.Y. Atheneum, 1962.

55. Francisco J. Ayala, *Teleological Explanation in Evolutionary Biology*. În: *Philosophy of Science*, vol. 37, mart, 1970.
56. H.J.Muller, *Radiation Damage to the Genetic Material*. În: *American Scientist* vol. 38, ian, 1950.
57. Christophes Wills, *Genetic Load*. În: *Scientific American*, vol. 22, mart, 1970.
58. George G. Simson, *Uniformitarism*. Cap.2. În: *Essay in Evolution and Genetics*. Edited by: Max Hecht, N.Y., 1970.
59. Carl O.Dunbar, *Historical Geology*. Edited by: John Wiley, 1960.
60. P.D.Krinine, *Uniformitarism is a Dangers Doctrine*. În: *Paleontology*, vol. 30, 1956.
61. Stephen Jay Gould, *Is Uniformitarianism Necessary?*. În: *Americal Journal of Science*, vol. 263, mart, 1965.
62. James W.Valentine, *The Present is the Key to the Present*. În: *Journal of Geological Education*, vol 14, april, 1966.
63. Edgar B.Heylman, *Shoud We Teach Uniformitarianism*. În: *Journal of Geological Education*, vol. 19, ian, 1971.
64. Omer B.Roup, *Brine Mixing, An Additional Mechanism for Formation of Basic Evaporites*. În: *Bulletin American Association of Petroleum Geologists*, vol. 57, mart., 1973.
65. V.I. Sozanski, *Origin of slat Deposits in Deep-Water Basins of Atlantic Ocean*. În: *Bulletin American Association of Petroleum Geologist*, vol 57, mart, 1973.
66. F.M.Broadhurst, *Some Aspects of the Paleocology of Non Marin Faunas and Rates of Sedimentation in the Lancashire Coal Mesures*. În: *American Journal of Science*, vol. 262, 1964.
67. Stuard E.Nevins, *Stratigraphic Evidence of the Flood*. În: *Symposium on Creation*. Edited by: Baker Book House, 1971
68. B.F.Ryan, *Mountain Building in the Mediteranean*. În: *Science News*, vol 98, oct, 1970.
69. Bill Cooper, *Human Fossils. From Noah's Flood*. În: *Ex Ni hilo*, vol. 1, Nr. 3, ian, 1983.
70. M. Bowder, *Ape-Men: Fact or Fallacy?*. Edited by: Great Britain: Sovereign Pubbblication, 1981.
71. Frank W.Cousins, *Fossil Man*. Edited by Emsworth: Norris, 1971.

72. William H. Holmes, *Review of the Evidence Relating to Auriferous Gravel Man in California*. In: Smithsonian Institutional Annual Report, 1899.
73. R.H. Dott and R.L. Batten, *Evolution of the Earth*. Edited by: McGraw-Hill Book, 1971.
74. R.F. Flint, *Glacial Geology and the Pleistocene Epoch*. Edited by: John Wiley, 1947.
75. G.G. Simson, *Evolution after Darwin, vol. 1. The Evolution of Life*. Edited by: Sol Tax University of Chicago Press, 1960.
76. Preston Cloud, *Glacial Geology*, In: *Geology*, vol 1.
77. G.G. Simson, *The Meaning of Evolution*. Edited by: Yale University Press, New Haven, 1949.
78. F.D. Ommanney, *The Fishes*. Edited by: Life Nature Library, N.Y., 1964.
79. A.S. Romer, *Vertebrate Paleontology*. Edited by: University of Chicago Press, Chicago, 1966.
80. E.J. Corner, *Contemporary Botanical Thought*. Edited by: Quadrangle Books, Chicago, 1961.
81. E.C. Olson, *The Evolution of Life*. Edited by The New American Library, N.Y., 1965.
82. M.A. Cook, *Prehistory and Earth Models*. Edited by Max Parish, London.
83. C.S. Noble, J.J. Naughton, *Deep Ocean Basalts: Inert Gas Content and Uncertainties in Age Dating*. In: *Science*, vol. 162, oct, 1968.
84. Henry M. Morris, *The Scientific case for Creation*. Edited by: Master Book Publishers, San Diego, Ca., 1974.
85. Thomas G. Barnes, *Origin and Destiny of the Earth's Magnetic Field*. Edited by San Diego Institute for Creation Research, 1973.
86. Melvin A. Cook, *Do Radiological Clocks Need Repair?*. Edited by: Creation Research Society Quarterly, vol. 2, oct, 1968.
87. Henry M. Morris (Ed), *Scientific Creation for Public Schools*. Edited by: San Diego Institute for Creation Research, 1974.
88. Malvin A. Cook, *Where is the Earth's Radiogenic Helium?*. In *Nature*, vol 179, jan., 1957.
89. Henry M. Morris, *The Troubled Waters of Evolution*. Edited by: San Diego Creation Life Publishers, 1974.

