



Cvičení ze zoologie bezobratlých II

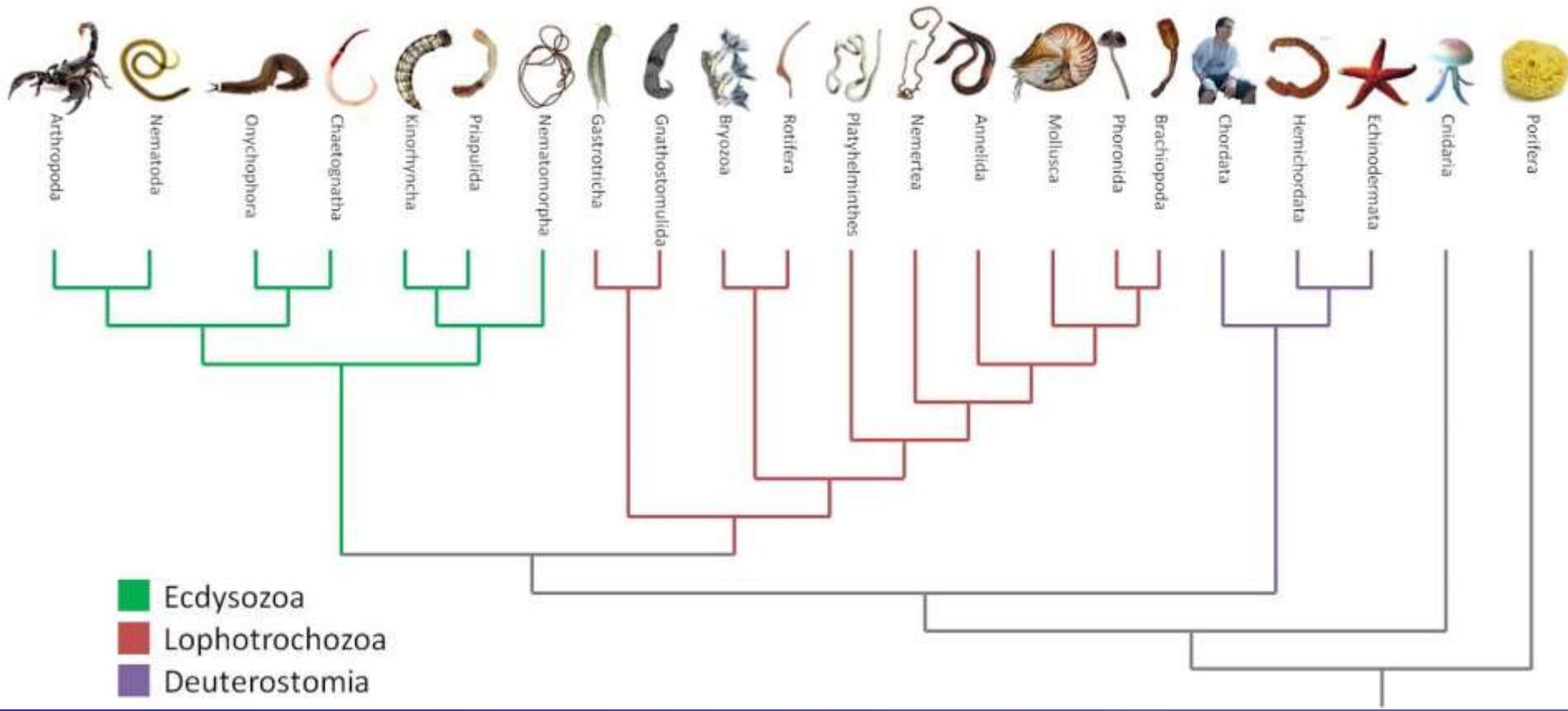
Porifera, Cnidaria, Ctenophora



26.2.2013

Oldřich Nedvěd, PŘF UK



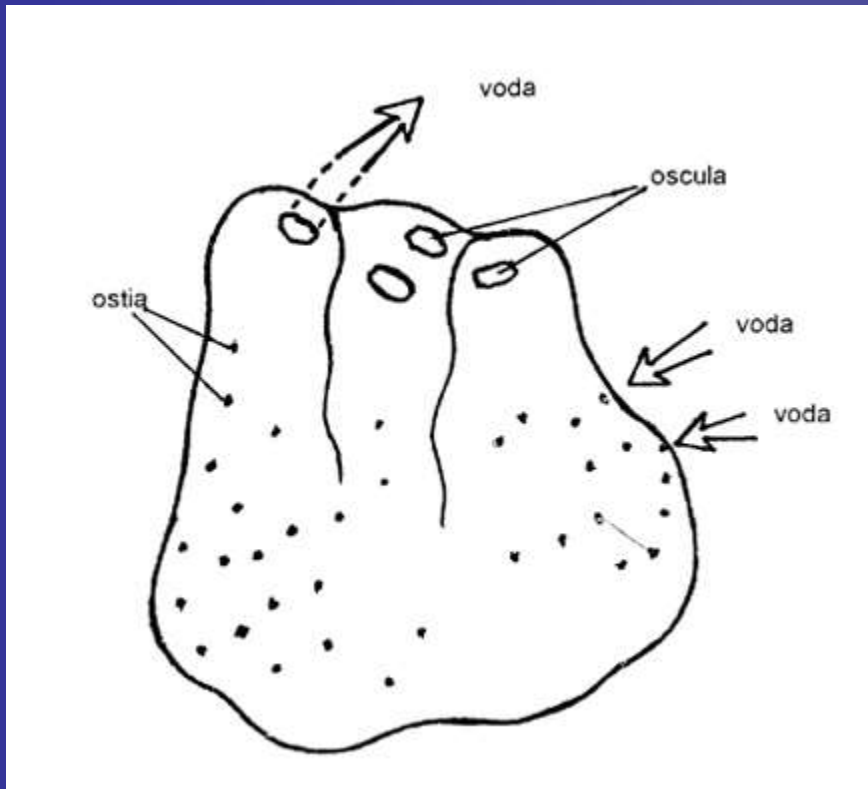


Porifera

Vodní

Velmi stará skupina (580 Myr)

Přisedlí, filtrátoři

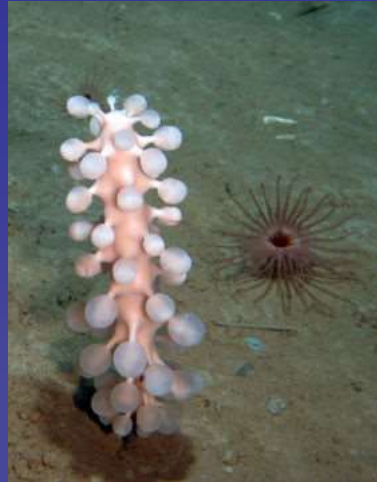


Porifera

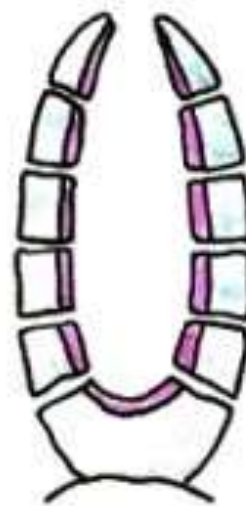
Vzácně i predátoři

Hlubokomořské

Ostré spikuly na
Chytání koryšů



Stavba těla



askon



sykon



leukon

Porifera

Nemají orgánové soustavy

Specializované typy buněk:

