

# OSTNOKOŽCI



# Společné znaky

- Žijí na dně moří
- Žili již v prvohorách
- **paprsčitě souměrné tělo** (ramena, panožky, ostny)
- povrch těla vyztužen **vápenitými útvary** – destičky, úlomky, ostny, ...
- **nepřímý vývoj – larvy** součástí planktonu
- vysoká schopnost **regenerace**
- speciální vodivá soustava = **vodní cévy** (ambulakrální)

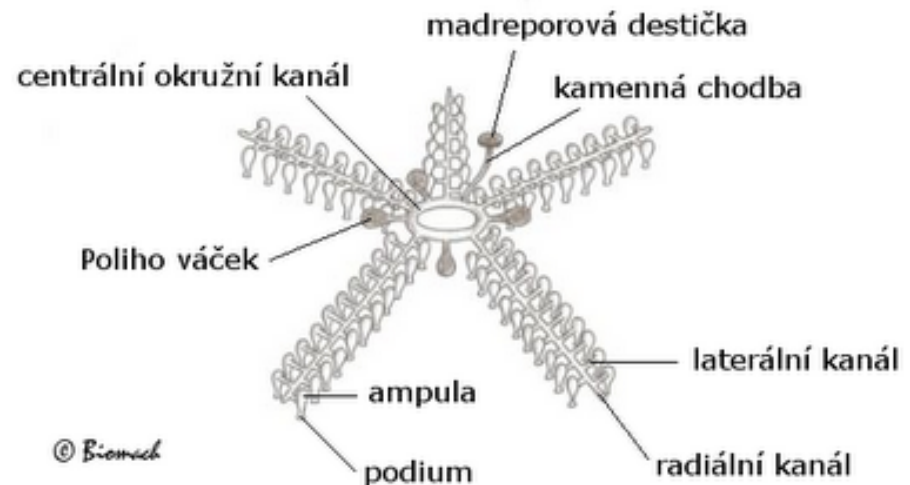
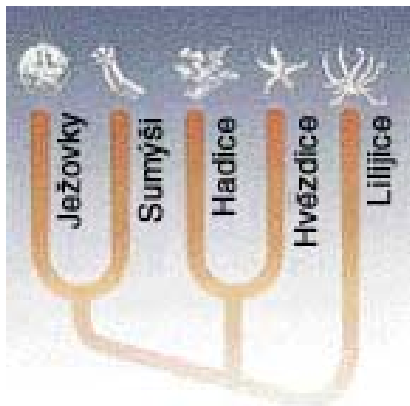


MINERALS-FOSSILS.CZ

# Výjimečná soustava

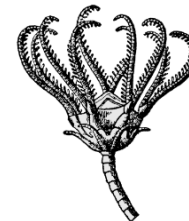
= **ambulakrální soustava** - systém trubic s mořskou vodou, které plní řadu funkcí

- rozvádí kyslík a živiny po celém těle
- odvádí odpadní látky
- částečně se podílí na pohybu a získávání potravy



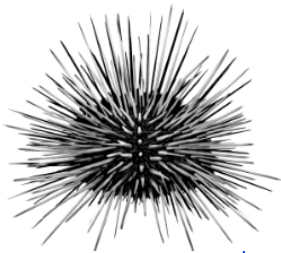
# zástupci

lilijice



hvězdice

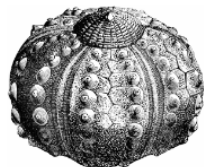
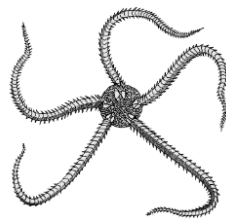
ježovky



sumýši



hadice



# lilijice

- Nejstarší ostnokožci
- podobají se **mořským květinám (lilie)**
- **přisedlý** způsob života na skalách
- terč ve tvaru stonku + tenká ohebná ramena vytváří kalich
- ***lilijice růžová***

