



Houbovci, Žahavci, Ploštěnci, Vrtejši, Hlístice

Mgr. Petra Křížková

Heiko Bellmann a kol.

Atlas živočichů

1000 živočichů
střední Evropy



KNIZNÍ KLUB

Poznávka

- Vždy obrázek v prezentaci
- Povinné druhy – červeně

- Další zdroje:

<http://www.naturfoto.cz/>

<http://www.atlaszvirat.cz/>

Atlas živočichů, Heiko Bellmann a kol., Knižní klub, 2014

Systematika

- DRUH – základní jednotka

„Druh je soubor jedinců, kteří mají společný původ a kteří vzájemným křížením dávají životaschopné a plodné potomstvo.“

- partenogeneze? mezidruhové křížení?

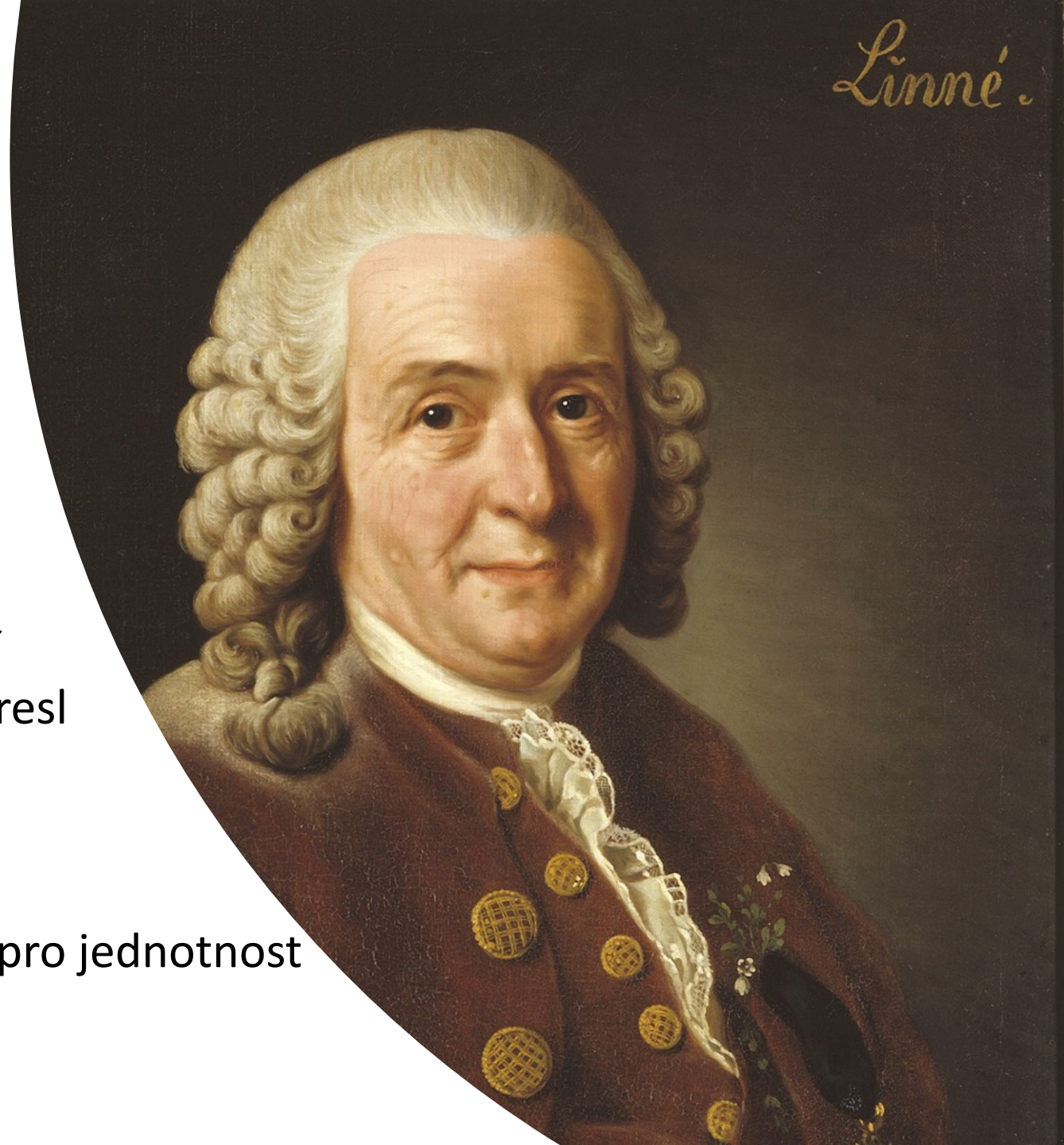
- Stejně znaky, vlohly a vlastnosti
- Ekologicky definovaná stanoviště
- Stejná strategie přežití

Binominální nomenklatura

- **Carl Linné – *Systema naturae* (1735)**
 - Dvouslovné latinské názvy
 - základ mezinárodního vědeckého názvosloví
 - názvosloví národní – Jan Svatopluk Presl

Princip priority

– používání nejstaršího použitého jména pro jednotnost



Klasifikace - taxony

- Říše Živočichové
- Kmen Členovci
- Třída Rakovci
- Rod Rak
- Druh Říční



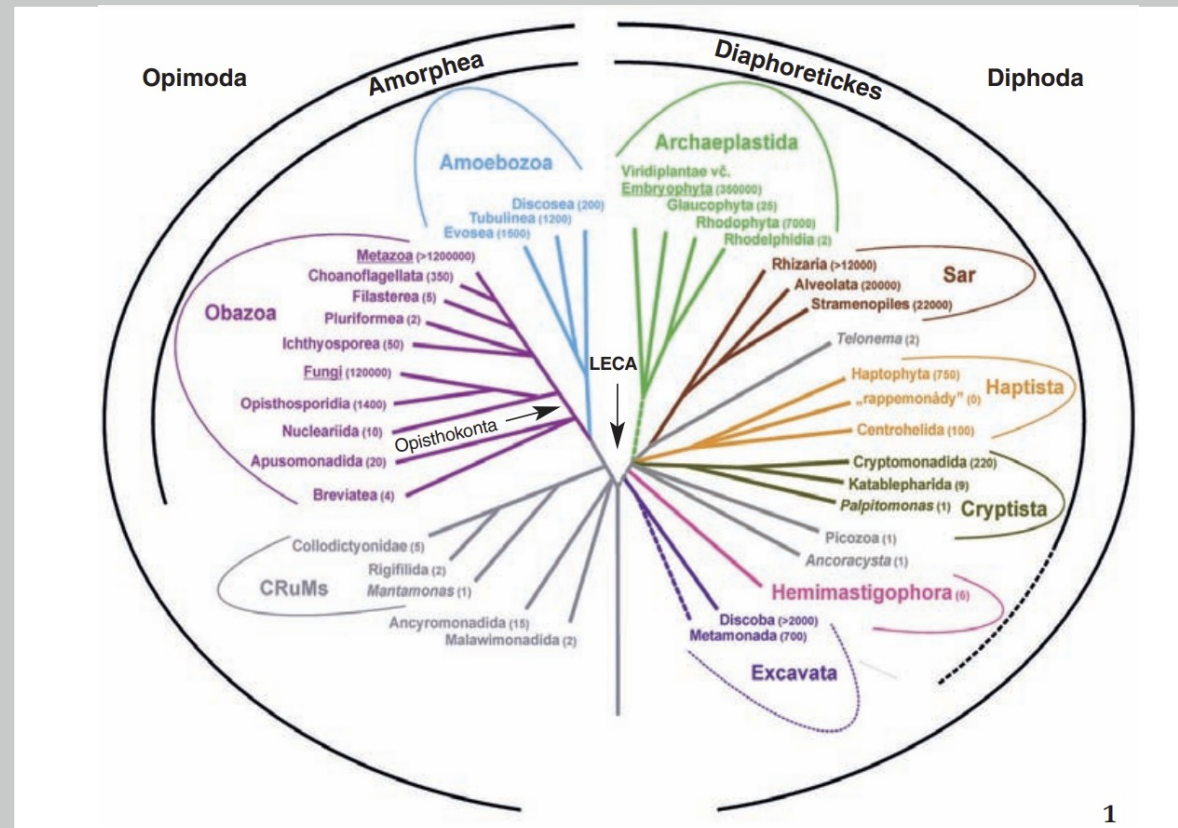
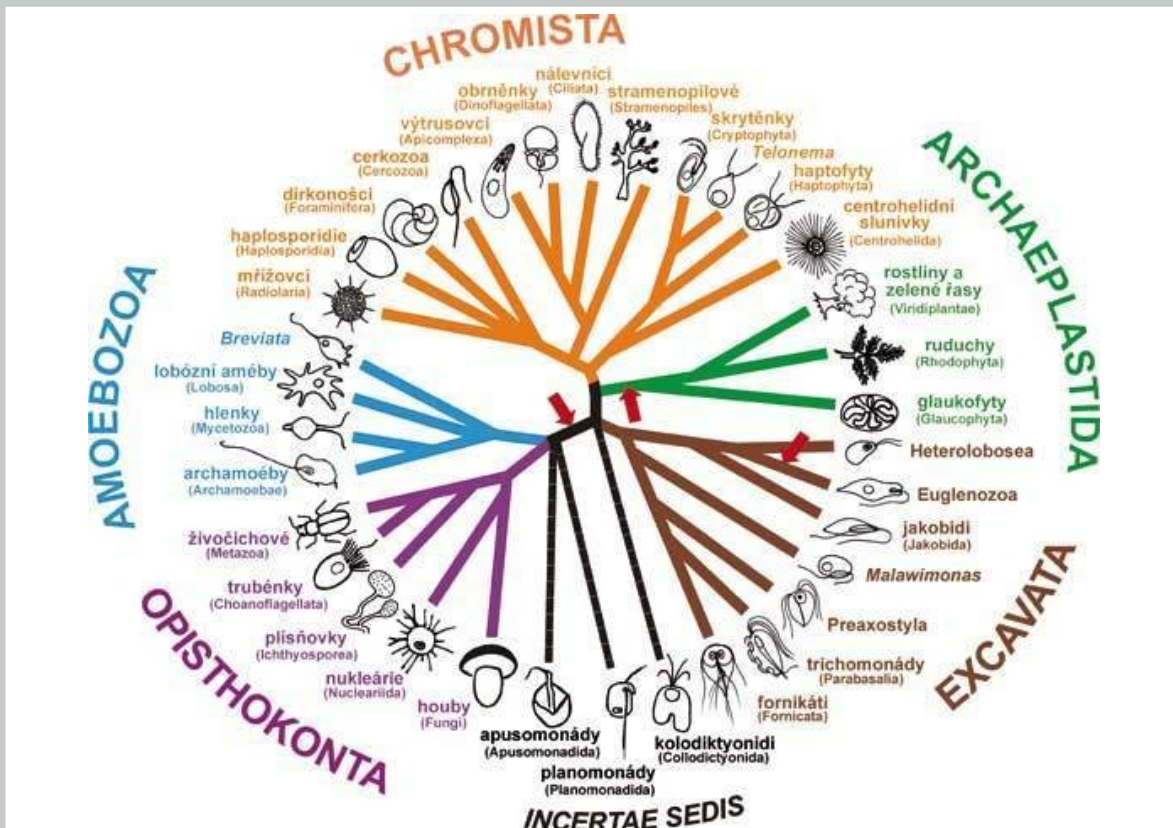
PROKARYOTA

