

DVOJNONOGE (DIPLOPODA) KOPRSKEGA PRIMORJA IN SOSEDNIJH OBMOČIJ

Narcis MRŠIČ

dr., Biološki inštitut ZRC SAZU, 61000 Ljubljana, Novi trg 5, SLO
dr. sc., Istituto di biologia CRS ASSA, 61000 Ljubljana, Novi trg 5, SLO

IZVLEČEK

Podan je taksonomski pregled favne dvojnogog za širše območje Koprškega primorja, s podatki o njihovi razširjenosti. Narejena je primerjava favne obravnavanega območja s favno Slovenije in sosednjih držav.

UVOD

Dvojnogoge živijo samo na kopnem. Kot ena obsežnejših edafskih skupin so zelo pomembne pri mehanski obdelavi organske snovi. Sledove njihovega delovanja prepoznamo, ko odgrnemo vrhno plast pravkar odpadlih listov. V zgoščeni in stlačeni plasti na pol predelanih listov so jamice, izpolnjene z 1 do 2 mm velikimi, jajčastimi ali okroglimi iztrebki dvojnogog. Hranijo se z razkrajajočimi se organskimi snovmi, predvsem z odpadlim listjem, glivami, nekatere vrste pa tudi z mrhovino. Kadar v njihovem okolju zmanjka organskih snovi, postanejo škodljive, ker obžirajo korenine in gomolje. Dvojnogoge poseljujejo predvsem vlažne habitate, znane pa so tudi vrste, ki so prilagojene na sušna (aridna) in zelo topla območja. V takih predelih so še posebej pomembne v procesih mehanske razgradnje organskih snovi, ker v tleh skorajda ni drugih edafskih predstavnikov. Poleg edafskih živijo pri nas tudi podzemeljske vrste.

V prispevku obravnavamo območje Koprškega primorja in bližnjih krajev (občine Koper, Izola, Piran, Sežana, Ilirska Bistrica, Postojna) ter sosednje območje Italije od Trsta do Tržiča (Trieste-Monfalcone). Omenjeno območje je dokaj dobro raziskano, predvsem jamske, manj pa edafske dvojnogoge. Prvi podatek za omenjeno območje zasledimo že v Hellerjevem (1857) delu, ki je iz Postojnske jame opisal novo vrsto *Brachydesmus subterraneus*. Pozneje so raziskovali ali samo obdelovali material, nabran na tem območju, še LATZEL (1884), VERHOEFF (1895, 1899, 1906, 1907, 1908, 1910, 1927, 1929, 1930), ATTEMS (1898, 1912, 1929, 1940, 1949, 1959), MANFREDIJEVA (1932, 1935), STRASSER (1933, 1935, 1937a, b, c, 1939, 1940, 1962, 1966a, b,

1971) in CEUCA (1964). V prispevkih so opisovali nove vrste iz tega območja ali pa podali podatke o lokalitetah za posamezne vrste. Veliko materiala, ki ga je determiniral Strasser, deloma pa tudi avtor (MRŠIČ, 1986, 1987a, b, c, 1988a, b, 1992), je zbral slovenski biospeleolog in koleopterolog Egon PRETNER. V zadnjem času smo material nabirali tudi sami. Vsi podatki avtorja so navedeni pri posameznih vrstah pod podnaslovom Lastni material.

Podani so vsi podatki o lokalitetah iz literature in novi podatki iz lastne zbirke. Ob navedbi lokalitet so podani tudi UTM kvadrati, pri lastnih podatkih tudi datum nabiranja materiala in njegova številka v zbirki. Lastni podatki so večinoma novi, nekaj pa jih je bilo že objavljenih v prejšnjih delih, kjer obravnavamo revizije posameznih skupin. Vrste so podane kataloško in za favno iz Slovenije je prvič podan popoln taksonomski sistem dvojnogog. Za višje taksonomske enote so podana strokovna imena, ker za nekatere kategorije nimamo ustreznih slovenskih izrazov.

TAKSONOMSKI PREGLED IN PODATKI O RAZŠIRJENOSTI DVOJNONOG

Subclassis **CHILOGNATHA**
Infraclassis **PENTAZONIA**
Superordo **ONISCOMORPHA**
Ordo **GLOMERIDA**
Familia **Glomeridellidae**
Subfamilia **Glomeridellinae**

Glomeridella Brolemann, 1895Syn.: *Latzelia* Bollman, 1893, preocc.1. **G. minima** (Latzel, 1884)a) **G. minima minima** (Latzel, 1884). Myr. ö.-u. Mon., 2: 94, fig. 49 (*Glomeris minima*).

Attems, 1940: Podgorje, VL14;

Strasser, 1966b: Nanos, VL27;

Familia **Glomeridae**
Subfamilia **Glomerinae****Glomeris** Latreille 1803/03Syn.: *Eurypleuromeris* Verhoeff, 1909;*Stenopleuromeris* Verhoeff, 19091. **G. pustulata** Latreille, 1804. Hist. nat. Crust. Ins., 3: 74.

Lastni material: Koritnice, Snežnik, 3.5.1988, No.2075, VL45;

2. **G. ornata** Koch, 1847. Syst. d. Myr.: 97.

Strasser, 1966b: Hrušica, VL34;

3. **G. hexasticha** Brandt, 1833. Bull. Soc. natur. Moscou, 6: 197.

Attems, 1929: Barcola (= Barkovlje), VL06; Divača, VL16; Lipice, VL15; Repentabor, VL06; Škocjanske jame (= St. Kanizian), VL25; Trst, VL05;

Strasser, 1966b: Lipica, VL15;

Lastni material: Hrastovlje, 12.4.1990, No.2609, VL14; Mačkovica, 5.6.1981, No.1685, No.1687, VL38; Koritnice, Snežnik, 21.9.1988, No.2079, 2080, No.2098, VL45; Krulčev laz, Snežnik, 1.10.1988, No.2081, VL54; Planinsko polje, 15.3.1968, No.768, VL47; Tinian, 12.4.1990, No.2610, VL04;

4. **G. conspersa** Koch, 1847. Syst. d. Myr., 89.

Attems, 1929: Gabrovica, VL07; Lipica, VL15; Rodik, VL15; Sagrado (= Zagraj), UL88; Trst, VL05;

Strasser, 1966b: Divača, VL16; Hrušica, VL34; Pečina v borštu pri Obrovu, VL24; Senožče, VL26; Velika Kozinska jama pri Hrpeljah, VL15; Šaht pri Jamianu (= Jamlje), UL87;

Lastni material: Črnotiče, 12.4.1990, No.2625, VL14; Čuk, Osp, 11.4.1990, No.2616, VL14; Hrastovlje, 12.4.1990, No.2609, VL14; Kamni vrh, Snežnik, 10.1988, No.207, VL54; Kastelec, 11.4.1990, No.2635, VL14; Krulčev laz, Snežnik, 1.10.1988, No.2081, VL54; Planinsko polje, 22.5.1982, No.701, VL47; Podgorje, 12.4.1990, No.2607, VL14; Podpeč, 12.4.1990, No.2611, No.2640, VL14; Socerb, 10.4.1990, No.2632, No.2600, No.2602, No.2608, VL14; Škocjanske jame, 5.1969, No.1385, VL25;

5. **G. norica** Latzel, 1884. Myr. ö.-u. Mon., 2: 106 (*G. pustulata* var. *norica*).

Strasser, 1966b: Razdrto, VL26;

6. **G. pulchra** Koch, 1847. Syst. d. Myr., 93.Syn.: *Glomeris kratochvili* Lang, 1939.

Attems, 1929: Monfalcone (= Tržič), UL87; Trieste (Trst), VL05;

Lastni material: Mačkovica, 5.6.1981, No.1686, VL38;

Haploglomeris Verhoeff, 1906A) **Haploglomeris** Verhoeff, 19061. **H. (H.) multistriata** (Koch, 1844). Deutschl. Crust., Myr. etc., fasc. 40, fig. 5 (*Glomeris multistriata*).

Attems, 1929: Nanos, VL27;

Strasser, 1966b: Nanos, VL27; Sv. Trojica pri Pivki, VL36; Zlatna pri Senožčah, VL26;

Lastni material: Planinsko polje, 30.5.1983, No.243; 30.5.1983, No.242; 22.5.1982, No.702, VL47;

Strasseria Verhoeff, 19291. **S. mirabilis** Verhoeff, 1929. Zool. Jh. (Syst.), 58: 508, fig. 23 - 29. Loc. typ.: Draga, Ponikve: endem.

Verhoeff, 1929: Draga, Ponikve, VL06;

Strasser, 1966b: Grotta Azzurra, Aurisina (Pečina na Leskovcu pri Nabrežini), UL96; Draga pri Ponikvah na Krasu, VL06;

Familia **Trachysphaeridae**
(Syn. **Gervaisiidae** auct.)**Trachysphaera** Heller, 1858Syn.: *Gervaisia* Waga, 18581. **T. noduligera** (Verhoeff, 1906). Zool. Anz., 30 (24): 815, fig. 1, 2, 14, 17, 18 (*Gervaisia noduligera*). Loc. typ.: Postojna.Syn.: *Trachysphaera noduligera styrica* (Verhoeff, 1906).

