

h posledních hrudních
inové lamely (*oostegity*),
ý prostor (*marsupium*).
o 550 druhů vidlonožců.
sopoda), řád korýšů, ma-
trálně zploštělé. Hlava
hrudním článkem v hla-
á sedm článků a na kaž-
den pár končetin. U zá-
rudních končetin je *mar-*
ožci nemají pancíř. Vět-
méně ve sladkých vo-
ešli z vodního prostředí
Zadečkové končetiny su-
ejnonožců se mění na
i. Tělo je zakončeno tel-
žije kolem 4 000 druhů

Amphipoda), řád korýšů,
tlou s prvním hrudním
ohrud. Ostatních sedm
je volných a na každém
etin, sloužících k pohy-
Zadeček se skládá ze
prvních třech zadečko-
u dlouhé končetiny slou-
a dalších třech článků
atší končetiny, poslední
e telson. Tělo je z boků
tě žije kolem 3 700 dru-

Decapoda), řád korýšů,
lou s hrudními články
vanou pancíř (*carapax*).
dních končetin jsou pře-
ní nožky (*maxillipedy*),
ká klepeta, sloužící k při-
. Další čtyři páry hrud-
užívají k pohybu. Živí
řelými živočichy, ale ta-
očichy. Desetinožci jsou
aví. U raků dochází ke
im, samičky nosí vajíč-
nčetinách a přikrývají je
em zadečku - telsonem.
pohybují a nepřijímají po-
líhnou v červnu. Větši-
ukrývají v dírách. Raci
obbře vyvinutý zadeček se
kových končetin. Krabi
většinou mořští korýši,
upeni jediným druhem.
ohrudí a velmi zkrácený
ohnutý pod hlavohrudí.
500 druhů desetinožců.

Bezkrunýřky - Bathynellae

1. **Bezkrunýřka slepá** - *Bathynella natans* Vejd., čeleď *Bathynellidae*. Tělo dosahuje délky 1 až 2 mm, je vakovité a zřetelně segmentované. Má dobře vyvinutá kusadla a dva páry čelistí. Je odděleného pohlaví. Žije v podzemních vodách a vyskytuje se i ve studních a vodovodech napájených pramenitou vodou. Živí se detritem. Známá je ze střední a západní Evropy.

Vidlonožci - Mysidacea

2. **Vidlonožec dunajský** - *Limnomysis benedeni* Czer., čeleď *Limnomysidae*. Pohybuje se vířením vnějších výběžků (exopoditů) hrudních končetin. Pohybem nožek si přihání potravu k ústům; filtruje ji z vody. Je odděleného pohlaví. Vajíčka i mláďata jsou ve zvláštním vaku (marsupiu), mláďata opouštějí samičku, až když dosáhnou velikosti 3 - 4 mm. Dospělci dosahují délky asi 12 mm. Oči mají na stopkách a tělo je zakončeno ocasní ploutvičkou. Kromě Dunaje žije ještě v Černém a Kaspickém moři.

Stejnonožci - Isopoda

3. **Beruška vodní** - *Asellus aquaticus* (L.), čeleď *Asellidae*. Je šedohnědé barvy s bledými skvrnami. Žije ve stojatých a mírně tekoucích vodách, zejména tam, kde je hodně napadeného listí. Pohybuje se po dně a hledá potravu - zbytky rostlin a porosty na předmětech ve vodě. Napadené listí ožírá tak, že z něj zbývá pouze žilnatina. Je odděleného pohlaví. Kopulace nastává hned po vylhnutí samičky. Oplozená vajíčka se dostávají do zvláštního vaku, tzv. marsupia. Vývoj trvá 18 - 30 dní; závisí to na teplotě vody. Sameček měří kolem 13 mm, samička je menší, jen asi 8 mm.

4. **Stínka zední** - *Oniscus asellus* L., čeleď *Oniscidae*. Zploštělé tmavošedé tělo dosahuje velikosti až 18 mm. Zadečkové nožky se změnilly v dýchací ústroje; přijímají kyslík ze vzduchu. Žije na vlhkých místech. Živí se zahnívajícími látkami.

5. **Stínka obecná** - *Porcellio scaber* Latr., čeleď *Oniscidae*. Má zploštělé, na hřbetní straně mírně vyklenuté tělo velikosti asi 10 - 15 mm. Tělo je pokryto silnou kutikulou inkrustovanou uhličitánem vápenatým. Na hrudních člancích je sedm párů kráčivých nohou. Je odděleného pohlaví. Je to noční živočich; živí se rozkládající se rostlinnou hmotou. Žije na vlhkých místech, pod spadáním listím, v kompostu.

6. **Svinka obecná** - *Armadillidium vulgare* (Latr.), čeleď *Armadillidiidae*. Velikost 12 - 17 mm. Různě zbarvené tělo (jsou známy světle skvrnitě, ale i úplně černé exempláře) je silně vyklenuté a může se svinout do kuličky. Je suchomilnější než předcházející druhy.

Různožci - Amphipoda

7. **Blešivec obecný potoční** - *Rivulogammarus fossarum* (Koch), čeleď *Gammaridae*. Měří asi 15 mm, je šedý i žlutavý. Žije v horských potočích i v mírně tekoucích vodách. Je náročný na dostatek kyslíku ve vodě. Živí se rostlinnou potravou, řídčeji i živočišnou. Po podkladu se pohybuje pomocí hrudních končetin, zadečkové končetiny slouží k pohybu ve vodě. Je častý pod kameny a spadáním listím.

8. **Blešivec studniční** - *Niphargus aquilex* Schrödt, čeleď *Gammaridae*. Je obyvatel podzemních vod, odkud se dostává do pramenů a studní. Je štíhlejší než blešivec obecný a nemá vyvinuté oči. Živí se detritem.

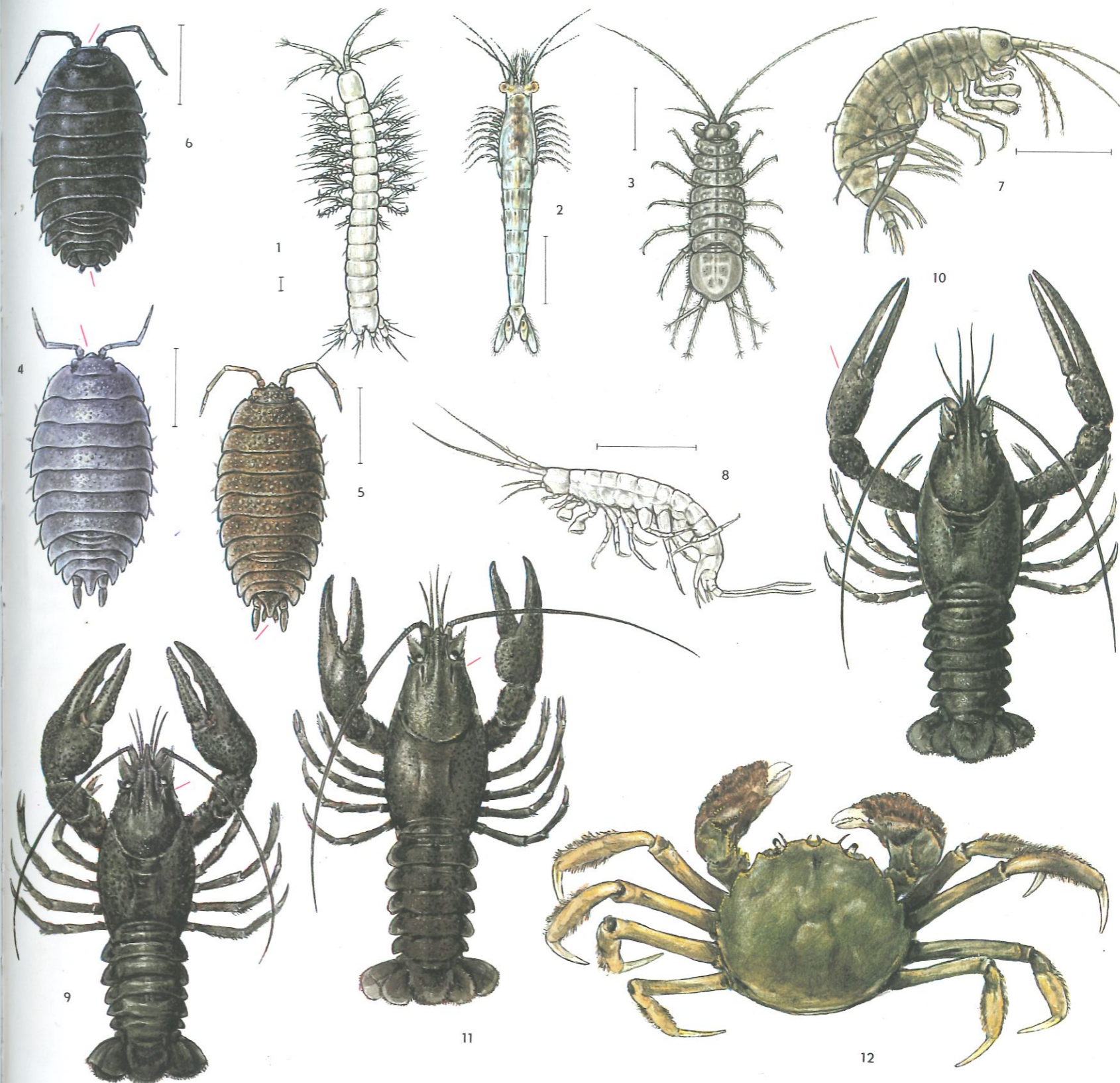
Desetinožci - Decapoda

9. **Rak říční** - *Astacus astacus* (L.), čeleď *Astacidae*. Měří 100 - 200 mm. Tělo má pokryto tvrdým krunýřem, který několikrát svléká, aby mohl zvětšit svůj objem. Na hlavě má dva páry tykadla, oči na stopkách. Z pěti párů končetin jsou tři zakončeny klepety a dva drápky. Člankovaný zadeček má krátké končetiny, které samičkám slouží k přidržování vajíček. Sameček pohlavně dospívá ve třetím, samička ve čtvrtém roce. Mláďata se líhnou v červnu a červenci. Rak říční se živí drobnými živočichy a rostlinami.

10. **Rak bahenní** - *Astacus leptodactylus* Esch., čeleď *Astacidae*. Dorůstá délky až 250 mm a má úzká klepeta. K nám se dostal z Haliče po známém račím moru. Není tak náročný na čistotu vody.

11. **Rak kamenáč** - *Astacus torrentium* Schrank, čeleď *Astacidae*. Náš nejmenší rak, velikosti jen asi 13 cm. Má široká klepeta. Je modravě zelený, mramorovaný. Žije v podhorských potočích a říčkách s čistou a studenou vodou.