pinakocyty

choanocyty

amebocyty

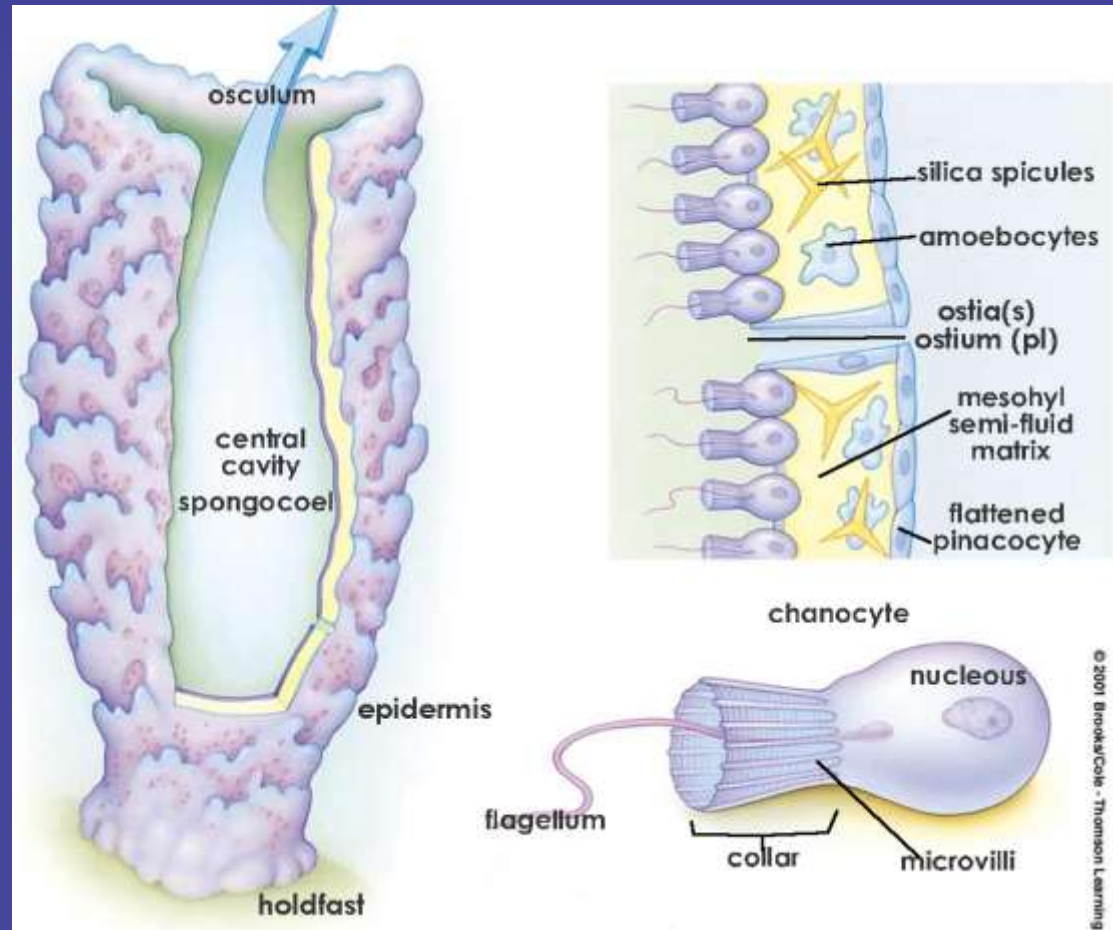
skleroblasty

spongoblasty

archeocyty

lophocyty

- chaotické šíření vzruchů



Porifera

Rozmnožování:

Nepohlavní rozmnožování

Gonochoristé i hermafroditi