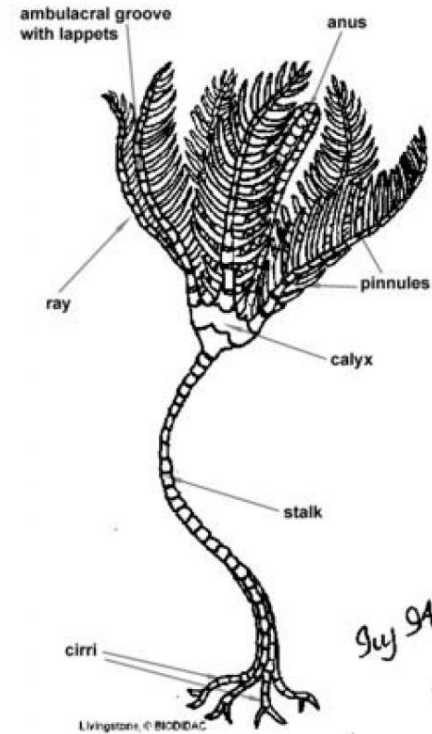




Photo: David Clague



# hvězdice

- typický tvar – **tělní terč + pět ramen**
- na povrchu množství ostnů a hrbolků
- ústní otvor na spodní straně těla
- vychlípitelný žaludek
- **dravci**

