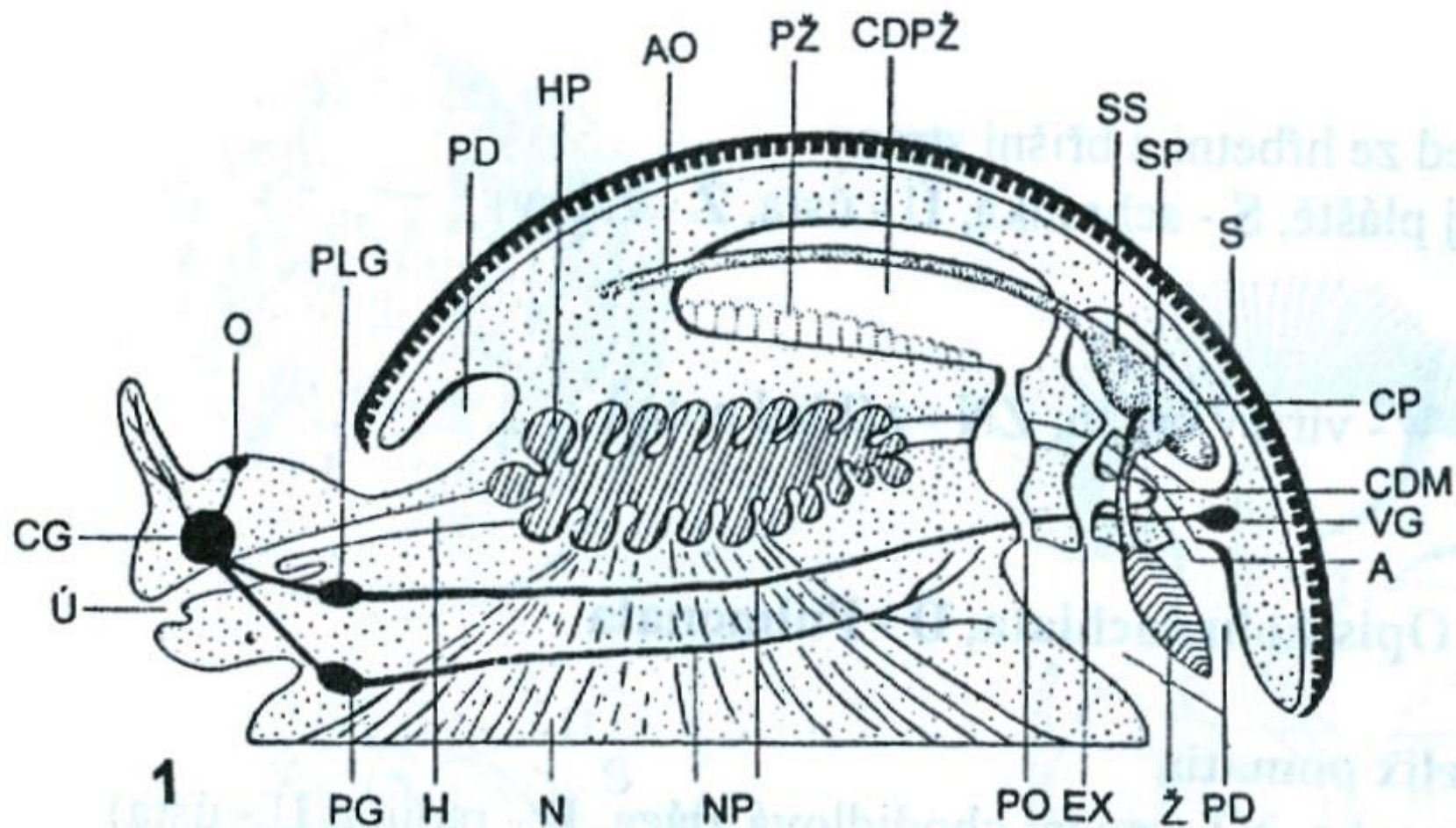


Obecná charakteristika kmene měkkýši (*Mollusca*)

