

Teorija evolucije

U ovom delu prezentacije daceo istorijski pregled nastanka evolucione teorije, kao i osnovne postavke njenog ucenja.

Lamarkizam

Prva ozbiljnija i celovitija evolucionarna teorija bila je data od strane Lamarka. On je francuski prirodnjak koji je ziveo od 1744 - 1829.godine. Njegova teorija evolucije, u sustini teorija "aktivnog prilagodjavanja", podrazumeva sledece principe:

1. **Princip potrebe** - Nema novih organizama bez nove potrebe. Lamarka je impresionirala savrsena uskladjenost izmedju zivih bica i sredine u kojoj zive. Recimo, imate neki primer: polarna lisica... I, on je zakljucio da nikako ne moze biti da je Bog stvorio vrste koje su nepromenljive, jer bi za tili cas doslo do disharmonije izmedju promene u sredini, i organizama koji su fiksirani. A buduci da on, kad udje u prirodu, konstatuje harmoniju, ocigledno je da se ziva bica menjaju, odnosno evoluiraju.

Znaci, on je video savrsenu prilagodjenost izmedju organizama i sredine, i odbacivao je ideju o bozanskom stvaranju nepromenljivih vrsta, zato sto bi vrlo brzo doslo do disharmonije izmedju organizma i sredine, usled promene sredine, a nepromenljivosti vrsta.

On konstatuje sredjenost u prirodi, harmoniju izmedju organizama i prirode, i onda zakljucuje, buduci da se sredina menjala, da su morali da se menjaju i organizmi.

Sa promenom sredine organizmi imaju novu potrebu da razvijaju nove organe. Ali, sredina nije direktan agens (to je vrlo vazno, to se pripisivalo Lamarku; Darwin je "*potreba*" preveo sa "*zelja*", kada je prevodio Lamarka sa francuskog), nego sredina na indirektan nacin uestvuje na promenu organizma, time sto otvara mogucnosti za promene njihovih organa. Znaci, tako sto se menja, sredina otvara mogucnost da organizmi odgovore na tu promenu. Sledeci princip jeste:

2. **Princip navike ili primene** - Nema novih adaptacija ili promena, bez promena u sredini. Znaci, nema novih adaptacija bez novih potreba. A organizmi reaguju na nove potrebe upotrebom ili neupotrebom svojih organa. Recimo, ptice koje zive u mocvarama moraju da razvijaju svoje plovne kozice da bi mogle da plivaju, a neke da bi mogle sto dublje da love izduzuju svoje noge, izduzuju svoje vratove.

Razvoj pojedinog novog organa je direktno proporcionalan stepenu njegove upotrebe. Znaci, ako zirafa sve vise i vise izduzuje svoj vrat, njen vrat ce sve vise i vise biti duzi. Dolazi do odredjene modifikacije tkiva, promene tkiva, i

3. **Stepen promene se belezi u nasledje i prenosi na narednu generaciju**, tako da je razvoj pojedinog organa iz generacije u generaciju kumulativan, sabiran. To je princip nasledjivanja stecenih osobina. Lamark je smatrao da je nasledjivanje stecenih osobina jedan od osnovnih zakona biologije.

Samo Lamarkovo delo, kad se pojavilo, nije privuklo vecu paznju opste javnosti. Retki su bili naucnici koji su obracali paznju na ono sto je Lamark tvrdio. Ali, neki od njih su ipak

prihvatili ono što je Lamark tvrdio. Među njima je bio, na primer, Zofroa Sent-Iler. On je imao čuvenu diskusiju sa Kivijeom. Samo što je Sent-Iler smatrao da je sredina evolucionih faktor, to jest, verovao je u usmerene efekte sredine na organizam. Pored toga, verovao je, nasuprot Lamarku, da procesi evolucije ne teku postepeno, lagano, nego naglo i burno, tako da je iz jajeta gmizavca mogao neposredno da se izleze ptica. Ima i danas sličnih verovanja.

Na ovaj način je Lamark mislio da je objasnio nastajanje novih adaptacija, kao što su duži vrat zirafe, plovne kozice kod plovusa, duge noge i vratovi kod roda, ali i gubljenje određenih karakteristika, odnosno pojavu rudimenata, kao recimo gubitak čula vida kod krtice itd.