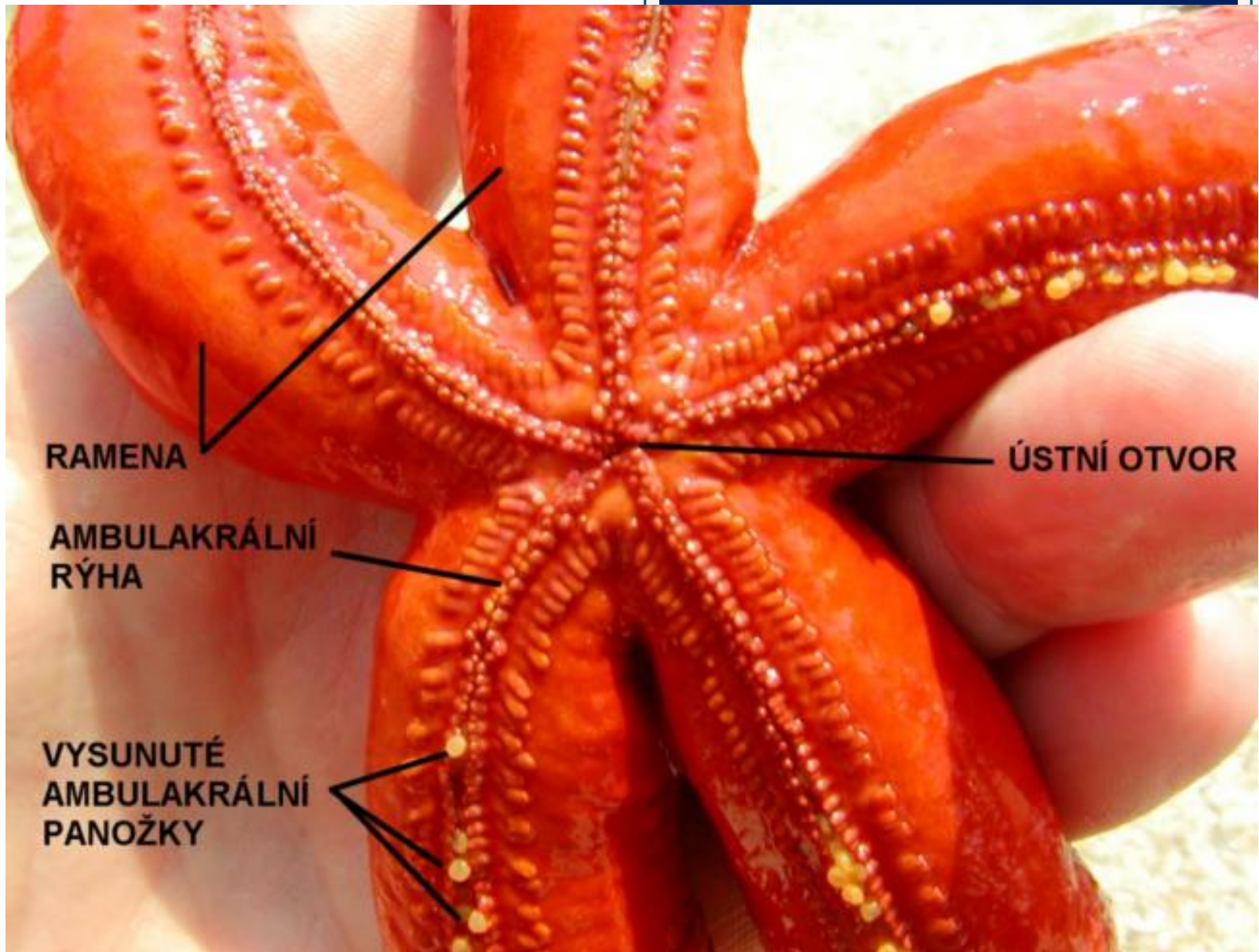


## ASTEROIDEA

### Stavba ambulakrální soustavy hnězdice

Ambulakrální soustava je spojena s okolím madreporovou deskou, která je kamenným kanálkem napojena na okružní kanálek. Z něj vybíhají radiální větve lemované dvojitou řadou ambulakrálních nožek.





RAMENA

AMBULAKRÁLNÍ  
RÝHA

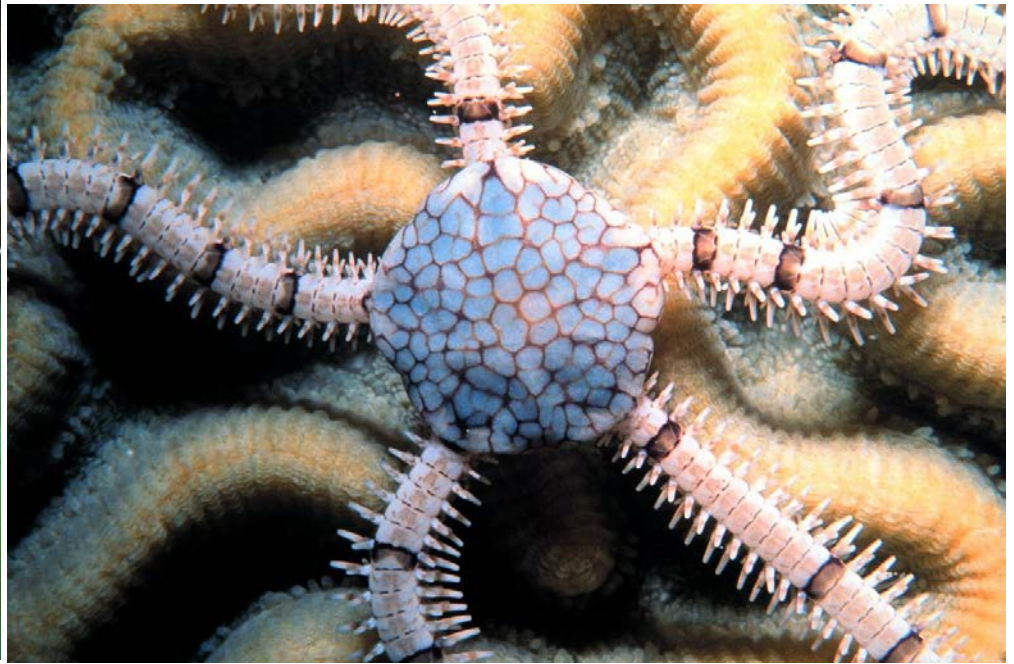
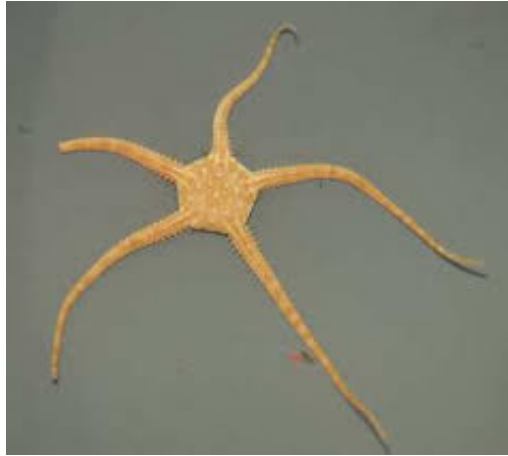
VYSUNUTÉ  
AMBULAKRÁLNÍ  
PANOŽKY