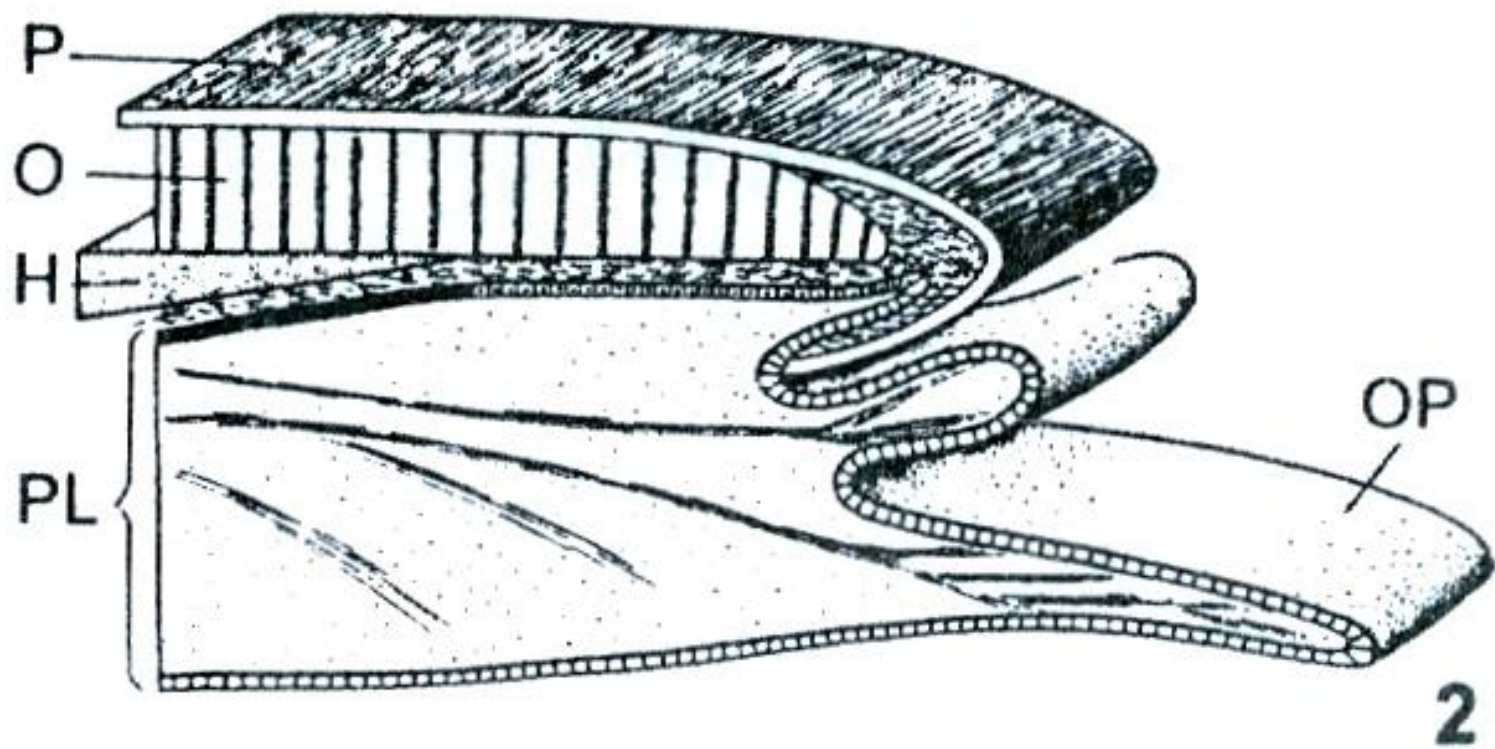
1. třída:

plži (*Gastropoda*)