12. **Krab říční** - *Eriocheir sinensis* Mil. Edw., čeleď *Grapsidae*. Jediný u nás žijící krab. Měří asi 7 cm. Klepeta má hustě ochlupená. V noci vylézá na souš. V období rozmnožování se vrací do moře. Mláďata zase putují z moře do řek. Ve střední Evropě žije v řece Labi.



ci (Arachnoidea)

lenovců, která se dělí na
podřádů. Z nich jsou nej-
roztočů, pavouků, sekáčů

arina) jsou drobní pavou-
- 1 cm) rozmanitého tva-
kulovitého až protáhlého).

ývají v jeden celek, od ně-
jen hlava, ukrývající úst-
dla chybějí, mají šest pá-
prvního páru se vyvinul

itý, nůžkovitý, klíškovitý
ý útvar (*chelicery*), druhý
sou makadla (*pedipalpy*),
ry končetin jsou pravé no-

ze roztočů jsou přeměněny
ot. Dýchají vzdušnicemi
vrchem těla. Jsou odděle-

Mláďata se vyvíjejí pro-
které se vylíhnou z vajíček,
páry nohou. Po dalších

í čtyři páry nohou. Počet
ech druhů konstantní. Ně-
ztočů se svlékají jednou,

rují více než 100 čeledí
000 druhů. Suchozemští
způsobení nejrozmanitěj-

n a stanovištím. Mezi roz-
nnoho škůdců nebezpeč-
zdraví, kteří přímo para-

bo přenášejí různé nákazy.
i také škůdci živočišných
roduktů.

elíkovci (*Parasiti-*
známější skupinou rozto-
oztoče, u kterých průdu-

kosti kyčlí. Ze známějších
patří sametkovci a klíšata.
brouků nosí na svém těle

roztočů (larvy a nymfy).
n však neparazitují, ale ne-
ášet z místa na místo. Sa-

kutečnými příživníky, kte-
svých hostitelů. Mezi nej-

ůbec patří klíšata. Mají
elné *chelicery*. Jejich ma-
nila v bodavý nástroj. Ci-

ých teplokrevných i stu-
živočišných. Krev z hosti-
ka i menší samečkové. Po
erému dochází na těle hos-

Čmelíkovci - Parasitiformes

1. **Čmelíkovec netopýří** - *Spinturnix plecotinus* (von Heyd), čeleď *Spinturnicidae*. Dosahuje velikosti 0,5 - 1,5 mm. Je ovoviviparní. Parazituje výlučně na netopýrech, jejichž kreví se živí.

2. **Čmelík krvavý** - *Allodermanyssus sanguineus* (Hirst), čeleď *Dermanyssidae*. Nenasátá samička dosahuje velikosti 0,75 mm. Parazituje zejména na hlodavcích, kteří obývají obydlí člověka nebo žijí v jeho blízkosti, ale i na hlodavcích ve volné přírodě. Má epidemiologický význam.

3. **Čmelík kuří** - *Dermanyssus gallinae* (De Geer), čeleď *Dermanyssidae*. Dosahuje velikosti 0,6 - 0,8 mm. Je častým obyvatelům kurníků a holubníků. Přes den je skrytý ve šterbinách, v noci vylézá ven a napadá holuby a drůbež.

4. **Savenka hraboši** - *Laelaps hilaris* (C. L. Koch), čeleď *Laelaptidae*. Nenasátá samička dosahuje délky 0,6 - 0,7 mm. Nejčastěji parazituje na hraboši polním, nalezneme ji v jeho srsti a v hnízdech. Je rozšířena prakticky v celé palearktické oblasti.

5. **Srstnatka hnízdní** - *Haemogamasus nidi* (Mich), čeleď *Haemogamasidae*. Nenasátá samička měří 0,9 - 1 mm. Je to hnízdní parazit. Najdeme ji v hnízdech mnoha hlodavců, ale často i v jejich srsti. Rozšířena je po celé palearktické oblasti.

6. **Čmelík myší** - *Bdellonyssus bacoti* (Hirst), čeleď *Dermanyssidae*. Nenasátá samička měří průměrně 0,7 mm. Je to obvyklý parazit potkanů a myší. Je schopen sát i krev člověka. V lidských obydlích dává přednost teplým a vlhkým místům. Areál jeho rozšíření je shodný s areálem potkana. Má epidemiologický význam.

7. **Klíště obecné** - *Ixodes ricinus* L., čeleď *Ixodidae*. Nenasátá samička dosahuje velikosti asi 4 mm. Napadá mnohé savce, ptáky i člověka. Sající samička může zvýšit svou hmotnost až 200krát. Klíště obecné může přenášet kromě jiných nemocí i zánět mozkových blan. Klíšata sající v zátylku skotu způsobují někdy nebezpečné a těžké ochrnutí těchto zvířat.

8. **Klíště netopýří** - *Ixodes vespertilionis* (Koch), čeleď *Ixodidae*. Nenasátá samička dosahuje velikosti asi 3 mm. Parazituje na netopýrech v sušších jeskyních. Má zdravotnický význam.

9. **Piják stepní** - *Dermacentor marginatus* (Sulz), čeleď *Ixodidae*. Patří mezi naše největší klíšata, dosahuje velikosti přes 5 mm. Vyskytuje se ve stepích, v nížinách i v horských oblastech. Epidemiologický význam pijáka stepního je velký. Může přenášet zárodky moru, tularémie a dalších nebezpečných nemocí.

10. **Klíšť lesostepní** - *Haemaphysalis inermis* (Bir.), čeleď *Ixodidae*. Dosahuje velikosti asi 4 mm. Je tmavohnědý. Tvoří mediteránní složku středoevropské fauny, vyskytuje se v teplých oblastech, většinou v teplomilných doubravách.

11. **Klíšť lužní** - *Haemaphysalis concinna* (Koch), čeleď *Ixodidae*. Dosahuje velikosti asi 4 mm. Je nejhojnějším zástupcem tohoto rodu u nás. Je rozšířen po celém eurasijském kontinentu. Můžeme ho nalézt především na vlhkých místech v nížinných lesích s množstvím křovin. Tento druh je přenašečem rickettsií.

12. **Klíšť stepní** - *Haemaphysalis punctata* (Can. et Fan.), čeleď *Ixodidae*. Dosahuje velikosti asi 4 mm. Je to druh s širokou ekologickou valencí. Obývá celou palearktickou oblast. Ze všech druhů tohoto rodu zasahuje nejvíce na sever.

13. **Klíšťák netopýří** - *Argas vespertilionis* (Latr.), čeleď *Argasidae*. Velikost okrouhlého těla tmavě žluté barvy je asi 7 mm. Parazit netopýřů, rozšířený v celé palearktické oblasti. Má epidemiologický význam.

14. **Klíšťák holubí** - *Argas reflexus* (F.), čeleď *Argasidae*. Dosahuje velikosti až 1 cm. U nás se vyskytuje v holubnicích, kurnících a ve starých věžích. Saje na holubech a drůbeži. Příležitostně může napadnout i člověka.

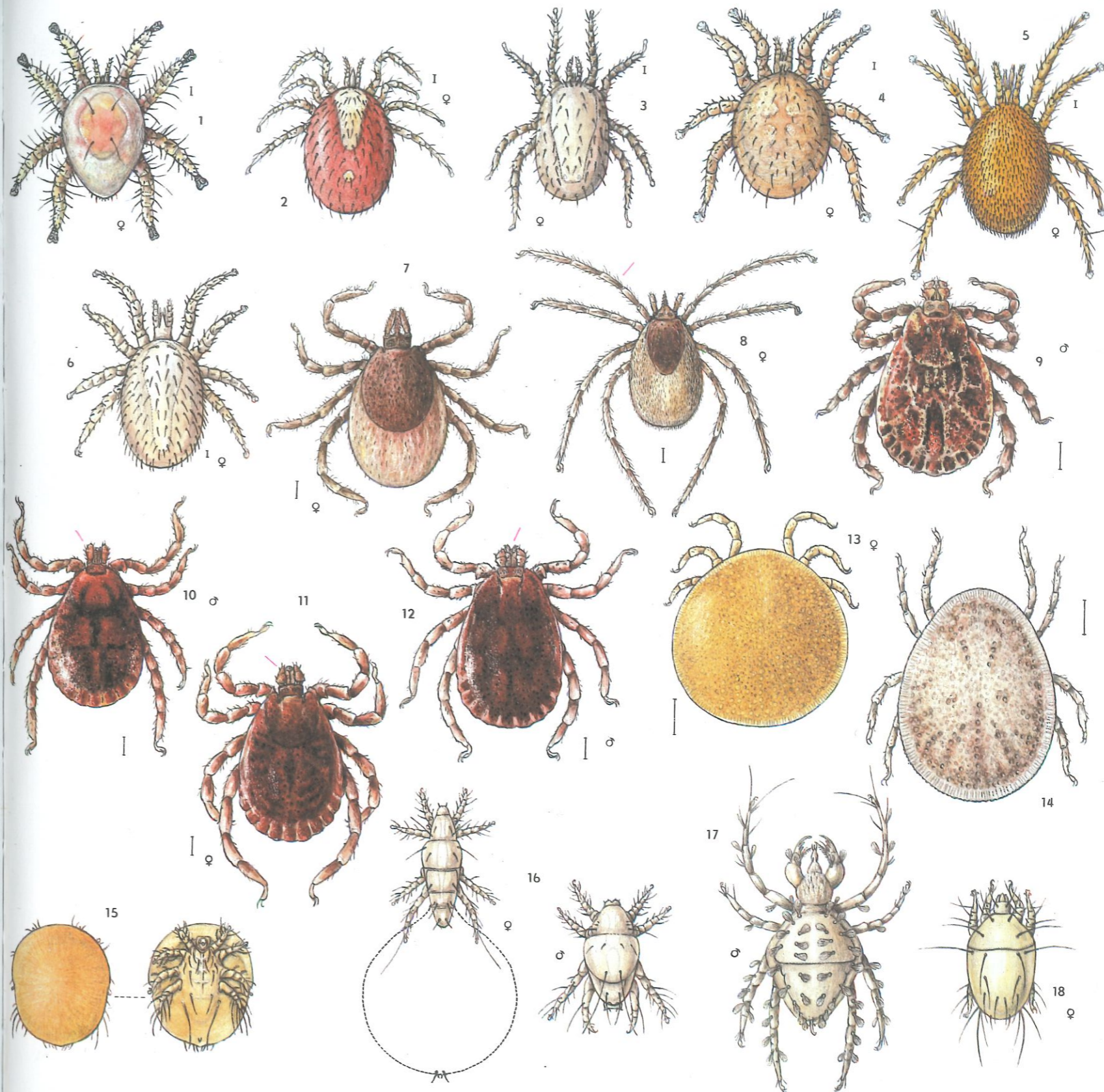
Sametkovci - Trombidiformes

15. **Sametkovec** z rodu *Scutacarus* (Gros), čeleď *Scutacaridae*. Jsou to malí, ovální až okrouhlí roztoči žijící volně v přírodě, v půdě, ve dřevě a mechu, někteří zástupci čeledi na různých členovcích (např. na mravencích rodu *Formica* a *Lasius*).

