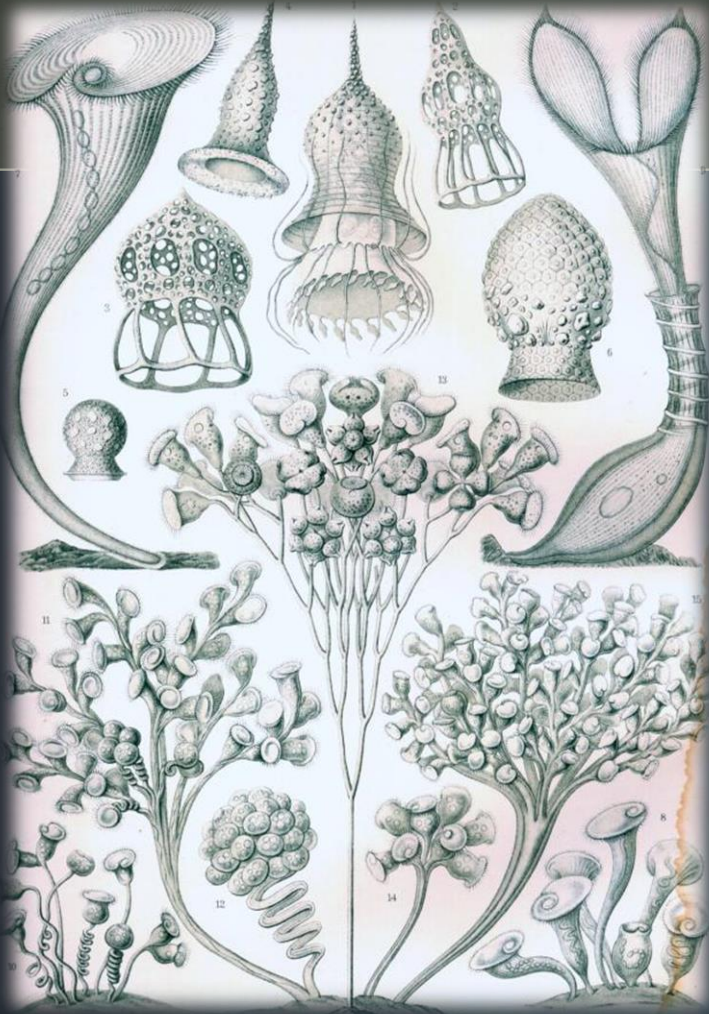


PRVOCI (Protozoa)

(úvod do studia prvoků)



Výukový materiál pro
předmět
biologie na gymnáziu.





evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



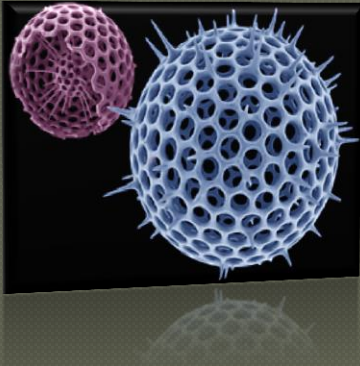
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název DUM	VY_32_INOVACE_2501_Prvocí - charakteristika				
Šablona číslo	32	Sada číslo	25	Poř. č. DUM	1
Autor	Ivan Hynek				
Anotace	Pomocný materiál při úvodu do studia prvoků				
Očekávaný výstup	Studenti lépe a názorněji pochopí základní znaky prvoků a jejich obecné vlastnosti				
Druh učebního materiálu	Prezentace ve formátu *.pptx				
Typická věková skupina	2. ročník resp. kvinta gymnázia (dle ŠVP), tj. 16 – 17 let				
Klíčová slova	Eukaryota, živočišná buňka, konjugace, brvy, cytoplazmatická membrána, plankton,				
Pomůcky a materiál	PC, projektor, projekční plocha (interaktivní tabule)				
Potřebný čas pro realizaci DUM	30 min				
Metodické zhodnocení a popis práce s digitálním učebním materiálem					
Student sleduje a aktivně se zapojuje do odvozování stavby buňky prvoků, osvojuje si potřebné pojmy a usiluje o jejich správné a logické používání. Materiál byl ověřen na interaktivní tabuli.					

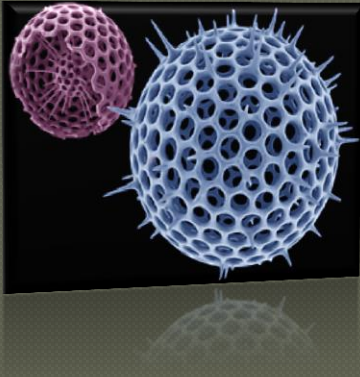


PRVOCI (Protozoa)

(charakteristika podříše)

Všeobecná charakteristika

- Tělo: jedna buňka vykonává všechny základní životní funkce
- Heterotrofní i autotrofní výživa
- Různé pohybové organely
- Volně žijící i parazitní



PRVOCI (Protozoa)

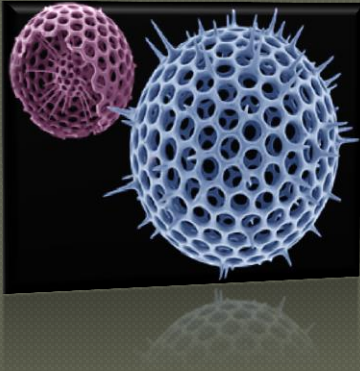
(stavba buňky_1)

