**HUBKY:**

Z hľadiskafylogenézy sú hubky ***najstaršie mnohobunkové živočíchy***. Súvýsledkom regresívneho vývoja.

**Telo hubky** je zložené z buniek rôznych tvarov, ktoré netvoria skutočné tkanivá a orgány. Tieto bunky predstavujú skôr veľmi zložitú kolóniu jednobunkovcov s vysoko organizovanouštruktúrou. Hubky sú vodné živočíchy, väčšinou morské,žijú prisadnuto, tvoria kolónie. Vo vývoji zostali na stupni *gastruly*. Chýbajú im nervové a zmyslové bunky, dospelé jedincenereagujú na podráždenie, nepohybujú sa. Nemajú vyvinutú cievnusústavu. Hubky dýchajú celým povrchom tela. Tvar tela je amorfnýaž pohárovitý.

**Stavba tela**

*Vonkajšia vrstva* (*ektoderm*)sa nachádza na povrchu tela.

Vnútorná (*endoderm*)obsahuje golierikovité bunky na prijímanie potravy, tzv.**choanocyty**.

Zo stredu golierikovitých buniek vybiehajú do centrálnej dutinybičíky, ktoré zabezpečujú stály tok vody. Voda s potravousa dostáva do tela kanálikmi- **ostiami**. Hubky majú vyvrhovací otvor v hornej časti tela, tzv.**oskulum**. Medzi ektodermou a endodermou je rôsolovitá hmota- **mezoglea**.Trávenie hubiek je *intracelulárne-vnútrobunkové*,t.j. neprebieha v telovej dutine, ale vo vnútri buniek. Telohubiek je vystužené vápenatými alebo kremičitými ihlicami(niektoré hubky ich nemajú), ktoré sú pospájané pružnýmispongínovými vláknami.

**Rozmnožovanie**

* **Nepohlavné**
* *vonkajšie pučanie*- u morských druhov. Tvoria sa početné kolónie hubiek, nové jedince sa neoddeľujú od materských.
* *vnútorné pučanie*- u sladkovodných druhov. V mezoglei sa vytvárajú (v nepriaznivých podmienkach- napr. príchod zimy) vnútorné puky- **gemule**, vznikajú na jeseň a na jar sa z nich vyvíjajú nové jedince.
* **Pohlavné**
* pohlavné bunky sa tvoria v mezoglei. Cez oskulum sa dostávajú spermie von z tela, do inej hubky vstupujú cez ostiá, oplodnením vajíčka sa vytvára obrvená larva, ktorá je schopná pohybu. Neskôr prisadá na dno a premení sa na dospelú hubku.

**Systém**

Trieda:Hubkyvápenaté (*Calcarea*)

Výhradnemorské druhy, prevažne žijúce v chladných moriach. Ihlicemajú z uhličitanu vápenatého, tvoria kolónie, napr*.Sycon raphanus*.

Trieda:Hubkykremičité (*Hexactinellida*)

Žijúv teplých moriach a netvoria kolónie. Ihlice majúvytvorené z uhličitanu kremičitého, napr. Venušin kôš(*Euplectellaaspergillum*).

Trieda:Hubkyrohovité (*Demospongia*)

Majúvyvinuté iba spongínové vlákna, napr. morská- hubka mycia(*Euspongiaofficinalis*),sladkovodná- hubka jazerná (*Spongillalacustris*).

**Zopakujme si:**

**1.**Akúfunkciu vykonávajú ostiá?

**2.**Akýtyp trávenia je typický pre hubky?

**3.**Akoby si charakterizoval pohlavné a nepohlavné rozmnožovanie uhubiek?

**4.**Čo sú to gemule, kedy a kde sa vytvárajú?