16. **Sametkovec molový** - *Pyemotes ventricosus* (Newp.), čeleď *Pyemotidae*. Drobný až mikroskopický roztoč s nápadným pohlavním dimorfismem. Mikroskopicky malé samičky cizopasí na housenkách molů.

17. **Dravčík** - *Eucheyletia harpyia* (Rhod.), čeleď *Cheyletidae*. Tento roztoč se vyskytuje v obilných skladech.

18. **Roztoč včelí** - *Acarapis woodi* (Rennie), čeleď *Tarsonemidae*. Cizopasí na včelách. Vniká do rozšířených dutin hrudních vzdušnic včel a vyvolává onemocnění zvané akarínóza.



a nasaje tolik krve, že nabude
 vitého váčku. Po nasátí opu-
 stitele a po čase klade vajíč-
 á kolem 1 000, u některých
 000. Z vajíček se líhnou šes-
 ky. Po nasátí se larvičky mě-
 Aby se mohly nymfy přemě-
 roztoče, musejí se ještě jed-
 iného druhu klíšťat jsou pře-
 ch nemoci člověka i zvířat.
 a m e t k o v c i (*Trombidi-*
 nuje roztoče s jedním párem
 lízkoosti ústního otvoru. Z to-
 jsou nejznámější překrásně
 rvení, jakoby sametoví zá-
Trombidium a příbuzné ro-
 netkovce patří i vodní rozto-
 l e (*Hydracarina*). Žijí ve
 aných vodách, jsou většinou
 varu a mnohé z nich jsou pře-
 ně, modře nebo žlutě zbar-
 dářsky významní zástupci to-
 u jsou s v i l u š k o v í t í
dae), z nichž mnohé druhy
 ými škůdci kulturních rost-
 otíž sáním rostlinných šťáv.
 y sametkovců jsou parazity.
 á k o ŝ k o v c i (*Sarcopti-*
 nuje roztoče, které můžeme
 lvou sekci - *Acaridia* a *Ori-*
Acaridia patří škůdci zásob
 ně žijící druhy, cizopasnici li-
 ůsobující svrab a prašivinu.
tei zahrnuje velký počet roz-
 v lesní půdě, mechu, v raše-
 vlhkých i suchých místech.
 hů se přizpůsobilo i životu
 vrch těla p a n c í ř n í k ů
 e pokryt silným chitínovým
 a zadním konci hřbetního od-
 den pár velkých smyslových
 y). Živí se rostlinnou potravou
 rostlinné zbytky.
 l n o v n í k o v c i (*Tetra-*
 nuje roztoče, kteří se už svou
 ou odlišují od ostatních sku-
 Mají protáhlý tvar těla a pou-
 nohou. Dosahují velikosti
 n, nejmenší měří pouze 0,08
 strojí je přizpůsobeno k na-
 stlinných pletiv, jejichž šťá-
 Výměšky slinných žláz těch-
 ůsobují vytváření hálek a ji-
 ací na listech, v nichž se pak
 ůjí. Některé druhy způsobu-
 ostlinách.

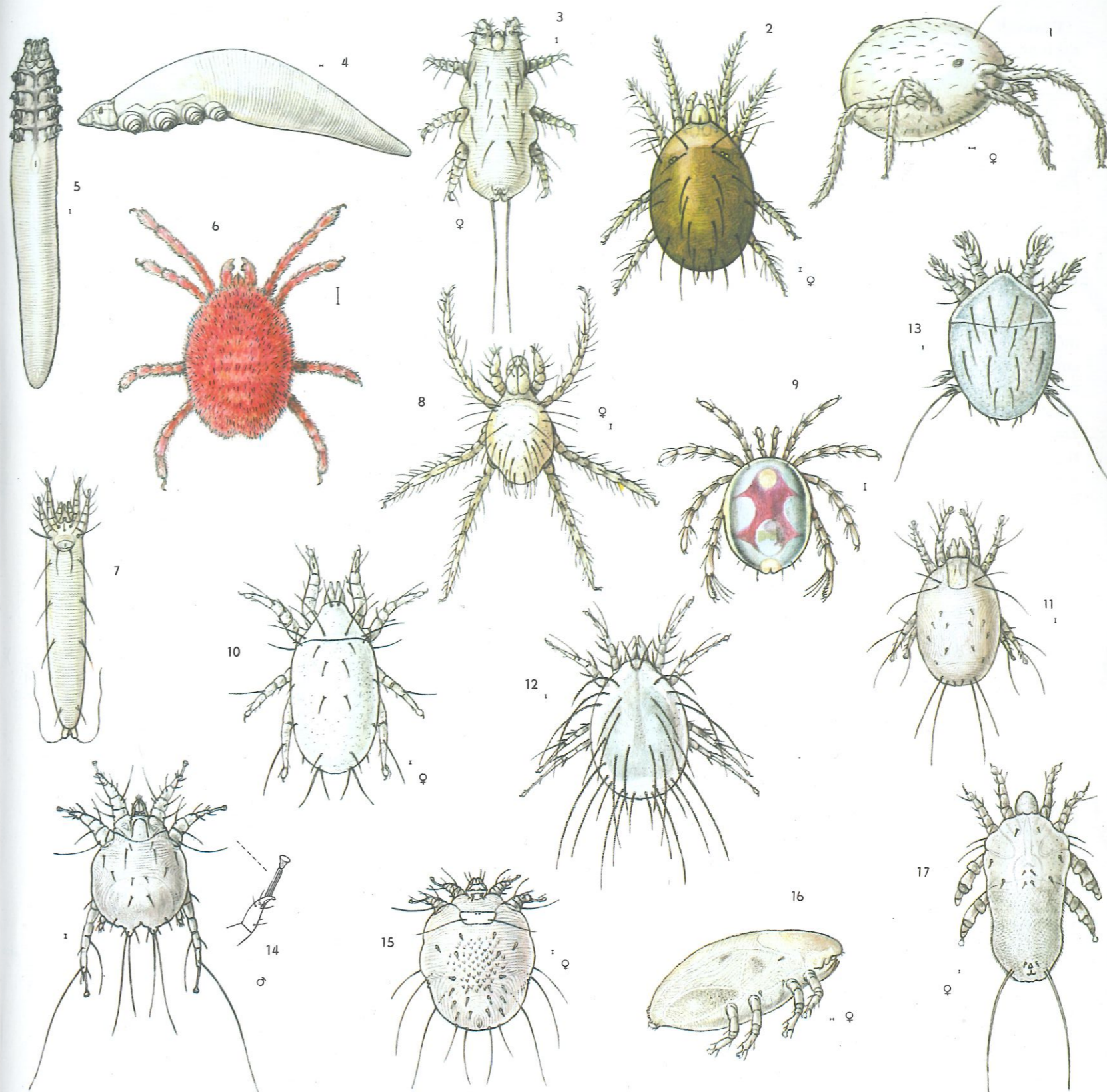
1. **Sametkovec** - *Penthaleus major* (Dug.), čeleď *Eupodidae*. Na rozdíl od ostatních před-
 stavitelů této čeledi má řitní otvor na hřbetní části těla. Ničí zásoby hrachu, fazolí a obilnin.
2. **Sviluška chmelová** - *Tetranychus telarius* (Herm.), čeleď *Tetranychidae*. Délka těla je
 0,5 mm. Přes léto má šedo-zelené zbarvení, způsobené nasátým chlorofylem; na podzim je
 červenavý. Nabodává listy více než 200 druhů rostlin. Na chmelu vyvolává tzv. měděnku
 chmelu - chorobu, při které se listy zbarvují hnědočerveně, usychají a opadávají.
3. **Sametkovec** - *Myobia musculi* (Schrank), čeleď *Myobiidae*. Dosahuje délky 0,4 mm. Pa-
 razituje na hlodavcích, hmyzožravcích a netopýrech. Požírá sekret žláz u kořínek chlupů
 myši domácí a některých zástupců rodu *Apodemus*.
4. **Trudník plškový** - *Demodex muscardini* (Hirst), čeleď *Demodicidae*. Dosahuje délky
 0,4 mm. Podobně jako ostatní představitelé trudníků žije v potních žlázách a vlasových fo-
 likulech různých savců a člověka. Uvedený druh je parazitem plšika lískového.
5. **Trudník tukový** - *Demodex folliculorum* (Owen), čeleď *Demodicidae*. Dosahuje délky
 0,4 mm. Je to neškodný příživník člověka. Žije ve vlasových folikulech a kožních mazo-
 vých žlázách především na čele a na bradě. Je velmi rozšířený, statistiky uvádějí, že jsou
 jím napadeni všichni lidé.
6. **Sametka rudá** - *Trombidium holosericeum* L., čeleď *Trombidiidae*. Malý roztoč nápad-
 ně červené barvy, dosahující velikosti 3 - 4 mm. Žije na polích a loukách. Larvy se v někte-
 rých letech vylíhnou v obrovském množství, v době žní vylézají na lidi a vpichují do jejich
 pokožky své ostré chelicery. Následkem je červená svrbivá vyrážka a horečka.

Vlnovníkovci - *Tetrapodili*

7. **Vlnovník** - *Eriophyes grandis*, čeleď *Eriophyidae*. Má červovité, obvykle zploštělé tělo
 velikosti 0,15 mm. Všichni představitelé této čeledi způsobují tvorbu hálek na listech nebo
 zelených částech rostlin.
8. **Vodule** - *Limnochares aquatica* L., čeleď *Limnocharidae*. Dosahuje velikosti 1,5 mm.
 Žije v litorálním pásmu stojatých a mírně tekoucích vod. Zdržuje se obvykle na stéblech
 nebo stočených listech vodních rostlin.
9. **Vodule** - *Brachypoda versicolor* (O. F. M.), čeleď *Axonopsidae*. Pestře zbarvený roztoč
 velikosti kolem 1,5 mm. Velmi hojný ve stojatých a mírně tekoucích vodách.

