

Komentovaný seznam měkkýšů zjištěných ve volné přírodě České a Slovenské republiky

Annotated list of mollusc species recorded outdoors in the Czech and Slovak Republics

MICHAL HORSÁK¹, LUCIE JUŘÍČKOVÁ², LUBOŠ BERAN³, TOMÁŠ ČEJKA⁴ & LIBOR DVOŘÁK⁵

¹ Ústav botaniky a zoologie, PřF MU, Kotlářská 2, CZ-61137 Brno, e-mail: horsak@sci.muni.cz

² Katedra zoologie, PřF UK, Viničná 7, CZ-12844 Praha 2, e-mail: lucie.jurickova@seznam.cz

³ Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Správa CHKO Kokořínsko, Česká 149, CZ-27601 Mělník, e-mail: lubos.beran@nature.cz

⁴ Slovenská akadémia vied, Ústav zoológie, Dúbravská cesta 9, SK-84104 Bratislava, e-mail: tomas.cejka@savba.sk

⁵ Městské muzeum Mariánské Lázně, Goethovo náměstí 11, CZ-35301 Mariánské Lázně, e-mail: lib.dvorak@seznam.cz

HORSÁK M., JUŘÍČKOVÁ L., BERAN L., ČEJKA T. & DVOŘÁK L., 2010: Komentovaný seznam měkkýšů zjištěných ve volné přírodě České a Slovenské republiky [Annotated list of mollusc species recorded outdoors in the Czech and Slovak Republics]. – *Malacologica Bohemoslovaca*, Suppl. 1: 1–37. Online serial at <<http://mollusca.sav.sk>> 10-Nov-2010.

In this paper we provide a new list of all the mollusc species recorded outdoors in the Czech and Slovak Republics. This work is a supplement of the Ložek's key on molluscs of the former Czechoslovakia. For the species recorded after the publishing of the book, publications of their first records in the Czech and Slovak Republics are given. Species which are either not included in this Ložek's book or whose current taxonomical status highly differs from that published in the book are supplied with Czech commentaries, photographs of their shells or bodies, and drawings of important identification characters. This material is aimed at Czech and Slovak malacologists to provide information, missing or scattered in the literature, on currently known mollusc fauna of the Czech and Slovak Republics. The Ložek's book and this supplement should provide necessary information on identification, ecology and also distribution of all mollusc species currently known from the Czech and Slovak Republics. If the species names used in this paper differ from the ones used in the Ložek's book, we mention both. So far 247 species of molluscs, including 219 species of gastropods (50 aquatic and 169 terrestrial) and 28 species of bivalves, have been found outdoors in the Czech Republic. The fauna of Slovakia comprises 247 species, including 219 gastropods (51 aquatic and 168 terrestrial) and 28 bivalves. Altogether 282 species occur in the Czech Republic and Slovakia, 212 of them being common to both countries.

Key words: Molluscs, Czech Republic, Slovakia, annotated list, identification notes, distribution, new records

Úvod

Cílem tohoto článku je shrnout aktuální stav malakofauny České a Slovenské republiky a představit všem zájemcům o měkkýše druhy, které byly nalezeny od poslední česky psané determinační příručky na československou faunu, Klíče československých měkkýšů (LOŽEK 1956). Tento doplněk stále používaného klíče V. Ložka je primárně určen domácím přírodovědci, proto byl jako výchozí stav zvolen právě česky psaný Klíč z roku 1956, i když poslední monografické dílo o malakofauně bývalého Československa bylo publikováno v roce 1964 (LOŽEK 1964). Je však psáno německy, tedy jazykem části současné populace méně dostupným, zahrnuje i vyhynulé kvartérní druhy a komentáře k druhům jsou velmi stručné. V první části předkládané práce je aktuální přehled (tzv. checklist) měkkýšů ČR a SR s poznámkami k jejich rozšíření v Čechách, na Moravě a Slezsku a na Slovensku (viz Obr. 1). Zároveň je komentován jejich původ ve fauně ČR a SR, neboť se v poslední době množí výskyty nepůvodních druhů. Tento přehled vychází z již dříve publikovaných přehledů fauny ČR (JUŘÍČKOVÁ et al. 2001, 2008) a SR (ČEJKA et al. 2007) a z aktuálních publikací o vodní malakofauně ČR (BERAN 1998a, 2002a). V druhé části představujeme druhy, které v Ložkově Klíči uvedeny nejsou, nebo u nichž se významně

změnila koncepce taxonomického pojetí uvedeného v Klíči, takže je pro jejich spolehlivé určení nepoužitelný (např. rod *Derocheras*). Od roku 1956 se také podstatně změnila systematika a nomenklatura, což zvláště začínajícím zájemcům významně ztěžuje orientaci ve starších textech. Pokud se tedy dnešní platné jméno jakkoli liší od toho, které je použito v Ložkově Klíči, uvádíme i jméno původní. U druhů nově nalezených stručně komentujeme jejich rozšíření v ČR a SR a způsob nejjednodušší determinace. Tyto základní informace o všech nových druzích jsou doplněny barevnými obrázky a nákresy popisovaných determinačních znaků na pohlavní soustavě. V případě nahých plžů jsou uvedeny obrázky všech druhů, protože jejich determinace je založena často na zbarvení těla, které je díky dnešní fotografické technice velmi dobře zachytitelné. Naši snahou je, aby použití Ložkova Klíče a tohoto jeho doplnku umožnilo determinaci všech v současnosti známých druhů fauny měkkýšů ČR a SR. Jako doplňující determinační literaturu dále doporučujeme následující práce: WIKTOR (1973, 2000, 2004), KERNEY et al. (1983), BERAN (1998a, 2002a), GLÖER (2002), CAMERON (2003), GITTENBERGER et al. (1970), GLÖER & MEIER-BROOK (2003), HORSÁK (2003) a KILLEEN et al. (2004).

V seznamu byla použita nomenklatura vycházející z práce

TURNER et al. (1998). Výsledná koncepce systematiky byla dále inovována podle aktuálních fylogenetických poznatků (BARKER 2001, LYDEARD & LINDBERG 2003, JUNGBLUTH & KNORRE 2008, PONDER & LINDBERG 2008). Vědecká jména byla doplněna a aktualizována podle nejnovějšího stavu poznání – viz citované zdroje. České národní názvosloví bylo převzato z publikace PFLEGER (1999a), doplněno Vojenem Ložkem a autory tohoto textu o chybějící názvy rodů.

Na území České republiky bylo ve volné přírodě doposud nalezeno 247 druhů měkkýšů, z toho je 219 druhů plžů (50 vodních a 169 suchozemských) a 28 mlžů, na Slovensku je to 247 druhů, z toho 219 plžů (51 vodních a 168 suchozemských) a 28 mlžů. Celkově se jedná o 282 druhů, z toho 212 je společných pro oba státy. Pokud se zaměříme na nepůvodní druhy, tak v ČR bylo nalezeno 17 druhů a v SR 13 druhů.

Systematický seznam druhů – Systematic list of species

V seznamu nejsou uvedeny druhy, které se v daném území vyskytují pouze ve sklenících a jiných uměle vytápěných prostorách a u nichž nebylo doloženo, že přežívají ve volné přírodě i v zimním období. Pro přehled o malakofauně skleníků odkazujeme na práce HORSÁK et al. (2004) a JUŘIČKOVÁ (2006).

Zkratky: B – Čechy, M – Morava, S – Slovensko (viz Obr. 1), [] – druh v daném území vyhynulý, doložen zánik všech známých populací, () – pravděpodobně vyhynulý, aktuální potvrzení výskytu chybí více než 30 let, ? – výskyt je pravděpodobný, ale prozatím nebyl spolehlivě potvrzen, * – druh pro dané území nepůvodní, † – vědecké jméno, které je pro daný druh použito v práci LOŽEK (1956), pokud se liší od aktuálně používaného.

Species recorded from the territory only in greenhouses and other artificially heated places and which are not known to survive outdoors also during the winter period were not considered here. For greenhouse snail fauna see HORSÁK et al. (2004) and JUŘIČKOVÁ (2006).

Abbreviation: B – Bohemia, M – Moravia, S – Slovakia (see Fig. 1), [] – species extinct from the territory, extinction of all known populations is documented, () – species probably extinct from the territory, current finds are missing for more than 30 years, ? – occurrence is probable, but not reliably confirmed yet, * – non-native species for the territory, † – species name used in LOŽEK (1956) if it differs from the currently used name.



Obr. 1. Mapa studovaného území (viz KMENT 2009).
Fig. 1. Map of the area under study (see KMENT 2009).

GASTROPODA

NERITAEMORPHI

NERITOPSINA

Neritidae

Theodoxus Montfort, 1810

Theodoxus danubialis (C. Pfeiffer, 1828)

Theodoxus fluviatilis (Linné, 1758) ¹⁾

Theodoxus transversalis (C. Pfeiffer, 1828)

– M S
[B] – S*
– – S

CAENOGASTROPODA

ARCHITAENIOGLOSSA

Viviparidae

Viviparus Monfort, 1810

Viviparus acerosus (Bourguignat, 1862)

Viviparus contectus (Millet, 1813)

†*V. viviparus* (Linné, 1758)

Viviparus viviparus (Linné, 1758)

†*V. faciatus* (O. F. Müller, 1774)

– M S
B M S
B – –

Aciculidae

Acicula Hartmann, 1821

Acicula parcelineata (Clessin, 1911)

†*Acme parcelineata* Clessin, 1911

Platyla Moquin-Tandon, 1856

Platyla polita (Hartmann, 1840)

†*Acme polita* Hartmann, 1840

B M S

NEOTAENIOGLOSSA

Thiaridae

Esperiana Bourguignat, 1877

Esperiana daudebartii acicularis (A. Férussac, 1823)

†*Fagotia acicularis* (A. Férussac, 1823)

Esperiana esperi (A. Férussac, 1823)

†*Fagotia esperi* (A. Férussac, 1823)

– – S
– – S

Bithyniidae

Bithynia Leach, 1818

Bithynia leachii (Sheppard, 1823)

Bithynia tentaculata (Linné, 1758)

Bithynia troschelii (Paasch, 1842) ²⁾

†*B. leachii troschelii* (Paasch, 1842)

=*B. transsilvanica* (E. A. Bielz, 1853)

– M S
B M S
B* M S

Hydrobiidae

Potamopyrgus Stimpson, 1865

Potamopyrgus antipodarum (Gray, 1843)

=*P. jenkinsi* (E. A. Smith, 1889) ³⁻⁴⁾

Alzoniella Giusti et Bodon, 1984

Alzoniella slovenica (Ložek et Brtek, 1964) ⁵⁻⁶⁾

=*Belgrandiella slovenica komenskyi* Hudec, 1972 ⁷⁾

=*B. kalasi* Ložek et Brtek, 1964 ⁶⁾

=*B. alticola* Ložek et Brtek, 1964 ⁶⁾

=*B. bojnicensis* Ložek et Brtek, 1964 ⁶⁾

B* M* S*

Hauffenia Pollonera, 1989

Hauffenia sp. (undescribed species) ⁸⁻⁹⁾

Bythinella Moquin-Tandon, 1856

Bythinella austriaca (von Frauenfeld, 1857)

=*B. hungarica* Hazay, 1881 ¹⁰⁾

=*B. metarubra* (Falniowski, 1987) ¹⁰⁾

Bythinella pannonica (von Frauenfeld, 1865)

†*Sadleriana pannonica* (von Frauenfeld, 1865)

– – S
B M S

Lithoglyphus Hartmann, 1821

Lithoglyphus naticoides (C. Pfeiffer, 1828)

– M S

HETEROBRANCHIA

ECTOBRANCHIA

Valvatidae

Valvata O. F. Müller, 1774

Valvata cristata O. F. Müller, 1774

Valvata macrostoma Mörch, 1864

†*V. pulchella* Studer, 1820

Valvata piscinalis (O. F. Müller, 1774)

B M S
B – S
B M S

<i>Borysthenia</i> Lindholm, 1913			<i>Gyraulus parvus</i> (Say, 1817) ¹⁷⁾	B* M* ?*
<i>Borysthenia naticina</i> (Menke, 1845)	–	–	<i>Gyraulus riparius</i> (Westerlund, 1865)	– – S
† <i>Valvata naticina</i> Menke, 1845			<i>Gyraulus rosmaessleri</i> (Auerswald, 1852) ^{18–19)}	B M S
PULMONATA			<i>Hippeutis</i> Charpentier, 1837	
Basommatophora			<i>Hippeutis complanatus</i> (Linné, 1758)	B M S
<i>Hygrophila</i>			<i>Segmentina</i> Fleming, 1818	
<u><i>Acroloxidae</i></u>			<i>Segmentina nitida</i> (O. F. Müller, 1774)	B M S
<i>Acroloxus</i> Beck 1837			<i>Ancylus</i> O. F. Müller, 1774	
<i>Acroloxus lacustris</i> (Linné, 1758)	B	M S	<i>Ancylus fluviatilis</i> O. F. Müller, 1774	B M S
<u><i>Lymnaeidae</i></u>			<i>Planorbarius</i> Froriep, 1806	
<i>Galba</i> Schrank, 1803			<i>Planorbarius corneus</i> (Linné, 1758)	B M S
<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller, 1774)	B	M S	<i>Menetus</i> H. & A. Adams, 1855	
† <i>Lymnaea truncatula</i> (O. F. Müller, 1774)			<i>Menetus dilatatus</i> (Gould, 1841) ²⁰⁾	B* – –
<i>Stagnicola</i> Jeffreys, 1830			<i>Ferrissia</i> Walker, 1903	
<i>Stagnicola corvus</i> (Gmelin, 1791) ¹¹⁾	B	M S	<i>Ferrissia fragilis</i> (Tryon, 1863) ²¹⁾	B* M* S*
† <i>Lymnaea palustris</i> f. <i>corvus</i> (Gmelin, 1791)			= <i>F. wautieri</i> (Mirolli, 1960) ²²⁾	
<i>Stagnicola fuscus</i> (C. Pfeiffer, 1821) ¹²⁾	B	– –	= <i>F. clessiniana</i> (Jickeli, 1882) part.	
† <i>Lymnaea palustris</i> (O. F. Müller, 1774)			Eupulmonata	
<i>Stagnicola palustris</i> (O. F. Müller, 1774) ¹¹⁾	B	M S	<i>Acteophila</i>	
† <i>Lymnaea palustris</i> f. <i>turricula</i> (Held, 1836)			<u><i>Carychiidae</i></u>	
= <i>Stagnicola turricula</i> (Held, 1836)			<i>Carychium</i> O. F. Müller, 1774	
<i>Catascopia</i> Meier–Brook et Barges, 2002			<i>Carychium minimum</i> O. F. Müller, 1774	B M S
<i>Catascopia occulta</i> (Jackiewicz, 1959) ^{11–13)}	B	M –	<i>Carychium tridentatum</i> (Risso, 1826)	B M S
<i>Radix</i> Monfort, 1810			<i>Stylommatophora</i>	
<i>Radix ampla</i> (Hartmann, 1821)	B	M S	<u><i>Succineidae</i></u>	
† <i>Lymnaea peregra ampla</i> (Hartmann, 1821)			<i>Succinea</i> Draparnaud, 1801	
<i>Radix auricularia</i> (Linné, 1758)	B	M S	<i>Succinea putris</i> (Linné, 1758)	B M S
† <i>Lymnaea auricularia</i> (Linné, 1758)			<i>Oxyloma</i> Westerlund, 1885	
<i>Radix ovata</i> (Draparnaud, 1805)	B	M S	<i>Oxyloma elegans</i> (Risso, 1826)	B M S
† <i>Lymnaea peregra ovata</i> (Draparnaud, 1805)			† <i>Succinea elegans</i> Risso, 1826	
= <i>Radix balthica</i> (Linné, 1758)			† <i>S. pfeifferi</i> Rossmässler, 1835	
<i>Radix peregra</i> (O. F. Müller, 1774)	B	M S	† <i>S. dunkeri</i> L. Pfeiffer, 1865	
† <i>Lymnaea peregra peregra</i> (O. F. Müller, 1774)			<i>Succinella</i> Mabilie, 1871	
= <i>Radix labiata</i> (Rossmässler, 1835)			<i>Succinella oblonga</i> (Draparnaud, 1801)	B M S
<i>Myxas</i> J. Sowerby, 1822			<i>Quickella</i> C. Boettger, 1939	
<i>Myxas glutinosa</i> (O. F. Müller, 1774)	[B]	– –	= <i>Catinella</i> Pease, 1870	
<i>Lymnaea</i> Lamarck, 1799			<i>Quickella arenaria</i> (Potiez et Michaud, 1835)	– – S
<i>Lymnaea stagnalis</i> (Linné, 1758)	B	M S	† <i>Succinea arenaria</i> Bouchard–Chantereaux, 1837	
<u><i>Physidae</i></u>			<u><i>Cochlicopidae</i></u>	
<i>Aplexa</i> Flemming, 1820			<i>Cochlicopa</i> A. Férussac, 1821	
<i>Aplexa hypnorum</i> (Linné, 1758)	B	M S	<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. Müller, 1774)	B M S
<i>Physa</i> Draparnaud, 1801			= <i>C. repentina</i> Hudec, 1960 ²³⁾	
<i>Physa fontinalis</i> (Linné, 1758)	B	M S	<i>Cochlicopa lubricella</i> (Rossmässler, 1835)	B M S
<i>Physella</i> Haldemann, 1842			<i>Cochlicopa nitens</i> (M. von Gallenstein, 1848) ²⁴⁾	B M S
= <i>Haitia</i> Clench et Aguayo, 1932			<u><i>Orculidae</i></u>	
<i>Physella acuta</i> (Draparnaud, 1805) ^{14–15)}	B*	M* S*	<i>Argna</i> Cossmann, 1889	
† <i>Physa acuta</i> (Draparnaud, 1805)			<i>Argna bielzi</i> (Rossmässler, 1859)	– – S
= <i>Physella heterostrophia</i> (Say, 1817)			† <i>Agardhia bielzi</i> (Rossmässler, 1859)	
<u><i>Planorbidae</i></u>			<i>Orcula</i> Held, 1838	
<i>Planorbis</i> O. F. Müller, 1774			<i>Orcula dolium</i> (Draparnaud, 1801)	– M S
<i>Planorbis carinatus</i> O. F. Müller, 1774	B	M S	<i>Sphyradium</i> Charpentier, 1837	
<i>Planorbis planorbis</i> (Linné, 1758)	B	M S	<i>Sphyradium doliolum</i> (Bruguière 1792)	B M S
<i>Anisus</i> Studer, 1820			† <i>Orcula doliolum</i> (Bruguière 1792)	
<i>Anisus leucostoma</i> (Millet, 1813)	B	M S	<i>Pagodulina</i> Clessin, 1876	
† <i>A. leucostomus</i> (Millet, 1813)			<i>Pagodulina pagodula</i> (Des Moulins, 1830)	– – S
<i>Anisus septemgyratus</i> (Rossmässler, 1835) ¹⁶⁾	–	M S	<u><i>Chondrinidae</i></u>	
= <i>A. calculiformis</i> (Sandberger, 1874)			<i>Abida</i> Turton, 1831	
<i>Anisus spirorbis</i> (Linné, 1758)	B	M S	<i>Abida secale</i> (Draparnaud, 1801) ⁵⁾	– – S
<i>Anisus vortex</i> (Linné, 1758)	B	M S	<i>Granaria</i> Held, 1838	
<i>Anisus vorticulus</i> (Troschel, 1834)	B	M S	<i>Granaria frumentum</i> (Draparnaud, 1801)	B M S
<i>Bathyomphalus</i> Charpentier, 1837			† <i>Abida frumentum</i> (Draparnaud, 1801)	
<i>Bathyomphalus contortus</i> (Linné, 1758)	B	M S	<i>Chondrina</i> Reichenbach, 1828	
<i>Gyraulus</i> Charpentier, 1837			<i>Chondrina avenacea</i> (Bruguière, 1792)	B – –
<i>Gyraulus acronicus</i> (A. Férussac, 1807)	B	M S	<i>Chondrina clienta</i> (Westerlund, 1883)	B M S
<i>Gyraulus albus</i> (O. F. Müller, 1774)	B	M S	= <i>C. arcadica clienta</i> (Westerlund, 1883)	
<i>Gyraulus crista</i> (Linné, 1758)	B	M S	<i>Chondrina tatrica</i> Ložek, 1948	– – S
= <i>Armiger crista</i> (Linné, 1758)			<u><i>Pupillidae</i></u>	
<i>Gyraulus laevis</i> (Alder, 1838)	B	M S	<i>Pupilla</i> Fleming, 1828	

<i>Pupilla alpicola</i> (Charpentier, 1837) ²⁵⁾	–	–	S	† <i>C. remota</i> Ložek, 1952			
<i>Pupilla muscorum</i> (Linné, 1758)	B	M	S	<i>Cochlodina laminata</i> (Montagu, 1803)	B	M	S
<i>Pupilla pratensis</i> (Clessin, 1871) ²⁵⁾	B	M	S	<i>Cochlodina orthostoma</i> (Menke, 1830)	B	M	S
<i>Pupilla sterrii</i> (Voith, 1840)	B	M	S	<i>Itala</i> O. Boettger, 1877			
† <i>P. sterrii</i> (Voith, 1840)				† <i>Delima</i> Hartmann, 1842			
<i>Pupilla triplicata</i> (Studer, 1820)	B	M	S	<i>Itala ornata</i> (Rossmässler, 1836)	B	M	–
† <i>P. bigranata</i> (Rossmässler, 1839)				<i>Ruthenica</i> Lindholm, 1924			
<u>Pyramidulidae</u>				<i>Ruthenica filograna</i> (Rossmässler, 1836)	B	M	S
<i>Pyramidula</i> Fitzinger, 1833				<i>Pseudofusulus</i> H. Nordsieck, 1977			
<i>Pyramidula pusilla</i> (Vallot, 1801) ²⁶⁾	B	M	S	<i>Pseudofusulus varians</i> (C. Pfeiffer, 1828)	B	[M]	S
† <i>P. rupestris</i> (Draparnaud, 1801)				† <i>Fusulus varians</i> (C. Pfeiffer, 1828)			
<u>Strobilopsidae</u>				<i>Macrogastera</i> Hartmann, 1841			
<i>Spelaeodiscus</i> Brusina, 1886				† <i>Iphigena</i> Gray, 1821			
<i>Spelaeodiscus triarius tatricus</i> (Hazay, 1883)	–	–	S	<i>Macrogastera badia</i> (C. Pfeiffer, 1828)	B	M	–
† <i>S. tatricus</i> (Hazay, 1885)				† <i>Iphigena mucida badia</i> (Rossmässler, 1836)			
<u>Valloniidae</u>				<i>Macrogastera latestriata</i> (A. Schmidt, 1857)	–	M	S
<i>Vallonia</i> Risso, 1826				= <i>M. borealis</i> (O. Boettger, 1878) ³⁷⁾			
<i>Vallonia costata</i> (O. F. Müller, 1774)	B	M	S	<i>Macrogastera plicatula</i> (Draparnaud, 1801)	B	M	S
<i>Vallonia declivis</i> Sterki, 1892	B	–	S	<i>Macrogastera tumida</i> (Rossmässler, 1836)	B	M	S
† <i>V. adela</i> Westerlund, 1881				<i>Macrogastera ventricosa</i> (Draparnaud, 1801)	B	M	S
<i>Vallonia enniensis</i> (Gredler, 1856)	B	M	S	<i>Clausilia</i> Draparnaud, 1805			
<i>Vallonia excentrica</i> Sterki, 1893	B	M	S	<i>Clausilia bidentata</i> (Ström, 1765)	B	–	–
<i>Vallonia pulchella</i> (O. F. Müller, 1774)	B	M	S	<i>Clausilia cruciata</i> (Studer, 1820)	B	M	S
<i>Acanthinula</i> Beck, 1847				<i>Clausilia dubia</i> Draparnaud, 1805	B	M	S
<i>Acanthinula aculeata</i> (O. F. Müller, 1774)	B	M	S	= <i>C. grimmeri</i> A. Schmidt, 1857			
<u>Vertiginidae</u>				<i>Clausilia parvula</i> A. Férussac, 1807	B	M	S
<i>Columella</i> Westerlund, 1878				= <i>C. rugosa parvula</i> Férussac, 1807 ³⁸⁾			
<i>Columella aspera</i> Waldén, 1966 ^{27–29)}	B	M	S	<i>Clausilia pumila</i> C. Pfeiffer, 1828	B	M	S
<i>Columella columella</i> (G. von Martens, 1830)	–	–	S	<i>Laciniaria</i> Hartmann, 1842			
† <i>C. edentula columella</i> (G. von Martens, 1830)				<i>Laciniaria plicata</i> (Draparnaud, 1801)	B	M	S
<i>Columella edentula</i> (Draparnaud, 1805)	B	M	S	<i>Alinda</i> H. et A. Adams, 1855			
<i>Truncatellina</i> Lowe, 1852				= <i>Balea</i> Gray, 1824			
<i>Truncatellina claustralis</i> (Gredler, 1856)	B	M	S	<i>Alinda biplicata</i> (Montagu, 1803)	B	M	S
<i>Truncatellina costulata</i> (Nilsson, 1822)	B	M	S	† <i>Laciniaria biplicata</i> (Montagu, 1803)			
<i>Truncatellina cylindrica</i> (A. Férussac, 1807)	B	M	S	<i>Balea</i> Gray, 1824			
<i>Vertigo</i> (O. F. Müller, 1774)				<i>Balea perversa</i> (Linné, 1758)	B	M	S
<i>Vertigo alpestris</i> Alder, 1838	B	M	S	<i>Pseudalinda</i> Boettger, 1877			
<i>Vertigo angustior</i> Jeffreys, 1830	B	M	S	<i>Pseudalinda stabilis</i> (L. Pfeiffer, 1847)	–	–	S
<i>Vertigo antivertigo</i> (Draparnaud, 1801)	B	M	S	† <i>Laciniaria stabilis</i> (L. Pfeiffer, 1847)			
<i>Vertigo geyeri</i> Lindholm, 1925 ^{30–31)}	B	–	S	<i>Vestia</i> P. Hesse, 1916			
<i>Vertigo modesta arctica</i> (Wallenberg, 1858)	–	–	S	† <i>Laciniaria</i> Hartmann, 1842			
† <i>V. arctica</i> (Wallenberg, 1858)				<i>Vestia elata</i> (Rossmässler, 1836)	–	–	S
<i>Vertigo moulinsiana</i> (Dupuy, 1849) ^{32–33)}	B	M	S	<i>Vestia gulo</i> (E. A. Bielz, 1859)	–	M	S
<i>Vertigo pusilla</i> O. F. Müller, 1774	B	M	S	<i>Vestia ranojevici moravica</i> (Brabenec, 1952)	–	M	–
<i>Vertigo pygmaea</i> (Draparnaud, 1801)	B	M	S	† <i>Laciniaria moravica</i> Brabenec, 1952			
<i>Vertigo ronneyensis</i> (Westerlund, 1871) ³⁴⁾	B	–	–	<i>Vestia turgida</i> (Rossmässler, 1836)	B	M	S
<i>Vertigo substriata</i> (Jeffreys, 1830)	B	M	S	<i>Bulgarica</i> O. Boettger, 1877			
<u>Buliminidae</u>				† <i>Laciniaria</i> Hartmann, 1842			
<i>Chondrula</i> Beck, 1837				<i>Bulgarica cana</i> (Held, 1836)	B	M	S
<i>Chondrula tridens</i> (O. F. Müller, 1774)	B	M	S	<i>Bulgarica nitidosa</i> (Uličný, 1893)	B	–	–
<i>Ena</i> Turton, 1831				<u>Ferussaciidae</u>			
<i>Ena montana</i> (Draparnaud, 1801)	B	M	S	<i>Cecilioides</i> A. Férussac, 1814			
<i>Merdigera</i> Held, 1838				<i>Cecilioides acicula</i> (O. F. Müller, 1774)	B	M	S
<i>Merdigera obscura</i> (O. F. Müller, 1774)	B	M	S	<i>Cecilioides petitiana</i> (Benoit, 1862) ⁵⁾	–	–	S
† <i>Ena obscura</i> (O. F. Müller, 1774)				<u>Punctidae</u>			
<i>Zebrina</i> Held, 1838				<i>Punctum</i> Morse, 1801			
<i>Zebrina detrita</i> (O. F. Müller, 1774)	B	M	S	<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud, 1805)	B	M	S
<u>Clausiliidae</u>				<u>Helicodiscidae</u>			
<i>Alopiia</i> H. et A. Adams, 1855				<i>Lucilla</i> R. T. Lowe, 1852 ^{29, 39)}			
<i>Alopiia bielzi clathrata</i> (Rossmässler, 1857)	–	–	S	= <i>Hebetodiscus</i> H. B. Baker, 1929			
<i>Cochlodina</i> A. Férussac, 1821				= <i>Helicodiscus</i> Morse, 1864			
<i>Cochlodina cerata cerata</i> (Rossmässler, 1836) ³⁵⁾	–	–	S	<i>Lucilla scintilla</i> R. T. Lowe, 1852 ⁴⁰⁾	B*	?	S*
<i>Cochlodina cerata opaviensis</i>				= <i>Hebetodiscus inermis</i> (H. B. Baker, 1929)			
Brabenec et Mácha, 1960	–	M	–	= <i>L. singleyana</i> auct. nec (Pilsbry, 1889)			
<i>Cochlodina costata commutata</i> (Rossmässler, 1836) B	M	–		<i>Lucilla singleyana</i> (Pilsbry, 1889) ⁴⁰⁾	?	?	S*
† <i>C. commutata</i> (Rossmässler, 1836)				<u>Discidae</u>			
<i>Cochlodina dubiosa corcontica</i> Brabenec, 1967 ³⁶⁾	B	–	–	<i>Discus</i> Fitzinger, 1833			
<i>Cochlodina fimbriata remota</i> Ložek, 1952	–	–	S	<i>Discus perspectivus</i> (M. von Mühlfeld, 1816)	B	M	S
				<i>Discus rotundatus</i> (O. F. Müller, 1774)	B	M	S