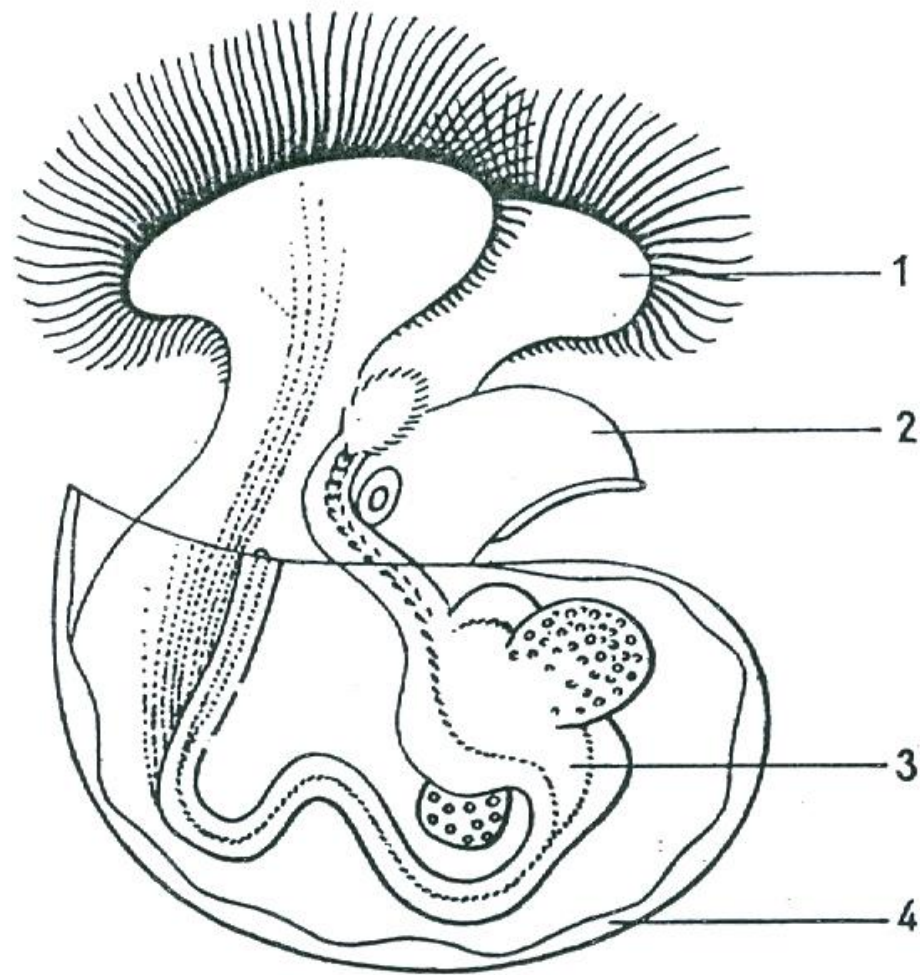


1. Stavba těla hypotetického praprlže - schematizováno

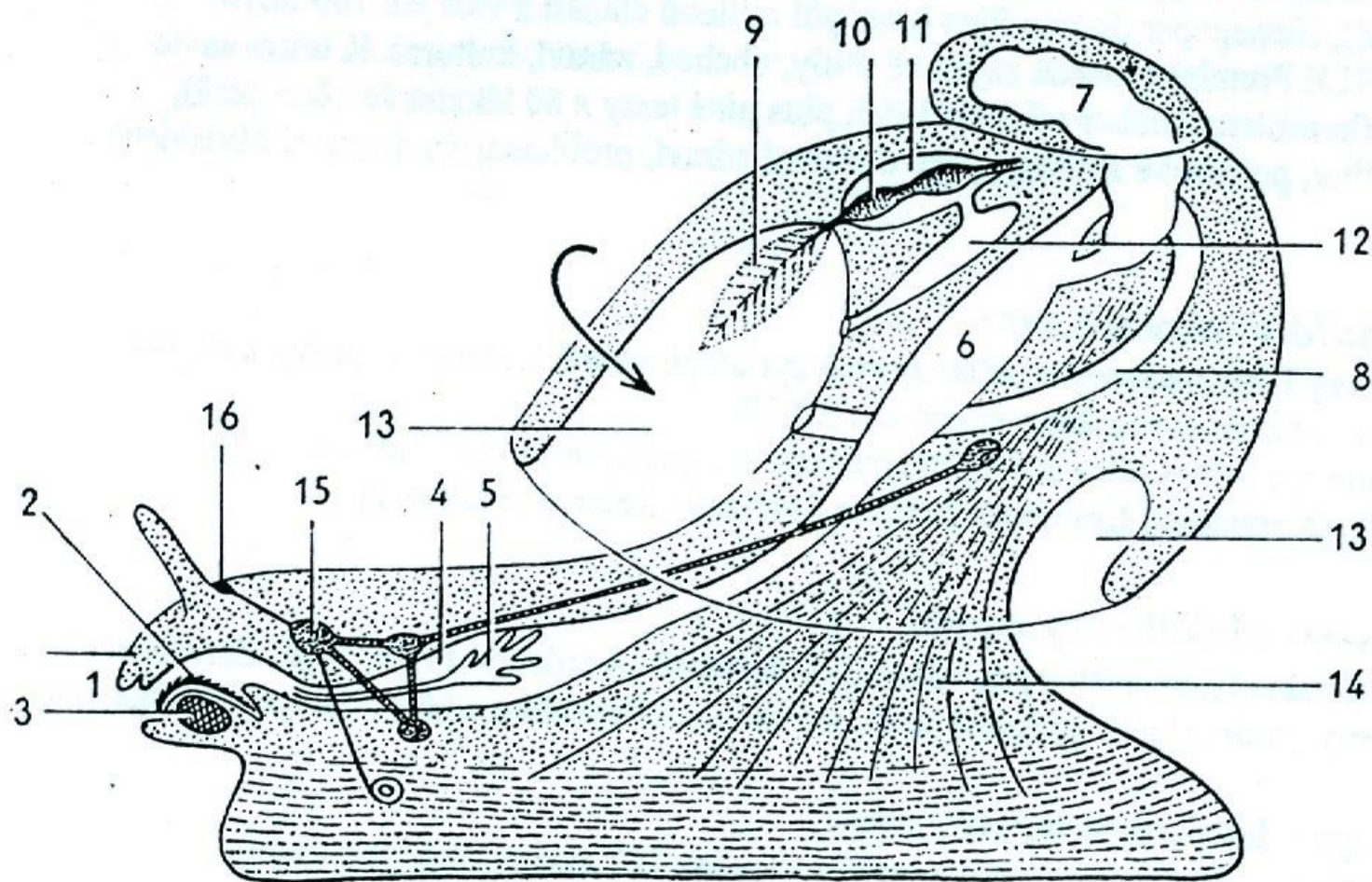
(A - anus, AO - aorta, CG - cerebrální ganglion, CDM - coelom dutiny metanefridií, CP - coelom perikardia, CDPŽ - coelom dutiny pohlavních žláz, EX - exkreční otvor, H - hltan, HP - hepatopankreas, N - noha, NP - nervový provazec, O - oko, PD - plášťová dutina, PG - pedální ganglion, PLG - pleurální ganglion, PO - pohlavní otvor, PŽ - pohlavní žlázy, S - schránka, SP - srdeční předsíň, SS - srdeční síň, Ú - ústa, VG - viscerální ganglion, Ž - žábry)