Zákožkovci - *Sarcoptiformes*

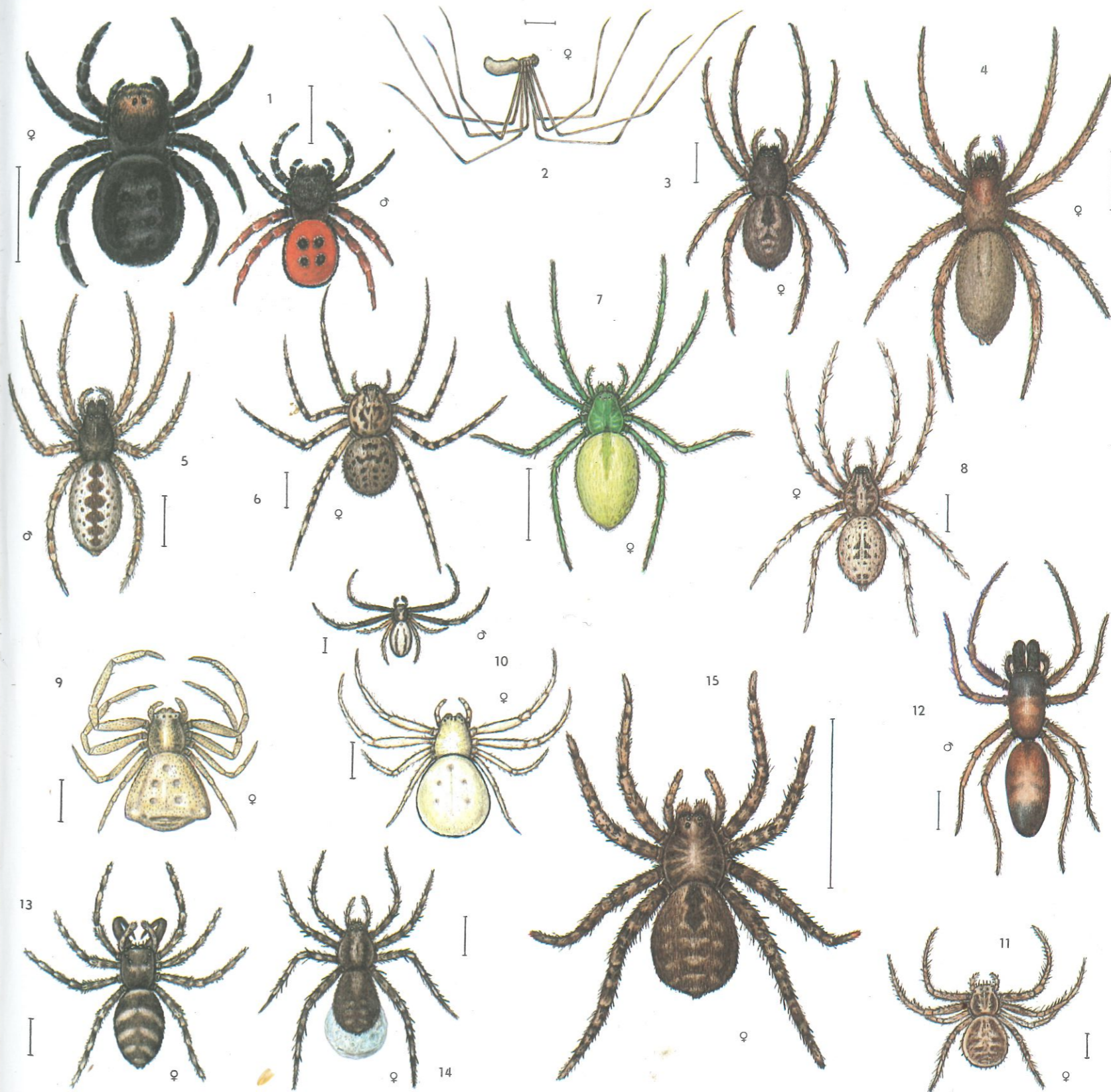
10. **Sladokaz moučný** - *Acarus siro* L., čeleď *Acaridae*. Oválný roztoč velikosti 0,4 mm,
 vyskytující se hojně v málo větraných skladištích mouky, obilí apod. Konzumace napade-
 ných potravin způsobuje u lidí průjem. Zaznamenány jsou i případy parazitace na člověku.
11. **Roztoč z rodu *Dermatophagoides*** (Bogd.), čeleď *Psoroptidae*. Dosahuje velikosti
 0,2 - 0,9 mm. Žije volně v hnízdech ptáků a savců, některé druhy cizopasí na člověku.
 U dětí způsobuje kožní alergie a chronické bronchiální astma.
12. **Peříčkovec domácí** - *Glycyphagus domesticus* (De Geer), čeleď *Glycyphagidae*. Má
 hruštičkovité tělo velikosti 0,4 mm. Žije na suchém ovoci a na látkách organického půvo-
 du, jako je kůže, peří atd. Ve skladových prostorech se často rozmnoží ve velkém množ-
 ství.
13. **Sýrohub plísňový** - *Tyrophagus putrescentiae* (Schrank), čeleď *Acaridae*. Má oválný
 tvar těla s dlouhými štětinami na konci. Dosahuje velikosti 0,6 mm. Patří mezi nejhojnější
 roztoče v lidských obydlích. Živí se různými druhy hub a jeho přítomnost signalizuje, že
 substrát je napadený plísní.
14. **Prašivka králíčí** - *Psoroptes equi* f. *cuniculi* (Delafond), čeleď *Psoroptidae*. Dosahuje
 velikosti 0,5 mm. Často se usazuje v uchu a zvukovodu králíka a vyvolává zánět postupují-
 cí podél sluchového nervu až do mozku. V pokročilejším stadiu napadené zvíře hubne a hy-
 ne.
15. **Zákožka svrabová** - *Sarcoptes scabiei* L., čeleď *Sarcoptidae*. Kožní parazit velikosti
 0,4 mm. Samičky vrtají pod kůží chodbičky, které jsou viditelné i makroskopicky jako tma-
 vé čárky. V chodbičkách zanechávají vajíčka, ze kterých se líhnou larvičky. Část z nich si
 zakládá boční chodbičky, část vylézá ven a zavrtává se do kůže na jiných místech, nejčastě-
 ji mezi prsty. Výsledkem je nesnesitelné svědění. Moderními léčebnými metodami lze
 svrab snadno zlikvidovat.
16. **Zákožka králíčí** - *Litrothorus gibbus* (Pag.), čeleď *Litrothoridae*. Dosahuje velikosti
 0,6 mm. Vyskytuje se v srsti králíků.
17. **Zákožka myší** - *Myocoptes musculinus* (Koch), čeleď *Litrothoridae*. Podlouhlý roztoč
 měřící 0,3 mm. Šíří se s myši domácí.



neida = Araneae). Od jiných se liší tím, že mají hlavou do jediné části, hlavice je více nebo méně výrazná. Mají čtyři páry nohou. U některých je jen šest, u některých osm, u některých dokonce až deset. Oči redukované na jeden pár. Jsou to druhy, které žijí v trávě nebo jiných tmavých místech. V Evropě se vyskytuje kolem 100 druhů různé velikosti (1 až 10 mm). V různých biotopech, například v kameny, pod kůrou stromů, v trávě, na keřích i na stromech. Jsou pestře zbarvené, jejich tělo je často tmavé. V chelicerech na přední straně mají umístěny jedové žlázy. V chelicerech na přední straně mají umístěny jedové žlázy. V chelicerech na přední straně mají umístěny jedové žlázy.

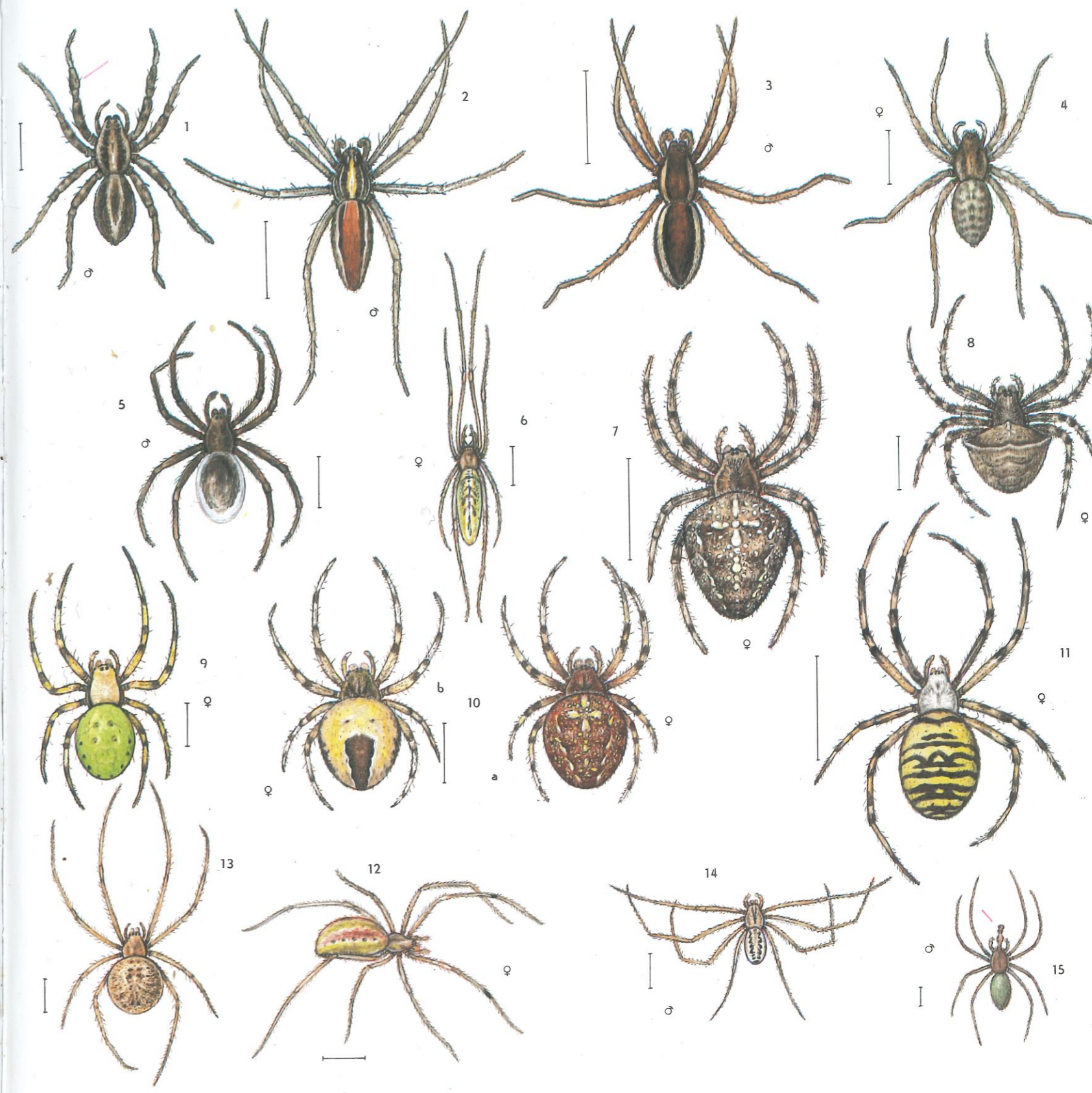
Pavouci - Araneida (= Araneae)