Verhoeff, 1906: Postojna, VL37;

Verhoeff, 1908: Dolina pri Planini, VL47; Postojna;

Attems, 1929: Postojna;

Strasser, 1966b: Dolina Branice pri Štanjelu, VL07; Nanos, VL27; Slavnik, VL14; Šaht pri Zavinki jami, Senožče, VL26; Škocjanske jame, VL25; Zlatna pri Senožčah, VL26;

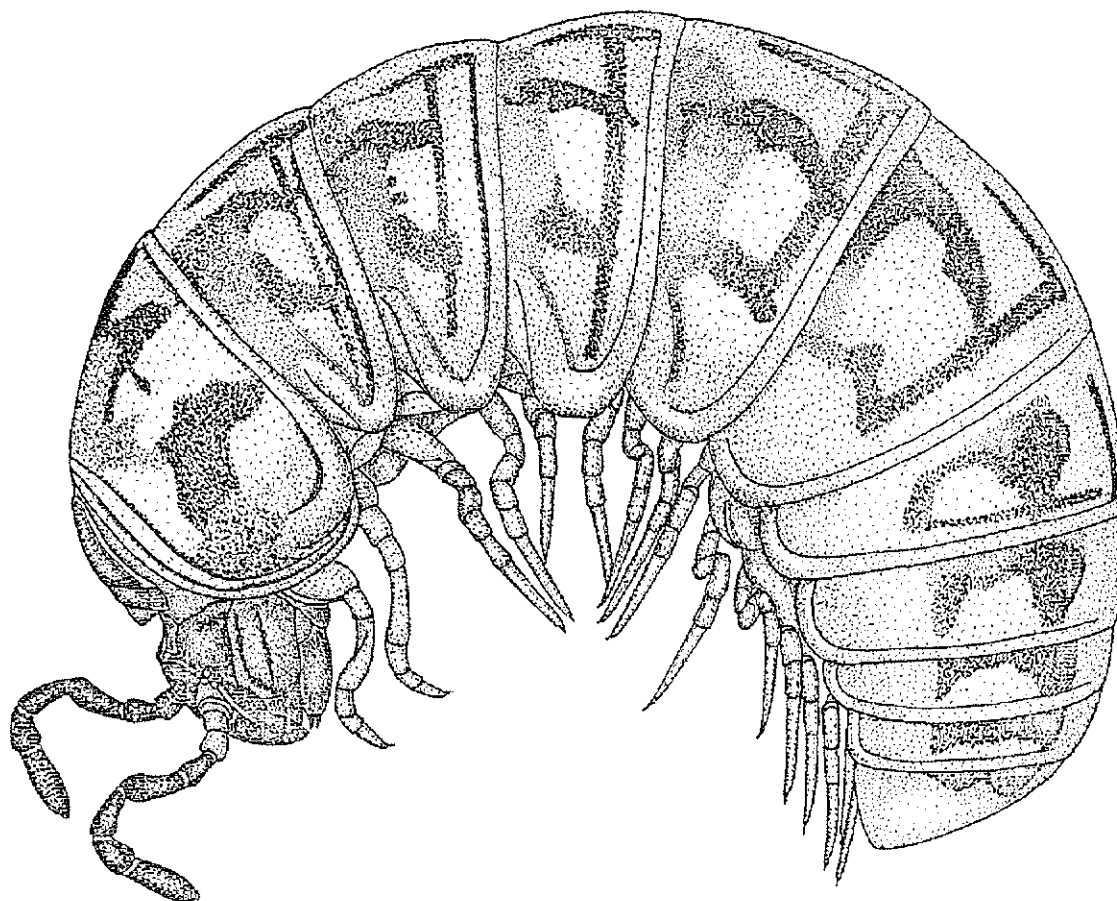
2. **T. illyrica** (Verhoeff, 1908). Zool. Anz., 32 (18): 534, fig. 2, 12, 13 (*Gervaisia illyrica*). Loc. typ.: Trieste-Villa Opicina.

Verhoeff, 1908: Trieste-Villa Opicina (= Trst-Opčine), VL06;

Attems, 1929: Trst-Opčine;

Lastni material: Socerb, 10.4.1990, No.2632, No.2600, No.2602, No.2608, VL14;

Infraclassis **HELMINTHOMORPHA**Subterclassis **COLOBOGNATHA**Superordo **OMATOPHORA**Ordo **POLYZONIIDA**Subordo **POLYZONIIDEA**Familia **Polyzoniidae**



Sl. 1 Najpogostejša krogličarka (Glomeridae) v stelji je vrsta *Haploglomeris multistriata*. Izrisana je z bočne strani /original/.

***Polyzonium* Brandt, 1837**

1. *P. germanicum* Brandt, 1831. Bull. Mem. Ac. St. Petersbourg, Ser. 6, Math. Phys. 2, 1833, Tb. 11.

Syn.: *P. germanicum illyricum* Verhoeff, 1908

P. germanicum albanicum Verhoeff, 1932

Verhoeff, 1907, 1908: Trieste-Villa Opicina (= Trst-Opčine), VL06;

Attems, 1929: Podgorje, VL14; Trst-Opčine;

Strasser, 1966b: Mala jama pri Zavinki jami, Senožeče, VL26; Mala Kozinska jama, Kozina, VL15; Nanos, VL27; Vremščica, Senožeče, VL26; Zlatna, Senožeče, VL26;

Attems, 1929: Postojna;

Strasser, 1966b: Čuk, Rodik, VL15; Jama v Kozinskem dolu, Kozina, VL15; Nanos, VL27; Slavnik, VL14;

Subterclassis **EUGNATHA**

Superordo **NEMATOPHORA**

Ordo **CALLIPODIDA**

Subordo **SCHIZOPETALIDEA**

Familia **Schizopetalidae**

Subfamilia **Schizopetalinae**

Tribus **Dischizopetalini**

Familia **Hirudisomatidae**

Subfamilia **Hirudisomatinae**

***Hirudisoma* Fanzago, 1881**

Syn.: *Heterozonium* Verhoeff, 1899

1. *H. carniolense* (Verhoeff, 1899). Ach. f. Naturg., 65 (1): 220, fig. 15 /*Polyzonium* (*Heterozonium*) *carniolense*/. Loc. typ.: Postojna; endem.

Verhoeff, 1899: Postojna, VL36;

***Dischizopetalum* Verhoeff, 1900**

1. *D. illyricum* (Latzel, 1884). Myr.ö.-u. Mon., 2: 221, fig. 106-109.

Attems, 1929: Gabrovica, VL07; Lipica, VL15; Nanos, VL27; Trieste, VL05;

Strasser, 1966b: Basovizza (= Bazovica), VL15; Dolina Risnik, Divača, VL16; Nanos, VL27; Ponikve, Avber, VL17; Dolina Glinščice, Vall Rosandra, VL05; Villa Opicina (= Opčine), VL06;

Lastni material: Čuk, 11.4.1990, No.2622, VL04;
Kastelec, 11.4.1990, No.2638, VL14; Loka, 12.4.1990,
No.2626, VL14; Podpeč, 12.4.1990, No.2640, VL14;
Socerb, 10.4.1990, No.2624, VL14;

Subordo **CHORDEUMATIDEA**
Superfamilia **CHORDEUMATOIDEA**
Familia **Chordeumatidae**
Subfamilia **Chordeumatinae**

Subfamilia **Acanthopetalinae**
Tribus **Acanthopetalini**

Acanthopetalum Verhoeff, 1900.
2. *A. sicanum* (Berlese, 1883). Acari Myr. Scorp. ital.,
6/7, fig. 112 (*Eurygirus sicanus*).
Syn.: *Lysiopetalum anceps* Latzel, 1884
Acanthopetalum verhoeffi Strasser, 1933
Lysiopetalum (Acanthopetalum) sicanum verhoeff-
ii Verhoeff, 1939
Attems, 1929: Trieste, VL05;
Strasser, 1966b: Jama pri Nabrežini, UL96;

Superordo **COELOCHETA**
Ordo **CHORDEUMATIDA**

Chordeuma Koch, 1847

Syn.: *Laeviulus* Berlese, 1884

Melogona Cook, 1895

A) *Chordeumella* Verhoeff, 1897

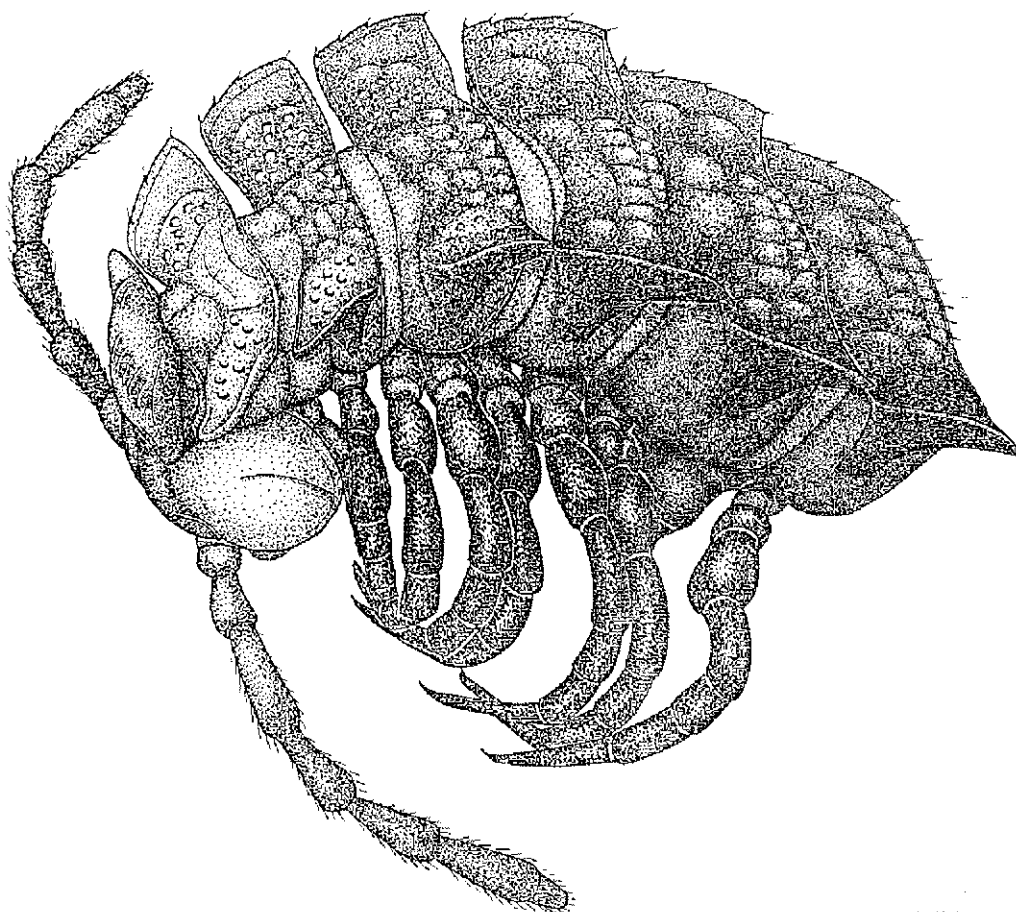
1. *M. (C.) broelemanni* Verhoeff, 1897. Arch. f. Na-
turg., 63 (1): 151, Fig. 46. Loc. typ.: Sarajevo.

