

## Lecția a 5-a

### Creația față în față cu evoluția [Partea 1]

Cele două reprezintă două explicații diferite și diametral opuse ale originii Universului și ale originii vieții din Univers. Fiecare dintre aceste explicații este un punct de vedere prin care este privită întreaga lume, sau o concepție filosofică referindu-se la origini și la destin, la viață și la semnificație

Unul dintre aceste puncte de vedere asupra lumii este conceptul evoluției. Potrivit teoriei evoluției, Universul este independent, ceea ce înseamnă că tot ce există în Univers a apărut prin procese ale hazardului, fără nici un fel de intervenție supranaturală. Acest punct de vedere spune că originea și dezvoltarea Universului (și a întregii vieți pe care o conține) pot fi explicate prin intermediul timpului, hazardului și al unui proces natural continuu. Potrivit teoriei evoluționiste, toate lucrurile vii au descins din organisme unicelulare, care, la rândul lor, apăruseră din ceva fără viață (cum ar fi un amino-acid sau o proteină).

Cel de-al doilea punct de vedere asupra lumii este conceptul creației. Potrivit teoriei creației, Universul nu este independent. Totul în Univers a apărut potrivit unui plan, având un scop și în urma unor acțiuni deliberate ale unui Creator supranatural care, folosind procese care nu mai continuă în ziua de azi, a creat Universul, Pământul, și tot ce înseamnă viață pe pământ (incluzând aici toate tipurile de bază ale plantelor și animalelor, precum și oamenii).

Nu există decât două posibilități în legătură cu originile. Ori una, ori cealaltă este adevărată. Adică, toate lucrurile ori pot, ori nu pot fi explicate pe baza unui proces natural care mai continuă și astăzi într-un Univers independent. Dacă pot, atunci înseamnă că evoluția este o realitate. Dacă nu pot, atunci trebuie să fie explicate prin procesul creației.

Atât evoluția cât și creația pot fi numite modele științifice, din moment ce amândouă pot fi folosite pentru a explica și prevedea fapte științifice. În mod evident, cea care explică și prevede mai bine este un model științific mai bun.

Pentru a analiza serios cele două modele, ele trebuie să fie definite în termeni generali, iar apoi fiecare trebuie să fie cercetat în lumina informațiilor de care dispunem. Evoluția cuprinde dovezi ale unei apariții treptate a vieții actuale de-a lungul eonurilor timpului, milioane de ani cu forme de viață complexe, pornind de forme de viață „mai simple” și, la început, de la materie fără viață. Creația include dovezi atestând apariția bruscă a vieții complexe. Modelul creației nu este de acord cu evoluția "verticală" (numită de asemenea și "macroevoluție"-- apariția organismelor complexe din organisme simple), și transformarea formelor de viață una în alta (de exemplu amiba devenind încet-încet om), dar nu pune sub semnul întrebării evoluția "orizontală" (numită și "microevoluție"--formarea speciilor și subspeciilor în cadrul formelor de viață create sau variația genetică cum ar fi aceea că o specie de păsări are ciocul din ce în ce mai mic sau o specie de fluturi (de noapte ) își schimbă în timp culoarea).

Importanța controverselor dintre creație și evoluție

Întrebarea dacă evoluția sau creația are dreptate nu este o problemă neimportantă care îi privește doar pe câțiva oameni de știință și clerici. Într-un fel sau altul, problema aceasta are repercusiuni asupra tuturor ramurilor de studiu și a fiecărui segment al vieții. Este vorba despre două concepții complet diferite despre lume. Prin urmare, este (sau ar trebui să fie) de interes pentru toată lumea. Numeroase state din America au adus în discuție adoptarea unor legi care să nu permită predarea (în școli, etc.) doar a uneia dintre teoriile cu privire la

originea lumii. Cărțile au fost scrise sau de evoluționiști care atacă punctul de vedere creaționist; sau de creaționisti care atacă punctul de vedere evoluționist. Mass-media s-a implicat în această dispută. Asociațiile de știință națională, asociațiile profesorilor și asociațiile politice s-au implicat și ele. Ambele tabere recunosc că această controversă nu pare că va dispărea în viitorul apropiat.

