

Většinou kráčeji po podkladu porostlém koloniemi korálů, hub či mechovek, které vyžírají.

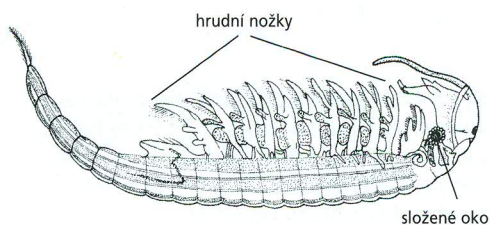
Podkmen: KORYŠI (Crustacea)

Obývají primárně vodu a k jejich typickým znakům patří větvené končetiny (obr. 5.468), **dva páry tykadel (anteny a anteny)** a primární žábry vzniklé z tenkostěnných přívěsků končetin. U mnoha skupin srůstá hlava s několika články hrudi a vytváří tak **hlavohrud'**. Příústní končetiny tvoří pár **kusadel (mandibul)**, dva páry **čelistí (maxil)** a tři páry čelistních nožek vzniklých z hrudních končetin. Ostatní hrudní nohy slouží k pohybu, některé nesou žaberní přívěsky. Podobně fungují i končetiny zadečkové, které se podílejí i na předávání spermií či nošení vajíček. Vylučovací orgány odvozené z metanefridií výústují u základu tykadel (anten) či čelistí (maxil). Zrakové orgány mohou být typu **složeneho oka**, u larev a někdy i u dospělců přistupu-

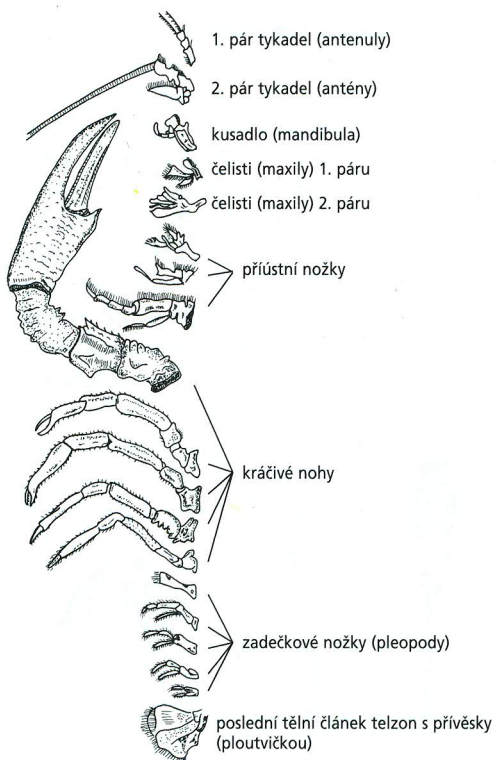
je jednoduché, nepárové **oko naupliové**. Koryši jsou většinou odděleného pohlaví, pouze třída svijonožců (Cirripedia) zahrnuje hermafrodity, zejména z důvodů trvale přisedlého způsobu života dospělců. Ontogenetický vývoj je primárně nepřímý s nejčastější **larvou naupliového typu** (nečláňkovaná, s třemi páry končetin a nepárovým naupliovým okem).

Koryše lze rozdělit do více než deseti tříd. Uvedme ty nejvýznamnější:

Lupenonožci (Branchiopoda). Nohy mají lupenitý tvar. Patří sem několik řádů.



Obr. 5.469 Lupenonožci (Branchiopoda).
Žábřonožka letní (*Branchipus schaefferi*).

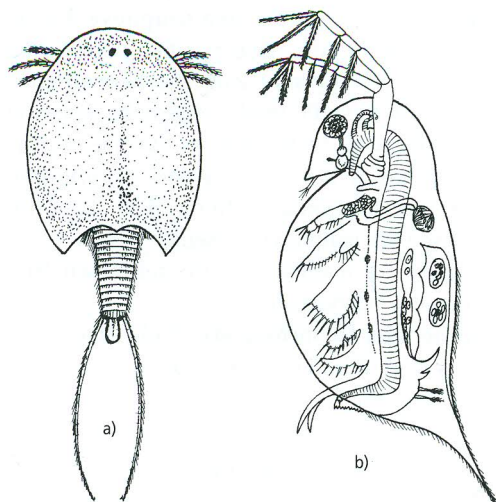


Obr. 5.468 Koryši (Crustacea). Obecné schéma končetin raka říčního (*Astacus fluviatilis*).

● **Žábřonožky (Anostraca)**. Nemají hřbetní štít (*carapax*), hlava nesrůstá s hrudními články, končetiny nesou nápadné žábry (obr. 5.469). U nás žije několik druhů v čistších stojatých vodách a živí se filtrací detritu a mikroorganismů. **Žábřonožku solnou** (*Artemia salina*) lze nechat vylíhnout v solném roztoku z klidových vajíček nasbíraných na pobřeží moře a prodávaných v příslušných obchodech jako zdroj krmení pro akvarijní ryby.

