

Charles Darwin

Charles Darwin se je rodil leta 1809 v družini zdravnika Roberta Darwina. Že od mladih nog se je zanimal za naravo. Zbiral je živali, rastline in kamnine. Kot 17 letni mladenič se je vpisal v univerzo v Edinburgu, kjer je začel študirati medicino. Po dveh letih je ta študij opustil, ker so mu bila ta predavanja z vajami dolgočasna in zoprna pa tudi krvi ni mogel prenesti. Leta 1828 se je vpisal na teološko fakulteto, kjer je tudi doštudiral, vendar ni hotel postati duhovnik. Ves čas ga je privlačevala narava in je poleg študija pridno obiskoval predavanja iz zoologije, botanike in geologije. Tako je postal pri 22 letih po izobrazbi duhovnik, po srcu in znanju pa naravoslovec. Zato je izkoristil priložnost in se še tisto leto (1831) vkrcal na raziskovalno ladjo Beagle kot mlad naravoslovec.

Ladja Beagle je imela nalogo, da podrobno zariše obale tedanjih še slabo poznanih ozemelj. Na pot je odšla 27.12.1831, najprej mimo Kanarskih in Kapverdskih otokov v Južno Ameriko, kjer je dve leti križarila ob njenih obalah. Darwin je imel možnost, da je v tem času prepotoval obsežne pokrajine v notranjosti in raziskoval naravo. Spoznaval in zbiral je živali, rastline, okamnine in minerale. Vsa opažanja si je skrbno zapisoval. Odkril je okamnele ostanke izumrlega orjaškega pasavca. Pasavci pa so tudi danes značilne živali Južne Amerike. Natančno si je ogledal otočje Galapagos, kjer se je živalstvo in rastlinstvo bolj ali manj razlikovalo od otoka do otoka, v osnovi pa je bilo podobno južnoameriškemu. Umrli je leta 1882.

Darwinova najbolj znana dela so:

- Potovanje na ladji Beagle (The Voyage of the Beagle, izvirno Journal and Remarks) (1839)
- O izvoru vrst z naravnim izborom ali ohranjanje boljših pasem za obstanek (On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life) (1859)
- The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex (1871)
- The Expression of Emotions in Man and Animals (1872)
- The Effects of Cross and Self Fertilisation in the Vegetable Kingdom (1876)
- The Power of Movement in Plants (1880)

- **Jean-Baptiste de Lamarck**

Jean-Baptiste Pierre Antoine de Monet, Chevalier de Lamarck, francoski vojak, biolog in akademik, rojen 1. avgusta 1744, Bazentin-le-Petit, Picardie, severna Francija; umrl 18. decembra 1829, Pariz.

Svojo kariero je začel v vojski, kot je bil običaj za moške potomce obubožane aristokratske družine Lamarck. Ko so ga zaradi zdravstvenih težav odpustili iz vojske, je šel študirat medicino, a je študij kmalu opustil in se posvetil biologiji. Predvsem ga je zanimala botanika. Lamarck je zapustil bogato znanstveno zapuščino s področja biologije in botanike ter izredno velik herbarij rastlin z vseh delov Evrope in ostalega sveta. Razvil je tudi znamenito teorijo o transformaciji v živem svetu, ki je kasneje služila kot teoretska podlaga za Darwinovo teorijo o evoluciji. Zadnja leta svojega življenja je moral preživeti v slepoti, nerazumljen od svojih sodobnikov in v veliki revščini. Šele po njegovi smrti so Francozi spoznali njegov pomen in mu leta 1908 postavili spomenik v pariškem botaničnem vrtu Jardin des Plantes.

Lamarck je razvil svojo evolucijsko teorijo v kateri je strnil razvojni nauk v štiri bistvene točke, to so:

1. Življenje skuša z lastno silo povečati obseg oživiljenega telesa in njegovih delov vse do meje, ki jo določa ono samo.
2. Nov ustroj nastane v živalskem telesu iz novo nastale potrebe, ki jo žival stalno čuti in iz novega gibanja, ki ga ta potreba vzbuja in vzdržuje.
3. Razvoj organov in njih oblika zavisi vedno od njihove vaje.
4. Vse kar si je živalsko telo pridobilo, kar ga je načelo ali izpremenilo za vse življenje, se ohranja pri množitvi in prenaša na potomstvo izpremenjenih roditeljev.

