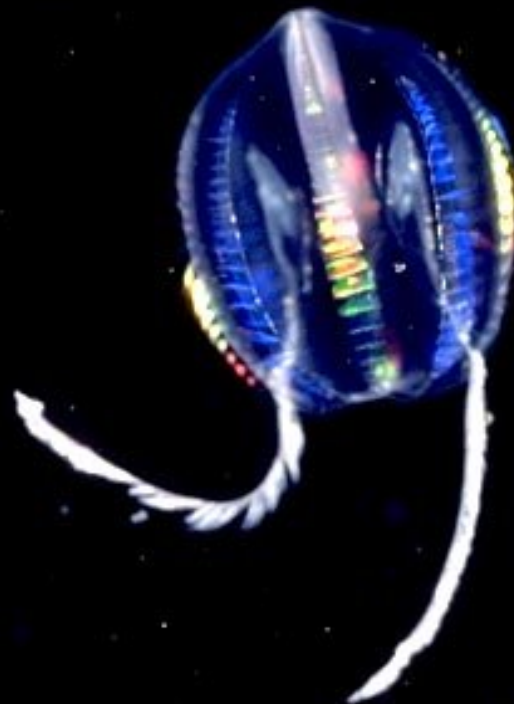
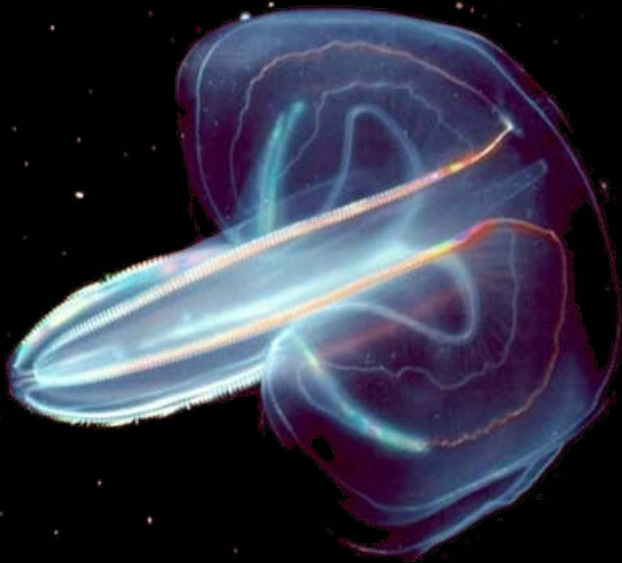
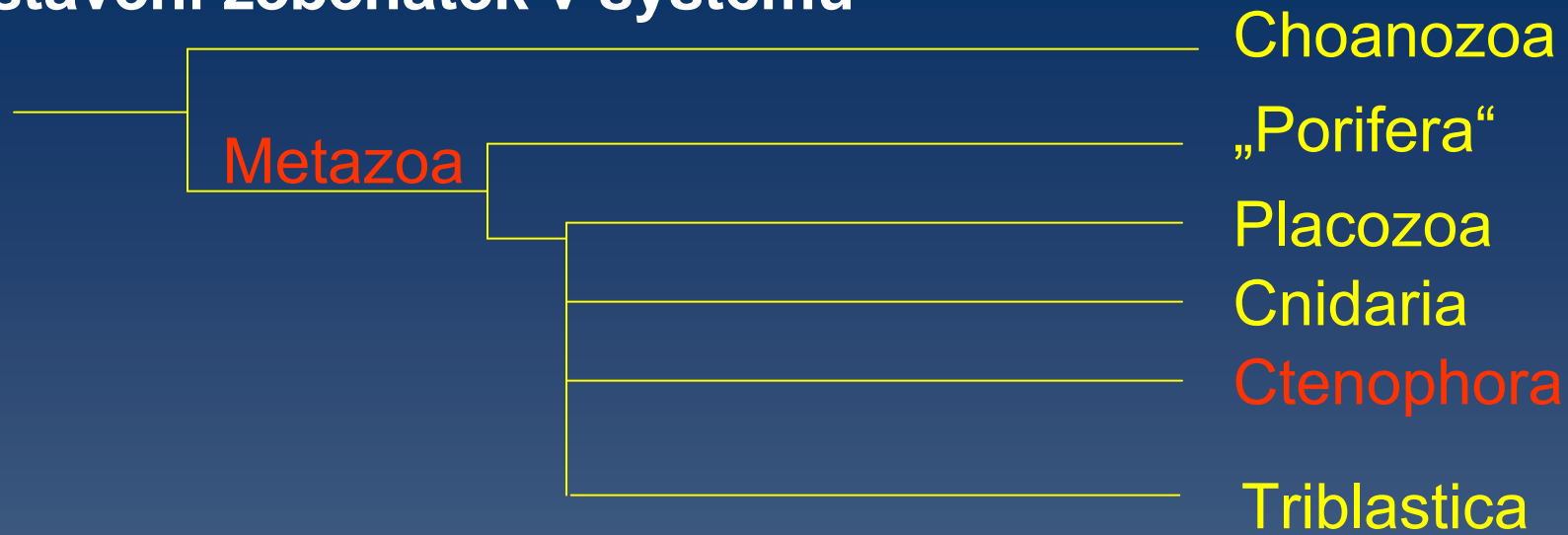


# Žebernatky Ctenophora



# Postavení žebenatek v systému



- **diblastika** – ektodermální epidermis + entodermální gastrodermis
- mezi tím **mezoglea** – na rozdíl od žahavců buněčná  
(v podstatě mezenchym)
- pravděpodobně samostatná linie na bázi mnohobuněčných živočichů

Kolik jich je?

