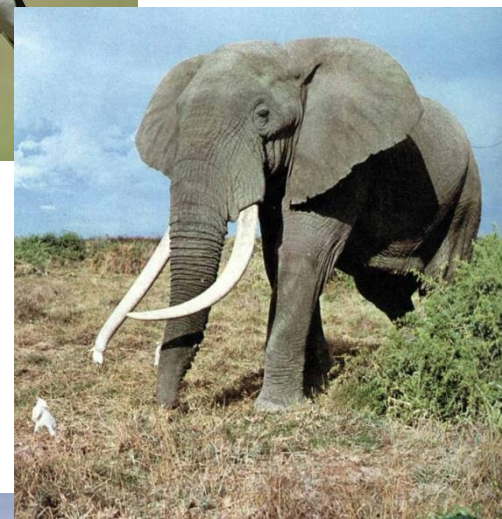
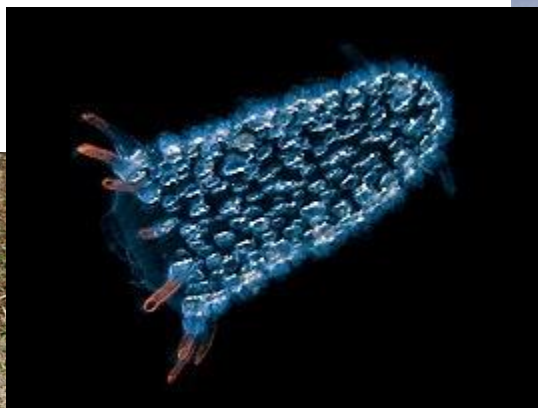




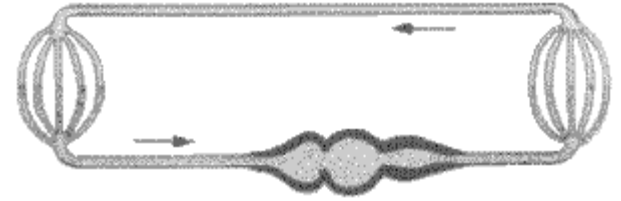
© -lubomir hlasek  
www.hlasek.com  
Pyrrhula pyrrhula d65



# STRUNATCI

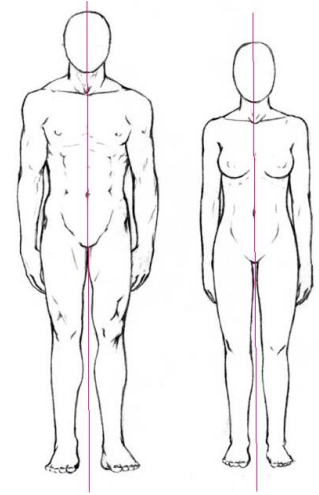
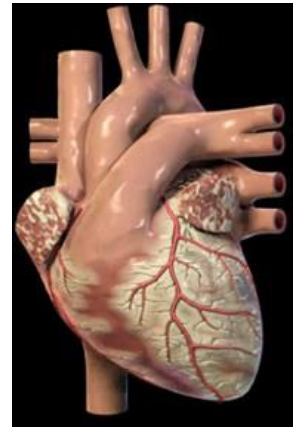


# Strunatci



- Jsou nejdokonalejší organizovanou skupinou živočichů
- Nejdůležitější znaky, kterými se strunatci liší od ostatních živočišných kmenů jsou:

1. Struna hřbetní (chorda dorsalis)
2. Centrální nervová soustava (mícha a mozek)
3. Srdce je uloženo na břišní straně těla
4. Žaberní štěrby.
5. Trávící trubice vyústí před koncem těla-vytváří se ocas



# Fylogenetický původ strunatců

- Předchůdci- nejsou známi → izolovaná skupina živočichů
- Příbuzenské vztahy - k druhoústým

↓  
k polostrunatcům (*Hemichordata*)

