

Pokyny

Zdravím vás, primánci.

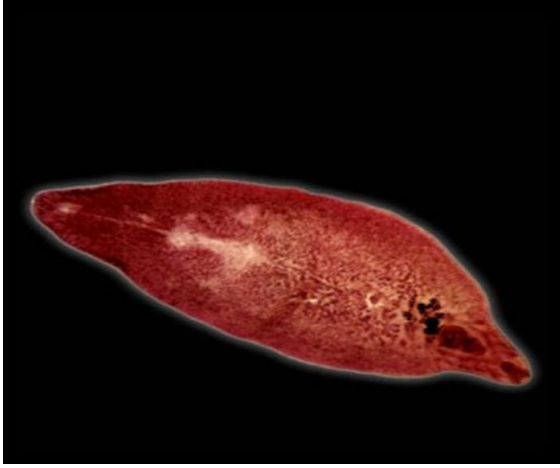
V tomto týdnu nás čeká další živočišný kmen, kterým jsou PLOŠTĚNCI.

Jedná se o velmi různorodou skupinu, do které patří krásní volně žijící živočichové, ale také nebezpeční parazité člověka.

Z této prezentace si sami **vytvořte zápis do sešitu**. Tak jak jste zvyklí z běžných hodin (*otázky ani zadání úkolu samozřejmě nepřepisujete, obrázky překreslovat nemusíte, teda kromě úkolu*). Doporučuji nejprve projít si začátek včetně ploštěnek (konec u mořských ploštěnek). Z této části vytvořit zápis včetně úkolu. Potom jít na TASEMNICE – opět nejprve si projít prezentaci, pak vytvořit zápis. A nakonec MOTOLICE úplně stejně.

Informací je na tento týden dost. Proto je vaším úkolem „jen“ vypracovat zápis, kterým se ploštěnky i naučíte. Pracovní list na procvičení pošlu až v týdnu následujícím, ať toho nemáte tolik 😊

Držte se. Myslím na vás.



Ploštěnci



Otázky na úvod

- *Podle čeho mohli ploštěnci dostat své jméno?*
- *Kde se budou vyskytovat? Můžou nám i škodit?*
- *Kolik buněk tvoří jejich tělo? Jak takové živočichy označujeme?*

http://www.youtube.com/watch?v=OCOYrHAKjVE&feature=PlayList&p=2A2A46FA8CB4685A&playnext_from=PL&index=0&playnext=1



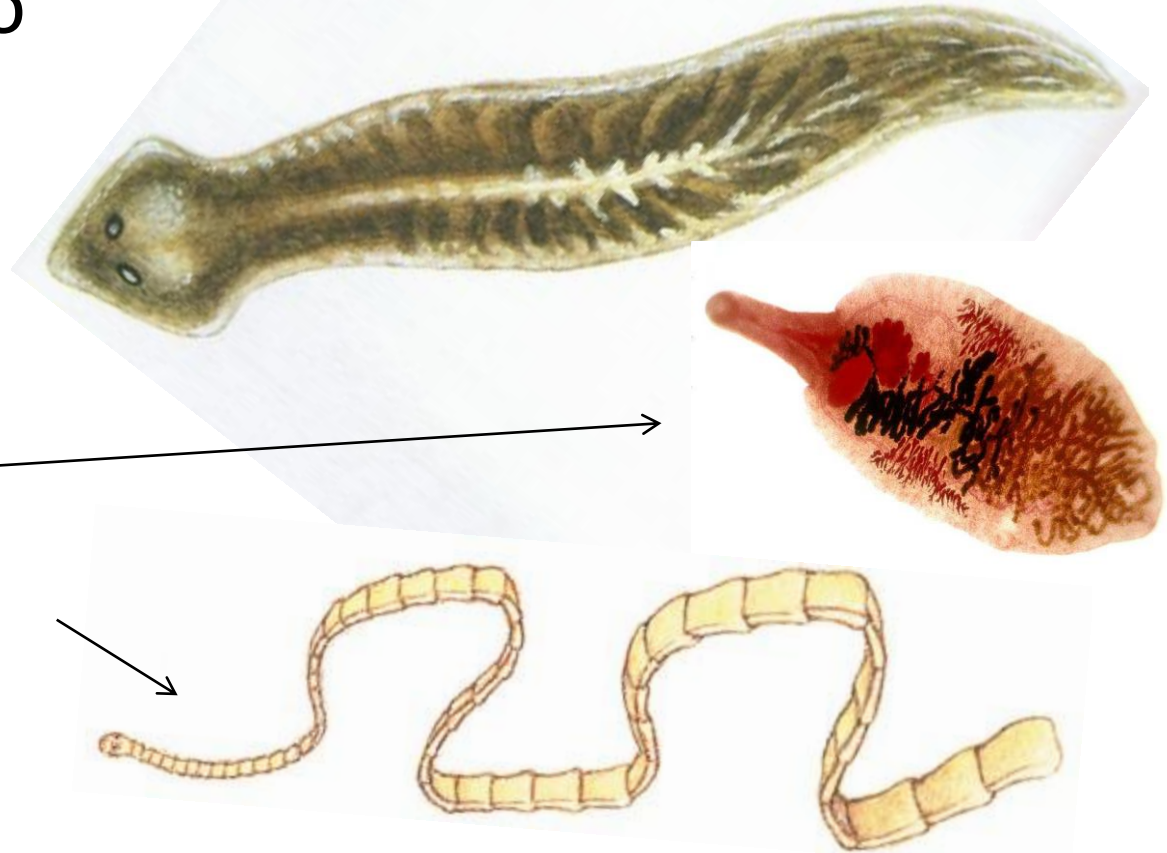
Ploštěnci

- Mnohobuněční živočichové
- Výskyt ve vodě, jsou i **parazité**
- Zploštělé tělo
- **Rozdělení:**

1. Ploštěnky

2. Motolice

3. Tasemnice



1. Ploštěnky

- Žijí ve vodě, pod kameny
- Velikost: 0,2 mm – 30 cm

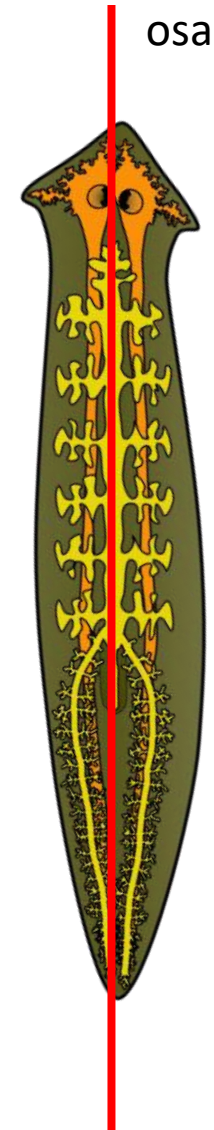


- 1. Nacházíme na jejich těle nějakou symetrii?*
- 2. Můžeme na jejich těle popsat určitou tělní část, kterou nemají žahavci, ale naopak mají vyvinutější živočichové?*