EUKARYOTA

<https://vesmir.cz/cz/casopis/archiv-casopisu/2010/cislo-7/rad-z-chaosu.html>
<https://ziva.avcr.cz/files/ziva/pdf/diverzita-protist.pdf>

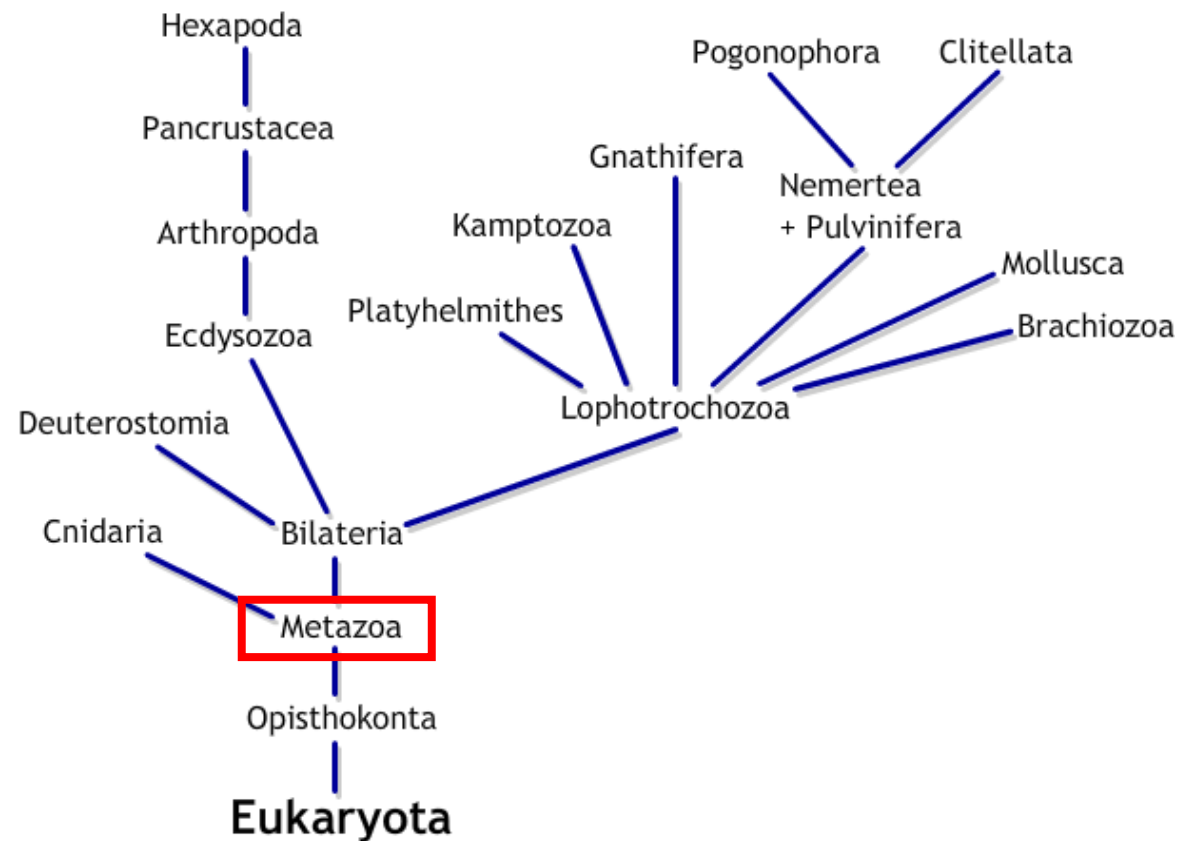
Archaea, Bacteria

Eucarya



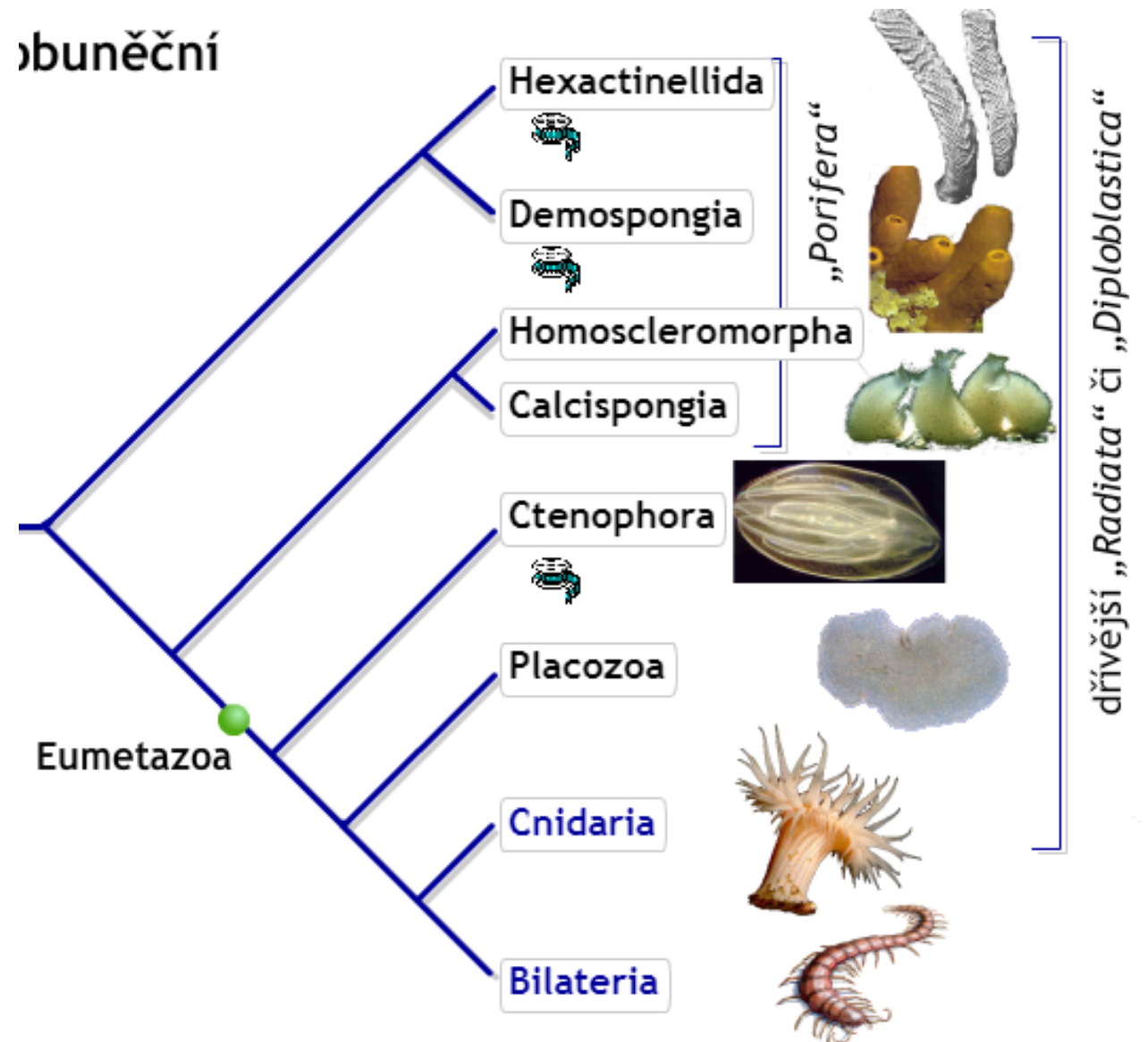
Podříše: Mnohobuněční (*Metazoa*)

- Chemoheterotrofní výživa
- Zásobní látka glykogen
- Tvarová rozmanitost buněk



Diblastica - dvojlistí

- 2 zárodečné listy
- Nepatrně pozměněná gastrula
- Málo rozlišené buňky
- Pohyblivé larvy
- Dospělci přisedlí



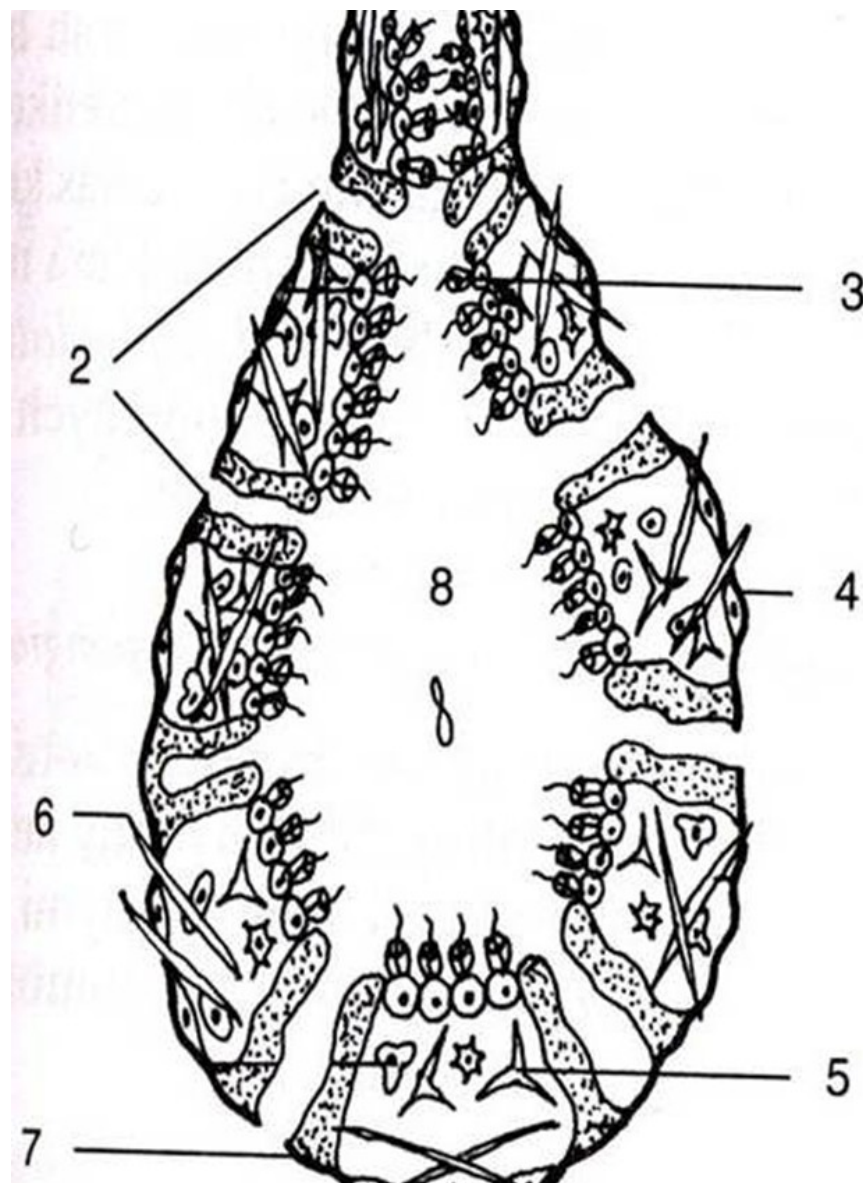
Kmen: Houbovci (*Porifera*)

- V dospělosti přisedlí
- Povlaky na kamenech ve vodě
- Autonomie buněk – regenerace
- Intracelulární trávení

