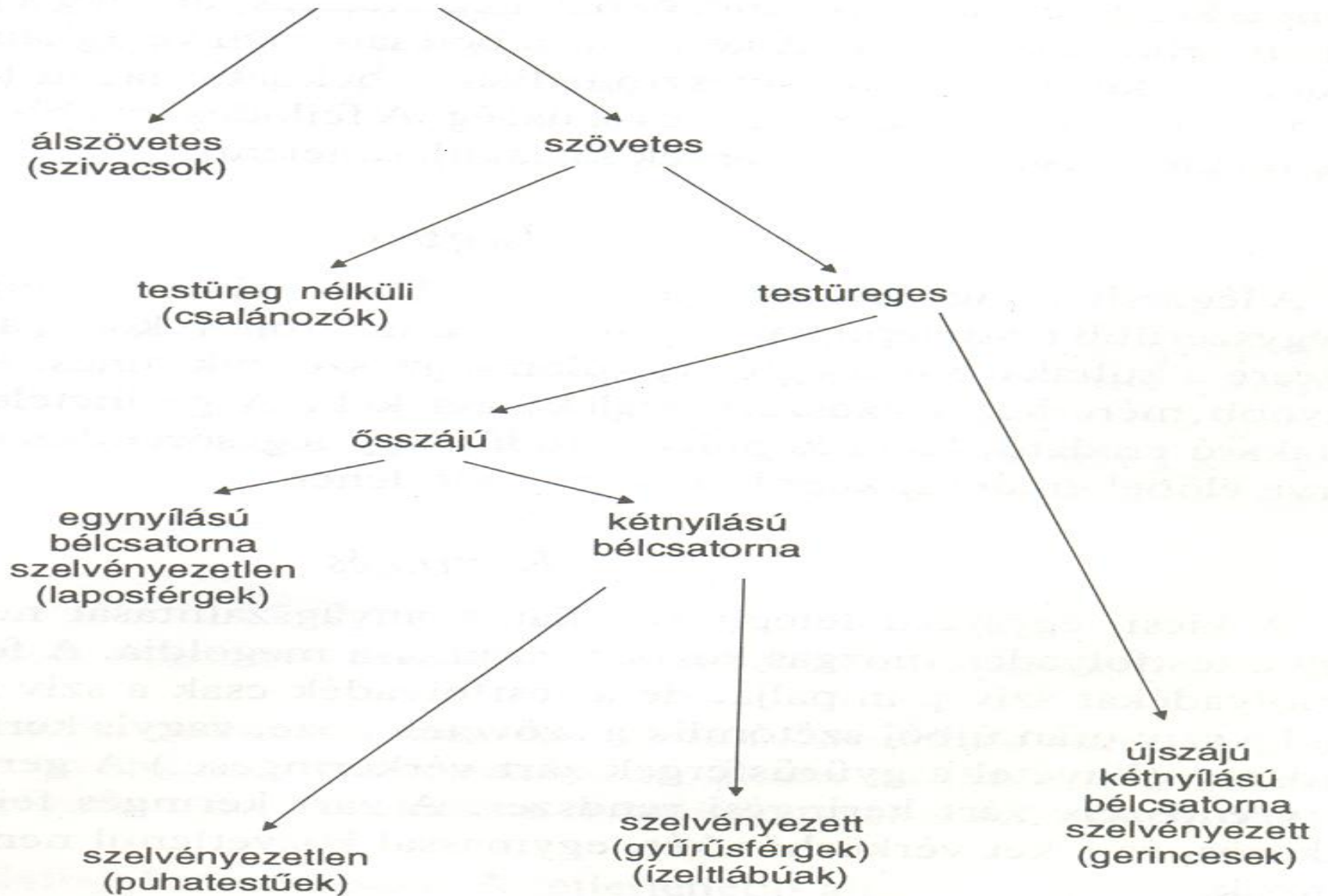


Szivacsok

ÁLLATOK



Szivacsok törzse

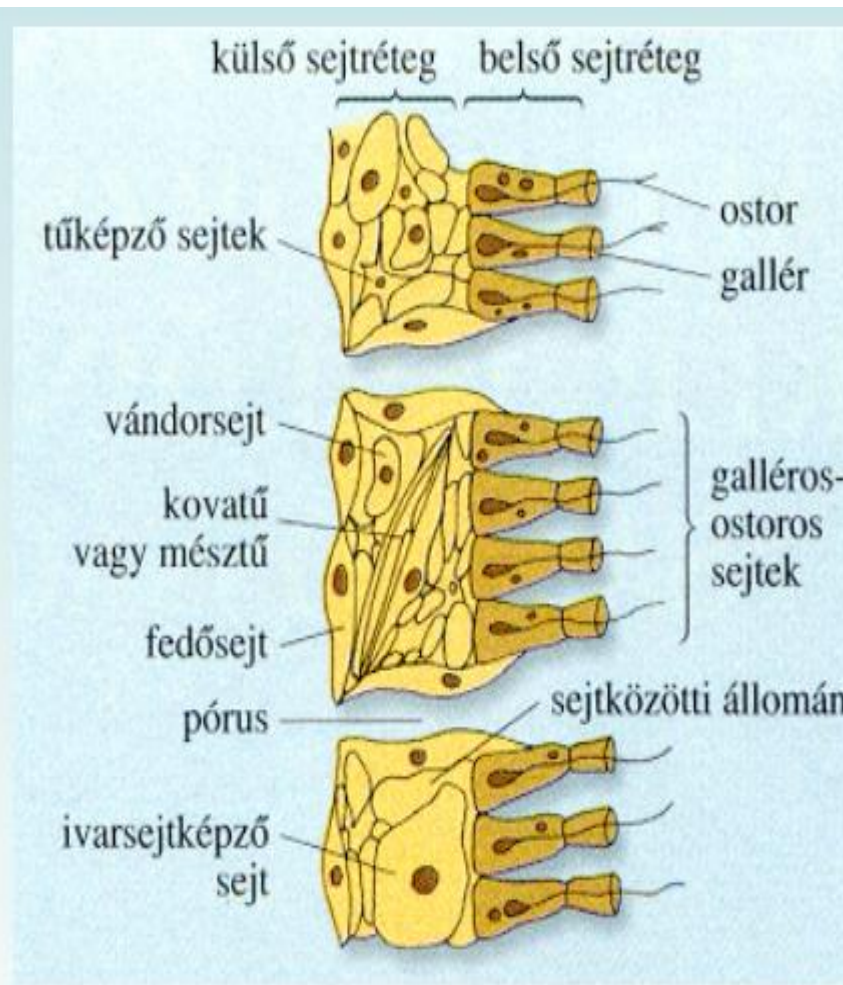