100 - 150 druhů  
z toho ~ 30-35 bentických

Kde žijí?

většinou holoplanktonní život

Jak jsou velké?

~ mm – desítky cm

Jak se pohybují?

**8 řad brv** (hřebínky, cteny) k  
pohybu = největší živočichové,

pohybující se pomocí brv

někdy pohyb pomocí  
laloků nebo vlněním těla



Co žerou?

dravci  
některé žerou velkou kořist

Jak loví?

2 dlouhá tykadla (mohou chybět)  
lepivé buňky

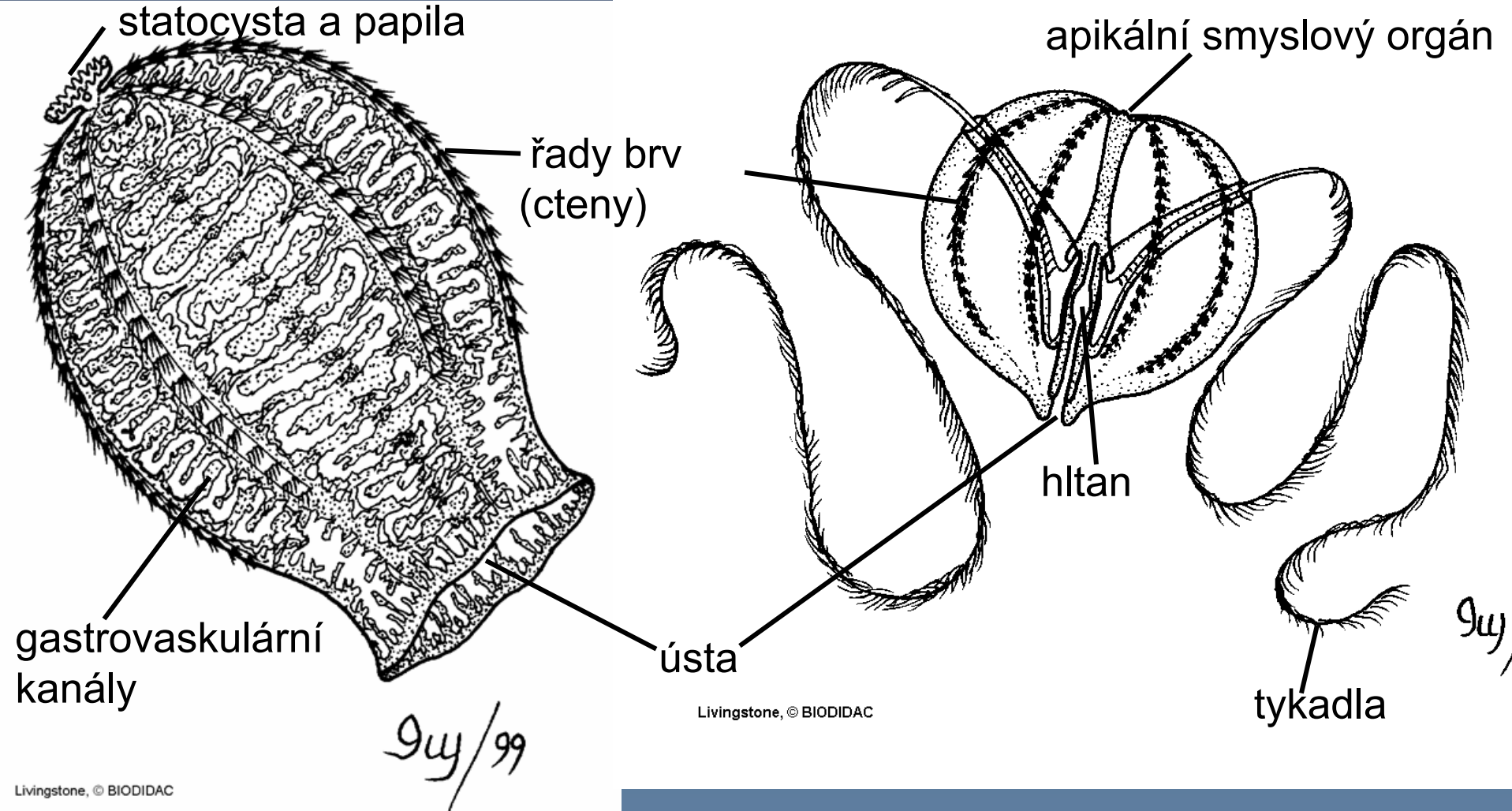


# Charakteristika kmene

- ektoderm a entoderm oddělený buněčným mezenchymem
- bilaterálně symetrické
- lepivé buňky „**koloblasty**“
- gastrovaskulární soustava
- nervová soustava tvoří síť (komplexnější než u Cnidaria)
- **svaly vždy mezenchymální**
- většinou hermafrodité, produkce gamet před dosažením „dospělé velikosti“, možnost samooplození
- **cydippidová larva** se může lišit od dospělce, ale není přisedlé stadium
- 8 řad brv alespoň u larev, kontrolovány **apikálním smyslovým orgánem**
- není dýchací, vylučovací ani oběhová soustava

