

Milí žiaci, prečítajte si učivo v učebnici

Napíšte a naučte sa poznámky

Obrázky si pozorne pozrite

Živočíchy so schránkou – mäkkýše

Mäkkýše sú bezstavovce, majú mäkké telo, často chránené **schránkou**. Telo je zložené z **hlavy** (môže byť veľmi redukovaná), **vnútornostného vaku** a **svalnatej** Medzi mäkkýše patria napr. ulitníky (slimáky, slizniaky), lastúrniky (korýtko, perlorodka, šklabka)

Ulitníky - slimák záhradný



Slimák záhradný má telo ukryté v špirálovitej **ulite**. Pohybuje sa pomocou **svalnatej nohy**, ktorej pokožka vylučuje **sliz** (uľahčuje pohyb). Na hlave má **dva páry tykadiel** - dlhší nesie oči a kratšie slúžia ako čuchové a hmatové orgány.

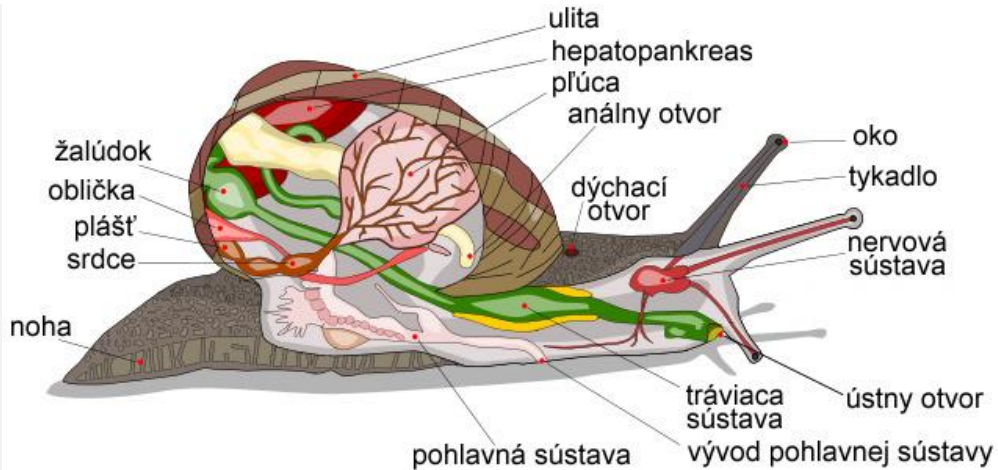
Tráviaca sústava začína ústami so strúhadlovým jazýčkom na spodnej strane hlavy

Nervová sústava je tvorená z nervových uzlín a nervových vlákien. Riadi činnosť celého organizmu a zabezpečuje zmysly.

Dýchaciu sústavu tvorí pľúcny vak (pľúca), ktorý je súčasťou plášťa.

Obehová sústava je otvorená - srdce pumpuje okysličenú hemolymfu (tekutina podobná krvi) z ciev vedúcich z pľúcneho vaku do telovej dutiny, kde sa voľne rozlieva a dodáva kyslík orgánom.

Slimák záhradný je **obojpohlavný živočích** s priamym vývinom. **Priamy** vývin znamená, že z vajíčok sa liahnu jedince podobné dospelým jedincom (nemajú larvy). Vajíčka aj spermie tvorí každý jedinec, pri párení si vymieňajú spermie. Vajíčka kladie do pôdy.





Lastúrniky - škl'abka veľká



Škl'abka veľká je vodný živočích. Telo má ukryté v **lastúre**, ktorá je tvorená dvomi súmernými schránkami spojenými svalmi. Živí sa drobnými rastlinnými a živočíšnymi čiastočkami filtrovanými z nasávanej vody. Telo je tvorené trupom a nohou, hlava je úplne redukovaná (čiže chýba).

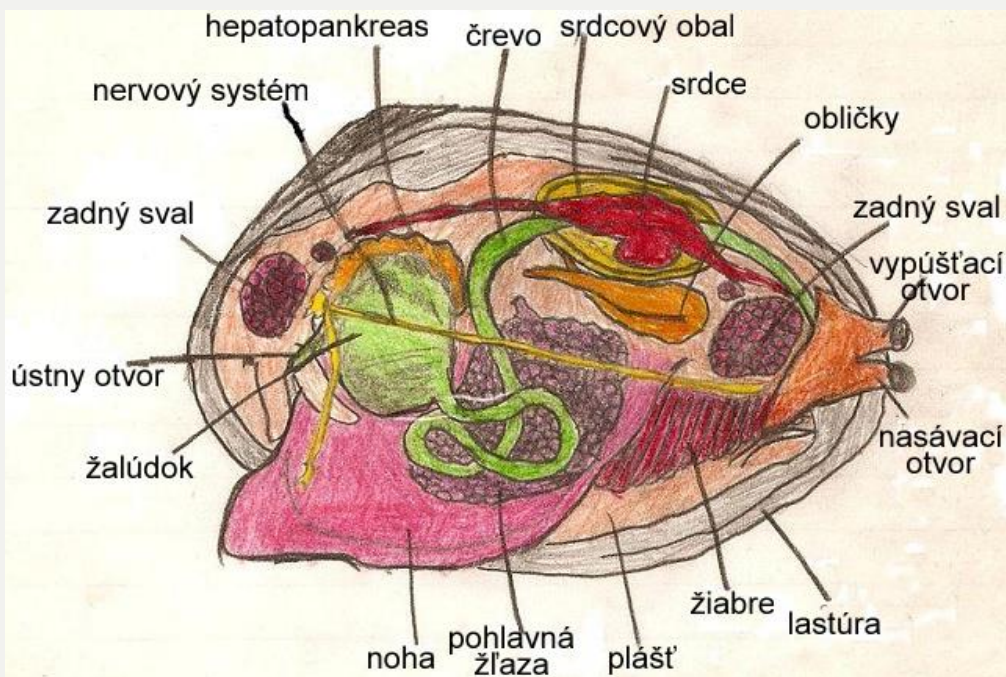
Dýcha kyslík rozpustený vo vode pomocou **žiabrových lupeňov** (žiabre), ktoré priliehajú z oboch strán k svalnatej nohe.

Cievna sústava je otvorená, prúdenie telovej tekutiny zabezpečuje srdce.

Vylučovacia sústava je tvorená párom obličiek, vylučujú sa nimi produkty látkovej premeny.

Nervová sústava je tvorená z nervových uzlín.

Škl'abky sú **oddeleného pohlavia**. Vývin je **nepriamy** (vajíčko → larva → lastúrnik). K oplodneniu vajíčok dochádza vo vnútri plášt'a a prvý rok sa larvy vyvíjajú na žiabrových lupeňoch rodiča. Určitú dobu potom cudzopasia aj na koži alebo žiabrach rýb.



•
•
•