

# ÁLLATOK R.: ANIMALIA

## Többsejtű állatok országa Regnum Animalia (Metazoa)

- heterotróf soksejtűek
- diploidok, haploid stádium a gamétákra korlátozódik
- laza sejttársulás → álszövetes → szövetes
- kb. 600 millió éve jelentek meg

# Többsejtű állatok országa

## Regnum Animalia (Metazoa)

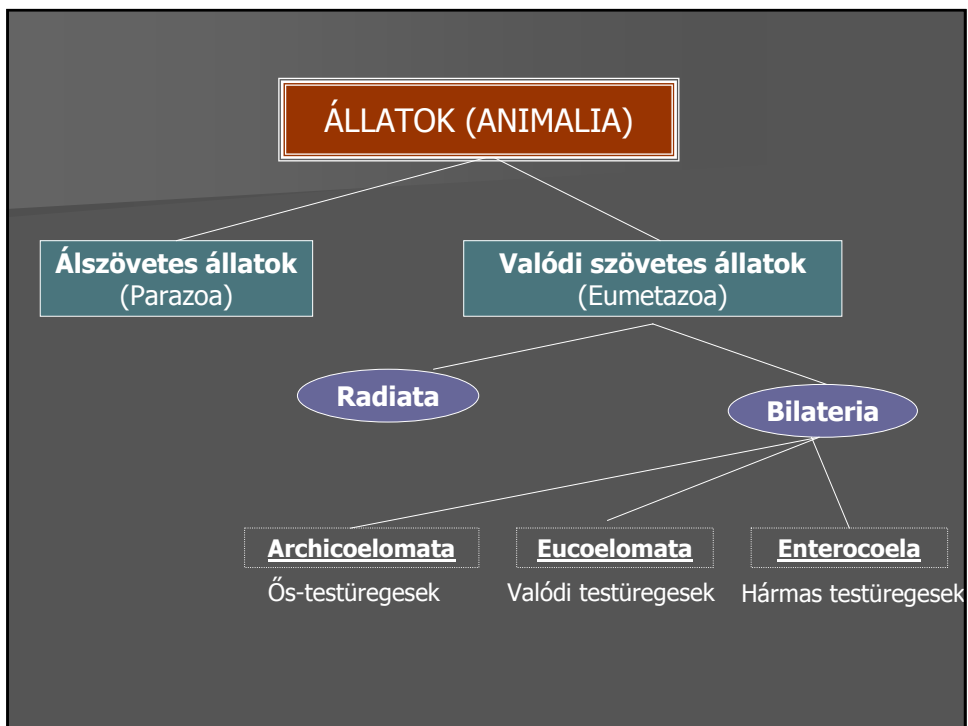
- heterotróf soksejtűek
  - diploidok, haploid stádium a gamétákra korlátozódik
  - laza sejtársulás → álszövetes → szövetes
  - kb. 600 millió éve jelentek meg
  - kb. 1,5 millió faj
  - monofiletikus csoport
- mitózis, gametogenezis, ostorszerkezet, egyedfejlődés

## Haeckel-féle filogenetikai elv

Ernst Haeckel (1834-1919)

Minden állat egyedfejlődése a filogenetikai fejlődés főbb lépéseinek megismétlése.





## PARAZOA

### Ph.: Porifera – Szivacsok törzse

- bélcsíra szerveződési szint
  - néhány mm – 1-2 m
  - 5000 faj, főleg tengeri nálunk 7
  - **Testszerveződés:** álszövetes
- 2 sejtréteg: külső (dermális), belső (gasztrális)  
mesogloea (mesophyl)–nem sejtes ragasztó

## A szivacsok 3 szervezeti típusa

**Ascon**

**Sycon**

**Leucon**

## PARAZOA

### Ph.: Porifera – Szivacsok törzse

- bélcsíra szerveződési szint
- néhány mm – 1-2 m
- 5000 faj, főleg tengeri, nálunk 7
- **Testszerveződés:** álszövetes  
2 sejtréteg: külső (dermális), belső (gasztrális)  
mesogloea (mesophyl) –nem sejtes ragasztó
- **Szesszilis**
- **Táplálkozás:** szűrőgetés, galléros ostoros sejtek
- **Anyagszállítás:** amoeboid vándorsejtek

## Szivacsok rendszere

- O.: **Mészszivacsok** (Calcarea)  
retekszivacs
- O.: **Kova- és szaruszivacsok** (Demospongia)  
folyami szivacs, tavi szivacs, balatoni szivacs,  
mosdószivacs
- O.: **Üvegszivacsok** (Hexactinellida)  
Vénusz-kosár