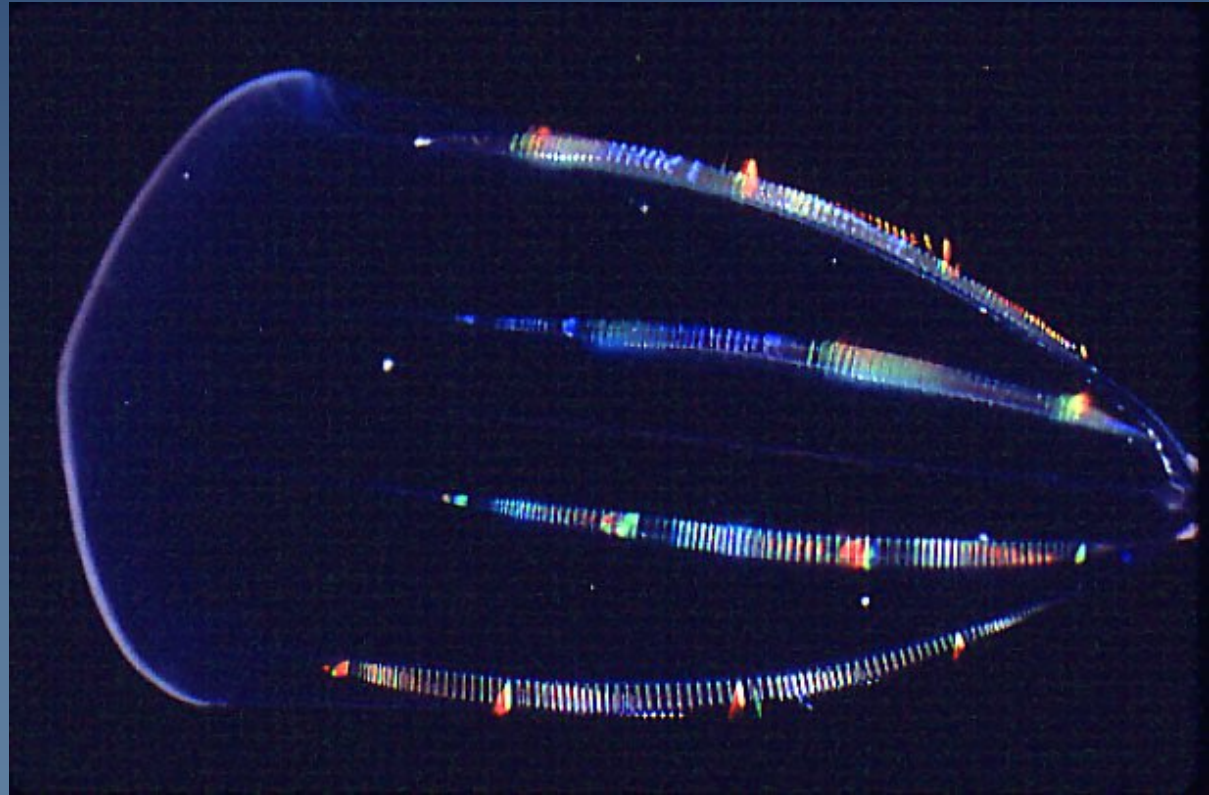
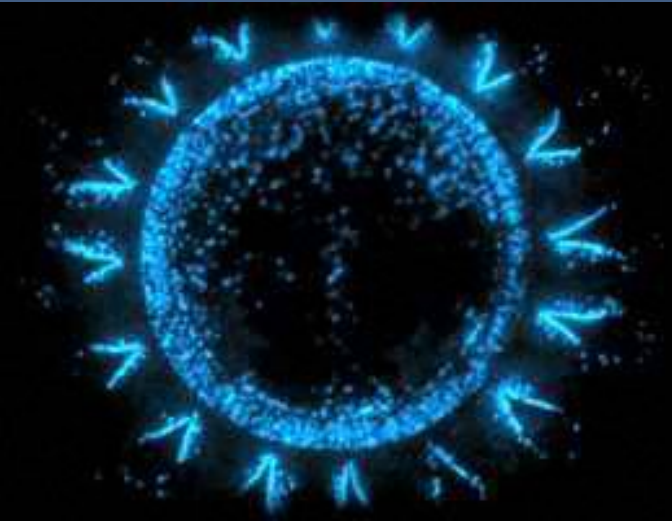


