

# Z červené knihy našich měkkýšů - přežije ovsenka *Chondrina avenacea* v Českém krasu ?

Vojen Ložek

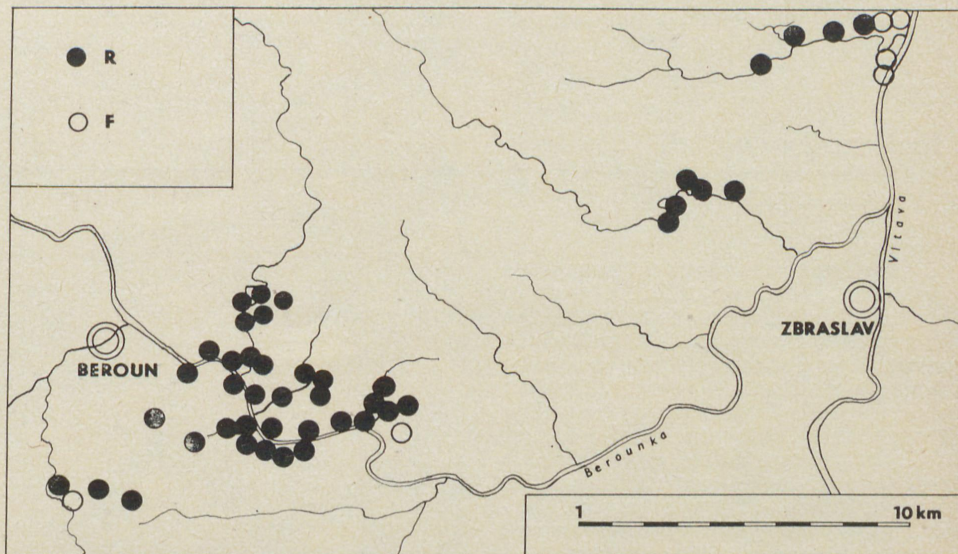
Zástupci rodu *Chondrina* — ovsenka jsou pozoruhodní zvláštním způsobem života, jímž se liší od většiny středoevropských plžů. Vegetační období totiž tráví na holém povrchu vápencových, popřípadě dolomitových nebo travertinových skal, kde se živí drobnými lišejníky a řasami, které doslova vykusují z pevné horniny, do níž jsou jejich stélky ponořené. V období sucha sedí přilepené na zcela holých stěnách rozžhavených slunečním zářem často do té míry, že si sotva lze představit, jak v takových podmínkách vydrží drobný plž, tedy živočich závislý na vlhkém prostředí. A přece za deště nebo silné rosy ovsenky ožijí a lezou po zavlhlé skále, kde nacházejí svou potravu. Jedině v chladném období roku zalézají do skalních trhlin a trsů rostlin, kde tráví zimní klid. Podobně žije u nás jen několik málo dalších plžů, především kuželovka *Pyramidula rupestris* (Drap.), sivěnka *Alopiopsis clathrata* (Rssm.) u Zádielu a do určité míry i skalnice horská *Helicigona cingulella* (Rssm.). Všechny jsou vázány svou potravou na holý povrch vápencových i dolomitových skal, kde tráví většinu aktivní fáze svého života, takže je právem lze označit jako živočichy epilitické.

Rod *Chondrina*, který má především jihoevropské rozšíření, zastupují u nás 3 druhy: alpsko-východomediteránní *Chondrina clienta* (Westerlund) hojná na vápencích a dolomitech Moravy a Slovenska, *C. tatraica* Ložek — endemit středoslovenských Karpat, žijící výhradně na čistých vápencích, a konečně *C. avenacea* (Bruguière) — ovsenka skalní, prvek alpsko-západomediteránní, známý od nás jen z Českého krasu, kde její výskyt tvoří izolovaný ostrůvek na severovýchodní hranici jejího areálu.