2. Řez okrajem lastury a pláště
 (H - hypostracum, O - ostracum, OP - okraj pláště, P - periostracum, PL - plášť)

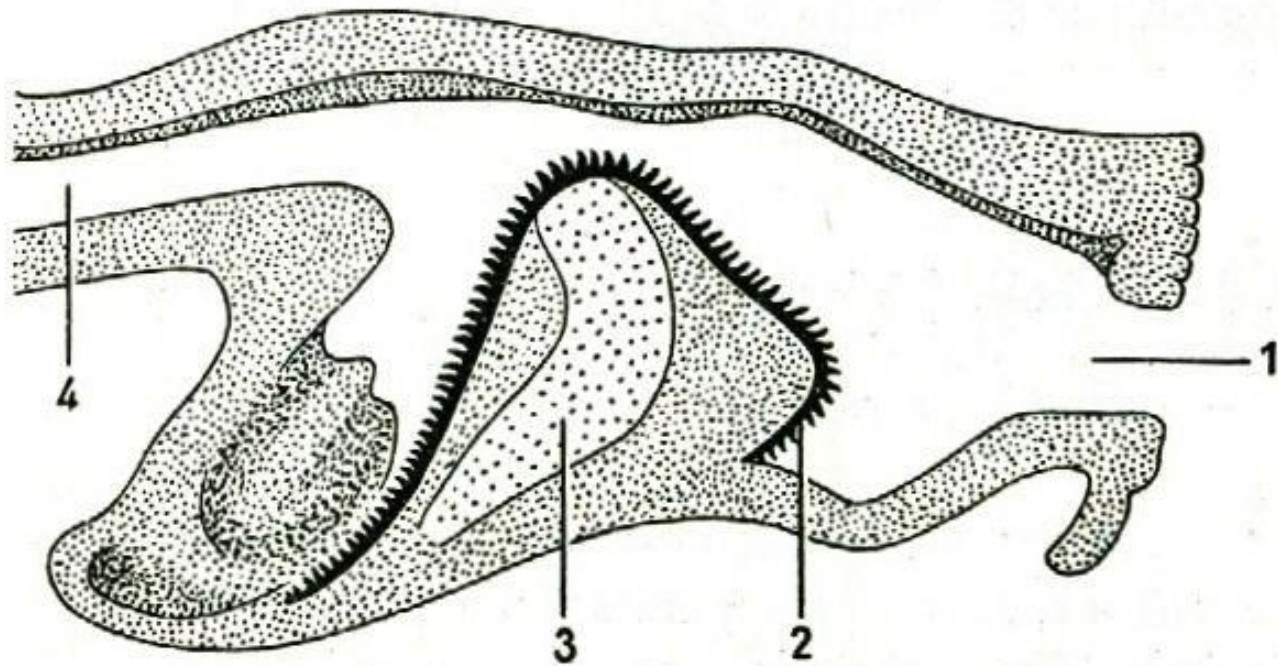


79 Veligerová larva plže
1 velum, 2 základ nohy, 3 trávicí trubi-
bice, 4 ulita (podle Averinceva)



80 Schéma vnitřní anatomie předožábrého plže

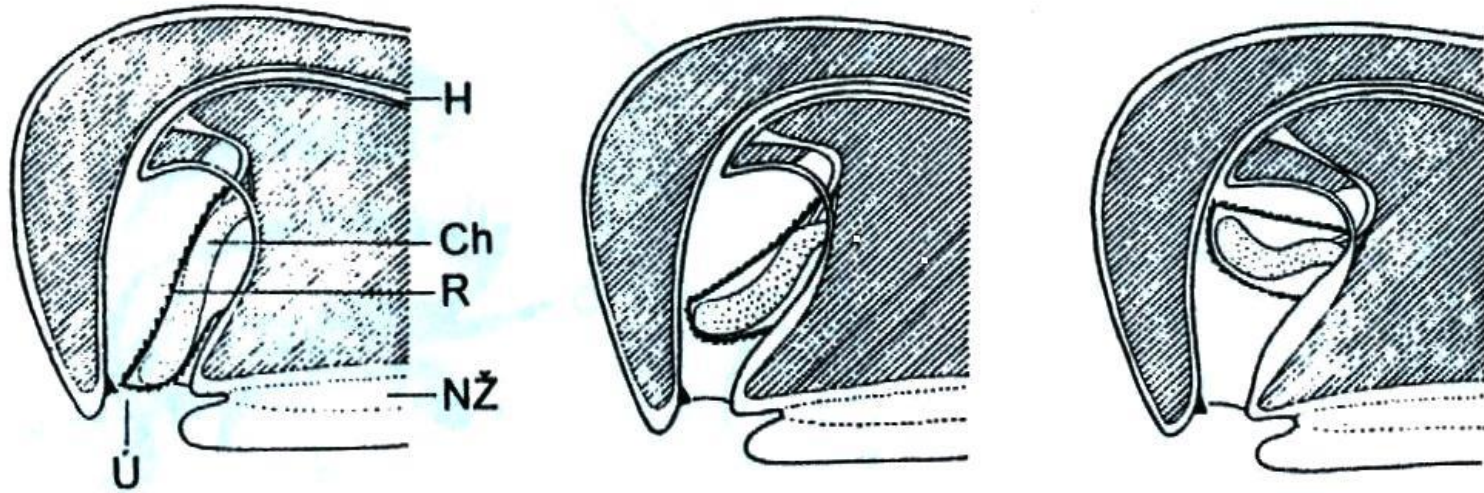
1 otvor ústní, 2 radula, 3 subradulární chrupavka, 4 rozšířený jícn, 5 slinné žlázy, 6 žaludek, 7 žlázy středního střeva — hepatopankreas, 8 střevo, 9 žábry, 10 srdce, 11 osrdčnicková dutina, 12 exkretční orgány, 13 plášťová dutina, 14 nožní sval (retraktor), 15 nervová soustava, 16 oko
(podle Ivanova)



Obr. 436. Mediální řez hltanem hlemýždě zahradního (*Helix pomatia*).

1 — ústa, 2 — radula, 3 — chrupavka, 4 — jícen

Poznámka: Hlemýžd' zahradní má horní čelist (viz níže), která zde však (z naprosto nepochopitelných důvodů) chybí!



4

4. Schema pohybu raduly u *Helix pomatia*

(**H** - hltan, **Ch** - radulární chrupavka, **NŽ** - nožní chodidlová žláza, **R** - radula, **Ú** - ústa)

Pozn.: I zde prakticky chybí horní čelist!!!