# Anatomie a morfologie



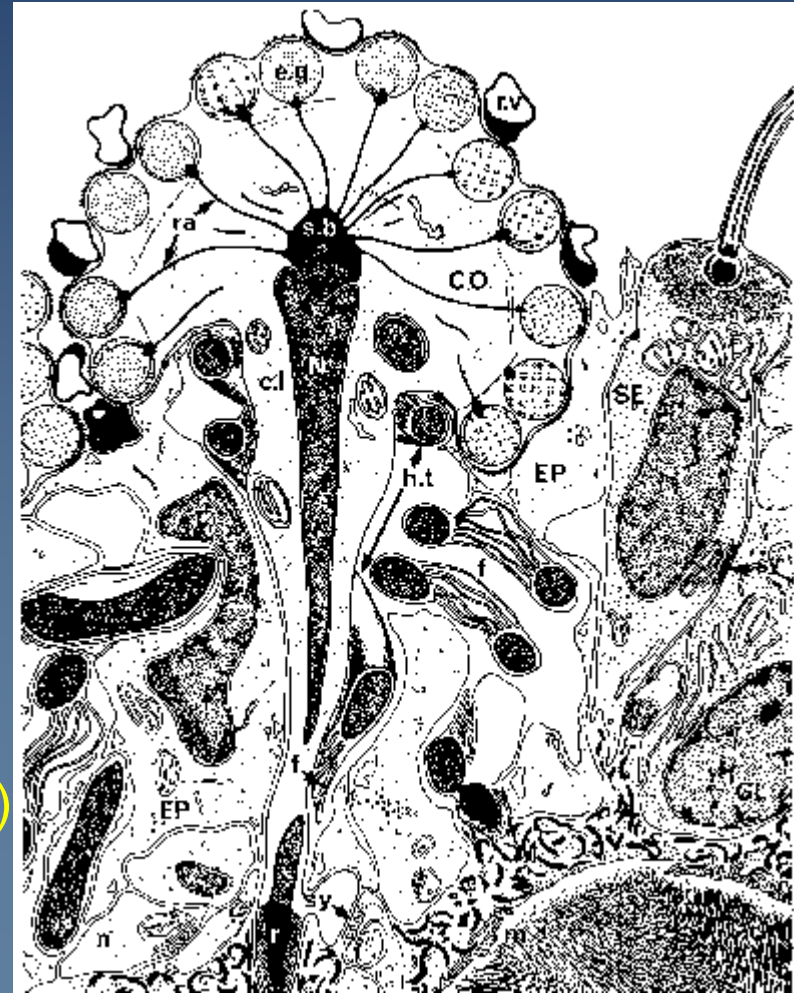
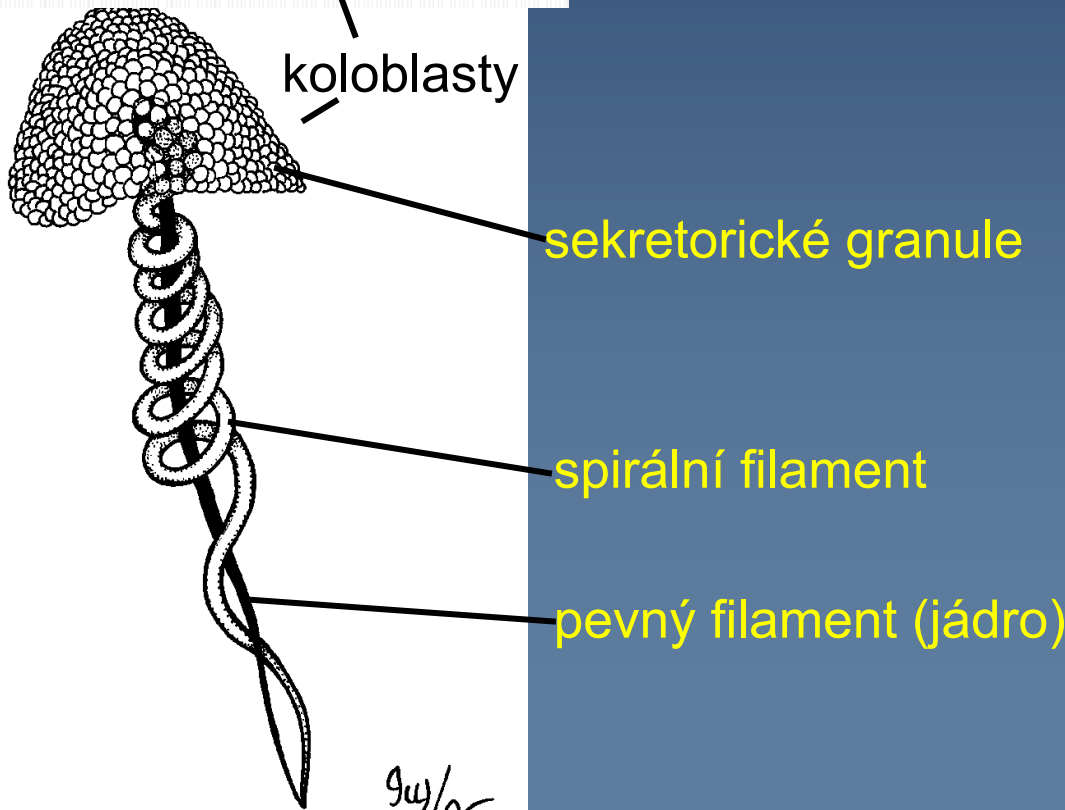
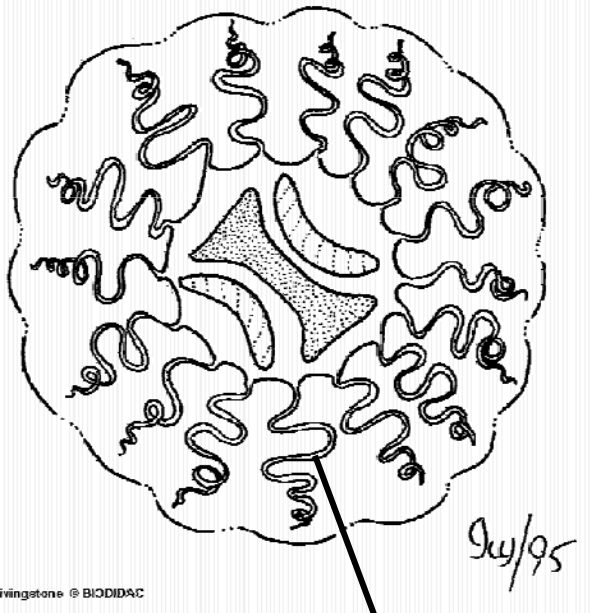
# Bioluminescence