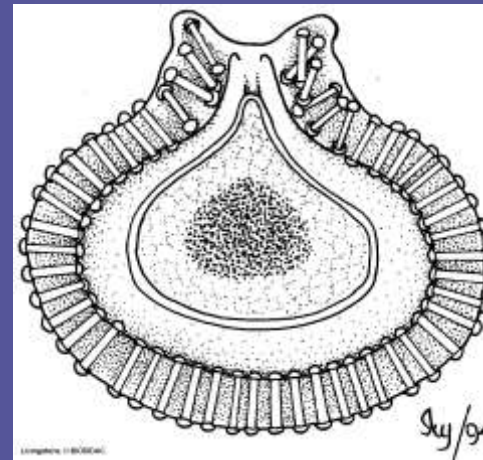
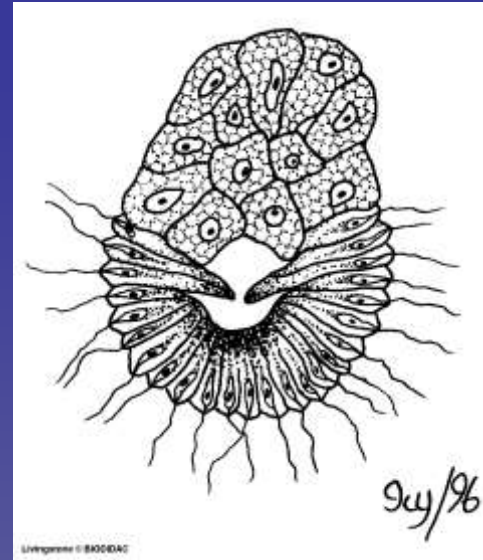
Spermie z choanocytů

Vajíčka z archeocytů

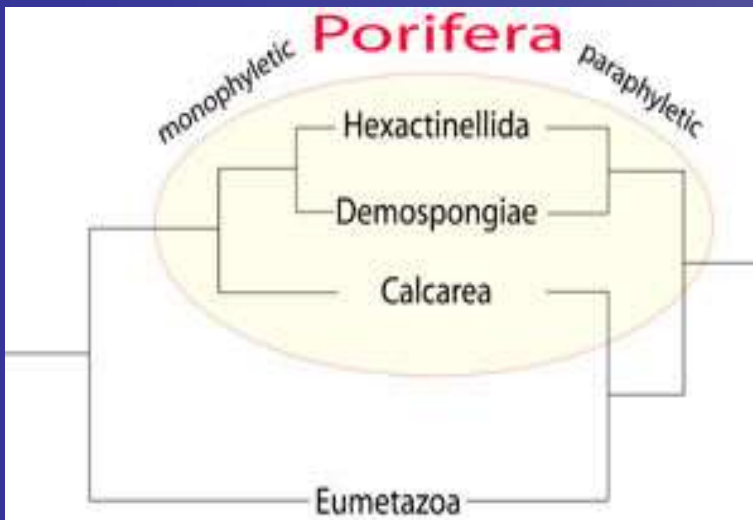
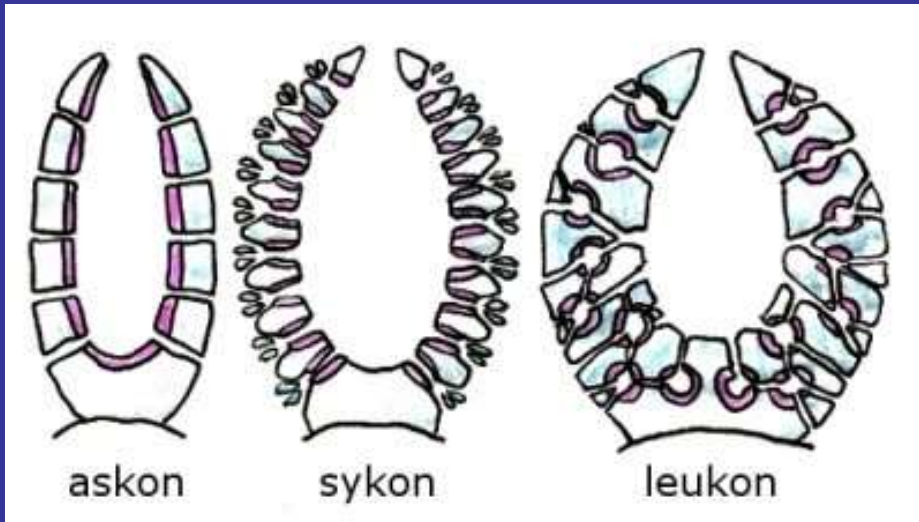
Larvy