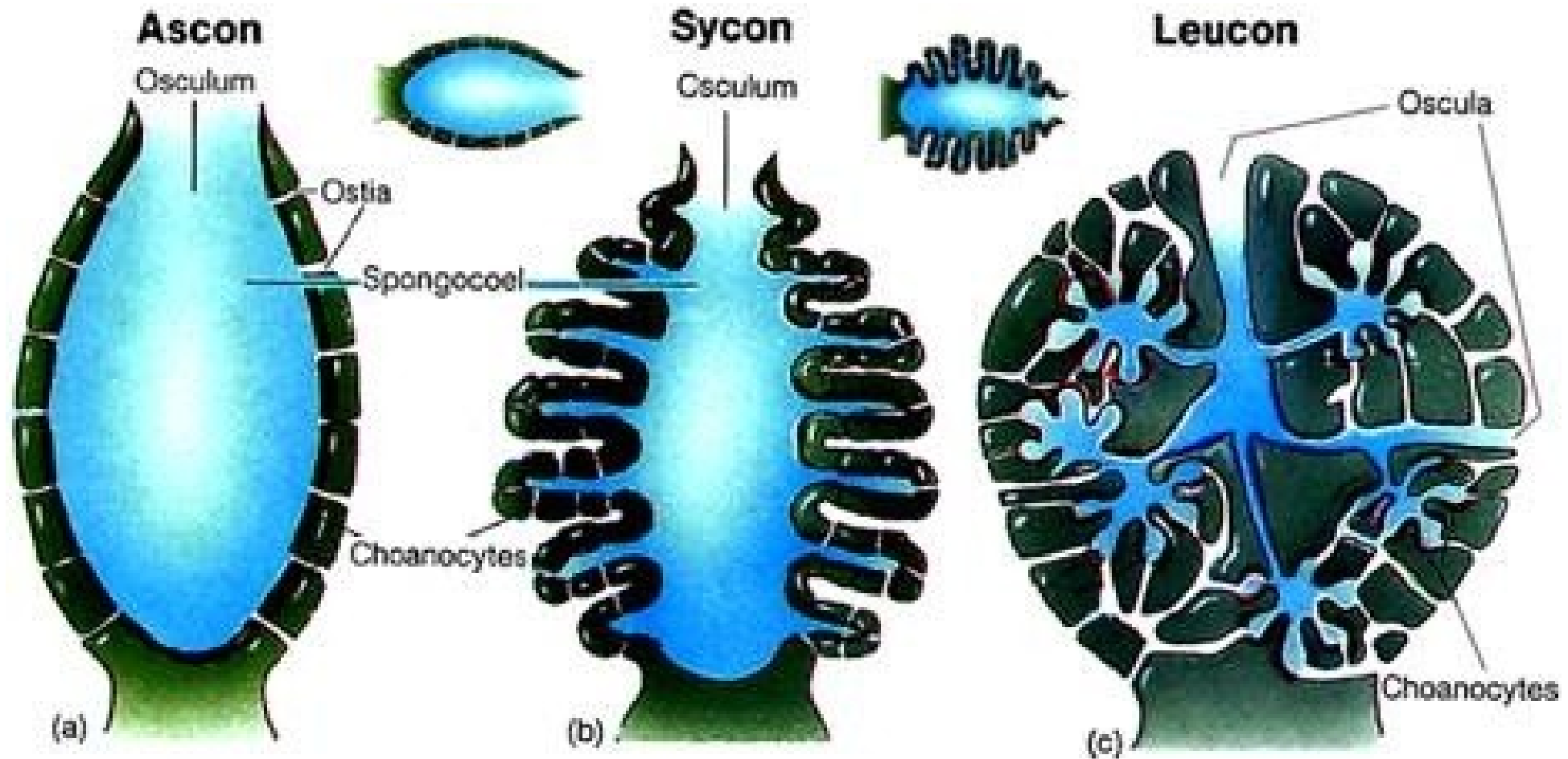


Anatomie

1. Oskulum (vyvrhovací otvor)
2. Ostie (přívodní kanálky)
3. Límečkovité buňky (trávicí funkce)
4. Ektodermální buňky (pinakocyty)
5. Amoebocyty (fagocyt. funkce)
6. Jehlice
7. Porocyty
8. Centrální dutina



Tělní typy





Zástupci

- Vápenatí
 - Houba voštinatá
- Křemičití
 - Houba pletená
- Rohovití
 - Houba obrovská
 - Houba mycí



Kmen: Žahavci (*Cnidaria*)

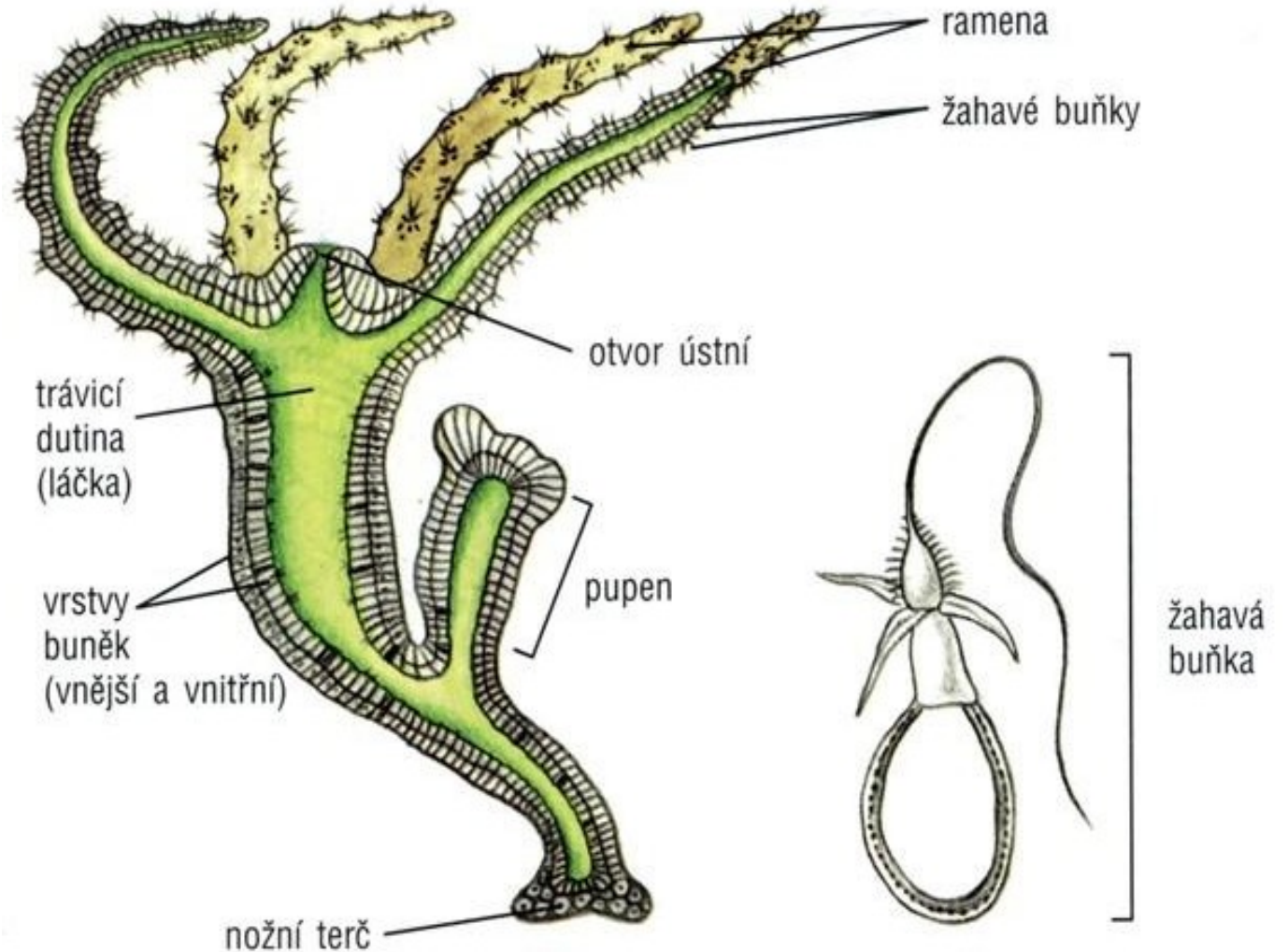
- Vodní, radiálně souměrní
- Trávicí dutina – láčka
- Střídání polyp vs. medúza
- Žahavé buňky – knidocyty
- Korálové útesy – koloběh CO₂



Stavba těla

- Žahavé buňky – knidocyty
 - Získávání potravy, obrana
- Trávicí dutina – láčka
 - Extracelulární trávení
 - Potravou většinou plankton
- Difuzní nervová soustava
- Mezoglea – oporná funkce
- Polyp – přichytný terč
- Medúza – chapadla a ústní otvor