<i>Discus ruderatus</i> (A. Férussac, 1821)	B	M	S	<i>Bielzia coerulans</i> (M. Bielz, 1851)	B	M	S
Gastrodontidae				<i>Limax</i> Linné, 1758			
<i>Zonitoides</i> Lehmann, 1862				<i>Limax cinereoniger</i> Wolf, 1803	B	M	S
<i>Zonitoides arboreus</i> (Say, 1816) ⁴¹⁾	–	M*	–	<i>Limax maximus</i> Linné, 1758	B	M	S
<i>Zonitoides nitidus</i> (O. F. Müller, 1774)	B	M	S	<i>Limacus</i> Lehmann, 1864			
Euconulidae				<i>Limacus flavus</i> (Linné, 1758)	B	M	S
<i>Euconulus</i> Reinhardt, 1883				† <i>Limax flavus</i> Linné, 1758			
<i>Euconulus fulvus</i> (O. F. Müller, 1774)	B	M	S	<i>Malacolimax</i> Malm, 1868			
<i>Euconulus praticola</i> (Reinhardt, 1883)	B	M	S	<i>Malacolimax tenellus</i> (O. F. Müller, 1774)	B	M	S
= <i>E. alderi</i> (Gray, 1840) ⁴²⁾				† <i>Limax tenellus</i> O. F. Müller, 1774			
Zonitidae				<i>Lehmannia</i> Heynemann, 1863			
<i>Vitrea</i> Fitzinger, 1833				<i>Lehmannia macroflagellata</i>	B	M	S
<i>Vitrea contracta</i> (Westerlund, 1871)	B	M	S	Grossu et Lupu, 1962 ⁴⁸⁾			
<i>Vitrea crystallina</i> (O. F. Müller, 1774)	B	M	S	<i>Lehmannia marginata</i> (O. F. Müller, 1774)	B	M	S
<i>Vitrea diaphana</i> (Studer, 1820)	B	M	S	<i>Lehmannia nyctelia</i> (Bourguignat, 1861) ⁴⁹⁾	–	M	S
<i>Vitrea subrimata</i> (Reinhardt, 1871)	B	M	S	Agriolimacidae			
<i>Vitrea transsylvanica</i> (Clessin, 1877)	B	M	S	<i>Deroceras</i> Rafinesque, 1820			
<i>Aegopis</i> Fitzinger, 1833				<i>Deroceras agreste</i> (Linné, 1758)	B	M	S
<i>Aegopis verticillus</i> (Lamarck, 1822)	B	M	–	<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller, 1774)	B	M	S
<i>Aegopinella</i> Lindholm, 1927				<i>Deroceras panormitanum</i>	?*	M*	?*
<i>Aegopinella epipedostoma iuncta</i> Hudec, 1964 ⁴³⁾	–	M	S	(Lessona & Pollonera, 1882) ⁵⁰⁾			
<i>Aegopinella minor</i> (Stabile, 1864)	B	M	S	<i>Deroceras praecox</i> Wiktor, 1966 ⁵¹⁾	B	M	S
<i>Aegopinella nitens</i> (Michaud, 1831) ⁵⁾	B	M	S	<i>Deroceras reticulatum</i> (O. F. Müller, 1774)	B	M	S
<i>Aegopinella nitidula</i> (Draparnaud, 1805)	B	M	–	<i>Deroceras rodnae</i> s. lat. Grossu et Lupu, 1965 ⁵²⁾	B	M	S
<i>Aegopinella pura</i> (Alder, 1830)	B	M	S	<i>Deroceras sturanyi</i> (Simroth, 1894) ⁵²⁾	B	M	S
<i>Aegopinella ressmanni</i> (Westerlund, 1883) ⁴⁴⁾	B	–	–	<i>Deroceras turcicum</i> (Simroth, 1894) ⁵³⁾	B	M	S
<i>Perpolita</i> Baker, 1928				Boettgeriidae			
<i>Perpolita hammonis</i> (Ström, 1765)	B	M	S	<i>Boettgerilla</i> Simroth, 1910			
† <i>P. radiatula</i> (Alder, 1830)				<i>Boettgerilla pallens</i> Simroth, 1912 ⁵⁴⁾	B*	M*	S*
<i>Perpolita petronella</i> (L. Pfeiffer, 1853)	B	M	S	= <i>B. vermiformis</i> Wiktor, 1959			
<i>Oxychilus</i> Fitzinger, 1833				Arionidae			
<i>Oxychilus alliarius</i> (Miller, 1822) ⁴⁵⁾	B	–	–	<i>Arion</i> A. Férussac, 1819			
<i>Oxychilus cellarius</i> (O. F. Müller, 1774)	B	M	S	<i>Arion circumscriptus</i> Johnston, 1828 ⁵⁶⁾	B	M	S
<i>Oxychilus depressus</i> (Sterki, 1880)	B	M	S	<i>Arion distinctus</i> Mabille, 1868	B	M	S
<i>Oxychilus draparnaudi</i> (Beck, 1837)	B*	M*	S*	† <i>A. hortensis</i> Férussac, 1819			
<i>Oxychilus glaber</i> (Rossmässler, 1835)	B	M	S	<i>Arion fasciatus</i> (Nilsson, 1823) ⁵⁷⁾	B	M	S
<i>Oxychilus hydatinus</i> (Rossmässler, 1835) ⁴⁶⁾	–	–	S*	<i>Arion fuscus</i> (O. F. Müller, 1774) ^{58–59)}	B	M	S
<i>Oxychilus inopinatus</i> (Uličný, 1888)	B	M	S	† <i>A. subfuscus</i> (Draparnaud, 1805)			
† <i>Vitrea inopinata</i> (Uličný, 1888)				<i>Arion intermedius</i> (Normand, 1852)	B	M	–
<i>Oxychilus mortilleti</i> (L. Pfeiffer, 1859) ⁴⁷⁾	(B)	–	–	<i>Arion lusitanicus</i> J. Mabille, 1868 ⁶⁰⁾	B*	M*	S*
= <i>O. villae</i> (Strobel, 1853)				= <i>A. vulgaris</i> (Moquin-Tandon, 1855)			
<i>Oxychilus orientalis</i> (Clessin, 1887)	–	–	S	<i>Arion obesoductus</i> Reischütz, 1973	B	M	–
† <i>Schistophallus orientalis</i> (Clessin, 1887)				= <i>A. alpinus</i> auct. nec Pollonera, 1887 ⁵⁵⁾			
= <i>Celariopsis deubeli</i> (A. J. Wagner, 1914)				<i>Arion rufus</i> (Linné, 1758)	B	M	S
Daubebardiidae				<i>Arion silvaticus</i> Lohmander, 1937 ⁵⁷⁾	B	M	S
<i>Daubebardia</i> Hartmann, 1821				Bradybaenidae			
<i>Daubebardia brevipes</i> (Draparnaud, 1805)	B	M	S	<i>Fruticicola</i> Held, 1838			
<i>Daubebardia rufa</i> (Draparnaud, 1805)	B	M	S	= <i>Bradybaena</i> Beck, 1937			
<i>Carpathica</i> A. J. Wagner, 1895				<i>Fruticicola fruticum</i> (O. F. Müller, 1774)	B	M	S
<i>Carpathica calophana</i> (Westerlund, 1881)	–	–	S	Hygromiidae			
† <i>Daubebardia calophana</i> Westerlund, 1881				<i>Helicodonta</i> A. Férussac, 1821			
Vitrinidae				<i>Helicodonta obvoluta</i> (O. F. Müller, 1774)	B	M	S
<i>Semilimax</i> Agassiz, 1845				<i>Euomphalia</i> Westerlund, 1889			
<i>Semilimax kotulae</i> (Westerlund, 1883)	B	M	S	<i>Euomphalia strigella</i> (Draparnaud, 1801)	B	M	S
<i>Semilimax semilimax</i> (J. Férussac, 1802)	B	M	S	<i>Monacha</i> Fitzinger, 1833			
<i>Eucobresia</i> H. B. Baker, 1929				<i>Monacha cantiana</i> (Montagu, 1803) ⁶¹⁾	B*	–	–
<i>Eucobresia diaphana</i> (Draparnaud, 1805)	B	M	S	<i>Monacha cartusiana</i> (O. F. Müller, 1774)	B*	M	S
<i>Eucobresia nivalis</i> (Dumont et Mortillet, 1854)	B	M	S	† <i>M. carthusiana</i> (O. F. Müller, 1774)			
<i>Vitrina</i> Draparnaud, 1801				<i>Trochulus</i> Chemnitz, 1786			
<i>Vitrina pellucida</i> (O. F. Müller, 1774)	B	M	S	<i>Trochulus hispidus</i> (Linné, 1758)	B	M	S
Milacidae				† <i>Trichia hispida</i> (Linné, 1758)			
<i>Tandonia</i> Lessona et Pollonera, 1882				<i>Trochulus sericeus</i> (Draparnaud, 1801)	B	M	–
<i>Tandonia budapestensis</i> (Hazay, 1881)	B	M	S	† <i>Trichia sericea</i> (Draparnaud, 1801)			
† <i>Milax gracilis</i> (Leydig, 1876)				<i>Trochulus striolatus danubialis</i> (Clessin, 1874)	–	–	S
<i>Tandonia rustica</i> (Millet, 1843)	B	–	S*	† <i>Trichia striolata</i> (C. Pfeiffer, 1828)			
† <i>Milax rusticus</i> (Millet, 1843)				<i>Trochulus villosulus</i> (Rossmässler, 1838)	–	M	S
Limacidae				† <i>Trichia villosula</i> (Rossmässler, 1838)			
<i>Bielzia</i> Clessin, 1887				<i>Petasina</i> Beck, 1847			
				† <i>Trichia</i> Hartmann, 1840			

<i>Petasina bakowskii</i> (Poliński, 1924)	–	–	S	<i>Helix pomatia</i> Linné, 1758	B	M	S
<i>Petasina bielzi</i> (E. A. Bielz, 1860)	–	–	S				
† <i>Trichia bielzi</i> (A. Schimdt, 1860)				BIVALVIA			
<i>Petasina edentula</i> (Draparnaud, 1805) ⁶²⁾	B	–	–	PALAEOTHERODONTA			
<i>Petasina filicina</i> (L. Pfeiffer, 1841)	–	–	S	UNIONOIDA			
<i>Petasina unidentata</i> (Draparnaud, 1805)	B	M	S	<u>Margaritiferidae</u>			
<i>Plicuteria</i> Schileyko, 1978				<i>Margaritifera</i> Schumacher, 1816			
<i>Plicuteria lubomirskii</i> (Ślósarski, 1881)	B	M	S	= <i>Margaritana</i> Schumacher, 1817			
† <i>Trichia lubomirskii</i> (Ślósarski, 1881)				<i>Margaritifera margaritifera</i> (Linné, 1758)	B	(M)	–
<i>Helicopsis</i> Fitzinger, 1833				<u>Unionidae</u>			
<i>Helicopsis striata</i> (O. F. Müller, 1774)	B	[M]	S	<i>Unio</i> Philipsson, 1788			
† <i>Helicella striata</i> (O. F. Müller, 1774)				<i>Unio crassus</i> Philipsson, 1788	B	M	S
<i>Candidula</i> Kobelt, 1871				<i>Unio pictorum</i> Linné, 1758	B	M	S
<i>Candidula unifasciata</i> (Poiret, 1801)	B	M	S	<i>Unio tumidus</i> Philipsson, 1788	B	M	S
† <i>Helicella unifasciata</i> (Poiret, 1801)				<i>Anodonta</i> Lamarck, 1799			
= <i>C. soosiana</i> (Wagner, 1933) ⁶³⁾				<i>Anodonta anatina</i> (Linné, 1758)	B	M	S
<i>Helicella</i> A. Férussac, 1821				<i>Anodonta cygnea</i> (Linné, 1758)	B	M	S
<i>Helicella itala</i> (Linné, 1758) ⁶⁴⁾	B	M	–	<i>Pseudanodonta</i> Bourguignat, 1877			
<i>Xerolenta</i> Monterosato, 1892				= <i>Anodonta</i> Lamarck, 1799			
<i>Xerolenta obvia</i> (Menke, 1828)	B	M	S	<i>Pseudanodonta complanata</i>	B	M	S
† <i>Helicella candicans</i> (L. Pfeiffer, 1841)				(Rossmässler, 1835)			
<i>Cernuella</i> Schlüter, 1838				<i>Sinanodonta</i> Modell, 1945			
<i>Cernuella neglecta</i> (Draparnaud, 1805) ⁵⁾	B*	–	–	<i>Sinanodonta woodiana</i> (Lea, 1834) ^{68–69)}	B*	M*	S*
<i>Perforatella</i> Schlüter, 1838							
<i>Perforatella bidentata</i> (Gmelin, 1791)	B	M	S	HETERODONTA			
† <i>P. bidens</i> (Chemnitz, 1786)				VENEROIDA			
<i>Perforatella dibothrion</i> (M. von Kimakowicz, 1884) –	–	–	S	<u>Corbiculidae</u>			
<i>Pseudotrichia</i> Likharev, 1949				<i>Corbicula</i> M. von Mühlfeld, 1811			
<i>Pseudotrichia rubiginosa</i> (Rossmässler, 1838)	B	M	S	<i>Corbicula fluminea</i> (O. F. Müller, 1774) ^{70–71)}	B*	–	S*
† <i>Monachoides rubiginosa</i> A. Schimdt, 1853				<u>Sphaeriidae</u>			
<i>Monachoides</i> Gude et Woodward, 1921				<i>Sphaerium</i> Scopoli 1777			
<i>Monachoides incarnatus</i> (O. F. Müller, 1774)	B	M	S	<i>Sphaerium corneum</i> (Linné, 1758)	B	M	S
† <i>Monachoides incarnata</i> (O. F. Müller, 1774)				<i>Sphaerium nucleus</i> (Linné, 1758) ^{72–73)}	B	M	S
<i>Monachoides vicinus</i> (Rossmässler, 1842)	B	M	S	<i>Sphaerium rivicola</i> (Lamarck, 1818)	B	M	S
† <i>Monachoides vicina</i> (Rossmässler, 1842)				<i>Sphaerium solidum</i> (Normand, 1844) ¹⁾	–	–	S
<i>Urticicola</i> Lindholm, 1927				<i>Musculium</i> Link, 1807			
<i>Urticicola umbrosus</i> (C. Pfeiffer, 1828)	B	M	S	<i>Musculium lacustre</i> (O. F. Müller, 1774)	B	M	S
† <i>Monachoides umbrosa</i> (C. Pfeiffer, 1828)				<i>Pisidium</i> C. Pfeiffer, 1821			
<i>Lozekia</i> Hudec, 1970				<i>Pisidium amnicum</i> (O. F. Müller, 1774)	B	M	S
<i>Lozekia transsylvanica</i> (Westerlund, 1876) ⁵⁾	–	–	S	<i>Pisidium casertanum</i> (Poli, 1791)	B	M	S
<i>Hygromia</i> Risso, 1826				<i>Pisidium globulare</i> Clessin, 1873 ⁷⁴⁾	B	M	S
<i>Hygromia cinctella</i> (Draparnaud, 1801) ⁶⁵⁾	B*	–	–	<i>Pisidium henslowanum</i> (Sheppard, 1823)	B	M	S
<u>Helicidae</u>				<i>Pisidium hibernicum</i> Westerlund, 1894 ⁷⁵⁾	B	M	S
<i>Arianta</i> Turton, 1831				<i>Pisidium milium</i> Held, 1836	B	M	S
<i>Arianta arbustorum</i> (Linné, 1758)	B	M	S	<i>Pisidium moitessierianum</i> Paladilhe, 1866 ⁷⁶⁾	B	M	S
<i>Helicigona</i> A. Férussac, 1821				<i>Pisidium nitidum</i> Jenyns, 1832	B	M	S
<i>Helicigona lapicida</i> (Linné, 1758)	B	M	–	<i>Pisidium obtusale</i> (Lamarck, 1818)	B	M	S
<i>Faustina</i> Kobelt, 1904				<i>Pisidium personatum</i> Malm, 1855	B	M	S
† <i>Helicigona</i> A. Férussac, 1821				<i>Pisidium pseudosphaerium</i> J. Favre, 1927 ⁷⁶⁾	B	M	S
<i>Faustina cingulella</i> (Rossmässler, 1837)	–	–	S	<i>Pisidium subtruncatum</i> Malm, 1855	B	M	S
<i>Faustina faustina</i> (Rossmässler, 1835)	B	M	S	<i>Pisidium supinum</i> A. Schmidt, 1851	B	M	S
<i>Faustina rossmaessleri</i> (L. Pfeiffer, 1842)	–	–	S	<i>Pisidium tenuilineatum</i> Stelfox, 1918	B	M	S
<i>Isognomostoma</i> Fitzinger, 1833				<u>Dreissenidae</u>			
<i>Isognomostoma isognomostomos</i> (Schröter, 1784)	B	M	S	<i>Dreissena</i> van Beneden, 1835			
† <i>I. personatum</i> (Lamarck, 1792)				<i>Dreissena polymorpha</i> (Pallas, 1771)	B*	M	S
<i>Causa</i> Schileyko, 1971				† <i>Dreissensia polymorpha</i> (Pallas, 1771)			
<i>Causa holosericea</i> (Studer, 1820)	B	M	S				
† <i>Isognomostoma holosericum</i> (Studer, 1820)							
<i>Cepaea</i> Held, 1838							
<i>Cepaea hortensis</i> (O. F. Müller, 1774)	B	M	S				
<i>Cepaea nemoralis</i> (Linné, 1758)	B	M	–				
<i>Cepaea vindobonensis</i> (A. Férussac, 1821)	B	M	S				
<i>Cornu</i> Born, 1778							
<i>Cornu aspersum</i> (O. F. Müller, 1774) ⁶⁶⁾	B*	–	–				
= <i>Helix aspersa</i> (O. F. Müller, 1774)							
= <i>Cryptomphalus aspersus</i> (O. F. Müller, 1774)							
<i>Helix</i> Linné, 1758							
<i>Helix lucorum</i> (Linné, 1758) ⁶⁷⁾	B*	–	–				
<i>Helix lutescens</i> Rossmässler, 1837	–	–	S				

¹⁾ ČEJKA T. & HORSÁK M., 2002: First records of *Theodoxus fluviatilis* and *Sphaerium solidum* (Mollusca) from Slovakia. – Biologia, Bratislava, 57: 561–562.

²⁾ Determinační podrobnosti viz (for identification notes see) BERAN L. & HORSÁK M., 2009: Distribution of *Bithynia leachii* (Sheppard, 1823) and *Bithynia troschelii* (Paasch, 1842) (Gastropoda: Bithyniidae) in the Czech Republic. – Malacologica Bohemoslovaca, 8: 19–23. Online serial at <http://mollusca.sav.sk> 29–April–2009.

³⁾ KUCHAR P., 1983: *Potamopyrgus jenkinsi* poprvé v Českoslo-

- vensku. – Živa, 31(1): 23.
- ⁴⁾ ČEJKA T., 1994: First record of the New Zealand mollusc *Potamopyrgus antipodarum* (Gray, 1843), (Gastropoda, Hydrobiidae) from the Slovak section of the Dunaj river. – *Biologia*, Bratislava, 49: 657–658.
 - ⁵⁾ LOŽEK V., 1964: Quartärmollusken der Tschechoslowakei. – Nakladatelství ČSAV, Praha, 376 pp.
 - ⁶⁾ BERAN L. & HORSÁK M., 2001: Taxonomic revision of the genus *Alzoniella* (Mollusca, Gastropoda) in the Czech Republic and Slovakia. – *Biologia*, Bratislava, 56: 141–148.
 - ⁷⁾ HRUBÝ I., 1969: *Belgrandiella slovenica* Ložek et Brtek, 1964 na Moravě. – *Acta Musei Reginali Bracensis*, serie A., 10: 29–30.
 - ⁸⁾ LOŽEK V. & GALVÁNEK J., 1987: Geologická poloha a biostratigrafický rozbor chráněného přírodního výtvoru Mičinské travertíny. – *Ochrana přírody*, 8: 221–240.
 - ⁹⁾ LOŽEK V., 1994: Měkkýše (Mollusca). – In: *Slovenský kras* (Chráněná krajinná oblast – biosférická rezervácia), ROZLOŽNÍK M. & KARASOVÁ E. (eds), Osveta, Martin. pp. 138–143.
 - ¹⁰⁾ Taxonomická samostatnost není zcela dořešena, proto není druh uveden samostatně, ale jako synonymum k široce rozšířenému středoevropskému druhu *B. austriaca* (the taxonomic status is not fully disentangled, therefore the species is not listed separately; only as a synonym of common central European *B. austriaca*).
 - ¹¹⁾ HUDEC V. & BRABENEC J., 1966: Neue Erkenntnisse über die Schnecken der Gesamtart *Galba palustris* (Müll., 1774) aus der Tschechoslowakei. – *Folia Parasitologica*, 13: 132–143.
 - ¹²⁾ BERAN L., 2002: First record of *Stagnicola fuscus* (Mollusca: Gastropoda) and notes to distribution of genus *Stagnicola* in the Czech Republic. – *Acta Societatis Zoologicae Bohemicae*, 66: 1–2.
 - ¹³⁾ BERAN L., 2008: A contribution to distribution of genus *Stagnicola* and *Catascopia* (Gastropoda: Lymnaeidae) in the Czech Republic. – *Malacologica Bohemoslovaca*, 7: 70–73. Online serial at <<http://mollusca.sav.sk>> 16-Sep-2008.
 - ¹⁴⁾ BERAN L., 2005: Which *Physella* (Mollusca: Gastropoda) lives in the Czech Republic? – *Acta Societatis Zoologicae Bohemicae*, 68: 241–243.
 - ¹⁵⁾ DILLON R.T., WETHINGTON A. R., RHETT J.M. & SMITH T. P., 2002: Populations of the European freshwater pulmonate *Physa acuta* are not reproductively isolated from American *Physa heterostrophia* or *Physa integra*. – *Invertebrate Biology*, 121: 226–234.
 - ¹⁶⁾ BERAN L. & HORSÁK M., 2002: First record of *Anisus septemgyratus* (Mollusca: Gastropoda) in the Czech Republic and contribution to its anatomy. – *Acta Societatis Zoologicae Bohemicae*, 66: 231–234.
 - ¹⁷⁾ BERAN L. & HORSÁK M., 2002: *Gyraulus parvus* (Mollusca: Gastropoda) in the Czech Republic. – *Acta Societatis Zoologicae Bohemicae*, 66: 81–84.
 - ¹⁸⁾ MÁCHA S., 1963: Nové poznatky o malakofauně Hlučinské pahorkatiny. – *Acta Musei Silesiae*, A, 12: 85–99.
 - ¹⁹⁾ ČEJKA T., 2005: Record of living individual of the freshwater snail *Gyraulus rossmaessleri* (Auerswald, 1852) in Slovakia after thirty-eight years (Gastropoda: Planorbidae). – *Malacologica Bohemoslovaca*, 4: 1–2. Online serial at <<http://mollusca.sav.sk>> 20-May-2005.
 - ²⁰⁾ BERAN L., 1997: *Menetus dilatatus* (Gould, 1841) (Mollusca, Gastropoda) in the Czech Republic. – *Časopis Národního Muzea, Řada Přírodovědná*, 166: 59–62.
 - ²¹⁾ WALTHER A.C., LEE T., BURCH J.B. & O'FOGHIL D., 2006: Confirmation that the North American ancyliid *Ferrissia fragilis* (Tryon, 1863) is a cryptic invader of European and East Asian freshwater ecosystems. – *Journal of Molluscan Studies*, 72: 318–321.
 - ²²⁾ GLÖER P. & ZETTLER M.L., 2005: Kommentierte Artenliste der Süßwassermollusken Deutschlands. – *Malakologische Abhandlungen aus dem Staatlichen Museum für Tierkunde in Dresden*, 23: 3–26.
 - ²³⁾ ARMBRUSTER G. & SCHLEGEL M., 1994: The land-snail species of *Cochlicopa* (Gastropoda: Pulmonata: Cochlicopidae): presentation of taxon-specific allozyme patterns, and evidence for a high level of self-fertilization. – *Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research*, 32: 282–296.
 - ²⁴⁾ LOŽEK V., 1958: *Cochlicopa nitens* (Kokeil) in Czechoslovakia. – *Basteria*, 22: 69–74.
 - ²⁵⁾ HORSÁK M., ŠKODOVÁ J., MYŠÁK J., ČEJKA T., LOŽEK V. & HLAVÁČ J.Č., 2010: *Pupilla pratensis* in the Czech Republic and Slovakia and its distinction from *P. muscorum* and *P. alpicola* based on multidimensional analysis of shell measurements (Gastropoda: Pupillidae). – *Biologia*, Bratislava, 65: 1012–1018.
 - ²⁶⁾ GITTENBERGER E. & BANK R.A., 1996: A new start in *Pyramidula* (Gastropoda Pulmonata: Pyramidulidae). – *Basteria*, 60: 71–78.
 - ²⁷⁾ KERNEY M.P., CAMERON R.A.D. & JUNGBLUTH J.H., 1983: Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas. – Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 384 pp.
 - ²⁸⁾ DVOŘÁK L. & HORSÁK M., 2001: *Vitrea transsylvanica* – the new species of a Carpathian snail in the Bohemian Forest. – *Silva Gabreta*, 6: 165–170.
 - ²⁹⁾ ČEJKA T., DVOŘÁK L. & HORSÁK M., 2006: Malakologické novinky na Slovensku v poslednom štvrtstoročí. – *Malakologický bulletin* (online), 14. August 2006 <http://mal-bull.blogspot.com>
 - ³⁰⁾ LOŽEK V., 1971: Nález plže *Vertigo geyeri* Lindholm v ČSSR a jeho ochranný význam. – *Ochrana přírody*, 26: 113–114.
 - ³¹⁾ LOŽEK V., 1993: *Vertigo geyeri* in Böhmen. – *Mitteilungen der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft*, 50/51: 53–54.
 - ³²⁾ FLASAR I. & ZVARIČ B., 1966: Neue Fundstellen dreier bemerkenswerter Schneckenarten in der Tschechoslowakei. – *Malakologische Abhandlungen aus dem Staatlichen Museum für Tierkunde in Dresden*, 3: 245–251.
 - ³³⁾ BERAN L., 2006: New records of *Vertigo moulinsiana* (Gastropoda: Vertiginidae) and notes on its distribution and habitats in the Czech Republic. – *Malacologica Bohemoslovaca*, 5: 14–17. Online serial at <<http://mollusca.sav.sk>> 21-Apr-2006.
 - ³⁴⁾ PFLEGER V., 1999: Die Weichtiere (Mollusca) des Waldreviers Uhlikov bei Volary (Böhmerwald). – *Časopis Národního Muzea, Řada Přírodovědná*, 168: 61–81.
 - ³⁵⁾ BRABENEC J. & MÁCHA S., 1960: *Cochlodina cerata opaviensis* ssp. n., nová rasa plže *Cochlodina cerata* (Rssm.) (Clausiliidae) ze Slezska. – *Přírodovědný Časopis Slezský*, 21: 489–498.
 - ³⁶⁾ BRABENEC J., 1967: Výzkum měkkýšů Krkonošského národního parku. II. část: *Cochlodina corcontica* sp. n. – nový plž z čeledi Clausiliidae. – *Opera Corcontica*, 4: 111–127.
 - ³⁷⁾ NORDSIECK H., 1993: Beiträge zur Nomenklatur der europäischen Binnenmollusken, 1. Kritische Anmerkungen und Berichtigungen zur Nomenklatur von Arttaxa der Clausiliidae. – *Heldia*, 2: 33–42.
 - ³⁸⁾ NORDSIECK H., 1993: Revision der Gattung *Clausilia* Draparnaud, besonders der Arten in SW-Europa (Das *Clausilia rugosa*-Problem) (Gastropoda: Stylommatophora: Clausiliidae). – *Archiv für Molluskenkunde*, 119: 133–179.
 - ³⁹⁾ JUŘÍKOVÁ L., 1998: Měkkýši Hradce Králové. – *Acta Musei Reginali Bracensis*, serie A., 26: 101–172.
 - ⁴⁰⁾ HORSÁK M., ŠTEFFEK J., ČEJKA T., LOŽEK V. & JUŘÍKOVÁ L., 2009: Occurrence of *Lucilla scintilla* (R. T. Lowe, 1852) and *Lucilla singleyana* (Pilsbry, 1890) in the Czech and Slovak Republics – with remarks how to distinguish these two non-native minute snails. – *Malacologica Bohemoslovaca*, 8: 24–27. Online serial at <<http://mollusca.sav.sk>> 18-June-2009.
 - ⁴¹⁾ DVOŘÁK L. & KUPKA J., 2007: The first outdoor find of an