Sladkovodní – gemule

- jehlice
- totipotentní b.
- mikropyle



Porifera



$\text{CaCO}_3 \times \text{SiO}_2 \times \text{Spongin}$



Calcarea

Spikuly z CaCO_3

Výhradně mořské

Nejčastěji do 10 cm



Demospongia

Druhově nejpočetnější (90%)

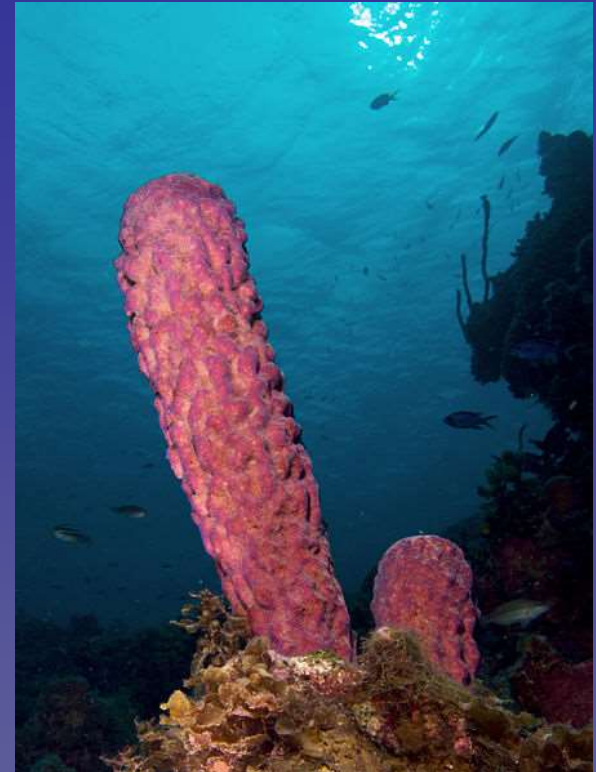
Většinou leukonní

Spikuly křemičité + spongin

Mořské i sladkovodní

Gemule

Houba mycí



Cnidaria

Stádium polypa nebo medúzy

Dva zárodečné listy - diploblastica

ektoderm = epidermis

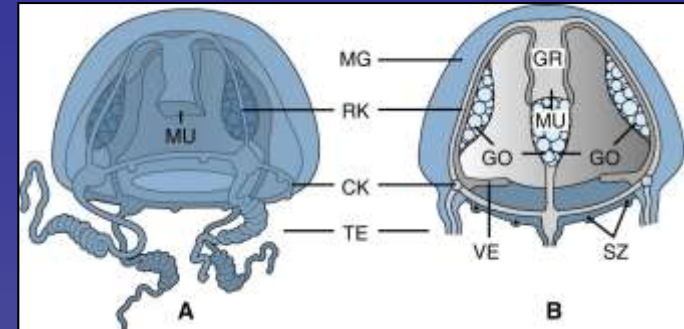
endoderm = gastrodermis

mezi nimi mezoglea = nebuněčná gelovitá hmota, 95 % vody

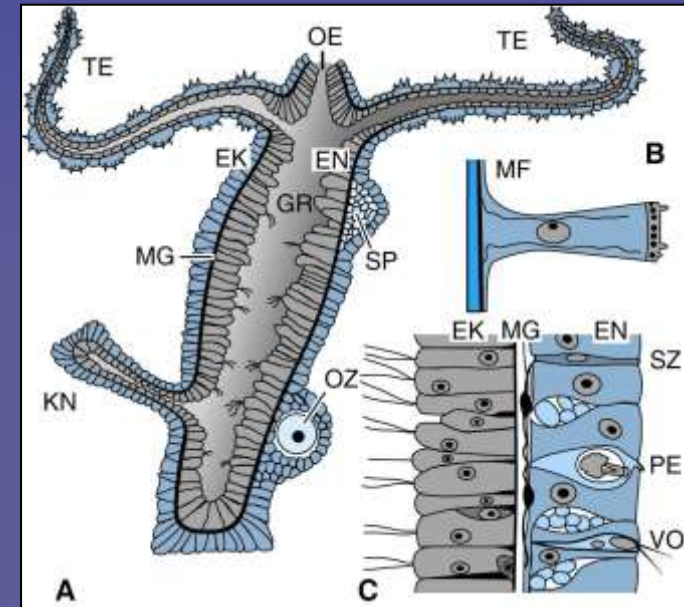
Radiálně souměrní

Tkáně, výjimečně orgány (smyslové)

Láčka



Exumbrella, Subumbrella, Manubrium



Cnidaria

Nervová soustava

statocysty (hydromedúzy)

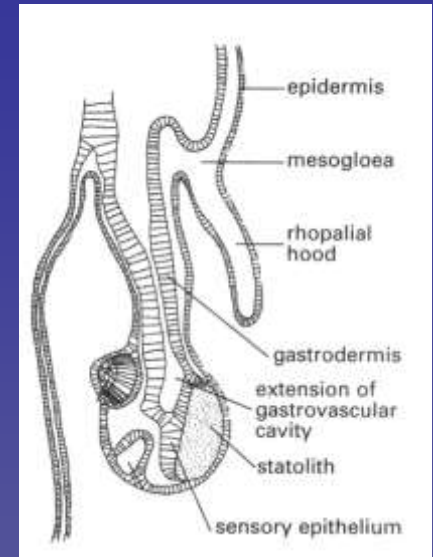
ocelli (hydromedúzy)

rhopalia na okraji zvonu

(medúzy, čtyřhranky)

