

říše PRVOCI *Protozoa*

zapamatuj si

Převážně heterotrofní jednobuněčné eukaryotické organismy;
kosmopolitní



Buňka (živočišného typu) zajišťuje všechny životní funkce.

Ochranné a oporné orgány: ♦ **plazmatická membrána** ♦ **pelikula** – tužší blanka, u kořenonožců chybí ♦ **schránky** – chitínové (kořenonožci), vápenaté (dírkonožci), křemité (mřížovci, slunivky) ♦ **axostyl** – tyčinka v těle některých bičíkovců ♦ **vlákna uvnitř cytoplazmy**

Orgány pohybu: ♦ **panožky** = pseudopodie – dočasné výběžky cytoplazmy ⇒ amébovitý pohyb, fagocytóza (kořenonožci) ♦ **bičíky** *flagella* (bičíkovci, krásnoočka) ♦ **brvy** *cilie* (nálevníci) ♦ **círy** – tuhé, vznik splnutím brv ♦ **undulující membrána** – tenká blanka mezi bičíkem a buňkou (trypanozóma)

Řídící orgány: **jádro** ♦ obvykle jedno ♦ mikronukleus + makronukleus (nálevníci)

Orgány pro příjem a zpracování potravy: ♦ **celý povrch těla** – osmotrofní výživa (parazit) ♦ **potravní vakuola** ♦ **soubor organel:** buněčná ústa + buněčný hltan + potravní vakuola + buněčná řiť (nálevníci)

Orgány vylučovací a osmoregulační: ♦ **pulzující vakuola** – jednoduchá (většina sladkovodních) nebo se systémem přírodních kanálků (nálevníci)

Orgány smyslové: ♦ **hmatové** – brvy, bičík ♦ **světločivné** = stigma (krásnoočka) ♦ **polohové** – drobné inkluze ♦ **Podráždění je vedeno** ♦ difuzí ♦ neuromotorickým aparátem – síť vodivých vláken (nálevníci)

Encystace = tvorba cyst v nepříznivých podmínkách

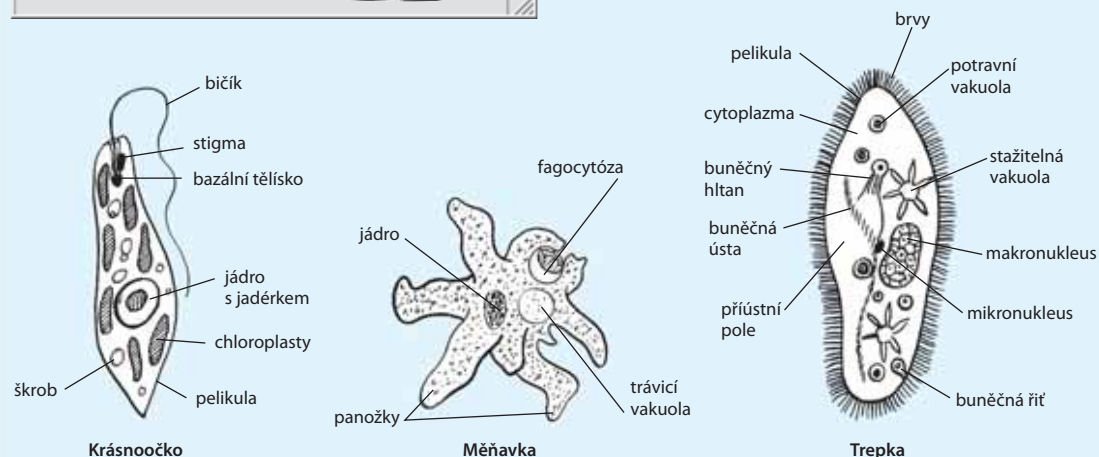
vysvětlivka

Cysta – buňka sníží metabolismus a vytvoří několikvrstevný obal; v příznivých podmínkách návrat do původního stavu.



poznámka

V buňce prvoků jsou přítomny i ostatní orgány typické pro živočišnou buňku.