- American snail *Zonitoides arboreus* (Say, 1816) from the Czech Republic. – *Malacologica Bohemoslovaca*, 6: 1–2. Online serial at <http://mollusca.sav.sk> 9–Jan–2007.
- ⁴²⁾ FALKNER G., RIPKEN TH.E.J. & FALKNER M., 2002: Mollusques continentaux de France. Liste de Référence annotée et Bibliographie. – *Patrimoines Naturels*, 52: 1–350.
- ⁴³⁾ HUDEC V., 1964: Zum Vorkommen der Schnecke *Aegopinella epipedostoma* (Fag.) und der anderen Arten der Gattung *Aegopinella* Lindh. in der Tschechoslowakei. – *Acta Musei Nationalis Pragae*, Serie B, 20: 119–132.
- ⁴⁴⁾ HORSÁK M. & MYŠÁK J., 2008: The first records of *Aegopinella ressmanni* (Westerlund, 1883) in the Czech Republic extends its distribution range northwards (sic!). – *Malacologica Bohemoslovaca*, 7: 47–50. Online serial at <http://mollusca.sav.sk> 4–June–2008.
- ⁴⁵⁾ LOŽEK V., 1996: Skelnatka česneková v Čechách. – *Živa*, 44: 76.
- ⁴⁶⁾ DVOŘÁK L., HORSÁK M. & VARGA A., 2004: *Oxychilus (Mediteranea) hydatinus* (Gastropoda: Zonitidae) new for Slovakia, with notes to its distribution in Hungary. – *Folia Malacologica*, 12: 149–152.
- ⁴⁷⁾ HUDEC V., 1961: *Oxychilus villae* (Strobel, 1853) v rezervaci „Velkoveský vrch“ u Neratovic – nový druh plže pro ČSSR. – *Časopis Národního Muzea, Řada Přírodovědná*, 130: 140–150.
- ⁴⁸⁾ HUDEC V. & BRABENEC J., 1965: *Limax (Lehmannia) macroflagellatus* (A. Grossu et D. Lupu, 1962) – nový druh nahého plže pro ČSSR. – *Acta Musei Nationalis Pragae*, B 21: 271–282.
- ⁴⁹⁾ HORSÁK M., 2000: *Lehmannia nyctelia* (Bourguignat, 1861) – nový slimák pro Českou republiku. – *Sborník Přírodovědného klubu v Uherském Hradišti*, 5: 120–122.
- ⁵⁰⁾ HORSÁK M. & DVOŘÁK L., 2003: First records of the introduced slug *Deroceras panormitanum* (Lessona et Pollonera, 1882) from the Czech Republic (Mollusca: Gastropoda: Agriolimacidae). – *Folia Malacologica*, 11: 57–58.
- ⁵¹⁾ HUDEC V., 1967: Neue Funde der Nacktschnecken *Lytopelte herculana* Grossu, 1964 in Bulgarien und *Deroceras praecox* Wiktor, 1966 in der Tschechoslowakei (Mollusca). – *Věstník Československé společnosti zoologické*, 31: 349–354.
- ⁵²⁾ HUDEC V., 1970: Für die Tschechoslowakei neue Nacktschneckenarten Arten (Pulmonata, Limacidae, *Deroceras*). – *Biologija, Bratislava*, 25: 109–122. (sic!)
- ⁵³⁾ REISE H. & HUTCHINSON J.M.C., 2001: Morphological variation in terrestrial slug *Deroceras turcicum* (Simroth, 1894) and a northern extension of its range in Central Europe. – *Folia Malacologica*, 9: 63–71.
- ⁵⁴⁾ HUDEC V. & MÁCHA S., 1961: Pozoruhodný plž z rodu *Boettgerilla* Simr. na Ostravsku – nový druh pro ČSSR. *Přírodovědný Časopis Slezský*, 22: 303–310.
- ⁵⁵⁾ DVOŘÁK L., BACKELJAU T., REISCHÜTZ P. L., HORSÁK M., BREUGELMANS K. & JORDAENS K., 2006: *Arion alpinus* Pollonera, 1887 in the Czech Republic (Gastropoda: Arionidae). – *Malacologica Bohemoslovaca*, 5: 51–55. Online serial at <http://mollusca.sav.sk> 6–Dec–2006.
- ⁵⁶⁾ Dřívější údaje založené na zbarvení těla nejsou relevantní a vyžadují revizi. Spolehlivě byl druh prokázán z České republiky: okolí Mariánských Lázní, z Prahy, Krivoklátska, Kokořinska a Slezska. Pravděpodobně se vyskytuje také na severozápadě Slovenska. (All older data based on body colouration are irrelevant and require revision. This species was reliably confirmed from the Czech Republic from the surroundings of Mariánské Lázně, Prague, Krivoklátsko, Kokořinsko, and Silesian regions. Probably lives also in NW Slovakia).
- ⁵⁷⁾ LOŽEK V., 1958: *Arion fasciatus* (Nilsson, 1822) v ČSR. – *Časopis Národního Muzea, Oddíl Přírodovědný*, 127: 219–220.
- ⁵⁸⁾ PINCEEL J., JOARDENS K., VAN HOUTTE N., DE WINTER A.J. & BACKELJAU T., 2004: Molecular and morphological data reveal cryptic taxonomic diversity in the terrestrial slug complex *Arion subfuscus/fuscus* (Mollusca, Pulmonata, Arionidae) in continental north–west Europe. – *Biological Journal of the Linnean Society*, 83: 23–38.
- ⁵⁹⁾ PINCEEL J., JOARDENS K., PFENNINGER M. & BACKELJAU T., 2005: Rangewide phylogeography of a terrestrial slug in Europe: evidence for Alpine refugia and rapid colonization after the Pleistocene glaciations. – *Molecular Ecology*, 14: 1133–1150.
- ⁶⁰⁾ JUŘICKOVÁ L., 1995: Škudce mezi měkkýši plžák *Arion lusitanicus* v ČR. – *Živa*, 27: 30.
- ⁶¹⁾ HLAVÁČ J.Č. & PELTANOVÁ A., 2010: First occurrence of the Kentish Snail *Monacha cantiana* (Mollusca: Gastropoda: Hygromiidae) in the Czech Republic. – *Malacologica Bohemoslovaca*, 9: 11–15. Online serial at <http://mollusca.sav.sk> 8–June–2010.
- ⁶²⁾ LOŽEK V., 1971: Alpský měkkýš *Trichia edentula* (Drap.) na české Šumavě. – *Zpravodaj CHKO Šumava*, 12: 28–31.
- ⁶³⁾ PFENNINGER M., MAGNIN F. 2001. Phenotypic evolution and hidden speciation in *Candidula unifasciata* ssp. (Helicellinae, Gastropoda) inferred by 16S variation and quantitative shell traits. – *Molluscan Ecology*, 10: 2541–2554.
- ⁶⁴⁾ JUŘICKOVÁ L., BERAN L., DVOŘÁK L., HLAVÁČ J.Č., HORSÁK M., HRABÁKOVÁ M., MALTZ T.K. & POKRYZSKO B.M. 2005: Mollusc fauna of the Rychlebské hory (Czech Republic). – *Folia Malacologica*, 13: 9–23.
- ⁶⁵⁾ ŘÍHOVÁ D. & JUŘICKOVÁ L., in prep.: *Hygromia cinctella* (Draparnaud, 1801) in the Czech Republic.
- ⁶⁶⁾ JUŘICKOVÁ L. & KAPOUNEK F., 2009: *Helix (Cornu) aspersa* (O.F. Müller, 1774) (Gastropoda: Helicidae) in the Czech Republic. – *Malacologica Bohemoslovaca*, 8: 53–55. Online serial at <http://mollusca.sav.sk> 18–November.
- ⁶⁷⁾ PELTANOVÁ A., PELTAN T., PETRUSEK A., JUŘICKOVÁ L. & KMENT P., in prep.: A fast snail's pace: Mediterranean gastropod *Helix lucorum* in the Central Europe.
- ⁶⁸⁾ BERAN L., 1997: First record of *Sinanodonta woodiana* (Mollusca: Bivalvia) in the Czech Republic. – *Acta Societatis Zoologicae Bohemicae*, 61: 1–2.
- ⁶⁹⁾ KOŠEL V., 1995: The first record of *Anodonta woodiana* (Mollusca, Bivalvia) in Slovakia. – *Acta Zoologica Universitatis Comenianae*, 39: 3.
- ⁷⁰⁾ BERAN L., 2000: First record of *Corbicula fluminea* (Mollusca: Bivalvia) in the Czech Republic. – *Acta Societatis Zoologicae Bohemicae*, 64: 1–2.
- ⁷¹⁾ ŠTEFFEK J., ČEJKA T. & NAGEL K.O. 2002: The distribution of *Corbicula fluminea* in the Slovakian parts of the river Danube. – *Soosiana*, 23/30: 72–73.
- ⁷²⁾ KOŘÍNKOVÁ T., 2006: First reliable records of *Sphaerium nucleus* (Mollusca: Bivalvia: Sphaeriidae) in the Czech Republic. – *Acta Societatis Zoologicae Bohemicae*, 69: 293–297.
- ⁷³⁾ KOŠEL V., 2006: The first record of *Sphaerium nucleus* (Bivalvia) in Slovakia. – *Biologia, Bratislava*, 61: 524.
- ⁷⁴⁾ HORSÁK M. & NEUMANOVÁ K., 2004: Distribution of *Pisidium globulare* Clessin, 1873 (Mollusca: Bivalvia) in the Czech Republic and Slovakia with notes to its ecology and morphological characters. – *Journal of Conchology*, 4: 373–381.
- ⁷⁵⁾ ŠTEFFEK J., 2005: First record of *Pisidium hibernicum* (Mollusca, Bivalvia) from Slovakia. – *Biologia, Bratislava*, 60: 136.
- ⁷⁶⁾ BRABENEC J., 1973: Československé druhy rodu *Pisidium* C. Pf. – hrachovky (Mollusca, Bivalvia). – *Práce a studie, Příroda*, 5: 147–176.

Komentáře k nově nalezeným druhům – doplněk Klíče Československých měkkýšů Vojena Ložka

Vysvětlivky zkratk k nákrešům znaků na pohlavní soustavě: a – atrium, ap – appendix, bc – semenná schránka (bursa copulatrix), dh – vývod hermafroditické žlázy

(ductus hermaphroditicus), dv – distální část chámovodu, e – epiphallus, f – flagellum, ga – bílková žláza (glandula albuminalis), gh – obojetná žláza (glandula hermaphroditica), gp – glandula penis, mr – zatahovač penisu (musculus retractor penis), np – nervus penis, ov – vejcovod (oviductus), p – penis, pd – distální část penisu (penis distalis), pdr – výběžky prostaty (prostate diverticula), pht – phallosheca, po – peniální pór (penis pore), pp – proximální část penisu (penis proximalis), pr – prostata, prp – praeputium, psh – pochva penisu (penis sheath), pv – proximální část chámovodu, s – stimulator, st – stylet, tp – zesílená špička penisu (thickened penis tip), u – děloha (= spermoviductus), v – pochva (vagina), vd – chámovod (vas deferens). Obrázky důležitých determinačních znaků jsou upraveny podle obrázků z následujících publikací. GLÖER & MEIER-BROOK (2003): obr. 9–11, 13; MEIER-BROOK (1983): obr. 15, 17–19; HUDEC (1964): obr. 48, 50, 52, 54; WIKTOR (1973): obr. 71, 73, 77, 79, 83, 85, 87, 89, 91, 100; HORSÁK (2000): obr. 75; HORSÁK & DVOŘÁK (2003): obr. 81; REISE & HUTCHINSON (2001): obr. 91; KORNIUSHIN (2001): obr. 199–200; HORSÁK & NEUMANOVÁ (2004): obr. 123–124. Fotografie pořídil M. Horsák, pokud není uvedeno jinak. Pozn.: Vzájemné velikostní poměry jednotlivých vyobrazených druhů neodpovídají skutečnosti. Rozměry jednotlivých druhů jsou uvedeny v rámci komentářů.

Theodoxus fluviatilis (Linné, 1758) – zubovec říční, Obr. 2

Ulita dorůstá výšky 7 a šířky 11 mm, zbarvení a kresba jsou značně variabilní. Druh obývá především nížinné řeky a mimo území ČR a SR existují početné populace i v brakických vodách či drobných krasových pramenech ve středomořské oblasti. V ČR se vyskytoval pouze v Čechách (existuje jediný nález z Labe u Litoměřic z r. 1917, prázdné ulity byly nalezeny ještě v roce 1943, viz LOŽEK 1956), kde vyhynul pravděpodobně před více než 60 lety. V Dunaji se dříve vyskytoval pouze v dolním úseku, ale v poslední době se rozšířil až do Rakouska. Dnes je hojný i ve slovenském úseku Dunaje.



Obr. 2. *Theodoxus fluviatilis*.

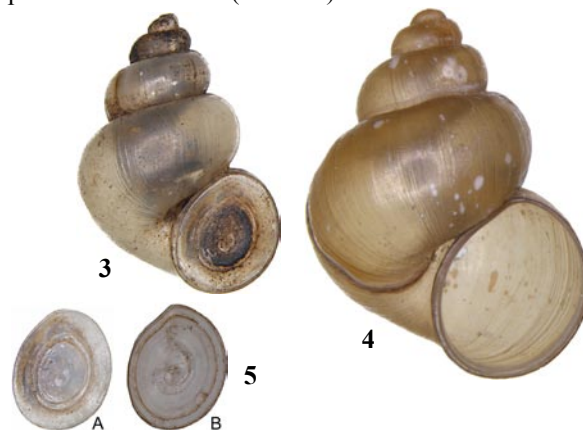
Bithynia leachii (Sheppard, 1823) – bahnivka nadmutá, Obr. 3

Ulita dorůstá výšky 6 a šířky 4 mm. Tento plž obývá periodické a poloperiodické mělké vody a mokřady velkých nížin. Vyhledává stanoviště velmi bohatá na živiny (s vysokým obsahem organické hmoty). Na Moravě žije dnes jen v její jihovýchodnější části (okolí Hlohovce, Kostic a Tvrdonic a také v oblasti soutoku řek Moravy a Dyje, viz BERAN & HORSÁK 2009). Na Slovensku je o něco hojnější v Podunají (zejména na Velkém Žitném ostrově) a v Potiši.

Bithynia troschelii (Paasch, 1842) – bahnivka východní, Obr. 4

Ulita je větší než u předešlého druhu, dorůstá výšky až 11 a šířky 6 mm, tvarově se však příliš neliší. Ekologické nároky má stejné jako předchozí druh. Na Moravě byl tento plž nalézán v minulosti v okolí Lednice, kde byl také v roce 2008 po mnoha letech znovu potvrzen (BERAN & HORSÁK 2009). Dnes se vyskytuje hlavně na Slovensku a jeho rozšíření je podobné jako u předešlého taxonu. V posledních letech bylo v Česku nalezeno několik nepůvodních populací (BERAN & HORSÁK 2009), zavlečených většinou s vodními rostlinami (viz BERAN 2010a).

Taxonomické postavení vůči předcházejícímu druhu není jednotně pojímáno. V minulosti byl tento taxon často hodnocen jako poddruh *B. leachii troschelii*. Spolehlivé rozlišovací znaky jsou zejména v utváření pohlavní soustavy (viz GLÖER & FEHÉR 2004). Z konchologických znaků je použitelný pouze tvar víčka, které je u *B. troschelii* v horní části mírně zašpičatělé (Obr. 5B), zatímco u *B. leachii* je pravidelně okrouhlé (Obr. 5A).

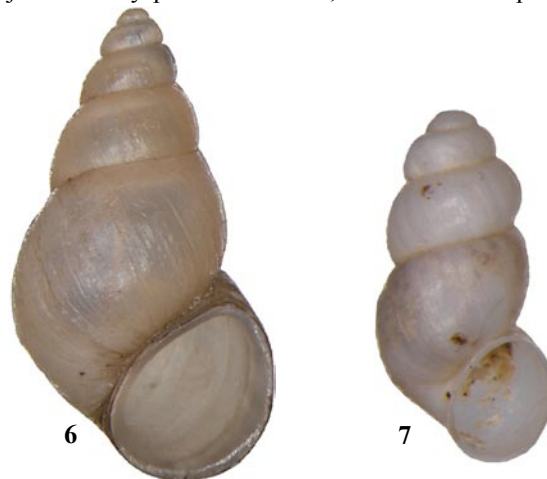


Obr. 3 a 5A. *Bithynia leachii*.

Obr. 4 a 5B. *Bithynia troschelii*.

Potamopyrgus antipodarum (Gray, 1843) – písečník novozélandský, Obr. 6

Protáhlá ulita dorůstá výšky 6,5 a šířky 3,6 mm. V ČR a SR se vyskytuje zejména v pískovnách a vodních tocích s písčito kamenitým až písčito bahnitým substrátem. Je původem z Nového Zélandu, odkud byl zavlečen prakticky do celého světa. Zajímavé je, že populace šířící se invazivně, jsou tvořeny pouze samicemi, které se množí partenoge-



Obr. 6. *Potamopyrgus antipodarum*.

Obr. 7. *Alzoniella slovenica*.

neticky. Poprvé byl v ČR zjištěn v severních Čechách v r. 1981 (KUCHAŘ 1983), dnes se vyskytuje roztroušeně v nižších polohách po celém území. Nálezy jsou častější v Polabí a v severozápadních Čechách (BERAN 2002a), kde je dostatek sekundárních biotopů vzniklých v souvislosti s důlní činností či s těžbou štěrků a písků. Postupně je však nalézán i v relativně přirozených úsecích řek, potoků a vzácně i pramenišť (např. BERAN 2010b). Podobná situace je i na Slovensku.

Alzoniella slovenica (Ložek et Brtek, 1964) – vývěrka slovenská, Obr. 7

Drobný vodní plž s ulitou o maximální výšce 1,7 a šířce 0,6 mm. Tento druh je slepý a vázaný na puklinové podzemní vody, především ve flyšových sedimentárních horninách. Prázdné ulity a někdy i živí jedinci jsou vyplavováni do pramenů, studánek či studní, kde je možné je nalézt. Je to endemit bývalého Československa, který se vyskytuje od jihovýchodní Moravy (Bílé Karpaty) na severozápad Slovenska (BERAN & HORSÁK 2001, BRTEK 2003). V minulosti byly z území ČR a SR popsány další tři druhy a jeden poddruh rodu *Belgrandiella*, které jsou dnes považovány za synonyma tohoto druhu (BERAN & HORSÁK 2001).

Hauffenia sp. – krasovka, Obr. 8

Miniaturní ulity, výšky 0,8 a šířky 1,2 mm, pro vědu nového, dosud nepopsaného podzemního plže byly v osmdesátých letech minulého století nalezeny ve Slovenském krasu (LOŽEK 1994). Ještě dřívější nález subrecentních jedinců pochází z Mičinských travertínů u Banské Bystrice (LOŽEK & GALVÁNEK 1987), což svědčí o jeho větším rozšíření v minulosti. Popis tohoto druhu a spolehlivé rodové zařazení bude možné až na základě studia utváření pohlavních orgánů, případně molekulární analýzy DNA. Podle utváření schránky byl předběžně zařazen do rodu *Hauffenia*. Vyskytuje se v podzemních vodách krasového systému Slovenského krasu.



Obr. 8. *Hauffenia* sp.

Stagnicola palustris (O. F. Müller, 1774) – blatenka bažinná

Ulita často nápadně štíhlá, vysoká 25 a široká 10 mm. Tento plž se vyskytuje na obdobných typech stanovišť jako ostatní druhy rodu, tzn. ve stojatých, vegetací zarostlých vodách v nižších polohách, které mohou být i periodické. Ve srovnání s dalšími druhy rodu se vyskytuje častěji i v pomaleji tekoucích vodách a hojněji v teplých nížinách. Společně se *S. corvus* je to nejhojnější zástupce rodu a oba druhy se často vyskytují společně.

Determinace podle ulity je nespolehlivá, anatomické rozlišovací znaky jsou: pochva penisu je delší než preaputium, většinou výrazně delší, a prostata má pouze jedinou velkou vchlípeninu (Obr. 9).

Původně dva samostatné druhy *S. palustris* a *S. turricu-*

la byly nedávno synonymizovány pod platným jménem *S. palustris* (viz BARGUES et al. 2001, 2005).

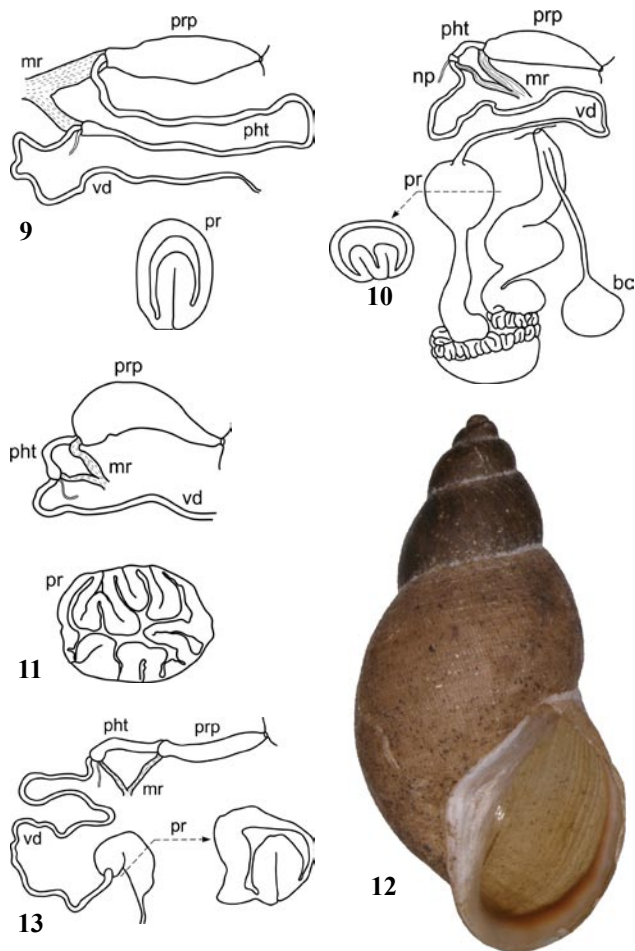
Poz.: U druhů rodu *Stagnicola* záměrně neuvádíme fotografie ulit, protože na základě ulit jsou nerozlišitelné. Vzhled ulit druhů tohoto rodu viz LOŽEK (1956) a BERAN (1998a, 2002a).

Stagnicola fuscus (C. Pfeiffer, 1821) – blatenka rybníčná
Ulita o něco štíhlejší než u následujícího druhu, dorůstá výšky 23 a šířky 11 mm. Plž obývá stojaté vody, často slepá říční ramena a litorály rybníků. Do České republiky zasahuje ze severozápadu na několik lokalit v Poohří, Českém lese a okolí Doks (BERAN 2002b, HLAVÁČ et al. 2003, L. BERAN nepubl. data).

Podle ulity zcela nerozlišitelná. Anatomické rozlišovací znaky jsou: krátká pochva penisu a dvě vchlípeniny v dutině prostaty (Obr. 10).

Stagnicola corvus (Gmelin, 1791) – blatenka tmavá
Největší zástupce rodu, jehož ulita dorůstá běžně výšky 35 a šířky 17 mm. Žije především v mělkých a vegetací zarostlých vodách, často periodických a v litorálech rybníků. V Čechách a na Moravě se vyskytuje roztroušeně po celém území, hojnější je v oblastech s dostatkem vhodných stanovišť (např. Polabí a Poodří). Na Slovensku vzácnější, doložen z Podunají a Potisí.

Spolehlivé určení je možné pouze podle znaků na pohlavní soustavě: délka pochvy penisu je nejvýše tak dlouhá jako



Obr. 9. *Stagnicola palustris*. Obr. 10. *Stagnicola fuscus*. Obr. 11. *Stagnicola corvus*. Obr. 12 a 13. *Catascopia occulta*.

polovina preaputia, dutina prostaty je na řezu lalokovitá (Obr. 11).

Catascopia occulta (Jackiewicz, 1959) – blatnatka severní, Obr. 12

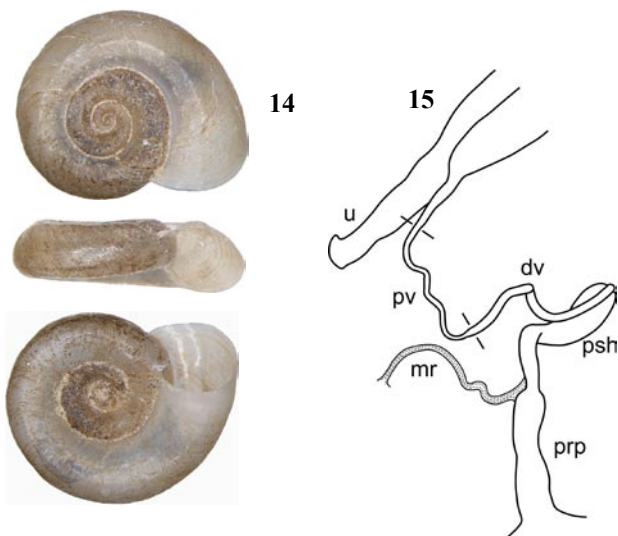
Ve srovnání s druhy rodu *Stagnicola* má menší ulitu, která dorůstá většinou výšky jen 16 a šířky 7 mm. Obývá mělké a periodické tůně a mokřady v nížinách. V Čechách byla původně zjištěna na jediné lokalitě u Kladruhu nad Labem (HUDEC & BRABENEC 1966). Přestože se J. Brabenec domníval, že blatnatka vyhynula v souvislosti s poklesem hladiny podzemní vody (BRABENEC 1978), byl její výskyt v nedávné době opakovaně ověřen (BERAN 2008). Nově byl tento druh nalezen na odlehle lokalitě v oblasti soutoku řek Moravy a Dyje (BERAN 2008).