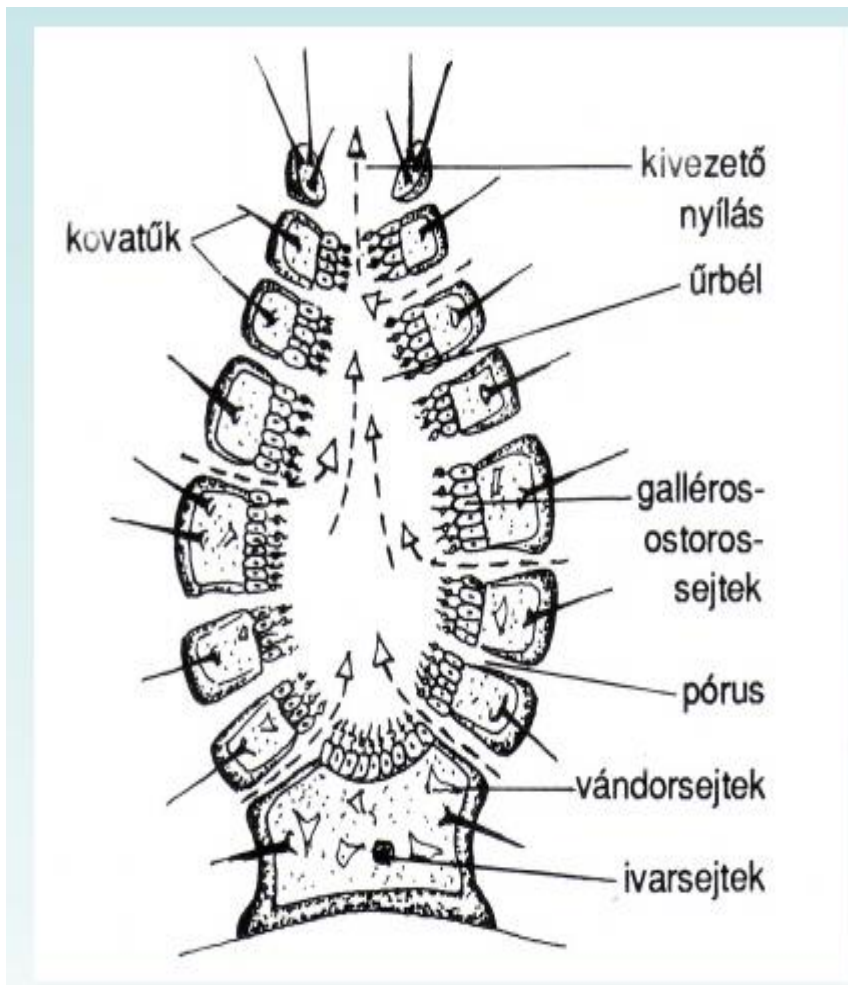
Származás: ősi, ostoros egysejtűektől származnak