Rozmnožování:

nepohlavní – **mitotické dělení buňky** ♦ podélné (bičíkovci) ♦ příčné (nálevníci) ♦ schizogonie – mnohonásobné dělení (výtrusovci) ♦ pučení (rounkatky)

pohlavní ♦ **kopulace** – buňky prvoků se chovají jako gamety → splnutí → zygota → redukční dělení (bičíkovci, výtrusovci, kořenonožci) ♦ **konjugace** – při dočasném spojení vzájemná výměna částí mikronukleů (nálevníci)

metageneze

Význam prvoků: reducenti, součást potravních řetězců, parazité, horotvorný význam

Systém prvoků

● kmen BIČÍKOVCI *Mastigophora*

vývojově nejstarší; **trypanozoma spavičná** *Trypanosoma gambiense* – parazit v krevní plazmě → spává nemoc, přenašeč moucha tse-tse, **bičenka poševní** → trichomonáza, **lamblie střevní** → průjemová onemocnění

● kmen KOŘENONOŽCI *Rhizopoda*

tvorba panožek

Měňavky – široké panožky, nikdy netvoří schránky; **měňavka velká, m. úplavická**

Krytenky – sladkovodní, chitínové schránky s 1 otvorem; **rozlitka hruškovitá**

Dírkonožci – mořští, schránky z CaCO₃, nitkovité panožky

● kmen PAPRSKOVCI *Actinopoda*

tenké vyztužené panožky, křemičité schránky; **slunivky, mřížovci**

● kmen VÝTRUSOVCI *Sporozoa* = *Apicomplexa*

vysoce specializovaní endoparazité živočichů, apikální komplex organel (umožňují proniknutí do buněk hostitele), složité vývojové cykly – střídání hostitelů; **kokcidie jaterní** – nemoc kokcidióza (králci, zajáci), **Toxoplasma gondii** – bílé krvinky obratlovců, **krvinkovky** – napadají červené krvinky: rod **zimnička** – nemoc malárie, přenašeč komár rodu Anopheles

● kmen HLENKY *Mycetozoa* = *Myxomycota*

splyváním buněk vznikají plazmodia, vlhkostní a stínomilné; **slizovka tříslavá, pýchavička vlčí mléko**

● kmen NÁDOROVKY *Plasmodiophorida*

parazit rostlin; **nádorovka kapustová**

● kmen NÁLEVNÍCI *Ciliophora*

nejdokonalejší sladkovodní prvoci, 2 jádra: vegetativní makronukleus + generativní mikronukleus, trichocysty = vymrštitelové tyčinky sloužící k útoku a obraně; **trepka velká, vířenka, mrskavka, slávkina, rounatky, bachořci**

● kmen KRÁSNOOČKA *Euglenozoa*

sladkovodní bičíkovci, **chloroplasty** → fotosyntéza

i heterotrofní výživa; **krásnoočka zelená, k. štíhlá**

● kmen OBRNĚNKY *Dinoflagellata*

převážně mořští prvoci, chloroplasty – hnědá barva, na

povrchu schránka z destiček; **svítka, trojrožec a obrněnka**

– sladkovodní plankton

poznámka

Dříve kmeny Hlenky a Nádorovky řazeny do říše hub.



zajímavost

Některé mořské obrněnky tvoří toxiny (aplysiatoxin), a protože slouží jako potrava bezobratlých, způsobují i jejich toxicitu (např. ústřice).



Otázky č. 8

1. Jaký význam má pulzující vakuola?
2. Co je to konjugace?
3. Vyjmenuj pohybové orgány prvoků.
4. Jak se nazývá soubor organel umožňující výtrusovcům proniknout do hostitele?
5. Kterí prvoci způsobují: a) spavou nemoc b) malárii c) trichomonádu