A fost o vreme când creaționistii și argumentele lor erau în mare măsură ignorați de mulți oameni de știință. Dar acum lucrurile nu mai stau așa. Există un motiv întemeiat care i-a făcut pe oamenii de știință evoluționiști să se alarmeze și să considere teoria creaționistă o amenințare la adresa întâietății teoriei evoluției. De exemplu, în 1981, rezultatul unui sondaj de opinie efectuat de Associate Press (ziarul)-NBC News (buletin american de știri) a arătat că nu mai puțin de 86% dintre oamenii întrebați voiau ca teoria creaționistă să fie predată alături de cea evoluționistă în școlile publice. Pe 28 noiembrie 1991 rezultatele unui sondaj de opinie suplimentar Gallop au fost făcute publice. Potrivit celor ce au făcut sondajul, 47% dintre cei care au răspuns și-au declarat credința în creația recentă a omului; doar 9% și-au exprimat încrederea într-o formă strict naturalistă de evoluție. Un studiu Gallup din 1997 a scos la iveală faptul că 44% dintre americani (dintre care 31% erau absolvenți de facultate) au subscris cu o citare aproape literală din descrierea începuturilor lumii din Geneză (întrebarea pusă viza originea Universului), în vreme ce alți 39% (dintre care 53% era absolvenți de facultate) au susținut că Dumnezeu în cel mai rău caz a avut cel puțin un rol secundar în crearea Universului. Doar 10% (17% fiind absolvenți de facultate) s-au declarat adepții unei teorii evoluționiste pur naturalistă. Rezultatele unui studiu Gallup realizat în august 1999 au fost practic identice: 47% au afirmat că ei cred în crearea mai recentă a omului; 9% și-au exprimat credința într-o evoluție strict naturalistă. În numărul său din 11 martie 2000, ziarul New York Times a publicat un articol cu titlul "Studiul a scos la iveală că studierea în școli a

două teorii cu privire la originea lumii este sprijinită puternic”, articol care s-a referit la un sondaj comandat de gruparea liberală a drepturilor omului. Oameni pentru calea americană, și condus de prestigioasa firmă de sondaje de opinie și de cercetări publice, DYG, din Danbury, Connecticut. Potrivit articolului, 79% dintre cei întrebați au fost de părere că dovezile științifice cu privire la creație ar trebui incluse în programa școlilor publice.

Aceste rezultate i-au luat prin surprindere pe evoluționiști, care se așteptau ca majoritatea oamenilor să creadă în teoria evoluției din moment ce a fost predată ca un fapt în cele mai multe școli publice și manuale școlare. Nu e de mirare că mulți evoluționiști devin alarmați cu privire la poziția și avântul pe care-l ia teoria creaționistă

Chiar și anumiți oameni de știință care nu sunt creaționiști au puterea să recunoască faptul că teoria creației este un concept științific justificat ale cărui calități cel puțin merită să fie comparate cu acelea ale evoluției. Unii merg atât de departe până într-acolo încât să facă afirmații care sunt favorabile mai mult teoriei creației, spunând că este mai serioasă din punct de vedere științific decât cea evoluționistă. De fapt, după aproape 120 de ani de darwinism, un număr în creștere rapidă de oameni de știință au căpătat convingerea că legile și procesele naturale pe care le știm exclud în mod absolut posibilitatea ca Universul să se fi creat singur. Acești oameni de știință au căpătat convingerea că teoria creației este o explicație mult mai credibilă cu privire la dovezile referitoare la originea lumii. Ce dovezi i-au făcut pe acești oameni de știință și chiar pe mulți oameni obișnuiți, să accepte e conceptul creației și să se declare împotriva teoriei evoluției?

Credibilitatea modelului creației

## Legea biogenezei

În domeniul biologiei, una dintre cele mai larg acceptate și mai frecvent folosite legi științifice este legea biogenezei. Această lege a apărut cu mulți ani în urmă și a explicat ceea ce dovezile experimentale și teoretice arătau că este adevărat în lumea organismelor vii—că viața provine doare de la viață preexistentă de același fel.

