

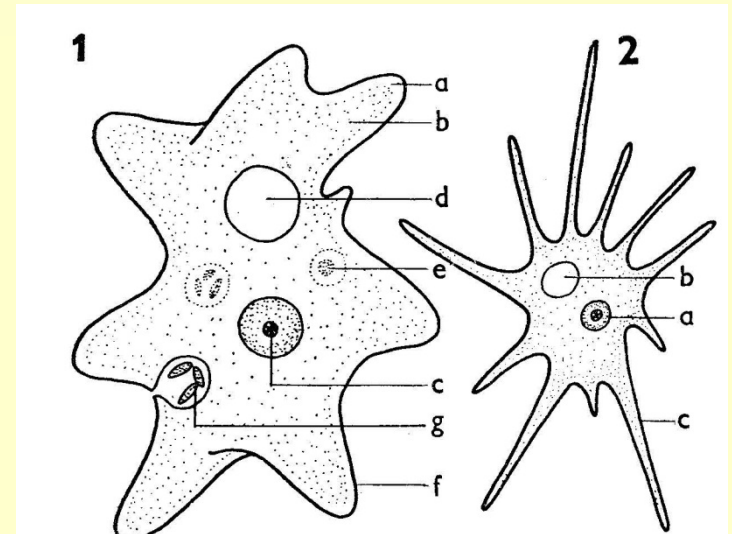
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Soustava trávicí- prvoci až ploštěnci

Tematická oblast	Biologie – biologie živočichů
Datum vytvoření	11. 10. 2012
Ročník	3. ročník čtyřletého G a 7. ročník osmiletého G
Stručný obsah	Prezentaci k prohloubení a procvičení učiva doprovázená otázkami .
Způsob využití	Postupně procházíme listy prezentace. Úkoly pro samostatné procvičení jsou součástí prezentace.
Autor	RNDr. Ilona Houšková
Kód	VY_ 32_ INOVA CE_ 32_ BHOU15

Popište příjem potravy prvoků

- **Celým povrchem těla** (osmotrofně), např. endoparazité.
- **Panožkami** (fagotrofně) na libovolném místě těla, např. měňavky.
- Popis k obrázku 1 (měňavka velká):
 - c) jádro s jadérkem
 - d) pulzující vakuola
 - e) potravní vakuola
 - f) panožka
 - g) vznikající potravní vakuola

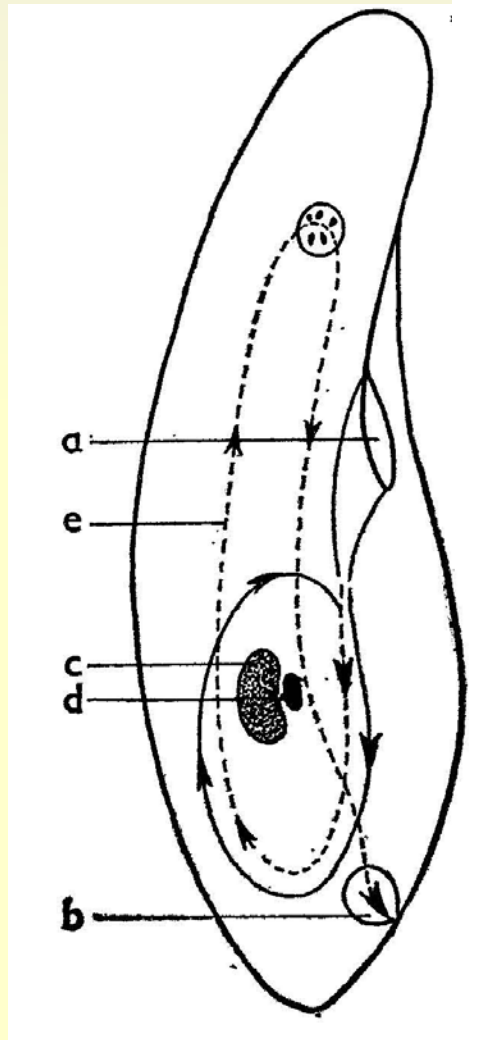


Obr. 1

Popište příjem potravy prvoků

- **Buněčná ústa** - na určitém místě těla.
- Tento způsob příjmu potravy mají nálevníci.
- Dále následuje buněčný hltan, potravní vakuoly a buněčná řiť.
- V potravní vakuole se mění reakce uvnitř z kyselé na zásaditou.
- Během změny se vakuoly pohybují po určité dráze= cyklóze.