## EUMETAZOA

### VALÓDI SZÖVETES ÁLLATOK

### *Radiata – Sugaras szimmetriájúak*

Ph.: Cnidaria – Csalánozók törzse

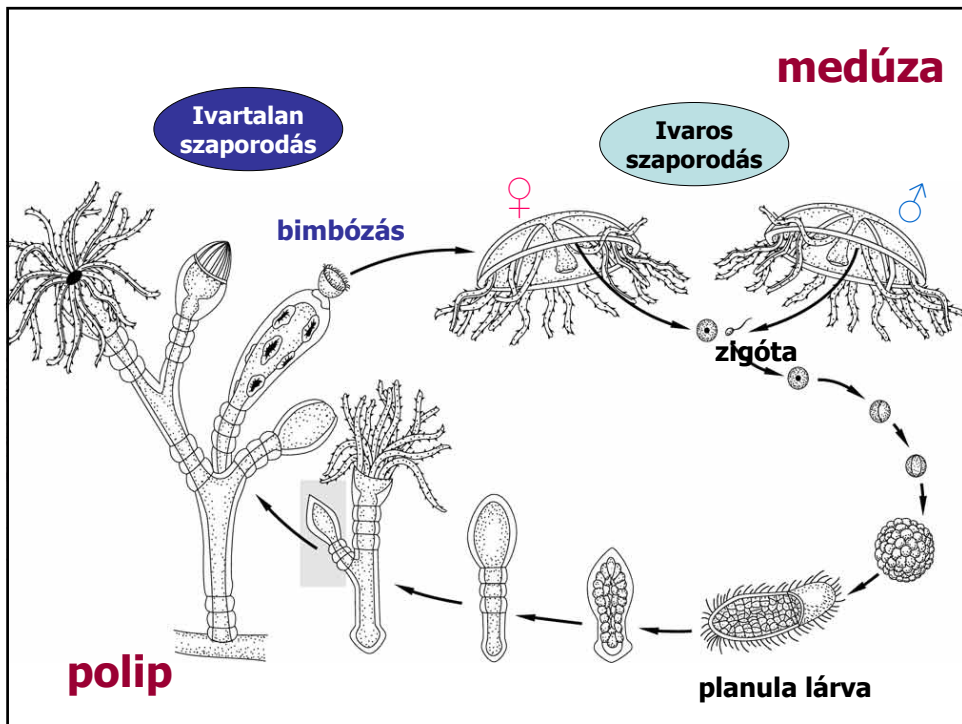
Ph.: Ctenophora – Bordásmedúzák törzse

## Ph.: Cnidaria – Csalánozók törzse

- 8000 faj (8)
- mm -2 m
- **Testszerveződés:** 2 sejtréteg (ekto- és endoderma)
- 96% víz
- polip és medúza
- **Kültakaró és mozgás:** egyrétegű hengerhámsejtek

## Ph.: Cnidaria – Csalánozók törzse

- 8000 faj (8)
- mm -2 m
- **Testszerveződés:** 2 sejtréteg (ekto- és endoderma)
- 96% víz
- polip és medúza
- **Kültakaró és mozgás:** egyrétegű hengerhámsejtek
- **Táplálkozás:** ragadozók, (planktonevők)  
űrbél, gasztrodermisz: emésztősejtek, mirigysejtek  
emésztetlen anyagok szájüregen át ürülnek
- **Szaporodás:** ivartalan (osztódás, bimbózás)  
ivaros: hímnős vagy váltivarú



## Ph.: Cnidaria – Csalánozók törzse

- 8000 faj (8)
- mm -2 m
- **Testszerveződés:** 2 sejtréteg (ekto- és endoderma)
- 96% víz
- polip és medúza
- **Kültakaró és mozgás:** egyrétegű hengerhámsejtek
- **Táplálkozás:** ragadozók, (planktonevők)  
 úrbél, gasztrodermisz: emésztősejtek, mirigysejtek  
 emésztetlen anyagok szájüregen át ürülnek
- **Szaporodás:** ivartalan (osztódás, bimbózás)  
 ivaros: hímnős vagy váltivarú
- **Szabályozás:** diffúz idegrendszer

## A csalánozók rendszere

- Cl.: Hydrazoa – Hidraállatok osztálya  
szirtképző tűzkorall, közönséges hidra, portugál gálya
- Cl.: Scyphozoa – Kehelyállatok osztálya
- Cl.: Cubozoa – Kockamedúzák osztálya
- Cl.: Anthozoa – Virágállatok osztálya

## A csalánozók rendszere

- Cl.: Hydrazoa – Hidraállatok osztálya  
szirtképző tűzkorall, közönséges hidra, portugál gálya
- Cl.: Scyphozoa – Kehelyállatok osztálya  
füles medúza, világító medúza
- Cl.: Cubozoa – Kockamedúzák osztálya  
szemes medúza
- Cl.: Anthozoa – Virágállatok osztálya  
tengeri rózsák, bőrkorall, Vénusz legyezője,  
gombakorall

EUMETAZOA  
VALÓDI SZÖVETES ÁLLATOK  
*Radiata – Sugaras szimmetriájúak*

Ph.: Cnidaria – Csalánozók törzse

Ph.: Ctenophora – Bordásmedúzák törzse

**Ph.: Ctenophora – Bordásmedúzák**

- 100 faj, tengeriek
- medúzákhoz hasonló, lebegő életmód
- nincsenek csalánsejtek
- nincs nemzedékváltkozás
- béledényrendszer (gastrovascularis)