

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

Biologie – Měkkýši

Pracovní list řešení 1

Téma: Měkkýši (Mollusca)

Úkol 1) Chemické složení schránek měkkýšů

Prověření reakce jednotlivých vrstev schránky s HCl, odůvodnění

| Vrstva schránky | Reakce s HCl |
|----------------------|---|
| <i>Konchiolinová</i> | <i>neprobíhá, chemicky odolná vrstva</i> |
| <i>kalcitová</i> | <i>CaCO₃ + 2HCl → CaCl₂ + CO₂ + H₂O reakce se projeví šuměním unikajícího oxidu CO₂, HCl je silná kyselina</i> |
| <i>aragonitová</i> | <i>totožná reakce jako s kalcitovou vrstvou</i> |

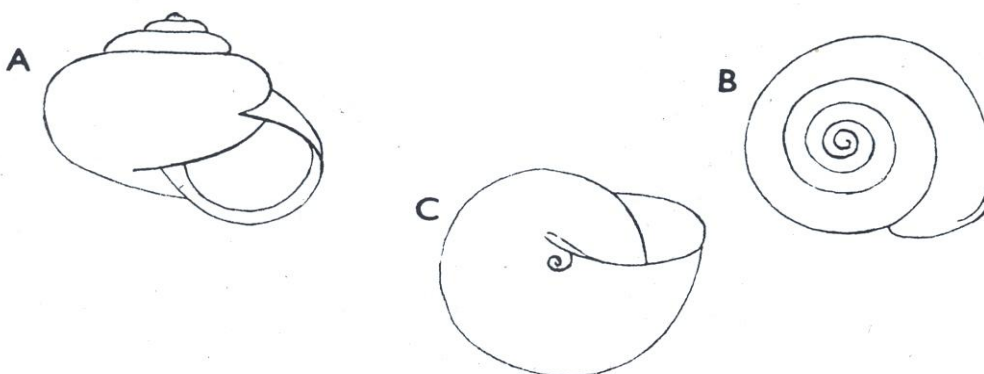
Úkol 2) Charakteristické znaky ulity plžů

Nákres schránky plže – hlemýžď zahradní

a) polohy schránek, nákres, popis a odůvodnění

A základní poloha

B vrcholová poloha



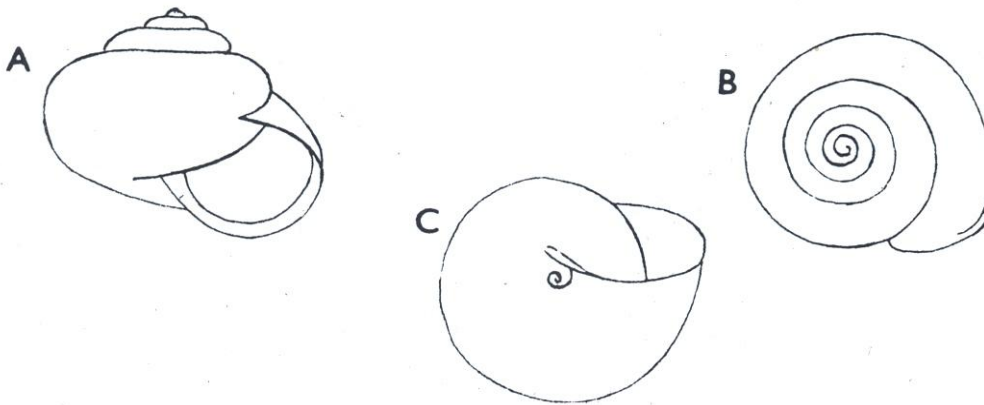
Popis polohy je dle vrcholu a ústí – zdroj [2]

C píštělová poloha

b) šířka, výška ulity změří

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

c) točivost schránky, nákres, popis a odůvodnění



Schránka je pravotočivá, protože v základní poloze A leží ústí napravo od vrcholu (lze odvodit i v polohách B, C) zdroj [2]

d) závity, šev a další významné znaky ulity, nákres, popis a odůvodnění

vrchol je vrcholový bod schránky v základní poloze

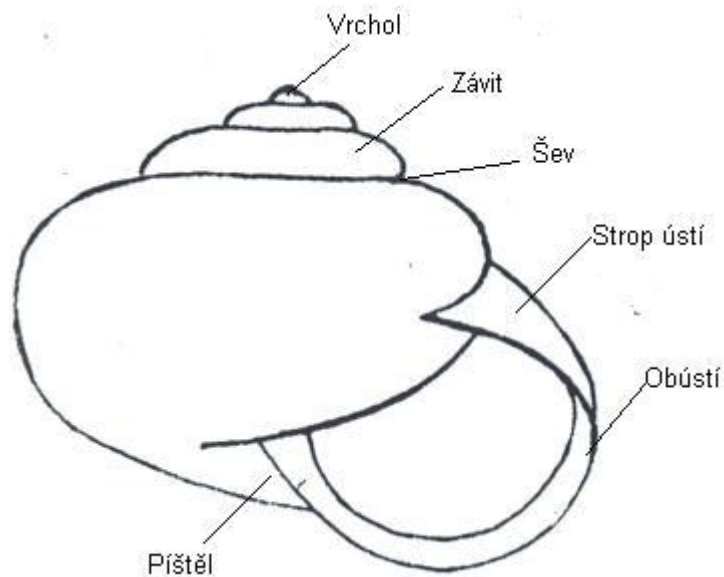
šev je rozhraní mezi dvěma závity

závit je část ulity mezi dvěma švy

pištěl je dutá střední část – dutý sloupek

obústí je okraj ústí

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



e) ústí ulity hlemýždě *zakreslí, popíše zdroj* [2]

