

Prvky – Protozoa

Výskyt: vyskytujú sa v sladkej, morskej vode, v pôde a mnohé druhy sú parazity

Veľkosť: mikroskopický tvar tela (μm), len niektoré niekoľko milimetrov

Stavba: - telo tvorí jedna **eukaryotická bunka**, ktorá vykonáva všetky životné funkcie

- **ochranné organely** – pelikula (tenká blana na povrchu bunky), mnohé druhy majú vytvorené schránky (chitínové, vápenaté, kremičité) alebo panciere s trnmi a rôznymi výbežkami

- **pohybové organely**

- panôžky – umožňujúce amébovitý pohyb
- bičík – flagellum (bičíkovce)
- brvy – cilie (nálevníky)

- **jadro** – rozmanitý tvar, obvykle 1 alebo viac jadier

- **jadrový dimorfizmus** je typický len pre niektoré druhy (napr. nálevníky), jav, keď sú 2 jadrá tvarovo i funkčne diferencované

- **tráviace organely** – potravu prijímajú:

1. celým povrchom tela
2. bunkovými ústočkami (cytostóm), z ktorých prechádza potrava do bunkového hltana (cytopharyx), potom do potravinovej vakuoly a po spracovaní prijatých látok sa odpadové látky vylučujú bunkovým ánosom (cytopyge) do vonkajšieho okolia

- **d'alšie organely**

- mitochondrie – chýbajú u krvných parazitov
- pulzujúce vakuoly – zabezpečujú odstránenie prebytočnej vody a odpadových látok, vyskytujú sa len u sladkovodných druhov

Rozmnožovanie:

1. **nepohlavné:** je pre jednobunkovce častejšie ako pohlavné

- **priečne delenie** (nálevníky)
- **pozdižne delenie** (bičíkovce)
- **pohlavné:**
- **kopulácia** – jednobunkovce sa správajú ako pohlavné bunky, po splynutí sa menia na zygótu, ktorá sa redukčne delí
- **konjugácia** – splyvanie iba 2 funkčne špecializovaných jadier, čím dochádza k výmene genetického materiálu. Po následnom oddelení sa rozmnožujú delením (nálevníky).

U niektorých druhov sa pozoruje striedanie pohlavného a nepohlavného spôsobu rozmnožovania. Nepriaznivé obdobie prežívajú v podobe spór (parazitické druhy) alebo cýst (voľne žijúce druhy).

1. Kmeň: Meňavkobičíkovce (Sarcomastigophora)

- najjednoduchšie bičíkovce
- pohybujú sa pomocou bičíkov alebo panôžok

podkmeň: Bičíkovce (Flagellata)

- žijú jednotlivo, niektoré však aj v kolóniách
- rozmnožujú sa pozdižným delením, majú 1 alebo viac bičíkov

trieda: Rastlinné bičíkovce (Phytomastigophorea)

- vyživujú sa autotrofne
- zástupcovia

Červenoočko zelené (Euglena viridis), váľač guľavý (Volvox globator)

trieda: Živočíšne bičíkovce (Zoomastigophorea)

- vyživujú sa heterotrofne
- žijú voľne alebo paraziticky

Zástupcovia: **Trypanozóma spavičná**

- žije v krvi živočíchov a človeka, je parazit
- vyskytuje sa v tropických oblastiach Afriky, kde spôsobuje spavú nemoc
- na človeka ju prenáša mucha tse-tse (*Glossina palpalis*)

podkmeň: Koreňonožce (*Sarcodina*)

- väčšinu života sa pohybujú pomocou panôžok

trieda: Meňavky (*Amoebina*)

- netvorí schránku
- vytvárajú mohutné panôžky (lobopódie), pomocou ktorých sa pohybujú prelievaním cytoplazmy

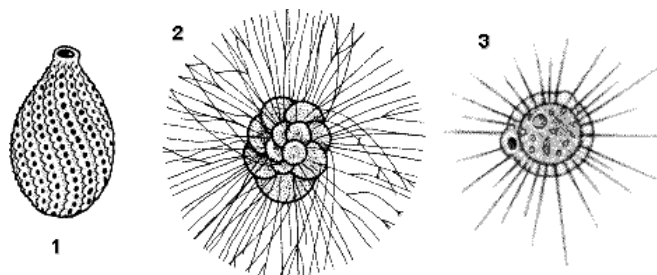
Meňavka veľká – žije v stojatých vodách

Meňavka črevná

- žije v hrubom čreve človeka je neškodná, živí sa baktériami a kvasinkami

trieda: Slincovky (*Heliozoa*)

- sladkovodné jednobunkovce



Obr. Koreňonožce
1 mrežovec, 2 dierkavec, 3 slincovka bublinatá

2. Kmeň: Výtrusovce (*Apicomplexa*, *Sporozoa*)

- parazitické, žijú v tkanivách iných živočíchov, majú zložitý vývinový cyklus – striedanie pohlavného a nepohlavného rozmnožovania

trieda: Kokcidie (*Coccidia*)

Kokcidia pečťová – napáda bunkový epitel čreva a žľazové cesty, choroba sa prejavuje hnačkami, opuchom brucha, zníženou pohyblivosťou

trieda: Krvinkovky (*Haemosporidia*)

- počas svojho vývinu potrebujú 2 hostiteľov: stavovce a krv cicajúce článkonožce (komár komár malariový = škvrnitokridly - *Anopheles maculipennis*)

3. Kmeň: Nálevníky (*Ciliophora*)

- voľne žijúce, rozšírené vo všetkých druhoch vôd – sú indikátormi znečistenia vôd
- majú orgány na prijímanie a spracovanie potravy: bunkové ústa, bunkový hltan, potravinová (tráviaca) vakuola, bunkový anus, ďalšie orgány

a) makronukleus (veľké jadro) - riadi metabolizmus

b) mikronukleus (menšie jadro) - je nositeľom genetickej informácie a riadi pohlavné rozmnožovanie (konjugáciu)

Črievička končistá (*Pramecium caudatum*) – vyskytuje sa v stojatých sladkých vodách s organickými odpadmi, indikátor znečistenia

Význam jednobunkovcov:

- producenti organickej hmoty (rastlinné bičíkovce)
- článok potravného reťazca (planktón, bentos)
- indikátory čistoty vôd
- konzumenti organických látok a baktérii
- zložka edafónu – ovplyvňujú úrodnosť pôdy
- horotvorný význam – dierkavce, mrežovce