Nálevníci – cyklóza potravní vakuoly

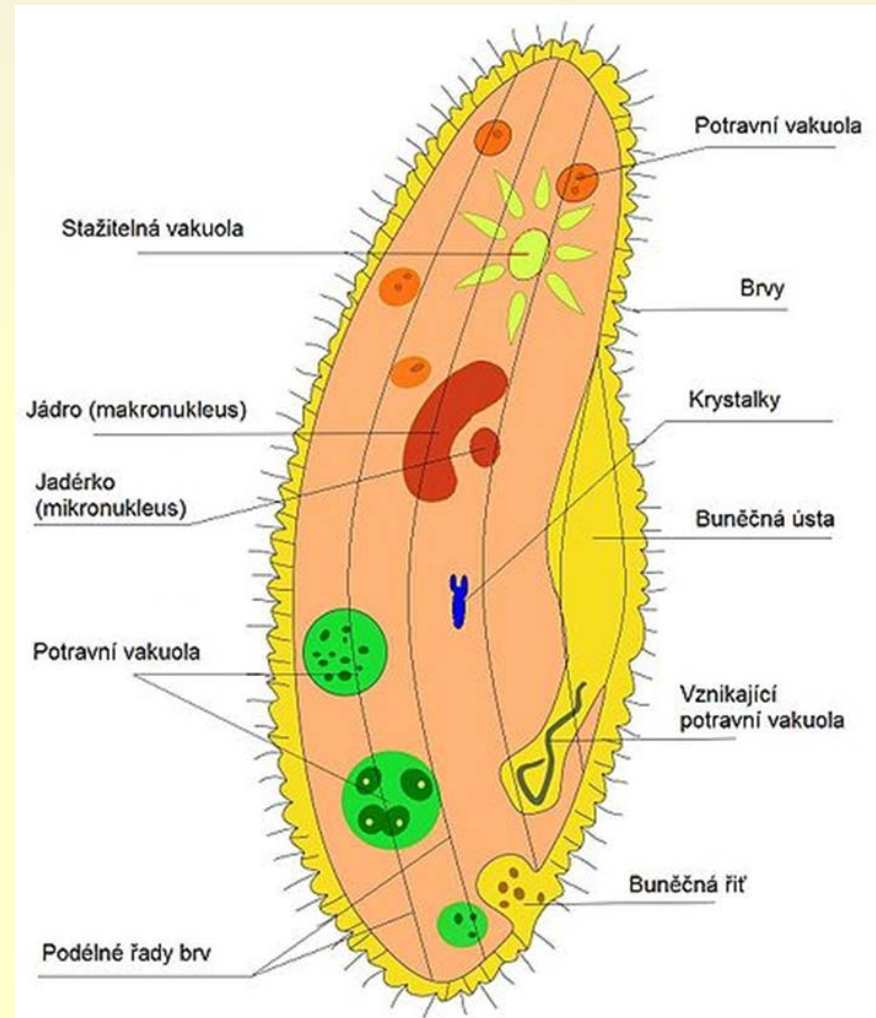


- a) buněčná ústa
- b) potravní vakuola při vyprazdňování nestravitelných zbytků
- c) makronukleus
- d) mikronukleus
- e) dráha potravní vakuoly (naznačena šipkami)

Obr. 2

Jak prvoci zpracovávají potravu?

- Zpracování potravy: potravní vakuoly
- Vylučování nestrávených částecek:
 - na libovolném místě těla, u většiny prvoků
 - na předem určeném místě těla - buněčná řiť (cytopyge), u nálevníků.



Obr. 5

Popište trávicí soustavu u hub

- Potrava je přijímána **ostii** = otvůrky specializovaných ektodermálních buněk tzv. porocytů.
- Částičky jsou strhávány pohybem bičíku v límečku choanocytů (límečkovité buňky).
- Jsou pohlceny jejich plazmou a předávány amoebocytům v mezenchymu.
- Vyvrhovací otvor je jeden - osculum.

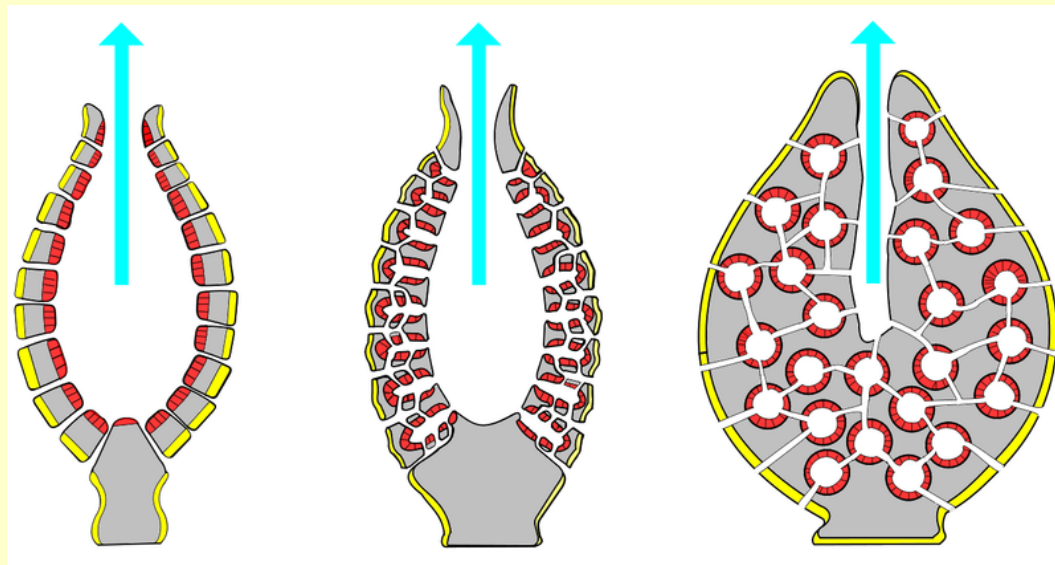
Jaké jsou tělní typy hub?