Szimmetria: asszimmetrikusak.

Álszövetes: a sejtek közötti kapcsolat nem elég szoros, a sejtek közötti munkamegosztás nem elég határozott.

Testszerveződés: bélcsíra állapotban lévő teste 2 sejtrétegből áll. Pórusokkal tagolt.

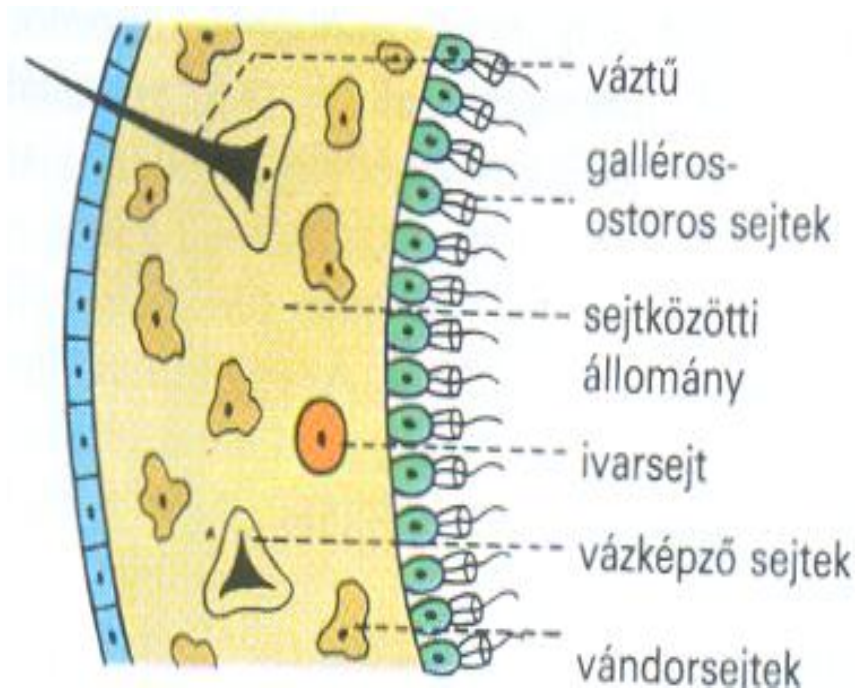
Testszerveződés



Külső rétegben:(védelem) tűképző sejtek,
ivarsejt képző sejtek, pórussejtek.

Belső rétegben galléros ostoros sejtek,
vándorsejtek.

A két réteg között kocsonyás anyag.



