

BEZOBRATLÍ

Kmen: Žahavci

Patří k jednodušším bezobratlým živočichům s velkým obsahem vody v těle a **žahavými buňkami** v pokožce, které slouží při **přijímání potravy a obraně**. Jednoduchá **roztroušená nervová soustava**. Trávicí soustava tvořena **láčkou** (jeden přijímací i vyvrhovací otvor). Střídání přisedlé (polyp) a pohyblivé (medúza) formy.

třída			
zástupci			

Kmen: Kroužkovci

Modelovým zástupcem je _____, která patří mezi **máloštětinatce**, protože _____. Podélně celým tělem probíhá _____ nervová soustava. Dýchá _____. Potravou jsou jí _____, díky čemuž napomáhá _____. Podle rozmnožování jsou to _____. Při rozmnožování je významný _____, který vylučuje sliz, ve kterém dozrávají vajíčka. Vývoj je u nich _____.

1. pozorování (světlo a tma) _____ _____ _____	2. pozorování (pohyb) _____ _____ _____
--	---

Kmen: Měkkýši – nečláňkované měkké tělo, gangliová nervová soustava

- hlava, noha útrobní vak
- vápenitá schránka _____
- čich, chuť, zrak
- jazyková páska (radula)
- pohyb nohou po slizu
- žábry nebo plíce
- hermafroditi – vajíčka
- nervové zauzliny

- ploché tělo, redukováná hlava
- vápenitá schránka _____
- žábry – dýchání a zachytávání potravy
- pohyb nohou nebo přisedle
- gonochoristé – larva parazituje na žábrách ryb
- nervové zauzliny

- hlava, útrobní vak, noha (8 nebo 10 ramen)
- může mít vápenitou schránku nebo destičku
- radula, slinné žlázy (jed)
- velká mozková zauzlina, silné nervy, komorové oko (schopnost učení)
- plavání pomocí ramen
- gonochoristé, chrání vajíčka

suchozemští	sladkovodní	slanovodní

Kmen: Ostnokožci

Jde o výhradně **mořské** živočichy, kteří jsou druhotně **radiálně souměrní**. Vývoj je u nich **nepřímý** (mají dvoustranně souměrnou larvu). Dýchají pomocí pokožky. Často mají **vápenitou vnitřní kostru**. Pohybují se pomocí **panožek** nebo **ramen**, které mají uvnitř systém **vodních cév**, které umožňují pohyb, dýchání a vylučování. Mají velkou schopnost **regenerace**. Zástupci: _____

Kmen: Členovci

Nejpočetnější kmen na Zemi, společným znakem je **nestejněměrně článkované tělo**.

Schránku těla tvoří **vnější kostra** zvaná kutikula, která je tvořena **chitinem**. Jednotlivé destičky jsou mezi sebou spojeny pružnými membránami a zespodu se na ně upínají svaly, což jim umožňuje pohyb. Tento typ kostry však členovcům **znemožňuje růst**, proto se musí **svlékat**.

Nervová soustava je **žebříčkového typu a s podjícnovou zauzlinou** a dalšími zauzlinami v exponovaných oblastech. Ze smyslů mají **oči – složené nebo jednoduché, smyslové brvy** registrující podněty mechanické, chemické, tepelné, tlakové, elektromagnetického pole a zvukové. Cévní soustava je **otevřená** s tepajícím srdcem v hrudní části. Jsou to gonochoristé, u některých pohlavní dimorfismus, vývoj jedince přímý nebo nepřímý.

Podkmen: Trojlaločnatci (trilobiti)

Podkmen: Klepítkatci třída Hrotnatci
 třída Pavoukovci

Podkmen: Žabernatí třída Korýši

Podkmen: Vzdušnicovci třída Stonožky
 třída Mnohonožky
 třída Hmyz

Charakteristika jednotlivých tříd

třída	Hrotnatci	Pavoukovci	Korýši	Stonožky	Mnohonožky	Hmyz
biotop						
tělo						
nohy						
křídla						
oči						
dýchání						
vývoj						
zástupci						