- Trávení hub je nitrobuněčné.
- Podle umístění límečkovitých buněk rozlišujeme tři tělní typy živočišných hub:

askon

sykon

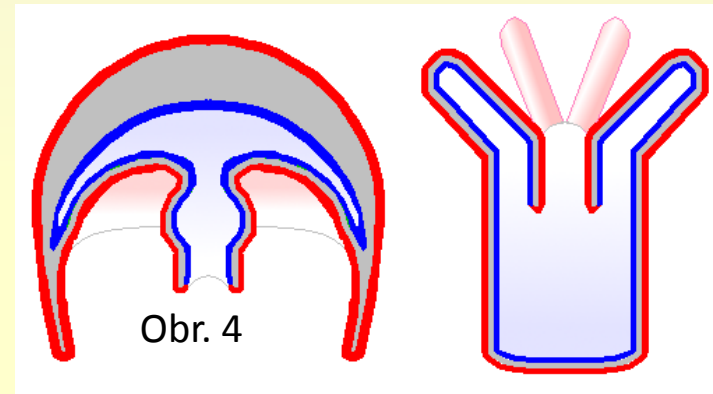
leukon.



Obr. 3

Popište trávicí soustavu u žahavců

- K příjmu potravy i výdeji nestravitelných zbytků slouží jediný otvor.
- Ten ústí do vakovité nebo rozvětvené dutiny (láčky).
- U medúzovců se vak větví do chodeb s postranními vychlípeninami, které pronikají do všech částí těla.
- Takový vak nazýváme gastrovaskulární soustava.
- Ta zabezpečuje i rozvod živin ke všem tkáním.



Žahavci

- Láčka je vystlána dvěma typy entodermálních buněk: buňkami s jedním nebo dvěma bičíky a žláznatými buňkami.
- Žláznaté buňky natravují pohlcenou kořist svými enzymy vylučovanými do láčky (mimobuněčné trávení).
- Funkcí bičíkatých buněk je vstřebání rozložených živin nebo fagocytóza (vnitrobuněčné trávení).

Procvičování

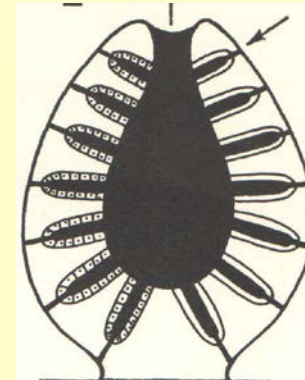
1. Vytvoř správná spojení:

- 1) nálevníci
- 2) endoparazité
- 3) měňavky

- a) osmotrofní výživa
- b) fagotrofní výživa
- c) buněčná ústa
- d) buněčný hltan
- e) cyklóza
- f) panožky

2. Jaké tělní typy živočišných hub znáš?

3. Který typ je na obrázku?



Obr. 4

4. Jaké typy buněk obsahuje láčka a jakou mají funkci?

Řešení

1. Správná spojení:

1) c, d, e

2) a

3) b, f

2. Jsou to : askon, sykon, leukon.

3. Na obrázku je leukon.

4. Žláznaté buňky natravují pohlcenou kořist svými enzymy vylučovanými do láčky (mimobuněčné trávení). Funkcí bičíkatých buněk je vstřebání rozložených živin nebo fagocytóza (vnitrobuněčné trávení).

Informační zdroje

KUBIŠTOVÁ, Iva; JŮVOVÁ, Alena. *Přehled zoologie*. Brno: Paido, 1984, ISBN 80-901737-4-8.

ALTMANN, Antonín; KUBÍKOVÁ, Marie, *Biologický náčrtník – zoologie*. Praha: SPN, 1971.

SEDLÁK, Edmund. *Zoologie bezobratlých*. Brno: Masarykova universita, 2003, ISBN 80-210-2892-0.

Obr. 1, 2, 4: převzato z ALTMANN, Antonín; KUBÍKOVÁ, Marie, *Biologický náčrtník – zoologie*. Praha: SPN, 1971.

Obr. 3: PHILCHA. <http://commons.wikimedia.org> [online]. [cit. 12.9.2012]. Dostupný podle licence Creative commons na WWW:

<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Porifera_body_structures_01.png?uselang=cs>.

Obr. 4: PHILCHA. <http://commons.wikimedia.org> [online]. [cit. 11.10.2012]. Dostupný jako volné dílo na WWW:

<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cnidaria_medusa_n_polyp.png?uselang=cs>.

HONZAXJ. <http://cs.wikipedia.org> [online]. [cit. 11.10.2012]. Dostupný podle licence Creative commons na WWW:

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Trapka_velka_Paramecium_caudatum.jpg>.