Višje razvite živali in rastline so se tudi po Lamarckovi teoriji razvile iz nižjih vrst in se še vedno razvijajo, se pa razhaja z kasnejšo darwinovo teorijo pri boju za obstanek. Lamarck je učil, da se individualni organizmi aktivno prilagajajo okolju in da se pridobljene lastnosti podedujejo. Razlika je tudi na področju genetike, Lamarck je opozoril na škodljive vplive okolja, kar je Darwin zanemaril in je njegov nauk potrebno korigirati.

Sir Alexander Fleming (1881–1955) škotski biolog in izumitelj penicilina(snov ki jo izločajo glive *Penicillium notatum*) in lizocima(naravni antibiotik v slini,solzah in jajčnem beljaku) Izobraževal se je na šoli Loudouna Moora in Darvela nato pa na Westminsterški univerzi. Po izobrazbi je delal v bolnišnici svete Marije,kjer je postal profesor bakteriologije. Leta 1944 je bil povzdignjen v viteza,leta 1945 pa je dobil Nobelovo nagrado.

Louis Pasteur (1822-1895) francoski mikrobiolog in kemik. Šolal se je na École Normale Supérieure. Pozneje je poučeval v Dijonskem Lycéeu in Strasburski univerzi. V biologiji je pomemben,ker je ovrgel teorijo o spontanem nastajanju življenja,pasterizaciji (postopek,v katerem se segreje tekočino do temperature,ki uniči večino mikroorganizmov in jo nato hitro ohladiti,kar upočasni rast bakterij) in odkritju cepiva za kokošjo kolero,antraks in steklino.

Matthias Jakob Schleiden (1804-1881) nemški botanik. Šolal se je na Heidelberski univerzi ter delal kot profesor botanike na Jenaški univerzi. Najbolj je znan po sodelovanju z Theodorjem Schwannom in Rudolfom Virchowom,ki so odkrili da celice sestavljajo vsako živo bitje.

Theodor Schwann (1810-1882) nemški fiziolog. Šolal se je na Hamboltski univerzi v Berlinu. Znan je po odkritju pepsina,raziskovanju kvasa in odkritju celične teorije skupaj s Schleidenom.

Carl Linnæus (1707-1778) švedski botanik,zdravnik in zoolog. Šolal se je na Uppsalski univerzi. Znan je kot oče ekologije in taksonomije in poimenovanju rastlin z latinskimi imeni. V knjigah je opisal 4400 vrst živali in 7700 vrst rastlin Laponske in Švedske.

Robert Hooke (1635-1703) angleški fizik. Šolal se je na Oxfordski univerzi. Znan je po zakonu elastičnosti,knjigi Micrographia v kateri opisuje opazovanja rastlinskih celic pod mikroskopom,med prvimi uporabi besedo celica,po londonskem požaru je zgradil Greenwiški observatorij.

Aristotel (384 pr.n.š.-322 pr.n.š.) starogrški filozof. Učil se je pri Platonu. Pozneje je poučeval kraljeve sinove,med njimi tudi Aleksandra Velikega. Je najstarejši znanstvenik katerega dela držijo še danes. Opravljal je raziskave na otoku Lesbos in okoliških morjih. Živali je delil v dve skupini: živali z krvjo in živali brez krvi. Živali z krvjo je delil na sesalce in ljudi ter ptice in ribe. Verjel je,da narava vzdržuje ravnovesje in nobeni živali ne da več kot potrebuje za preživetje,da so živa bitja razporejena po lestvici popolnosti od rastlin do človeka in da rastline vsebujejo rastlinsko dušo za razmnoževanje in rast,živali rastlinsko in čutilno dušo za premikanje in občutke,ljudje pa rastlinsko čutilno in racionalno dušo za misli.