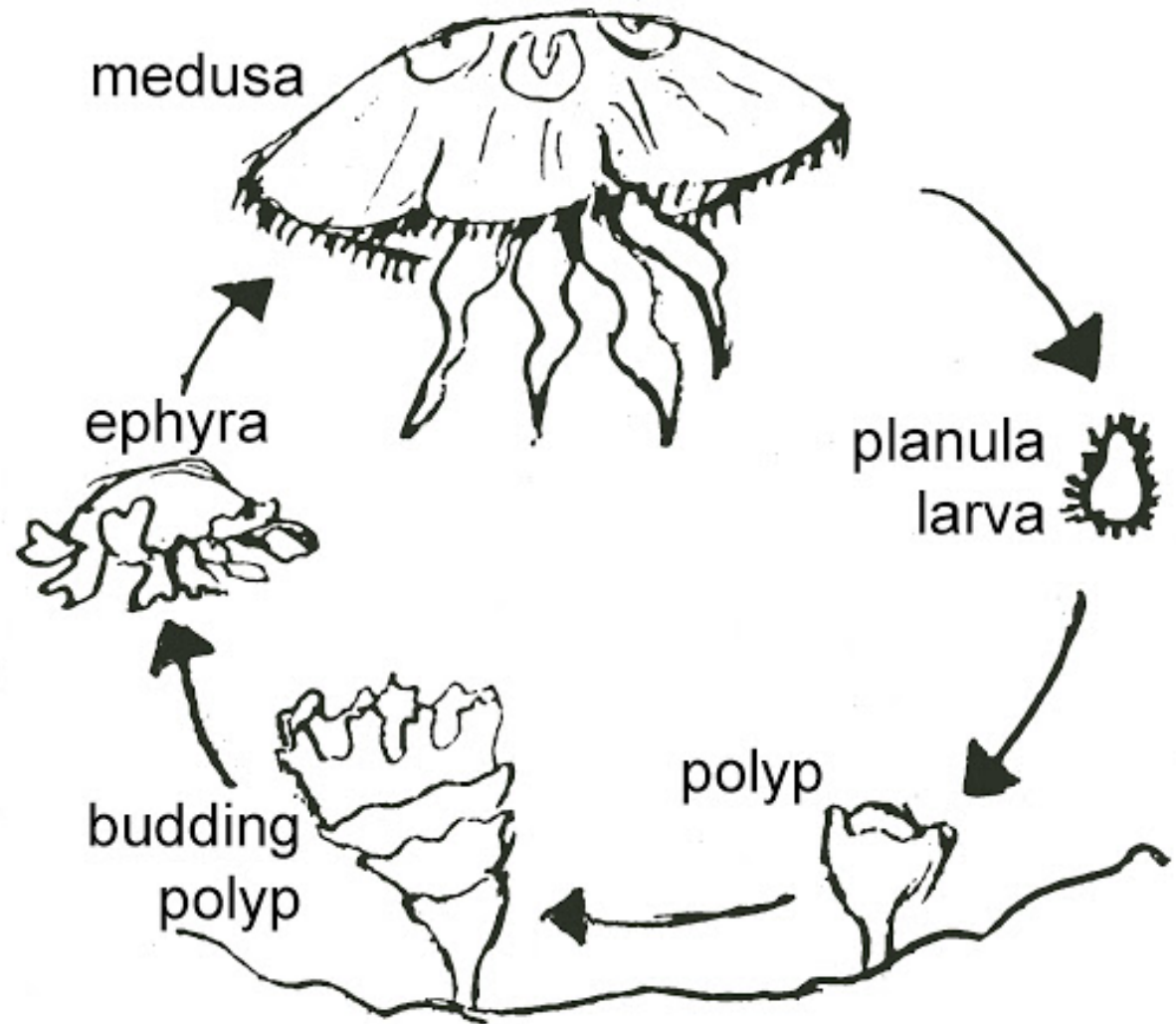
STAVBA TĚLA NEZMARA HNĚDÉHO



Rozmnožová ní

- Pučení – vznik kolonií
- Strobilace = odškrvení ramen s ústním otvorem → **strobila**
- Gonochoristé – tvorba gamet

- Larva **planula** → polyp
- **Metageneze**
= střídání stádia polypa a medúzy



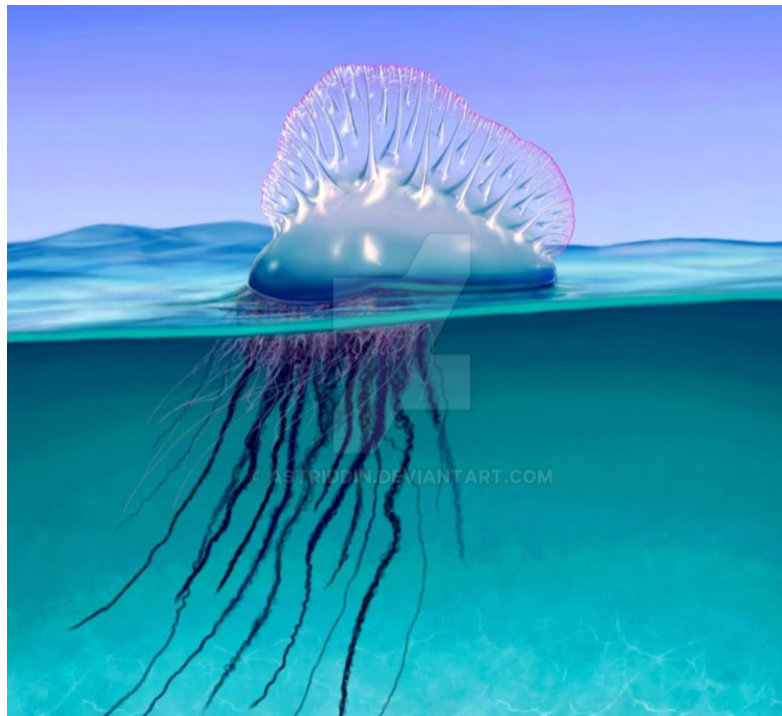
Třída: Korálnatci

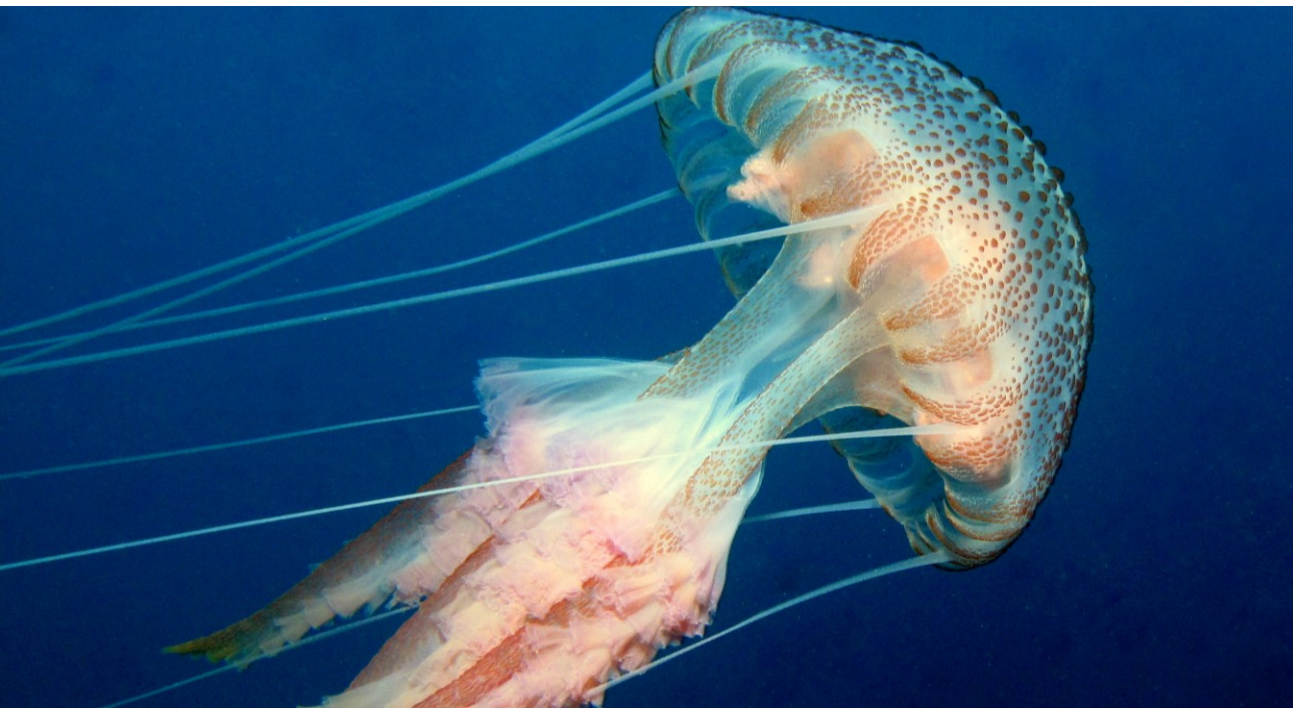
- Absence stadia medúzy
- Mělká tropická moře
- Tvoří kolonie → korálové útesy
- Obrvené plovoucí larvy
- **Korál červený**
 - výroba šperků v antickém Římě ze skeletu
- Pérovník červený
- Sasanka plášťová
- Sasanka koňská



Třída: Polypovci

- Metageneze (více polyp)
 - Extracelulární trávení (láčka)
 - Difuzní nervová soustava
 - Velká regenerační schopnost
- **Nezmar hnědý** (ČR)
 - nejhojnější
 - Nezmar zelený (ČR)
 - Medúzka sladkovodní (ČR)
 - Měchýřovka portugalská