- častá bioluminiscence
- vždy ještě nepravá luminiscence - dochází k rozkladu světla na hřebíncích brv



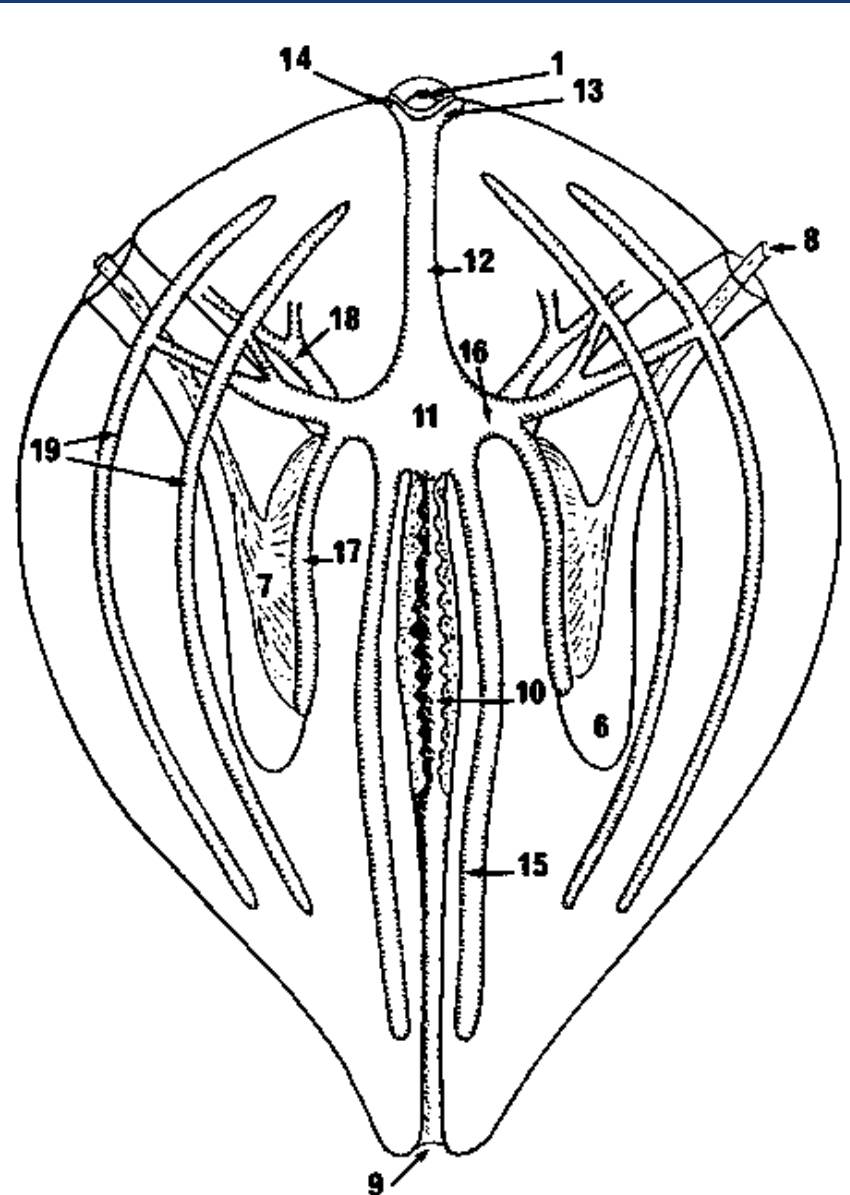
# Koloblasty

- zachytí potravu pomocí tykadel a když jsou dost obalené, zatáhne je
- nebo na povrch těla a pomocí brv do úst



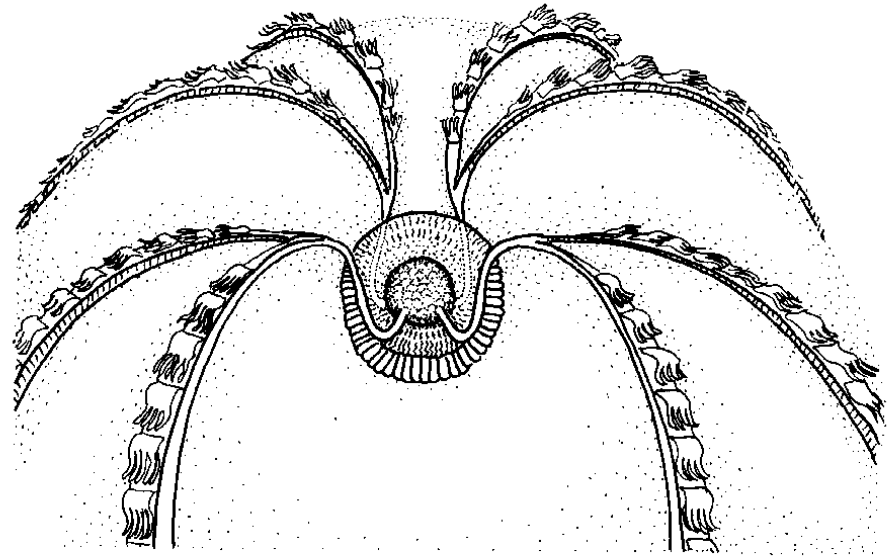
# Gastrovaskulární soustava

- ústa, hltan (ektodermální)
- infundibulum (entodermální)
- větve gastrovaskulární soustavy tzv. meridionální kanály
- 2 anální otvory



