

NAŠA PLANETA

Što više godina prolazi, zalazimo u sopstvenu prošlost i oslanjamo se na rezultate ispitivanja i istraživanja. U mogućnosti smo da postavljamo teorije o postanku života uopšte. Možda bi bilo besmisleno početi teorijama o nastanku bjelančevina prije skoro 4 milijarde godina, ili o nastanku višćelijskih biohemijskih oblika prije 2 milijarde godina. Egzistencija kompleksnih višćelijskih organizama je dokazana i pronalascima fosila starih oko 670 miliona godina. U doba **Prekambriuma**, još tačnije rečeno **Proterozoikuma**, život se razvijao isključivo u vodi.

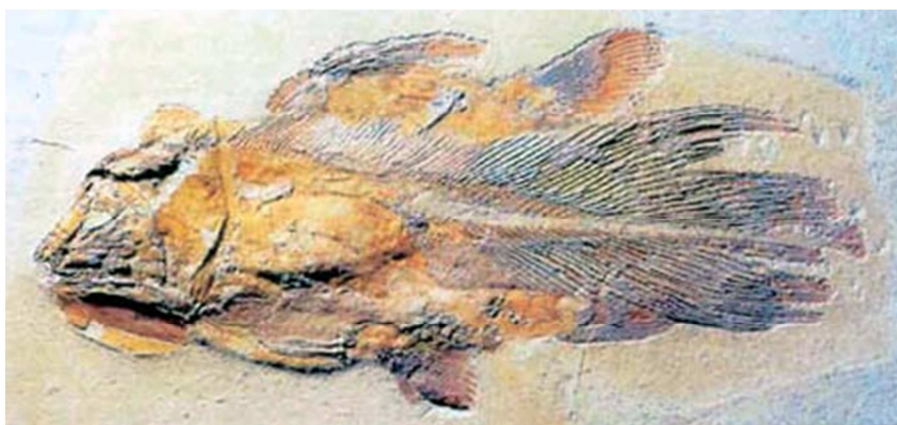
Skamenjeni ostaci beskičmenjaka



Atmosfera je još uvijek bila „agresivna“, bez kiseonika, prostor koji nije bio pogodan za razvitak bilo kakvog oblika života. Prije oko 530 miliona godina, u doba **Kambriuma**, došlo je do veoma brzog razvoja života na dnu okeana. Sa samo 5 miliona godina priroda je bezbroj puta promijenila svoj biološki plan. Takav eksplozivni razvoj paleontolozi tumače porastom količine kiseonika u atmosferi. Molekularna biologija zastupa teoriju o nastanku novih gena koji

su omogućili taj napredak. U svakom slučaju, fosili **Kambriuma** stari između 570 i 510 miliona godina potvrđuju egzistenciju kičmenjaka koji su slični ribama. Bili su bez vilice i imali su oklop. Sto miliona godina kasnije, u doba **Devona** po kopnu su počeli da se kreću i prvi insekti. U isto vrijeme, znači prije 410 miliona godina, i prve vodene životinje napuštaju svoju sredinu, da bi za svoj dalji razvitak koristile kiseonik, taj izvor energije i "eliksir života". Smatra se da je **Latimeria chalumnae** napustila vodu da bi kao amfibija, prilagođavajući se novoj sredini, potpuno osvojila kopno. Na osnovu istraživanja, ona je predak svih kopnenih kičmenjaka.

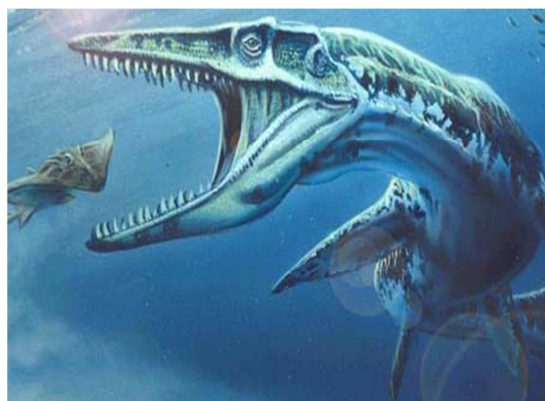
Latimeria chalumnae, fosil





Latimeria danas, "fosil" koji još uvek živi

Milijardima godina se u biosferi razvijao život, predstavljajući se u bezbroj oblika flore i faune, umnožavan po zakonima prirodne selekcije. Prije 200 miliona godina Zemlja je već bila jedan kompletan ekološki sistem. Mora su bila puna života, vazduh je takođe bio osvojen kao životni prostor, a na kopnu su dinosaurusi postali dominantna vrsta. Klima je bila vlažna i topla, flora je bila bujno razvijena i uslovi za život tih giganta bili su idealni. Ovi, najvećim dijelom ogromni biljojedi su vladali zemljom čitavih 140 miliona godina.