Syn.: *Microchordeuma broelemanni illyricum* Ver-
hoeff, 1932

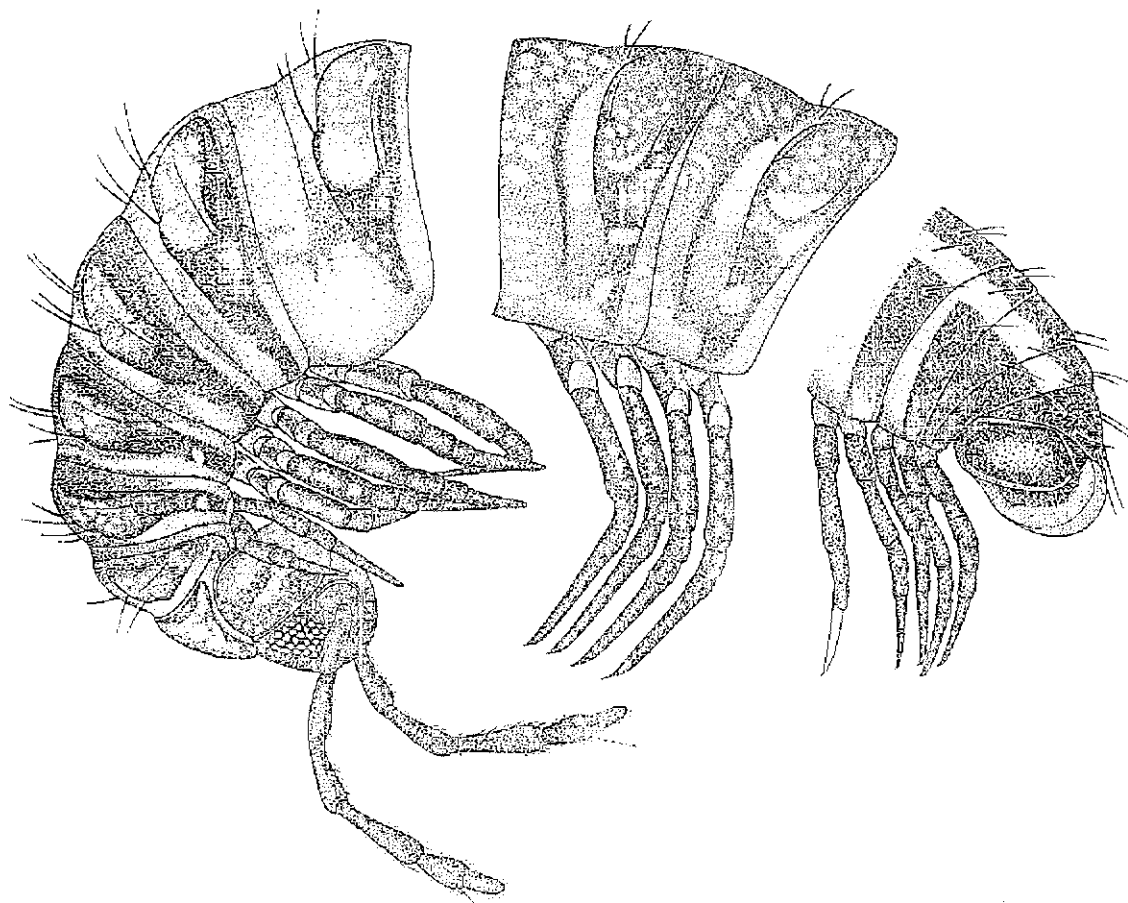
M. broelemanni banaticum Verhoeff, 1899

Attems, 1929: Podgorje, VL14 Postojna,

Strasser, 1966b: Brezovica pri Materiji, VL24 Čuk,
Rodik, VL15; dolina Bukovnik, Divača, VL16; Markan-
delov spodmol pri Slavini, VL36; Nanos, VL27; Pivka,
VL36; Ponikve, Avber, VL17; Račice pri Podgradu,
VL34; Slavnik, VL14; Vremščica, Senožeče, VL26;



Sl. 2 Najbolj pogosta vrsta ploščatih kačic (*Polydesmidae*) je *Polydesmus complanatus illyricus*. Izrisan je sprednji del telesa s hrbtnobočne strani /original/.



Sl. 3 *Craspedosoma slavum* (družina *Craspedosomatidae*). Izrisan je sprednji del telesa, 15. in 16. segment ter zadnji del telesa /original/.

Superfamilia **ACROCHORDOIDEA**
Familia **Acrochordidae**

Acrochordum Attems, 1899

Syn.: *Gottscheeosoma* Verhoeff, 1927

1. *A. flagellatum* Attems, 1899. Zool. Jh. (Syst.), 12: 306, fig. 2633. Loc. typ.: Dobrava (Brežice).

Syn.: *A. tarnowanum* Strasser, 1942

Gottscheeosoma scabrum Verhoeff, 1927

Strasser, 1966b: Hrušica, VL37;

Subordo **CRASPEDOSOMATOIDEA**

Superfamilia **HAASEOIDEA**

Familia **Haaseidae**

(Syn. *Orobainosomidae* auct.)

Subfamilia **Haaseinae**

Haasea Verhoeff, 1895

A) *Haasea* Verhoeff, 1895

Syn.: *Xiphigona* Cook, 1895

Orobainosoma Verhoeff, 1897

Rhopalogona Silvestri, 1898

Deuterohaasea Verhoeff, 1898

Heterohaasea Verhoeff, 1900

1. *H. (H.) inflatum* Verhoeff, 1907. Mitt. Zool. Mus. Berlin, 3 (3): 323, Fig. 54-58. Loc. typ.: Kočevje.

Strasser, 1966b: Čuk pri Rodiku, VL15;

2. *H. (H.) faucium* Verhoeff, 1931. Mitt. Höhlen.-u. Karstforsch., 1931; 3, Fig. 12-15. Loc. typ.: Colobeja jama (apud Črni vrh); endem.

Strasser, 1966b: Veliki Bukovec na Nanosu, VL27;

B) *Brachybainosoma* Verhoeff, 1899

3. *H. (B.) pretneri* Strasser, 1966. Acta Cars., 4: 28, Fig. 24-26. Loc. typ.: Jama pri Jazbinah (Jazbine pri Podkumu); endem.

Superfamilia **VERHOEFFIOIDEA**

Familia **Verhoeffiidae**

Haplogona Cook, 1895

Syn.: *Latzelia* Verhoeff, 1895 (Nom. preocc.)

Verhoeffia Brolemann, 1895

Protochordeuma Silvestri, 1898

Leptoverhoeffia Verhoeff, 1928

A) *Haplogona* Cook, 1895

1. *H. graecensis* (Attems, 1895). S.B. Ak. Wiss., Wien, 104: 197, Fig. 40-50 (*Chordeuma graecense*). Loc. typ.: Dobrava pri Brežicah.

Syn.: *Verhoeffia illyricum* Verhoeff, 1899

Attems, 1929, 1949: Lipica, VL15; Podgorje, VL14; Repentabor, VL06;

Attems, 1949: Gabrovizza (= Gabrovec), VL06;

Strasser, 1940, 1966b: Praproče, Podgorje, VL14;

Strasser, 1966b: Fernetiči, VL06; Hrpelje, VL15; Lipica, VL15; Villa Opicina (= Opčina), VL06;

Superfamilia **NEOATRACTOSOMATOIDEA**

Familia **Mastigophorophyllidae**

Subfamilia **Mastigoninae**

Mastigona Cook, 1895

Syn.: *Poratia* Verhoeff, 1895;

Heteroporatia Verhoeff, 1897;

Mastigoporatia Verhoeff, 1897;

A) *Mastigona* Cook, 1895

1. *M. (M.) mutabilis* (Latzel, 1884). Myr.ö.-u. Mon., 2: 199, fig. 72-75, 78, 81-84 (*Craspedosoma mutabile*).

Syn.: *Heteroporatia* (*Mastigoporatia*) *alpestre* Verhoeff, 1897

Attems, 1929: Postojna, VL37;

B) *Xiphochaeteporatia* Verhoeff, 1897

Syn.: *Conoporatia* Verhoeff, 1929

1. *M. (X.) bosniensis* Verhoeff, 1897. Arch. f. Naturg., 63 (1): 193, fig. 22-25. Loc. typ.: Jajce.

Attems, 1949: Postojna, VL37;

Strasser, 1966b: Basovizza (= Bazovica), VL15; Draga pri Orleku, Sežana, VL06; Fernetiči, VL04; Lipica, VL15; Medvedjek, Repentabor, VL06; Senožeče, VL26; Šaht pri Zavinka jami, Senožeče, VL26; Velika Grabovica, Lokev, VL15; V. Gradišče, Lokev, VL15;

Lastni material: Kastelec, 11.4.1990, No.2614, VL14;

Haploporatia Verhoeff, 1897

1. *H. similis* (Attems, 1895). S.B. Ak. Wiss. Wien, 104/1: 91, fig. 33-39a (*Craspedosoma simile*).

Syn.: *Heteroporatia carniolense* Verhoeff, 1897.

Verhoeff, 1897: Postojna, VL37;

Verhoeff, 1904, 1910: Divača, VL16;

Verhoeff, 1927: Doline pri Postojni, VL37;

Attems, 1929, 1949: Postojna, VL37;

Manfredi, 1932: Doline pri Divači, VL16;

Superfamilia **CRASPEDOSOMATOIDEA**

Familia **Attemsiidae**

Subfamilia **Attemsiinae**

Attemsia Verhoeff, 1895

Syn.: *Elaphomerion* Verhoeff, 1931

Elaphoischion Verhoeff, 1931

1. *A. stygia* (Latzel, 1884). Myr.ö.-u. Mon., 2: 196 (*Craspedosoma stygium*). Loc. typ.: Postojnska jama; endem.