90. Stuard E.Nevins, *Evolution: The Ocean Say No*. În: Impact Series, ICR Acts and Facts, vol. 2, Nr. 8, oct., 1973.
91. Dudley J.Whitney, *The Face of the Deep*. Edited by: Vantage Press, N.Y., 1955.
92. Harold S.Slusher, *Critique of radiometric Dating*. Edited by: San Diego Institute for Creation Research, 1973.
93. John C.Whitcomb and Henry M.Morris, *The Genesis Flood*. Edited by: Philadelphia Company, 1961.
94. Benjamin F.Allen, *The Geologic Age of the Mississippi River*. Edited by: Creation Research Society Quarterly, vol. 9, sept., 1972.
95. R.D.Wilson et al., *Natural Marine Oil Seepage*. În: Science, vol. 184, mai, 1974.
96. * * * , *Natural Plutonium*, Chemical and Engineering News, sept., 1971.
97. Halton Arp. *Observational Paradoxes in Extragalactic Astronomy*. În: Science, vol. 174, dec., 1971.
98. V.A.Hughes and D.Routledge, *An Expanding Ring of Interstellar Gas with Center Close to the Sun*. În: Astronomical Journal, vol. 77, Nr. 3, 1972.
99. R.S.Boekl, *Search for Carbon 14 in Tektites*. În: Journal of Geophysical Research, vol. 77, Nr. 2, 1972.
100. Harold S.Slusher, *Some Astronomical Evidences for a Youthful Solar System*. În: Creation Research Society Quarterly, vol. 8, iun., 1971.
101. Harold S.Slusher, Age of the Earth fro Some astronomical Indicators. 102. Thomas G.Barnes, *Physics, A Challenge to Geologic Time*. În: Impact Series 16, ICR Acts and Facts, Institute for Creation Reaserch, iulie, 1974.
103. Maurice Ewing, J.I.Ewing and M.Talwan, *Sediment Distribution in the Oceans-Mid-Atlantic Ridge*. În: Bulletin of the Geophysical Society of America, vol. 75, ian, 1964.
104. Riley and Skirow, *Chemical Oceanography*. Edited by: Academic Press, N.Y., vol. 1, 1965.
105. Henry Faul, *Nuclear Geology*. Edited by: John Wiley, N.Y., 1954.
106. Hans Petterson, *Cosmic spherules and Meteoritic Dust*. În: Scientific American, vol. 202, feb, 1960.
107. Carl Fries, *Volumes and Weights of Paricutin Volcano*. În: Transaction, American geografical Union, vol. 34, aug, 1953.

108. Thomas G. Barnes, *Origin and Destiny of the Earth's Magnetic Field*. Edited by: San Diego Institute for Creation Research, 1983.

109. M.S. Kieth and G.M. Anderson, *Radiocarbon Dating: Fictions Results with Mollusk Shells*. In: Science, aug, 1963.

110. J.I. Anderson, *Abstract of Papers for the 161st National Meeting, Los Angeles mart, 1971*. In: American Chemical Society, 1971.

111. C.W. Ferguson, *Bristlecond Pine*. In: Science and Esthetics Science, feb, 1968.

112. Colin Renfrew, *Carbon 14 and the Prehistory of Europe*. In: Scientific American, vol 225, oct, 1971.

113. * * * , *Pluri Dictionnaire Larousse*, 1975.

114. Richard Leakey and Roger Lewin, *Origins*. Edited by: E.P. Dutton, N.Y., 1977.

115. Donald Johanson and Maitland Edey, *The Biginnings of Humankind; Publication of LUCY*. Edited by: Simon and Schuster, N.Y., 1981.