● Vzácní **listonozi (Notostraca, obr. 5.470a)** s nápadným hřbetním štítem obývají čisté stojaté vody a při jejich oteplení koncem jara či začátkem léta hynou, zanechavše trvalá vajíčka.

● Největším řádem jsou **perloočky (Cladocera, obr. 5.470b)**, jejichž štít tvoří jakousi bočně zploštělou schránku. Obývají stojaté vody a většina se živí filtrací mikroorganismů (hlavně řas a bakterií) z vody. Při značně početných populacích silně ovlivňují právě rozvoj vodních mikroorganismů. V životním cyklu má významné místo **heterogonie** (střídání bisexuální a partenogenetické generace) vázaná na podmínky prostředí. Partenoge-



Obr. 5.470 Lupenonožci (Branchiopoda): (a) listonoh jarní (*Lepidurus apus*, 7 – 9 cm) žije v periodických jarních tůňkách, (b) hrotnatka obecná (*Daphnia pulex*, 1,5 – 4 mm) je jedním z nejhojnějších druhů perlooček.

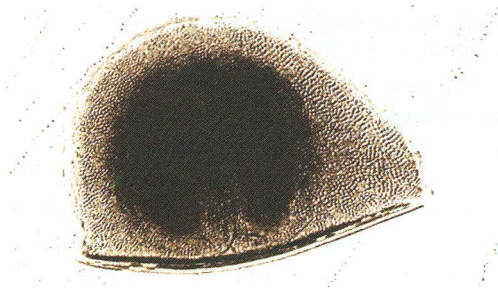
netické samice se množí v příznivých podmínkách, zatímco s nástupem nepříznivého období (příliš vysoká teplota a vysychání vod, zamrzání vod) se líhnou samečci a oplozují samičky. Vznikají tak klidová vajíčka (obr. 5.471), která přežívají nepříznivé podmínky, a po jejich vystřídání podmínkami příznivými se z nich líhnou opět partenogenetické samice. Perloočky představují ideální objekt pro studia potravních sítí ve vodě.

Buchanky (Copepoda) nemají tělo kryté karapaxem. Jejich nápadná tykadla zpomalují klesání živočicha do větších hloubek. Hrudní nohy představují pohybové orgány. Výrazné nepárové naupliové oko dalo jméno nejběžnějšímu rodu *Cyclops* (viz jednoocí obři Kyklopové z řecké mytologie). Samice nosí na zadečku vajíčka ve dvou či jednom hroznu. Buchanky se živí dravě, některé dokonce přešly k parazitickému způsobu života.

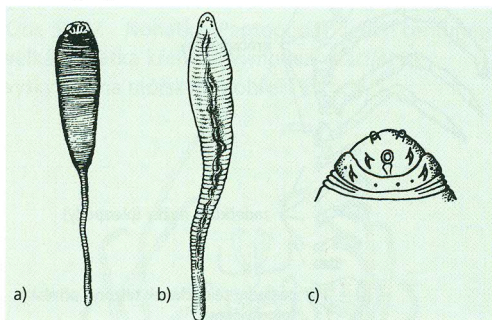
Kapřivci (Branchiura). Skupina striktních ekto-parazitů na rybách a obojživelnících s bodavým ústním ústrojím a dvěma přísavkami. Mohou škodit hlavně v chovných rybnících.

Jazyčnatky (Pentastomida) byly kdysi třídou kmene Pararthropoda (spolu s želvuškami a drápkovci – viz výše), později samostatným

Obr. 5.471 Ve vývojovém cyklu perlooček (Cladocera) se střídají partenogenetické a oboupohlavní generace. **Ephippium** je označení pro pouzdro s oplozenými vajíčky tvořící typický sedlovitý útvar, který přečká po uhnutí samice nepříznivé podmínky jako mráz nebo sucho a umožní vylíhnutí partenogenetických samic v příznivějším období.



kmenem, pak příbuznými pavoukoců. V současné době byly zařazeny do příbuzenstva kapřivců. Mají povrchově kroužkované červovité tělo (obr. 5.472) kryté pružnou chitinózní kutikulou, bodavé ústní ústrojí obklopené čtyřmi přichytnými háčky. Řada orgánových soustav byla ve vývoji redukována (vylučovací, cévní, dýchací) zřejmě v souvislosti s parazitickým způsobem života. Nervovou soustavu tvoří centrálně umístěná zauzlina s paprscitě odstupujícími nervy. Jsou to gonochoristi s nepřímým vývojem a střídáním hostitele. Hlavního hostitele představují šelmy, u kterých se vyskytují v horních dýchacích cestách. Jako mezihostitelé slouží larvám velké spektrum savců včetně člověka, který bývá napadán hlavně v tropech, kde žije i většina z 95 druhů jazyčnatek.



Obr. 5.472 Parazitická třída jazyčnatky (Pentastomida): (a) *Linguatula multiannulata*, (b) *L. serrata* – dospělá samice až 13 cm dlouhá, (c) detail hlavového konce zespodu s 2 páry háčků.