Pro identifikaci jsou spolehlivé pouze anatomické znaky: pochva penisu je přibližně stejně dlouhá jako preaputium a prostata má pouze jedinou velkou vchlípeninu (Obr. 13).

Gyraulus parvus (Say, 1817) – kružník malý, Obr. 14

Ulita je většinou nápadně prohnutá, takže ústí bývá výrazně dolů sklopené. Výška ulity je do 1,4 a šířka do 5,5 mm. Tento druh je ekologicky nenáročný a vyskytuje se v různých stojatých a pomalu tekoucích vodách. Byl k nám zavlečen ze Severní Ameriky, s čímž souvisí jeho hojný výskyt v umělých nebo ovlivněných vodních nádržích (jámy po těžbě, čerstvě odbahněné rybníky apod.). Typ stanoviště může pomoci při determinaci, zejména v případech, kdy není možné použít anatomické znaky. V České republice se šíří, takže je dnes již dosti hojný a široce rozšířený a to zejména v Čechách. Na Slovensku je jeho výskyt velmi pravděpodobný, jak nasvědčují nálezy ulit z Podunají, ale potvrzení na základě anatomických znaků stále schází.

Velmi pravděpodobná je jeho záměna s původním druhem *G. laevis*, který má podobný tvar i povrch ulity. Jediným zcela spolehlivým rozlišovacím znakem je poměr distální a proximální části spermovodu, kdy u *G. laevis* jsou obě části srovnatelně široké, zatímco u *G. parvus* je proximální polovina užší (Obr. 15). Tento znak však není příliš markantní a vzájemné postavení druhů *G. parvus* a *G. laevis* by mělo být podrobeno detailnějšímu zhodnocení.

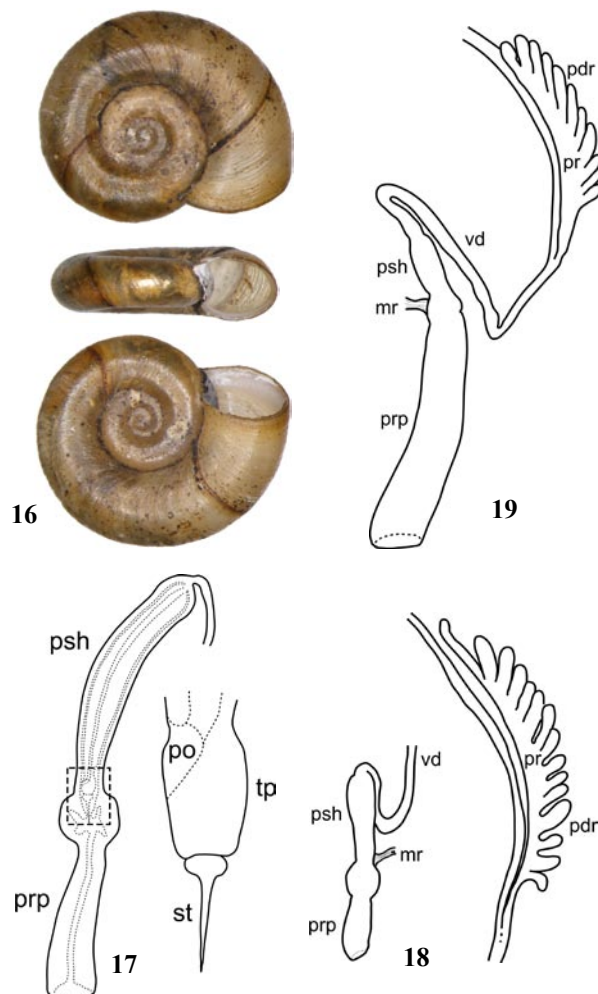


Obr. 14 a 15. *Gyraulus parvus*.

Gyraulus rossmaessleri (Auerswald, 1852) – kružník Rossmaesslerův, Obr. 16

Tmavě rudohnědá ulita dorůstá výšky 1,5 a šířky 6 mm. Tento plž žije v mělkých tůních a mokřadech, a to obvykle pouze v periodických vodách. Je to poměrně vzácný druh, v ČR se vyskytující v okolí Teplic (BERAN & HORSÁK under review), Frýdlantském výběžku (BERAN 2005a), Poodří a Litovelském Pomoraví (BERAN 2002a) a vzácně i na jižní Moravě (L. BERAN & M. HORSÁK nepubl. data). Vzácně byl zjištěn i v Pomoraví na Slovensku (ČEJKA 2005), jedna lokalita je zatím známa z Malých Karpat (ČEJKA & ČAČANÝ 2009).

Od ostatních zástupců rodu se liší tmavou ulitou s pravidelně a hustě rýhovaným povrchem, velmi málo rozšířeným posledním závitem a v dospělosti bílým a tlustým pyskem v ústí, který nemusí nutně ukončit růst. V minulosti byl pravděpodobně zaměňován s *G. acronicus*, jehož ulita se vyznačuje kýlovou hranou na obvodu a hladkým povrchem nebo nejvýše jemnými spirálními liniemi. Spolehlivé určení však vždy vyžaduje použití znaků na pohlavní soustavě: pochva penisu je u *G. acronicus* zřetelně delší než preaputium (Obr. 17), podobně jako u *G. albus* (Obr. 18). U *G. rossmaessleri* je pochva penisu velmi krátká (Obr. 19). Pro úplnost uveďme, že *G. acronicus* se od podobně vypadajícího *G. albus* liší umístěním peniálního póru, který je v horní polovině zduřeniny konce penisu (Obr. 18), *G. albus* má tento pór v dolní polovině.



Obr. 16 a 19. *Gyraulus rossmaessleri*. Obr. 17. *G. acronicus*. Obr. 18. *G. albus*.

Menetus dilatatus (Gould, 1841) – menetovník rozšířený, Obr. 20

Ulita s tupou hranou v dolní části ústí dorůstá výšky 1,1 a šířky 3,5 mm. V ČR žije především v říčních ramenech, přehradních nádržích, pískovnách a pomalu tekoucích vodách. Jedná se o nepůvodní druh, zavlečený ze Severní Ameriky. Poprvé byl nalezen v Polabí (BERAN 1994), kde je dnes poměrně hojný. V současnosti je znám kromě širší oblasti Polabí, kde se vyskytuje především v Labi, jeho odstavených ramenech a pískovnách, také z Kokořinska (BERAN 2006a) a severozápadních Čech a žije v početných populacích také v přehradních nádržích na Vltavě (BERAN 2003, 2005b, 2007). Na jiných místech v ČR dosud známý není, ale pravděpodobně se bude šířit. Na Slovensku nebyl prozatím zjištěn.



Obr. 20. *Menetus dilatatus*.

Ferrissia fragilis (Tryon, 1863) – člunka pravohrotá, Obr. 21

Ulita je čepičkovitá jako u *Ancylus fluviatilis*, ale podlouhlá a dorůstá výšky okolo 0,9 a šířky 3,2 mm. Tento druh obývá různé stojaté vody (rybníky, pískovny), vzácně i pomalu tekoucí vody nížin. Nejčastěji se zdržuje na spadném listí a vegetaci. Původně byl pokládán za druh zavlečený ze Severní Ameriky, poté byl delší dobu považován za mediteránní druh, který se zhruba před 50 lety začal šířit na sever prostřednictvím osazování skleníkových nádrží a akvárií. Nejnovější studie (WALTHER et al. 2006) potvrdila, že se skutečně jedná o druh původem ze Severní Ameriky. Dnes je poměrně hojný v Čechách, zejména v Polabí, nálezů přibývá i na Moravě (BERAN & HORSÁK 2007) a také na Slovensku.



Obr. 21. *Ferrissia fragilis*.

Quickella arenaria (Potiez et Michaud, 1835) – jantarenka písčná, Obr. 22

Tento plž dorůstá výšky 8 a šířky 5,3 mm. Bezpečně byl doložen (potvrzeno anatomicky) pouze z jediné lokality na okraji Muráňského krasu na Slovensku – ze stepní vápencové stráně nad nádražím v Tisovci – a nověji také z Primovských skal na Spiši (V. LOŽEK pers. comm.).

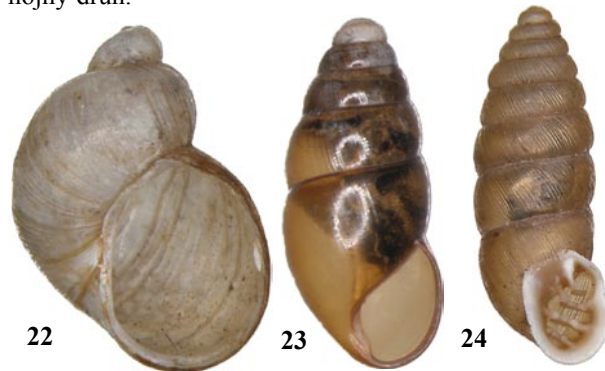
Přes výrazné anatomické rozdíly se ulitou podobá druhu *Succinella oblonga*. Liší se od něj silně klenutými závitami, širší ulitou s nižším kotoučem a menším a kulatějším tvarem ústí. Pro spolehlivou identifikaci je nutné použít anatomické znaky (viz GITTENBERGER et al. 1970).

Cochlicopa nitens (M. von Gallenstein, 1848) – oblovka slatinná, Obr. 23

Největší z našich druhů rodu, který má sytě tmavě hnědou lesklou ulitu výšky do 7,5 a šířky do 3,2 mm. Je silně vlhkofilní, vyskytuje se na zachovalých, většinou reliktních mokřadech ve velkých nížinách. Tento plž je v ČR a SR i jinde v Evropě vzácný a ohrožený v důsledku znehodnocování jeho stanovišť (regulace řek způsobující pokles hladiny podzemní vody, meliorace mokřadů apod.). Dnes se vyskytuje roztroušeně a izolovaně v nížinách celého území. Stablní a bohaté populace jsou známy pouze z CHKO Kokořínsko v Čechách (BERAN 1998b, 2006a).

Někdy může dojít k záměně tohoto druhu za vzrostlé kusy *C. lubrica*. V takovém případě je nutné pečlivé srovnání se spolehlivě určeným materiálem, nejjistější je použít pro identifikaci anatomické znaky (viz HUDEC 1960).

Abida secale (Draparnaud, 1801) – žitenka rezná, Obr. 24 Štíhlá ulita má výšku 8 a šířku 2,7 mm. Tento na vápencové skály vázaný plž se vyskytuje až do nadmořských výšek okolo 2500 m. K nám zasahuje pouze na jihozápadní Slovensko (krasový kaňon Prepadlé nad obcí Borinka v Malých Karpatech). V rakouských Alpách je to zcela hojný druh.



Obr. 22. *Quickella arenaria*. Obr. 23. *Cochlicopa nitens*. Obr. 24. *Abida secale*.

Pupilla alpicola (Charpentier, 1837) – zrnovka alpská, Obr. 25 Tmavě hnědá ulita dorůstá výšky 3,3 a šířky 1,9 mm. Ekologicky je to velmi vyhraněný druh, protože se vyskytuje pouze na minerálně bohatých a otevřených slatiništích se silným srážením pěnovce (chemicky převažuje uhličitán vápenatý). Jedná se o význačný relikt z konce glaciálu, který je silně ohrožený lidskou potřebou „využít nebo zkulturnit“ každý mokřad. V praxi to většinou znamená zničení biotopu, ze kterého pak není ani zamýšlený užitek. Na přibližně třech desítkách lokalit se stále vyskytuje na Slovensku, hlavně v severní polovině střední části území. V minulosti byly taxonomicky problematické populace publikovány z východních Čech v okolí České Skalice, kde byla většina lokalit zničena, a také byl tento druh uváděn z Moravy v okolí Vsetína (blíže viz HORSÁK et al. 2010). Revizí sbírkových materiálů se však zjistilo, že jde o nově odlišený druh *P. pratensis*.

Charakteristickými znaky pro tento druh jsou tmavá barva, většinou úplná ztráta ozubení a přítomnost výrazné týlní rýhy uvnitř ústí, nad kterou není ani náznak zubu.

Pupilla pratensis (Clessin, 1871) – zrnovka slatinná, Obr. 6

Výška ulity dosahuje okolo 3,7 a šířka 2 mm. Je to druh

typický pro otevřené, vlhké a většinou slatinné louky a bazická slatiniště. Rozšíření v ČR a SR není prozatím přesně známo, ale druh je pravděpodobně hojnější pouze ve východních Čechách. Izolovaně je známý z východní Moravy a jihozápadu Slovenska (HORSÁK et al. 2010).

Tento druh byl až donedávna považován pouze za formu druhu *P. muscorum*, od které se liší ekologicky, velikostí, barvou ulity, a také úpravou ozubení ústí. Dorůstá větších rozměrů, ostrá hranice je v šířce ulity: více než 1,8 mm u *P. pratensis* a méně u *P. muscorum*. Ulita je tmavá a celkově podobnější druhu *P. alpicola*. Od té se liší přítomností patrového zoubku a většinou i hltanového, ten naopak většinou chybí i u *P. muscorum*.



Obr. 25. *Pupilla alpicola*. Obr. 26. *Pupilla pratensis*.

Vallonia declivis Sterki, 1892 – údolníček velký, Obr. 27
Ulita je o něco větší než u ostatních našich údolníčků, dorůstá výšky 1,7 a šířky 3 mm. Výskyt tohoto druhu se uvádí na vlhkých nivních lukách a v současnosti je znám hlavně z jižní poloviny Německa a severozápadu Rakouska. Byl zjištěn pouze na náplavu u Gabčíkova, ten však mohl být pouze splaven z horních úseků Dunaje, kde tento druh žije. Další dva nálezy jednotlivých a prázdných ulit pochází z České středohoří. Podle některých autorů se nejedná o samostatný druh, nalezené kusy mohou být vlivem parazitární kastrace přerostlé kusy patřící druhu *V. pulchella*, což naznačuje i nevytvořené obústí. Aktuální výskyt tohoto plže v ČR a SR je otázkou do budoucna a vyžaduje další zkoumání.



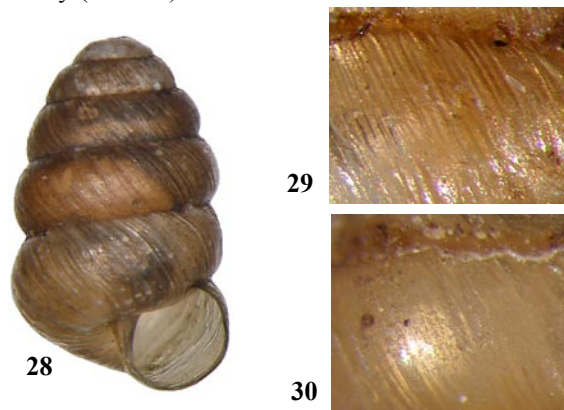
Obr. 27. *Vallonia declivis*.

Columella aspera Waldén, 1966 – ostrouška drsná, Obr. 28

Ulita je ve srovnání s ostatními druhy rodu o něco menší, výšky do 2,5 a šířky do 1,4 mm. V naší fauně suchozemských plžů představuje tento plž raritní výjimku. Je totiž vázaný na vápníkem chudá až vysloveně kyselá stanoviště jako jsou rašelinné smrkové lesy apod. Je pravděpodobně světlomilný, protože se nejčastěji zdržuje na lesních okrajích, kde vylézá na porosty borůvek, větvě mladých smrků, trávy nebo kapradiny. Proto nejúčinnější metodou jeho sběru je smýkání těchto porostů. Hojně se vyskytuje v

pohořích jihozápadních a západních Čech (Šumava, Brdy, Český a Slavkovský les), vzácnější je na severu. Směrem na východ zasahuje do Žďárských vrchů, kde je jediný dosud známý výskyt na Moravě těsně za česko-moravskou hranicí. Na Slovensku je spolehlivě doložen výskyt v okolí obce Strážany v Pieninách a u obce Klokočov na Kysucích (M. HORSÁK det. et coll.).

Druh bývá zaměňován s *C. edentula*, zvláště jedná-li se o populace z kyselejších biotopů. Hlavními znaky *C. aspera* jsou tmavší barva, matný a pravidelně rýhovaný povrch ulity (Obr. 29), zatímco *C. edentula* má povrch nepravidelně hruběji rýhovaný a mezi prahovitými rýhami jsou hladké a lesklé plošky, takže povrch se jeví spíše jako lesklý (Obr. 30).



Obr. 28 a 29. *Columella aspera*. Obr. 30. *Columella edentula*.

Vertigo geyeri Lindholm, 1925 – vrkoč Geyerův, Obr. 31
Lesklá oválná ulita dosahuje výšky 2,1 a šířky 1,2 mm. Tento plž je vázaný na otevřená bazická slatiniště se stabilním vodním režimem. Jeho populace ve střední Evropě přežívají z pozdního glaciálu a starého holocénu. Žije na reliktních slatiništích Slovenska (na Oravě, Turci, Liptově a Spiši, HORSÁK & HÁJEK 2005), kde se nachází největší koncentrace známých lokalit ve střední Evropě (VAVROVÁ et al. 2009). Z Čech byl poměrně nedávno doložen z jediné lokality v Českém ráji (LOŽEK 1993). Bohužel, díky nešetnému odvodnění prameniště tamními myslivci je osud tohoto druhu v Čechách pravděpodobně zpečetěn.

Vertigo moulinsiana (Dupuy, 1849) – vrkoč bažinný, Obr. 32

Patří k největším zástupcům rodu, jeho ulita dorůstá výšky 2,5 a šířky 1,5 mm. Tento silně vlhkomilný druh je vázaný na reliktní mokřady. Vyskytuje se buď v údolních bazických ostřicových mokřadech a světlých porostech nebo na pěnovcových slatiništích, vždy pouze v nejteplejších nížinných polohách. Většinou se zdržuje na vegetaci, nejčastěji na vysokých ostřicích. Jedná se o význačný reliktní druh ze staršího holocénu, který v ČR a SR přežil pouze v několika oblastech. Jeho nejsouvislejší výskyt je v Čechách v CHKO Kokořínsko (BERAN 2006a) a na několika lokalitách v sousedním Dokesku (BERAN 2006b). Na Moravě je znám z niv dvou údolí východně od Znojma a ze tří pěnovcových pramenišť v CHKO Bílé Karpaty (HORSÁK 2005). Na Slovensku žije v jihozápadní části na několika desítkách pěnovcových pramenišť (Biele a Malé Karpaty, HORSÁK 2005), izolovaně v okolí Jasova ve Slovenském krasu a Medzilaborců ve Východních Kapatech. Je mezinárodně chráněný.

Vertigo ronneybyensis (Westerlund, 1871) – vrkoč nordický, Obr. 33

Patří k větším zástupcům rodu, jeho spíše válcovitá ulita dorůstá velikosti 2,4 a šířky 1,4 mm. Podobně jako *Columella aspera* je i tento plž vázán na kyselá stanoviště. Ve Skandinávii se často oba tyto druhy vyskytují společně a je možné je sbírat smýkáním na porostech borůvek. Byl nalezen pouze v jižních Čechách izolovaně na Knížecím Stolci (PFLEGER 1999b), kde pravděpodobně přežil z doby ledové.

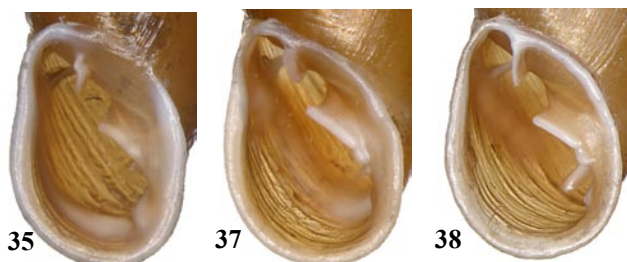


Obr. 31. *Vertigo geyeri*. Obr. 32. *Vertigo moulinsiana*. Obr. 33. *Vertigo ronneybyensis*.

Cochlodina cerata opaviensis Brabenec et Mácha, 1960 – vřetenovka opavská, Obr. 34

Jedná se o endemický poddruh, který vznikl uchycením výsadku v době holocenního klimatického optima na severní Moravě, na Opavsku, horním toku řeky Odry a v povodí řeky Moravice (HORSÁK 2002). Obývá zachovalé, často suťové listnaté lesy. Zdržuje se v hrabance a po dešti vylézá i na padlé dřevo. V poslední době mizí z mnoha lokalit, kde se dříve vyskytoval v hojných počtech (LACINA & HORSÁK 2010).

Ulita se utvářením ústí shoduje s nominátním poddruhem *C. cerata cerata*, je ale větší (výška do 20 a šířka do 4,5 mm) a poněkud tmavší. Od běžného druhu *C. laminata*, který je hojný na lokalitách uvedeného druhu, se liší přítomností výrazného a úzkého hltanového mozolu, které je těsně za ústím (Obr. 35).



Obr. 34 a 35. *Cochlodina cerata opaviensis*. Obr. 36 a 37. *Cochlodina dubiosa corcontica*. Obr. 38. *Cochlodina laminata*.

Cochlodina dubiosa corcontica Brabenec, 1967 – vřetenovka krkonošská, Obr. 36

Ulita je vysoká nejvýše 17 a široká 3,7 mm. Druh je striktně dendrofilní. Tento poddruh je endemitem Krkonoše a jejich podhůří, kde žije izolovaně daleko od areálu rozšíření nominátního poddruhu, který je rozšířen v jižních Alpách. Do Čech pronikla tato vřetenovka pravděpodobně v době klimatického optima holocénu.

Může se vyskytovat společně s *C. laminata*, vzájemné odlišení obou taxonů není snadné. *C. dubiosa corcontica* se odlišuje silnějším hltanovým mozolem a světlejší, štíhlejší a menší ulitou. Dolní hltanový záhyb je kratší a nedosahuje hltanového mozolu (Obr. 37), zatímco u *C. laminata* je dobře patrný při pohledu zepředu (Obr. 38) a pokud je mozol vytvořen, tak do něj vbíhá.

Cecilioides petitiana (Benoit, 1862) – bezočka středomořská, Obr. 39

Ulita je velmi podobná hojnému druhu *C. acicula*, také ekologické nároky jsou stejné. Výška ulity je 5,3 a šířka 1,7 mm. Jedná se pravděpodobně o mediteránní druh, který zasahuje z Maďarska pouze na jih Slovenska (Tekovské Lužany), kde jej našel přibližně před 100 lety na čtyřech lokalitách E. Dudich. Nejnověji byl jeden kus nalezen v intravilánu Bratislavy (HORSÁK & ČEJKA 2008).

Od *C. acicula* se liší plochými závití, širší ulitou a posledním závitím, který je vyšší než všechny zbývající. Ústí ulity je také vyšší a více šterbinovité.



Obr. 39. *Cecilioides petitiana*.

Lucilla scintilla R.T. Lowe, 1852 – spirálovník zemní, Obr. 40

Průsvitná, nažloutle zbarvená ulita dosahuje maximální výšky 1,1 a šířky 2,1 mm. Je to terikolní, v Evropě nepůvodní druh, který se zde objevil až po druhé světové válce. Nejdříve byl nalézán pouze ve sklenicích, dnes je však známo i několik lokalit ve volné přírodě. Většinou se jedná o jednotlivé ulity v náplavech řek, takže není možné určit přesné stanoviště. Jedinou českou lokalitou, je hřbitov rudoarmějců ve Věkoších v Hradci Králové (JUŘICKOVÁ 1998). Známé nálezy z volné přírody Čech a Slovenska shrnul HORSÁK et al. (2009). Na Moravě doposud nebyl zjištěn, ovšem roztroušený výskyt na synantropních stanovištích nížin na celém území je pravděpodobný. Nedávno byla v SR nalezena jeho fosilní schránka z nejstaršího pleistocénu na úpatí Plešivské planiny ve Slovenském krasu. Může



Obr. 40. *Lucilla scintilla*.

se tedy jednat o třetihorní relikť, který se v minulosti několikrát dostal do Evropy ze Severní Ameriky, kde je původní (V. LOŽEK pers. comm.).

Lucilla singleyana (Pilsbry, 1889) – spirálovník bílý, Obr. 41

Ulita je velmi podobná předešlému druhu, je však bezbarvá, větší (výška 1,2 a šířka 3 mm), s víceméně plochým kotoučem a o něco rychleji rostoucími závití. Na povrchu jsou patrné velmi jemné spirální linie, které jsou u předešlého druhu většinou zcela neznatelné. V ekologii a severoamerickém původu se oba druhy neliší, i když momentální kusé znalosti pro naše území neumožňují kritické zhodnocení. Tyto druhy nebyly až donedávna považovány za samostatné a tudíž nebyly rozlišovány. Vzhledem k novodobému šíření i skrytému způsobu života těchto plžů je pravděpodobné, že jsou oba druhy hojnější, než zatím vyplývá ze známých nálezů. Revize nálezů z volné přírody ukázala, že druh *L. singleyana* byl nalezen na třech lokalitách na Slovensku, v Česku je znám pouze ze skleníků (HORSÁK et al. 2009).

Záměna hrozí s druhem *Vitrea contracta* shodujícím se ve tvaru, velikosti a barvě. *Lucilla singleyana* však má o něco hlubší šev a hlavně zřetelně širší píštěl.



Obr. 41. *Lucilla singleyana*.

Zonitoides arboreus (Say, 1816) – zemounek lesní, Obr. 42

Tento plž pochází ze Severní Ameriky, výška jeho ulity dosahuje 3 a šířka 5 mm. Žije velmi hojně ve vlhkých sklenících. Vzhledem k tomu, že se vyskytuje od Kostariky až po severní Kanadu (Velké Otročí jezero), je pravděpodobné, že naše skleníkové populace byly zavlečeny s tropickými rostlinami z jižní části jeho původního areálu. Aklimatizace může být proto velmi zdoluhavá, i když již byly doloženy čtyři populace ve volné přírodě střední a severní Evropy. Jedna z nich byla nedávno nalezena také na severní Moravě v Havířově v místě zchátralých skleníků (DVOŘÁK & KUPKA 2007). Na Slovensku je zatím znám pouze ze skleníků.

Od *Z. nitidus* se liší světlejší barvou, nižším kotoučem a o něco užší píštělí.



Obr. 42. *Zonitoides arboreus*.

Euconulus praticola (Reinhardt, 1883) – kuželík tmavý, Obr. 43

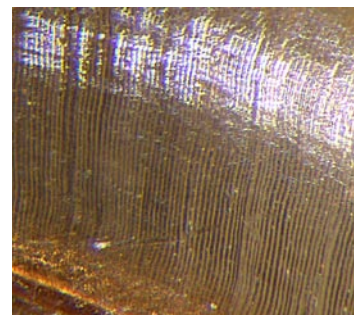
Ulita je o něco větší než u hojnějšího *E. fulvus*; dosahuje výšky 2,5 a šířky 3,5 mm. Ekologicky je tento plž vázán

na silně vlhká, většinou mokřadní stanoviště. Hojný je v podmačených olšinách nižších a středních poloh, v nivách řek a na různých bazických slatinách, často reliktní povahy. V mokřadech nížin se vyskytuje téměř průběžně na celém území ČR i SR.