- 1. Stepník rudý - *Eresus niger* (Pet.), čeleď Eresidae.** Sameček měří 8 - 11 mm, samička 9 - 16 mm. Je to palearktický druh. Sameček pobíhá za slunečných dní volně, samičky se zdržují pod zemí v norách dlouhých asi 10 cm s průměrem 1 cm. Žijí v koloniích. U ústí každé nory je šikmá plochá pavučina k chytání kořisti. Hlavní potravou jsou brouci. Samečkové dospívají na podzim, ale páří se až po přezimování. Žijí na teplých slunných pahorcích a stráních. Vyskytují se dost hojně.
- 2. Třesavka sekáčovitá - *Pholcus opilionides* (Schr.), čeleď Pholcidae.** Menší bledý pavouk (4 - 5 mm), který žije v Evropě a na Sibíři. Svými dlouhými nohami připomíná sekáče. Sedí v jednoduchých nenápadných sítích hřbetem dolů a při vyrušení dělá rychlé kmitavé pohyby. Samička tvoří nejjednodušší kokony; kokon drží v chelicerech až do vylíhnutí mláďat. Pavučiny si staví v lidských obydlích na půdách. V přírodě žije na slunečných stráních pod kameny. Živí se mouchami a drobným hmyzem.
- 3. Cedivka podkorní - *Amaurobius fenestralis* (Ström), čeleď Amaurobiidae.** Velikost 5,5 - 6 mm. Je to evropský druh. Na vnitřní straně zadečku před bradavkami má příčnou destičku (cribrelum). Žije v lesích pod kameny, kůrou stromů a v mechu, kde si staví úkryt z pavučiny. Kolem ní je typická síť na lov kořisti.
- 4. Skálovka žlutavá - *Drassodes lapidosus* (Walck.), čeleď Gnaphosidae.** Sameček měří 9 - 10 mm, samička 9 - 11 mm. Palearktický druh. Obě pohlaví žijí společně ve velké vakovité síti, do níž samička uládá i bílý kokon čočkovitého tvaru. Hojný na suchých místech pod kameny.
- 5. Šestiočka podkorní - *Segestria senoculata* (L.), čeleď Dysderidae.** Velikost 7,5 - 9 mm. Má šest očí a silné chelicery. Palearktický druh. Žije pod kůrou stromů nebo v trhlinách skal, kde si staví pavučinové trubice. V nich se zdržuje a číhá na kořist. Vyskytuje se velmi hojně.
- 6. Lepovka jižní - *Scytodes thoracica* (Latr.), čeleď Sicariidae.** Samička měří 4 - 5,5 mm, sameček 3,5 - 4 mm. Středoevropský druh. Má velmi svérázný způsob lovu, obalí kořist lepkavou hmotou a přilepí ji k podkladu. Obývá budovy se stálou teplotou; v jižních oblastech se vyskytuje vzácně v přírodě pod kameny.
- 7. Maloočka smaragdová - *Micrommata roseum* (Clerk.), čeleď Sparasidae.** Sameček měří 8,5 - 9,5 mm, samička 11 - 14 mm. Palearktický druh. Pavouci se líhnou v létě, dvakrát přezimují a třetím rokem na jaře dospívají. Žije na lesních loučkách a na opadaném listí (jsou-li stromy bez listí), později na listnatých keřích a vyšších rostlinách; je hojný.
- 8. Šplhavka keřová - *Anyphaena accentuata* (Walck.), čeleď Anyphaenidae.** Velikost 5,8 - 6,5 mm. Západopalearktický druh známý z Asie a celé Evropy, z Blízkého východu a Kavkazu. Nebuduje síť k lovu hmyzu. Žije na slunných místech ve svinutých listech.
- 9. Běžník květomilný - *Thomisus onustus* Walck., čeleď Thomisidae.** Sameček měří 3,5 - 4 mm, samička 5 - 6 mm. Je to palearktický druh, který se vyskytuje i v Africe na jih od Sahary, v jihovýchodní Asii a na Kubě. Žije ve květech, kde číhá na kořist. Na velmi teplých lokalitách je hojný.
- 10. Běžník kopretinový - *Misumena vatia* (Cl.), čeleď Thomisidae.** Sameček měří asi 3 mm, samička 6 - 7 mm. Je to holarktický druh s výrazným sexuálním dimorfismem. Mění barvu podle barvy květu, ve kterém číhá na hmyz. Na slunečných místech je hojný.
- 11. Běžník jilmový - *Xysticus ulmi* (Hahn), čeleď Thomisidae.** Velikost asi 4 - 4,5 mm. Je to eurosibiřský druh, známý od západní Evropy po Sachalin. Žije na nižších rostlinách.
- 12. Skákavka mravenčí - *Myrmarchne formicaria* (Deg.), čeleď Salticidae.** Velikost asi 5 - 7 mm. Vzhledem se velmi podobá mravencům. Druh známý z celé Evropy. Žije v trávě na okrajích lesů a na březích rybníků. Je méně hojný.
- 13. Skákavka pruhovaná - *Salticus scenicus* (Cl.), čeleď Salticidae.** Velikost 4,5 - 6 mm. Holarktický druh. Pohybuje se velmi rychle a kořist loví skokem. Žije na slunných místech, na stěnách budov, na kamenech a stromech. Je velmi hojný.
- 14. Slíďák mokřadní - *Pardosa amentata* (Cl.), čeleď Lycosidae.** Velikost 5 - 7 mm. Palearktický druh. Samička nosí kokon připevněný na spodní straně zadečku. Nestaví síť, žije v trávě na vlhkých místech. Velmi hojný.
- 15. Slíďák tatarský - *Lycosa singoriensis* (Lax.), čeleď Lycosidae.** Je to náš největší pavouk (32 mm). Vyskytuje se ve východní palearktické oblasti až po Čínu. Žije v zemi, kde si vyhrabává chodbičky a vystylá je pavučinou. Kořist loví skokem. Na přirozených i kulturních lesostepích je hojný.



na vajíčka, vystylají jim
 jí po něm, malé druhy je
 místování vzduchem atd.
 ky (např. křížáků) mají
 žláz s množstvím vý-
 (80 - 100). Každý druh
 p při stavbě sítě, která
 metrii. Vedle snovacích
 některé druhy pavouků
 stroje zvané *kribelum*. Je
 í těsně před snovacími
 řišní straně těla. Asi po-
 ých druhů si staví sítě na
 Nejznámější jsou sítě kří-
 t křížáka obecného. Jsou
 v jejichž středu sedí kří-
 staví úkryt v trávě nebo
 u a se sítí je spojen sig-
 . Sítě v podobě plachet
 edi *plachetnatko-*
dae). Malé, husté sítě nad
 v kůře stromů si stavějí
 i *Micryphantidae*. Patří
 malé druhy známé svou ae-
 ností brzy na jaře a na
 vypuštěného pavučino-
 vedou přemístit na vět-
 ou to původci »babího lé-
 - *vodouch stříb-*
meta aquatica) - žije pod
 staví z pavučiny útulek ve
 kterého si nanosí mezi
 ky zadečku vzduch. Pro
 zvláštní zvon.
 masožraví živočichové
 st jejich potravy tvoří
 a velmi důležitým činite-
 lení škůdců. Udržují bio-
 áhu. Bylo zjištěno, že na
 e 109 - 211 pavouků, kte-
 už brzy na jaře a jsou
 adce ještě před jejich roz-
 avouci žijící v lidských
 velmi dobrými pomocníky
 oly a jiné domácí škůdce,
 mnoho komárů. V příro-
 i pavouků zejména ptáci,
 blanokřídý hmyz. Před
 kem se pavouci snaží za-
 ím útěkem. Většina pam-
 i kresbou těla splývá
 tím uniká pozornosti ne-
 síti v době ohrožení při-
 a hned padá k zemi, při-
 pavučinové vlákno. Za
 ět vyšplhá do sítě.

- Slíďák tlustonohý** - *Alopecosa cuneata* (Cl.), čeleď *Lycosidae*. Velikost 7,5 - 9,5 mm. Sameček má holeň kyjovitě zústenou. Je to eurosibiřský druh. Žije na slunných místech, kde velmi rychle běhá a loví tak i kořist. Živí se hmyzem. Je velmi hojný.
- Lovčík hajní** - *Pisaura mirabilis* (Cl.), čeleď *Pisauridae*. Velikost 10 - 16 mm. Palearktický druh. Samička nosí kokon v kusadlech. Sameček před kopulací nosí samičce mouchy nebo jiný hmyz, aby se uchránil před jejím kanibalismem. Žije na zastíněných místech, v nížinách a lesích do výšky 700 m n.m. Je velmi hojný.
- Lovčík vodní** - *Dolomedes fimbriatus* (Cl.), čeleď *Pisauridae*. Velikost 12 - 18 mm. Je to eurosibiřský druh. Žije dva roky, mláďata dvakrát přezimují a dospívají v létě třetího roku. Samička nosí kokon po čtyři týdny v kusadlech, pak ho volně upevňuje mezi stonky rostlin. Kokon obsahuje více než 600 vajíček. Ochlupení nohou mu umožňuje běhat po vodní hladině. Žije na močálech, ve vodních příkopech, na zarostlých místech. Vyskytuje se dosti vzácně.
- Pokoutník domácí** - *Tegenaria domestica* (Cl.), čeleď *Agelenidae*. Velikost 7,5 - 11 mm. Je to kosmopolitní a synantropní druh. Staví si typické sítě v koutech místností, sklepů, stájí atd. Je velmi hojný.
- Vodouch stříbřitý** - *Argyroneta aquatica* (Cl.), čeleď *Agelenidae*. Velikost 10 - 15 mm. Sameček je větší než samička. Palearktický druh. Žije v čistých stojatých vodách (slaných i sladkých). Mezi vodními rostlinami si staví zvonovité sítě. Je to jediný u nás žijící druh vodního pavouka. Vyskytuje se dosti hojně.
- Čelistnatka rákosní** - *Tetragnatha extensa* (L.), čeleď *Tetragnathidae*. Velikost 4,5 - 7 mm. Má typické postavení chelicer a velmi dlouhé nohy. Staví si okrouhlé sítě, v nichž je zavěšena tak, že vzbuzuje dojem dřívka zavěšeného v síti. Holarktický druh, známý též z Kuby. Žije na vyšších rostlinách u vody, kde chytá zejména komáry. Je velmi hojný.
- Křížák obecný** - *Araneus diadematus* (Cl.), čeleď *Argiopidae*. Sameček měří 5 - 9 mm, samička 10 - 20 mm. Vyskytuje se v barevných variacích od šedé po černou. Holarktický druh, jeden z nejběžnějších pavouků. Mláďata se líhnou z kokonů v květnu. Zpočátku žijí společně, později se rozptýlí a tkají malé, 25mm sítě. Přezimují jako pavouci velcí 3 - 5 mm a dospívají v srpnu následujícího roku. Staví okrouhlé sítě na keřích, stromech a mezi vyššími bylinami. Je všude velmi hojný.
- Křížák dvouhrbý** - *Araneus bituberculatus* (Walck.), čeleď *Argiopidae*. Měří asi 4,5 - 7 mm. Palearktický druh, známý v celé Evropě, na Blízkém východě a v jižní Africe. Na suchých a teplých místech s nízkou vegetací si staví okrouhlé sítě do výšky 50 cm nad zemí. Je hojný.
- Křížák zelený** - *Araneus cucurbitinus* (Cl.), čeleď *Argiopidae*. Měří asi 4,5 - 7 mm. Palearktický druh, který si staví sítě na jehličnatých a listnatých dřevinách. Je velmi hojný.
- Křížák mramorovaný** - *Araneus marmoreus* (Cl.), čeleď *Argiopidae*. Sameček měří 7 až 11 mm, samička 12 - 20 mm. Vyskytuje se ve dvou barevných varietách (a, b); druhá se nazývá forma *pyramidatus*. Zvláštností je, že z jednoho kokonu se líhnou obě barevné variety. Holarktický druh. Staví si okrouhlé sítě na vlhčích místech, na keřích a bylinách do výšky 40 - 80 cm nad zemí. Mláďata, která se vylíhla na jaře, dospívají na podzim. Je hojný.
- Křížák pruhovaný** - *Argiope bruennichi* (Scop.), čeleď *Argiopidae*. Nenápadně zbarvený sameček měří asi 5 mm, samička až 20 mm. Palearktický druh. Zhotovuje okrouhlé sítě, které mají charakteristickou stavbu. Žije na slunných, ale vlhčích loukách a na březích vod. Je poměrně vzácný.
- Snovačka oválná** - *Enoplognatha ovata* (Cl.), čeleď *Theridiidae*. Velikost 5 - 8 mm. Holarktický druh, jeden z nejběžnějších druhů pavouků. Vyskytuje se ve třech barevných varietách. Samička hlídá modravý kokon ve svinutém listu. Sítě si staví na keřích. Je velmi hojná.
- Snovačka skleníková** - *Achaearenea tepidariorum* (C. L. K.), čeleď *Theridiidae*. Kosmopolitní druh velikosti 3,5 - 5 mm. Buduje sítě v bytech a ve sklenicích. Kokony jsou bílé, vřetenovité. Je velmi hojný.
- Plachetnatka keřová** - *Linyphia triangularis* (Cl.), čeleď *Linyphiidae*. Velikost 4 - 7 mm. Palearktický druh, který je všude hojný. Staví si typické plachtovité sítě na keřích a nižších rostlinách, v lesích a na loukách.
- Pavučenka periskopická** - *Walckenaera acuminata* (Bl.), čeleď *Micryphantidae*. Malý, asi 3 - 3,3 mm velký evropský druh. Žije v mechu a listí vlhčích lesů, kde spřádá malé pavučinové sítě. Samečkové se vyskytují od podzimu do jara, samičky po celý rok. Je dosti vzácný.