Syn.: *Attemsi stygium carniolense* Verhoeff, 1896

A. meerausi Verhoeff, 1931

A. wolffi Verhoeff, 1931

A. trevisioli Manfredi, 1940

Latzel, 1884: Postojnska jama, VL37;

Verhoeff, 1895, 1896, 1899, 1910, 1930: Postojnska jama;

Attems, 1898: Postojnska jama;

Manfredi, 1932: Jama pri Postojni, VL37; Pivka jama (= Grotta della Piuca presso Orecia), VL37;

Strasser, 1933: Planina, VL47; Postojna, VL37;

Strasser, 1939: Ponikve, Sajevče, VL26; Postojnska jama;

Manfredi, 1935: Mačkovica, Laze, VL48;

Strasser, 1966b: Brezdno v Gozdnem talu, Strmica, VL37; Jama za Hramom, Bukovje, VL37; Jama na Petjaku, Štorje, VL16; Jama Sv. Janeza, Prestranek, VL36; Jama pod Vrhgrškim vrhom, Predgrize, VL28; Jerglovca, Prestranek, VL36; Jernejeva jama, Prestranek, VL36; Kmetova jama, Hotedrišica, VL38; Konjska jama, Prestranek, VL36; Osojca, Belsko, VL37; Otoška jama, Postojna, VL37; Ovčja jama, Prestranek, VL36; Pikel I, Ponikve, VL37; Pivka jama, Orehek, VL36; Ponikve, Sajevče, VL26; Postojnska jama; Predjama, VL37; Tomažev spodmol, Prestranek, VL36; Vodna jama, Loza, VL36; Žegnana jama, Orehek, VL36; Županov spodmol, Sajevče, VL26;

Lastni material: Brezdno v Gozdnem talu, Strmica, 10.4.1954, No.1093, VL37; Brezno pri Pretrji jami, Prestranek, 2.8.1962, No.1074, VL36; Brdo, Planina, 11.7.1927, No.213, VL47; Jama za hramom, Bukovje, 21.8.1956, No.1082, VL37; Jama sv. Janeza, Prestranek, No.1103, VL36; Jama pri Mačkovici, Laze, ?, No.bb., VL38; Jama pod Vrhgrškim hribom, Predgrize, No.278, VL28; Jerglovica, Prestranek, 18.2.1957, No.282, VL36; Jernejeva jama, Prestranek, 28.10.1951, No.247; No.274, VL36; Kaverne pri Soviču, 22.5.1976, No.349, VL37; Kmetova jama, Hotedrišica, 28.2.1958, No.299, VL38; Konjska jama, Prestranek, 8.2.1951, No.826, VL36; Lenčkova jama, Bukovje, 4.3.1966, No.300, VL37; Mačkovica, Laze, 7.1970, No.853; 13.2.1971, No.872; 13.2.1971, No.835; 27.12.1969, No.846; 13.2.1971, No.834; 8.8.1970, No.833; 25.7.1969, No.830; 14.4.1971, No.836; 17.11.1970, No.865; 17.5.1969, No.1066; 21.3.1969, No.852; 5.1970, No.841; 9.1.1970, No.859; 5.9.1970, No.870; 1.4.1970, No.869; 3.8.70, No.296; 2.1970, No.849; 6.1970, No.850; 1.10.1970, No.863; 1.10.1970, No.858; 6.1970, No.851; 4.4.1970, No.857; 5.5.1970,

No.868; 11.4.1970, No.843; 1.1970, No.855; 7.1970, No.840; 8.7.1970, No.861; 11.1970, No.829; 7.1970, No.844; 24.4.1970, No.854; 31.10.1970, No.847; 24.4.1971, No.871; 23.11.1969, No.862; 24.4.1970, No.864; 26.8.1969, No.845; 1970, No.831; 1970, No.832; 30.11.1970, No.315; 28.8.1969, No.860; 26.10.1970, No.848; 30.11.1970, No.839; 12.5.1966, No.1090; 17.1.1970, No.867; 16.8.1970, No.856; 1970, No.838, VL38; Otoška jama, Postojna, 24.9.1974, No.940, VL37; Ovčja jama, Prestranek, 11.8.1952, No.1086; 28.7.1952, No.1092, VL36; Pekel I, Prestranek, 13.6.1961, No.1097, VL36; Planinska jama, 19.4.1970, No.765; 15.6.1969, No.724,731, 738,739; 15.5.1970, No.764; 14.9.1968, No.734; 12.6.1968, No.776; 12.4.1960, No.757; 15.5.1970, No.774, VL47; Postojnska jama, 24.3.1957, No.1079, VL37; Stranske Ponikve, Šmihel, Nanos, 6.7.1981, No.1351, VL27; Tomažev spodmol, Prestranek, 1.5.1954, No.1104; 17.6.1954, No.942, VL36; Zavinka jama, Senožče, 21.5.1961, No.1098, VL26; Žegnana jama, Orehek, 29.4.1962, No.1073, VL36; Županov spodmol, Sajevče, 29.4.1956, No.939, VL26;

2. *A. dolinensis* Verhoeff, 1910. Nova Acta Leopoldina, 92 (2): 309, fig. 114-120 (*A. dolinense*). Loc. typ.: Divača; endem.

Verhoeff, 1910: Doline Bukovnik, Divača, VL16;

Attems, 1929: Divača, VL16;

Manfredi, 1932: Doline Bukovnik; Jama pri Divači, VL16;

Strasser, 1937b, c, 1966b: Doline pri Divači, VL16; Risnik, Divača, VL16; Rodik, Kozina, VL15; Grottee Persefone, Villa Opicina (= Opčine), VL06;

3. *A. falcifera* Verhoeff, 1899. Arch. f. Naturg., 65 (1): 138, fig. 35-37 (*A. falciferum*). Loc. typ.: Rječina.

Syn.: *Attemsia (Elaphoischion) pretneri* Strasser, 1933

Strasser, 1971: Jada v Štrftu, Snežnik, VL54;

Kurnik & Thaler, 1985: Ilirska Bistrica, VL44;

Lastni material: Snežnica, Jurjeva cesta, Snežnik, 20.10.1976, No.346, 1067, VL54;

Subfamilia Polyphematinae

Schubartia Verhoeff, 1927

1. *S. lohmanderi* Verhoeff, 1927. Zool. Jh. (Syst.), 54: 249, fig. 18. Loc. typ.: Kočevje.

Syn.: *Schubartia (Biplicogonium) verhoeffi carniolense* Strasser, 1937

Strasser, 1937a: Clodig, Cividale, UM91;

Attems, 1949: Clodig;

Familia Craspedosomatidae

Subfamilia Craspedosomatinae

Craspedosoma Leach, 1814

Syn.: *Creagrosoma* Verhoeff, 1936

Craspedoprion Verhoeff, 1936 (Nom. preocc.)

1. *C. slavum* Attems, 1929. Zool. Jh. (Syst.), 56: 344.

Syn.: *C. rawlinsii* Verhoeff, 1895

C. gottscheense Verhoeff, 1927

C. aegonotum Attems, 1927

Lastni material: Kastelec, 11.4.1990, No.2623, No.2635, VL14; Kozina, 1.1971, No.1161, VL15; Osp, 11.4.1990, No.2630, VL14; Socerb, 10.4.1990, No.2632, VL14;

Subfamilia Atractosomatinae

Atractosoma Fanzago, 1876

Syn.: *Euattractosoma* Verhoeff 1900

A) *Atractosoma* Fanzago, 1876

1. *A. meredionale* Fanzago, 1876

a) *A. (A.) meredionale meredionale* Fanzago, 1876. Ann Soc. nat. Modena, 2 (10): 71.

Strasser, 1940: Laze, VL48.

Strasser, 1966b: Senožče, VL26.

Lastni material: Koritnice, Snežnik, 24.9.1988, No.2072, VL45; Mačkovica, 5.1968, No.572, VL38; Planinsko polje, 18.10.1969, No.719. 17.7.1969, No.745; 9.6.1968, No.747; 12.8.1968, No.715; 22.8.1968, No.716, VL47;

Carniosoma Verhoeff, 1927

1. *C. verhoeffi* (Attems, 1927). Arch. f. Naturg., 92: 99, fig. 78-84 /*Ceratosoma (Triakantozona) verhoeffi*/. Loc. typ.: Štirovača, Velebit; endem.

Syn.: *C. abietum abietum* Verhoeff, 1927

C. abietum illyricum Strasser, 1942

C. fagorum Strasser, 1937

Strasser, 1942, 1966b: Čuk, Rodik, VL15; Hrpelje, VL15;

Ochogona Cook, 1895

A) *Ochogona* Cook, 1895

Syn.: *Triakantazona* Verhoeff, 1899

Ceratosoma Verhoeff, 1897 (partim.)

Asandalum Attems, 1959 (partim.)

1. *O. (O.) pusillum* (Verhoeff, 1893)

a) *O. (O.) pusillum carniolense* (Verhoeff, 1899). Arch. f. Naturg., 65 (1): 140, fig. 16-18 /*Ceratosoma (Triakantazona) pusillum carniolense*/. Loc. typ.: Postojna; endem.