Rozlišení obou těchto druhů je zvláště v případě prázdných a starších ulit obtížné. Na suchých a kyselých lokalitách je možné automaticky vyloučit přítomnost *E. praticola*. Pokud se jedná o živé exempláře, je tělo *E. praticola* tmavé až černé, ulita má celý povrch silně lesklý až zrcadlový, spirální linie na spodní straně ulity jsou hrubší (Obr. 44) a barva ulity je tmavší ve srovnání s *E. fulvus*. Ten má ulitu shora matně hedvábnou, protože nese velmi jemná žebírka, někdy rozpadlá v krátké šupinky (Obr. 45, ale pozor na staré ulity, která mají tuto strukturu setřenou a povrch budi lesklý dojem), závití jsou klenutější, spirální linie na spodní straně ulity jsou většinou téměř neznatelné (Obr. 46), živočich je světle šedomodrá až žlutavý.



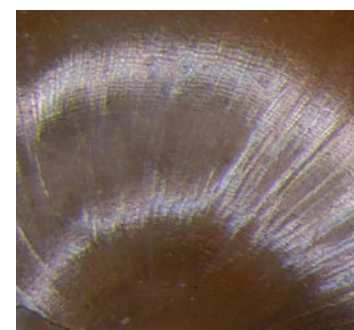
44



45



43



46

Obr. 43 a 44. *Euconulus praticola*. Obr. 45 a 46. *Euconulus fulvus*.

Aegopinella epipedostoma iuncta Hudec, 1964 – síťovka podhorská, Obr. 47

Ulita je v rámci našich druhů jedna z nejmohutnějších, dorůstá výšky 5,5 a šířky 11 mm. Má výrazný kotouč a velké otevřené ústí. Druh žije v listovém opadu vlhkých listnatých lesů od středních do vyšších poloh. Středoevropské populace tohoto druhu včetně našich patří k uvedenému

poddruhu, nominální podruh se vyskytuje v Pyrenejích. Tento podruh má karpatské rozšíření – na Slovensku žije v pohorích na severovýchodě a karpatským obloukem zasahuje na severní Moravu a do moravských úvalů zhruba po Uherské Hradiště (HUDEC 1964), izolovaně a jednotlivě se vyskytuje i v Bílých Karpatech (M. HORSÁK nepubl. data).

Ulita je nápadná svojí „nafouklostí“ a velkým, do strany a dolů široce otevřeným ústím. Bezpečné určení je však možné jen podle znaků na pohlavní soustavě – penis je tlustý, hákovitě zahnutý a přechází v silný epiphalus, na který je napojen zatahovač penisu (Obr. 48).

Aegopinella minor (Stabile, 1864) – síťovka suchomilná, Obr. 49

Ulita dorůstá výšky 4,8 a šířky 9 mm. Je to nejsuchomilnější druh našich síťovek. Obývá sušší i kyselejší lesy, křovinaté biotopy a polootevřená stanoviště, častá je i v intravilánech. Je běžná na celém území ČR i SR s výjimkou vyšších horských poloh.

Ulita bývá menší a o něco tmavší než u následujících druhů, ty navíc nikdy neobývají suchá stanoviště. Také živočich je tmavěji zbarvený. Bezpečná determinace je možná pouze podle anatomických znaků na pohlavní soustavě – penis je štíhlý trubicovitý, epiphalus je delší než penis, velmi dlouhý a štíhlý (Obr. 50).

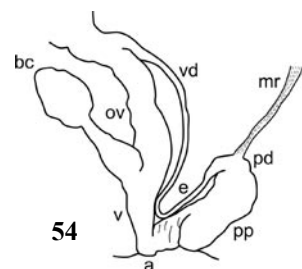
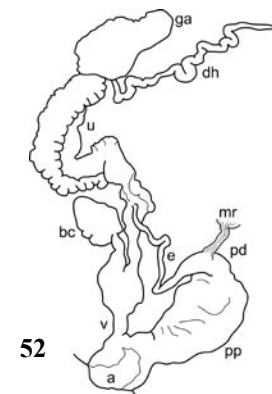
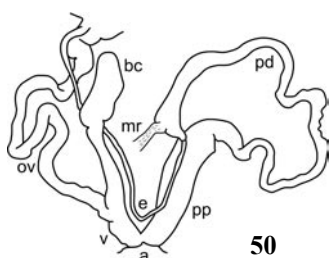
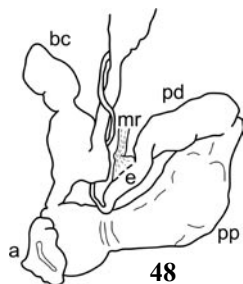
Aegopinella nitens (Michaud, 1831) – síťovka blýštivá, Obr. 51

Ulita dorůstá výšky 5 a šířky 11 mm. Druh obývá vlhká stanoviště v lesích, často suťových, od středních poloh do hor. Nejčastěji se s ním setkáme v horských polohách, v některých oblastech ale žije i v nížinných lužních lesích (Podunají). Na území ČR a SR se vyskytuje mozaikovitě, souvisle a hojně žije jen v některých hornatějších oblastech. Chybí v Polabí, v Železných horách a ve velké části severních Čech, vzácný je v Českém Krasu, na jižní Moravě a ve většině nížinných a teplých oblastí Slovenska.

Ulita je velmi podobná předchozímu i následujícímu druhu. Je většinou dosti plochá a světlá, liší se více dolů vytaženým ústím. Živočich je světle modrošedý. Spolehlivá determinace je možná pouze podle anatomie pohlavní soustavy – penis je tlustý jako u *A. epipedostoma*, ale epiphalus je krátký, zatahovač penisu je upnutý na distální část penisu (Obr. 52).

Aegopinella nitidula (Draparnaud, 1805) – síťovka lesklá, Obr. 53

Ulita dorůstá výšky 5,3 a šířky 11 mm. Tato síťovka žije na velmi vlhkých stanovištích v nivách řek a v lužních lesích, vzácněji také ve vlhkých podhorských lesích. V ČR má jihovýchodní hranici rozšíření, zasahuje do severních, severozápadních a severovýchodních Čech (Polabí, Pooh-



Obr. 47 a 48. *Aegopinella epipedostoma iuncta*. Obr. 49 a 50. *Aegopinella minor*.

Obr. 51 a 52. *Aegopinella nitens*. Obr. 53 a 54. *Aegopinella nitidula*.

ří, Turnovsko, Česká Lípa, údolí Doubravy) a na severní Moravu (Ostravsko, od Moravské brány po Napajedla). Ulita je podobná předchozím dvěma druhům, ale poslední závit není tak rozšířený a ústí není do strany vytažené. Zbarvení ulity je nápadně rudohnědé, živočich je tmavý. Determinace vyžaduje porovnání znaků na pohlavní soustavě – penis je velmi malý, krátce ledvinitý, s krátkým epiphalem (Obr. 54).

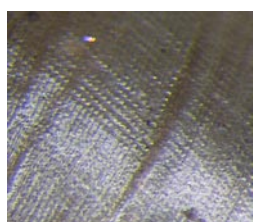
Aegopinella pura (Alder, 1830) – síťovka čistá

Naše nejmenší síťovka dorůstá výšky pouhých 2,6 a šířky 4,6 mm. Žije v opadu lesů nejrůznějšího typu či na stinných místech od nížin do hor. Vyskytuje se mozaikovitě na celém území ČR i SR, v některých oblastech, zvláště v suchých teplých nížinách chybí.

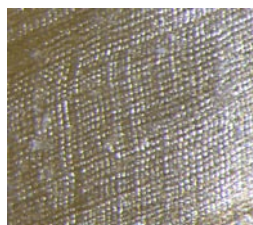
Na rozdíl od zbývajících síťovek lze tento druh bezpečně identifikovat podle ulity. Kromě typického čokovitěho tvaru a malé velikosti se vyznačuje především charakteristickou strukturou ulity. Podélné a příčné linie na schránce vytvářejí zcela pravidelnou mřížkovitou strukturu (Obr. 55), která dává ulitě sametově matný lesk (tato struktura je však dobře viditelná až při šedesátinásobném zvětšení). Nápadná je také tupá kýlová hrana na obvodnici a v dospělosti shora a ze strany stlačené ústí.

Aegopinella ressmanni (Westerlund, 1883) – síťovka dravá, Obr. 56

Ulita tvarově připomíná *A. epipedostoma*, s výrazně vytaženým ústím do strany a dolů, takže obústí je také široce otevřené. V dospělosti je však nápadně větší, dorůstá výšky 7 a šířky 15 mm. Zcela jedinečná je povrchová struktura ulity, kdy křížení přírůstkových a spirálních linií tvoří velmi výraznou mřížku (podobně jako u *A. pura*, ale ještě výraznější). Tento druh byl v ČR nalezen teprve nedávno



55



57



56

Obr. 55. *Aegopinella pura*. Obr. 56 a 57. *Aegopinella ressmanni*.

v nivě Tiché Orlice mezi Chocní a Letohradem (HORSÁK & MYŠÁK 2008). Vyskytuje se zde na velmi vlhkých místech, většinou zarostlých invazní vegetací. Zůstává tedy otázkou, zda se jedná o původní výskyt (bohužel z lokalit, kde byl druh zjištěn, neexistují starší sběry) nebo o novodobé šíření z původního východoalpského areálu.

Ke spolehlivé determinaci všech velikostních stádií postačí specifická struktura povrchu (Obr. 57). S *A. pura* se shoduje v povrchové struktuře, nedá se však zaměnit díky diametrálně odlišné velikosti.

Oxychilus alliarius (Miller, 1822) – skelnatka česneková, Obr. 58

Ulita dorůstá výšky 3,5 a šířky 7 mm. Plž žije v opadance v lesích či křovištích ve vyšších nadmořských výškách. Tento v západní Evropě běžný druh zasahuje na území ČR pouze izolovanými výsadky na východní hranici svého areálu. Byl zjištěn na šesti lokalitách v západních Čechách (nejvýchodněji v Brdech), je však možné, že byl v západních Čechách v minulosti přehlížen (JUŘÍČKOVÁ & LOŽEK 2003, HORÁČKOVÁ & JUŘÍČKOVÁ 2009).

Ulita připomíná náš běžný druh *O. cellarius*, je ale menší, hustěji vinutá, se širší píštělí. Nejjednodušší způsob jak odlišit tento druh od mláďat následujících druhů je však jeho vůně – při podráždění je silně cítit po česneku, což mu dalo jeho jméno.



Obr. 58. *Oxychilus alliarius*.

Oxychilus hydatinus (Rossmässler, 1835) – skelnatka malá, Obr. 59

Ulita je velmi podobná stepnímu druhu *O. inopinatus*, výšky 3,3 a šířky 6,2 mm. Oba druhy mají i shodné ekologické nároky. *O. hydatinus* je mediteránní druh, který je nejbližší znám z jihu Maďarska. Zcela nedávno byl nalezen na dvou synantropních stanovištích v okolí Bratislavy (DVOŘÁK et al. 2004).

Od *O. inopinatus* se tento druh liší vyšším kotoučem, užším posledním závitem a širší píštělí (viz DVOŘÁK et al. 2004).



Obr. 59. *Oxychilus hydatinus*.

Oxychilus mortilleti (L. Pfeiffer, 1859) – skelnatka horská, Obr. 60

Ulita dorůstá výšky 6 a šířky 14 mm. Tento jihoalpský druh obývá v ČR sutě v otevřených teplých polohách, nejsevernější izolované výsadky má v Čechách v Polabí (HU-

DEC 1961), na Jizeře (jižně od Mladé Boleslavi) a v dolním Povltaví severně od Prahy (Větrušické skály, Řivnáč). Zdá se však, že pravděpodobně z většiny těchto lokalit v posledních letech zmizel, jak ukázaly výsledky aktuální re-vize těchto výskytů na území ČR.

Ulita je dosti podobná druhu *O. cellarius*. Liší se hustěji vinutými závitů a užším posledním závitem. Je také o něco tmavší, obvykle rohově hnědá. Identifikaci je takřka nutné potvrdit podle anatomických znaků – penis je dlouhý s dlouhým a úzkým flagellem (viz HUDEC 1961).



Obr. 60. *Oxychilus mortilleti*.

Tandonia budapestensis (Hazay, 1881) – plžice štíhlá, Obr. 61

Středně velký plž dorůstající 70 mm. Tento druh se z původního areálu zhruba od jihovýchodních Alp po Rumunsko rozšířil téměř do celé Evropy. V ČR a SR se vyskytuje téměř výhradně synantropně, ale není běžný. Je teplomilný, proto žije pouze v nížinách, ale na celém území (DVOŘÁK et al. 2003a). Najdeme jej nejčastěji v opadance v parcích či zahradách, spíše ve velkých městech (Praha) a městských aglomeracích (Ostravsko, zde i na rudérahle mimo město). Na Slovensku se zdá být vzácnější. Do volné přírody proniká jen na nejjižnější Moravě, kde žije v lužních lesích společně s *Limax maximus*.

Plžici štíhlou poznáme bezpečně podle zbarvení, které je tmavě šedé, černě skvrnitě s oranžovým kýlem.

Tandonia rustica (Millet, 1843) – plžice vroubená, Obr. 62

Poměrně statný plž dorůstá až 100 mm. Tento druh dává přednost kamenitým stanovištím v teplých nižších polohách (suťové lesy, úpatí skalek, ale i hromady kamení nakupené člověkem). Vyskytuje se roztroušeně na vhodných stanovištích v Čechách, místy chybí v celých oblastech, např. v jižních Čechách. Nejvýchodněji se vyskytuje v



Obr. 61 (nahore). *Tandonia budapestensis*. Obr. 62 (dole). *Tandonia rustica*.

okolí České Třebové, na Moravě doposud zjištěna nebyla. Na Slovensku žije pouze izolovaně a vzácně na jihozápadě, kde se pravděpodobně nejedná o původní výskyt.

Zbarvení plžice vroubené je světlejší. Základní barva je šedorůžová s řídkými drobnými tmavými skvrnkami, kýl je světlý.

Bielzia coerulans (M. Bielz, 1851) – modranka karpatská, Obr. 63

Mohutný plž dorůstá až 160 mm. Díky svému zbarvení jde o nezaměnitelný druh – v dospělosti je buď sytě modrý nebo v různých odstínech zelenomodré, fialové či šedomodré. Kýl je stejně zbarvený jako tělo. Žije ve vlhkých horských lesích, kde se nejčastěji zdržuje pod kůrou padlých kmenů. Na Slovensku je tento karpatský druh běžný, přes Bílé Karpaty a Beskydy zasahuje až do Hrubého Jeseníku a na Králický Sněžník, kde má západní hranici svého souvislého rozšíření. Vyskytuje se i v Oderských vrších (HANÁK et al. 2002). Zcela izolovaný výskyt v Čechách byl nedávno doložen ze Žákovy hory (viz DRVOTOVÁ et al. 2008). Na příhodných místech je to běžný druh.

V dospělosti je nezaměnitelný, problematická může být determinace mláďat, která nejsou modrá, ale olivově zelená až hnědá s tmavými postranními pruhy a výrazným kýlem (Obr. 64).



Obr. 63 a 64. *Bielzia coerulans*.

Limax cinereoniger Wolf, 1803 – slimák popelavý, Obr. 65

Až 150 mm velký slimák je barevně velmi variabilní – může být celý černý nebo v různých kombinacích světlých a tmavých pruhů, vzácně se vyskytují i celí světlí jedinci. Je to hojný druh všech typů lesa od nížin do hor, častý je na houbách. Obvykle nezasahuje do nížinných luhů, jinak je běžný na celém území ČR i SR.

Chodidlo dospělého slimáka popelavého má vždy tři ba-

revné pruhy: oba postranní jsou tmavé, prostřední je světlý (Obr. 66), toto pruhování bývá alespoň naznačeno i u zcela světlých jedinců. Kýl bývá světlý a dosahuje do poloviny hřbetu. Štít je vždy jednobarevný (!), většinou světle hnědý. Problematické je určování mláďat, která jsou tvarem i kresbou podobná podkornatce *Lehmannia marginata*. V zadní části hřbetu však mají nápadný kýl, takže střední světlá linie je jen v zadní polovině hřbetu. U zástupců rodu *Lehmannia* je kýl téměř nezatelný, ale typický je pro ně výrazný světlý středový proužek, který naopak běží až ke štítu. Pokožka mladých slimáků má navíc výrazné papily na rozdíl od téměř hladké pokožky podkornatek.



Obr. 65 a 66. *Limax cinereoniger*.

Limax maximus Linné, 1758 – slimák největší, Obr. 67
Dospělci dorůstají až 150 mm. Tento druh žije na vlhkých místech převážně v kulturní krajině (sady, zahrady apod.), rád zalézá do sklepů, vyskytuje se ale i v nížinných lužních lesích. Pochází pravděpodobně z jihozápadní Evropy, odkud se rozšířil, v ČR a SR převážně synantropní, běžný na celém území. Na zahrádkách se může přemnožit a škodit žírem.

Bezpečným poznávacím znakem je skvrnitý štít. Podobně skvrnitě bývá téměř vždy i celé tělo (může být ale i černé). Kýl zasahuje jen asi do 1/3 hřbetu, chodidlo je jednobarevné.

Limacus flavus (Linné, 1758) – slimákovce pestrý, Obr. 68

Slimák dorůstající 90 mm je barevně velmi variabilní. Existují jednobarevní, ale častěji mramorovaní jedinci různých barevných odstínů, obvykle hnědavi a béžoví. Tento plž je náš jediný eusynantropní druh, to znamená, že se vyskytuje pouze v lidských sídlech, kam je zavlékán z jihu nejčastěji se zeleninou a může zde řadu let přežívat. Ve volné přírodě nepřežije zimu, vyjma nejteplejších oblastí jižního Slovenska. Obecně je v ČR a SR vzácný, obývá hlavně sklepní prostory a kanalizace (Praha, Olomouc, viz DVOŘÁK & HORSÁK 2004).

Liší se sytým žlutým slizem svrchní strany a namodralými tykadly. Anatomicky se od rodu *Limax* liší dlouhým slepým střevem.



Obr. 67 (nahore). *Limax maximus*. Obr. 68 (dole). *Limacus flavus*.

Malacolimax tenellus (O. F. Müller, 1774) – plžík žlutý, Obr. 69

Náš nejmenší zástupce čeledi Limacidae dorůstá 50 mm. Žije na dřevě, velmi často na houbách v listnatých i jehličnatých lesích. Je hojný, vyhýbá se pouze intravilánům a kulturním plochám. Na Slovensku je vzácnější a postupně směrem na východ ubývá, až v nejvýchodnější části chybí

úplně.

Kýl je naznačený jen v ocasní části. Zbarvení je stálé – tělo má různé odstíny citrónově žluté bez pruhů (mohou být jen slabě naznačené) se žlutavým slizem a výrazně tmavými tykadly.



Obr. 69. *Malacolimax tenellus*. Foto L. Juříčková.

Lehmannia macroflagellata Grossu et Lupu, 1962 – podkornatka karpatská, Obr. 70

Nejvýše 40 mm dlouhý druh, barevně stálější než následující. Je to typicky vysokohorský plž, který v ČR a SR neseštuje pod 800 m n. m. Žije v zachovalých horských smrkových lesích pod kůrou stromů. V Čechách je známý z nejvyšších partií severovýchodních Sudet po Krkonoše, na Moravě z Králického Sněžníku, Hrubého Jeseníku a Beskyd (podrobně viz HORSÁK & DVOŘÁK 2001). Více nálezů pochází z hor severní části středního Slovenska.

Tělo je kontrastně zbarvené tmavě hnědými až černými pruhy, mezi nimiž jsou řady světlých skvrn. Záměna je možná s tmavými horskými formami *L. marginata*, které se vyskytují společně s tímto druhem. Celkové zbarvení je sice o poznání odlišné, ale i zkušený malakolog si je může splést. Bezpečně lze tento druh identifikovat podle anatomických znaků – flagellum je alespoň tak dlouhé jako penis, většinou výrazně delší (Obr. 71).



Obr. 70. *Lehmannia macroflagellata*.

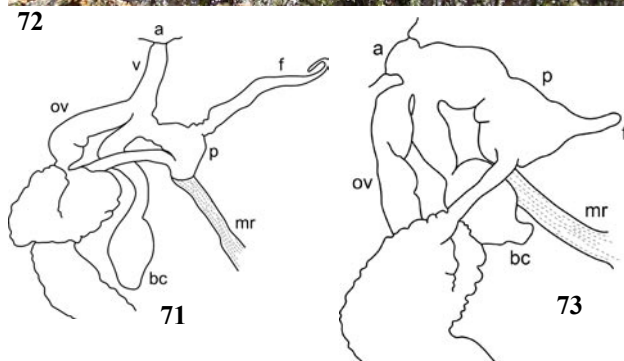
Lehmannia marginata (O. F. Müller, 1774) – podkornatka žíhaná, Obr. 72

Až 70 mm dlouhý plž. Hřbet má většinou světlý, po stranách se dvěma tmavými pruhy. Je však barevně variabilní a pruhy se mohou rozpadat v řady skvrn nebo mohou být celí jedinci jednobarevně světlí, ve vyšších polohách se zase naopak setkáme s tmavými melanickými populacemi. Obývá smíšené nebo smrkové lesy, kde přebývá pod kůrou nebo ve skulinách. Vyskytuje se velmi hojně v lesích na celém území ČR i SR.

Bezpečné odlišení od předchozího druhu je možné jen podle anatomických znaků – penis má pouze krátké flagellum (Obr. 73).



72



71

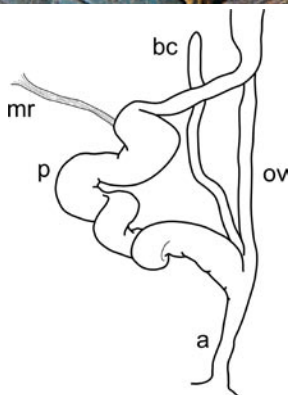
73

Obr. 71. *Lehmannia macroflagellata*. Obr. 72 a 73. *Lehmannia marginata*.

Lehmannia nyctelia (Bourguignat, 1861) – podkornatka jižní, Obr. 74

Tento plž dorůstá 50 mm. Vyskytuje se v listnatých lesích nižších teplých pohoří, kde se zdržuje pod kůrou. V ČR i SR je relativně vzácný. Na Moravě žije pouze ve střední části CHKO Bílé Karpaty, na Slovensku je hojnější, ale omezuje se tu téměř výhradně na Štiavnické vrchy a okolí, z jiných lokalit jsou známy pouze jednotlivé nálezy.

Celkové zbarvení je světle šedé až bělavé s nevýraznými tmavými skvrnkami. Moravské populace mají kresbu vždy velmi výraznou, takže na světle šedém podkladu jsou drobné tmavé skvrnky ve třech řadách na každé straně. Na štítě jsou dva tmavé pruhy. Velmi podobně zbarvená může být vzácně i *L. marginata*, proto je důležité vyhodnotit anatomické znaky: *L. nyctelia* má penis velmi dlouhý, spirálovitě stočený a bez flagella (Obr. 75).



Obr. 74 a 75. *Lehmannia nycetelia*.

Deroceras agreste (Linné, 1758) – slimáček polní, Obr. 76

Dorůstá až 40 mm, bývá smetanově krémově zbarvený s tmavou hlavou a jen málokdy s nevýraznými skvrnkami. Je vázaný na otevřená vlhká stanoviště. Častý je na vlhkých aluviálních loukách, kulturních plochách nebo v intravilánech. Společně s *D. reticulatum* je významným polním škůdcem. Je hojný na celém území ČR i SR.

Penis je široký s kraťoučkou přídatnou žlázkou (apendix) (Obr. 77). Slepé střevo je dlouhé, alespoň 2x delší než široké (to platí i pro *D. reticulatum* a *D. turcicum*, ostatní druhy jej mají krátké, ne delší než široké).

Deroceras laeve (O. F. Müller, 1774) – slimáček hladký, Obr. 78

Náš nejmenší, jen asi 30 mm dlouhý slimáček bývá obvykle jednobarevně tmavě hnědý. Je to silně vlhkomilný druh. Obývá břehy vod, vlhké louky, mokřady i lesní vlhčiny. Je běžný na celém území ČR i SR.

Záměna je možná s tmavými jedinci druhů *D. panormitanum* a *D. sturanyi*. Bezpečné odlišení je možné podle penisu, který je štíhlý a dlouhý, často jakoby zkroucený (Obr. 79). Většina jedinců je však afalických (bez penisu), což je pro tento druh typické. Tito jedinci se rozmnožují partenogeneticky.

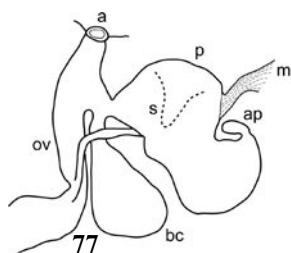
Deroceras panormitanum (Lessona & Pollonera, 1882) – slimáček středomořský, Obr. 80

Slimáček dorůstající až 40 mm je podobný dvěma předchozím druhům. Zbarvení bývá poměrně stálé – světlejší nebo tmavě hnědé s tmavými skvrnkami. Je to západoevropský druh, který je zavlékán do skleníků. Jinak má ve střední Evropě spíše ojedinělé a patrně i krátkodobé výsadky, zejména v polních kulturách nebo v jejich okolí, jen zřídka tu přežije zimu. Jediný nález z volné přírody v ČR pochází z Ostravy (HORSÁK & DVOŘÁK 2003). Na Slovensku byl zatím zaznamenán jen ve sklenících (DVOŘÁK et al. 2003b).

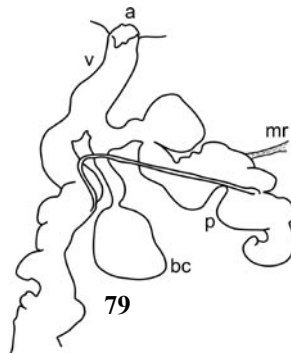
Zcela jedinečný podkovovitý penis je opatřen trsem dlouhých přídatných žlázek (Obr. 81).



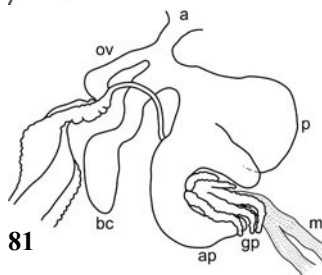
76



77



79



81



78

80

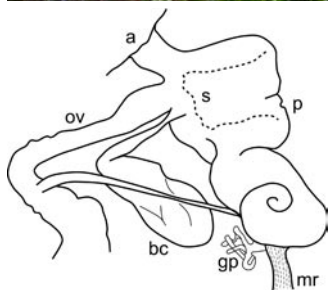


Obr. 76 a 77. *Deroceras agreste*. Obr. 78 a 79. *Deroceras laeve*. Obr. 80 a 81. *Deroceras panormitanum*. Obr. 80, foto L. Juříčková.

Deroceras praecox Wiktor, 1966 – slimáček lesní, Obr. 82

Dorůstá 45 mm. Zbarvením může připomínat druhy *D. reticulatum*, *D. rodnae* i *D. turcicum*, ale bývá bělavý s menším podílem nevýrazných tmavých skvrnek. Obývá listnaté lesy, kde žije na vlhkých místech v opadu. Poměrně malý areál tohoto druhu k nám zasahuje z jižního Polska do horských lesů od Děčína až po severozápadní Slovensko.

Spolehlivé určení je možné pouze podle tvaru penisu, který je pro tento druh velmi charakteristický. Jeho distální konec je spirálovitě stočen do šnekovitého tvaru a na vnitřní straně je silně pigmentovaný (Obr. 83).



Obr. 82 a 83. *Deroceras praecox*.

Deroceras reticulatum (O. F. Müller, 1774) – slimáček síťkovaný, Obr. 84

Z našich druhů bývá nejstatnější, dlouhý až 60 mm. Barevně je značně variabilní. Nejčastěji bývá béžový s hnědým mramorováním, které může být slabé i velmi výrazné, ale vyskytují se i téměř jednobarevní jedinci. Je to synantropní druh, běžně se přemnožující v polních kulturách. Dospělci přezimují na zoraném poli v klubkách pod hroudami hlíny. Žije také běžně v intravilánech, do volné přírody takřka neproniká. Hojný druh na celém území ČR i SR.

