Evolučná biológia

28.9.18

Základné pojmy

* Evolúcia- zmena, vývoj, prebieha ňou každý systém, ktorá má pamäť
* Biologická evolúcia - proces vývoju živých sústav, popisuje ju evolučná teória
* Evolučná teória – vysvetľuje, že všetky dnešné živé organizmy, nie sú stále ale sa postupne menili, vyvíjali, z druhov, ktoré tu boli predtým. **Vedecká teória** vymyslená vedcami
* Evolučná biológia – vedná disciplína zaoberajúca sa evolúciou, mechanizmami. Ide o centrálnu vedu biológie 🡪 evolučná bio 🡪 cytológia/ biochémia, molekulárna biológia🡪 fyziológia / morfológia / anatómia 🡪 zoológia/ botanika/ mikrobiológia 🡪 primatológia / entomológia / mykológia / lichenológia / parazitológia ..
* Evolučná bio – formuluje predpoklady všetkých subdisciplín, ďalších tém
* Každá vedecká teória – falzifikovatelnosť (vyvrátiteľná= nevieme nájsť 100% dôkaz, treba neustále testovať, hľadať dôkazy), testovateľnosť(výskumy, testy), predikcia(predpovedanie, čo a kde môžeme skúsiť hľadať 🡪 prechodné články, podľa evolučnej teórie)
* Evolučná teória – porovnateľná napr. s gravitačnou teóriou atď.; chápaná za kontroverznú – nesprávne chápanie
* Evolúcia je teóriou v rovnakom zmysle ako je teóriou to, že Zem obieha okolo Slnka
* Dôkaz je tiež nesprávne slovo, veda nedôveruje takémuto slovu (môžeme falzifikovať, nie verifikovať)
* Dôkaz môžeme realizovať len v matematike
* Evolúcia je faktom v rovnakom zmysle ako je faktom to, že Paríž leží na severnej pologuli
* Veci, ktoré neboli vyvrátené 🡪 považujeme za fakt
* Evolúcia je historický proces, ktorý sa nedá preukázať rovnakými argumentmi a metódami, akými sa dajú dokumentovať čisto fyzikálne deje alebo javy známe z praxe - očité svedectvo
* Existencia evolúcie sa dá vyvodiť z pozorovaní, experimentov, overovania, konfrontácie
* Evolúcia je faktom, je to historický proces
* Evolúcia začala, pokračovala a bude ďalej pokračovať. Nemuselo vôbec k nej dôjsť ale došlo. Evolúcia skrátka je.

História

Preddarwinovské obdobie

* William Paley- prírodná teológia
* Carl Linné – kreacionistické myslenie, zaviedol systém, biologickú nomenklatúru. Podľa neho boli organizmy nemenné
* Leclerc de Buffon – premenlivosť druhov – nie každý organizmus existuje v rovnakom prostredí, klimatické podmienky atď 🡪 variabilita v rámci druhu
* George Cuvier – teória katastrof/katakliziem, zakladateľ paleontológie, kreativista
* Jean Baptiste Lamarck – lamarkizmus 🡪 hovoril o transformácii organizmov, nepodložil svoje tvrdenia dôkazom
* Charles Lyell – princípy geológie, stratigrafia, uniformitarizmus, vyvrátil teóriu katastrof. Dokázal, že nebola žiadna katastrofa, po ktorej malo nasledovať obdobie, kedy sa nič nemenilo. Dokázal, že procesy, ktoré formovali Zem v minulosti, fungujú dodnes (sopečná činnosť, tektonika,..) 🡪 kontinuálne, pomalé procesy. Ovplyvnil Darwina.

Darwinovské obdobie

* Alfred Wallace, Charles Darwin – darwinizmus, 1831 – 1836 – „Beagle“, 1859 – The origin od species
* A. Weismann – weismannovská bariéra
* G. Mendel – zakladateľ genetiky
* E. Haeckel – zakladateľ ekológie
* T. Malthus – eseje o populácii

Postdarwinovské obdobie