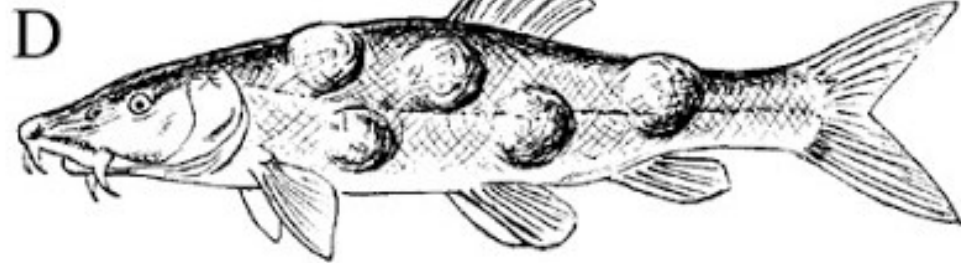
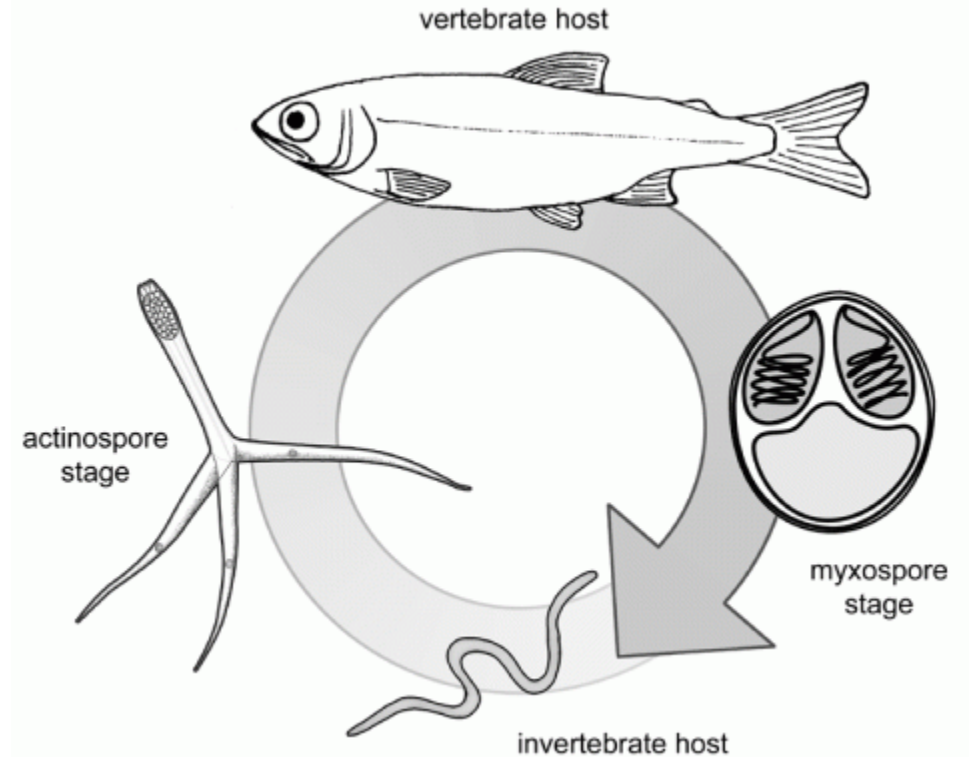


Třída: Medúzovci

- Pravidelné střídání polypa a medúzy
- Živí se dravě, **láčka je rozvětvená** – gastrovaskulární funkce
- Na okraji zvonu **svalové buňky** (reaktivní pohyb) a **rhopalia** (smyslové buňky)
 - Talířovka svítivá
 - Talířovka obrovská
 - Čtyřhranka Fleckerova

Třída: Rybomorky

- Mikroskopické
- Sekundární zjednodušení k parazitismu
- Ryby a vodní kroužkovci
 - Rybomorka pstruží
 - Rybomorka parmová



Bilateria - trojlistí

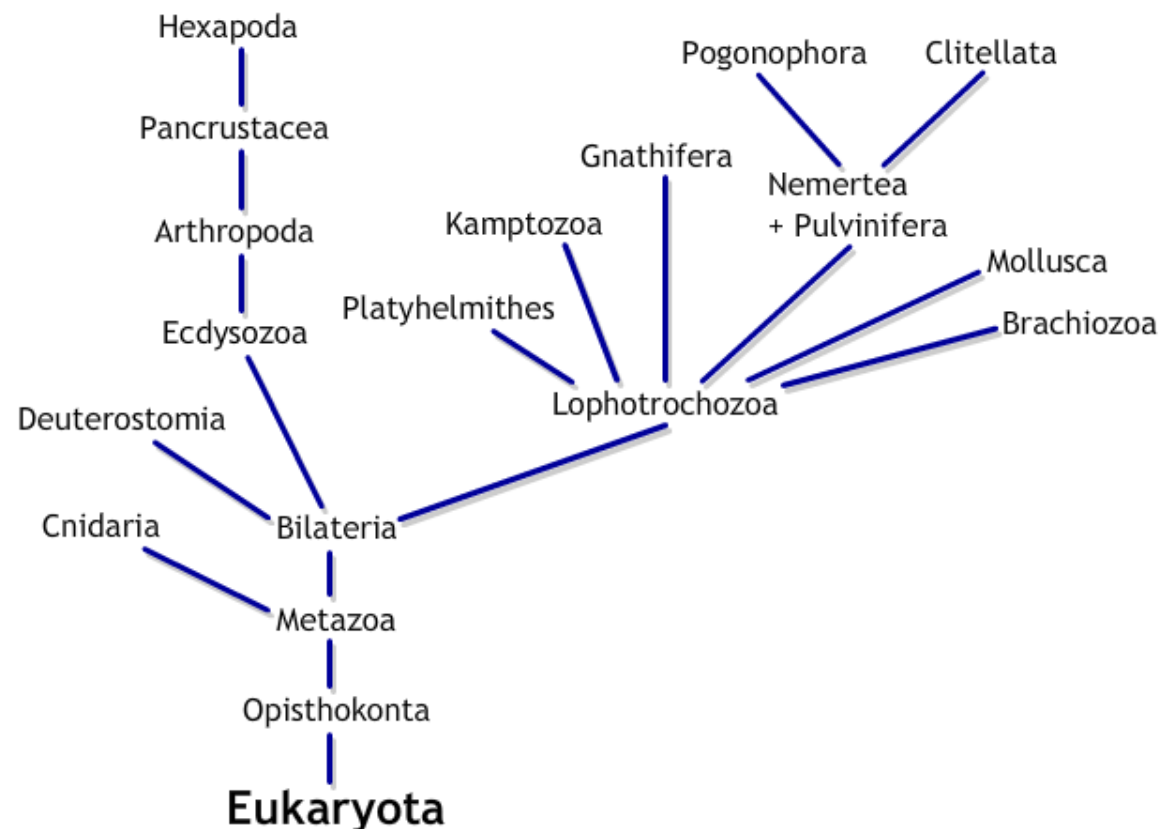
- 3 zárodečné listy
- Bilaterální souměrnost – jednosměrný pohyb

1. Protostomia

- Ústní otvor v místě blastoporu
- Cévní soustava na hřbetní straně
- Nervová soustava na straně břišní

