

Základy biologického učiva

II. blok – BEZOBRATLÍ ŽIVOČICHOVÉ

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**. Mají jednoduchou **roztroušenou nervovou soustavu**. Trávicí soustava tvořena je **láčkou** (jeden přijímací i vyvrhovací otvor). Střídání přisedlé (polyp) a pohyblivé (medúza) formy.

Zástupci: _____

Kmen: Kroužkovci

Mezi kroužkovce která živočichové se stejnoměrně článkovaným tělem. Podélně celým jejich tělem probíhá _____ nervová soustava. Dýchají _____. Zástupcem **máloštětinatců** je _____. Potravou jsou jí _____, díky čemuž napomáhá _____. Podle způsobu rozmnožování jsou to _____. Při rozmnožování je významný _____, který vylučuje sliz, ve kterém dozrávají vajíčka. Vývoj je u nich _____. Mezi zástupce **pijavic** patří např. _____.

Kmen: Měkkýši

Společným znakem je, že mají **nečlánkované měkké tělo** a **gangliovou nervovou soustavu**. Všechny měkkýše dělíme do tří skupin ...

- 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, reduková 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		
PLŽI	PLŽI	MLŽI	PLŽI	MLŽI	HLAVONOŽCI

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 **nestejnoměrně 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.

Členovci:

Podkmen: Trojlaločnatci (trilobiti)

Podkmen: Klepítkatci třída Pavoukovci

(_____ , _____ , _____ , _____)

Podkmen: Žabernatí třída Korýši

Podkmen: Vzdušnicovci třída Stonožky

třída Mnohonožky

třída Hmyz

(_____ , _____ , _____ , _____)

Charakteristika jednotlivých TAXONŮ

taxon	Pavoukovci	Korýši	Stonožky Mnohonožky	Hmyz
biotop			souš	
tělo			hlava, článkované tělo	
nohy			S: 1 pár na článek M: 2 páry na článek	
křídla			-	
tykadla			2	
oči			2	
dýchání			vzdušnicemi	
vývoj			nepřímý (larva má méně nohou)	
zástupci			stonožka	
			mnohonožka	
			svinule	