statocysta

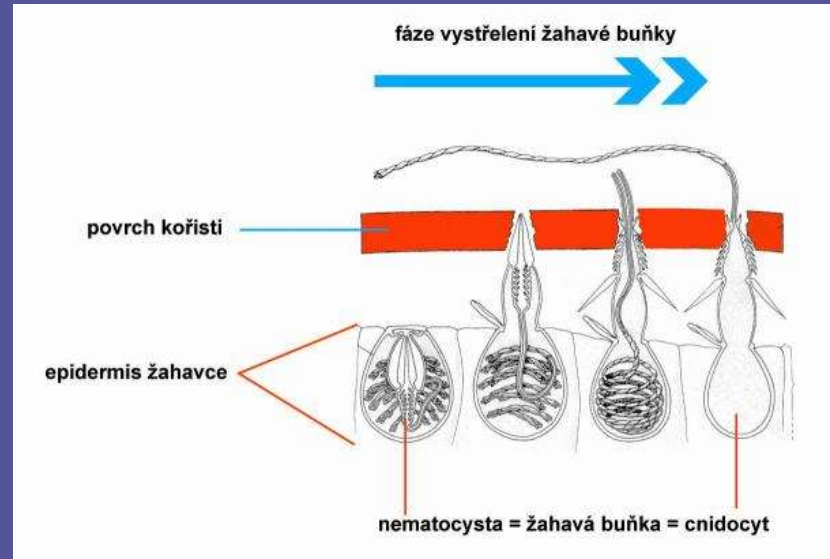
oko



Knidocyty

obrana

lov



Cnidaria

Dýchání, oběh, vylučování

přímo oběma epitelů

difuze v mezoglee

gastrovaskulární soustava



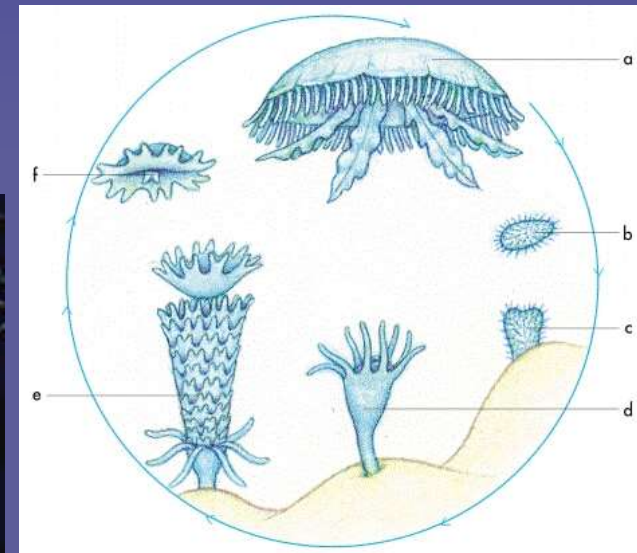
Rozmnožování

Převážně gonochoristi

Střídání pohlavního a nepohlavního rozmnožování

Pučení

Strobilace



Cnidaria

Stavba těla - skelet

mezoglea

gastrovaskulární soustava

nerozpustný protein

chitin

jehlice uhličitanu vápenatého

uhličitan vápenatý

Septa

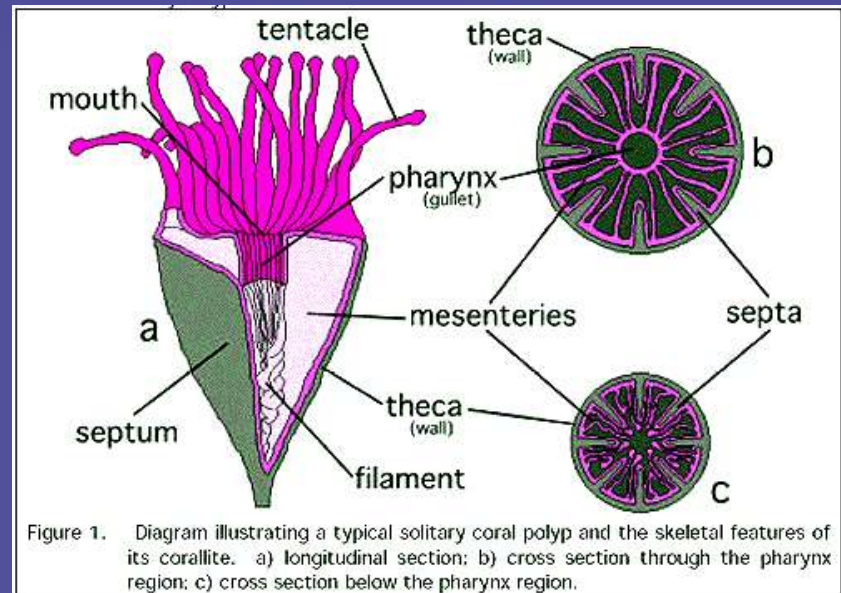
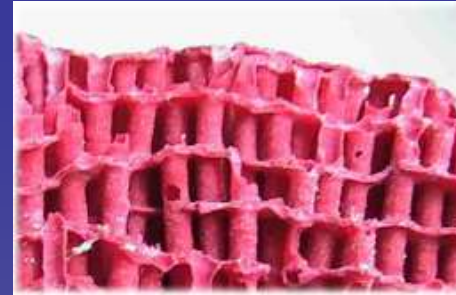


Figure 1. Diagram illustrating a typical solitary coral polyp and the skeletal features of its corallite. a) longitudinal section; b) cross section through the pharynx region; c) cross section below the pharynx region.

