

Vylučovacie orgány

Zabezpečujú oddelenie nepotrebných látok (splodín) z telových tekutín a ich vylúčenie z tela, tým zároveň regulujú pomer vody, solí a koloidov v tele a udržiavajú správny osmotický tlak v tkanivách (osmoregulačná funkcia).

Spôsoby vylučovania (vylučovacie sústavy - Obr. 64 na srt. 116):

- *celým povrchom tela* - prvoky, hubky, mechúrniky
- *pulzujúca vakuola* – jej obsah sa pravidelne vyprázdňuje do vonkajšieho prostredia sladkovodné - prvoky
- *protonefrídie* – vylučovacie orgány nižších červov
- *metanefrídie* – otvárajú sa do tela lievikovitým otvorom – obrúčkavce, mäkkýše, kôrovce
- *Malpighiho trubice* – rúrkovité vychlípeniny tráviacej rúry na rozhraní žalúdka a čreva – hmyz, pavúky
- **obličky** – vylučovacie orgány stavovcov, ich vývojovou formou sú:
 - o predobličky – majú ich larvy rýb, obojživelníky a niektoré dospelé kruhoústnice
 - o prvoobličky – sú činné po celý život rýb a obojživelníkov
 - o **pravé obličky** – plazy, vtáky, cicavce; v obličkách sa z ciev odvádzajú odpadové látky v podobe moču močovodmi do kloaky (plazy, vtáky), alebo do močového mechúra (cicavce) kde sa moč hromadí a podľa „potreby“ z tela odteká močovou rúrou

Rozmnožovacie orgány

Vytvorili sa ako osobitné ústroje na zabezpečenie existencie druhu u mnohobunkových živočíchov:

- hubky - pohlavné bunky vznikajú premenou telových buniek
- červy a ostatné mnohobunkové živočíchy – majú osobitné pohlavné žľazy – v ich zárodkovom epiteli vznikajú pohlavné bunky – gaméty - v samičích *vaječníkoch vajíčka* a v samčích *semenníkoch spermie* a pohlavnými vývodmi odchádzajú z tela von; obrúčkavce a stavovce majú pohlavné orgány spojené s vývodovými cestami vylučovacích orgánov; samičími pohlavnými vývodmi sú *vajcovody* a samčími *semenovody*; v rozšírenej časti vajcovodu – *maternici* – sa môžu hromadiť zrelé vajíčka a podobne pri semenovodoch sa vytvárajú *semenné vázky* pre zásobu spermií; u vodných živočíchov, u ktorých dochádza k oplodneniu mimo tela ústia vajcovody i semenovody voľne otvorom na povrchu tela; živočíchy u ktorých dochádza k oplodneniu vajíčka v tele samice sa vyvinuli *páriace orgány*:
 - o pri samcoch (♂) – pohlavný úd
 - o pri samiciach (♀) – rúrovitá pošva

Pomocnými pohlavnými orgánmi sú *prídavné žľazy*. Samice a samce sa navzájom od seba odlišujú nielen stavbou pohl. orgánov, ale aj ďalšími vonkajšími znakmi tzv. druhotné pohlavné znaky (napr. parohy, hriva, fúzy,...)