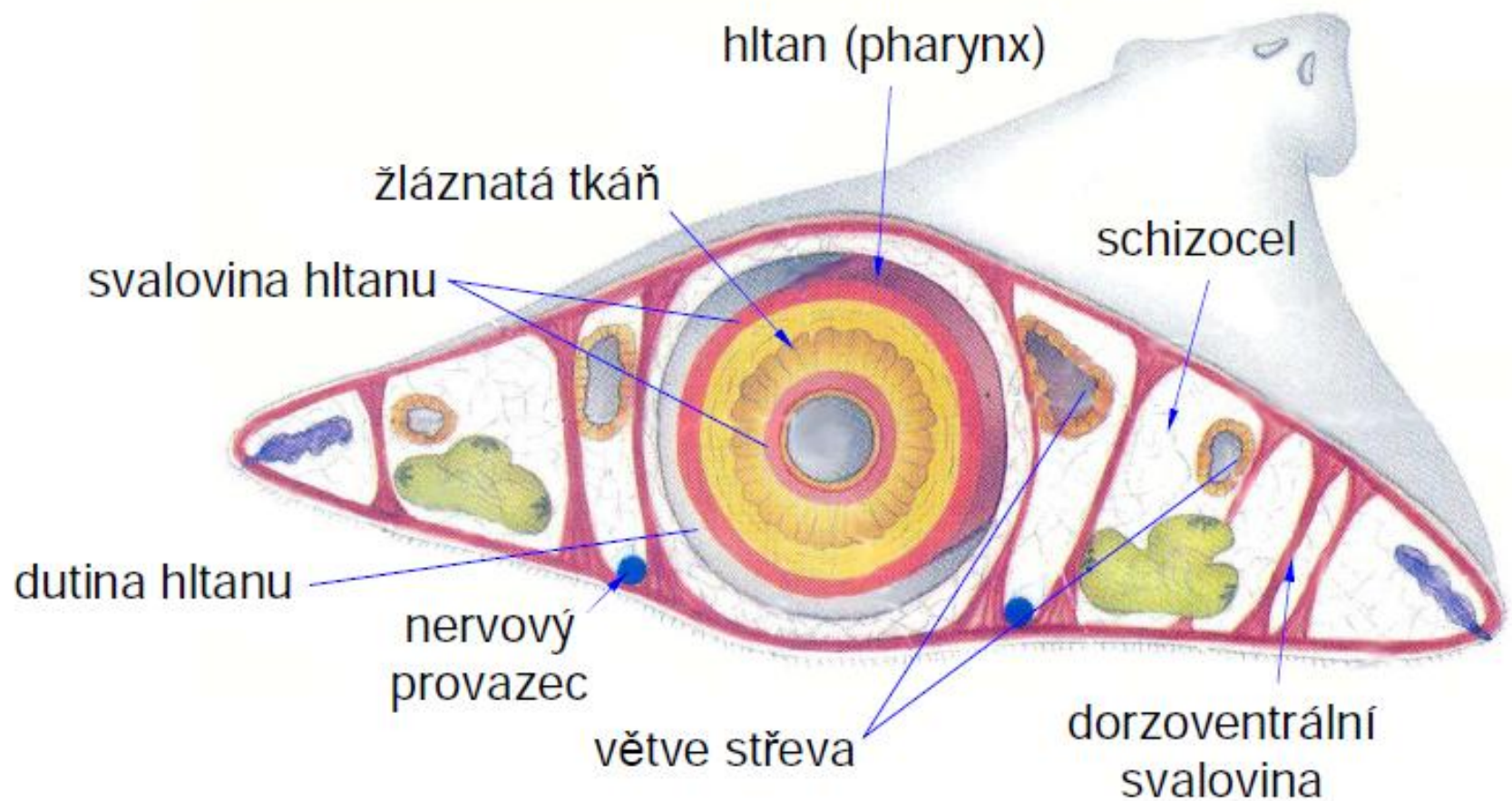
1. Ploštěnky

Tělo

- dvoustranně souměrné
- tvoří ho více vrstev buněk
- zřetelně rozlišená hlava



Stavba těla



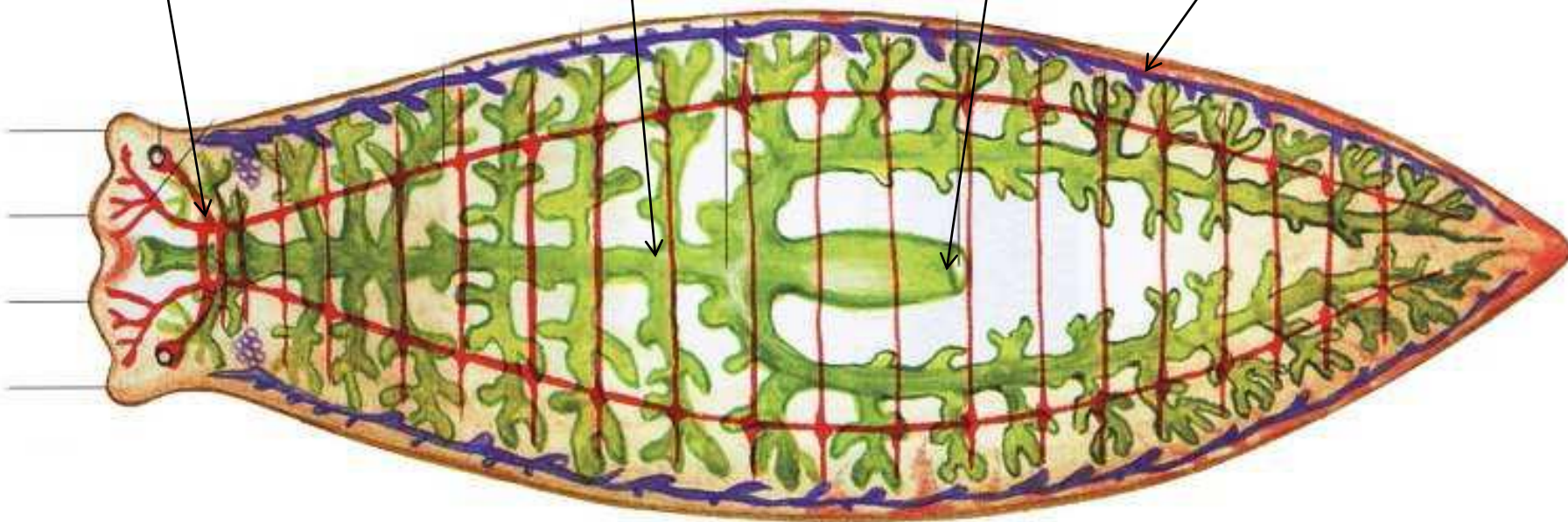
Stavba těla

Nervová
soustava

Trávicí soustava

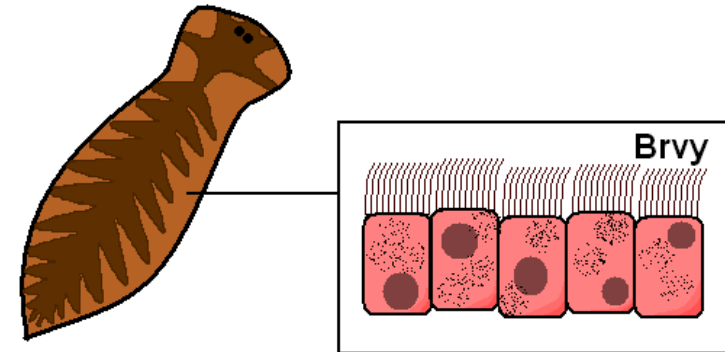
Ústní otvor

Vylučovací
soustava



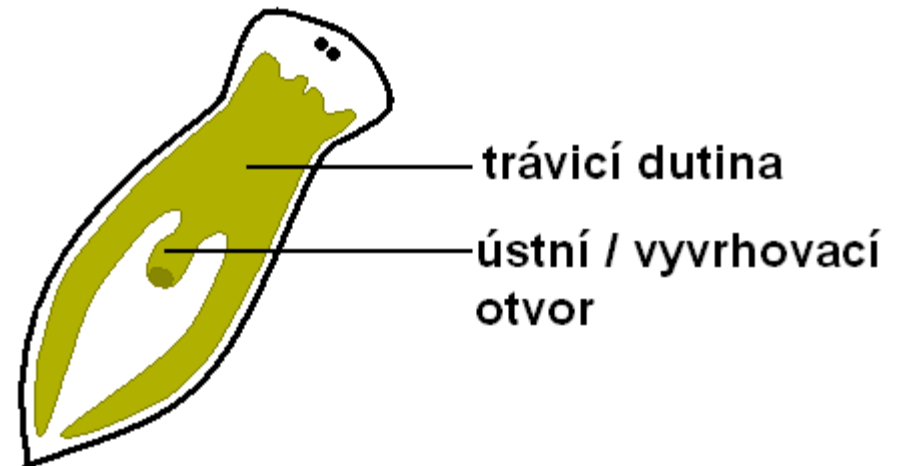
1. Ploštěnky -STAVBA TĚLA

- Pokožka na povrchu
- Svalový vak pod ní, zajišťuje pohyb



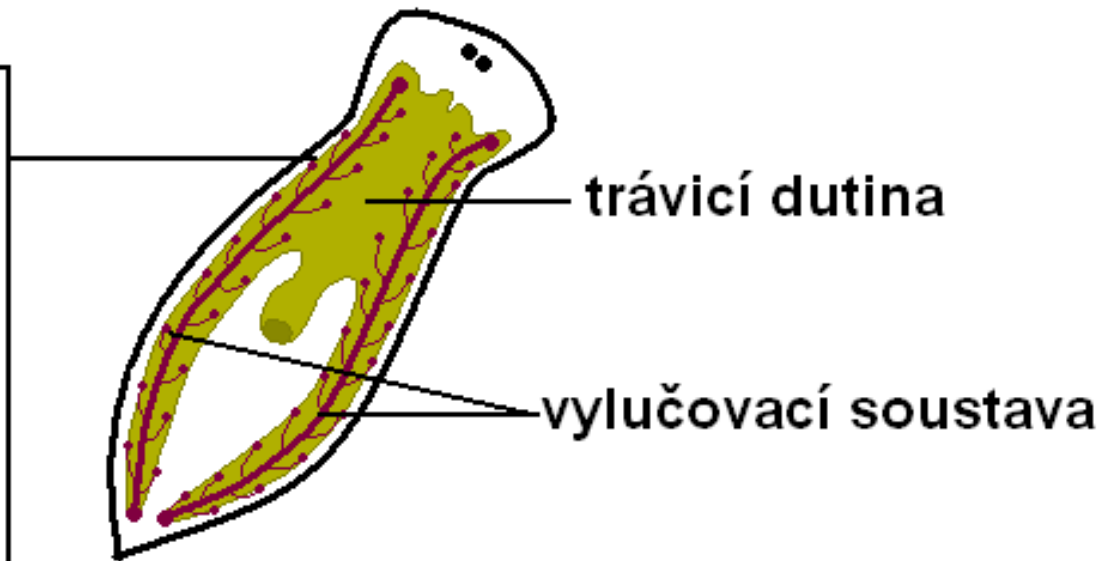