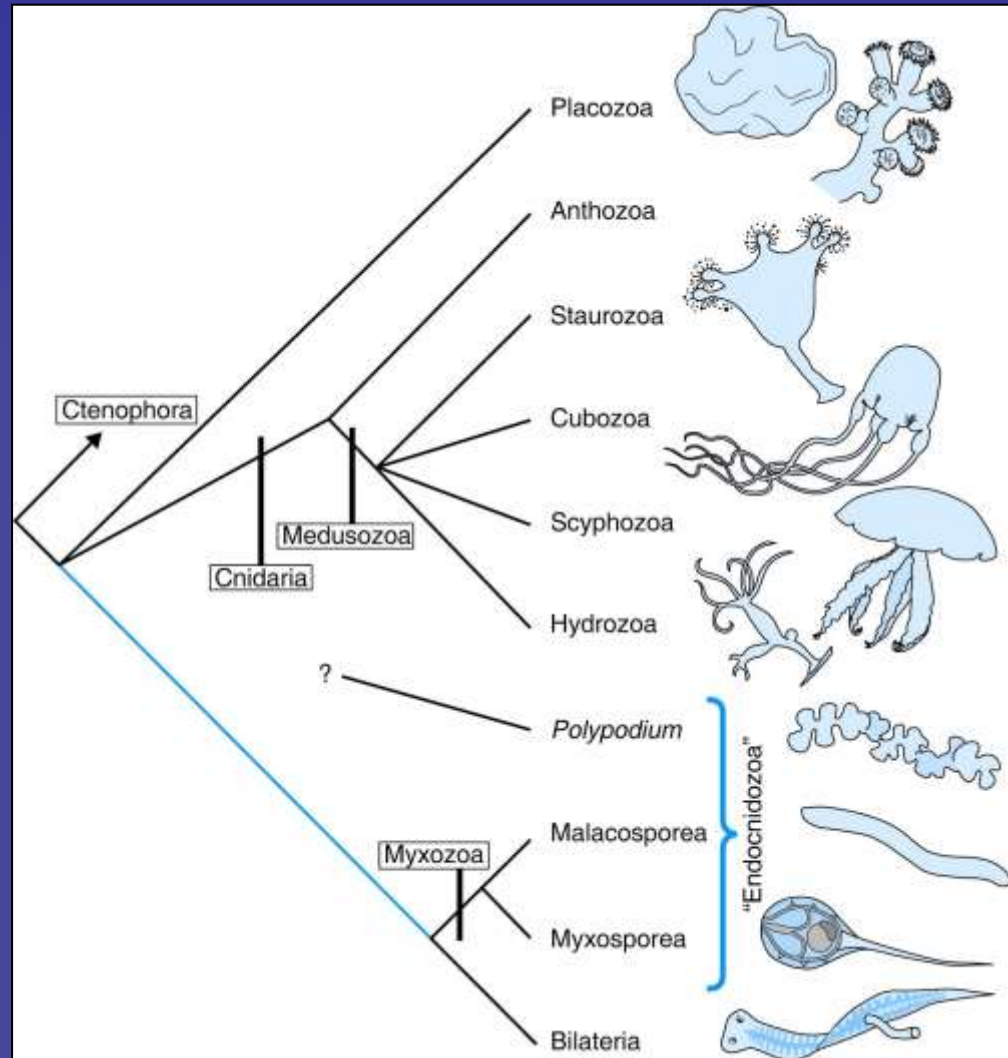


Cnidaria

Hydrozoa

Scyphozoa

Anthozoa

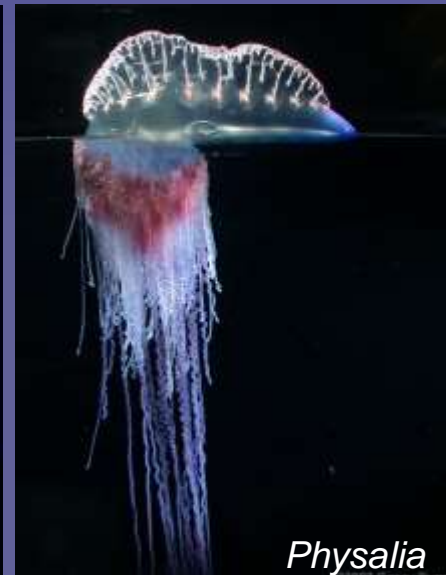