De-a lungul anilor, mii de oameni de știință din segmente variate ale științei au adus argumente în favoarea legii biogenezei. De fapt, această lege a apărut în știință cu mult înainte ca teoriile evoluționiste moderne să fi fost descoperite. Este interesant că studenții sunt învățați constant la orele de biologie din cadrul liceului și facultății despre influența colosală pe care au avut-o, de exemplu, cercetările lui Louis Pasteur asupra falsei concepții de generație spontană (ideea că viața se dezvoltă singură din lucruri care nu sunt vii). Studenților le este predat, cu lux de amănunte, cum a triumfat Pasteur în fața mitologiei, oferind științei „cel mai bun moment al ei”, atunci când a dezmințit conceptul, care era crezut pe atunci, de generație spontană. Apoi, imediat după asta, studenții sunt informați că procesul evoluției a început ca un rezultat al generației spontane.

Fără îndoială, evoluția nu ar fi putut începe fără o generație spontană. Pentru acest motiv, mulți oameni de știință au făcut experimente pentru a crea forme de viață din lucruri care nu sunt vii. În ciuda a toată zarva care a însoțit aceste experimente cu privire la „originea vieții”, deocamdată nimeni nu a „creat viață”, și nici măcar nu a fost aproape să facă asta. De fapt, experimentele de laborator nici măcar nu au fost măcar aproape de a crea viață din neviață, iar rezultatele extrem de puține care s-au obținut până acum au depins de folosirea unor condiții artificiale care sunt extrem de improbabile. În natură sau în laborator, oamenii de știință nu au

putut prezenta nici măcar un singur câz de generație spontană. Vacile dau naștere la vaci, păsările la păsări, lalelele la lalele, porumbul la porumb și așa mai departe.

În anii din urmă, totuși, unii evoluționiști s-au plâns că legea biogenezei nu este o „lege”, ci cel mult un „principiu”, o „teorie” sau o „maximă”. Noul sistem de numire a fost sugerat de evoluționiști nu pentru că ei ar fi făcut experimente care ar fi demonstrat falsitatea legii biogenezei, ci pentru că ei și-au dat seama că evoluția nu poate fi adevărată dacă și legea biogenezei este adevărată. Dacă evoluționiștii acceptă legea biogenezei ca pe o lege științifică, atunci înseamnă că evoluția nu ar fi putut să înceapă. Dar, deși multor evoluționiști nu le place să recunoască, nu încapă îndoială că biogeneza reprezintă o lege naturală, din moment ce nu a existat nici măcar un singur caz de evoluție spontană despre care să se fi aflat. Prin urmare, dacă viața pe acest pământ nu a apărut din lucruri care nu au fost vii, cum de-a ajuns aici? Adevărul este, că fiecare fărâma de dovadă științifică susține conceptul că vieții îi este dată naștere doar de viața deja existentă. Toate informațiile științifice pe care le avem demonstrează că acesta este de fapt adevărul în natură. Legea biogenezei reprezintă nimicirea completă a teoriei evoluționiste.

### Selecția naturală

„Originea speciilor pe baza selecției naturale” este titlul cărții publicate de Charles Darwin în 1859. Ultimele două cuvinte, „selecți naturală”, au fost discutate deseori în sălile de cursuri. Darwin a spus că „selecția naturală cercetează în fiecare zi sau oră orice diferență, chiar și cea mai mică; respingând ce este rău, păstrând și adăugând tot ce este bun; lucrând în tăcere și netulburată la îmbunătățirea fiecărei ființe organice.” Și cu siguranță nu este nici un secret că teoria lui Darwin despre „selecția naturală” („supraviețuirea celui mai bine adaptat”, după

cum a ajuns să fie numită și cunoscută) a fost în centrul mișcării evoluționiste. Potrivit lui Darwin, o anumită ființă având un anumit avantaj--"cel mai bine adaptat dintre toți"--în mod natural va fi ales să treacă avantajul de care dispune urmașului (urmașilor săi) său. Un cal cu picioare lungi, de exemplu, va fi în stare să galopeze mai repede decât restul cailor, astfel nefiind prins de animalele de pradă și apucând să aibă urmași moștenitori ai avantajului de care dispune. O ființă "adaptată", prin urmare, era aceea care își putea duce cel mai bine funcțiile ce o țin în viață--era cea mai bine adaptată la mediu și la modul ei de viață.