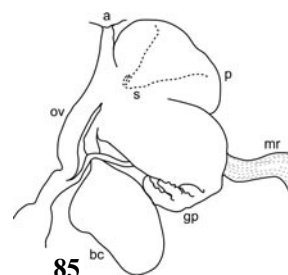
Záměna je možná především s *Deroceras agreste*, ale spíše jen proto, že se vyskytují společně, většinou se totiž nápadně odlišují zbarvením. Zbarvením bývá k nerozeznání od *D. rodnae* nebo *D. praecox*, anatomickými znaky je mu velmi podobný *D. turcicum*. Tyto tři druhy však žijí na přírodních stanovištích a s *D. reticulatum* se vyskytnou společně jen zřídka. Široký penis má charakteristický trs přídatných žlázek, dráždicí těleso je výrazně kuželovité, na konci často s ohnutou špičkou (Obr. 85).

Deroceras rodnae s. lat. Grossu et Lupu, 1965 – slimáček světlý, Obr. 86

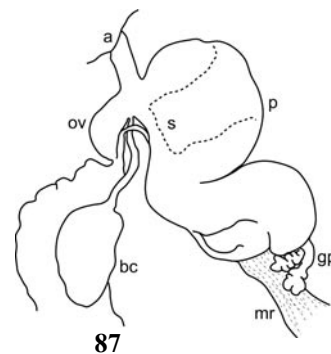
Tělo tohoto plže dorůstá délky 45 mm. Zbarvením je podobný především *D. praecox* a *D. reticulatum*, ale je velmi variabilní – od téměř tmavých jedinců až po bíle vybarvené, většinou v závislosti na regionu. Také ekologicky se jednotlivé populace liší – žijí ve vlhkých podhorských a horských lesích v západních a jihozápadních Čechách, ale i v lužních lesích na jižní Moravě. V ČR a SR obývá celou Karpatskou oblast, odkud zasahuje do jižních Sudet



84 a-c



85



87

86



Obr. 84 a 85. *Deroceras reticulatum*. Obr. 86 a 87. *Deroceras rodnae* s. lat. Obr. 84b, foto L. Juříčková.

se západní hranicí areálu rozšíření na Šumavě a v Branžovském hvozdu.

Penis má ledvinovitý tvar s pigmentovanou vnitřní stranou. Stimulátor penisu má charakteristický praporkovitý tvar (Obr. 87), stejně jako u *D. praecox*. Ten se však liší jiným tvarem penisu (viz výše). Oba druhy jsou blízce příbuzné, společně se nevyskytují, naopak se místně vylučují. U obou se můžeme velmi vzácně setkat s fialovými jedinci, podobně jako u *D. turcicum*, se kterým se buď jeden, nebo druhý druh často vyskytuje společně.

Poslední výzkumy ukazují, že se pravděpodobně nejedná pouze o jeden druh, ale o komplex několika metapopulací, které jsou do jisté míry vzájemně geneticky izolované. Některé z nich se také významně liší průběhem kopulace (HUTCHINSON & REISE 2009), což může být hlavní mechanismus jejich reprodukční izolace. Západní populace, která zasahuje i na území ČR do okolí Děčína, by tedy měla být označována jako *D. juranum* Wüthrich, 1993. Východní potom náleží přímo k *D. rodnae* s. str. Dále byl jako endemický druh Velké Fatry ze Slovenska popsán *D. fatrense* Mácha, 1981 (slimáček fatranský), který představuje další lokální populaci z druhového komplexu *D. rodnae* s. lat. Podobně je tomu i v případě *D. praecox*, ten však byl díky nápadným morfologickým rozdílům na pohlavní soustavě pojmán vždy jako samostatný druh. Dořešení druhové samostatnosti a nalezení spolehlivých rozlišovacích morfologických znaků je předmětem výzkumu, a proto zde ponecháváme tradiční koncepci široce pojatého druhového komplexu *D. rodnae* s. lat. (blíže viz HUTCHINSON & REISE 2009).

Deroceras sturanyi (Simroth, 1894) – slimáček evropský, Obr. 88

Velikostně menší druh v rámci rodu, dorůstá 35 mm. Pokožka je slabě průsvitná, obvykle má barvu bílé kávy, případně je lehce narůžovělá, takže přes štít žlutavě prosvítá destička. Někteří jedinci mohou být hnědí až černí. Hemisynantropní druh – obývá často kulturní plochy, např. intravilány, pole, častý je také na březích řek. V nižších polohách je běžný na celém území ČR i SR.

Jeho penis má charakteristický kladivovitý tvar (Obr. 89).

Deroceras turcicum (Simroth, 1894) – slimáček balkánský, Obr. 90

Je velmi podobný druhu *D. reticulatum*, ale dorůstá pouze 45 mm. Je teplomilný, obývá listnaté lesy nižších poloh. Typický je pro vlhčí místa v doubravách, kde žije v opadance nebo pod kůrou. Tento balkánský druh byl ve střední Evropě zjištěn teprve nedávno, má tu izolovaný ostrůvek rozšíření (REISE & HUTCHINSON 2001). V nížinných lesích je v ČR a SR poměrně hojný, nejvíce na jižní Moravě. Z obdobných stanovišť je znám také na Slovensku, kde ovšem jeho rozšíření není zatím dostatečně prozkoumáno.

Anatomickými znaky se podobá druhu *D. reticulatum*, liší se štíhlejším tělem a světlou barvou s pouze naznačeným mramorováním. Pomocným vodítkem pro odlišení může být skutečnost, že oba druhy se v ČR a SR nevyskytují společně, protože *D. turcicum* se vyhýbá synantropním nebo člověkem více ovlivněným stanovištím. Spolehlivý

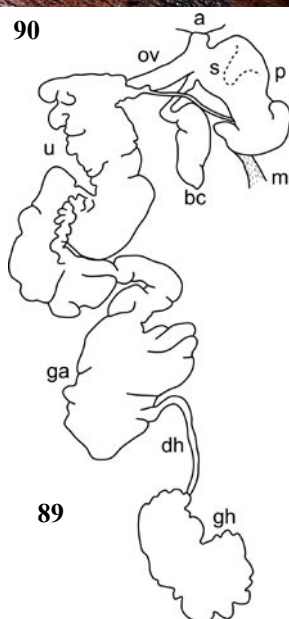
rozdíl mezi nimi je ve tvaru dráždicího tělesa, které je u *D. turcicum* krátké, většinou ve tvaru písmene „D“, a v napojení chámovodu (vas deferens) na penis apikálně z vnitřní strany (Obr. 91). Celkový tvar distální části penisu je kyjovitý, na konci srdcovitě rozšířený. V populacích *D. turcicum* se pravidelně setkáváme s fialově zbarvenými jedinci, ale protože se jedná o recesivní homozygoty, jsou relativně vzácní.



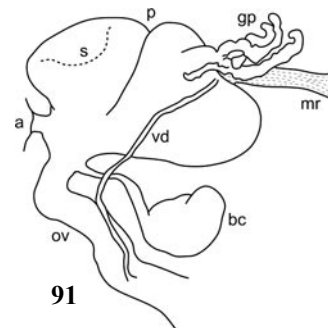
88



90



89



91

Obr. 88 a 89. *Deroceras sturanyi*. Obr. 90 a 91. *Deroceras turcicum*.

Boettgerilla pallens Simroth, 1912 – blednička útlá, Obr. 92

Velmi štíhlý nahý plž je zbarvený šedavě nebo šedobíle, ale vyskytují se i žlutobílí jedinci. Natažený jedinec dosahuje velikosti až 50 mm. Tento původně kavkazský druh se začal šířit do Evropy v 60. letech minulého století. Obývá vlhčí místa pod kameny nebo dřevem, zejména na těžších půdách. Dnes se vyskytuje téměř průběžně na celém území ČR i SR na přirozených i člověkem ovlivněných stanovištích. Zajímavé je, že tento typicky invazní druh v rámci společenstev našich měkkýšů zdomácněl, přičemž nemá a nikdy neměl tendenci se přemnožovat a našim druhům viditelně nekonkuruje.



Obr. 92. *Boettgerilla pallens*.

Arion rufus (Linné, 1758) – plzák lesní, Obr. 93

Náš největší plzák dorůstá až 150 mm, je barevně variabilní. Vyskytují se populace úplně černé, oranžovo-červené, hnědé nebo výjimečně i žluté. Lem chodidla bývá zpravidla oranžový s černými svislými proužky, ale u některých černých jedinců může být i zcela černý. V západních Čechách se vyskytují netypicky zbarvené formy, jejichž mladší jedinci mají tmavý hřbet a světlé boky. Plzák lesní obývá vlhká místa v lesích, ale snáší i otevřená stanoviště. Je běžný na celém území ČR i SR, nezasahuje pouze na východní polovinu Slovenska.

Od následujícího druhu se liší větší velikostí a jasnějšími barvami, odlišení je možné i podle anatomických znaků – atrium je větší, dvoudílné a asymetrické. Vejcovod je na rozdíl od *A. lusitanicus* tenký a krátký. Nejjednodušší je ale identifikace podle juvenilních stadií, která jsou u *A. rufus* bílá nebo žlutá bez pruhů a s tmavou hlavou.

Některými autory je *A. rufus* považován pouze za poddruh druhu *A. ater* (Linné, 1758), někdy jsou obě formy hodnoceny jako samostatné druhy (např. JUNGBLUTH & KNORRE 2008). WIKTOR (2004) je považuje za jediný druh, protože anatomické odlišnosti se v průběhu růstu mění, přičemž mladí jedinci *A. rufus* odpovídají popisu *A. ater* (Obr. 94).

Arion lusitanicus J. Mabille, 1868 – plzák španělský, Obr. 95

V dospělosti dorůstá tento plzák maximálně 120 mm. Jeho zbarvení je v různých odstínech hnědé nebo oranžovohnědé, vždy jakoby špinavé. Tento typicky invazivní druh se začal zhruba před 50 lety šířit z Portugalska a dnes již osídlil prakticky celou Evropu a mnohé další části světa. V Čechách se objevil na počátku 90. let patrně se sazenicemi zahradních rostlin. Obývá nejčastěji kulturní plochy, vyskytuje se prakticky po celém území s výjimkou nejvyšších poloh. Na rozdíl od našich původních druhů je velmi odolný vůči suchu. Je to obávaný škůdce zahrádek, kde se přes den ukrývá na vlhkých místech, hlavně v hromadách kompostu nebo pod prkny, a v noci škodí žírem na pěstovaných plodinách. V naší fauně zatím nemá významnějšího predátora a jeho populace jsou jen minimálně parazitované.

Od našeho původního plzáka lesního se liší velmi krátkým atriem a především zbarvením mláďat. Ta jsou světle až tmavě hnědá a po stranách hřbetu mají světlejší žlutavé pruhy (Obr. 96), někdy je světlý celý hřbet. Jak mláďata rostou, pruhování postupně mizí.



Obr. 93 a 94 (dva snímky nahoře). *Arion rufus*. Obr. 95 a 96 (dva snímky dole, dospělec a mláďe). *Arion lusitanicus*. Obr. 93 a 95, foto L. Juříčková.

Arion fuscus (O. F. Müller, 1774) – plzák hnědý, Obr. 97
Středně velký plzák dorůstající 70 mm. Zbarvení je velmi variabilní, nejčastěji oranžovohnědé s výraznými tmavými pruhy na bocích i na štítu. Na vlhkých stanovištích, zejména v nivách řek, vytváří často statné jednobarevně šedavé nebo hnědavé formy bez pruhů. Vyskytuje se běžně v lesích na celém území, častý je na houbách. Snáší i značně kyselé prostředí, takže jej lze potkat i na rašeliništích. Zcela nedávno bylo zjištěno, že v rámci taxonomicky obtížného komplexu druhů, sdružených pod jménem *A. subfuscus*, patří naše populace pouze k jedinému z nich (PINCEEL et al. 2004, 2005).

Od zbývajících našich druhů rodu se bezpečně odliší podle oranžového slizu na hřbetní straně těla (Obr. 98), chodidlo je však bílé.



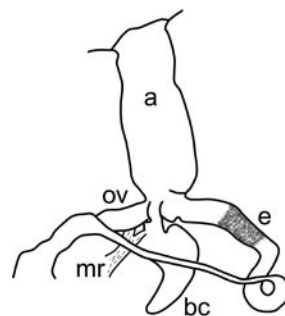
Obr. 97a,b a 98. *Arion fuscus*. Obr. 97a, foto L. Juříčková.

Arion circumscriptus Johnston, 1828 – plzák žíhaný, Obr. 99

Drobnější plzák, dorůstá maximálně 50 mm. V ČR je vzácný, vyskytuje se ostrůvkovitě a ve většině oblastí pravděpodobně zcela chybí. Rozsáhlá revize českého sbírkového materiálu ukázala, že v minulosti byl běžně zaměňován s ostatními druhy rodu, a proto byl považován za zcela běžný druh. Nejvíce spolehlivě ověřených lokalit se nachází v okolí Prahy, kde žije na člověkem ovlivněných lokalitách

(parky, zahrady a vlhké biotopy), a na severní Moravě na Havířovsku, kde je nejčastější v nivách podél toků. Rozšíření na Slovensku vyžaduje revizi, jednotlivé neprověřené nálezy jsou udávány ze severní části území.

Tento druh se pozná podle zbarvení štítu – na šedém podkladu jsou tmavé, jakoby pepřové skvrnky. Lze jej však zaměnit s tmavě zbarvenými jedinci *A. silvaticus*. Bezpečné rozlišení je možné pouze podle anatomických znaků – *A. circumscriptus* má výrazný tmavý pigmentový kroužek na epiphalu (Obr. 100).



Obr. 99 a 100. *Arion circumscriptus*. Obr. 99, foto L. Juříčková.

Arion fasciatus (Nilsson, 1823) – plzák žlutopruhý, Obr. 101

Menší plzák dorůstající 50 mm. V ČR a SR žije většinou synantropně na vlhkých místech v kulturních plochách. Vyskytuje se na většině území ČR i SR, na Slovensku v některých oblastech pravděpodobně chybí.

Lze jej dobře rozeznat podle typického zbarvení. Základní barva je světle šedohnědá s tmavými pruhy na bocích i na štítu. Pod tmavými pruhy na bocích je vždy alespoň nazačen další žlutý pruh, který u jiných plzáků nikdy není. Celkově se nejvíce podobá druhu *A. silvaticus*. Ten je ale vždy bez jakýchkoliv odstínů žluté a žlutých proužků, jeho tělo je menší a plošší.

Arion silvaticus Lohmander, 1937 – plzák hajní, Obr. 102
Drobný plzák dorůstající 40 mm. Obývá opadanku ve vlhkých listnatých lesích od nížin do hor. Do kulturní krajiny příliš nezasahuje. Vyskytuje se běžně na celém území ČR i SR.

Pozná se podle zbarvení – má šedavý hřbet, tmavé pruhy na bocích ostře oddělují vysoké a světlé boky bez náznaku žlutého zbarvení. V klidu je na rozdíl od ostatních plzáků velmi plochý.

Jmenované tři druhy podrodu *Carinarion* (*A. circumscriptus*, *A. fasciatus* a *A. silvaticus*) jsou fylogeneticky velmi příbuzné a jedná se o geneticky ne zcela odlišené ekomor-

fologické druhy. Jejich mláďata mají přes celý hřbet až ke štítu jemný světlý kýl, který v dospělosti zmizí nebo zůstane jen slabě naznačený.



Obr. 101 (nahore). *Arion fasciatus*. **Obr. 102** (dole). *Arion silvaticus*. Obr. 102, foto L. Juříčková.

Arion distinctus Mabille, 1868 – plzák obecný, Obr. 103
Drobný plzák dorůstající maximálně 50 mm. Žije výhradně synantropně v zahradách, parcích nebo na člověkem ovlivněných stanovištích mimo intravilány. Do volné přírody nezasahuje. Vyskytuje se běžně na celém území ČR i SR. Bývá velmi tmavý, často téměř černý nebo ocelový, s černými pruhy na bocích a jen o málo světlejšími boky. Bezpečně se pozná podle výrazně oranžového slizu na světlém chodidle (Obr. 104).

Arion obesoductus Reischütz, 1973 – plzák alpský, Obr. 105

Drobný plzák, který dorůstá maximální délky 25 mm. Je to lesní druh, který se nejčastěji zdržuje pod kůrou padlého dřeva. Jeho ekologie a rozšíření nejsou v ČR dostatečně prozkoumané, protože byl spolehlivě zjištěn teprve nedávno (DVOŘÁK et al. 2006). Takřka jistě byl tento druh v minulosti přehlížen a zaměňován s podobnými druhy rodu (viz MANGANELLI et al. 2010). Pravděpodobně nebude v ČR zcela hojný, několik roztroušených výskytů je známo z jižní poloviny ČR (Šumava, Podyjí, Žďárské vrchy), nověji také z Českého a Slavkovského lesa, Jizerských hor,

Kokořínska a Hostýnských vrchů.

Základním identifikačním znakem je oranžově zbarvený sliz chodidla, což je typický znak zástupců podrodu *Kobeltia*, kam patří i *A. distinctus*. Od něj se liší velmi světlou horní stranou, která je našedlá až nažloutlá. Po stranách těla má dva úzké, oproti základnímu zbarvení těla o něco tmavější, postranní proužky. Pravý proužek na štítu probíhá nad dýchacím otvorem. Důležitým vodítkem při určování je jeho výskyt v přírodních, člověkem málo narušených lesních biotopech, na rozdíl od přísně synantropního *A. distinctus*. Díky zbarvení a společnému výskytu může dojít k záměně za juvenilní jedince *A. fuscus*, ti však mají sliz chodidla bezbarvý.



Obr. 103 a 104 (dva snímky nahore). *Arion distinctus*. **Obr. 105a,b** (dva snímky dole). *Arion obesoductus*. Obr. 105b, foto L. Juříčková.

Arion intermedius (Normand, 1852) – plzák nejmenší, Obr. 106

Náš nejmenší, krémově bílý až šedožlutý plzák dorůstající pouhých 25 mm. Obývá smíšené nebo jehličnaté lesy, kde se zdržuje v listovém opadu, případně vylézá na houby. Tento západoevropský druh se vyskytuje velmi vzácně v pohořích severních Čech, na Moravě na Ostravsku a izolovaně na severní Šumavě (HLAVÁČ & HORSÁK 2000). Na Slovensko již pravděpodobně nezasahuje.

Má výraznou bradavčitou strukturu hřbetu i štítu – jednotlivé bradavky se při podráždění jakoby naježí. Sliz na chodidle je žlutý (Obr. 107), po stranách do oranžova zbarvený. Od druhů s oranžovým slizem na chodidle (*A. distinctus* a *A. obesoductus*) se liší chybějícími nebo pouze na hřbetě slabě naznačenými postranními proužky.



Obr. 106 a 107. *Arion intermedius*.

Monacha cantiana (Montagu, 1803) – tmavoretká kentská, Obr. 108

Ulita podobná běžnějšímu druhu *M. cartusiana*. Ve srovnání s ní je ale větší, výšky až 14 a šířky 20 mm, proužek kolem obústí je světlý a píštěl je poněkud širší. Bezpečné rozlišení je vhodné provést na základě anatomických znaků (viz HLAVÁČ & PELTANOVÁ 2010). Tento druh obývá západní Středomoří a zasahuje podél pobřeží Atlantiku až do Nizozemí a do Velké Británie. V posledních letech se začal objevovat na synantropních stanovištích ve střední Evropě. Zatím pouze v Čechách na jediné lokalitě v Praze – Horních Počernicích (HLAVÁČ & PELTANOVÁ 2010), další šíření je pravděpodobné.



Obr. 108. *Monacha cantiana*.

Petasina edentula (Draparnaud, 1805) – chlupatka bezzubá, Obr. 109

Ulita dorůstá výšky okolo 5 a šířky 7 mm. Žije ve vlhčích horských lesích, často v porostech devětisilů. K nám zasahuje pouze na několik lokalit v údolí potoka Debrníku v severní části Šumavy.

Chlupy jsou řidší než u hojného druhu *P. unidentata* a v

dospělosti opadávají. Barva ulity je světlejší, nažloutlá. V ústí se na rozdíl od *P. unidentata* nevytváří zoubek, ale pouze prahovitý, po celé délce rovnoměrně vyvinutý pysk. Spodní okraj ústí je rovnoběžný s patrem – ústí je tedy měsíčitého tvaru.



Obr. 109. *Petasina edentula*.

Cernuella neglecta (Draparnaud, 1805) – suchobytká přehlížená, Obr. 110

Ulita dorůstá výšky až 10 a šířky 17 mm. Druh obývá otevřená druhotná stanoviště, známý je pouze z několika lokalit na dolním Labi a Ohři (Veltrusy, Kolin, Vepřek, Litoměřice, Mšené, Košťálov), nově z okolí Votic a z Prahy. Je také původem z mediteránní oblasti, pravděpodobně k nám pronikl zcela nedávno, v poslední době se šíří.

Ulita má vyšší kotouč a užší píštěl než u velikostně podobných „suchomilek“ *Xerolenta obvia* a *Helicella itala*, na světlém podkladě má tmavé pruhy. Důležitým znakem je hnědý pysk, který tento druh odlišuje od všech našich ostatních „suchomilek“. Tělo živočicha je tmavé.



Obr. 110. *Cernuella neglecta*.

Lozekia transsylvanica (Westerlund, 1876) – vojenka sedmihradská, Obr. 111

Křehká ulita dosahuje výšky 5,5 a šířky 6,5 mm. Vojenka žije v hrabance bukových a smíšených lesů při úpatí svahů. Je to karpatský druh, z Maďarska zasahuje pouze na jihovýchod Slovenska (hora Karanč u Šiatorské Bukovinky a údolí potoka pod hradem Šomoška).

Povrchovou strukturou ulity připomíná vlahovky, ale obústí má zcela rovné a celá ulita je velmi tenkostěnná, malá a s tupým kylem na obvodnici.



Obr. 111. *Lozekia transsylvanica*.

Hygromia cinctella (Draparnaud, 1801) – tenkostěnka kýlnatá, Obr. 112

Bělavě šedá až hnědá ulita dorůstá výšky 7 mm a šířky 12 mm. Tento původně jihoevropský druh obývá křoviny či lesíky a v posledních letech se šíří do kulturní krajiny západní (po Velkou Británii) i střední Evropy. Nejblíže

od výskytu v ČR žije ve Švýcarsku a Německu. V roce 2010 nově zavlečena i do Čech, zatím žije pouze v Praze – Holešovicích (ŘÍHOVÁ & JUŘÍČKOVÁ in prep.), kde obývá podobná ruderalní stanoviště jako *Cornu aspersum*.

Od ostatních zástupců čeledi se snadno pozná podle bělavého kýlu, který se táhne po obvodu ulity i podle téměř uzavřené píštěle.



Obr. 112. *Hygromia cinctella*.

Cornu aspersum (O. F. Müller, 1774) – hlemýžďík kropenatý, Obr. 113

Ulita je tmavohnědá s různou kombinací žlutavých pruhů, které se mohou rozpadat do skvrn. Její výška je do 35 a šířka do 39 mm, obústí je bílé. Tento původně středomořský druh se vyskytuje podél západního pobřeží Evropy od Portugalska po jižní Švédsko a Velkou Británii. U Vídně přežívá už třicet let. Na území Čech byl zavlečen pravděpodobně na podzim roku 2008 a to do pražských Holešovic (JUŘÍČKOVÁ & KAPOUNEK 2009). Obývá zde zpusťlý břeh Vltavy. Jeho další šíření nelze vyloučit. Tento druh je často pěstován na hlemýžďích farmách jako kulinářská specialita.

Helix lucorum (Linné, 1758) – hlemýžď balkánský, Obr. 114

Ulita může být velmi variabilní ve velikosti (výška 25–45 a šířka 35–60 mm), tvarem je podobná našemu hlemýžďi zahradnímu. Původně druh východního Středomoří, odkud zasahuje po Srbsko; byl zavlečen do Itálie, jižní Francie a na Sardinii. Jediná česká populace z Prahy – Žižkova je



113

114

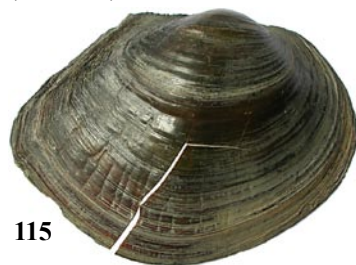
Obr. 113. *Cornu aspersum*. Obr. 114. *Helix lucorum*.

velmi izolovaná a nejsevernější známá (PELTANOVÁ et al. in prep.).

Od hlemýžďe zahradního se liší barevnější ulitou, s výraznými podélnými hnědými pruhy a hnědým obústím.

Sinanodonta woodiana (Lea, 1834) – škeblice asijská, Obr. 115

Na rozdíl od ostatních našich škeblí má oválné až téměř kulaté lastury, které v ČR a SR dosahují délky do 180 mm. Tento nepůvodní druh byl zavlečen z Asie pravděpodobně ve formě glochidií na žábrách hostitelských ryb (tolstolobik, tolstolebec, amur). Poprvé byl zjištěn na Slovensku (KOŠEL 1995), na Moravě v Dyji v roce 1996 (BERAN 1997) a v Čechách v roce 2001 (BERAN 2002a) a od té doby jeho nálezů rychle přibývá, zejména na jižní Moravě (Kyjovka, Dyje, Morava) a v Podunají. Vyskytuje se především ve stojatých i pomalu tekoucích vodách v nižších polohách. Relativně silnostěnné lastury mají nápadně růžově zbarvenou perleť a výrazný kupovitý vrchol s hrubými valy (Obr. 116).



115



116

Obr. 115 a 116. *Sinanodonta woodiana*.

Corbicula fluminea (O. F. Müller, 1774) – korbikula asijská, Obr. 117

Silnostěnné hrubě žebernaté lastury dorůstají délky až 36 mm (BERAN 2006c). Korbikula žije ve větších nížinných řekách. V ČR a SR byla zatím nalezena v Čechách v Labi a Vltavě a na Slovensku v Dunaji, předpokládá se však její další šíření, které je často velmi rychlé, jak dokládá její postupná invaze v Labi (BERAN 2006c).

Nejblíže v Německu se vyskytuje další původem asijský druh označovaný jako *C. fluminalis* (O. F. Müller, 1774), který má lastury s více asymetricky posazenými vrcholy, dvojnásobně hustším a jemnějším rýhováním a nápadně modře zbarvenou perleť.



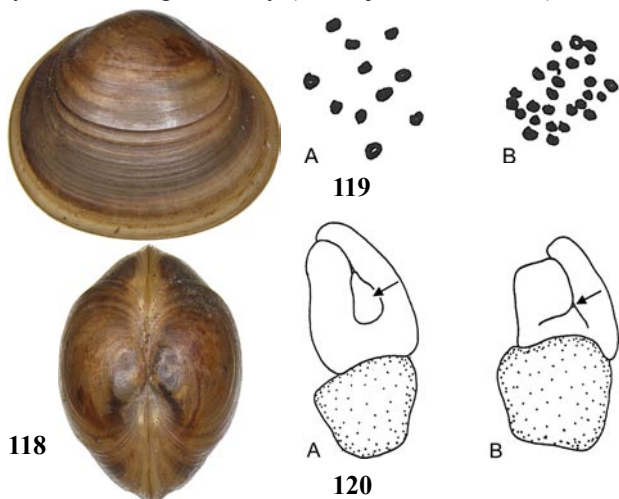
Obr. 117. *Corbicula fluminea*.

Sphaerium nucleus (Linné, 1758) – okružanka mokřadní, Obr. 118

Lastury připomínající svým tvarem i zbarvením třešňovou pecku, délky 8 mm. Tento mlž je vázaný pouze na stojaté málo prokysličené (až téměř anoxické) bažinné vody a mělké mokřady s hustou vegetací. Vzhledem k tomu, že

byl dlouho přehlížený, není jeho rozšíření dostatečně známo. V ČR a SR byl prozatím spolehlivě doložen jen z několika míst, např. na více lokalitách žije v Polabí, Poodří a dolním Pomoraví (KOŘÍNKOVÁ et al. 2008). Pravděpodobně bude ale hojnější, zvláště na příhodných stanovištích ve velkých nížinách.