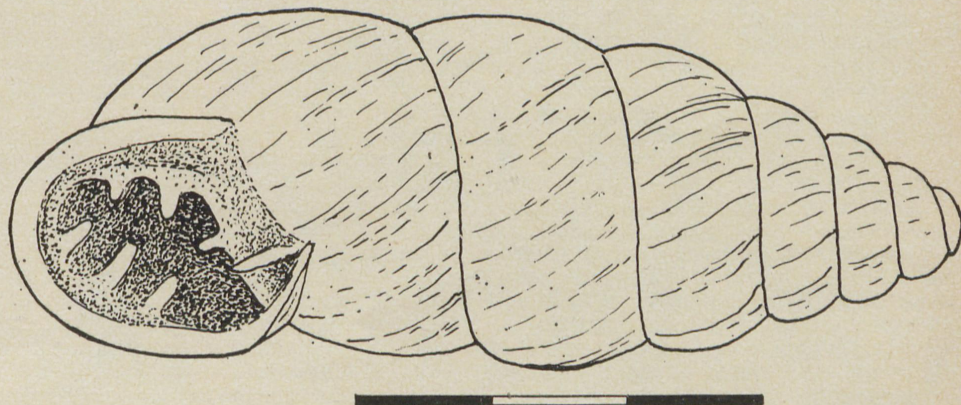
Poznáme ji poměrně snadno. Má 6,5 až 7,0 mm vysokou a 2,3–2,6 mm širokou, štíhle kuželovitě vejčitou ulitu tvořenou 7 mírně klenutými závitmi, z nichž poslední 3 jsou mírně, nicméně zřetelně ze stran stlačené. Barva je sytě rudohnědá s nafialovělým odstínem, povrch nepravidelně rýhovaný. V ústí nápadně vystupuje 7 lištovitých zubů — angulární deska v horním rohu ústí a 3 zhruba stejně velké záhyby na hltanu, které stojí proti 3 deskám na cívce a patří. Hnědavé zbarvení zasahuje jak na desky, tak na slabě rozšířený okraj obústí.

*C. clienta* se liší kuželovitějším tvarem, nestlačenými spodními závitmi a především povrchem ulity, který je poměrně pravidelně jemně žebírkovaný. Okraj ústí i zuby jsou bělavé a na hltanu nápadně vynikají oba svrchní záhyby, které směřují do mezer mezi protějšími 3 deskami. Spodní záhyb je slabší, zato však nad svrchním běžně vystupuje ještě menší záhybek. *C. tatraica* se povrchem podobá druhu *C. avenacea* a má i obdobné ozubení, které je však nízké až nevýrazné, což ji na první pohled odlišuje od obou ostatních druhů.

Mladší kusy ovsenek polepují své ulity slizem smíšeným s vápenným prachem, zatímco u starých kusů je povrch sice čistý, ale bělavě ovětralý s modravým nebo fialovým odstínem. Ulity se proto většinou ztrácejí na povrchu skal.



Mapka výskytu ovsenky *Chondrina avenacea* v Českém krasu. R — recentní výskyt, F — fosilní a subfosilní nálezy



Ovsenka *Chondrina avenacea*; měřítko = 3 mm

Zatímco na Moravě a na Slovensku mají ovsenky množství výskytů a žijí zde v silných stavech, *C. avenacea* u nás obývá jen malé území v Českém krasu, jak ukazuje podrobná mapka všech do dnes známých výskytů. Vybírá si zde větší skalní partie z co možná čistých masivních nebo hrubě lavicovitých vápenců. Deskovitým vápencům s propláskky břidlic, ale i červeným vápencům s uzlovitým povrchem se vyhýbá. Výskyt leží převážně v údolních zářezech, jenu a tam i na vrcholových skalkách, jako v oblasti Zlatého Koně a na záp. okraji Kobylu u Koněprus.

*C. avenacea* se ovšem objevuje i na náhradních stanovištích, především na stěnách lomů v čistých vápencích, třeba v Tomáškově lomu v údolí Berounky nebo v Kozelské roklí na nejdolejším Kačáku, tedy v místech, kde je bezprostřední kontakt s výskytmi na přirozených skalách. V oblasti Prokopského údolí a v menší míře na Zlatém Koně obsadila hromady kamenů po starých těžbách. Jsou to zejména různá kameniště nad Hlubočepy od Děvina k Prokopskému lomu, na Dalejských ladech i na Habrové nad Barrandovem.

Jak ukazuje mapka, rozpadá se její areál v Českém krasu do dvou dílčích okrsků. Většina výskytů se soustřeďuje mezi Karlštejnem, Sv. Janem, Tetínem a Tobolkou, kde lze mluvit o průběžném rozšíření. Na toto hlavní centrum navazují naleziště u Koněprus. Chybí však v údolí Karlického potoka, na Švarcavě i v okolí Chuchle a objevuje se opět v oblasti Radotínského a Prokopského údolí.