f) význam plžů

součást potravního řetězce, mezihostitelé parazitů (např. bahnatka malá

je mezihostitel motolice jaterní), škůdci rostlin.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

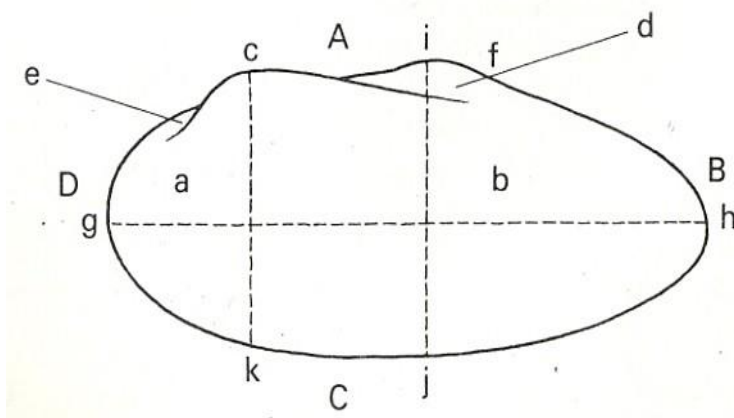
Metodický list

Biologie – Měkkýši

Pracovní list řešení 4

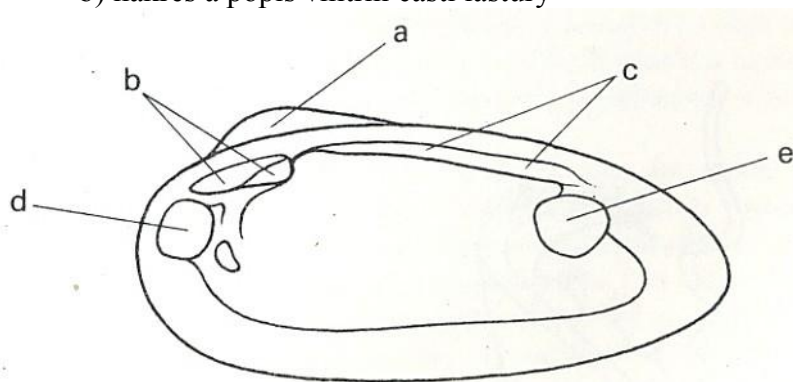
Úkol 3) Charakteristické znaky lastury mlže *velevrub malířský*

a) nákres a popis vnější části lastury



A hřbetní část, *B* (*b*) zadní část, *C* dolní střední část, *D* (*a*) přední část, *c* vrchol, *d* štít, *e* štítek, *f* horní okraj, *c* – *k* výška, *g* – *h* šířka (další popis tj. *i*, *j* je nepodstatný) zdroj [3]

b) nákres a popis vnitřní části lastury



a vrchol, *b* část zámku- zub, *c* část zámku- lišty s jamkami a rýhami, *d* otisk předního svěrače, *e* otisk zadního svěrače zdroj [3]

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Úkol 4) Určování mlžů dle klíče

a) určený druh je: *např. Velevrub malířský (Unio pictorum)*

b) základní diakritické znaky druhu:

lastura je oválná, zámek se zuby, byssová vlákna chybí

lastura je tlustostěnná, vrchol je vypouklý, vystupující

lastura je hladká, černá

lastura je větší, protáhle vejčitá (jazykovitá) není plochá,

horní a dolní okraj lastury téměř rovnoběžné

c) výskyt

Žije v řekách, tůních, náhonech, retenčních, potocích a rybnících.

.

d) druhově příbuzní měkkýši: velevrub nadmutý, velevrub tupý

e) význam mlžů

Článek potravního řetězce, některé druhy plní funkci bioindikátorů.

Užitá literatura:

[1] BUCHAR, Jan, V DUCHÁČ a K HŮRKA. *Klíč k určování bezobratlých*. 1. vyd. Praha: Scientia, 1995, 283 s. ISBN 80-858-2781-6.

[2] BOHÁČ, Dobroslav, Stanislav OŠMERA a Miroslav PAPÁČEK. *Cvičení z biologie pro II. ročník gymnázia*. Praha: SPN, 1984.

[3] PFLEGER, Václav. *Měkkýši*. V Praze: Artia, 1988, 191 s. ISBN 37-003-88.

Závěr:

Zapiší vlastní závěr