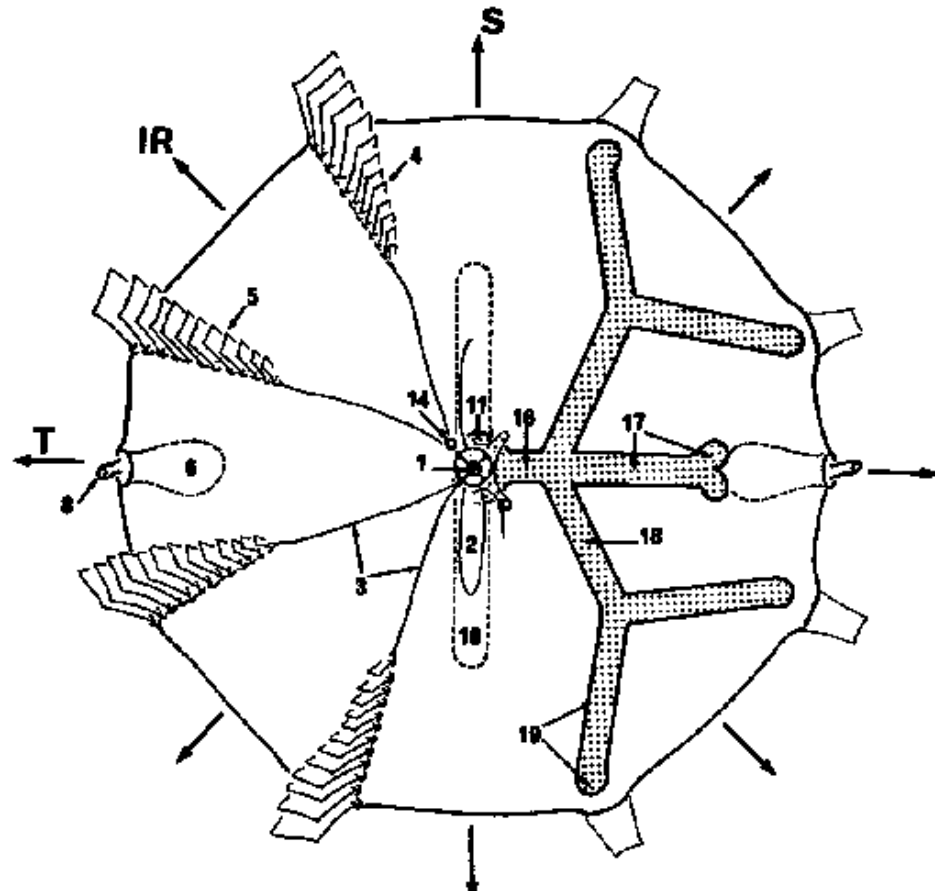


# Nervová soustava a smyslové orgány



9/4/95

istone, © BIODIDAC



- Apikální smyslový orgán:  
statocysta a balanční brvy
- nervová synchronizace  
plexy vždy pro 2 řady brv
- nervové synapse s  
acetylcholinem

Ve Středomoří asi 15 druhů, všechny pelagické



# System

Tentaculifera - tykadlovky

Cydippida - hruškovky (5 čeledí)

Thalassocalycida (1 čeleď)

Lobata - chlopňovky (6 čeledí)

Cestida - pásovnice (1 čeleď)

Platyctenida (1 čeleď)

Tjalfiellida (1 čeleď)

Atentaculata - žebrovky

Beroida - žebrovky  
(1 čeleď)