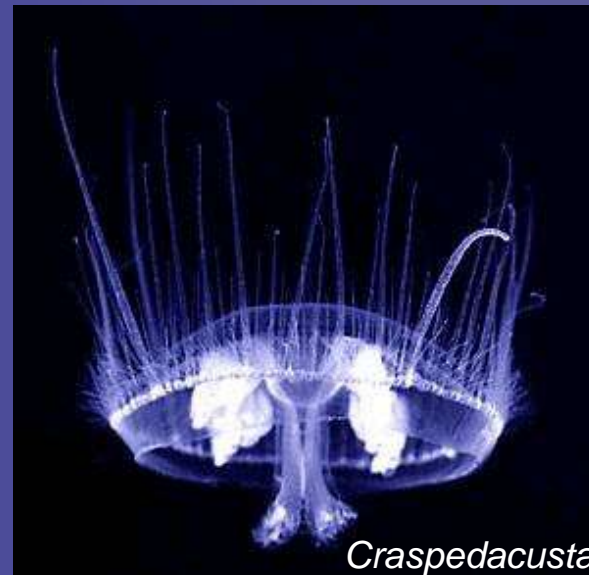
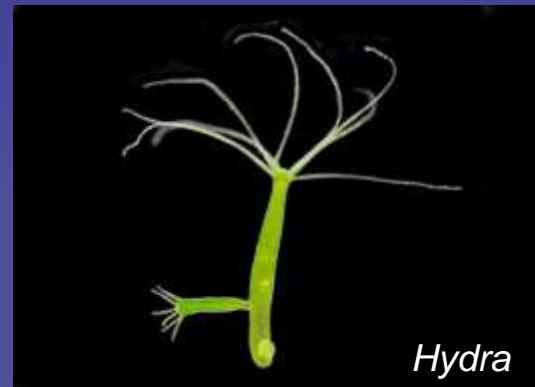
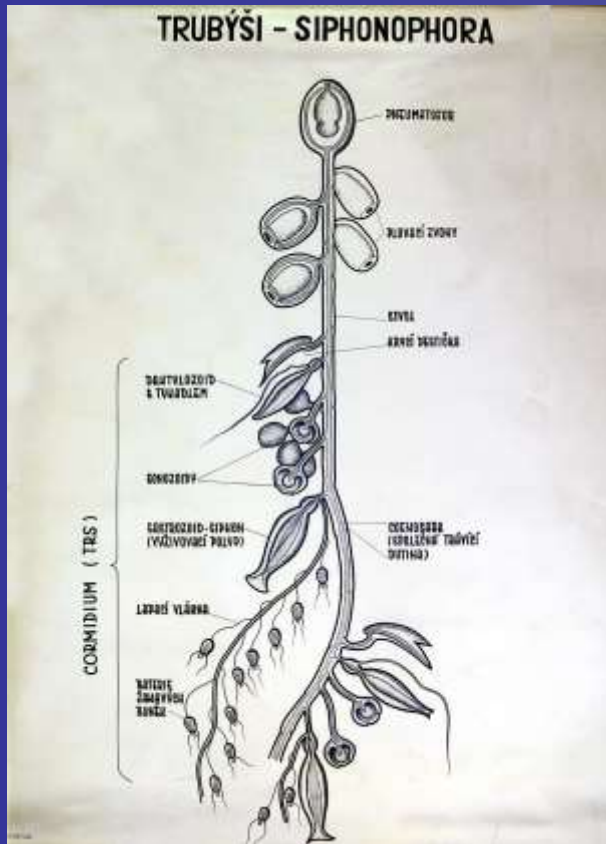