116. D.R. Pilbeam, In: Nature, vol. 219, 1968.

117. E.L. Simons, In: Scientific American, vol 211, 1964.

118. E.L. Simons, In: Science, 1971.

119. R.B. Eckhardt, In: Scientific American, vol. 226, 1972.

120. A. Walker and P. Andrews, In: Nature, vol. 144, 1973.

121. D.R. Pilbeam, *The Evolution of Man*. Edited by: Funk and Wagnalls, N.Y., 1970.

122. R. Broom and G.W. Schepers, In: Trans., Mus., Mem., vol. 2, 1964.

123. W.E. Le Gros Clark, In: Journal of Anatomy, London, vol. 1, 1947.

124. S. Zuckerman, *Beyond the Ivory Tower*, Edited by: Taplinger Pub., N.Y., 1970.

125. C. Oxnard, In: Nature vol. 257, 1975.

126. Kenneth F. Weaver, *The Search for Our Ancestors*. In: National Geographic, vol. 168, noemb, 1985.

127. Lord Zuckerman, Journal of the Royal of Anatomy.

128. C. Oxnard, Nature, vol. 258, 1975

129. A. Montagu, *Man: His First Million years*. Edited by: World Publishers, Yonkers, N.Y., 1957.
130. W.Howell, *Mankind in the Making*. Edited by: Doubleday, Garden City, N.Y., 1967.
131. Frabcis Ivanhoe, *Neanderthals Had Rickets*. În: Nature, aug, 1970.
132. * * * , *Leakey's New Skull Changes our Pedigree and Lengthens our Past*. În: The Science News, vol. 102, 1972.
133. Paul D.Machean, *A Mind of Three Minds: Evolution of the Human Brain*. În: The Sciens Teacher, apr, 1978.
134. Francine Patterson, *Conversations With a Gorilla*. În: National Geographic, vol. 154, Nr.4, oct, 1978.
135. Jans Vessels, *Koko's Kitten*. În: National Geographic, vol.167, Nr.1, ian, 1985.
136. Marian Kinget, *On Being Human*. Edited by: Harcourt Brace Jovanovich, N.Y.,1975.
137. W.J.Bock, În: Science, vol., 164, 1969.
138. G.R. de Beer, *Homology. An Unsolved problem*. Edited by: Oxford University Press, 1971.
139. S.C.Harland, În: Biological Reviews, vol. 11.
140. Mac Leish, În: National geografic, vol. 142, 1972.
141. A.C.Custance, *Genesis and Early Man*. Edited by: Zondervan Publishing House, 1975.
142. Ralph Linton, *The Tree of Culture*. Edited by: Alfred Knopf, N.Y., 1955.
143. George Gaylord Simpson, *The Biological Nature of Man*. În: Science, vol. 152, apr, 1966.
144. Andrew J.Woods and Henry Morris, *The Centre of the Earth*. Edited by Institute for Creation Research, San Diego, 1973.
145. Cyril S.Smith, *Materials and the Development of Civilization and Science*. În: Science, vol. 148, mai, 1965.
146. Hans Helback, *Domestication of Food Plants in the Old World*. În: Science, vol. 130, aug, 1959.

147. Halet Cambel and Robert J. Braidwood, *An Early Farming Village in Turkey*. În: Scientific American, vol. 222, mart, 1970.

148. Robert H. Dyson, *On the Origin of the Neolithic Revolution*. În: Science, vol. 144, mai, 1964.

149. * * * , *The Decade of Creation*. Edited by: Creation Life Publishers, San Diego, California, 1981.

150. Henry Morris, *The Tenets of Creationism*.

151. H.P. Gush, *Rocket Measurement of the Cosmic Background Submillimeter Spectrum*. În: Physical Review Letters, vol. 47, Nr. 10, sept, 1981.

152. Harold Slushe, Stephan Robertson, *The Age of the Solar System. A Study of the Pointing-Robertson effect and extinction of interplanetary dust*. Edited by: I.C.R., 1982.

153. A.J. Dessler, *Does Uranus have a magnetic field?*. În: Nature, vol. 319.

154. D.R. Humphrey, *Physical mechanism for reversals of the earth's magnetic field during the Flood*. În: Proc. of the Second International Conference on Creationism, Pittsburg, vol. 2, 1990.

155. Carl R. Popper., *Logica cercetării*. Editura științifică și enciclopedică, București, 1981.

156. Charles Thaxton, Walter Bradley and Roger Olsen, *The Mystery of Life's Origin*. Edited by: Lewis and Stanley, 1984.