Dar problemele în legătură cu selecția naturală s-au complicat în curând. Cumva, selecția naturală trebuia să asigure "supraviețuirea celui mai bine adaptat", dar singurul mod realist de a-i determina pe cei mai bine adaptați era "cei care rămâneau în viață". În esență, atunci, selecția naturală spune că toți câștigătorii câștigă, iar aceia care câștigă sunt câștigători. Selecția naturală nu explică cum s-au format speciile bine adaptate sau cum au fost create diferitele forme de viață. Singurul lucru pe care-l explică selecția naturală este că aceia mai "bine adaptați" supraviețuiesc; apoi se întoarce înapoi și descrie toate ființele care supraviețuiesc drept cele mai "bine adaptate". Selecția naturală, totuși, nu explică modul în care au ajuns aceste ființe să fie cele mai "bine adaptate."

Creționiștii nu au obiectat niciodată la ideea că selecția naturală este un mecanism de eliminare a organismelor neadaptate și nepregătite. De fapt, creționiștii au spus cu mult înaintea lui Darwin că selecția naturală este un principiu al conservării. La fel ca un aparat de selectare pentru eliminarea celui neadaptat, selecția naturală reprezintă planul Creatorului de prevenire a distrugerii sau afectării a specii întregi de către unele mutații dăunătoare. Și acesta este unicul său scop. Nimeni nu a produs vreodată o singură specie prin selecție naturală. Aceasta nu poate explica problema adaptării. Faptul că un organism este adaptat mediului de

viață în care trăiește nu ne edifică deloc asupra modului în care a ajuns să fie adaptat. Orice organism neadaptat nu ar fi supraviețuit, dar asta nu dovedește că adaptările au fost aduse de evoluție. Argumentul reprezentat de selecția naturală nu este mai mult decât un argument care circular. Din cauza asta, nu trebuie luat în considerare. Nu încapă îndoială că nu poate explica vasta complexitate a vieții din jurul nostru. Argumentele „care se învârt în cerc” nu pot să o „explice”, darămite să o „creeze”.

## Genetica

Una dintre cele mai noi și cu siguranță una dintre cele mai interesante științe este genetica. La urma urmelor, orice ființă vie--plantă, animal sau om--este un depozit de informație genetică și, prin urmare, un potențial „laborator” plin cu date științifice. Studiile au arătat că informațiile ereditare pe care le găsim în celula vie sunt așezate acolo sub forma unui „cod” iar acest cod este universal în natură. Indiferent de teoria cu privire la origini căreia i se subscriu, toți oamenii de știință sunt de acord cu acest lucru. Evoluționistul britanic Richard Dawkins observa: „Codul genetic este universal. Consecvența din întreaga lume vie din punct de vedere genetic este...100% universală.”

Creaționiștii sunt de acord. Darrel Kautz, de exemplu, a scris: „Este recunoscut de către cercetătorii biologiei moleculare faptul că codul genetic este universal, indiferent de modul în care anumite ființe vie se prezintă în exterior.”

Unul dintre cele mai importante lucruri în legătură cu genetica, din punctul de vedere al controversei creației contra evoluției, este că informațiile sub formă chimică ale codului genetic sunt copiate întocmai în repetate rânduri. Piciorul cocoșului nu face decât piciorul cocoșului;



vrăbiile dau naștere doar la vrăbii; iar ființele umane nu zămislesc decât ființe umane--pentru că toate organismele produc copii fidele din propriul lor cod genetic. Un evoluționist a vorbit despre „permanența și indestructibilitatea sămânței”. Un altul a remarcat că acest cod este „copiat” cu exactitate. Au puțină importanță termenii folosiți de evoluționiști; ceea ce vor ei să spună este foarte clar--toate lucrurile vii dau naștere la ființe „asemeni lor”. La sfârșitul secolului (trecut), când pentru teoria lui Darwin cu privire la „selecția naturală” au venit vremuri grele, a apărut știința geneticii. Unii dintre cei care au început să studieze genetica au crezut că găsiseră mecanismul real al evoluției--mutațiile genetice. S-a născut atunci teoria că speciile s-au dezvoltat prin intermediul mutațiilor care (cumva) au fost introduse în acest sistem de selecție naturală. Astăzi, mecanismul pretins al evoluției este selecția naturală plus mutațiile genetice (din moment ce selecția naturală singură nu are capacitatea de a crea nimic). Regretatul evoluționist de la Harvard, George Gaylord Simpson scria o dată „Mutațiile sunt materialele brute ultime descoperite în teoria evoluției.” De ce e însă nevoie de așa ceva?

Evoluția fără un mecanism este ca o mașină fără motor - nu merge nicăieri= stă pe loc.