2. Deuterostomia

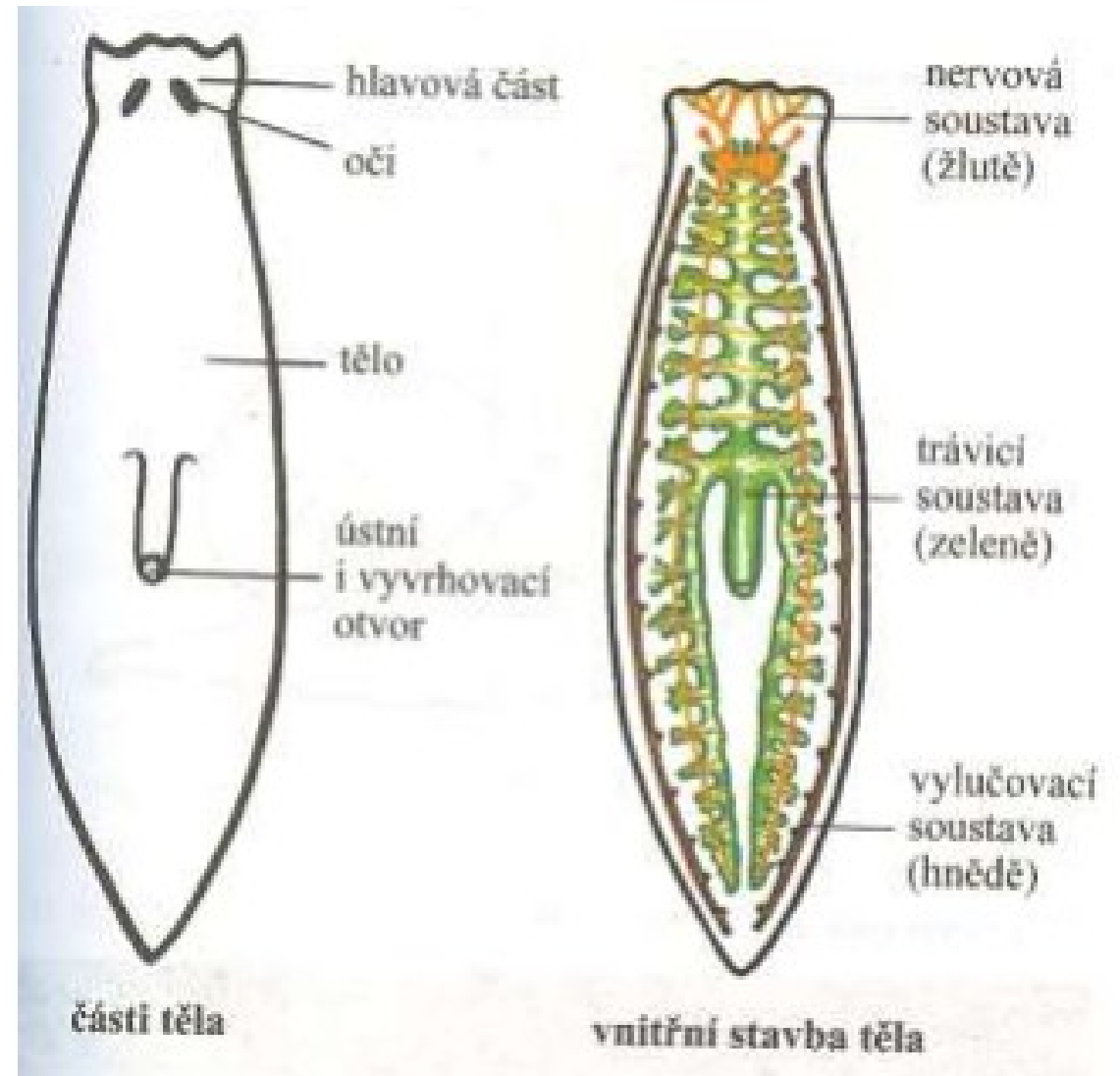
- Řitní otvor v místě prvoúst, ústní otvor na druhé straně
- Soustava cévní a nervová opačně



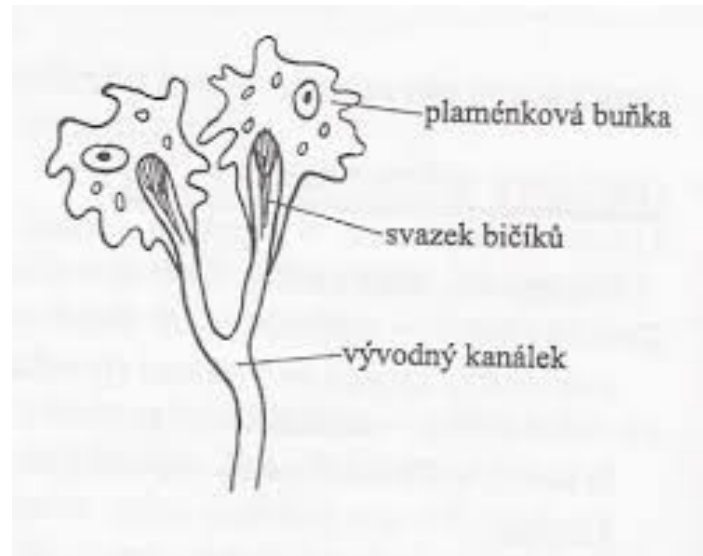
Kmen: Ploštěnci (*Platyhelminthes*)

- Dorzoventrálně ploché tělo
- Slepá trávicí soustava
- Protonefridie
- Téměř všichni hermafrodité
- Složité vývojové cykly
- Žijí volně ve vodě nebo paraziticky

- Bioindikátory vod

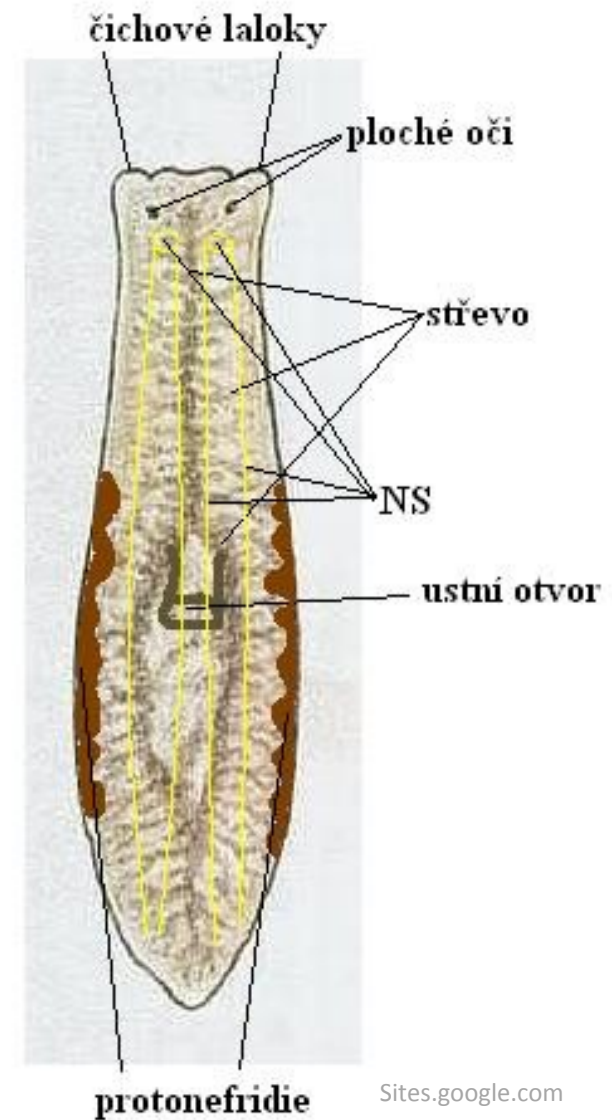


Třída: Ploštěnky (*Turbellaria*)



Giobio.tode.cz

- Chemoreceptory a nápadné miskovité oči
- Pohyb – řasinkový epitel a podkožní svalový vak
- Gastrovaskulární soustava + vychlípitelný hltan
- Vylučují protonefridiemi – plaménkové buňky regulují obsah vody a solí
- Adhezivní orgán
- Dýchání celým povrchem těla
- Dravé, žijí volně ve vodě či půdě, regenerační schopnost



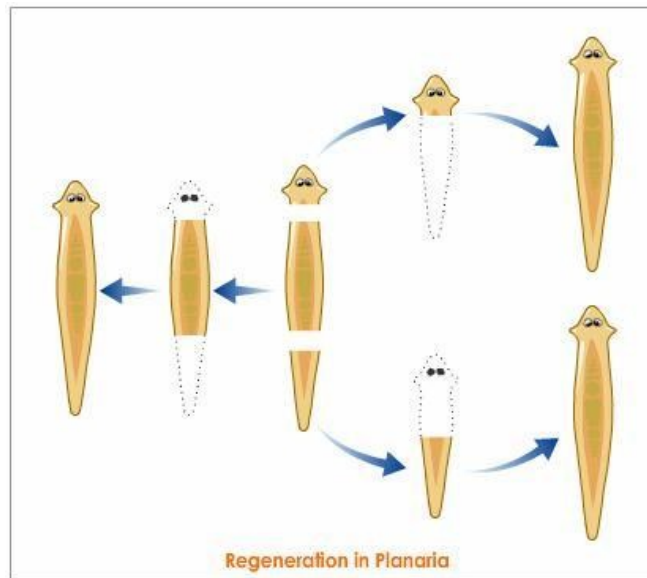
Sites.google.com

Třída: Ploštěnky (*Turbellaria*)