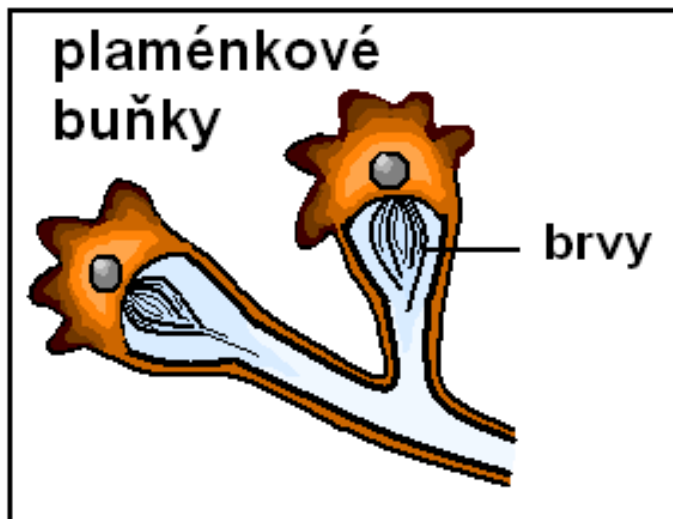
Trávicí soustava:

- jsou dravci – loví drobné živočichy
- je větvená
- 1 otvor (příjem i vyvrhování)



1. Ploštěnky - stavba těla

- **Vylučovací soustava:**
odstraňuje odpadní látky
tvoří ji plaménkové buňky spojené kanálky
- Dýchají celým povrchem těla



1. Ploštěnky - stavba těla

- **Nervová soustava:**

- složitější

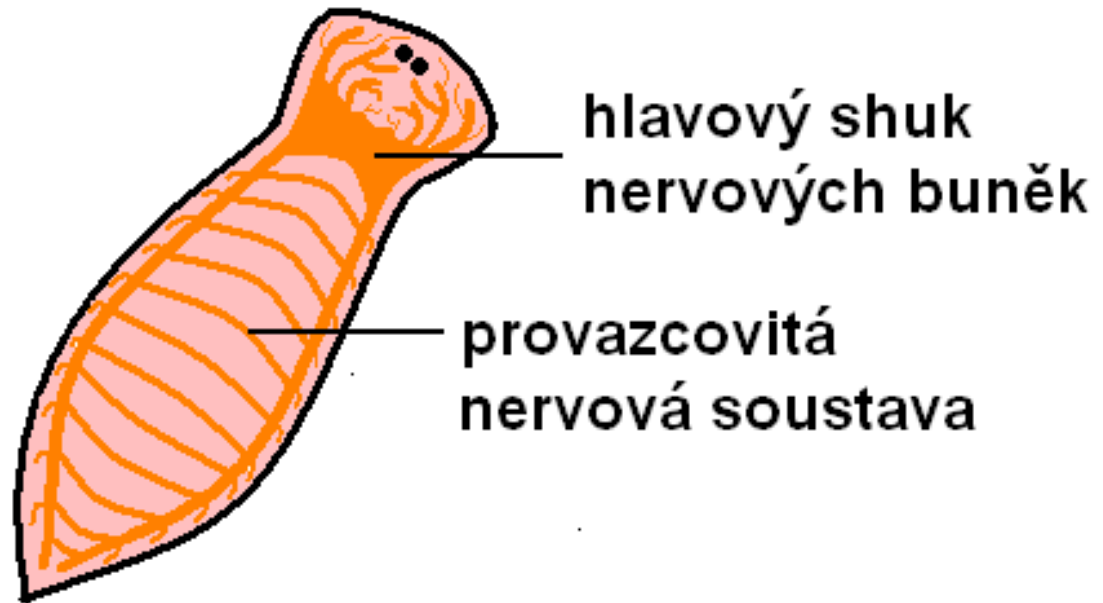
- nervová uzlina (v hlavě) + nervové provazce (vedou do těla)