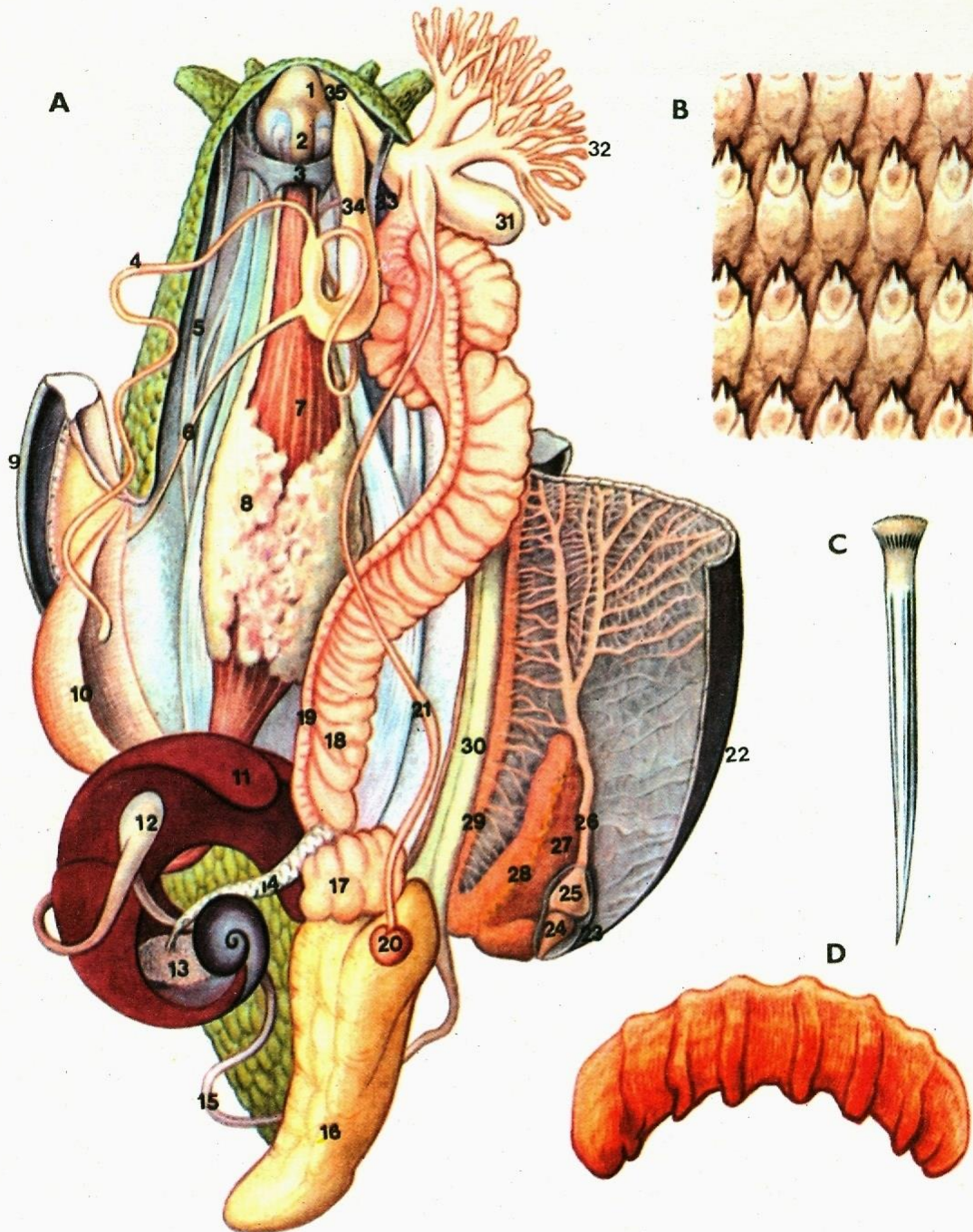


Požerky (pastva) plže na víku od bečky na zahradě (podzim 2015)



Každá „větvička stromečku“ představuje 1
„kousnutí“ horní čelisti

Anatomie hlemýždě zahradního (*Helix pomatia*)



A Celková anatomie

- 1 hltan
- 2 jícen
- 3 nadjícnová nervová zauzlina
- 4 bičik (*flagellum*)
- 5 svaly zatahující hlavu, hltan a tykadla
- 6 zatahovač penisu
- 7 vole
- 8 slinné žlázy
- 9 okraj pláště
- 10 spodní blána plicní části plášťové dutiny
- 11 játra (hepatopankreas)
- 12 žaludek
- 13 obojetná žláza
- 14 vývod obojetné žlázy
- 15 střevo
- 16 bílkovinná žláza
- 17 oplodovací komůrka
- 18 vejcovod
- 19 chámovod
- 20 semenná schránka
- 21 vývod semenné schránky
- 22 horní stěna plicní části plášťové dutiny
- 23 osrdečník
- 24 srdeční komora
- 25 srdeční předsíň
- 26 plicní žíla
- 27 ledvina
- 28 prvotní močovod
- 29 druhotný močovod
- 30 střevo
- 31 šípový vak
- 32 přídavné prstovité žlázy
- 33 chámovod
- 34 penis
- 35 společný vývod pohlavních orgánů