Hydrozoa

Převažuje polypové stádium

Medúzky mají velum, úú bez ramen

Tělo nebývá členěno na septa



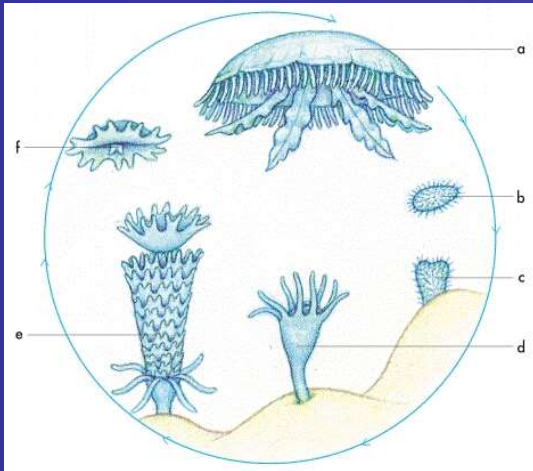
Scyphozoa

Převažuje medúzové stádium

Medúzy nemají velum, ramena u ú.ú.

Rhopalia

Strobilace - ephyra



Anthozoa

Chybí medúzové stádium

Přisedlí, často pevné schránky

Výhradně mořští

Gonochoristi i hermafroditi

Hexacorallia x Octocorallia



Hexacorallia

Septa – 6 nebo 6x

Ramena většinou nezpeřená

Koloniální i jednotlivě, velcí polipi

Sasanky – chybí pevná kostra



Hexacorallia - Madreporaria

Větevníci



Houbovník





Parazoanthus



Octocorallia

Septa – 8

Ramena většinou zpeřená

Většinou koloniální



Ctenophora

Dva zárodečné listy - diploblastica
mezi nimi mezoglea

Téměř radiální, slepá T.S.

Chybí knidocyty – někdy ale sekundárně

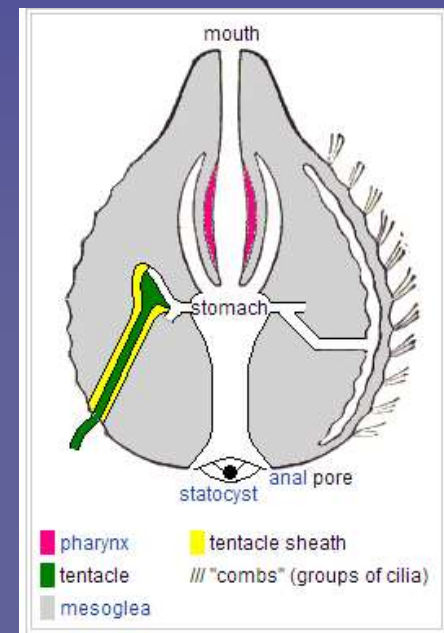
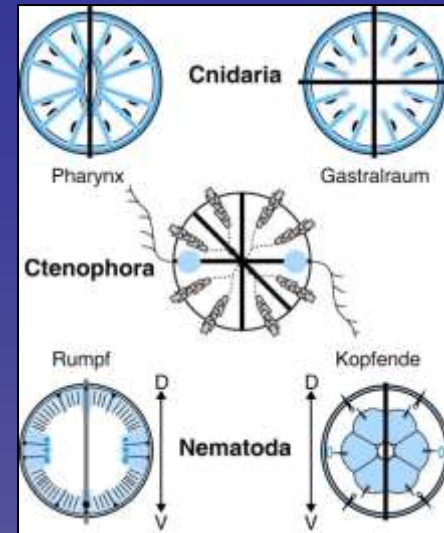
Coloblasty

Charakteristické pásy brv

Ramena

Statocysta

Hermafroditi



Ctenophora

Pouze mořské

Klasicky děleny na dvě skupiny podle ne/přítomnosti ramen