- = provazcovitá

- **Smysly:**

- jednoduchá očka

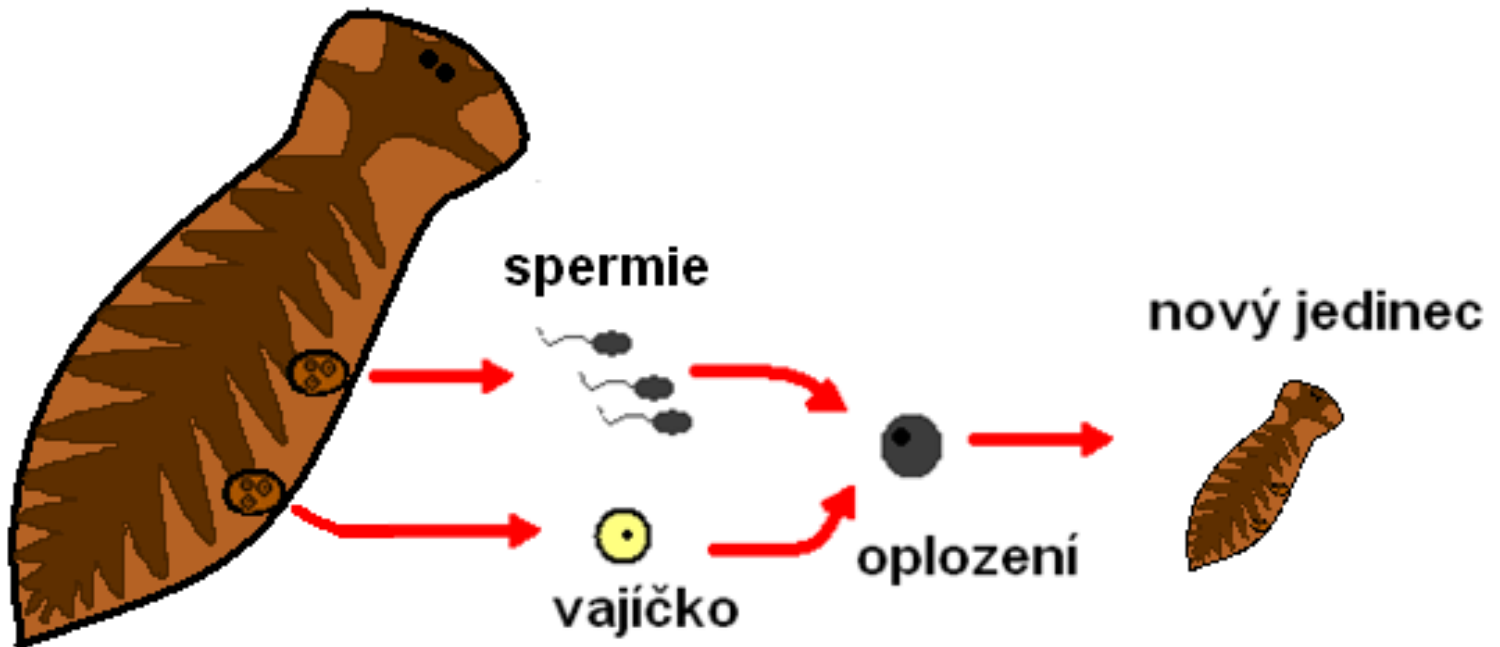
- hmat



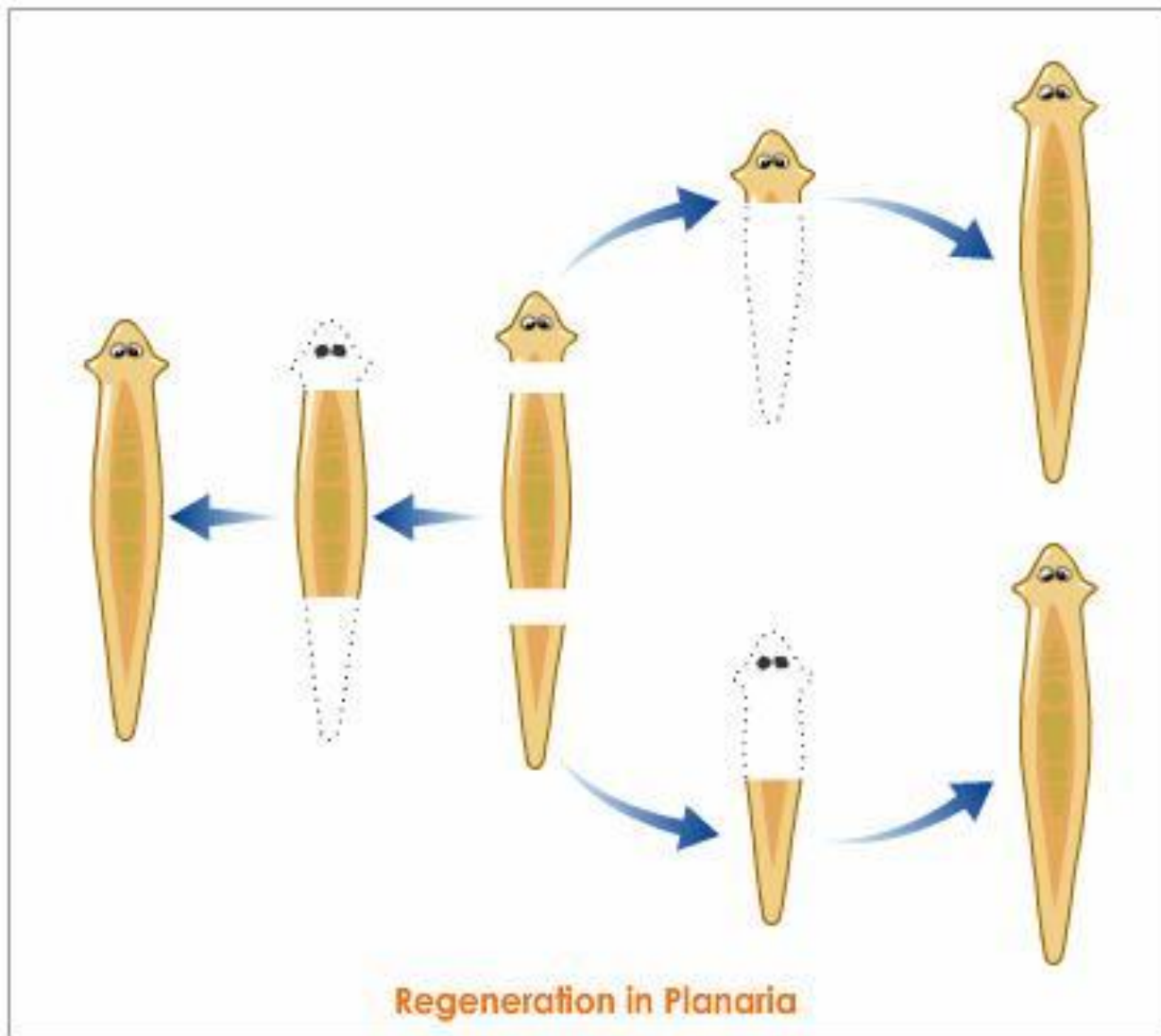
1. Ploštěnky - stavba těla

- **Rozmnožování:**

- hermafrodité
- po oplození vznikne malá ploštěnka = přímý vývoj

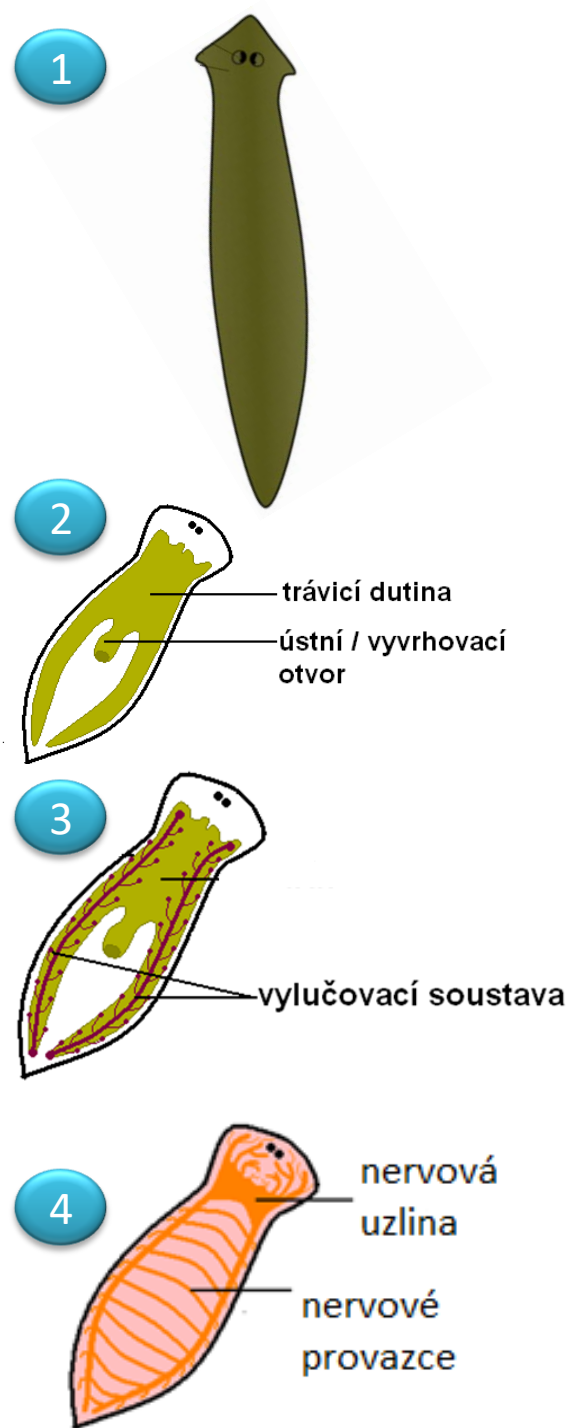


1. Ploštěnky – vysoká schopnost regenerace



ÚKOL!!!

- Než přejdeme na zástupce ploštěnek, **nakreslete si do sešitu obrázek**. Bud' pod zápis, co jste teď napsali, nebo pokud máte dostatek místa na pravé straně stránky, můžete i tam. Obrázek velký alespoň přes čtvrt strany a barevný.
1. Tužkou si nakreslete obrys ploštěnky včetně očí (třeba jako na obrázku 1-nevybarvovat).