Je velmi podobný běžnému druhu *S. corneum*, ale má téměř kulatý tvar (tloušťka spojených lastur je do 6 mm). Spolehlivými znaky jsou hustší porozita lastur, zvláště v oblasti vrcholu (srovnej Obr. 119 A a B) a charakteristická bývá i morfologie ledviny (srovnej Obr. 120 A a B).



Obr. 118. *Sphaerium nucleus*. Obr. 119 a 120. Rozdíly mezi *S. corneum* (A) a *S. nucleus* (B).

Sphaerium solidum (Normand, 1844) – okružanka žebernatá, Obr. 121

Nápadně žebernaté lastury jsou dlouhé až 11 mm. Tato okružanka obývá velké nížinné řeky. V ČR byla v minulosti nalezena jednou v Labi, ale pouze v podobě prázdných subfossilních lastur (PETRBOK 1957) a není proto jasné zda se v Čechách vůbec stabilně vyskytovala. V posledních letech se zcela nově objevila v Dunaji, včetně jeho slovenské části (ČEJKA & HORSÁK 2002).



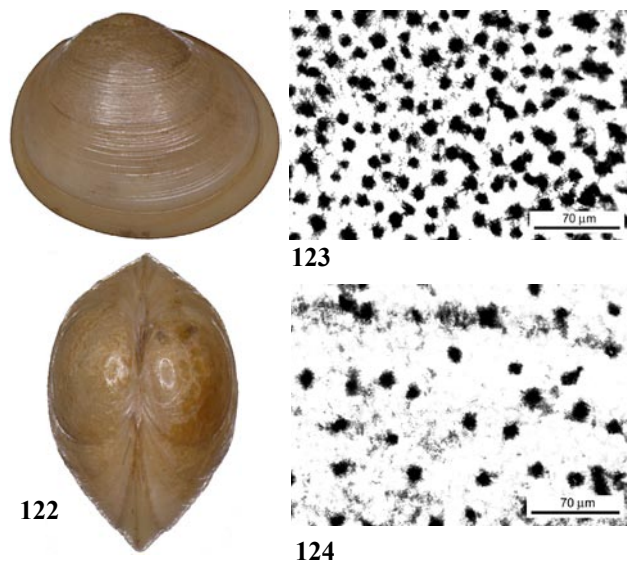
Obr. 121. *Sphaerium solidum*.

Pisidium globulare Clessin, 1873 – hrachovka kulovitá, Obr. 122

V dospělosti silně vypouklé lastury dorůstají délky 4,5 mm. Tento druh je vázaný na mělké a vegetací hustě zarostlé mokřadní a bažinné vody nížin. Vyskytuje se na podobných biotopech jako *Sphaerium nucleus*, je však pravděpodobně více ohrožen úbytkem vhodných stanovišť, především kvůli regulacím nížinných řek. V minulosti byl považován pouze za formu *P. casertanum*. Revizí sbírkového materiálu v našich muzeích bylo potvrzeno několik nálezů ve velkých nížinách Čech a Moravy, na Slovensku pouze z okolí Košic (HORSÁK & NEUMANOVÁ 2004). V

současné době byl spolehlivě zjištěn ve středním Polabí, Poodří a dolním Pomoraví.

Záměna je možná s druhem *P. casertanum* díky vzájemné tvarové podobnosti. Tyto druhy se spolehlivě odliší podle hustoty pórů vzrostlejších stadií, zvláště ve vrcholové části – *P. globulare* má porozitu mnohem vyšší (Obr. 123 a 124).



Obr. 122 a 123. *Pisidium globulare*. Obr. 124. *P. casertanum*.

Pisidium pseudosphaerium J. Favre, 1927 – hrachovka okružankovitá, Obr. 125

Tato hrachovka má i v dospělosti dosti ploché lasturky, které dorůstají délky 3,5 mm. Obývá pouze stojaté vody, nejčastěji poříční tůně a ramena velkých nížinných řek bohatě zarostlé makrovegetací, kde se zdržuje v mělké litorální zóně. Je vzácná v celém svém areálu rozšíření, v ČR je známo jen okolo 10 lokalit. V Čechách žije ve středním a východním Polabí a na Českolipsku, na Moravě se vyskytuje vzácně v Poodří a v Litovelském Pomoraví (BERAN 2000), na Slovensku neméně vzácně v Podunají, v minulosti také u Košic.

Díky tvaru a velmi málo vypouklým lasturám je záměna možná spíše s juvenilními jedinci r. *Sphaerium*. Uvedený druh se od nich liší především rozdílným tvarem vrcholů a utvářením zámkové lišty (viz HORSÁK 2003).



Obr. 125. *Pisidium pseudosphaerium*.

Pozn.: Zbývající druhy našich hrachovek jsou v Ložkově klíči uvedeny (*P. tenuilineatum* až v doplňcích), nicméně některé nejsou doplněny fotografiemi. Tyto druhy jsme sem v rozporu se zvolenou koncepcí nezařadili, protože jejich obtížnou determinaci by to nijak významně neusnadnilo a vhodnější bude odkázat případné zájemce na determinační literaturu zaměřenou pouze na naše hrachovky (BRABENEC

1973, HORSÁK 2003), případně na naše vodní měkkýše (BERAN 1998a, 2002a), kde je k dispozici bohatý obrazový materiál a obsáhlé komentáře.

Poděkování

Chtěli bychom poděkovat zejména recenzentovi této práce a nestoru české malakozoologie Vojenu Ložkovi za cenné připomínky a za doplnění chybějících českých názvů našich měkkýšů. Dále jsme zavázáni Zoltánu Fehéroví (Maďarsko) za laskavé zaslání materiálu druhu *Lozekia transsylvanica*. Poděkování si zaslouží také Vít Kabourek a David S. Boukal, kteří komentovali počáteční verze většiny druhových komentářů. Tyto jsou převzaty z připravované monografie o fauně měkkýšů ČR a SR, nicméně byly dále doplněny a upraveny pro potřeby této práce. Bohužel vydání zmíněné monografie se do cesty postavily vážné zdravotní problémy. Toto smutné zpoždění bylo hlavním impulsem pro sestavení této, časově snad provizorní, příručky. K její vyšší kvalitě přispěly i konkrétní komentáře Petra Kmenta a řady dalších mladých kolegů. Tato publikace vznikla za podpory MŠMT ČR (MSM 0021622416, MUNI/A/0976/2009 a MSM 0021620828).

Literatura

- BARGUES M.D., VIGO M., HORAK P., DVORAK J., PATZNER R.A., POINTIER J.P., JACKIEWICZ M., MEIER-BROOK C. & MAS-COMA S., 2001: European Lymnaeidae (Mollusca: Gastropoda), intermediate hosts of trematodiasis, based on nuclear ribosomal DNA ITS-2 sequences. – *Infection, Genetics and Evolution*, 1: 85–107.
- BARGUES M.D., ARTIGAS P., JACKIEWICZ M., POINTIER J.P., & MAS-COMA, S., 2005: Ribosomal DNA ITS-1 sequence analysis of European Stagnicolinae Lymnaeidae (Gastropoda). – *Heldia*, 6(1/2): 57–68.
- BARKER G.M. (ed.), 2001: *The Biology of Terrestrial Molluscs*. – CABI Publishing, Wallingford, 558 pp.
- BERAN L., 1994: Severoamerický okružák *Menetus dilatatus* (Gould) v České republice. – *Práce muzea v Kolíně, řada přírodovědná*, 1: 31–32.
- BERAN L., 1997: First record of *Sinanodonta woodiana* (Mollusca: Bivalvia) in the Czech Republic. – *Acta Societatis Zoologicae Bohemicae*, 61: 1–2.
- BERAN L., 1998a: Vodní měkkýši ČR. – *ZO ČSOP Vlašim*, 17: 1–113.
- BERAN L., 1998b: Molluscs (Gastropoda; Bivalvia) of the wetlands in the Liběchovka and Pšovka brooks basin. – *Časopis Národního muzea, Řada přírodovědná*, 167(1–4): 43–51.
- BERAN L., 2000: Aquatic molluscs (Gastropoda, Bivalvia) of the Litovelské Pomoraví Protected Landscape Area. – *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis, Biologica*, 38: 17–28.
- BERAN L., 2002a: Vodní měkkýši České republiky – rozšíření a jeho změny, stanoviště, šíření, ohrožení a ochrana, červený seznam. – *Sborník Přírodovědného klubu v Uh. Hradišti, Supplementum*, 10: 258 pp.
- BERAN L., 2002b: First record of *Stagnicola fuscus* (Mollusca: Gastropoda) from the Czech Republic. – *Acta Societatis Zoologicae Bohemicae*, 66: 1–2.
- BERAN L., 2003: Nález severoamerického druhu *Menetus dilatatus* (Mollusca: Gastropoda) v jižních Čechách (Česká republika). – *Malacologica Bohemoslovaca (Československá slimač)*, 2: 1–2.
- BERAN L., 2005a: New records of *Gyraulus rosmaessleri* (Gastropoda: Planorbidae) in the Czech Republic. – *Malacologica Bohemoslovaca*, 4: 3–4. Online serial at <<http://mollusca.sav.sk>> 30-June-2005.
- BERAN L., 2005b: *Menetus dilatatus* (Gould, 1841) (Gastropoda: Planorbidae) in the Lipno Reservoir (Southern Bohemia, Czech Republic). – *Malacologica Bohemoslovaca*, 4: 17–20. Online serial at <<http://mollusca.sav.sk>> 5-Oct-2005.
- BERAN L., 2006a: Měkkýši (Mollusca) CHKO Kokořínsko. – In: BERAN L. et al., 2006: *Bezobratlí Kokořínska*. – *Bohemia Centralis, Praha*, 27: 41–73.
- BERAN L., 2006b: New records of *Vertigo moulinsiana* (Gastropoda: Vertiginidae) and notes on its distribution and habitats in the Czech Republic. – *Malacologica Bohemoslovaca* 5: 14–17. Online serial at <<http://mollusca.sav.sk>> 21-Apr-2006.
- BERAN L., 2006c: Spreading expansion of *Corbicula fluminea* (Mollusca: Bivalvia) in the Czech Republic. – *Heldia*, 6 5/6: 187–192.
- BERAN L., 2007: Vodní měkkýši přehradní nádrže Slapy (Česká republika). – *Malacologica Bohemoslovaca* 6: 11–16. Online serial at <<http://mollusca.sav.sk>> 15-March-2007.
- BERAN L., 2008: A contribution to distribution of genus *Stagnicola* and *Catascopia* (Gastropoda: Lymnaeidae) in the Czech Republic. – *Malacologica Bohemoslovaca*, 7: 70–73. Online serial at <<http://mollusca.sav.sk>> 16-Sep-2008.
- BERAN L., 2010a: Neumyslné introdukce vodních měkkýšů – případy s téměř detektivní zápletkou. – *Živa*, 58(4): 170–171.
- BERAN L., 2010b: Izolované populace praménky *Bythinella austriaca* (Frauenfeld, 1857) (Gastropoda: Hydrobiidae) v okolí Prahy. – *Malacologica Bohemoslovaca*, 9: 5–10. Online serial at <<http://mollusca.sav.sk>> 11-March-2010.
- BERAN L. & HORSÁK M., 2001: Taxonomic revision of the genus *Alzoniella* (Mollusca, Gastropoda) in the Czech Republic and Slovakia. – *Biologia, Bratislava*, 56: 141–148.
- BERAN L. & HORSÁK M., 2007: Distribution of the alien freshwater snail *Ferrissia fragilis* (Tryon, 1863) (Gastropoda: Planorbidae) in the Czech Republic. – *Aquatic Invasions*, 2: 45–54.
- BERAN L. & HORSÁK M., 2009: Distribution of *Bithynia leachii* (Sheppard, 1823) and *Bithynia troschelii* (Paasch, 1842) (Gastropoda: Bithyniidae) in the Czech Republic. – *Malacologica Bohemoslovaca*, 8: 19–23. Online serial at <<http://mollusca.sav.sk>> 29-April-2009.
- BERAN L. & HORSÁK M., under review: Habitat requirements and distribution of *Gyraulus rosmaessleri* (Gastropoda: Planorbidae) in northwestern Bohemia. – *Journal of Conchology*.
- BRABENEC J., 1973: Československé druhy rodu *Pisidium* C. PF. – hrachovky (Mollusca, Bivalvia). – *Práce a studie, Příroda, Pardubice*, 5: 147–176.
- BRABENEC J., 1978: K poznání měkkýšů východních Čech. – *Práce a studie, Příroda, Pardubice*, 10: 87–108.
- BRTEK J., 2003: Contribution to a knowledge of the distribution of *Alzoniella slovenica* (Ložek et Brtek, 1964). – *Acta rerum naturalium Musei nationalis Slovenici Bratislava*, 49: 95–98.
- CAMERON R., 2003: *Land Snails in the British Isles*. – FSC, Shrewsbury, 82 pp.
- ČEJKA T., 2005: Record of living individual of the freshwater snail *Gyraulus rosmaessleri* (Auerswald, 1852) in Slovakia after thirty-eight years (Gastropoda: Planorbidae). – *Malacologica Bohemoslovaca*, 4: 1–2. Online serial at <<http://mollusca.sav.sk>> 20-May-2005.
- ČEJKA T., & ČAČANÝ J., 2009: First record of the planorbid snail *Gyraulus rosmaessleri* (Auerswald, 1852) in the Little Carpathian Mts., West Slovakia. *Malakologický bulletin (Malacological Bulletin)* (online), <http://mollusca.sav.sk>, 7-Sep-2009.
- ČEJKA T., DVORÁK L., HORSÁK M. & ŠTEFFEK J., 2007: Checklist of the molluscs (Mollusca) of the Slovak Republic. – *Folia Malacologica*, 15: 49–58.
- ČEJKA T. & HORSÁK M., 2002: First records of *Theodoxus fluviatilis* and *Sphaerium solidum* (Mollusca) from Slovakia. – *Bio-*

- logia, Bratislava, 57: 561–562.
- DRVOTOVÁ M., HLAVÁČ J.Č., HORSÁK M., BERAN L., DVOŘÁK L., JUŘÍČKOVÁ L. & MÜCKSTEIN P., 2008: Měkkýši (Mollusca) Žďárských vrchů. – AOPK ČR, Žďár nad Sázavou, 79 pp.
- DVOŘÁK L. & HORSÁK M., 2004: Slimák pestrý – rarita v blízkosti lidských sídel. – Živa, speciál: 18.
- DVOŘÁK L. & KUPKA J., 2007: The first outdoor find of an American snail *Zonitoides arboreus* (Say, 1816) from the Czech Republic. – *Malacologica Bohemoslovaca*, 6: 1–2. Online serial at <<http://mollusca.sav.sk>> 9-Jan-2007.
- DVOŘÁK L., ČEJKA T. & HORSÁK M., 2003a: Present knowledge of distribution of *Tandonia budapestensis* (Hazay, 1881) in the Czech and Slovak Republics (Gastropoda: Milacidae). – *Malacological Newsletter*, 21: 37–43.
- DVOŘÁK L., ČEJKA T. & HORSÁK M., 2003b: First record of *Deroceras panormitanum* (Gastropoda, Agriolimacidae) from Slovakia. – *Biologia, Bratislava*, 58: 917–918.
- DVOŘÁK L., BACKELJAU T., REISCHÜTZ P.L., HORSÁK M., BREUGELMANS K. & JORDAENS K., 2006: *Arion alpinus* Pollonera, 1887 in the Czech Republic (Gastropoda: Arionidae). – *Malacologica Bohemoslovaca*, 5: 51–55. Online serial at <<http://mollusca.sav.sk>> 6-Dec-2006.
- DVOŘÁK L., HORSÁK M. & VARGA A., 2004: *Oxychilus (Mediteranea) hydatinus* (Gastropoda: Zonitidae) new for Slovakia with notes on its distribution in Hungary. – *Folia Malacologica*, 12: 149–152.
- GITTENBERGER E., BACKHUYS W. & RIPKEN T.E.J., 1970: De Landslakken van Nederland. – Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Amsterdam, 177 pp.
- GLÖER P., 2002: Die Süßwassergastropoden Nord- und Mitteleuropas. – *ConchBooks*, Hackenheim, 327 pp.
- GLÖER P. & FEHÉR Z., 2004: *Bithynia leachii* (Sheppard, 1823) and *Bithynia troschelii* (Paasch, 1842) in Hungary (Prosobranchia: Bithyniidae). – *Annales historico-naturales Musei nationalis hungarici*, 96: 285–297.
- GLÖER P. & MEIER-BROOK C., 2003: Süßwassermollusken (Ein Bestimmungsschlüssel für die Bundesrepublik Deutschland) 13. Auflage. – Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung, Hamburg, 134 pp.
- HANÁK F., HUDEC J.J. & HORSÁK M., 2002: Modranka karpatská, *Bielzia coerulans* (M. Bielz, 1851), historie známého výskytu a rozšíření na území České republiky (Mollusca: Limacidae). – *Časopis Slezského Muzea Opava (A)*, 51: 172–178.
- HLAVÁČ J.Č., 2002: Molluscan fauna of the Javoříčský Karst (Czech Republic, Central Moravia). – *Malacological Newsletter*, 20: 93–105.
- HLAVÁČ J. & HORSÁK M., 2000: Nový výskyt plzáka *Arion intermedius* Normand, 1852 (Pulmonata: Arionidae) v CHKO Šumava (Západní Čechy). – *Silva Gabreta*, 5: 113–120.
- HLAVÁČ J.Č., BERAN L., DVOŘÁK L., HORSÁK M., JUŘÍČKOVÁ L. & VRABEC V., 2003: Měkkýši Českého lesa – III. Kateřinská kotlina a severní část Čerchovského lesa (Západní Čechy). – *Silva Gabreta*, 9: 145–166.
- HLAVÁČ J.Č. & PELTANOVÁ A., 2010: First occurrence of the Ken-tish Snail *Monacha cantiana* (Mollusca: Gastropoda: Hygromiidae) in the Czech Republic. – *Malacologica Bohemoslovaca*, 9: 11–15. Online serial at <<http://mollusca.sav.sk>> 8-June-2010.
- HORÁČKOVÁ J. & JUŘÍČKOVÁ L., 2009: A new record of *Oxychilus alliarius* (Gastropoda: Zonitidae) with the species distribution in the Czech Republic. – *Malacologica Bohemoslovaca*, 8: 63–65. Online serial at <<http://mollusca.sav.sk>> 3-December-2009.
- HORSÁK M., 2000: *Lehmannia nyctelia* (Bourguignat, 1861) – nový slimák pro Českou republiku. – *Sborník Přírodovědného klubu v Uherském Hradišti*, 5: 120–122.
- HORSÁK M., 2002: Měkkýši (Mollusca) NPR Kaluža, Nízký Jeseník (Česká republika). – *Časopis Slezského Muzea Opava (A)*, 51: 217–226.
- HORSÁK M., 2003: Mlži rodu *Pisidium* C. Pfeiffer (Mollusca: Bivalvia) České republiky. – *Acta Facultatis Ecologiae*, 10, Suppl. 1: 219–229.
- HORSÁK M., 2005: Molluscs. – In: Ecology and palaeoecology of spring fens in the western part of the Carpathians, POULÍČKOVÁ A., HÁJEK M. & RYBNÍČEK K. (eds.), Palacký University, Olomouc, pp. 197–208.
- HORSÁK M. & ČEJKA T., 2008: *Cecilioides petitiana* in Slovakia – a second record after more than 60 years. – *Malacologica Bohemoslovaca*, 7: 15–16. Online serial at <<http://mollusca.sav.sk>> 8-Feb-2008.
- HORSÁK M. & DVOŘÁK L., 2001: Present distribution of *Lehmannia macroflagellata* (Mollusca: Gastropoda) in the Czech Republic. – *Časopis Slezského Muzea Opava (A)*, 50: 89–93.
- HORSÁK M. & DVOŘÁK L., 2003: First records of the introduced slug *Deroceras panormitanum* (Lessona et Pollonera, 1882) from the Czech Republic (Mollusca: Gastropoda: Agriolimacidae). – *Folia Malacologica*, 11: 57–58.
- HORSÁK M., DVOŘÁK L. & JUŘÍČKOVÁ L., 2004: Greenhouse gastropods of the Czech Republic: current stage of research. – *Malacological Newsletter*, 22: 141–147.
- HORSÁK M. & HÁJEK M., 2005: Habitat requirements and distribution of *Vertigo geyeri* (Gastropoda: Pulmonata) in the Western Carpathian rich fens. – *Journal of Conchology*, 38: 683–700.
- HORSÁK M. & MYŠÁK J., 2008: The first records of *Aegopinella ressmanni* (Westerlund, 1883) in the Czech Republic extends its distribution range northwards (sic!). – *Malacologica Bohemoslovaca*, 7: 47–50. Online serial at <<http://mollusca.sav.sk>> 4-Jun-2008.
- HORSÁK M. & NEUMANOVÁ K., 2004: Distribution of *Pisidium globulare* Clessin, 1873 (Mollusca: Bivalvia) in the Czech Republic and Slovakia with notes to its ecology and morphological characters. – *Journal of Conchology*, 38: 373–381.
- HORSÁK M., ŠTEFFEK J., ČEJKA T., LOŽEK V. & JUŘÍČKOVÁ L., 2009: Occurrence of *Lucilla scintilla* (R. T. Lowe, 1852) and *Lucilla singleyana* (Pilsbry, 1890) in the Czech and Slovak Republics – with remarks how to distinguish these two non-native minute snails. – *Malacologica Bohemoslovaca*, 8: 24–27. Online serial at <<http://mollusca.sav.sk>> 18-June-2009.
- HORSÁK M., ŠKODOVÁ J., MYŠÁK J., ČEJKA T., LOŽEK V. & HLAVÁČ J.Č., 2010: *Pupilla pratensis* in the Czech Republic and Slovakia and its distinction from *P. muscorum* and *P. alpicola* based on multidimensional analysis of shell measurements (Gastropoda: Pupillidae). – *Biologia, Bratislava*, 65: 1012–1018.
- HUDEC V., 1960: Kritické hodnocení druhů rodu *Cochlicopa* Risso 1826 (Mollusca) z Československa. – *Práce Brněnské základny ČSAV*, 32: 277–299.
- HUDEC V., 1961: *Oxychilus villae* (Strobel, 1853) v rezervaci „Velkoveský vrch“ u Neratovic – nový druh plže pro ČSSR. – *Časopis Národního Muzea, Řada Přírodovědná*, 130: 140–150.
- HUDEC V., 1964: Zum Vorkommen der Schnecke *Aegopinella epipedostoma* (Fag.) und der anderen Arten der Gattung *Aegopinella* Lindh. in der Tschechoslowakei. – *Acta Musei Nationalis Pragae*, B, 20: 119–132.
- HUDEC V. & BRABENEC J., 1966: Neue Erkenntnisse über die Schnecken der Gesamtart *Galba palustris* (Müll., 1774) aus der Tschechoslowakei. – *Folia Parasitologica*, 13: 132–143.
- HUTCHINSON, J.M. & REISE, R. 2009: Mating behaviour clarifies the taxonomy of slug species defined by genital anatomy: the *Deroceras rodnae* complex in the Sächsishe Schweiz and elsewhere. – *Mollusca*, 27: 183–200.
- JUNGBLUTH, J.H. & KNORRE VON D., 2008: Trivialnamen der Land- und Süßwassermollusken Deutschlands (Gastropoda et Bivalvia). – *Mollusca*, 26: 105–156.
- JUŘÍČKOVÁ L., 1998: Měkkýši Hradce Králové. – *Acta Musei Re-*

- ginaehradecensis, serie A., 26: 101–172.
- JUŘIČKOVÁ L., 2006: *Subulina octona* (Bruguière, 1798) – a new greenhouse species for the Czech Republic (Mollusca: Gastropoda: Subulinidae). – *Malacologica Bohemoslovaca*, 5: 1–2. Online serial at <<http://mollusca.sav.sk>> 30-Jan-2006.
- JUŘIČKOVÁ L., HORSÁK M. & BERAN L., 2001: Check-list of the molluscs (Mollusca) of the Czech Republic. – *Acta Societatis Zoologicae Bohemicae*, 65: 25–40.
- JUŘIČKOVÁ L., HORSÁK M., BERAN L. & DVOŘÁK L., 2008: Check-list of the molluscs (Mollusca) of the Czech Republic. – <http://mollusca.sav.sk/malacology/checklist.htm>, last update: 26-August-2008.
- JUŘIČKOVÁ L. & KAPOUNEK F., 2009: *Helix (Cornu) aspersa* (O.F. Müller, 1774) (Gastropoda: Helicidae) in the Czech Republic. – *Malacologica Bohemoslovaca*, 8: 53–55. Online serial at <<http://mollusca.sav.sk>> 18-November-2009.
- JUŘIČKOVÁ L. & LOŽEK V., 2003: *Oxychilus alliarius* (Miller, 1882) (Gastropoda, Zonitidae) in the Czech Republic. – *Acta Societatis Zoologicae Bohemicae*, 67: 18–3–184.
- KERNEY M.P., CAMERON R.A.D. & JUNGBLUTH J.H., 1983: Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas. – Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 384 pp.
- KILLEEN I., ALDRIDGE D. & OLIVER G., 2004: Freshwater Bivalves of Britain and Ireland. – FSC, Shrewsbury, 114 pp.
- KMENT P., 2009: Čechy a Morava pro potřeby faunistického výzkumu. – *Klapalekiana*, 45: 287–291.
- KORNIUSHIN A.V., 2001: Taxonomic revision of the genus *Sphaerium* s.l. in the Palaearctic region, with some notes on the North American species. – *Archiv für Molluskenkunde*, 129: 77–122.
- KOŘÍNKOVÁ T., BERAN L. & HORSÁK M., 2008: Recent distribution of *Sphaerium nucleus* (Studer, 1820) (Bivalvia: Sphaeriidae) in the Czech Republic. – *Malacologica Bohemoslovaca*, 7: 26–32. Online serial at <<http://mollusca.sav.sk>> 3-Apr-2008.
- KOŠEL V., 1995: The First Record of *Anodonta woodiana* (Mollusca, Bivalvia) in Slovakia. – *Acta Zoologica Universitatis Comenianae*, 39: 3.
- KUČAŘ P., 1983: *Potamopyrgus jenkinsi* poprvé v Československu. – *Živa*, 31(1): 23.
- LACINA A. & HORSÁK M., 2010: Endemická vřetenovka opavská v kritickém ohrožení – z červené knihy našich měkkýšů. – *Živa*, 58(3): 122–123.
- LOŽEK V., 1956: Klíč Československých měkkýšů. – Vydavatelstvo Slovenskej Akadémie Vied Bratislava, 435 pp.
- LOŽEK V., 1964: Quartärmollusken der Tschechoslowakei. – ČSAV, Praha, 374 pp.
- LOŽEK V., 1993: *Vertigo geyeri* in Böhmen. – *Mitteilungen der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft*, 50/51: 53–54.
- LOŽEK V., 1994: Měkkýše (Mollusca). – In: Slovenský kras (Chránená krajinná oblasť – biosférická rezervácia), ROZLOŽNÍK M. & KARASOVÁ E. (eds), Osveta, Martin. pp. 138–143.
- LOŽEK V. & GALVÁNEK J., 1987: Geologická poloha a biostratigrafický rozbor chráněného přírodního útvaru Mičinské travertíny. – *Ochrana přírody*, 8: 221–240.
- LYDEARD C. & LINDBERG D.R. (eds), 2003: Molecular Systematics and Phylogeography of Mollusks. – Smithsonian Books: Washington D.C., 312 pp.
- MANGANELLI G., BODON M. & GIUSTI F., 2010: The status of *Arion alpinus* Pollonera 1887, and re-description of *Arion abeso-ductus* Reischütz 1973 (Gastropoda, Arionidae). – *Journal of Conchology*, 40: 269–276.
- MEIER-BROOK C., 1983: Taxonomic studies on *Gyraulus* (Gastropoda: Planorbidae). – *Malacologia*, 24: 1–113.
- PETRBOK J., 1957: *Sphaerium (Cyrenastrum) solidum* Normand 1844 nový pro Čechy měkkýš. – *Časopis Národního Muzea, Oddělení přírodovědné*, 126: 192–193.
- PELTANOVÁ A., PELTAN T., PETRUSEK A., JUŘIČKOVÁ L. & KMENT P., in prep.: A fast snail's pace: Mediterranean gastropod *Helix lucorum* in the Central Europe.
- PFLEGER V., 1999a: České názvy živočichů III. Měkkýši (Mollusca). – Národní muzeum, Praha. 108 pp.
- PFLEGER V., 1999b: Die Weichtiere (Mollusca) des Waldreviers Uhlíkov bei Volary (Böhmerwald). – *Časopis Národního Muzea, Řada Přírodovědná*, 168: 61–81.
- PINCEEL J., JORDAENS K., VAN HOUTTE N., DE WINTER A.J. & BACKELJAU T., 2004: Molecular and morphological data reveal cryptic taxonomic diversity in the terrestrial slug complex *Arion subfuscus/fuscus* (Mollusca, Pulmonata, Arionidae) in continental north-west Europe. – *Biological Journal of the Linnean Society*, 83: 23–38.
- PINCEEL J., JORDAENS K., PFENNINGER M. & BACKELJAU T., 2005: Rangewide phylogeography of a terrestrial slug in Europe: evidence for Alpine refugia and rapid colonization after the Pleistocene glaciations. – *Molecular Ecology*, 14: 1133–1150.
- PONDER W.F. & LINDBERG D.R. (eds) 2008: Phylogeny and evolution of the Mollusca. – University of California Press, Berkeley & Los Angeles & London, 469 pp.
- REISE H. & HUTCHINSON J.M.C., 2001: Morphological variation in terrestrial slug *Deroceras turcicum* (Simroth, 1894) and a northern extension of its range in Central Europe. – *Folia Malacologica*, 9: 63–71.
- ŘÍHOVÁ D. & JUŘIČKOVÁ L., in prep.: *Hygromia cinctella* (Draparnaud, 1801) in the Czech Republic.
- TURNER H., KUIPER J.G.J., THEW N., BERNASCONI R., RÜETSCHI J., WÜTHRICH M. & GOSTELI M., 1998: Atlas der Mollusken der Schweiz und Liechtensteins. – *Fauna Helvetica* 2, Neuchâtel, 527 pp.
- VAVROVÁ L., HORSÁK M., ŠTEFFEK J. & ČEJKA T., 2009: Ecology, distribution and conservation of *Vertigo* species of the European Importance in Slovakia. – *Journal of Conchology*, 40: 61–71.
- WALTHER A.C., LEE T., BURCH J.B. & FOIGHIL, D.Ó., 2006: Confirmation that the North American ancylid *Ferrissia fragilis* (Tryon, 1863) is a cryptic invader of European and East Asian freshwater ecosystems. – *Journal of Molluscan Studies*, 72: 318–321.
- WIKTOR A., 1973: Die Nacktschnecken Polens – Arionidae, Milacidae, Limacidae (Gastropoda: Stylommatophora). – *Monografia fauny Polski*, Vol. 1, Warszawa–Kraków, 182 pp.
- WIKTOR A., 2000: Agriolimacidae (Gastropoda: Pulmonata) – a systematic monograph. – *Annales zoologici (Warszawa)*, 43: 347–590.
- WIKTOR A., 2004: Ślimaki lądowe Polski. – Wydawnictwo Mantis, Olsztyn, 302 pp.