Třeba dodat, že starší autoři uvádějí ovsenku i z jiných částí Čech — J. Uličný (1893) Kopeckého nález od Rychnova nad Kněžnou a Z. Frankenberg (1910) dokonce 3 výskytů v šumavské oblasti (Volary, Adolfovo, Dívčí Kámen). Ovsenka by zde musela žít na křídových opukách nebo na metamorfovaných vápencích. Uvedené údaje se však nepodařilo potvrdit ani po pečlivém pátrání a jelikož se ovsenka nevyskytuje ani jinde na opukách nebo krystalických vápencích, je nutno tyto údaje pokládat za mylné. Jak vznikly, nelze dnes již vysvětlit.

V současné době ovsenka na četných místech mizí a její výskyt pak dokládají jen staré subfosilní ulity v povrchových vrstvách hlíny na úpatí skal nebo na dně

sutí. Tak tomu je zejména v okolí Hlubočep, kde se bezpečně udržela jen v přírozných drolnách na Baště a pak na skalách v Prokopském a dolním Dalejském údolí; ovšem i tam populace značně prořídly. Poněkud lepší stav je

v Radotínském údolí, kde ovšem mizí v dohledu prašného spadu Lochkovské cementárny, stejně jako už téměř vymřela v blízkém okolí vápenky na Čertových schodech u Suchomast, kde byla dříve velmi hojná. Slábnou i některé

populace na Karlštejsku, zejména u silnic s větším provozem nebo v místech příliš navštěvovaných horolezci. Kdyby ovšem stále takto ubývalo, je nasnadě, že by posléze z Českého krasu a tím i ze seznamu naší fauny zmizela úplně.

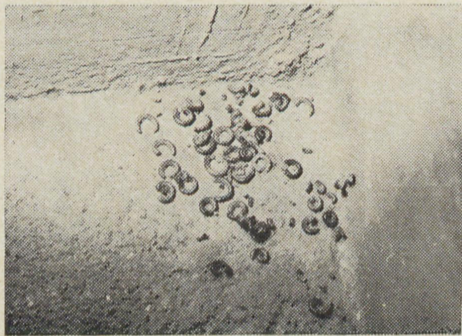
## Mnohonožky v bytech

### Karel Samšínák

Z několika domů a bytů v Praze přišla v podzimním období hlášení o výskytu černých „červů“, kteří lezli po zdech v neobvyklém množství. V několika případech bylo během půl dne sesbíráno v domech až 40 těchto „červů“. Živočich byl určen jako *Cylindroiulus teutonicus* (Pocock, 1900). Tato mnohonožka byla až dosud u nás pokládána za vzácnou a znali jsme ji jen ze dvou nálezů z volné přírody: Srbsko - Tetín a Lednice. Četnější jsou nálezy ze západní a severní Evropy. Lednice je zatím nejjihozápadnějším nalezištěm. Kromě toho byla tato mnohonožka zavlečena do Austrálie a na Newfoundland. Ze západní Evropy je též známa několik případů přemnožení těchto mnohonožek ve městech. Ze Švédska je dokonce uváděna jako synantropní druh.

Dotazy v postižených domech bylo zjištěno, že se mnohonožky objevují již asi od r. 1973. Jejich výskyt v minulých letech však nebyl tak masový ani nápadný. Teprve roku 1980 — snad vlivem vlhkého a chladného léta — došlo k jejich neobyčejně silnému rozmnožení.

Mnohonožky žily na travnatých ošetřovaných plochách mezi domy v nízkém, aspoň občas sekaném trávníku. Do domů vstupovaly především tehdy, jestliže byl mezi travnatým pásem a domem širší tvrdý pruh, například silnice a chodník, nebo širší vybetonovaná plocha před garáží. Mnohonožky, které se v noci dostaly na tyto otevřené plochy, hledaly ráno úkryt a zalézaly jednak do suterénních bytů, jednak do chodeb a odtud do sklepů, kočárkárny a prádelny v pod-



Uhynulé mnohonožky pod schody do sklepa. Foto P. Wanner

zemí. Vzhledem k tomu, že šlo o objekty suché, nedokázaly v nich mnohonožky přežít. Mnoho jich uhynulo ve šterbinách špatně přiléhajících oken a ty, které pronikly dále do domů, hynuly uvnitř ve velmi krátké době. Přitom se shromažďovaly v tmavých a aspoň poněkud navlhklých koutech, např. pod posledním schodem do sklepa nebo pod veřejemi dveří. Ve sklepech, kde úklid nebývá tak pečlivý, ležely celé hromádky jejich těl. V jednom případě však přežily na zdi, která byla silně provlhčena po nedávné havárii vodovodní stoupačky.