 2. **Zelenou barvou** vyznačte trávicí soustavu a popište ji, jako na obrázku 2 (*ústní/vyvrhovací otvor, trávicí dutinu*).
 3. Pořád do jednoho obrázku ploštěnky nakreslete **fialovou barvou** vylučovací soustavu, jako na obrázku 3. Soustavu popište.
 4. **Oranžovou barvou** ploštěnce dokreslete nervovou soustavu, jako na obrázku 4. Popište *nervová uzlina, nervové provazce*



1. Ploštěnky - zástupci

- Ploštěnka mléčná



1. Ploštěnky - zástupci

- Ploštěnka potoční



1. Ploštěnky - zástupci

- Ploštěnka skleníková



1. Ploštěnky - zástupci

- Mořské ploštěnky



2. Tasemnice



2. Tasemnice

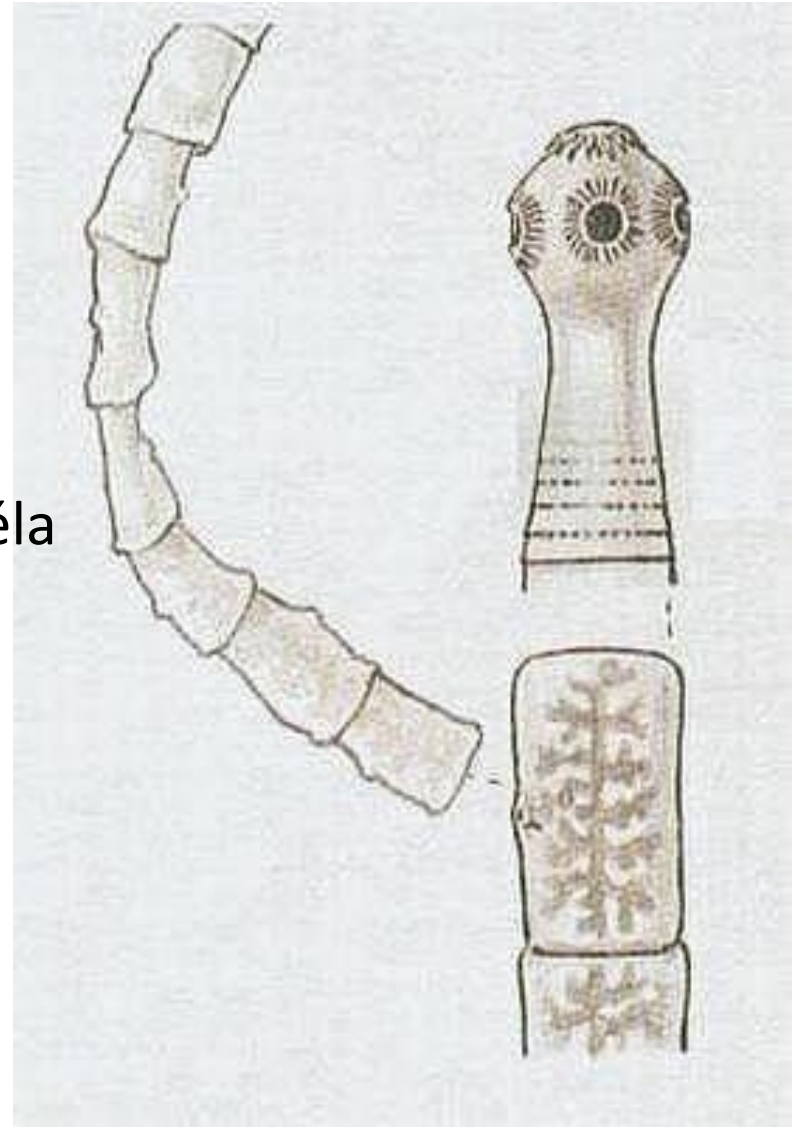
- Vnitřní cizopasník (parazit)
- V tenkém střevě obratlovců i člověka