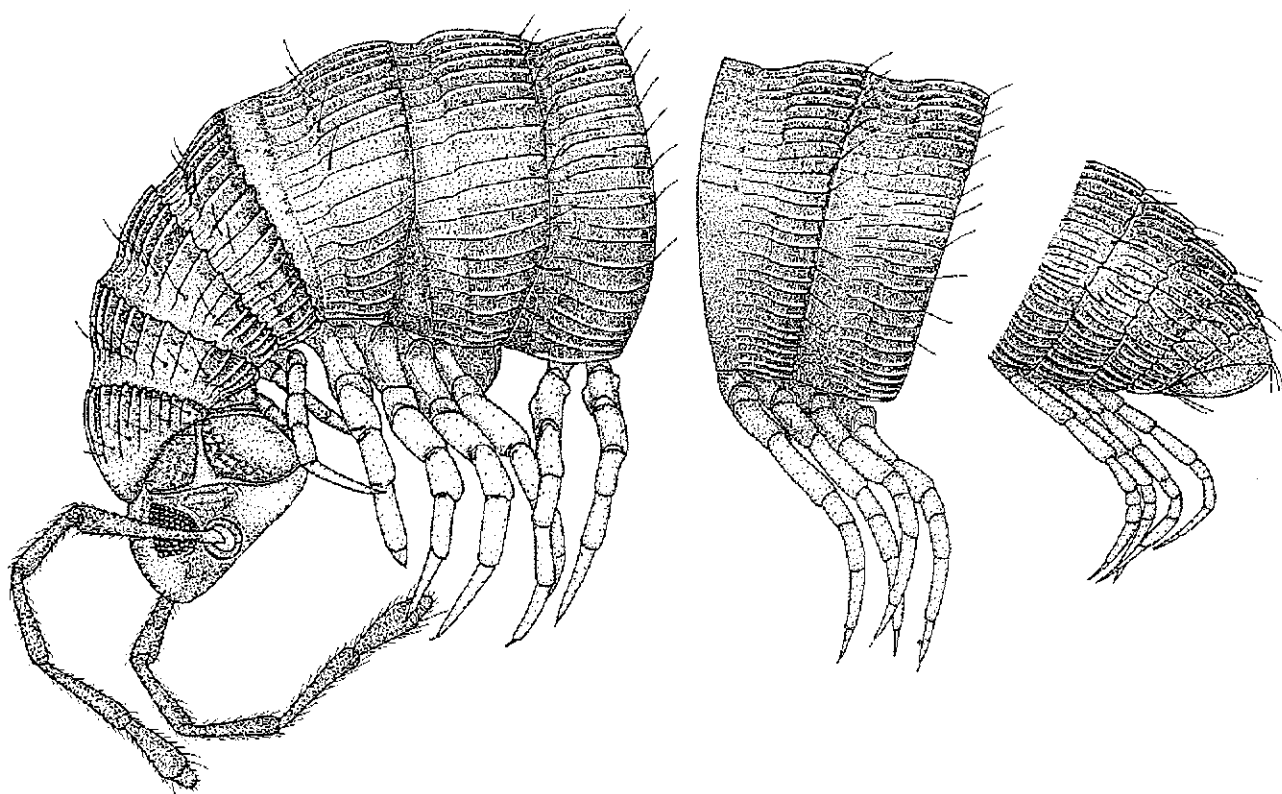
Verhoeff, 1899: Doline pri Postojni, VL37;

Attems, 1929: Postojna, VL37;

Strasser, 1966b: Nanos, VL27;

b) *O. (O.) pusillum strasseri* (Verhoeff, 1936). Zool. Jh. (Syst.), 68: 406, fig. 103-108 /*Asandalum (Triakantazona) strasseri*/. Loc. typ.: Divača; endem.

Verhoeff, 1936: Divača, VL16;



Sl. 4 *Dischizopetalum illyricum* (družina *Schizopetalidae*) z bočne strani. Na sliki so sprednji del telesa ter 30. in 31. segment. Je edini predstavnik te družine v Sloveniji, živi pa na Primorskem v zelo toplih habitatih /original/.

Lastni material: Socerb, 10.4.1990, No.2632, VL14;

2. *O. (O.) attemsi* (Verhoeff, 1907). Mitt. Zool. Mus. Berlin, 3 (3): 326, Fig. 59-63 /*Ceratosoma* (*Triakontazona*) *attemsi*/. Loc. typ.: Kočevje; endem.

Syn.: *Ceratosoma attemsi alcimanus* Verhoeff, 1907
Strasser, 1942: Nanos, Preval, VL27; Vremščica, VL26;

Strasser, 1966b: Čuk, Rodik, VL15; Hrpelje, VL15;

Manfredi, 1935: Postojnska jama (= Grotta tricolore);

Ceuca, 1964: Črna jama, Postojna, VL37; Žegnana jama, VL37;

Strasser, 1940, 1966b: Gabrovška jama, Dobec, VL47;

Strasser, 1966b: Črna jama, Postojna; Magdalenina jama, Postojna, VL37; Medvedja jama, Zagon, VL37; Osojca, Belsko, VL37; Postojnska jama; Ruglovca, Postojna, VL37;

Lastni material: Jernejeva jama, Prestranek, No. 273, VL36; Osojca, Belsko, 14.9.1952, No.272, VL37; Postojnska jama, No. 1335, VL37; Ruglovca, 11.7.1954, No.272, VL37;

2. *H. (H.) tridentis* (Verhoeff, 1931). Mitt. Höhlen-u. Karstforsch., 1931: 9, fig. 2426 /*Acherosoma tridentis*/. Loc. typ.: Ciganska jama, Črni vrh; endem.

Strasser, 1966b: Predjama, VL37;

3. *H. (H.) falsa* (Strasser, 1971). nom. nov. pro *A. troglodytes* Verhoeff, 1930, nec *troglodytes* Latzel, 1884. Loc. typ.: Žegnana jama, Orehek; endem.

Verhoeff, 1930: Žegnana jama, Orehek, VL36;

Strasser, 1971: Pivka jama, Orehek, VL36; Žegnana jama, Orehek, VL36;

4. *H. (H.) carinifera* (Strasser, 1935). Prir. Razpr., 2: 240, fig. 46, 11, 12 /*Acherosoma cariniferum*/. Loc. typ.: Jama Zavinka, Senožeče; endem.

Superfamilia CLEIDOGONOIDEA

Familia Anthogonidae

Subfamilia HAASIINAE

Haasia Bollman, 1893

Syn.: *Olotyphlops* Silvestri, 1898

Acherosoma Verhoeff, 1929

Macrotelosoma Strasser, 1935

A) *Haasia* Bollman, 1893

Syn.: *Acherosoma* Strasser, 1966a

1. *H. (H.) troglodyta* (Latzel, 1884). Myr.ö.-ung. Mon., 2: 209 /*Craspedosoma* (*Scotherpes*) *troglodytes*/. Loc. typ.: Postojnska jama; endem.

Syn.: *Acherosoma circoniense* Strasser, 1935

Acherosoma verhoeffi Manfredi, 1935

Latzel, 1884: Postojnska jama, VL37;

Strasser, 1935, 1966b: Zavinka jama, Senožče, VL26;

Strasser, 1966b: Markov spodmol, Sajevče, VL36; Ogrizkov spodmol, Sajevče, VL36; Požiralnik Ponikve, Sajevče, VL36;

Lastni material: Markov spodmol, Sajevče, 30.7.1952, No.945; 28.10.1978, No.323; 1.12.1951, No. 1334;

5. *H. (H.) hadzii* (Strasser, 1966). Acta Cars., 4 : 12, fig. 1012 /*Acherosoma (Acherosoma) hadzii*/. Loc. typ.: Golobinja na Dolenjih Ravnah, Petelinjsko jezero; endem.

Strasser, 1966b: Golobinja, Petelinje, VL36;

Superordo **MEROCHAETA**
Ordo **POLYDESMIDA**
Subordo **PARADOXOSOMATIDEA**
Familia **Paradoxosomatidae**
(Syn. Strongylosomatidae auct.)
Subfamilia **Paradoxosomatinae**
Tribus **Paradoxosomatini**

Strongylosoma Brandt, 1833.

Syn.: *Tropisoma* Koch, 1844

Triarthrosoma Verhoeff, 1898

1. *Strongylosoma stigmatosum* (Eichwald, 1830) (= "*pallipes*" Brandt et auct., nec "*lulus*" *pallipes* Olivier, 1898).

Strasser, 1966b: Dolina Reke, Škocjan, VL25; Doline Bukovnik, Divača, VL16; Doline Risnik, Divača, VL16; Nanos, VL27;

Lastni material: Laze, 30.5.1980, No.828, VL48; Planinsko polje, 22.5.1982, No.?, 6.1985, No.1692; 5.1980, No.2025; 2.5.1982, No.1553, VL47; Podstene, Planinsko polje, 6.1983, No.1433, VL47; Pred jamo Mačkovica, 6.1981, No.2028, VL38; Pred Planinsko jamo, 1970, No.687, VL47; Pri Mrzli jami, Planina, 6.1981, No.2027, VL47; S. Reber, Snežnik, 14.5.1988, No.2078, VL54;

Subordo **POLYDESMIDEA**
Superfamilia **POLDESMOIDEA**
Familia **Polydesmidae**
Polydesmus Latreille, 1802/3

A) *Polydesmus* Latreille, 1802/3

1. *P. (P.) complanatus* (Linnaeus, 1761)

a) *P. (P.) complanatus illyricus* Verhoeff, 1893. Berl. Ent. Z., 38: 273, fig. 1 (*P. illyricus*). Loc. typ.: Opatija. Attems, 1959: Mačkovica, VL38; Postojna, VL36; Strasser, 1940: Mačkovica, Laze, VL38;

Strasser, 1966b: Bukovnik, Divača, VL16; Čuk, Rodik, VL15; Risnik, Divača, VL16; Slavniki, VL14; Vremščica, Senožče, VL26; Zlatna, Senožče, VL26;

Lastni material: Hrastovlje, 12.4.1990, No. 2637, VL14; Laze, 30.5.1980, No.616, 617, VL48; Planinsko polje, 22.5.1982, No.699; 6.1983, No.664; 5.1980, No.2025, VL47; Planinska jama, 1970, No.1588; 6.1972, No.1604; 1970, No.688, VL47;

B) *Spanobrachium* Attems, 1940

1. *P. (S.) collaris* Koch, 1847

a) *P. (S.) c. collaris* Koch, 1847. Syst. d. Myr.: 133. Attems, 1929, 1940: Javornik, VL46; Attems, 1959: Mačkovica, Planina, VL38;

C) *Basicentrus* Attems, 1940

1. *P. (B.) falcifer* Latzel, 1884

a) *P. (B.) f. falcifer* Latzel, 1884. Myr.ö.-u. Mon., 2: 146, fig. 63. Terra typ.: Österreichischen Küstenlande. Syn.: *Polydesmus brachydesmoides* Verhoeff 1895 Verhoeff, 1929: Šaht pri Hruševici, VL07; Attems, 1929: Gabrovica, VL07; Lipica, L15; Manfredi, 1932: Jama pri Hruševici, VL07; Attems, 1940: Gabrovica, VL07; Lipica, VL15; Podgorje, VL14;

Strasser, 1966b: Bukovnik, Divača, VL16; Krepeljska, Kreplje, VL06; Šaht, Hruševica, VL07; Škocjanske jame, VL25; Vodenica, Brje, Komen, VL07;

Lastni material: Kastelec, 11.4.1990, No.2627, VL14; Lisičji grad, Slovensko Gračišče, 29.11.1979, No.2001, VL14; Osp, 11.4.1990, No.2630, No.2634, VL14; Podpeč, 12.4.1990, No.2611, VL14; Socerb, 10.4.1990, No.2618, No.2624, VL14;

2. *P. rangifer* Latzel, 1884)

a) *P. (B.) r. rangifer* Latzel, 1884. Myr.ö.-u. Mon., 2: 148. Terra typ.: Österreichischen Küstenlande.