Glavna zamerka koja se može uputiti Lamarkovoj teoriji jeste ta, što je dokazano da ne postoji nasleđivanje stečenih osobina. Jasno je da ako se menja sredina, organizmi imaju potrebu, ali to ne znači da će organizam adekvatno odgovoriti na tu promenu, a još manje da će je naslediti. Nedvosmisleno je dokazano da ne postoji nasleđivanje stečenih osobina. Vajsmann je dokazivao da ne postoji nasleđivanje stečenih osobina. On je mislevima u 15, 16 generacija sekao repove, i nijedan miš se nije rodio sa nedostatkom repa.

Dakle, ono što se nama desava u toku života, ne beleži se u nasleđe. A sa daljim razvojem genetike mi smo i shvatili da nema nasleđivanja stečenih osobina, jer danas znamo (ovo je važno) da se prenošenje genetičke informacije vrši sa DNK na RNK (koje ima tri vrste: informaciona RNK, transportna RNK i ribozomska RNK). A sa RNK (i to sa informacionom RNK) informacija se prenosi na proteine. Dakle, to je tok genetičke informacije: sa DNK na RNK, sa informacionom RNK na proteine.

Jedini izuzetak od ovog pravila jesu RNK virusi, kod kojih se genetička informacija prepisuje sa RNK u vidu DNK (i to sa jednim posebnim enzimom). Znači, sa RNK na DNK, a sa DNK na RNK, pa na proteine.

A nikada se informacija ne prenosi sa proteina na nukleinske procese. Dakle, ne postoji biološki mehanizam. Možete, šta hoćete da radite sa svojim proteinima, ne postoji mehanizam po kojem se informacija može preneti sa proteina na nukleinske procese. Prema tome, ne postoji nasleđivanje stečenih osobina.

Možete vi da trčite koliko god hoćete, da citate ne znam koliko knjiga, ali ako vi nemate genetički potencijal da vaše dete bude atletičar, ništa to ne vredi. A to je dobro što je tako.

Dva naučnika su 1943. godine izvršili eksperiment kojim su pokazali da sredina ne može direktno da indukuje promene. Taj eksperiment je eksplicitno dokazao da ne postoji takvo dejstvo sredine da ono indukuje bas adaptivne promene koje bi bile odgovor na tu promenjenu sredinu. Ne može dejstvo, recimo, UV svetlosti da indukuje takve promene u organizmu, da se stvore takve osobine kod tog organizma, da bude rezistentan ili otporan na UV zračenje. To bi bilo po nekom prolamarkističkom pristupu, ali nije ni to čisto lamarkizam, jer sam Lamark nije govorio o usmerenom delovanju sredine, nego sredina samo otvara mogućnost da se organizmi razvijaju kroz upotrebu određenih organa, ili zakrčavaju kroz neupotrebu drugih organa, određenih karakteristika nekog živog sistema. Više je Darwin verovao u usmereno dejstvo sredine.

Od Lamarka do Darvina

**---- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE
PREUZETI NA SAJTU WWW.MATURSKI.NET ----**

**[BESPLATNI GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI TEKST](http://WWW.SEMINARSKIRAD.ORG)
RAZMENA LINKOVA - RAZMENA RADOVA
RADOVI IZ SVIH OBLASTI, POWERPOINT PREZENTACIJE I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJALI.**

**WWW.SEMINARSKIRAD.ORG
WWW.MAGISTARSKI.COM
WWW.MATURSKIRADOVI.NET**



NA NAŠIM SAJTOVIMA MOŽETE PRONAĆI SVE, BILO DA JE TO [SEMINARSKI](#), [DIPLOMSKI](#) ILI [MATURSKI](#) RAD, POWERPOINT PREZENTACIJA I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJAL. ZA RAZLIKU OD OSTALIH MI VAM PRUŽAMO DA POGLEDATE SVAKI RAD, NJEGOV SADRŽAJ I PRVE TRI STRANE TAKO DA MOŽETE TAČNO DA ODABERETE ONO ŠTO VAM U POTPUNOSTI ODGOVARA. U BAZI SE NALAZE [GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI RADOVI](#) KOJE MOŽETE SKINUTI I UZ NJIHOVU POMOĆ NAPRAVITI JEDINSTVEN I UNIKATAN RAD. AKO U [BAZI](#) NE NAĐETE RAD KOJI VAM JE POTREBAN, U SVAKOM MOMENTU MOŽETE NARUČITI DA VAM SE IZRADI NOVI, UNIKATAN SEMINARSKI ILI NEKI DRUGI RAD RAD NA LINKU [IZRADA RADOVA](#). PITANJA I ODGOVORE MOŽETE DOBITI NA NAŠEM [FORUMU](#) ILI NA

maturskiradovi.net@gmail.com