Evoluționiștii și-au dat seama în curând că selecția naturală singură nu reprezintă un mecanism potrivit și îndeplător. Organismele nu ar fi diferite de la o specie la alta decât dacă s-ar schimba materialul genetic. Mutațiile sunt schimbări transmise de la părinte la urmaș, cauzate de variații ale materialului genetic inițial.

Nu este nici o exagerare să se afirme că singurul mecanism posibil al evoluției este selecția naturală plus mutațiile genetice. Ni s-a spus că „natura” a „selectat” anumite mutații folositoare și le-a integrat în organisme variate, acest lucru ducând ulterior la transformarea organismelor dintr-un fel în altul. Dacă mutațiile „sunt materialu brut ultim descoperit pentru

evoluție” și prin urmare pun la dispoziție singurul mecanism știut al evoluției, apar niște probleme într-adevăr foarte serioase. De exemplu, chiar șivoluționiștii sunt de acord cu faptul că mutațiile sunt „erori” în procesul de replicare a ADN-ului. Și că aceste „erori” aproape întotdeauna sunt dăunătoare. Știm astăzi că există cel puțin trei tipuri posibile de mutații: 1) negative; 2) pozitive; 3) neutre. În controversa creație/evoluție, mutațiile neutre nu prezintă importanță, din moment ce ele nu au nici un „efect net”. Dar, ce se poate spune despre mutațiile negative și pozitive? Din restul mutațiilor (după ce le-am eliminat pe cele neutre), 99% sunt dăunătoare. Fiți atenți, de exemplu, la următoarele:

1. Mutațiile sunt întâmplătoare. Nu există nici un mod de a le controla, nici de a anticipa cu acuratețe când vor apărea. Cu alte cuvinte, natura nu „alege” deloc. Mai degrabă, natura trebuie pur și simplu să accepte orice apare. Întrebarea firească este, atunci: Ce „apare”?
2. Mutațiile sunt foarte rare. Cât de des apar mutații? Un om de știință a spus: „Este probabil corectă estimarea frecvenței mutațiilor la organismele dezvoltate undeva între una la zece mii și una la un milion de gene per generație”. Înșiși evoluționiștii recunosc sincer și cinstit ceea ce știe orice biolog cercetător: mutațiile apar foarte rar, iar atunci când apar, apar din pură întâmplare.
3. Mutațiile pozitive sunt foarte, foarte rare. În teorie, sunt cel puțin trei tipuri de mutații: pozitive, negative și neutre. În mod evident, mutațiile negative (care cauzează boli variate și chiar moartea) nu sunt ceea ce au nevoie evoluționiștii. Mutațiile neutre nu prea sunt de ajutor din moment ce au nevoie de mutații care să le continue pentru a fi „folositoare” (din punct de vedere evoluționist). Așa că adevărata întrebare este: Cât de des apar mutațiile pozitive? Herman J. Muller, laureat al premiului Nobel pentru genetică, a spus: „În consecință, marea majoritate a mutațiilor, cu siguranță mult peste

99%, sunt dăunătoare într-un fel sau altul, după cum este normal, judecând după efectele manifestărilor accidentale."

Ce concluzie putem trage în urma aflării acestor fapte? Doctorul Simpson a recunoscut că dacă ar fi o populație inițială de 100 de milioane de indivizi, și dacă ar apărea o generație în fiecare zi, probabilitatea obținerii unor rezultate evolutive pozitive de pe urma mutațiilor ar fi de una la 274 miliarde de ani! Prin urmare el a fost forțat să concluzioneze: „În afară de cazul că există un factor necunoscut care să mărească extraordinar șansa mutațiilor simultane, un asemenea proces nu a avut nici un rol, în nici un fel, în evoluție." Mutațiile sunt, în majoritate, destructive, și nu pot constitui un mecanism potrivit pentru evoluție.

Codul genetic--în toată complexitatea, rânduiala și acuratețea funcțiilor îndeplinite--reprezintă cel mai solid tip de dovadă în sprijinul contituirii după un plan inteligent, care are nevoie de un Proiectant. De fapt, ordinea și complexitatea planului, prin ele însele, nu sunt deloc nedemne de a fi considerate ieșite din comun. Modelul creaționist prezice o evoluție în fondul comun al genelor. Dacă ființele vii au fost create, variația în cadrul tipurilor este un plan bun. Mutațiile, totuși chipurile au introdus un alt tip de variație--dar de această dată, una care este foarte dăunătoare. Mutațiile „pledează" împotriva evoluției. Cele spus în legătură cu mutațiile și selecția naturală sprijină mult mai mult modelul creaționist decât cu modelul evoluționist.