- **Stavba těla:**

hlavička – nese přísavky a háčky

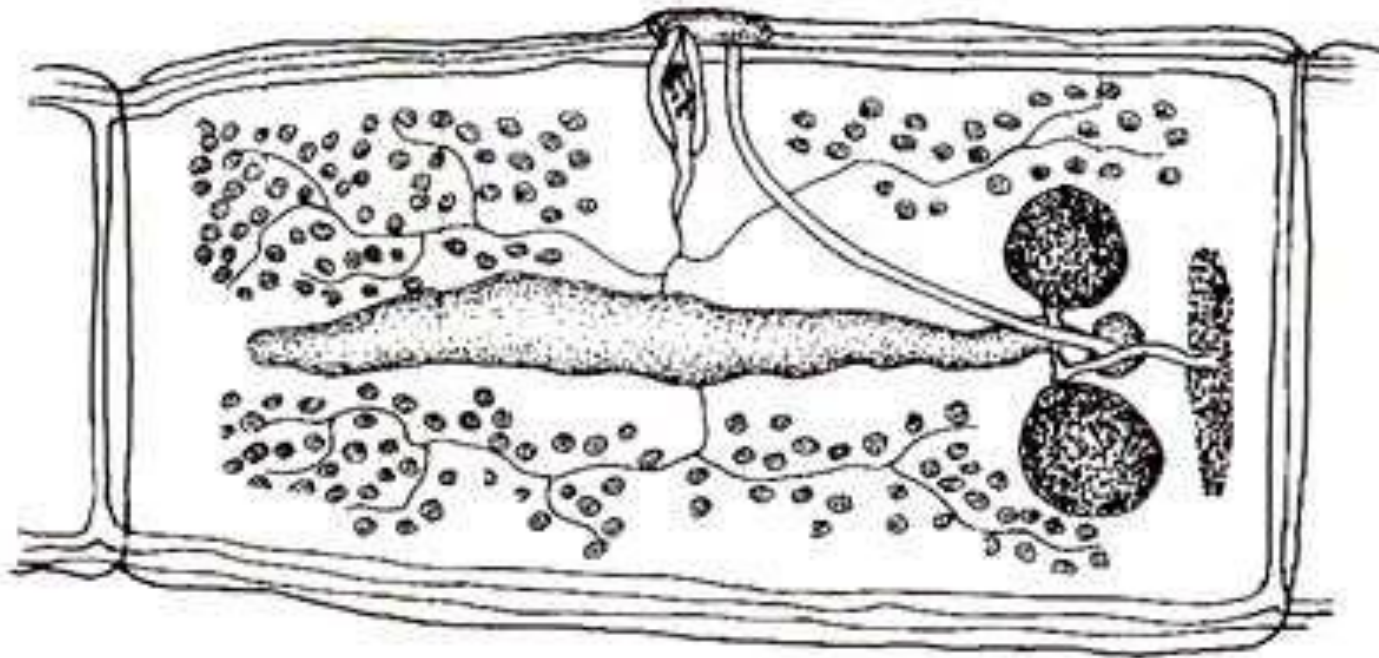
krček

články – ploché, rozšiřují se ke konci těla



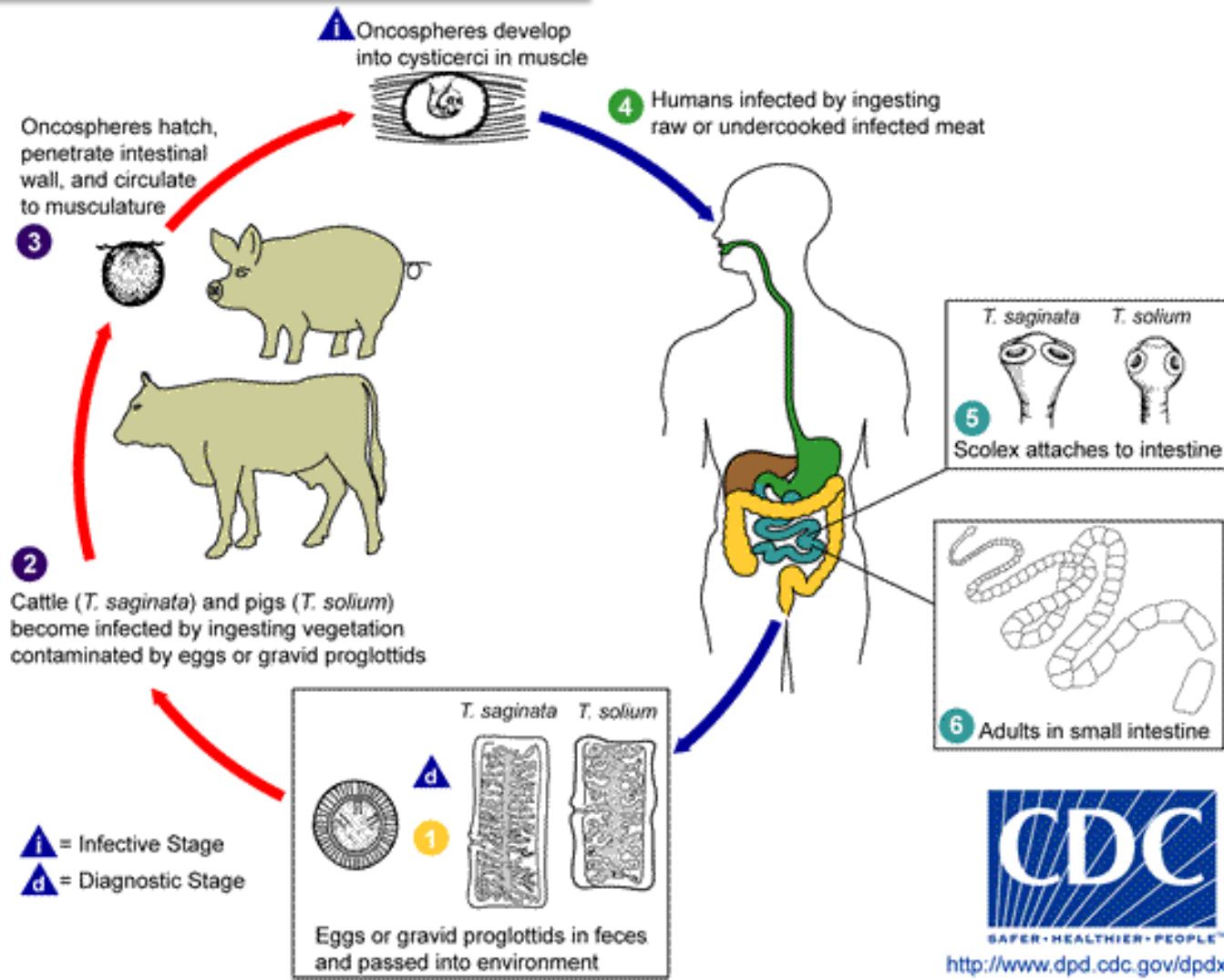
2. Tasemnice - soustavy

- Potravu přijímají celým povrchem těla
- Nemají cévní, dýchací, smyslovou soustavu
- Rozmnožovací – velmi vyvinutá
 - v posledních článcích vajíčka i spermie
 - hermafrodit



2. Tasemnice - vývoj

Jak asi tasemnice člověku škodí?