Příloha – česká jména našich měkkýšů

Uvedena jsou jména všech druhů nalezených ve volné přírodě České a Slovenské republiky. Ty jsou doplněny o druhy plžů nalezených pouze ve sklenících a jiných vytápěných prostorách, ale pouze těch, které zde nejsou úmyslně chovány. Česká jména vychází z posledního českého názvosloví (PFLEGER 1999a), které bylo doplněno o nová druhová i rodová jména V. Ložkem a autory tohoto článku tak, aby měl každý rod i druh své vlastní české jméno. Druhy jsou řazeny abecedně, odděleně plži, mlži a plži žijící pouze ve sklenících.

Gastropoda

Abida secale (Draparnaud, 1801)
Acanthinula aculeata (O. F. Müller, 1774)
Acicula parcelineata (Clessin, 1911)
Acroloxus lacustris (Linné, 1758)
Aegopinella epipedostoma iuncta Hudec, 1964
Aegopinella minor (Stabile, 1864)
Aegopinella nitens (Michaud, 1831)
Aegopinella nitidula (Draparnaud, 1805)
Aegopinella pura (Alder, 1830)
Aegopinella ressmanni (Westerlund, 1883)
Aegopis verticillus (Lamarck, 1822)
Alinda biplicata (Montagu, 1803)
Alopias bielzi clathrata (Rossmässler, 1857)
Alzoniella slovenica (Ložek et Brtek, 1964)
Ancylus fluviatilis O. F. Müller, 1774
Anisus leucostoma (Millet, 1813)
Anisus septemgyratus (Rossmässler, 1835)
Anisus spirorbis (Linné, 1758)
Anisus vortex (Linné, 1758)
Anisus vorticulus (Troschel, 1834)
Aplexa hypnorum (Linné, 1758)
Argna bielzi (Rossmässler, 1859)
Arianta arbustorum (Linné, 1758)
Arion circumscriptus Johnston, 1828
Arion distinctus Mabilie, 1868
Arion fasciatus (Nilsson, 1823)
Arion fuscus (O. F. Müller, 1774)
Arion intermedius (Normand, 1852)
Arion lusitanicus J. Mabilie, 1868
Arion obesoductus Reischütz, 1973
Arion rufus (Linné, 1758)
Arion silvaticus Lohmander, 1937
Balea perversa (Linné, 1758)
Bathyomphalus contortus (Linné, 1758)
Bielzia coerulans (M. Bielz, 1851)
Bithynia leachii (Sheppard, 1823)
Bithynia tentaculata (Linné, 1758)
Bithynia troschelii (Paasch, 1842)
Boettgerilla pallens Simroth, 1912
Borysthenia naticina (Menke, 1845)
Bulgarica cana (Held, 1836)
Bulgarica nitidosa (Uličný, 1893)
Bythinella austriaca (von Frauenfeld, 1857)
Bythinella pannonica (von Frauenfeld, 1865)
Candidula unifasciata (Poiret, 1801)
Carpathica calophana (Westerlund, 1881)
Carychium minimum O. F. Müller, 1774
Carychium tridentatum (Risso, 1826)
Catascopia occulta (Jackiewicz, 1959)
Causa holosericea (Studer, 1820)
Cecilioides acicula (O. F. Müller, 1774)
Cecilioides petitiana (Benoit, 1862)
Cepaea hortensis (O. F. Müller, 1774)
Cepaea nemoralis (Linné, 1758)
Cepaea vindobonensis (A. Férussac, 1821)
Cernuella neglecta (Draparnaud, 1805)
Clausilia bidentata (Ström, 1765)
Clausilia cruciata (Studer, 1820)
Clausilia dubia Draparnaud, 1805

Plži

žitenka rezná
ostnatka trnitá
jehlička malinká
člunice jezerní
sítovka podhorská
sítovka suchomilná
sítovka blýštivá
sítovka lesklá
sítovka čistá
sítovka dravá
zemoun skalní
vřetenatka obecná
sivěnka ozdobná
vývěrka slovenská
kamomil říční
svinutec běloustý
svinutec sedmitočný
svinutec kruhovitý
svinutec zploštělý
svinutec tenký
levotočka bažinná
válcovka karpatská
plamatka lesní
plzák žíhaný
plzák obecný
plzák žlutopruhý
plzák hnědý
plzák nejmenší
plzák španělský
plzák alpský
plzák lesní
plzák hajní
hrotice obrácená
řemeník svinutý
modranka karpatská
bahnivka nadmutá
bahnivka rmutná
bahnivka východní
blednička útlá
zákrutka říční
vřetenka šedivá
vřetenka lesklá
praménka rakouská
praménka široká
suchobělka bělavá
sklovitka karpatská
síměnka nejmenší
síměnka trojzubá
blatnatka severní
aksamítka sametová
bezočka šidlovitá
bezočka středomořská
páskovka keřová
páskovka hajní
páskovka žíhaná
suchobytky přehlížená
závornatka černavá
závornatka křížatá
závornatka drsná

<i>Clausilia parvula</i> A. Férussac, 1807	zavornatka malá
<i>Clausilia pumila</i> C. Pfeiffer, 1828	zavornatka kyjovitá
<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. Müller, 1774)	oblovka lesklá
<i>Cochlicopa lubricella</i> (Rossmässler, 1835)	oblovka drobná
<i>Cochlicopa nitens</i> (M. von Gallenstein, 1848)	oblovka slatinná
<i>Cochlodina cerata cerata</i> (Rossmässler, 1836)	vřetenovka vosková
<i>Cochlodina cerata opaviensis</i> Brabenec et Mácha, 1960	vřetenovka opavská
<i>Cochlodina costata commutata</i> (Rossmässler, 1836)	vřetenovka zaměňená
<i>Cochlodina dubiosa corcontica</i> Brabenec, 1967	vřetenovka krkonošská
<i>Cochlodina fimbriata remota</i> Ložek, 1952	vřetenovka skrytá
<i>Cochlodina laminata</i> (Montagu, 1803)	vřetenovka hladká
<i>Cochlodina orthostoma</i> (Menke, 1830)	vřetenovka rovnoústá
<i>Columella aspera</i> Waldén, 1966	ostroústka drsná
<i>Columella columella</i> (G. von Martens, 1830)	ostroústka válcovitá
<i>Columella edentula</i> (Draparnaud, 1805)	ostroústka bezzubá
<i>Cornu aspersum</i> (O. F. Müller, 1774)	hlemýžďík kropenatý
<i>Daudebardia brevipes</i> (Draparnaud, 1805)	sklovatka krátkonohá
<i>Daudebardia rufa</i> (Draparnaud, 1805)	sklovatka rudá
<i>Deroceras agreste</i> (Linné, 1758)	slimáček polní
<i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller, 1774)	slimáček hladký
<i>Deroceras panormitanum</i> (Lessona & Pollonera, 1882)	slimáček středomořský
<i>Deroceras praecox</i> Wiktor, 1966	slimáček lesní
<i>Deroceras reticulatum</i> (O. F. Müller, 1774)	slimáček síťkovaný
<i>Deroceras rodnae</i> Grossu et Lupu, 1965	slimáček světlý
<i>Deroceras sturanyi</i> (Simroth, 1894)	slimáček evropský
<i>Deroceras turcicum</i> (Simroth, 1894)	slimáček balkánský
<i>Discus perspectivus</i> (M. von Mühlfeld, 1816)	vrásenka orlojovitá
<i>Discus rotundatus</i> (O. F. Müller, 1774)	vrásenka okrouhlá
<i>Discus ruderratus</i> (A. Férussac, 1821)	vrásenka pomezní
<i>Ena montana</i> (Draparnaud, 1801)	hladovka horská
<i>Esperiana daudebartii acicularis</i> (A. Férussac, 1823)	piskořka ostrá
<i>Esperiana esperi</i> (A. Férussac, 1823)	piskořka skvrnitá
<i>Eucobresia diaphana</i> (Draparnaud, 1805)	slimáčnice průhledná
<i>Eucobresia nivalis</i> (Dumont et Mortillet, 1854)	slimáčnice lesní
<i>Euconulus fulvus</i> (O. F. Müller, 1774)	kuželík drobný
<i>Euconulus praticola</i> (Reinhardt, 1883)	kuželík tmavý
<i>Euomphalia strigella</i> (Draparnaud, 1801)	keřnatka vrásčitá
<i>Faustina cingulella</i> (Rossmässler, 1837)	skalnatka horská
<i>Faustina faustina</i> (Rossmässler, 1835)	skalnatka lepá
<i>Faustina rossmaessleri</i> (L. Pfeiffer, 1842)	skalnatka malá
<i>Ferrissia fragilis</i> (Tryon, 1863)	člunka pravohrotá
<i>Fruticicola fruticum</i> (O. F. Müller, 1774)	keřovka plavá
<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller, 1774)	bahnatka malá
<i>Granaria frumentum</i> (Draparnaud, 1801)	žitovka obilná
<i>Gyraulus acronicus</i> (A. Férussac, 1807)	kružník severní
<i>Gyraulus albus</i> (O. F. Müller, 1774)	kružník bělavý
<i>Gyraulus crista</i> (Linné, 1758)	kružník žebrovaný
<i>Gyraulus laevis</i> (Alder, 1838)	kružník hladký
<i>Gyraulus parvus</i> (Say, 1817)	kružník malý
<i>Gyraulus riparius</i> (Westerlund, 1865)	kružník drobný
<i>Gyraulus rossmaessleri</i> (Auerswald, 1852)	kružník Rossmässlerův
<i>Hauffenia</i> sp.	krasovka
<i>Helicella itala</i> (Linné, 1758)	sucholibka ladní
<i>Helicigona lapicida</i> (Linné, 1758)	skalnice kýlnatá
<i>Helicodonta obvoluta</i> (O. F. Müller, 1774)	trojlaločka pyskatá
<i>Helicopsis striata</i> (O. F. Müller, 1774)	suchorypka rýhovaná
<i>Helix lucorum</i> (Linné, 1758)	hlemýžď balkánský
<i>Helix lutescens</i> Rossmässler, 1837	hlemýžď žlutavý
<i>Helix pomatia</i> Linné, 1758	hlemýžď zahradní
<i>Hippeutis complanatus</i> (Linné, 1758)	kýlnatec čokovitý

<i>Hygromia cinctella</i> (Draparnaud, 1801)	tenkostěnka kýlnatá
<i>Chondrina avenacea</i> (Bruguière, 1792)	ovsenka skalní
<i>Chondrina clienta</i> (Westerlund, 1883)	ovsenka žebernatá
<i>Chondrina tatrica</i> Ložek, 1948	ovsenka karpatská
<i>Chondrula tridens</i> (O. F. Müller, 1774)	trojzubka stepní
<i>Isognomostoma isognomostomos</i> (Schröter, 1784)	zuboústka trojzubá
<i>Itala ornata</i> (Rossmässler, 1836)	zdobenka tečkovaná
<i>Laciniaria plicata</i> (Draparnaud, 1801)	mnohozubka evropská
<i>Lehmannia macroflagellata</i> Grossu et Lupu, 1962	podkornatka karpatská
<i>Lehmannia marginata</i> (O. F. Müller, 1774)	podkornatka žíhaná
<i>Lehmannia nyctelia</i> (Bourguignat, 1861)	podkornatka jižní
<i>Limacus flavus</i> (Linné, 1758)	slimákovec pestrý
<i>Limax cinereoniger</i> Wolf, 1803	slimák popelavý
<i>Limax maximus</i> Linné, 1758	slimák největší
<i>Lithoglyphus naticoides</i> (C. Pfeiffer, 1828)	kamolep říční
<i>Lozekia transsylvanica</i> (Westerlund, 1876)	vojenka sedmihradská
<i>Lucilla scintilla</i> R.T. Lowe, 1852	spirálovníček zemní
<i>Lucilla singleyana</i> (Pilsbry, 1889)	spirálovníček bílý
<i>Lymnaea stagnalis</i> (Linné, 1758)	plovatka bahenní
<i>Macrogastra badia</i> (C. Pfeiffer, 1828)	řasnatka tmavá
<i>Macrogastra latestriata</i> (A. Schmidt, 1857)	řasnatka žebernatá
<i>Macrogastra plicatula</i> (Draparnaud, 1801)	řasnatka lesní
<i>Macrogastra tumida</i> (Rossmässler, 1836)	řasnatka nadmutá
<i>Macrogastra ventricosa</i> (Draparnaud, 1801)	řasnatka břichatá
<i>Malacolimax tenellus</i> (O. F. Müller, 1774)	plžík žlutý
<i>Menetus dilatatus</i> (Gould, 1841)	menetovník rozšířený
<i>Merdigera obscura</i> (O. F. Müller, 1774)	kalonoska chlumní
<i>Monacha cantiana</i> (Montagu, 1803)	tmavoretká kentská
<i>Monacha cartusiana</i> (O. F. Müller, 1774)	tmavoretká bělavá
<i>Monachoides incarnatus</i> (O. F. Müller, 1774)	vlahovka narudlá
<i>Monachoides vicinus</i> (Rossmässler, 1842)	vlahovka karpatská
<i>Myxas glutinosa</i> (O. F. Müller, 1774)	pláštěnka sliznatá
<i>Orcula dolium</i> (Draparnaud, 1801)	sudovka skalní
<i>Oxychilus alliarius</i> (Miller, 1822)	skelnatka česneková
<i>Oxychilus cellarius</i> (O. F. Müller, 1774)	skelnatka drnová
<i>Oxychilus depressus</i> (Sterki, 1880)	skelnatka stlačená
<i>Oxychilus draparnaudi</i> (Beck, 1837)	skelnatka západní
<i>Oxychilus glaber</i> (Rossmässler, 1835)	skelnatka hladká
<i>Oxychilus hydatinus</i> (Rossmässler, 1835)	skelnatka malá
<i>Oxychilus inopinatus</i> (Uličný, 1888)	skelnatka zemní
<i>Oxychilus mortilleti</i> (L. Pfeiffer, 1859)	skelnatka horská
<i>Oxychilus orientalis</i> (Clessin, 1887)	skelnatka východní
<i>Oxyloma elegans</i> (Risso, 1826)	jantarovka úhledná
<i>Pagodulina pagodula</i> (Des Moulins, 1830)	včelínka ozdobná
<i>Perforatella bidentata</i> (Gmelin, 1791)	dvojjzubka lužní
<i>Perforatella dibothrion</i> (M. von Kimakowicz, 1884)	dvojjzubka karpatská
<i>Perpolita hammonis</i> (Ström, 1765)	blyštivka rýhovaná
<i>Perpolita petronella</i> (L. Pfeiffer, 1853)	blyštivka skleněná
<i>Petasina bakowskii</i> (Poliński, 1924)	chlupatka horská
<i>Petasina bielzi</i> (E.A. Bielz, 1860)	chlupatka východní
<i>Petasina edentula</i> (Draparnaud, 1805)	chlupatka bezzubá
<i>Petasina filicina</i> (L. Pfeiffer, 1841)	chlupatka dinárská
<i>Petasina unidentata</i> (Draparnaud, 1805)	chlupatka jednozubá
<i>Physa fontinalis</i> (Linné, 1758)	levatka říční
<i>Physella acuta</i> (Draparnaud, 1805)	levohrotka ostrá
<i>Planorbarius corneus</i> (Linné, 1758)	okružák ploský
<i>Planorbis carinatus</i> O. F. Müller, 1774	terčovník kýlnatý
<i>Planorbis planorbis</i> (Linné, 1758)	terčovník vroubený
<i>Platyla polita</i> (Hartmann, 1840)	jehlovka hladká
<i>Plicuteria lubomirskii</i> (Ślósarski, 1881)	nábělka karpatská

<i>Potamopyrgus antipodarum</i> (Gray, 1843)	písečník novozélandský
<i>Pseudalinda stabilis</i> (L. Pfeiffer, 1847)	vrutenka karpatská
<i>Pseudofusus varians</i> (C. Pfeiffer, 1828)	vřetenec horský
<i>Pseudotrichia rubiginosa</i> (Rossmässler, 1838)	ochlupka rezavá
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud, 1805)	boděnka malinká
<i>Pupilla alpicola</i> (Charpentier, 1837)	zrnovka alpská
<i>Pupilla muscorum</i> (Linné, 1758)	zrnovka mechová
<i>Pupilla pratensis</i> (Clessin, 1871)	zrnovka slatinná
<i>Pupilla sterrii</i> (Voith, 1840)	zrnovka žebernatá
<i>Pupilla triplicata</i> (Studer, 1820)	zrnovka třízubá
<i>Pyramidula pusilla</i> (Vallot, 1801)	kuželovka skalní
<i>Quickella arenaria</i> (Potiez et Michaud, 1835)	jantarenka písečná
<i>Radix ampla</i> (Hartmann, 1821)	uchatka široká
<i>Radix auricularia</i> (Linné, 1758)	uchatka nadmutá
<i>Radix ovata</i> (Draparnaud, 1805)	uchatka vejčitá
<i>Radix peregra</i> (O. F. Müller, 1774)	uchatka toulavá
<i>Ruthenica filograna</i> (Rossmässler, 1836)	žebernatěnka drobná
<i>Segmentina nitida</i> (O. F. Müller, 1774)	lištovka lesklá
<i>Semilimax kotulae</i> (Westerlund, 1883)	slimáčník horský
<i>Semilimax semilimax</i> (J. Férussac, 1802)	slimáčník táhlý
<i>Spelaediscus triarius tatricus</i> (Hazay, 1883)	trojníček tatranský
<i>Sphyradium doliolum</i> (Bruguère, 1792)	soudkovka žebernatá
<i>Stagnicola corvus</i> (Gmelin, 1791)	blatenka tmavá
<i>Stagnicola fuscus</i> (C. Pfeiffer, 1821)	blatenka rybníčná
<i>Stagnicola palustris</i> (O. F. Müller, 1774)	blatenka bažinná
<i>Succinea putris</i> (Linné, 1758)	jantarka obecná
<i>Succinella oblonga</i> (Draparnaud, 1801)	jantaříčka podlouhlá
<i>Tandonia budapestensis</i> (Hazay, 1881)	plžice štíhlá
<i>Tandonia rustica</i> (Millet, 1843)	plžice vroubená
<i>Theodoxus danubialis</i> (C. Pfeiffer, 1828)	zubovec dunajský
<i>Theodoxus fluviatilis</i> (Linné, 1758)	zubovec říční
<i>Theodoxus transversalis</i> (C. Pfeiffer, 1828)	zubovec pruhovaný
<i>Trochulus hispidus</i> (Linné, 1758)	srstnatka chlupatá
<i>Trochulus sericeus</i> (Draparnaud, 1801)	srstnatka západní
<i>Trochulus striolatus danubialis</i> (Clessin, 1874)	srstnatka rýhovaná
<i>Trochulus villosulus</i> (Rossmässler, 1838)	srstnatka huňatá
<i>Truncatellina claustralis</i> (Gredler, 1856)	drobnička jižní
<i>Truncatellina costulata</i> (Nilsson, 1822)	drobnička žebernatá
<i>Truncatellina cylindrica</i> (A. Férussac, 1807)	drobnička válcovitá
<i>Urticicola umbrosus</i> (C. Pfeiffer, 1828)	žihlobytka stinná
<i>Vallonia costata</i> (O. F. Müller, 1774)	údolníček žebernatý
<i>Vallonia declivis</i> Sterki, 1892	údolníček velký
<i>Vallonia enniensis</i> (Gredler, 1856)	údolníček rýhovaný
<i>Vallonia excentrica</i> Sterki, 1893	údolníček šikmý
<i>Vallonia pulchella</i> (O. F. Müller, 1774)	údolníček drobný
<i>Valvata cristata</i> O. F. Müller, 1774	točenka plochá
<i>Valvata macrostoma</i> Mörch, 1864	točenka veleústá
<i>Valvata piscinalis</i> (O. F. Müller, 1774)	točenka kulovitá
<i>Vertigo alpestris</i> Alder, 1838	vrkoč horský
<i>Vertigo angustior</i> Jeffreys, 1830	vrkoč útlý
<i>Vertigo antivertigo</i> (Draparnaud, 1801)	vrkoč mnohozubý
<i>Vertigo geyeri</i> Lindholm, 1925	vrkoč Geyerův
<i>Vertigo modesta arctica</i> (Wallenberg, 1858)	vrkoč severní
<i>Vertigo moulinsiana</i> (Dupuy, 1849)	vrkoč bažinný
<i>Vertigo pusilla</i> O. F. Müller, 1774	vrkoč lesní
<i>Vertigo pygmaea</i> (Draparnaud, 1801)	vrkoč malinký
<i>Vertigo ronneyensis</i> (Westerlund, 1871)	vrkoč nordický
<i>Vertigo substriata</i> (Jeffreys, 1830)	vrkoč rýhovaný
<i>Vestia elata</i> (Rossmässler, 1836)	nádolka vyvýšená
<i>Vestia gulo</i> (E. A. Bielz, 1859)	nádolka hrubá

Vestia ranojevici moravica (Brabenec, 1952)
Vestia turgida (Rossmässler, 1836)
Vitrea contracta (Westerlund, 1871)
Vitrea crystallina (O. F. Müller, 1774)
Vitrea diaphana (Studer, 1820)
Vitrea subrimata (Reinhardt, 1871)
Vitrea transsylvanica (Clessin, 1877)
Vitrina pellucida (O. F. Müller, 1774)
Viviparus acerosus (Bourguignat, 1862)
Viviparus contectus (Millet, 1813)
Viviparus viviparus (Linné, 1758)
Xerolenta obvia (Menke, 1828)
Zebrina detrita (O. F. Müller, 1774)
Zonitoides arboreus (Say, 1816)
Zonitoides nitidus (O. F. Müller, 1774)

Bivalvia

Anodonta anatina (Linné, 1758)
Anodonta cygnea (Linné, 1758)
Corbicula fluminea (O. F. Müller, 1774)
Dreissena polymorpha (Pallas, 1771)
Margaritifera margaritifera (Linné, 1758)
Musculium lacustre (O. F. Müller, 1774)
Pisidium amnicum (O. F. Müller, 1774)
Pisidium casertanum (Poli, 1791)
Pisidium globulare Clessin, 1873
Pisidium henslowianum (Sheppard, 1823)
Pisidium hibernicum Westerlund, 1894
Pisidium milium Held, 1836
Pisidium moitessierianum Paladilhe, 1866
Pisidium nitidum Jenyns, 1832
Pisidium obtusale (Lamarck, 1818)
Pisidium personatum Malm, 1855
Pisidium pseudosphaerium J. Favre, 1927
Pisidium subtruncatum Malm, 1855
Pisidium supinum A. Schmidt, 1851
Pisidium tenuilineatum Stelfox, 1918
Pseudanodonta complanata (Rossmässler, 1835)
Sinanodonta woodiana (Lea, 1834)
Sphaerium corneum (Linné, 1758)
Sphaerium nucleus (Linné, 1758)
Sphaerium rivicola (Lamarck, 1818)
Sphaerium solidum (Normand, 1844)
Unio crassus Philipsson, 1788
Unio pictorum Linné, 1758
Unio tumidus Philipsson, 1788

Apendix – plži ve sklenicích

Gulella io Verdcourt, 1974
Gyraulus chinensis (Dunker, 1848)
Hawaiiia minuscula (Binney, 1840)
Lamellaxis clavulinus (Potiez et Michaud, 1838)
Lehmannia valentiana (A. Férussac, 1823)
Melanoides tuberculatus (O. F. Müller, 1774)
Opeas pumilum (L. Pfeiffer, 1840)
Planorbella anceps (Menke, 1830)
Planorbella duryi (Wetherby, 1879)
Pomacea bridgesii (Reeve, 1856)
Pseudosuccinea columella (Say, 1824)
Subulina octona (Bruguière, 1798)

nádolka moravská
nádolka nadmutá
skelnička stažená
skelnička průhledná
skelnička průzračná
skelnička zjizvená
skelnička karpatská
skleněnka průsvitná
bahenka uherská
bahenka živorodá
bahenka pruhovaná
suchomilka obecná
lačník stepní
zemounek lesní
zemounek lesklý

Mlži

škeble říční
škeble rybníčná
korbíkula asijská
slávička mnohotvárná
perlododka říční
okrouhlíce rybníčná
hrachovka říční
hrachovka obecná
hrachovka kulovitá
hrachovka hrbolatá
hrachovka severní
hrachovka prosná
hrachovka nepatrná
hrachovka lesklá
hrachovka tupá
hrachovka malinká
hrachovka okružankovitá
hrachovka otupená
hrachovka obrácená
hrachovka čárkovaná
škeblička plochá
škeblíce asijská
okružanka rohovitá
okružanka mokřadní
okružanka říční
okružanka žebernatá
velevrub tupý
velevrub malířský
velevrub nadmutý