Syn.: *Polydesmus istrianius* Attems, 1927

P. abbazianus Verhoeff, 1892

P. confinus Attems, 1927

P. rangifer hofheini Verhoeff, 1929

P. rangifer confinus f. alticola Strasser, 1941

Strasser, 1940: Jama pri Planini, VL38; Mačkovica, Planina, VL38;

Strasser, 1941: Senožče, VL26;

Strasser, 1966b: Zavinka jama, VL26;

Lastni material: Škocjanske jame, ?, ?, VL25;

D) *Acanthotarsius* Verhoeff, 1931

1. *P. (A.) edentulus* Koch, 1847

a) *P. (A.) e. edentulus* Koch, 1847. Syst. Myr.: 134. Terra typ.: Sud Tirol.

Syn.: *P. edentulus edentulus* var. *vajolletanus* Verhoeff, 1907

Strasser, 1966b: Sežana, VL16; Zlatna, Vremščica, VL26;

b) *P. (A.) e. plitvicensis* Verhoeff, 1907. Zool. Anz., 32: 34. Loc. typ.: Plitvice.

Attems, 1929: Postojna, VL37;

Brachydesmus Heller, 1857

A) *Brachydesmus* Heller, 1857

1. *B. (B.) subterraneus* Heller, 1857. S.B. Ak. Wiss. Wien, 26: 318. Loc. typ.: Postojnska jama.

Syn.: *B. subterraneus spelaeorum* Verhoeff, 1895

B. subterraneus tenebrarum Verhoeff, 1929

P. cavernarum Peters, 1865

B. subterraneus var. *fragilis* Joseph, 1882

Heller, 1857, Joseph 1882, Latzel 1884, Daday 1889: Postojnska jama, VL37;

Verhoeff, 1895: Jama pri Divači, VL16; Pivka jama, Orehek, VL36;

Attems, 1898, 1912, 1949: Jama pri Divači, VL16; Jama pri Postojni, VL37;

Attems, 1908: Dimnice, VL24; Hotinica, VL24;

Verhoeff, 1908, 1908b: Postojna, VL37;

Verhoeff, 1929: Jama Dane, Škocjan, VL25; Jama, Lokev, VL15; Jama pri Ocizli, Hrpelje, VL15; Jama pri Pliskovici, Komen, VL07; Jama pri Sežani, VL16; Šaht pri Rodiku, Hrpelje, VL15; Volska jama, Brestovica, VL07;

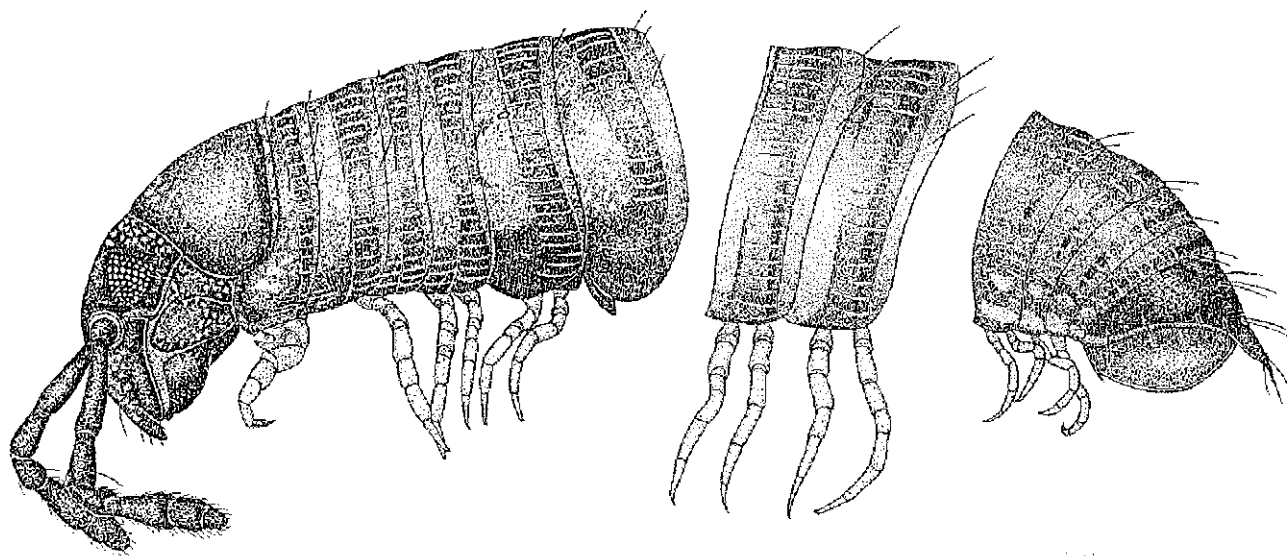
Attems, 1929: Dimnice pri Markovščini, VL24; Jama pri Divači, VL16; Postojnska jama, VL37;

Manfredi, 1932: Doline pri Postojni, VL37; Fritzenova jama, Sežana, VL16; Jama Dane, Škocjan (= Inghiotitio di Dane presso S. Caniziano), VL25; Jama pri Divači, VL16; Jama Dimnice (= Grotta del Fumo presso Marcossina), VL24; Jama Hotinica (= Grotta di Cotinica), VL24; Jama, Lokev (= Grotta di Cornigale), VL15; Jama pri Ocizli (= Voragine di Ocisla), VL15; Jama pri Sežani, VL16; Magdalenina jama, Postojna (= Grotta della Magdalena), VL37; Martinova jama, Materja (= Grotta Martino presso Materja), VL24; Pivka jama, Orehek (= Grotta della Piuca presso Orrecca), VL36; Postojnska jama (= Grotte di Postumia), VL37; Severna jama pri Pliskovici, Komen (= Grotta Nord di Pliscovizza, Comeno), VL07; Šaht, Rodik, VL15; Volska jama, Brestovica, VL07;

Strasser, 1940: Brezdno ob Traiberici, Planina, VL47;

Attems, 1940: Jama pri Divači, VL16; Pinka jama (corr. Pivka), VL36; Postojnska jama, VL37;

Attems, 1959: Postojna, VL37; Predjama, VL37;



Sl. 5 *Leptoiulus trilineatus* (družina Julidae) z bočne strani je ena od najpogostejših železnih kačic v gozdovih Slovenije. V nevarnosti se ne zvije v klobčič, ampak s kačastim zvijanjem skuša ubežati plenilcu. Na sliki so sprednji del telesa, 33. in 34. segment in zadnji del telesa /original/.

Ceuca, 1964: Črna jama, VL37; Predjama, VL37;

Lastni material: Brezno pri Drogu, Sežana, 27.1.1976, No.462, VL16: Črna jama, Postojna, ?, No.276, VL37; Črnotiče, 12.4.1990, No.2625, VL14; Jama pri Divači, ?, No.519, VL16: Jama Lokev, Bač pri Materiji, 21.7.1976, No.302, VL24; Jama pri Marmorni jami, Sp. Jelšane, 21.9.1979, No.1683, VL43; Jama pod Ravbarjevim turnom, Planina, 24.12.1984, No.333, VL47; Kamni vrh, Snežnik, 10.1988, No.2073, VL54; Kozina, 2.1971, No.381, VL15; Krčna pečina, Markovščina, 28.1.1976, No.633, VL24; Krulčev laz, Snežnik, 1.10.1988, No.2082, VL54; Lipiška jama, 3.1968, No.389, VL15; Lisičji grad nad Slovenskim Gračičem, 1.12.1979, No.140, VL14; Lovrinova jama, Markovspodmol, Sajevče, Postojna, 28.10.1978, No.324, VL36; Osojca, Belsko, ?, No.277, VL37; Petjak, Kozina, 4.1984, No.2038, VL15; Planinska jama, 9.1960, No.484; 2.1971, No.548; 4.1968, No.325; 14.3.1970, No.717; 30.5.1980, No.313; 12.6.1968, No.718; 12.6.1978, No.721; 18.10.1969, No.725; 5.1968, No.513; 4.1962, No.553; 25.5.1977, No.712; 8.6.1977, No.371; 10.1972, No.713, VL47; Planinsko polje, 15.3.1968, No.769; 30.5.1980, No.313, VL47; 14.9.1979, No.1556; 14.9.1971, No.1558, VL47; Postojnska jama, 15.12.1968, No.770; 15.12.1968, No.770, VL37: Požiralnik v Odolini, Markovščina, 11.1983, No.2010, VL24; Predjama, 30.9.1974, No.383, VL37; Rakov škocjan, 26.4.1986, No.1665; 8.2.1975, No.461, VL47; Stara jama, Postojna, ?, No.281, VL37; Umetni rov, Postojnska jama, 5.3.1968, No.534; 2.4.1972, No.676; 15.4.1968, No.722; 17.11.1969, No.723; 16.10.1968, No.744; 18.10.1969, No.727; 12.1.1977, No.613; ?, No.271; 15.4.1970, No.723, VL37; Vilenica, Lokev, 28.1927, No.209, VL15; Vinca Vinjski vrh, Dobec, 2.4.1961, No.bb., VL47;

2. *B. (B.) parallelus* Attems, 1898. Denksch. Ak. Wiss., Wien, 67: 472, fig. 263. Loc. typ.: Rječina, Rijeka; endem.