2. Tasemnice - vývoj

1. Se stolicí odchází poslední články s oplozenými vajíčky
2. Vajíčka se dostávají do **mezihostitele** (prase)
3. Vzniká larva, která proniká do svalů
4. Ve svalech se vytváří **boubel**
5. Snědením nakaženého masa do střeva člověka
6. Přichytí se přísavkami a **roste v dospělce**

2. Tasemnice - zástupci

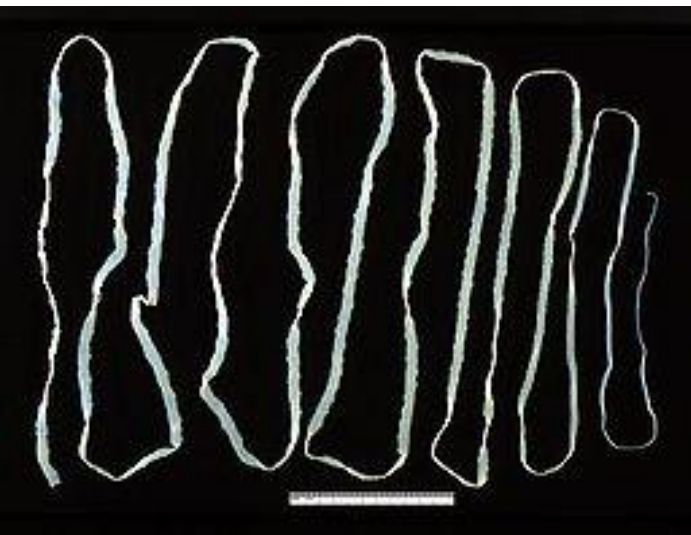
- **Tasemnice dlouhočlenná** – až 3 m, mezihostitelem je prase



Boubel

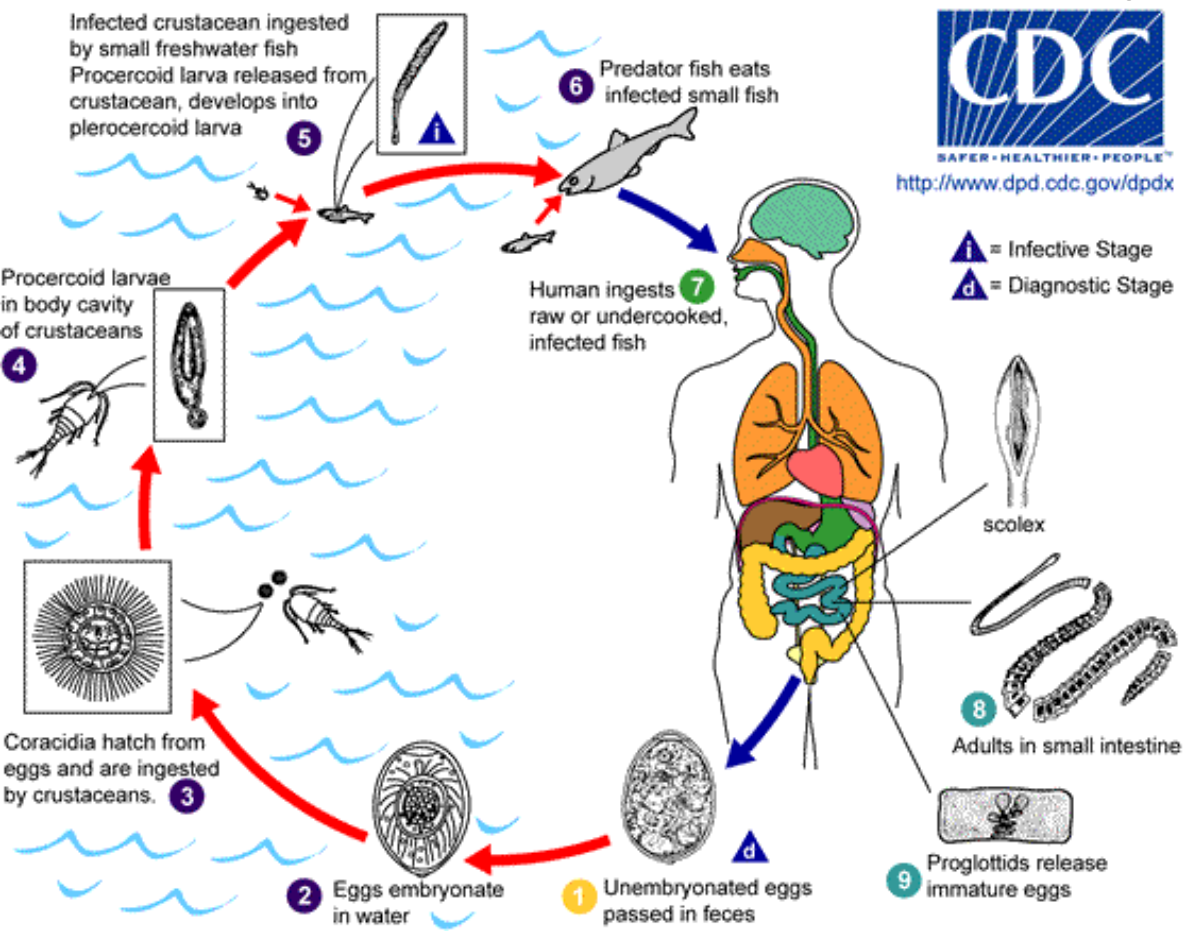
2. Tasemnice - zástupci

- **Tasemnice bezbranná** – až 10 m, mezipřijímatel je skot



2. Tasemnice - zástupci

- Škulovec široký – až 12 m,
mezihostitele jsou ryby



3. Motolice

- vnitřní parazité obratlovců



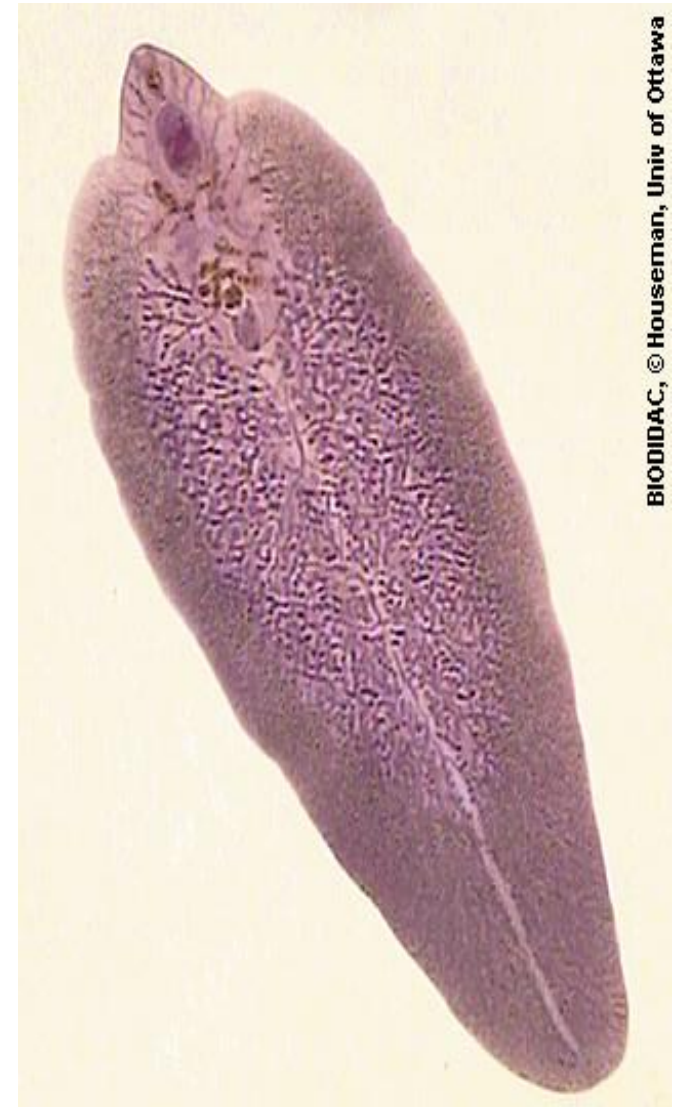
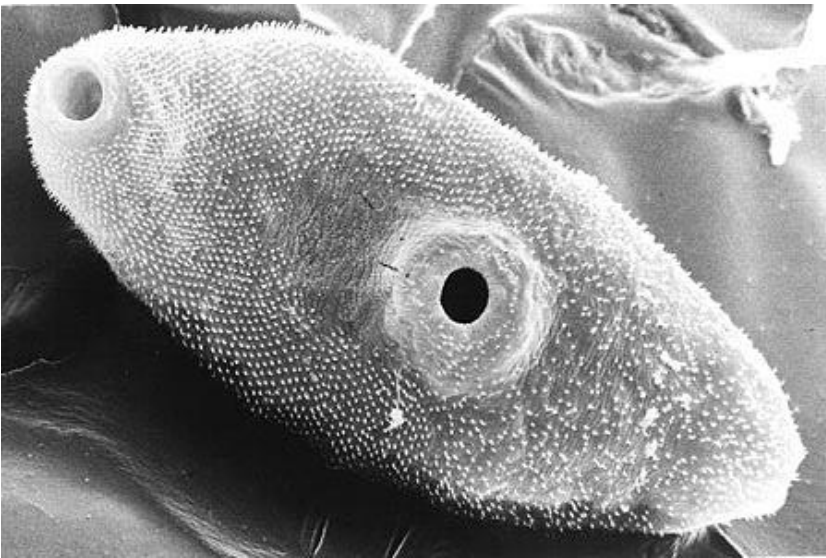
motolice jaterní



