

## Měkkýši – *Mollusca* III: hlavonožci (*Cephalopoda*)

### I. Pozorování vnější morfologie hlavonožce

Postup:

1. rozmraženého hlavonožce (oliheň) položte hřbetní stranou dolů na pitevní misku a zakreslete (nezapomeňte si při kreslení vše řádně popisovat!)
2. pozorujte hlavu s chapadly (8+2) a trup (útrobní vak + plášťová dutina) s ploutvemi, věnujte pozornost otvoru do plášťové dutiny a nálevce na spodní straně hlavy
3. všimněte si i očí po stranách hlavy a uvědomte si polohu ústního otvoru (mezi chapadly)
4. otočte hlavonožce (oliheň) hřbetní stranou nahoru a pinzetou opatrně vyjměte tzv. kalmaří pero

PO: Jak se nazývá redukovaná schránka sépie? ... K čemu se používá?

### II. Pitva olihně obecné (resp. o. patagonské – *Loligo gahi*)

Postup:

1. hlavonožce položte zpět břišní stranou nahoru, podélným rozstřížením pláště otevřete plášťovou dutinu a pozorujte žábra (použijte stříčku) a uzavírací aparát (podélné přísavky po stranách nálevky a lišty na vnitřní stěně pláště)
2. podle polohy vývodu inkoustového vaku odhadněte polohu řitního otvoru; pozorujte játra (po stranách jícnu) a svaly ležící (zaživa) pod nimi (retraktory nálevky?)
3. v útrobním vaku se pokuste identifikovat následující orgány: gonády (žlutavý vaječník u samice resp. bělavé varle u samce), nidamentní (resp. spermatoforické) žlázy, žaludek (a jeho „slepý vak“), slinivku břišní (pankreas) a srdce v osrdečníku
4. rozstříhněte nálevku a spodní část hlavy až k ústnímu otvoru (chrupavčitá mozkovna a žlutavý mozek anebo tmavá tekutina z oka, pokud stříháte moc hluboko ☺)
5. uvolněte ústní dutinu a vypreparujte z ní obě čelisti – horní i dolní (vývod jedových žláz?), pak rozstříhněte ústní dutinu na hřbetní straně (!) a vypreparujte radulu (postup viz úkol III)
6. nakonec ještě z oka vyjměte a prohlédněte si (3-vrstevnou) čočku – jasný důkaz komorového oka u vyšších hlavonožců

### III. Příprava preparátu jazykové pásky olihně

Postup:

1. ústní dutinu olihně z hřbetní strany opatrně podélně rozřízněte (rozstříhněte)
2. najděte jazyček a ostrou pinzetou z něj radulu stáhněte
3. zbavte ji případně zbylé svaloviny (jemně promněte mezi prsty) a opláchněte ve vodě
4. položte na podložní sklo do kapky vody a přikryjte krycím sklíčkem
5. pozorujte a případně i zakreslete