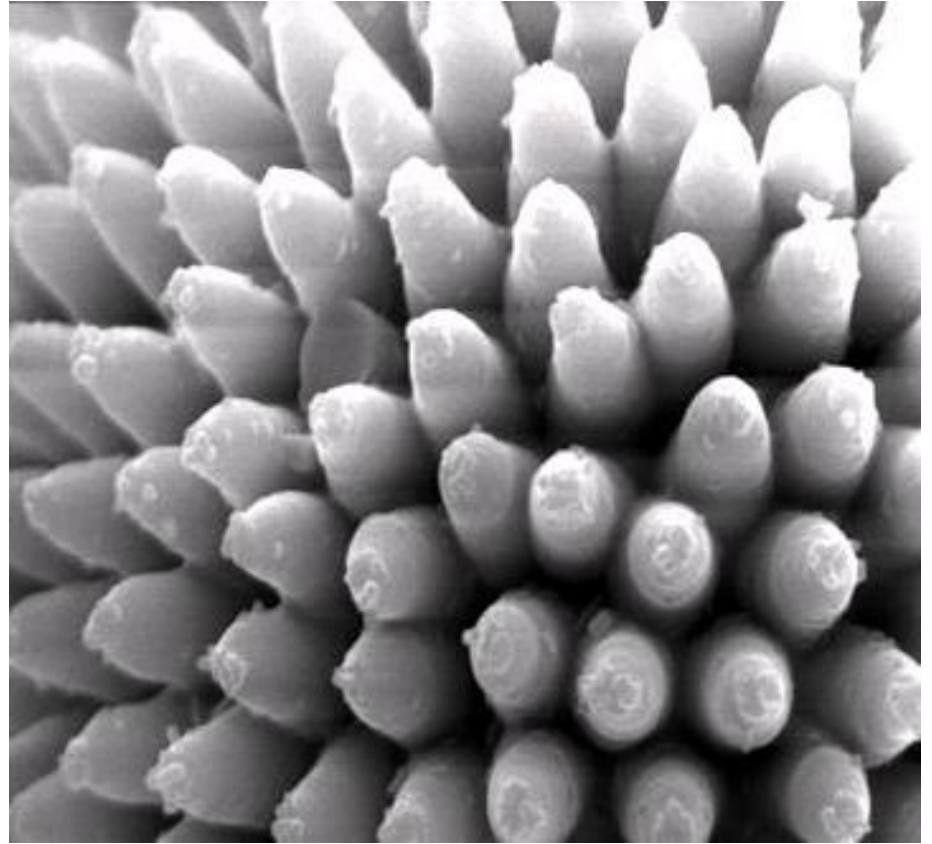
- A váz anyaga szerint lehet kovaszivacs, mészben gazdag mészszivacs, és fehérje alapú szaruszivacs.