B Zvětšená část raduly

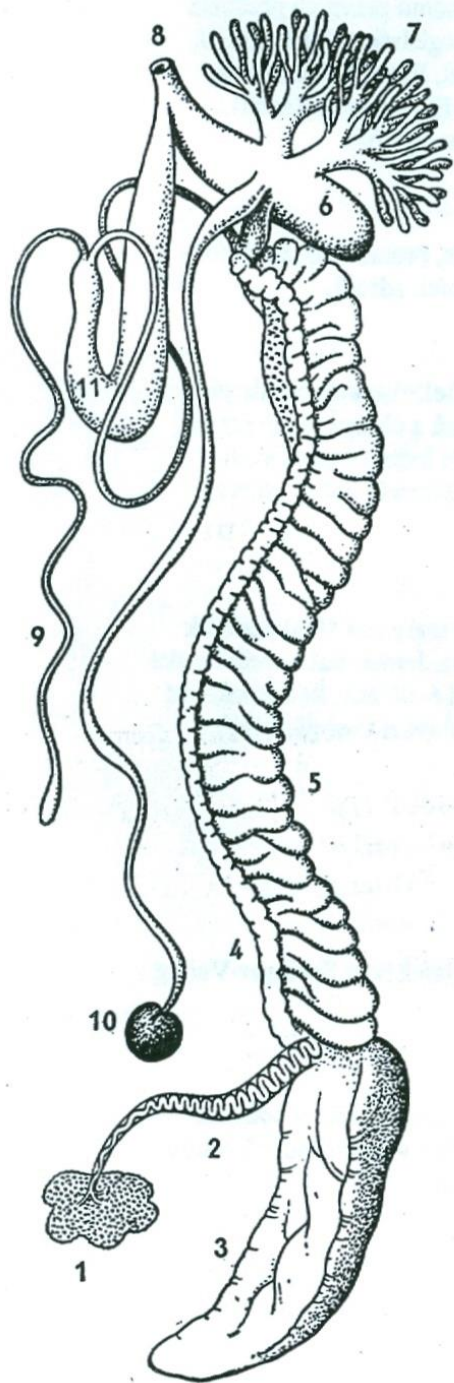
Radulu získáme tak, že rozřízneme mohutný soudkovitý hltan za ústy, na horní straně opatrně uvolníme rohovitou želvistu a na spodní straně stáhneme z chrupavčité podložky škrabací pásku (radulu). Obě části vyvaříme v 10% louhu draselném a převedeme do přechodného nebo trvalého mikroskopického preparátu.

C Aragonitový šíp

Získáme jej opatrným rozříznutím svalnatého šípového vaku (A, 31).

D Horní želvist

Viz popis postupu při B.

