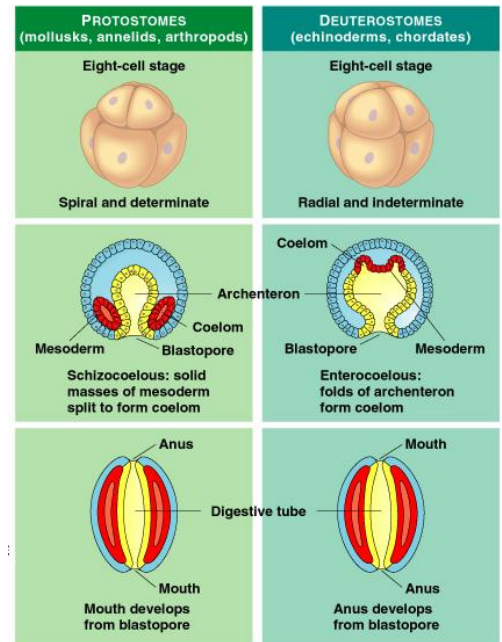


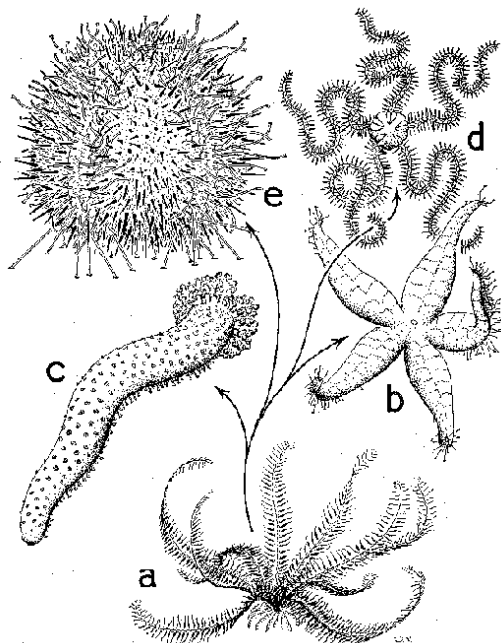
## Ríša: **Živočchy** (*Animalia*)

- **dvojlistovce**
  - lúčovito súmerné mnohobunkovce
  - 2 zárodočné vrstvy: ektoderm, endoderm
  - HUBKY
  - PŔHLIVCE
- **trojlistovce**
  - dvojstranne súmerné telo
  - 3 vrstvy: ektoderm, endoderm a mezoderm
  - a) **prvoúst**
    - v zárodočnom štádiu na mieste prvoúst vzniknú definitívne ústa a análny otvor sa otvorí na druhom konci
    - PLOSKAVCE
    - HLÍSTOVCE
    - MAKKÝŠE
    - OBRÚČKAVCE
    - ČLÁNKONOŽCE
  - b) **druhoúst**
    - na mieste prvoúst vznikne análny otvor a ústa vzniknú druhotne
    - NS na chrbtovej strane, CS na brušnej
    - OSTNATOKOŽCE
    - CHORDÁTY



## Kmeň: **Ostnatokožce** (*Echinodermata*)

- výlučne morské, slepá vývojová vetva
- larvy dvojstranne súmerné, dospelé lúčovito
- schopnosť regenerácie
- endoskelet – tesne pod pokožkou **vápenaté platničky**, niektoré aj s trnmi a jedovými žľazami (ježovky)
- **ambulakrálny systém** = sústava kanálikov prebiehajúcich celým telom – pohyb, dýchanie, vylučovanie, obehová sústava



**a - ľaliivky** – prichytené o podklad

**b - hviezdovky** – dravé, s vysúvateľným hltanom, časté mimotelové trávenie – lovia ustrice a slávky

**c - holotúrie** – plazia sa po dne, živia sa organickým odpadom

**d – hadovice** – ramená zvinú až k ústam

**e - ježovky** - živia sa chaluhami a prisadnutými živočíchmi