ÚSTNÍ OTVOR



# hadice

- **malý středový terč a zřetelně oddělených 5 ramen**
- snadno se lámou → z každého kousku nový jedinec
- **volně pohyblivé**
- Druhově nejpočetnější
- Někdy jich žije víc pohromadě, proplétají se

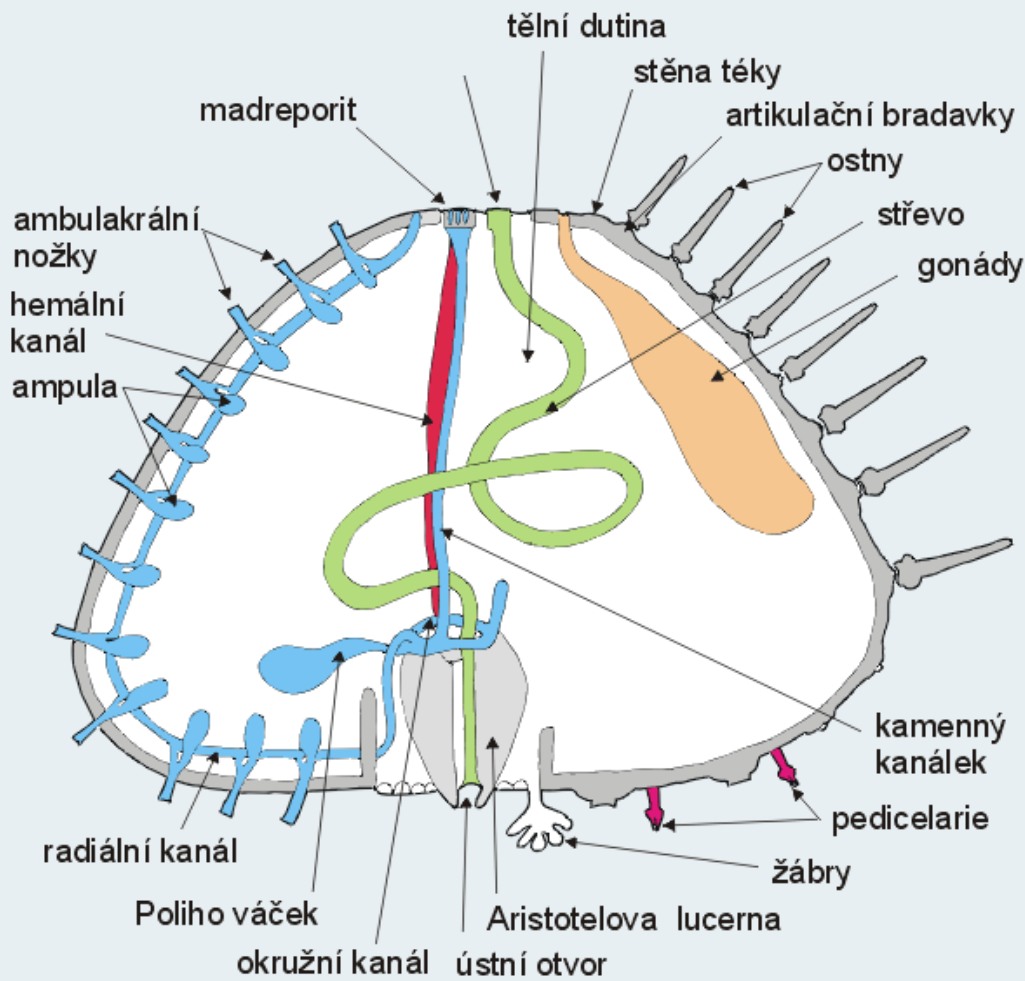




# ježovky

- kulovitý vzhled
- krunýřek ze srostlých destiček, v něm zakotveny **pohyblivé ostny**
- ústa ze spodu těla
- **všežravci** – řasy a drobní živočichové





Kmen Echinodermata  
 schematická stavba těla ježovky

# sumýši

- **válcovité tělo**, dospělí dvoustraně souměrní
- **kožovitá pokožka**
- vápenitá výztuha jen roztroušeně
- **plazivý pohyb**
- obrana vyvrhnutím vody a svých střev
- u některých zvláštní vodní plíce
- pohyb pomocí **břišních panožek**