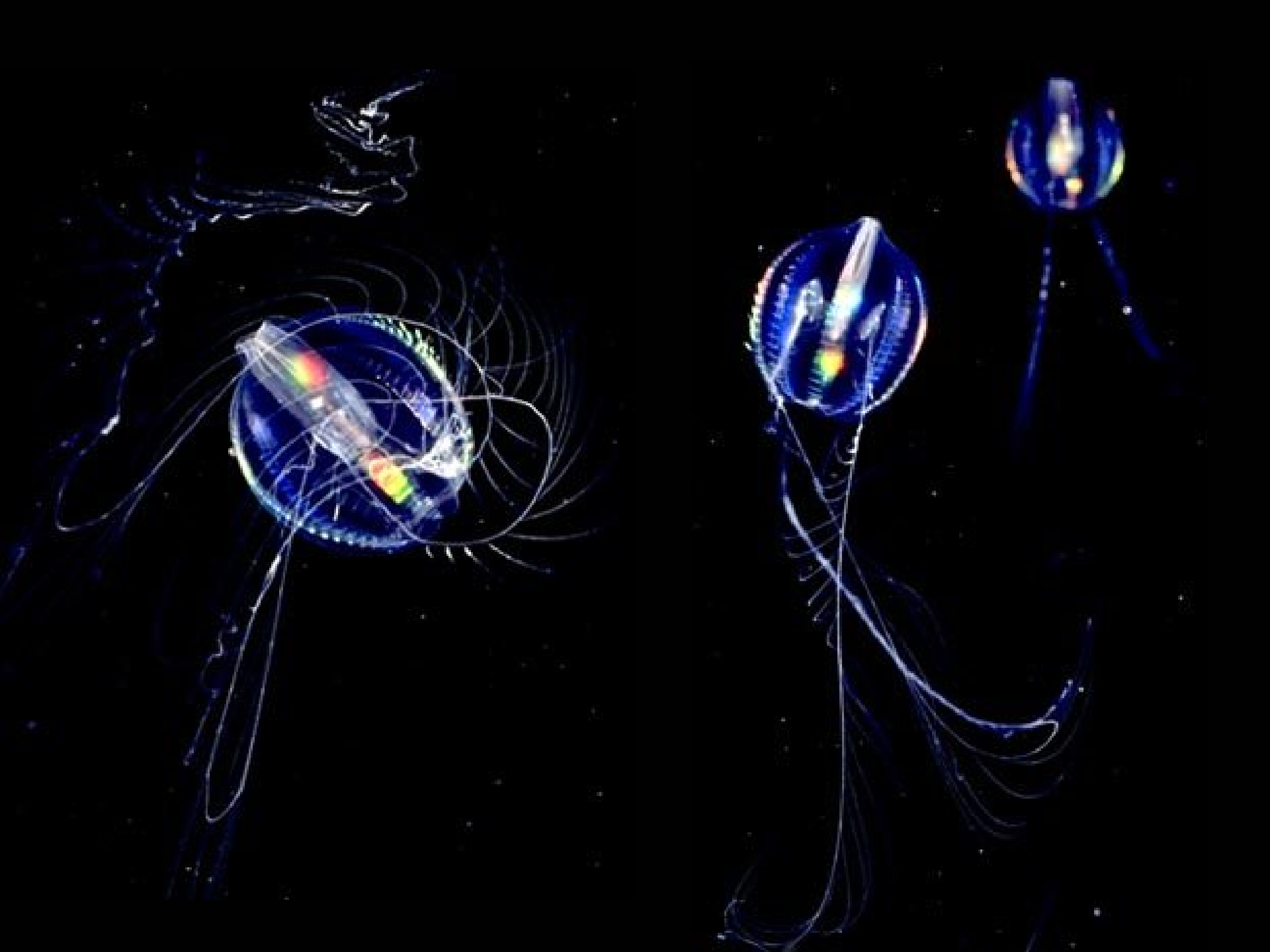
# Cydippida

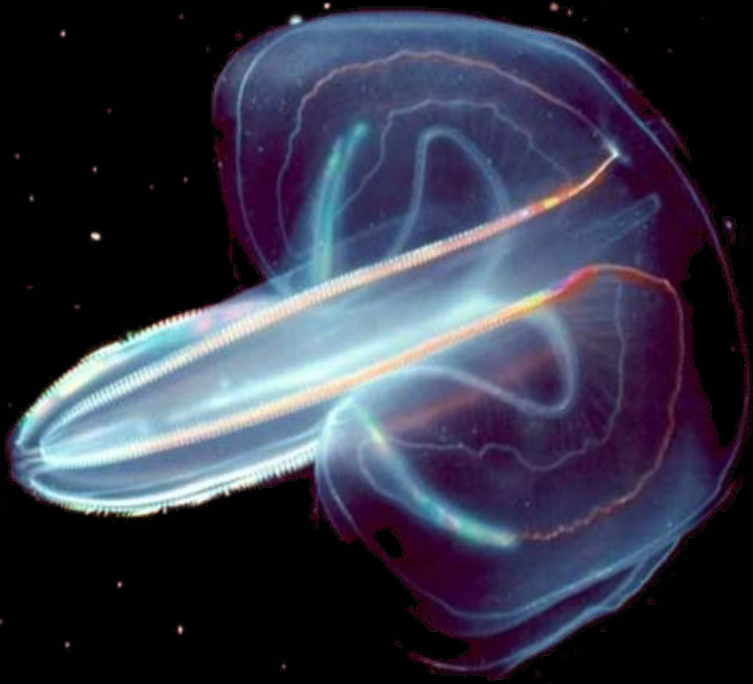
- základní tělní plán žebernatek
- většina ostatních řádů má v ontogenezi larvu cidippidového typu
- dlouhá natahovatelná tykadla – zachycují kořist
- obvykle menší formy
- často BEZ luminiscence



*Pleurobrachia*  
*Hormiphora*







## Lobata



- planktonní
- kořist nalepují na dva rozšířené tělní laloky, transportují pomocí slizu