Manfredi, 1932: Jama Draga, Ponikve, VL06;

Strasser, 1966b: Draga pri Ponikvah na Krasu, Avber, VL06;

3. *B. (B.) attenuatus* Strasser, 1942. Zool. Anz., 138(11/12): 213, fig. 1 2/B. (*Schizobrachydesmus attenuatus*). Loc. typ.: Podkraj, Hrušica; endem.

Strasser, 1942: Podkraj, Hrušica, VL34;

Strasser, 1962, 1966b: Jama na Slavniku, VL14; Podkraj, Hrušica, VL34; Vremščica, VL26;

Lastni material: Mačkovića, 6.1980, No.1688, VL38;

4. *B. (B.) dolinensis* Attems, 1898. Denkschr. Ak. Wiss., Wien, 67: 470, fig. 272. Loc. typ.: Lipica, Sežana; endem.

Syn.: *B. dolinensis sesaensis* Verhoeff, 1930

Attems, 1898, 1912, 1929, 1940: Gabrovica, VL07; Lipiški gozd, VL15; Podgorje, VL14;

Verhoeff, 1930: Jama Draga, Ponikve, Sežana, VL06;

Manfredi, 1932: Doline pri Gabrovici, VL07; Jama Draga, Ponikve, VL06; Podgorje, VL14;

Strasser, 1966b: Dolina Branice, Štanjel, VL07; Jama Draga, Ponikve, VL06; Lipica, VL15; Pivka, VL36; Vremščica, Senožče, VL26;

Lastni material: Kastelec, 11.4.1990, No.2628, No.2638, VL14; Socerb, 10.4.1990, No.2631, VL14;

5. *B. (B.) carniolensis* Verhoeff, 1895. Verh. Zool. bot. Ges., Wien, 45: 287. Loc. typ.: Šmihel pod Nanosom.

Syn.: *B. carniolensis compactus* Verhoeff, 1908

Verhoeff, 1895: Šmihel pri Postojni, VL37;

Attems, 1898: Postojna, VL37;

Verhoeff, 1907, 1908: Doline pri Divači, VL16;

Attems, 1912, 1929, 1940: Postojna, VL37;

Manfredi, 1932: Doline pri Divači, VL16;

Strasser, 1962: Lokev, VL14; Nanos, VL27; Planina, VL47; Senožče, VL26; Velko Gradišče, Lokev, VL14;

Strasser, 1966b: Senožče, VL26;

6. *B. (B.) troglobius* Daday, 1889. Myr. Regni Hung.: 71.

Syn.: *B. troglobius plitvicensis* Verhoeff, 1929

B. troglobius lauranensis Verhoeff, 1937

B. troglobius uskokensis Strasser, 1940

Strasser, 1962: Zavinka jama, Senožče, VL26; Vremščica, Senožče, VL26;

Strasser, 1966b: Vremščica, Senožče, VL26; Zavinka jama, Senožče, VL26;

7. *B. (B.) inferus* Latzel, 1884

a) *B. (B.) i. concavus* Attems, 1898. Denksch. Ak. Wiss., Wien, 67: 463, fig. 259, 260 (*B. concavus*). Loc. typ.: Merersloh, Kočevje.

Syn.: *B. dimnicenus* Attems, 1908

B. strasseri Verhoeff, 1929

B. concavus tarnowanus Verhoeff, 1929

Verhoeff, 1929: Dimnice, VL24;

Attems, 1908, 1912, 1929: Jama Dimnice pri Markovščini, VL24;

Manfredi, 1932: Jama pri Dimnicah, VL24;

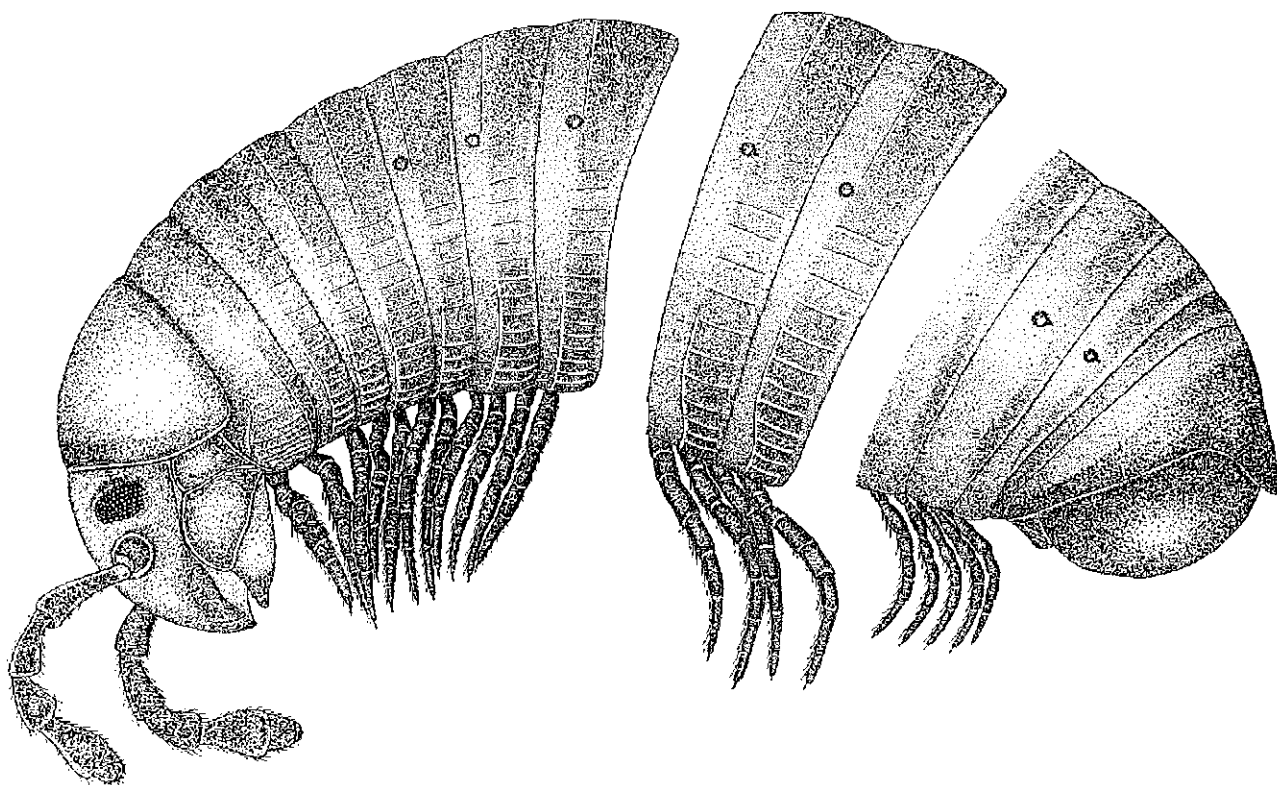
Ceuca, 1964: Dimnice, VL24;

Strasser, 1940: Malo brezno, Planina, VL47; Stota jama, Planina, VL47;

Strasser, 1966b: Kozja jama na Srnjaku, Grčarevec, VL37; Mesarjev brezen, Grčarevec, VL37;

Riba, Planina, VL47;

Lastni material: Dimnice, Markovščina, 20.1.1976, No.677; 20.1.1976, No. 2003; 10.7.1956, No.263; 1.1.1988, No.2060, VL24; Koliševka, V. Otok (Postoj-



Sl. 6 *Pachyiulus fuscipes* (družina Julidae). Na sliki so izrisani sprednji del telesa, 33. in 34. segment ter zadnji del telesa z bočne strani. Je razmeroma velika dvojnonož, ki na dan predela velike količine organske snovi v stelji /original/.

na), 11.5.1981, No.1081, VL37; Mačkovica, 15.8.1976, No.357; 4.1971, No.392; 1968, No.556, 565, 4.1979, No.370, 269, VL47; Podpeška jama, Podpeč, 21.6.1974, No.749, VL14; Snežnica ob Jurjevi cesti, Snežnik, 20.10.1976, No.347, VL54;

B) *Chromobrachydesmus* Attems, 1912

1. *B. (C.) chyzeri* Daday, 1889. Myr. Regni Hung.: 72.

Syn.: *Polydesmus triseriatus* Verhoeff, 1893

Attems, 1912, 1929: Podgorje, VL14;

Attems, 1940: Pivka, VL36; Praproče, Podgorje, VL14;

Strasser, 1940: Praproče, Podgorje;

Strasser, 1966b: Pivka; Praproče, Podgorje;

3. *B. (C.) histicus* Strasser, 1940. Zool. Anz., 138: 217, fig. 67. Loc. typ.: Praproče, Podgorje; endem.

Strasser, 1940 1962, 1966b: Praproče, Podgorje, VL14;

C) *Eubrachydesmus* Attems, 1912

1. *B. (E.) superus* Latzel, 1884. Myr.ö.-u. Mon., 2: 130, fig. 69.

Strasser, 1966b: Lipica, VL5;

Superordo JULIFORMIA

Ordo JULIDA

Familia Julidae

Subfamilia Julinae

Tribus Leptoiulini

Leptoiulus Verhoeff, 1894

A) *Proleptoiulus* Verhoeff, 1929

1. *L. (P.) trilineatus* (Koch, 1847). Syst. Myr.: 112 (*Iulus trilineatus*).