POVRCH

- Cytoplazmatická membrána + další povrchové struktury (pelikula), schránky
- Cytoplazma: vnější ektoplazma, vnitřní endoplazma
- Organely: mitochondrie, endoplazmatické retikulum, golgiho aparát, ribozomy, peroxisomy

OPORA A OCHRANA

- Pelikula, pancířky, schránky, tyčinky, vlákna



PRVOCI (Protozoa)

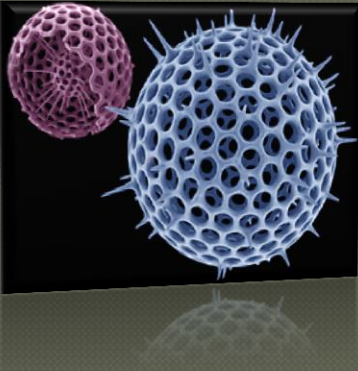
(stavba buňky_2)

POHYB

- Panožky(pseudopodie), bičíky(flagella), brvy(cilie), vlnivé(undulující) membrány

TRÁVENÍ

- Buněčná ústa(cytostom), buněčný hltan(cytopharynx), potravní vakuola, buněčná řiť(cytopyge)



PRVOCI (Protozoa)

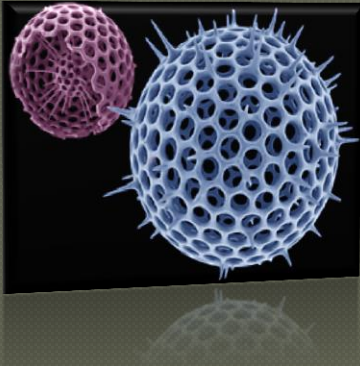
(stavba buňky_3)

ODSTRAŇUJÍCÍ VODU

- Pulzující vakuoly

SMYSLOVÉ FUNKCE

- „hmat“ - brvy a bičíky
- „zrak“ – stigma (světločivá funkce), jednoduché vnímání chemických látek rozpuštěných ve vodě (chemotaxe = pozitivní, negativní)



PRVOCI (Protozoa)

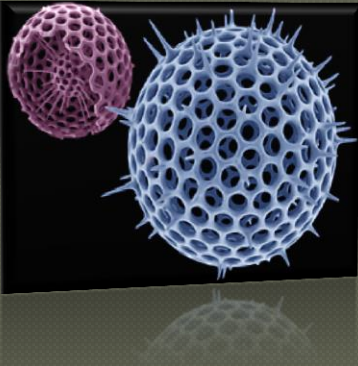
(stavba buňky_4)

ZVLÁŠTNÍ ORGANELY

- stažitelná vlákna v ektoplazmě(myonemy), tyčinky vystřelované při podráždění

JÁDRO

- většinou jedno, u některých více jader (makro a mikronucleus) u obrvených



PRVOCI (Protozoa)

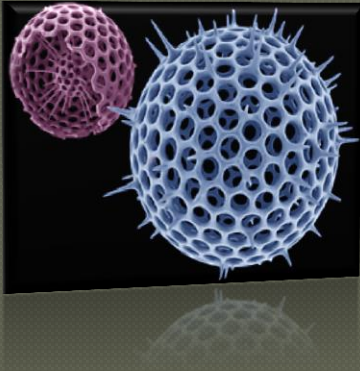
(rozmnožování)

NEPOHLAVNĚ

- **dělení:** (podélné – bičíkovci, příčné – nálevníci)
- **pučení:** vnitřní, vnější (kolonie)
- **schizogonie:** mnohonásobný rozpad(nálevníci)

POHLAVNĚ:

- **gamogonie:** (kopulace – makro a mikrogameta – krvinkovky)
 - **konjugace:** výměna částí mikronucleu (nálevníci)
- Někdy složité životní cykly(střídání pohlavního a nepohlavního rozmnožování)
- Možná tvorba cyst.



PRVOCI (Protozoa)

(ekologie a vývoj prvoků)

Volně žijící

- hlavně vodní (slaná i sladká voda), půdní.
- Důležitý článek potravních řetězců, podílejí se na rozkladu organických látek, regulaci rozvoje půdních bakterií

Parazité

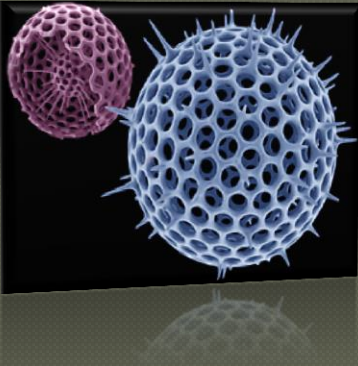
- původci onemocnění člověka a živočichů

Vývoj prvoků:

z jednoduchých heterotrofních organismů s primitivními bičíky – dále

2 větve:

- 1.větev:
k pravým bičíkovcům, dále až k mnohobuněčným, od bičíkovců i nálev-níci a výtrusovci jako postranní vývojové větve
- 2.větev:
ke kořenonožcům, od nich specializací k parazitickému způsobu života, výtrusenky a hmyzomorky



PRVOCI (Protozoa)

(použité zdroje)

Obrázky

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/cb/Paramecium.jpg>

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/65/Haeckel_Ciliata.jpg

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c1/Radiolaria3434.JPG>

Literatura

Jelínek, J. a Zicháček, V.: Biologie pro gymnázia. Nakladatelství Olomouc, Olomouc 2007

Rozsypal, S.: Fylogneze, systém a biologie organismů. Státní pedagogické nakladatelství, Praha 1992

Webové stránky

http://www.guh.cz/edu/bi/biologie_bezobratli/html01/foto_001.html