Tab. 18

idea) mají hlavohrudlou se zadečkem. Tělo je Velikost těla kolísá od 1 žka je pokryta kutiku-vrůstky. Mají šest pá-pár jsou chelicery ukon-druhý pár jsou makadla jsou kráčivé nohy. No-ně velmi dlouhé a tenké. stěny na očním hrbolku.

druhý a třetí článek pod nímž jsou skryty po-jíčka (30 - 50) kladou do bo na spodní stranu lis-mují a na jaře se líhnouají koncem léta. Živí se nou potravou, živou ne-ěná drobným hmyzem kami a mšicemi) a malý-rostlinnou potravou, ze-m, že ničí škůdce v ze-urách, kde jejich počet ni, mají velký význam. v lesních společenstvech. ce než 2 000 druhů.

scorpionidea) jsou velmi ou - řádem pavoukocvů. kolísá od 0,8 do 7 mm. é tělo je vejčitého tvaru. ou nápadné hmatové br-ledě žluté (u jeskynních nédé. Na hlavohrudě bý-va páry očí, které však ovány nebo mohou zce-ek se skládá z jedenácti y jsou dvoučlánková kle-nější jsou u štírků ma-velkých klepítek, která kořisti. Čtyři páry no-nom nebo dvou chodi- . Páření probíhá v dubnu ěkolika týdnech samič-(6 - 20), která nosí ve va-tato péče trvá až do sta-

adaném listí, v půdě, pod ch ptáků, savců i spole- . Některé druhy jsou při-ých druhích hmyzu, pa-vr srsti savců. Jsou draví; malými členovci. Jsou é Zemi kromě arktické lasti. Na světě je známo hů štírků, ve střední Ev-haduje na 50 druhů.

Sekáči - Opilionidea

1. **Plošník malý** - *Trogulus tricarinatus* (L.), čeleď *Trogulidae*. Velikost 5,4 - 8 mm. Charakteristickým znakem je kapuce, zploštělé tělo a krátké nohy. Pohybuje se pomalu. Žije tři roky. Je to středoevropský druh, zjištěný i v Anglii. Vyskytuje se na vlhkých stinných místech, zřídka pod kameny. Vedle tohoto druhu žije ve vyšších polohách *T. nepaeformis* (Scop.).

2. **Klepítník karpatský** - *Ischyropsalis manicata* L. Koch, čeleď *Ischyropsalidae*. Velikost 4,5 - 8 mm. Je to středoevropský druh s velmi nápadnými klepítky, kterými loví i větší kořist. Při vyrušení upadá asi na 5 sekund do strnulosti. Vyskytuje se velmi vzácně v horských lesích v blízkosti pramenišť a potůčků, pod úlomky dřeva, pařezy a v jeskyních.

3. **Žláznatka dvouskvrnná** - *Nemastoma lugubre* (Mill.), čeleď *Nemastomatidae* (a). Velikost 1,7 - 2,5 mm. Na hlavohrudním štítě má dvě stříbrné bílé skvrny. Středoevropský druh vyskytující se na vlhkých místech v okolí lesních potůčků, v hrabance, pod kameny a dřevem až do výšky 2 000 m n. m. *Nemastoma lugubre* var. *unicolor* (b) se liší od předcházející formy sytě černým zbarvením bez stříbrných skvrn. Vyskytuje se hojně ve výškách nad 800 m n. m.

4. **Žláznatka karpatská** - *Paranemastoma kochi* (Now.), čeleď *Nemastomatidae*. Velikost 3,2 - 4,5 mm. Na hřbetním štítě má dva vysoké kuželovité zuby. Nohy jsou poměrně krátké. Je to karpatský druh. Žije v horských lesích, v okolí potoků a studánek. Je hojný.

5. **Žláznatka řetízková** - *Mitostoma chrysomelas* (Her.), čeleď *Nemastomatidae*. Velikost 1,8 - 3,5 mm. Na hřbetní straně má řetízky zoubků ve tvaru T. Nohy jsou dlouhé. Středoevropský druh žijící v lesích nižších poloh v blízkosti potoků. Vyskytuje se zřídka.

6. **Sekáč** - *Astrobunus laevipes* (Can.), čeleď *Sclerosomatidae*. Dosahuje velikosti 2,5 - 4,5 mm. Na hřbetních destičkách je pár tupých kuželovitých hrbolků. Středoevropský druh, žijící na vlhkých místech v lesní hrabance. Místy je hojný.

7. **Sekáč pestrý** - *Mitopus morio* (F.), čeleď *Phalangiidae*. Dosahuje velikosti 4 - 11 mm. Holarktický druh s velmi variabilním zbarvením, které je v horách pestřejší než v nižších polohách. Je hojný na vlhkých i suchých místech až do výšky 3 000 m n. m.

8. **Sekáč** - *Zacheus crista* (Brullé), čeleď *Phalangiidae*. Velikost 8 - 11,5 mm. Pontomediterránní druh. Sameček má mohutná klepítka. Žije v listnatých lesích pod kameny a úlomky dřeva. Vyskytuje se pouze na jižním Slovensku.

9. **Sekáč rohový** - *Phalangium opilio* (L.), čeleď *Phalangiidae*. Holarktický druh. Velikost 6 - 9 mm. Druhý článek klepítek samečků je kuželovitě prodloužený. Žije na suchých i vlhkých místech v přírodě, ale i synantropně. Je všude hojný.

10. **Sekáč** - *Platybunus bucephalus* C. L. Koch, čeleď *Phalangiidae*. Středoevropský druh, dosahující velikosti 6 - 8 mm. Tělo je vzadu člunkovitě zúžené. Přezimují mladí jedinci, kteří dospívají v dubnu. Vyskytuje se ve výškách 600 - 2 000 m n. m., zejména v jehličnatých lesích. Je aktivní i přes den. Ve vyšších polohách je hojný.

11. **Sekáč domácí** - *Opilio parietinus* (De Geer), čeleď *Phalangiidae*. Dosahuje velikosti 5 až 8 mm. Holarktický druh. Mláďata se líhnou v květnu z přezimujících vajíček. Dospívají v červenci. Je aktivní v noci. U nás je druhem synantropním. Je velmi hojný.