Tylosaurus, morski gigant, rekonstrukcija...i njegovi fosilni ostaci

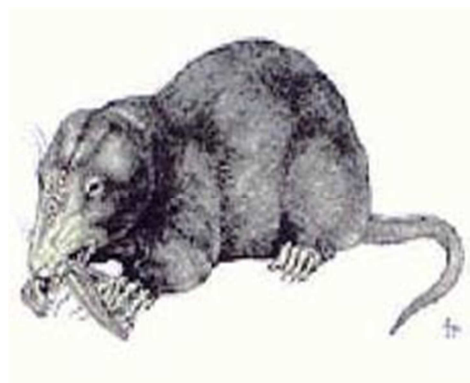


Ptica sa četiri krila, *Microraptor*, fosil star 130 mil. god. 77cm

Prvi sisari pojavili su se na Zemlji "već" prije 200 miliona godina. Oni su bili mali kao današnji miševi ili pacovi i živjeli su dugo u sjenci dinosaurusu koji su za sebe zauzimali cijeli životni prostor. Ovi prvi sisari hranili su se insektima, larvama, pa i malim leptirima. Lovili su noću, bili su brzi i okretni da bi mogli hitro da se sklone od opasnosti. Još na početnom stepenu razvoja, morali su biti torbari iz "bezbjedonosnih" razloga. Najstariji pronađeni skelet sisara, **Henkelotherium**-a, star je oko 150 miliona godina.



Fosil i rekonstrukcija izgleda **Henkelotherium**-a



Tek kada su prije 65 miliona godina dinosaurusi nestali sa lica Zemlje iz razloga o kome se i danas vode diskusije, sisari su počeli nesmetano da se razvijaju i razmnožavaju. Da li svoj razvoj da zahvale udaru meteorita na Jukatanu koji je uslovio veliku ekološku kataklizmu, a time i nestanak dinosaurusu, ili načinu na koji sisari odgajaju svoje potomstvo, pitanje je na koje nema pouzdanog odgovora. Uslovljeno stalnim tektonskim pomjeranjima, odvajanjem kontinenata, u vremenskom periodu od oko 30 miliona godina razvio se pod različitim životnim uslovima veliki broj grupa sisara, malih i velikih.



Najveći sisar koji je živio na zemlji bio je poznat kao **Baluchitherium** [ljievo], ali je kasnije klasifikovan kao **Indricotherium transouralicum**. Nijedan sisar nije dostigao veličinu najvećih dinosaurusu.

Klima je postala hladnija i suvlja, velike promjene desile su se i svijetu flore. Pretpostavlja se da je prije 23 miliona godina počeo i diferencirani razvoj primata. U tu grupu hominida, majmuna sličnih čoveku, spada i **Proconsul**, poslednji zajednički predak, prije nego što se put razvoja čoveka i majmuna konačno razdvojio. Do skoro se smatralo da je evolucija čovjeka počela prije 4,5 miliona godina, što su potvrđivali i nalazi raznih djelova lobanja i skeleta hominida zvanog **Australopithecus**, u Africi. Senzacionalno otkriće fragmenata lobanje 2001. godine, ponovo u Africi koja važi za postojbinu čovjeka, ukazuje na egzistenciju hominida koji su se kretali na dvije noge, još znatno ranije. Radio-carbon-metoda potvrđuje starost od oko 7 miliona godina. Ovom hominidu dato je ime

Sahelanthropus tchadensis. U istočnoj Africi nađeni su ostaci hominida koji je živjeli prije 2 - 2,5 miliona godina. Djelovi skeleta ukazuju na znatno veći palac čime je bio osposobljen da pravi oruđe i

da ga vješto upotrebljava. Njegovo ime je **homo habilis**. Milion godina stari nalazi skeleta hominida koji je išao na dvije noge i imao znatno veću lobanju nego prvi hominidi, uvršćen je u grupu po imenu **homo erektus**, pošto u vrijeme otkrića nije bilo poznato da su i znatno stariji hominidi išli uspravno. **Homo erektus** je već nastanjivao velike djelove Evrope i Azije, poznavao je vatru i u grupama organizovano lovio životinje.

Homo sapiens pojavljuje se na sceni prije između 150 i 100 hiljada godina. Pretpostavlja se da je on već posjedovao moć govora. Prije 50 hiljada godina **homo sapiens** naseljava sve kontinente, ali se kao nomad još uvijek ne zadržava na jednom mjestu. Tek nešto kasnije, prije 20 hiljada godina, krajem posljednjeg ledenog doba, formiraju se prva privremena staništa. Ostaci prvih stalnih staništa u plodnom području između Eufrata i Tigra stara su 8 hiljada godina. To je i područje na kome se razvila i prva kultura sa svojim običajima, religijom i pismom. Kada je čovjek počeo da piše, počeo je i da bilježi događaje. Na ovom mjestu i počinje pisana istorija kakvu danas poznajemo. Evolucija je u početku imala vremena....dosta vremena. Onda je odjednom pojačala tempo i u sve kraćim vremenskim razmacima stvarala je sve više.

Iza nas je ostao jedan veoma dug put kojim smo došli dotle gde se nalazimo danas. U poslednjih sto godina našeg industrijskog razvoja napravili smo jedan ogroman korak naprijed, ali da li je pravac kojim smo krenuli ispravan, ispostaviće se u dogledno vrijeme.



Zagadili smo vode, zagadili smo vazduh



Došlo je do pojave ozonskih rupa, prosječna temperatura raste, a klima se globalno mijenja. Priroda katastrofama sve češće pokušava da nam ukaže na greške koje pravimo, da smo na putu da, zbog nemarnosti ili pohlepe, izvedemo iz ravnoteže sve prirodne tokove i ona više neće biti u stanju da se sama regeneriše.

Planetu Zemlju, kao jedinu na kojoj nam je za sada život moguć, treba da čuvamo ...