*Eucharis*

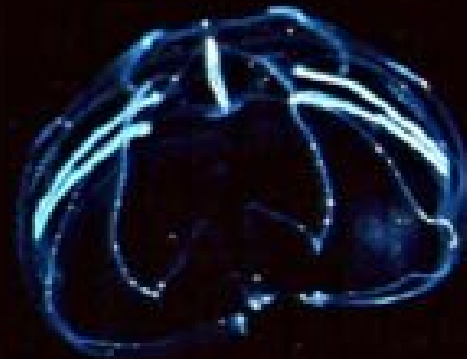
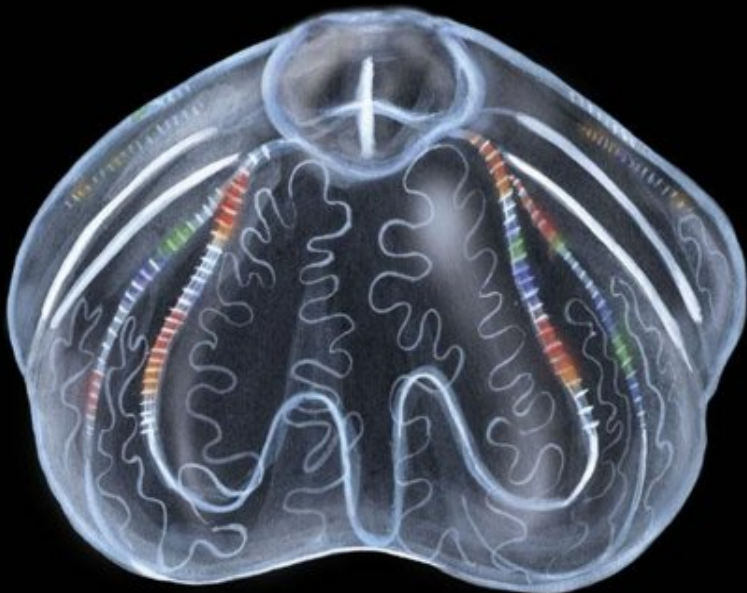




# Thalassocalycida

## *Thalassocalyce*

- jediný, poněkud obskurní zástupce podobný hydromedúzám
- výživa jako lobátní žebernatky





# Cestida

*Cestus,*  
*Velamen*

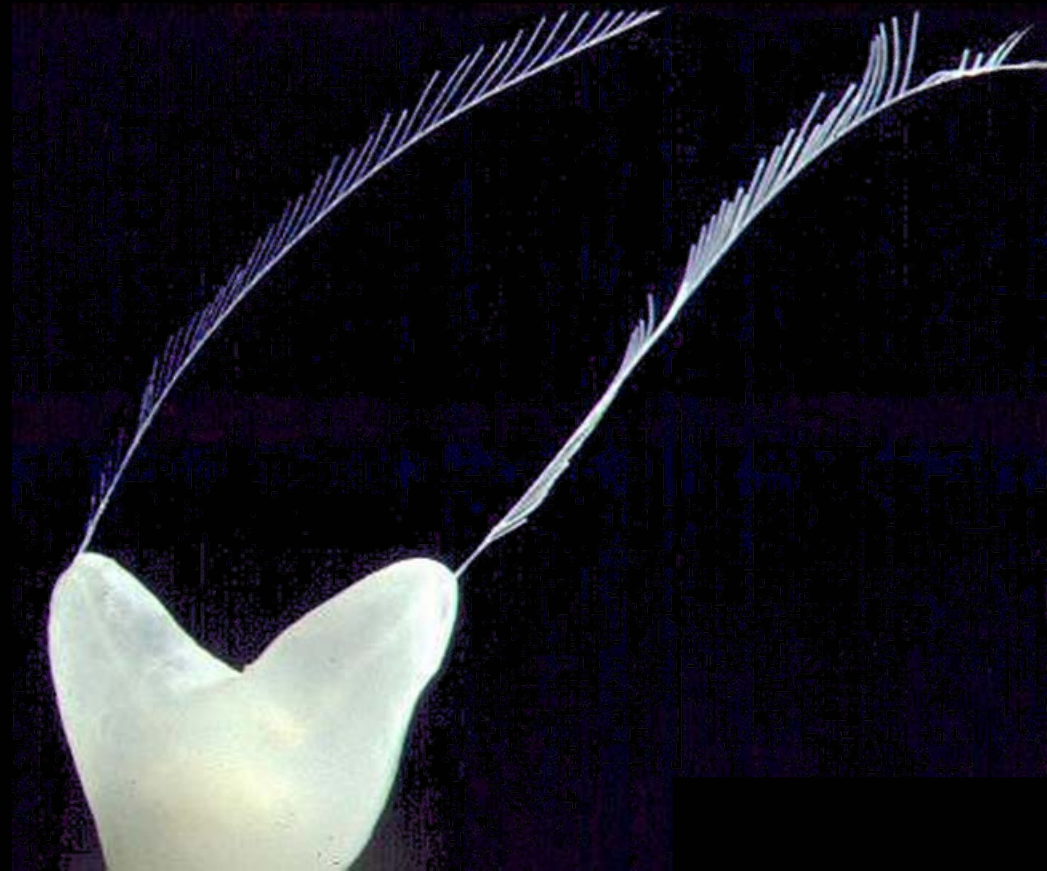
- ploché formy
- při vyrušení únik vlněním těla
- i přes 1 m délky!
- loví drobnými, zmnoženými chapadly po okrajích těla



# Platyctenida

*Lyrocteis flavopallidus*

- bentické formy
- kořist lapají tykadly
- nemají řady brv
- ve Středomoří nejsou



# Beroida

## *Beroe cucumis*

- bez tykadel
- polykají kořist vcelku
- obvykle žerou jiné žebernatky nebo další rosolovitý plankton
- speciální ústní brvy
- silní plavci