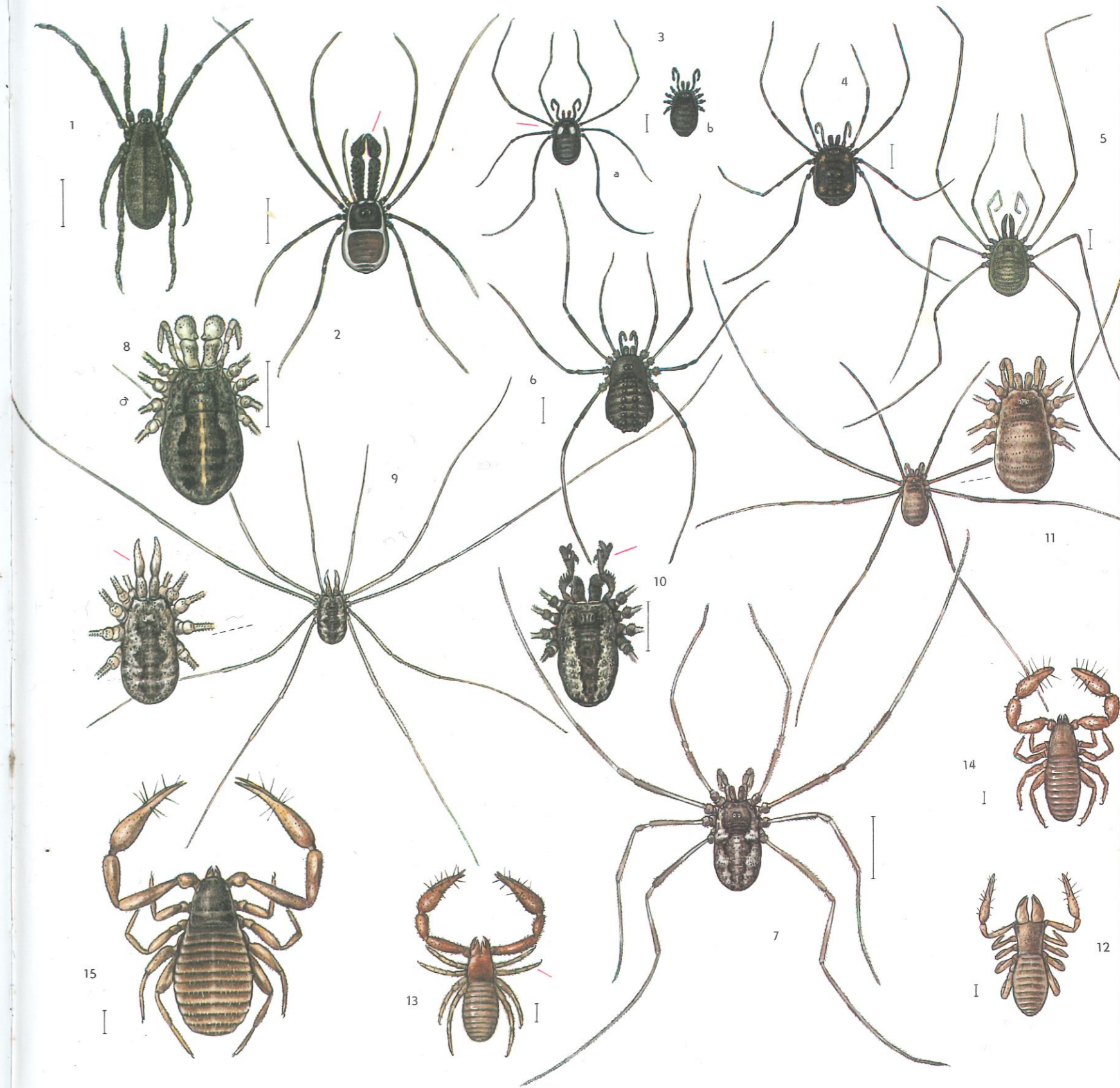
Štírci - Pseudoscorpionidea

12. **Štírek štíhlý** - *Chthonius* (C.) *ischnocheles* (Herm.), čeleď *Chthoniidae*. Jihoevropský druh, dosahující velikosti 1,6 - 2,5 mm. Přední páry nohou mají jeden, zadní dva páry dva články chodidla. Vyskytuje se na vlhkých místech, zejména pod kameny a v hrabance. Ne- ní hojný.

13. **Štírek mechový** - *Neobisium carcinoides* (Herm.), čeleď *Neobisidae*. Středoevropský druh, dosahující velikosti 2,2 - 3 mm. Všechny páry nohou mají po dvou chodidlových člancích. Vyskytuje se na vlhkých i suchých místech od nížin až do 3 000 m n. m. Všude je hojný.

14. **Štírek muší** - *Lamprochernes nodosus* (Schr.), čeleď *Chernetidae*. Evropský druh velikosti 1,8 - 2 mm. Všechny páry nohou mají po jednom článku chodidel. Vyskytuje se v rostlinném detritu, v humusu i v lidských příbytcích. Často bývá přichycen na nohou mouchy domácí. Foretický druh.

15. **Štírek obecný** - *Chelifer cancroides* (L.), čeleď *Cheliferidae*. Kosmopolitní druh, vyskytující se často synantropně až daleko na sever a dosahující velikosti 2,6 - 4,5 mm. Hrudní štít se dopředu nápadně zužuje. Živí se drobným hmyzem a roztoči. V lidských obydlích bývá často v knihovnách. Proto se nazývá i štírek knihový.



Chilopoda)

vzdušnicovci s protáh-
tělem, které se skládá
Na hlavě je jeden pár ty-
kusadel a dva páry čelistí
e skládá z pravidelně se
ch a kratších článků, ne-
ých a silných nožek. Prv-
přeměněn na dráповitě
lipedy, obsahující vývod
edové žlázy; jejím sekre-
řist. Poslední pár nohou
ouží k obraně; bývá pro-
užený, zesílený, pokrytý
ovitý.

odděleného pohlaví; po-
na zadním konci těla. Va-
cí zvláštních gonopod ne-
e skupinkách v různých
ě a střeží je, popř. se ko-
Z vajíček se vyvíjejí sto-
způsoby - anamorfózu
hlavně nedospělých sta-
rfózu (tělo vylhlých je-
počet článků).

a rozšířeny po celé Zemi.
a 2 800 druhů. Vyskytují
dě, ve štěrbinách a pukli-
ny, kůrou stromů a paře-
y. Jsou to dravci, jejichž
zejména různí členovci
aj.). Potravu vyhledávají
znam při udržování bio-
hy mezi členovci.

ky (Symphyla)

sou drobní vzdušnicovci
lce jen několik milimetrů
ým z malého počtu člán-
ky nemají vyvinuté nohy,
ních nohy jsou. Dospělci
nou. Na konci těla je jeden
erci), na nichž ústí vývo-
žláz. Na vnitřní straně u
ou vychlípitelné měchýř-
čky, umožňující kožní dý-
í tekutin. Při vývoji z va-
uje anamorfóza.

y po celé Zemi, vyskytu-
lejíícím listí, pod kameny
ou vlhkomilné. Živí se tle-
mi látkami. Některé druhy
o škůdci ve sklenících.

1. **Mnohonožka jednopásá** - *Megaphyllum unilineatum* (Koch), čeleď *Iulidae*. Má tmavé až černé tělo velikosti 20 - 25 mm, s úzkým červeným (někdy žlutavým) proužkem probíhající po celé délce hřbetu. Je odolnější proti suchu než jiné mnohonožky, a proto se vyskytuje nejen v lesích, ale i ve volné krajině, na okrajích polí, na mezích apod. Častější je zejména na vápencovém podkladě. Někdy škodí i na kulturních rostlinách.

2. **Mnohonožka čpavá** - *Unciger foetidus* (C. L. Koch), čeleď *Iulidae*. Dosahuje délky 20 - 30 mm. Na konci šedého nebo šedohnědého (až šedobílého) těla je na břišní straně dopředu směřující průsvitný výběžek hákovitého tvaru.

3. **Mnohonožka dvou pásá** - *Ommatoiulus sabulosus* (L.), čeleď *Iulidae*. Má hnědočerné až černé, nápadně žlutavě až červeně proužkované tělo, délky 15 - 56 mm. Snáší i sušší podmínky otevřené krajiny, takže se vyskytuje i v suchých lesích, na okrajích polí, cest, na mezích apod. Místy se přemnožuje.

Stonožky - Chilopoda

4. **Strašník dalmatský** - *Scutigera coleoptrata* (L.), čeleď *Scutigeridae*. Dosahuje délky 18 - 24 mm. Je šedavá, se třemi tmavými podélnými pásy. Má velmi dlouhé, lehce odlomitelné nohy, které jsou vzadu delší. Je rozšířen zejména v jižní Evropě, zasahuje až do teplých, zejména vinohradnických oblastí střední Evropy, kde se vyskytuje v přírodě pod kameny, ale i ve vinohradech, na zdech, ve sklepech, boudách a v domech. Je neobyčejně pohyblivý, aktivní je v noci. Živí se hmyzem. Zadní dlouhé a tenké nožky používá při lovu hmyzu. Má velkou regenerační schopnost - ztracené končetiny se při svlékání znovu nahradí.

5. **Stonožka škvorová** - *Lithobius forficatus* (L.), čeleď *Lithobiidae*. Ploché, kaštanově zbarvené tělo s 15 páry nohou dosahuje délky 20 - 25 mm. Patří mezi hojné druhy střední Evropy, vyskytující se od nížin až do horských oblastí. Je dravá. Žije pod kameny, pod kůrou pařezů a stromů apod. Potravu tvoří různý hmyz, pavouci, stejnonožci apod. Samička nosí vajíčka jednotlivě s sebou (jako pohybliví dravci je neodkládají a neopatrují). Kromě tohoto druhu žije ve střední Evropě několik dalších druhů, rozlišitelných jen mikroskopicky.

6. **Stonožka** - *Cryptops* sp., čeleď *Cryptopidae*. Ve střední Evropě je tento rod zastoupen třemi formami, rozlišitelnými jen na základě mikroskopických znaků. Dosahují délky 15 - 25 mm. Mají 21 párů nohou, z nichž poslední pár je silnější a pokrytý trny. Jsou to dravé vlhkomilné stonožky, žijící v lesních humózních půdách od nížin až do hor. Biologicky mají obdobné vlastnosti jako čeleď *Lithobiidae*. Jsou jedinými, i když velikostí málo nápadnými zástupci řádu *Scolopendromorpha*, do něhož patří velké a jedovaté skolopendry, žijící v tropech.

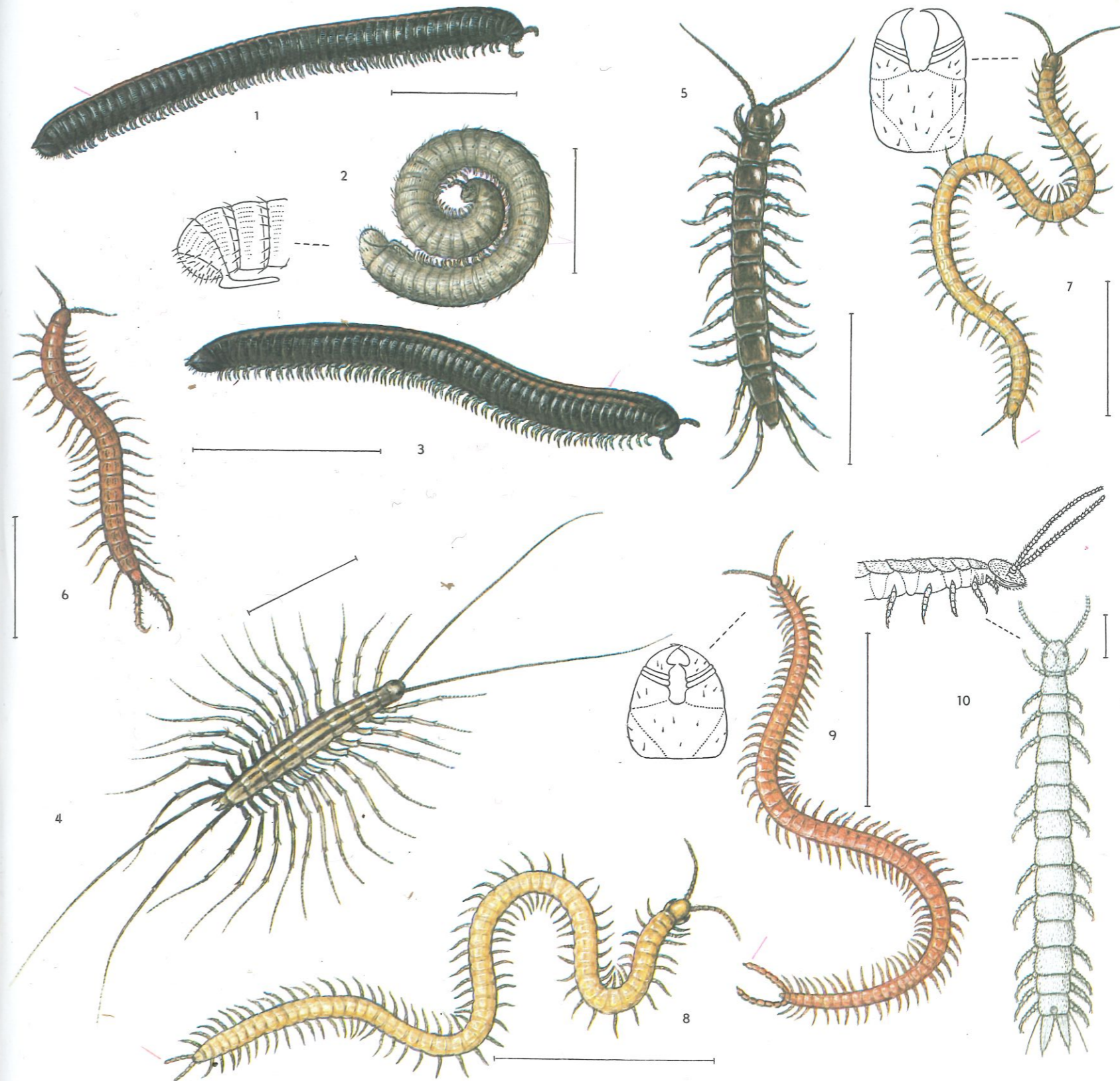
7. **Zemivka** - *Geophilus* sp., čeleď *Geophilidae*. Rod je zastoupen ve střední Evropě asi 10 druhy, které se liší jen mikroskopickými znaky. Tělo dosahuje délky 20 - 40 mm (podle druhů), má různý počet článků a nohou. Jsou to typické půdní stonožky žijící pod kameny, v humusu, v tlejícím listí, pod kůrou pařezů apod. V nebezpečí se stáčí do klubka, přičemž se obrátí břišní stranou vzhůru a vyloučí obranný sekret, který u některých druhů světlkuje. Vajíčka kladou v hromádkách do malých dutinek v půdě.