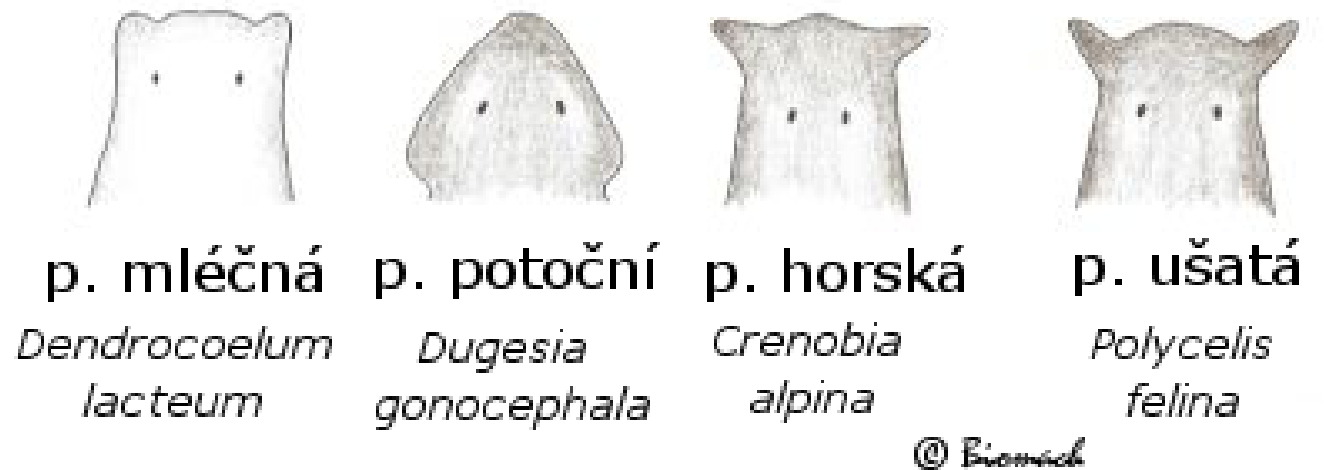
- Ploštěnka potoční
- Ploštěnka horská
- Ploštěnka mléčná



Biolib.cz



eluc.kr-olomoucky.cz



Biomach.cz

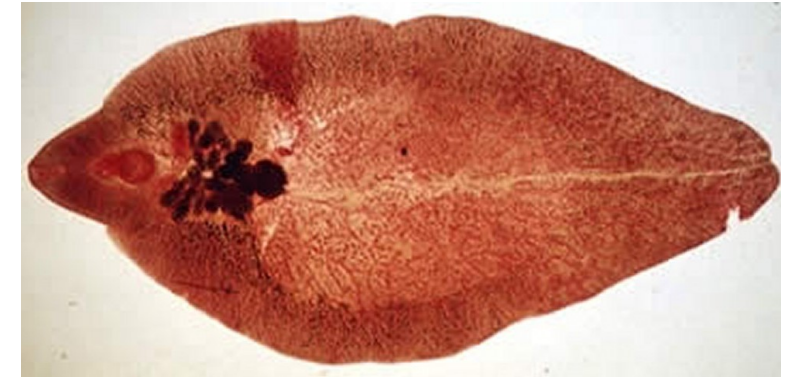
Třída: Tasemnice (*Cestoda*)

- Střevní parazité – na povrchu kutikula
- Příchytné orgány
- Anaerobní metabolismus
- Trávicí soustava chybí (osmoticky)
- Články obsahující hodně vajíček – odcházejí z trávicího traktu s výkaly
- Hermafrodité, samooplození
- Vývin nepřímý přes larvu onkosféru a boubel
- **Tasemnice dlouhočlenná** – přísavky + věnec, prase
- **Tasemnice bezbranná** – jen přísavky, skot
- Měchožil zhoubný
- Škulovec široký



Třída: Motolice (*Trematoda*)

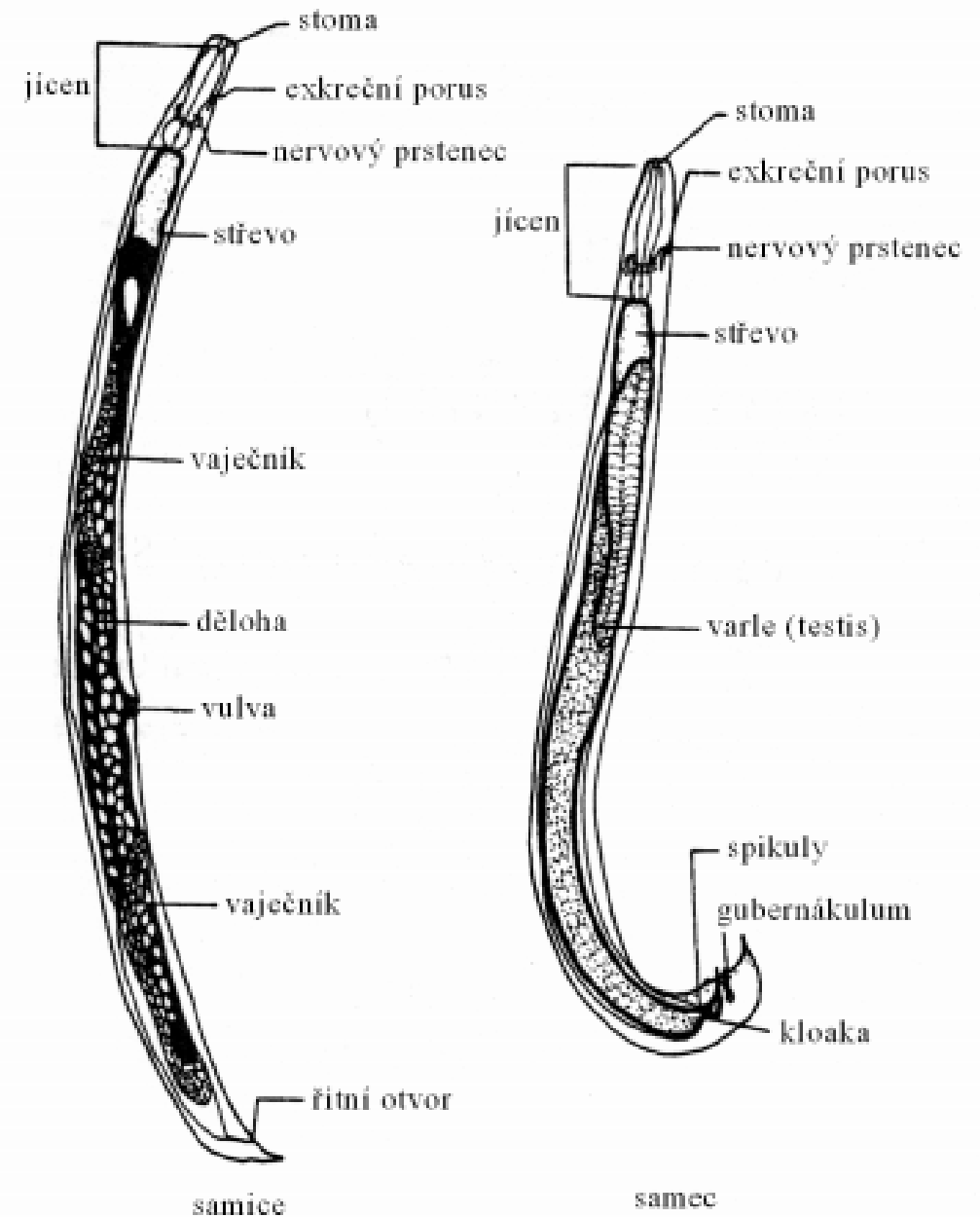
- Parazité, střídání hostitele
- Neodermis – ochrana
- Endoparazité dýchají anaerobně
- Svalnatý hltan
- Vysoce výkonné pohlavní orgány
- **Motolice jaterní**
 - skot, ovce i člověk
- Žábrohltý dvojitý
- Motolice kopinatá
- **Krevnička močová**
 - nemoc billharzióza
 - gonochorista





Kmen: Hlístice (*Nemathelminthes*)

- 95% parazité, ostatní mořští a půdní saprofyté
- Pseudocoel → tělo na průřezu kruhové
- Mnohvrstevná kutikula - ochrana
- Vyvinuté trávicí ústrojí
- Protonefridie
- Gonochoristé a pohlavní dimorfismus
- Spermie nemají bičík – amoeboidní pohyb
- Neschopné regenerace





Hlístice

- Škrkavka dětská
 - Askaridóza
- Roup dětský
 - Autoinfekce
- Háďátko řepné
- Vlasovec mízní
 - Elefantióza
- Vlasovec medinský
 - Aeskulapova hůl
- Svalovec stočený

Kmen: Vrtejši (*Acanthocephala*)

- Vysunovatelný chobotek s háčky
- Střevní parazité obratlovců
- Vrtejš kachní
- Vrtejš velký