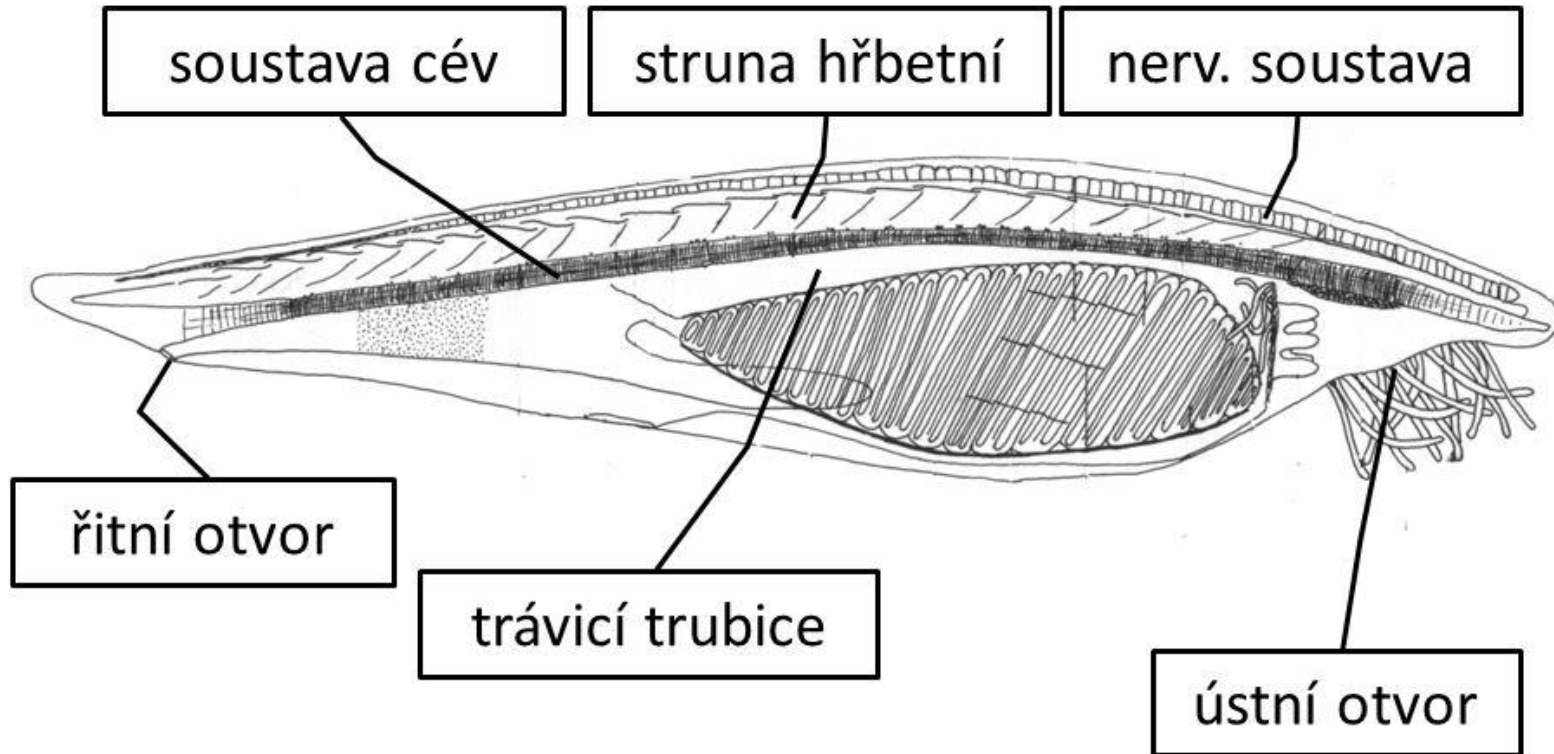


↓  
a ostnokožcům (*Echinodermata*)