8. **Zemivka žlutavá** - *Clinopodes flavidus* (Koch), čeleď *Geophilidae*. Žlutavé tělo dosahuje délky 35 - 65 mm. Má 61 - 75 párů nohou. Vyskytuje se v lesích nižších poloh střední a jižní Evropy.

9. **Zemivka** - *Strigamia* sp., čeleď *Scoliopteridae*. Ve střední Evropě je tento rod zastoupen několika druhy, jež je možno rozlišit jen na základě mikroskopických znaků. Žlutohnědé až rezavé tělo dosahuje délky 34 - 40 mm. Jsou vlhkomilné a žijí zejména v lesních půdách, v humusu, pod tlejícím listím, kůrou stromů, kameny. Jsou rozšířeny od nížin až do vysokohorského pásma. Některé druhy světlkují.

Stonoženky - Symphyla

10. **Stonoženka bílá** - *Scutigera immaculata* New., čeleď *Scutigerellidae*. Sněhobílé tělo dosahuje délky 5 - 8 mm a připomíná malou stonožku. Vyznačuje se poměrně malým počtem článků. Jednotlivé páry nožek mají u kyčlí hrot (stylet) a vychlípitelný váček. Dýchá slabě vyvinutými vzdušnicemi. Ústní otvor se podobá hmyzímu. Na konci těla je pár snovacích výrůstků. Je vlhkomilná, žije v půdě, zejména v lesích, kde ji nejčastěji najdeme pod hlouběji zapadlými kameny, v humusu apod. Je rozšířena od nížin do hor. Představuje jediný řád z třídy stonoženek (*Symphyla*), z něhož je známo asi 40 druhů.



Diplura) jsou drobní čle-
se štíhlým, podlouhlým,
tělem. Tento tvar těla
nadný pohyb v horních
jména v listové hraban-
ěji zdržují. Jejich zaku-
ez očí a jsou na ní dlou-
kadla. Ústní orgány jsou
hrudi jsou mezi sebou
y. Pomocí krátkých no-
ovými chodidly, zakon-
ápky, se dobře pohyb-
ek, složený z 11 článků,
ma mnohočlánkovými
eré slouží k orientaci v
ovky mají zadeček za-
išškovitými útvary, kte-
šsky škvorů. Jejich křeh-
emnou kutikulou, se leh-
jména tykadla a nožky se
brzy jim však díky znač-
schopnosti znovu dorů-
sou rozšířeny po celém
e kolem 500 druhů, ve
ije jen několik druhů.

vyvíjejí postupnou pře-
kladou od jara do pod-
e kterých se líhnou lar-
ospělcům. Dospívají do
půdě, pod listovou hra-
meny a kmeny stromů,
ijí v jeskyních. Živí se
a různými organickými
rozkladu, čímž se podí-
ci půdy.

Protura) mají primitivní
y podlouhlému, červovi-
ému asi 2 mm, jsou při-
u v půdě. Poměrně malá
ho tvaru je bez očí a ty-
ány jsou bodavé, endog-
nyzenky se vyznačují po-
a nohama zakončenými
jednoduchým drápkem;
je delší, mířící dopředu a
ně funkci tykadel a ucho-
u. Těmato nožkami se
ých živočichů, které na-
vají ústním ústrojím. Za-
ých jedinců se skládá z
jichž počet se postupně
Na prvních třech článcích
krnělé nožky s vychlípi-

Vidličnatky - *Diplura*

1. **Štětínatka křehká** - *Campodea fragilis* Mein., čeleď *Campodeidae*. Délka asi 10 mm. Hojně se vyskytuje v lesích pod listím, kameny, nejčastěji v blízkosti starých kmenů a pařezů. Živí se rozkládajícími se zbytky rostlin a podhoubím.

2. **Škvorovka severní** - *Catajapyx confusus* (Silv.), čeleď *Japygidae*. Měří asi 7 mm. Je to teplomilný druh. Žije nejčastěji na stepních a lesostepních stanovištích. Zdržuje se pod kameny a pod hniječím listím. Je dravá; živí se drobnými živočichy.

Hmyzenky - *Protura*

3. **Hmyzenka** - *Eosentomon transitorium* (ribagai) Berl., čeleď *Eosentomonidae*. Měří 1,4 mm. Patří k nejobvyklejším hmyzenkám ve střední Evropě. Zdržuje se pod hluboko zapadlými kameny, pod listím, v humusu. Rozšířena je od nížin po horské oblasti.

Chvostokoci - *Collembola*

4. **Mákovka vodní** - *Podura aquatica* L., čeleď *Poduridae*. Velikost 1 mm. Často se vyskytuje ve velkém množství na vodní hladině mělkých vod. Lehce se udrží na povrchové blaně vody, na které se dobře pohybuje. Živí se hniječím částmi rostlin. Je všeobecně rozšířena v celé Evropě, na severní Sibiři a v Severní Americe.

5. **Larvěnka obecná** - *Onychiurus armatus* (Tullb.), čeleď *Onychiuridae*. Délka 0,9 - 2,5 mm. Žije v půdě listnatých lesů, zejména v hlubších vrstvách listové hrabanky, též pod kamením. Živí se podhoubím a odumřelými částmi rostlin.

6. **Larvěnka obrovská** - *Tetradontophora bielansensis* (Waga), čeleď *Onychiuridae*. Délka těla 4 - 9 mm. Hojně se vyskytuje na horách, kde se zdržuje nejčastěji na vlhkých místech, na opadaném listí, na starých pařezích a na houbách. Obvykle bývá více jedinců pohromadě. Rozšířena je převážně v karpatské oblasti.

7. **Huňatka** - *Entomobrya nivalis* (L.), čeleď *Entomobryidae*. Měří 1 - 2 mm. Patří k nejhojnějším chvostokokům z rodu *Entomobrya*. Je všeobecně rozšířená, vyskytuje se v mechu a lišejnících, také v lesním humusu. V zimním období se často masově vyskytuje na sněhu v horských oblastech, kam ji často zavěje vítr z jejich zimních úkrytů. Rozšířena je v celé palearktické a v nearktické oblasti.

8. **Huňatka** - *Entomobrya marginata* (Tullb.), čeleď *Entomobryidae*. Délka těla až 2 mm. Typický zástupce chvostokoků žijících pod kůrou stromů. Žije zejména v jehličnatých lesích. Je všeobecně rozšířena ve střední Evropě.

9. **Huňatka měnlivá** - *Orchesella alticola* Uz., čeleď *Entomobryidae*. Délka těla až 4 mm. Vyskytuje se v lesích, kde se zdržuje nejčastěji pod kameny a v humusu.

10. **Olověnka dlouhorohá** - *Pogonognatelus longicornis* (Müll.), čeleď *Entomobryidae*. Délka těla až 5 mm. Hojně se vyskytuje v lesích. Zdržuje se nejčastěji pod opadaným listím, na houbách, pod kusy dřeva a v mechu.

11. **Podrepka pestrá** - *Sminthurus viridis* (L.), čeleď *Sminthuridae*. Délka těla 1,5 - 3 mm. Hojně se vyskytuje na polích a v zahradách, nejčastěji na listech mladých rostlin, jimiž se živí.

12. **Bezchvostka trouchobytá** - *Neanura muscorum* (Temp.), čeleď *Achorutidae*. Délka těla až 3,5 mm. Žije v mechu a ve trouchnivělých starých pařezích a kmenech. Zbarvením je proměnlivá.

Šupinušky - *Thysanura*

13. **Rybenka domácí** - *Lepisma saccharina* L., čeleď *Lepismatidae*. Délka těla 7 - 10 mm. Často se vyskytuje v domácnostech, kde se zdržuje v tmavých koutech. Je to noční hmyz. Živí se odpadky organických látek. Je rozšířena téměř po celém světě. V teplých oblastech žije ve volné přírodě.

14. **Rybenka skleníková** - *Thermobia domestica* (Pack.), čeleď *Lepismatidae*. Měří až 14 mm. Podobá se rybence domácí. Obvykle žije na teplých místech v domech, zejména v blízkosti kotelen, v pekárnách a ve sklenících. Je to noční hmyz. Živí se odpadky rostlinného a živočišného původu.

15. **Rybenka mravenčí** - *Atelura formicaria* Heyd., čeleď *Lepismatidae*. Měří 4 - 6 mm. Zdržuje se nejčastěji pod kameny v chodbách mravenců. Je to teplomilný druh, který se na vhodných stanovištích vyskytuje dosti hojně. Rozšířena je po celé Evropě.

16. **Chvostnatka pestrooká** - *Lepismachilis notata* Stach., čeleď *Machilidae*. Délka těla 8 - 9 mm. Vyskytuje se v horách a v předhořích na teplejších místech. Nejčastěji se zdržuje v hromadách kamení. Živí se většinou rostlinnou potravou. Larvy se během vývoje vícekrát svlékají.