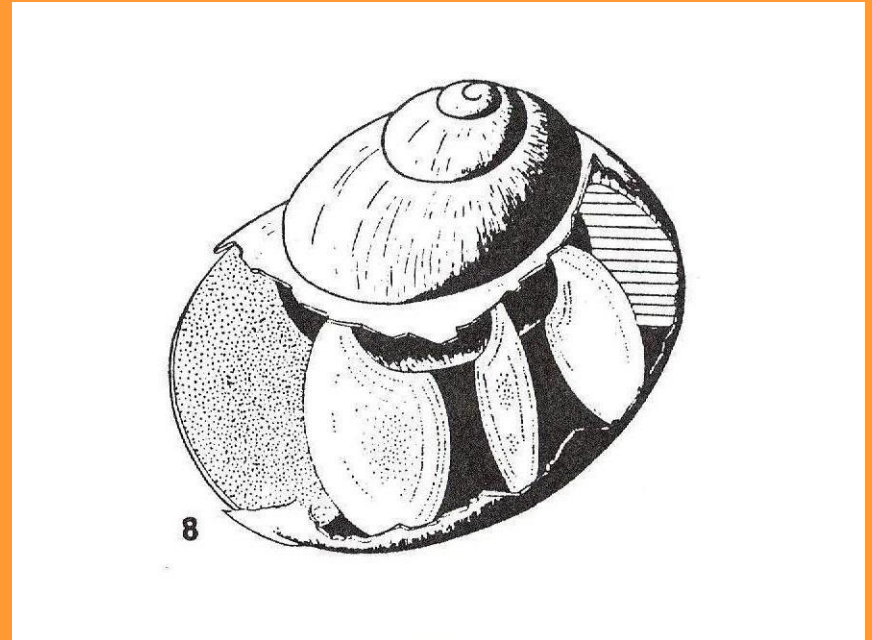
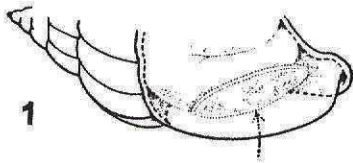
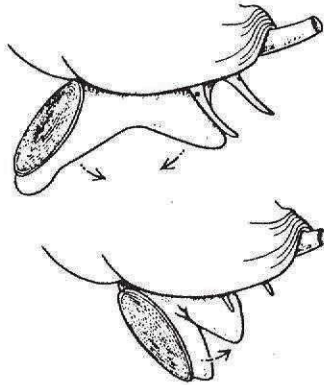
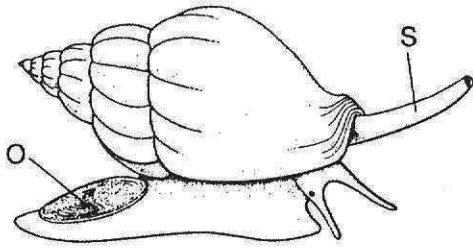


82 Pohlavní ústrojí hlemýždě zahradního (*Helix pomatia* L.)

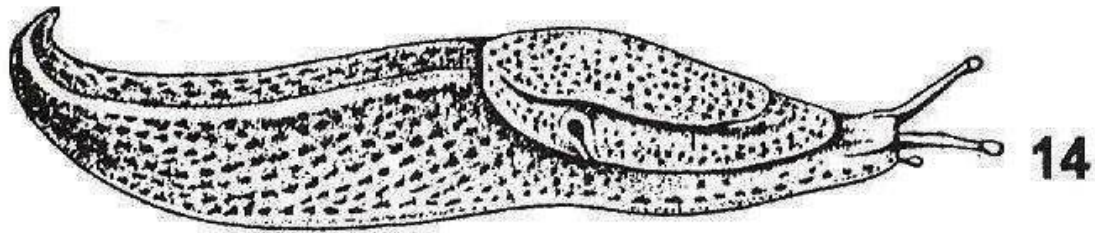
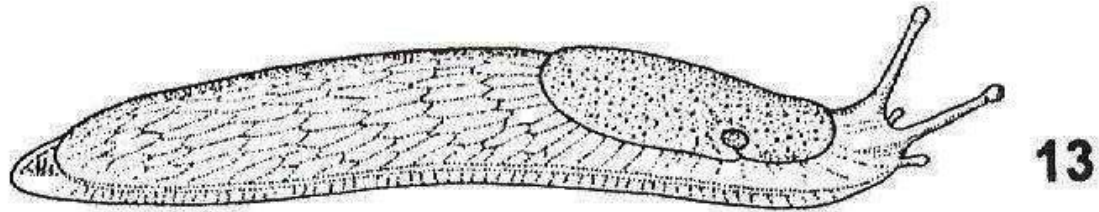
1 oboustranná žláza, 2 společný vývod žlázy, 3 žloutková žláza, 4 chámovod, 5 vejcovod, 6 šípový vak, 7 přídatná žláza prstovitá, 8 společný pohlavní vývod (atrium), 9 flagelum, 10 zásobní váček (*receptaculum seminis*), 11 váček s vychlípitelným penisem (originál)

Somacha schranka (spermatozoa)

Fl. (hor.)



**Trvalé (obr. 1) a dočasné víčko/a (obr. 8),
tj. operculum versus epifragma(ta)**



Plzákovití (13) versus slimákovití (14)
plicnatí plži

Použité zdroje:

- **Dogel V.A.: Zoologie bezobratlých, SPN, Praha, 1961, 598 s.**
- **Kunst M., Zpěvák J.: Atlas bezobratlých, SPN, Praha, 1978. 80 s.**
- **Lang J. a kol.: Zoologie. 1. díl pro pedagogické fakulty. 3. uprav. vyd., SPN, Praha, 1974, 381 s.**
- **Sedlák E.: Zoologie bezobratlých, 2. přeprac. vyd., Masarykova univerzita, Brno, 2003, 336 s.**