Od vzniku prvních strunatců po vznik člověka uplynulo

# Vnitřní stavba těla strunatců





# Rozdělení strunatců



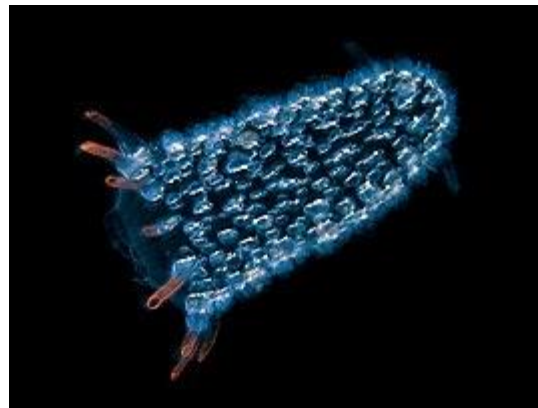
# Podkmeň: Pláštěnci

- mořští živočichové, vývojově nejnižší strunatci
- vakovité/soudečkovité tělo s jednovrstevnou pokožkou, která vylučuje rosolovitý plášť (**tunica**) - plášť tvořen **tunicinem** (polysacharid, který je podobný celulóze), může obsahovat i jehličky z uhlíkatanu vápenatého
- rozmnožují se pučením (vznikají kolonie) nebo dochází k vnějšímu oplození; hermafrodité

**TŘÍDA: SUMKY**



**TŘÍDA: SALPY**



**TŘÍDA: VRŠENKY**



# Podkmeň: Bezlebeční

- volně pohybliví, mořští, obývají písčité mělčiny
- znaky strunatců po celý život (chorda, NS)
- **chorda** i v předním konci těla, **nemají lebku**
- rybovitě tělo, hřbetní a břišní **ploutevní lem**, **ocasní ploutvička**, rypec
- nervová trubice v hlavové části mírně rozšířena (mozek a mícha nejsou rozlišeny), z nervové trubice odstupují dorzální míšní nervy
- věnec brv kolem úst, mikrofágové (plankton)
- **smysly**: světločivné a hmatové buňky
- pohlavní orgány naspodu těla po stranách hltanu, nepřímý vývoj (asymetrická obrvená larva); vnější oplození



[Kopinatec plžovitý](#)

# Podkmeň: Obratlovci

- chrupavčitá nebo osifikovaná **vnitřní kostra**
- hlava, trup, končetiny, ocas ( kruhoústí NE )
- **páteř**
- **lebka**
- **končetiny** – ploutve, nohy, křídla nebo mizí
- vícevrstevná pokožka
  
- **nadtřída: BEZČELISTNACI**      **nadřída: ČELISTNATCI**
  - třída: MIHULE
  - třídy: PARYBY
    - PAPRSKOPLOUTVÉ RYBY
    - OBOJŽIVELNÍCI
    - PLAZI
    - PTÁCI
    - SAVCI



# MIHULE

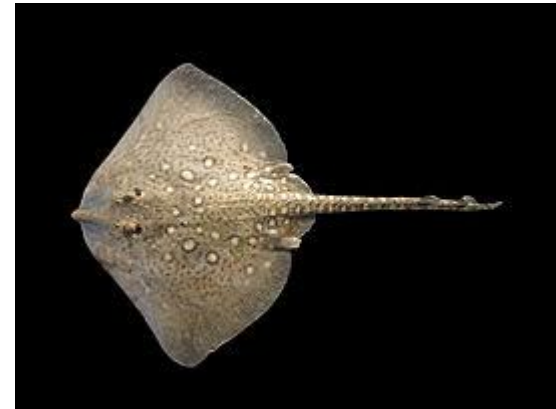


**Mihule potoční**

# PARYBY



**Máčka skvrnitá**



**Rejnok ostnatý**

# PAPRSKOPLOUTVÉ RYBY



# OBOJŽIVELNÍCI







# PTÁCI



# SAVCI





# DĚKUJI ZA POZORNOST