kőszivacs



kőszivacs - *Geodia cydonium*

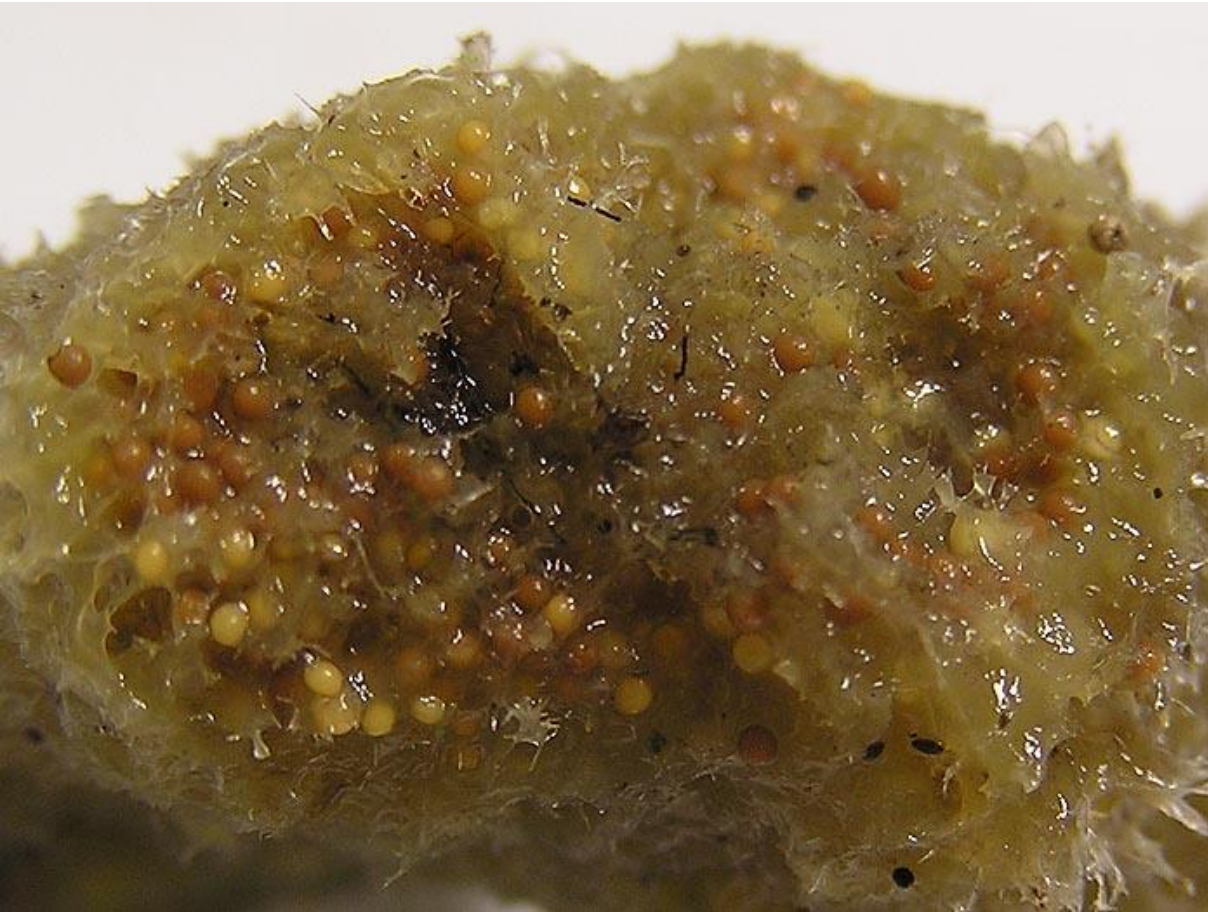


- tengeri faj
- a kova és szaruszivacsokhoz tartozik a szivacsfajok 95%-a





tavi szivacs



tavi szivacs - *Spongilla lacustris*



- váza sponginból épül fel
- jellegzetesen édes állóvízi faj
- hazánkban is fellelhető, jellegzetes fajunk a balatoni szivacs (*Spongilla carteri balatonensis*)

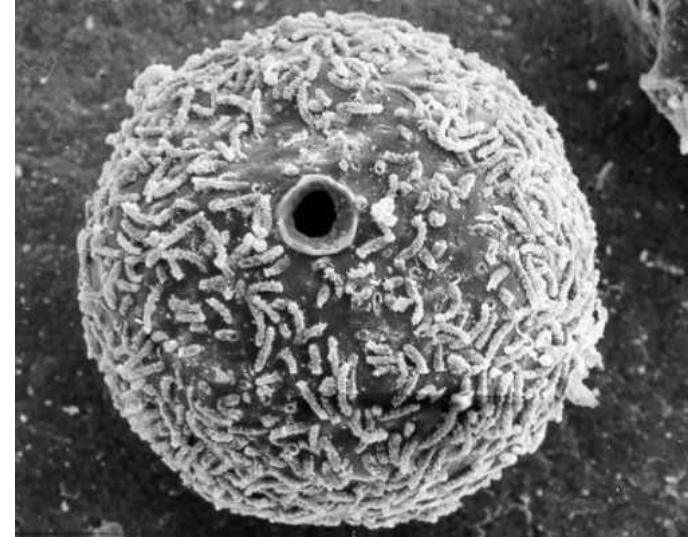
A szivacsok életműködése

- **Táplálkozás:**
Szerves törmeléket szűr ki a vízből, szűrő szervezetek.(víztisztítás!)
- A táplálék kiszűrését és bekebelezését a galléros ostoros sejtek végzik. Sejten belül emésztenek.
- **Légzés:**
Sejtenként diffúzióval
- **Anyagszállítás (keringés):** nincs,
vándorsejtek segítik a tápanyagok szállítását.

gyöngysarjak: édesvízi szivacsok apró,
áttelelő, ivartalan szaporító képződményei.



a tavi szivacs gyöngysarjai



egy gyöngysarj
elektronmikroszkópos
képe