Ke zvýšenému výskytu mnohonožek v r. 1980 došlo začátkem srpna a trval až do začátku mrazů. I po mrazech se však po stoupnutí teploty objevovaly jednotlivé živé mnohonožky. Aby se omezilo jejich vnikání do domů, byly užity ba-

riéry z pilin napuštěných petrolejem, které jejich počet v domech poněkud snížily.

Je pochopitelné, že objevení tak nápadných tvorů, které lidé pokládají za ošklivé, vzbudí pozornost a v některých případech i paniku. Mnohonožky jsou však neškodné. V literatuře jsou sice zaznamenány škody, které tento i některé příbuzné druhy působí ve sklepech na skladovaném ovoci a zelenině. Jde však většinou o škody druhotné, neboť mnohonožky vnikají většinou do plodů hnilých, zatímco původní škůdce, např. roztoč *Rhizoglyphus solani*, unikne pro nepatrnou velikost pozornosti.

*Cylindroiulus teutonicus* měří 18 až 37 mm (patří tedy k obrům mezi našimi mnohonožkami), je černý, silně lesklý. Přesná determinace je však možná jen podle gonopodů samců, které jsou ukryty uvnitř těla v dutině sedmého článku. Tento článek se zdá být právě u samců beznohý, protože gonopody vznikly přeměnou nožek tohoto páru. Je možno je snadno vyjmout i ze zcela suchých exemplářů: po krátké maceraci v kyselině octové nebo zředěné kyselině solné rozložíme tělo mezi šestým a sedmým článkem, vyjmeme párovité gonopody, které vypadají jako drobná zátka. Rozdělíme je podélně a prohlédneme pod mikroskopem.

Není vyloučeno, že se tyto mnohonožky vyskytují i jinde ve městech. Nevěnuje se jim však dostatečná pozornost, nebo se označují jmény některých hojných a v zoologických kempních běžně uváděných druhů. Proto pokládám za vhodné na ně upozornit.

## O broucích čeledi Lycidae

### Vladimír Švihla

Čeď *Lycidae* je v povědomí veřejnosti málo známá, i když je i na našem území zastoupena poměrně nápadnými druhy. Také v celosvětovém měřítku se výzkumu této čeledi věnuje jen několik badatelů (v současné době 4 odborníci). Přestože systematika dospělých evropských druhů je již prakticky jasná (v budoucnosti může dojít jen k drobným korekturám), zbývá zde k řešení celá řada otázek vyšší taxonomie, larvální morfologie, bionomie a ekologie larev i dospělců a faunistiky i rozšíření, aby znalosti o této čeledi byly na stejné úrovni, jako je tomu u jiných skupin. Doufám, že tento článek přispěje k podnícení zájmu o čeď *Lycidae* a umožní případným zájemcům alespoň základní orientaci.

Pro čeď *Lycidae* byl v české litera-

tuře ražen poměrně nevhodný název — dlouhoustci, zvláště vzhledem k tomu, že protaženou přední část hlavy (rostrum), má jen jeden náš druh. Proto používám raději jen latinského názvu čeledi.

Druhy čeledi *Lycidae* se vyznačují malou až střední velikostí, 5–30 mm (naše druhy okolo 10 mm). Všechny druhy jsou více či méně zploštělé. Hlava je drobná, částečně schovaná pod štítem, u odvozených skupin nápadně chobotovitě protažená, tykadla jsou buď krátká s válcovitými články, nebo delší a pak jsou články často zploštělé nebo s hřebeními výrůstky. Štít je často s podélným kýlem, nebo je několika kýly rozdělen na políčka, jejichž počet je důležitým diagnostickým znakem. Krovky jsou ploché, u primitivnějších skupin s hustou podélnou i příčnou žilnatinou, u skupin odvo-

zených je žilnatina nepravidelná nebo nezřetelná, až mizí. U tropických skupin jsou krovky často nápadně rozšířeny, někdy jen u jednoho pohlaví. Nohy jsou krátké a zploštělé. Nápadné je zbarvení této čeledi. U převážné většiny druhů převládá červené nebo žluté zbarvení s tmavými skvrnami, jen výjimečně tmavé zbarvení převažuje. Kovové barvy se vyskytují jen zřídka (u endemického káribského tribu *Thonalmini*). Toto nápadné zbarvení není samoúčelné, ale signalizuje případným nepřítelem nechutnost nebo jedovatost druhu. V tropických oblastech napodobují zbarvení čeledi *Lycidae* i druhy z jiných čeledí ať již také nechutné či jedovaté nebo i nechráněné (tzv. müllerianské a batesianské mimikry).

Larvy lycidů jsou velmi podobné lar-