

Otázka: Obecná charakteristika základních skupin živočišné říše

Předmět: Biologie

Přidal(a): Kuba Liška

Živočišná říše se dělí na dvě základní podříše:

- **Jednobuněční (Protozoa)**

- Jejich funkci zajišťuje jedna jediná buňka
- Prvoci

- **Mnohobuněční (Metazoa)**

- Dále se dělí podle počtu zárodečných listů (tkáň, která vzniká v určité fázi dělení oplozeného vajíčka, a vznikají z ní orgány)
- Diblastica
 - Tito mnohobuněční mají dva zárodečné listy (vnější ektoderm, vnitřní entoderm)
 - Mají dvouvrstevnou stavbu těla (žahavci, živočišné houby)
- Triblastica
 - Mají tři zárodečné listy (ektoderm, mezoderm a entoderm)
 - Jsou to vyšší organismy

Dělí se podle toho, kde vzniká ústní otvor:

- Prvoústí - mají nervovou soustavu na břišní straně těla

- Druhoústí – mají nervovou soustavu na hřbetní straně těla

Prvoústé dále dělíme podle typu tělní dutiny:

- Tělní dutina schizocel (ploštěnci)
- Tělní dutina pseudocel (hlísti)
- Tělní dutina coelom (vše od měkkýšů po hmyz)

Říše: Živočichové (Animalia)

Podříše: Prvoci (Protozoa)

- Většina z nich jsou mikroskopičtí, někteří viditelní okem, tělo je tvořeno jednou buňkou, která vykonává veškeré funkce
- Vnitřek buňky vyplňuje cytoplazma -> uvnitř cytoplazmy jsou jádra – jedno nebo i více + další orgány

Orgány pohybu:

- Panožky (Pseudopodia)
 - Mohou být prstovité (lobopodie), nitkovité (filopodie), síťovitě větvené (rhizopodie), s osovým vláknem (axopodie)
- Bičíky (Flagellum)
 - Bičík vychází z bazálního tělíska, kde jsou dvě destičky, jedna pevně ukotvená, druhá proti ní, pohyblivá
 - U některých bičíkovců mohou bičíky splýnout -> undulující membrána (např. u trypanosomy spavičné – bičíkovec, způsobující spavou nemoc)
- Brvy (Cilie)
 - Bývají uspořádány v řadách za sebou, mají synchronní pohyb (jako mexická vlna na stadionu), který je řízen neuromotorickým aparátem

Příjem potravy:

- Buď celým povrchem těla (osmotrofně)

- Fagocytózou
- U nejdokonalejších prvoků jsou buněčná ústa, na které navazuje buněčný hltan, který postupně předává potravu do potravní vakuoly – v ní se rozmělní pomocí enzymů a potom se uvolňují živiny z vakuoly do buňky, nestrávené zbytky jsou vyvrženy buněčnou řítí ven

Vylučovací orgány:

- Osmotrofně (celým povrchem těla)
- Je vytvořena pulsující (exkreční) stažitelná vakuola – vypumpovává z buňky odpadní materiál, mají ji vyvinutou zejména sladkovodní prvoci

Hmatové organely – delší brvy než ostatní

Někteří mají vyvinuté světločivné organely – reagují na podráždění světlem

Obranné organely (trichocysty) – vymrštitelné při podráždění

Na povrchu buňky prvoka se nachází utuhlá cytoplazma, která se označuje jako pelikula – někteří prvoci mají nad pelikulou ještě vnější schránku

Tvar těla prvoků:

- Velice rozmanitý, přizpůsoben prostředí

Rozmnožování:

- Nepohlavní rozmnožování:
 - Schizogonie

- Rozpad mateřské buňky na několik částí – každá se chová jako nový jedinec
 - Pučení
- na mateřském jedinci se vytvoří pupen, který postupně doroste v nového jedince – může se oddělit a žít samostatně, nebo vznikají kolonie
 - Podélné nebo příčné dělení
 - Polytomie
- Nejprve se několikanásobně rozdělí jádro, pak teprve se rozdělí jedinci
- Pohlavní rozmnožování

Trepka velká

- Konjugace trepek (spájení)
- Před konjugací má každá treпка dvě jádra – jedno velké (makronukleus – řídí chod buňky) a druhé malé (mikronukleus – důležité pro rozmnožování)
- V první fázi se k sobě trepky přiloží buněčnými ústy, velké jádro se rozplyne, malé jádro se dvakrát mitoticky dělí (vzniknou čtyři jádra – tři zanikají), zbývající jedno se jedenkrát mitoticky dělí (vznikne jedno velké a jedno malé jádro – jsme zase na začátku), malé jádro si dva jedinci vymění – tím to pro ně jako pro dvojici končí
- Malé jádro splyne s velkým – vzniklé jádro se třikrát dělí -> osm jader – čtyři velká, čtyři malá – tři malá zanikají, zbývající se jedenkrát dělí a dochází k prvnímu zaškrvení (dělení) trepky – vzniknou dva jedinci, kde je vždycky jedno malé a dvě velká jádra – malé jádro se znova ještě dělí -> dochází k druhému zaškrvení trepky – teď vznikají jedinci, kteří mají opět jedno velké a jedno malé jádro

Výskyt prvoků:

- Kosmopolitní (půda, voda, paraziti)

Hospodářský význam:

- Půdotvorní činitelé
- Vyvolávají řadu nemocí - u zvířat i člověka - mohou končit smrtí

Fylogenetický význam:

- Z evolučního pohledu se předpokládá, že z prvoků se vyvinuly obě říše (rostlinná i živočišná)