## Concluzie

În această lecție, am aruncat o privire asupra dezbaterii care continuă și acum între creație și evoluție. Am aflat că creația este o teorie științifică îndreptățită care merită o analiză serioasă. De fapt, dovezile disponibile înclină maimult în favoarea desfășurării lucrurilor după un plan

decât în favoarea guvernării lor de hazard pe parcursul a miliarde de ani. În următoarea lecție vom continua cercetarea asupra problemei creației/evoluției

### Întrebări--Lecția 5

#### Adevărat sau fals

Scrieți adevărat sau fals în spațiile libere din dreptul fiecărei afirmații

\_\_\_\_\_ 1. Universul își are originea în unul dintre următoarele procese: creație sau evoluție.

\_\_\_\_\_ 2. Atât evoluția cât și creația pot fi numite modele științifice.

\_\_\_\_\_ 3. Problema creației/evoluției este de fapt neimportantă, și nu contează prea mult.

\_\_\_\_\_ 4. Creația este recunoscută astăzi de mulți oameni de știință ca un concept științific îndreptățit.

\_\_\_\_\_ 5. Legea biogenezei spune că întreaga viață provine de la viață preexistentă.

\_\_\_\_\_ 6. Evoluția s-ar putea să fi apărut fără o generație spontană.

\_\_\_\_\_ 7. În experimentele de laborator, oamenii de știință au creat viață din non-viață.

\_\_\_\_\_ 8. Selecția naturală nu explică de fapt crearea nici unei noi specii.

#### Soluții multiple

## Încercuiți răspunsul corect

1. Care dintre următoarele răspunuri nu sunt un atribut al mutațiilor?
  - a) Rare
  - b) Întâmplătoare
  - c) Aproape toate bune
  - d) Selective și organizate
2. Evoluția afirmă că Universul este...
  - a) Independent
  - b) Dependent
  - c) Bine proiectat
  - d) Creat
- 3) Creația susține că Universul este...
  - a) Independent
  - b) Dependent
  - c) Nu este bine proiectat
  - d) Întâmplător
- 4) Într-un sondaj de opinie al Associated Press/ABC (buletin american de știr) din 1981, câți oameni și-au declarat dorința ca alături e evoluție în școli să fie predată și creația?
  - a) 8,6%
  - b) 39%
  - b) 86%
  - d) 44%
- 5). Întru-un sondaj de opinie Gallup din 1991, câți oameni și-au mărutisit credința într-o creare recentă a omului?
  - a) 4%
  - b) 98%
  - c) 4,7%
  - c) 20%

### Completați spațiile libere

1. Nu sunt decât \_\_\_\_\_ posibilități în legătură cu \_\_\_\_\_.
2. Atât evoluția cât și creația pot fi numite modele \_\_\_\_\_ din moment ce amândouă sunt folosite pentru a explica și prevedea fapte \_\_\_\_\_

3. În domeniul \_\_\_\_\_, una dintre cele mai acceptate și mai frecvent folosite legi științifice este legea \_\_\_\_\_.
4. \_\_\_\_\_ nu putea să apară fără o generație \_\_\_\_\_.
5. Nimeni nu a creat niciodată nici măcar o singură \_\_\_\_\_ prin \_\_\_\_\_ naturale.
6. Mutațiile sunt \_\_\_\_\_. Mutațiile sunt foarte \_\_\_\_\_.  
Mutațiile pozitive sunt foarte, foarte \_\_\_\_\_.

### Asociați

Asociați termenii din stânga cu ideile enunțate în dreapta

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1. _____ Evoluția           | A. Viața provine din ne-viață  |
| 2. _____ Creația            | B. Universul nu este independent   |
| 3. _____ Selecția naturală  | C. Universul este independent  |
| 4. _____ Generație spontană | D. Transformări genetice foarte dăunătoare                                       |
| 5. _____ Mutații            | E. Viața provine din viață existentă anterior și dă naștere la ființe asemeni ei |
| 6. _____ Legea biogenezei   | F. „Supraviețuirea celui mai bine adaptat  |