

Biológia ako veda

Biológia – je veda o živej prírode (gr. bios – život, logos – veda).
Skúma stavbu, vlastnosti, procesy živých sústav, vzájomné vzťahy medzi organizmami a medzi organizmami a prostredím (neživou prírodou).
Základné metódy výskumu: **pozorovanie** a **experiment**.

Významní biológovia:

Robert Hooke – 17. stor. - objavil rastlinnú bunku (cellula)

Antony van Leeuwenhoek – 18. stor. - zhotovil mikroskop, skúmal mikroorganizmy

Carl Linné – 18. stor. - vytvoril botanický a zoologický systém, zaviedol binomickú nomenklatúru (dvojmenné pomenovanie)

Jean Baptiste Lamarck – 18.-19. stor. - vývoj organizmov od jednoduchších k zložitejším

Johan Gregor Mendel – 19. stor. - objavil princípy dedičnosti

Jan Evangelista Purkyně – 19. stor.-tvorca bunkovej teórie (všetky organizmy sú z buniek)

Charles Darwin – 19.stor. – evolučná teória o vzniku druhov na Zemi

Alexander Ivanovič Oparin – 20. stor. - ruský biológ a biochemik, vypracoval evolučnú teóriu vzniku života na Zemi.

Biologické vedné odbory:

1. podľa druhu skúmaného organizmu:

- **mikrobiológia** – mikroorganizmy
- **mykológia** – huby
- **botanika** - rastliny
- **zoológia** - živočíchy
- **antropológia** – človek

2. podľa predmetu skúmania:

- **morfológia** – vonkajšie znaky orgánov, organizmov (tvar, stavba, štruktúra...)
- **anatómia** – vnútorná stavba organizmov
- **fyziológia** - funkcie, procesy prebiehajúce v živých organizmoch
- **cytológia** – náuka o bunke
- **histológia** – náuka o tkanivách
- **genetika** – dedičnosť a premenlivosť organizmov
- **taxonómia** – triedenie organizmov do systému
- **ekológia** – vzájomné vzťahy medzi organizmami a prostredím a medzi organizmami navzájom
- **etológia** – správanie živočíchov
- **paleontológia** – vyhynuté organizmy, skameneliny
- vedy o vývoji - **ontogenéza** – vývin jedinca, **fylogenéza** – vývoj druhu
- **všeobecná biológia** – spoločné vlastnosti všetkých organizmov

3. hraničné odbory: spájajú poznatky z bio a iného vedného odboru

- **biochémia** – biológia a chémia
- **biofyzika** – biológia a fyzika
- **biogeografia** – biológia a geografia

4. aplikované vedy:

- **genetické inžinierstvo** – manipulácie s génmi
- **agrobiológia** – uplatnenie biologických poznatkov v poľnohospodárstve
- **biotechnológie** – využitie organizmov vo výrobe

- **bionika** – uplatnenie poznatkov z biológie v technike.