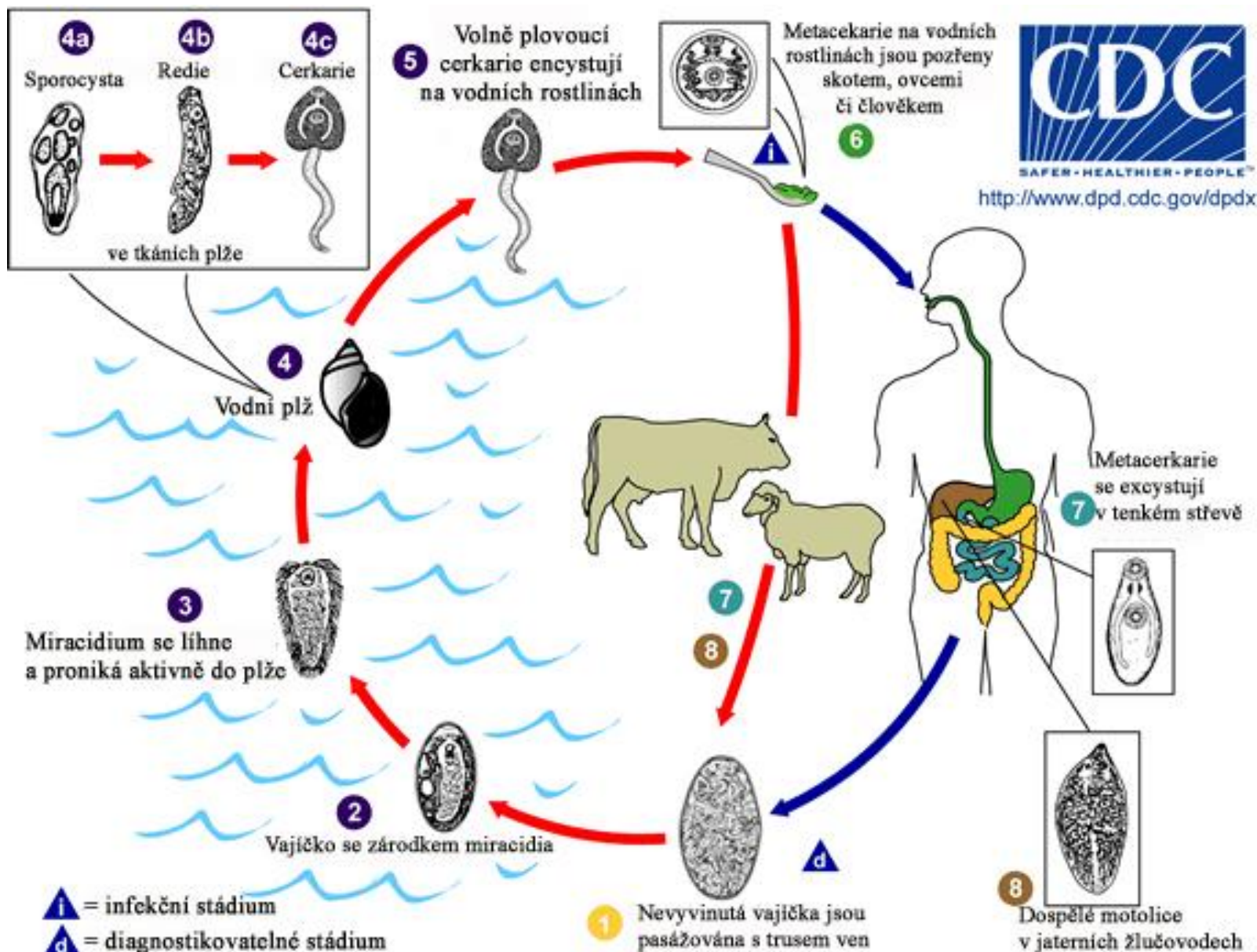
motolice jaterní a motolice obrovská

3. Motolice

- **Motolice jaterní**
- Parazit v játrech ovcí
- Způsobuje těžké trávicí poruchy a úhyn
- Velikost 3 cm
- Stavba těla: 2 přísavky
- Obrovská množivá schopnost



3. Motolice - vývoj



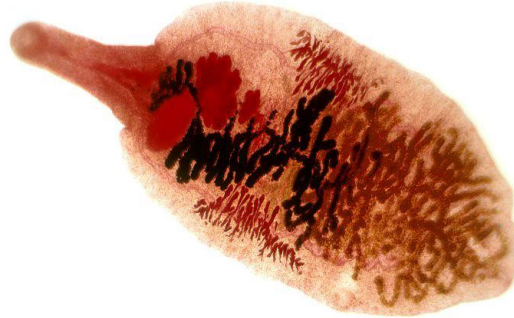
3. Motolice - vývoj

1. Vajíčko se dostává s výkaly **do vody**
2. Ve vodě vzniká pohyblivá **larva**, která napadá mezihostitele (vodní plž)
3. V mezihostiteli se larva přemění na další **larvu**
4. Larva se usadí na rostlině a vytvoří **cystu**
5. Čeká na spasení **dobytkem**

*3. Motolice – další zástupci

(jen pro zajímavost, psát nemusíte)

- **Motolice kopinatá** – parazit přežvýkavců, meziphostitelem je mravenec



- **Motolice žlučová** – napadá žlučovod přežvýkavců i člověka, meziphostitelem je plž a ryba – nákaza ze syrového masa



- **Krevnička močová** – napadá člověka (hlavně Afrika a J. Amerika), jsou odděleného pohlaví, způsobuje onemocnění močového měchýře