Syn.: *Iulus* (*Leptoiulus*) *trilineatus silvivagus* Verhoeff, 1898

L. (L.) trilineatus velodentatus Verhoeff, 1899

L. trilineatus plasensis Verhoeff, 1908

Verhoeff, 1908: Trieste, VL05;

Attems, 1929: Trieste;

Attems, 1929: Podgorje, VL14;

B) *Leptoiulus* Verhoeff, 1929

1. *L. (L.) zagrebensis* Verhoeff, 1929. Zool. Jh. (Syst.), 57: 612, fig. 1, 2. Loc. typ.: Zagreb.
 Lastni material: Planinsko polje, 6.1983, No.1436; 5.1985, No.1506; 2.5.1987, No.1554, VL47;

Ophiulus Berlese, 1884

1. *O. pilosus* (Newport, 1842)
 Syn.: *Iulus fallax* Meinert, 1868
 a) *O. p. pilosus* (Newport, 1842)
 Attems, 1929: Škocjan, VL25; Trieste, VL05;
 Lastni material: Bukovka, Snežnik, 16.5.1988, No.2085, VL54;
 b) *O. p. major* Bigler, 1929. Erg. wiss. Untersuch. d. Schweiz Nationalpark, 5: 29, f. 79 /*O. fallax major*/.
 Syn.: *Ophiulus fallax lobatus* Attems, 1927
 Strasser, 1966b: Nanos, VL27;
 Lastni material: Hrastovlje, 12.4.1990, No.2619, VL14; Kastelec, 11.4.1990, No.2629, No.2614, No.2638, No.2638, No.2639, VL14; Osp, 12.4.1990, No.2630, VL14; Podpeč, 12.4.1990, No.2612, VL14; Socerb, 10.4.1990, No.2624, No.2601, No.2604, No.2631, No.2632, No.2620, VL14;
 2. *O. curvipes* (Verhoeff, 1898). Arch. f. Naturg., 64 (1): 132, f. IV a, b /*Iulus (Leptoiulus) fallax curvipes*/.
 Attems, 1929: Divača, VL16; Podgorje, VL14; Rodik, VL15;
 Strasser, 1940: Planina, VL47;
 Strasser, 1966b: Pivka, VL36; Senožeče, VL26;

Xestoiulus Verhoeff, 1893

- A) *Xestoiulus* Verhoeff, 1893
 Syn.: *Microiulus* Verhoeff, 1895
 1. *X. (X) imbecillus* (Latzel, 1884). Myr.ö.-u. Mon., 2: 274, fig. 181 (*Iulus imbecillus*). Terra typ.: "Serbia".
 Syn.: *Iulus (Xestoiulus) blaniuloides* Verhoeff 1893
M. imbecillus obscuratus Attems 1927
M. imbecillus plitvicensis Verhoeff 1929
 Attems, 1929: Rodik, VL15;
 Strasser, 1966b: Čuk, Rodik, VL15; Petnjak, Štorje, VL16;

Tribus Typhloiulini

Typhloiulus Latzel, 1884

- A) *Stygiulus* Verhoeff, 1929
 1. *T. (S.) illyricus* Verhoeff, 1929. Mitt. Höhlen u. Karsforsch., 1929 (1): 11, fig. 1. Loc. typ.: Ponor Ocizla, Ocizelska jama (Kozina); endem.
 Verhoeff, 1929: Ocizelska jama, Kozina, VL15;
 Strasser, 1966b: Mala jama I, Prestranek, VL36; Markov spodmol, Sajevče, VL26; Postojnska jama, VL37; Skedenj, Prestranek, VL36; Sv. Marija na Krasu, ?; Šaht, Prestranek, VL36; Škocjanske jame, VL25; Vodna

jama v Ponikvah, VL06; Zavinka jama, Senožeče, VL26; Žegnana jama, Orehek, VL36;

Tribus Cyldroiulini

(Syn.: Leptophyllini Verhoeff, 1930)

Allajulus Koch, 1847A) *Cylindroiulus*

- Syn.: *Orocylindrus* Verhoeff, 1930
Leucoiulus Verhoeff, 1894
 1. *A. (C.) meinerti* (Verhoeff, 1891). Berliner Ent. Ztschr., 36: 143, fig. 39-40 (*Iulus luridus* var. *meinerti*).
 Lastni material: Mačkovica, 5.6.1981, No.1690, VL38;
 2. *A. (C.) groedensis* (Attems, 1899). Zool. Jh. (Syst.), 12: 323, fig. 58-60 /*Iulus (Leucoiulus) groedensis*/.
 Strasser, 1966b: Zlatna, Senožeče, VL26;

B) *Brachymesius*

- Syn.: *Bracheoiulus* Verhoeff, 1930
 1. *A. (B.) boleti* (Koch, 1847). Syst. Myr.: 109 (*Iulus boleti*).
 Attems, 1929: Postojna, VL36; Rodik, VL15;
 Strasser, 1966b: Basovizza (=Bazovica), VL15; Čuk pri Rodiku, VL15/25; Dolina Bukovnik, Divača, VL16; Dolina Petnjak pri Štorjah VL16; Dolina Reke pri Škocjanu, VL25; Dolina Risnik, Divača, VL15; Slavnik, VL14; Vel. Gradišče pri Lokvah, VL15;
 Lastni material: Bukovka, Snežnik, 14.5.1988, No.2094, VL54; Črnotiče, 12.4.1990, No.2615, VL14; Dolenje jezero, 17.6.1980, No.1014. Kastelec, 11.4.1990, No.2614, VL14; Koritnice, Snežnik, 24.9.1988, No.2088; 22.4.1988, No.2096; 15.11.1987, No.2101, VL45; Krulčev laz, Snežnik, 1.10.1988, No.2095, VL55; Osp, 11.4.1990, No.2634, VL14; Planinsko polje, 2.5.1982, No.1555, VL47; Podpeč, 12.4.1990, No.2613, VL14; Podstene, Planinsko polje, 6.1983, No.1435, VL47; Socerb, 10.4.1990, No.2605, No.2632, No.2608, VL14;

C) *Carnioiulus* Verhoeff, 1930

1. *A. (C.) dicentrus* (Latzel, 1884). Myr. u. Mon., 2: 270, fig. 189-190 /*Iulus (Allajulus) dicentrus*/.
 Attems, 1929: Nanos, VL27;
 Strasser, 1940: Doline pri Planini, VL47; Vremščica, Senožeče, VL26; Zlatna, Senožeče, VL26;
 Strasser, 1966b: Dolina Bukovnik, Divača, VL16; Dolina Risnik, Divača, VL16; Slavnik, VL14;
 Lastni material: Podstene, Planinsko polje, 6.1983, No.1434, VL47;

D) *Aneuloboiulus*

2. **A. (A.) parisiorum** (Brolemann & Verhoeff, 1896). Feuille Jeunes Naturalistes, 3 (26): 214, fig. 1-4, 7 (*Iulus* (*Anoploiulus*) *parisiorum*).

Strasser, 1966b: Doline Ponikve, Avber, VL17;

Styrioiulus Verhoeff, 1928

1. **S. pelidnus** (Latzel, 1884). Myr. ö.-u. Mon., 2: 267, fig. 186-188 (*Iulus* (*Allaiulus*) *pelidnus*).

Strasser, 1940: Doline pri Planini, VL47;

Tribus Oncoiulini

(Syn.: Uncigerini Lohmander, 1936)

Unciger Brandt, 1841

Syn.: *Oncoiulus* Verhoeff, 1893

1. **U. foetidus** (Koch, 1838). Deutsch. Crust., Myr., fig. 22, tb. 5 (*Iulus foetidus*).

Strasser, 1966b: Nanos, VL27;

Tribus Brachyiulini

Brachyiulus Berlese, 1884

Syn.: *Brachiulus* Berlese, 1886

Microbrachyiulus Verhoeff, 1897

1. **B. bagnalli** Brolemann, 1924. Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, 82: 101.

Syn.: *Iulus pusillus* Latzel, 1884

Brachyiulus (*Microbrachyiulus*) *pusillus* Verhoeff, 1898, nec *Iulus pusillus* Leach, 1815.

Strasser, 1966b: Pivka, VL36;

Megaphyllum Verhoeff, 1894

Syn.: *Chromatoiulus* sensu auct., nec Verhoeff

1. **M. austriacum** (Latzel, 1884). Myr. ö.-u. M., 2: 296, fig. 157-159 (*Iulus austriacus*).

Attems, 1929: Divača, VL16; Podgorje, VL14; Repentabor, VL06;

Strasser, 1966b: Lipica, VL15;

2. **M. carniolense** (Verhoeff, 1897). Zool. Anz., 20: 28 (*Brachyiulus carniolensis*). Loc. typ.: Postojna; endem.

Syn.: *Brachyiulus* (*Chromatoiulus*) *monticola* Verhoeff, 1898

Verhoeff, 1897: Postojna, VL37;

Verhoeff, 1908: Postojna, VL37; Doline, Divača, VL16;

Attems, 1929: Villa Opicina (= Opčine), VL06;

3. **M. unilineatum** (Koch, 1833). Deutschl. Crust., Myr. etc, fasc. 22, Tb. 9 (*Iulus unilineatus*).

Attems, 1929: Trieste, VL05;

Tribus Pachyiulini

(Syn.: Apfelbeckiellini Verhoeff, 1909)

Pachyiulus Berlese, 1883

Syn.: *Diploiulus* Berlese, 1883

Oxyiulus Verhoeff, 1896

Kaloiulus Attems, 1940

1. **P. varius** (Fabricius, 1781). Spec. Insect., 528 (*Iulus varius*).

Syn.: *Iulus unicolor* seu *nigripes* Koch, 1847

Attems, 1929: Trieste, VL05;

2. **P. fuscipes** (Koch, 1847). Syst. d. Myr., 110 (*Iulus fuscipes*).

Syn.: *Iulus idriensis* Koch, 1847

Iulus dalmaticus Koch, 1847

Attems, 1929: Divača, VL16; Nanos, VL27; Postojna, VL37; Rodik, VL15; Škocjan, VL25; Villa Opicina (= Opčine), VL06;

Strasser, 1966b: Senožeče, VL26; Vremščica, Senožeče, VL26;

Lastni material: Doi pri Hrastovlju, 12.4.1990, No.2641, VL14; Podpeč, 12.4.1990, No.2611, VL14; No.2603, VL14; No.2608, VL14; Socerb, 10.4.1990, No.2633, VL14;

Hylopachyiulus Attems, 1904

1. **H. pygmaeus** Attems, 1904. Arch. f. Naturg., 70 (1): 183, fig. 23, 24 (*Pachyiulus* (*Hylopachyiulus*) *pygmaeus*). Loc. typ.: Banja Luka.

Syn.: *Micropachyiulus corylorum* Verhoeff, 1908

Hylopachyiulus likanus Attems, 1927

Strasser, 1966b: Snežnik, VL54;

Chersoiulus Strasser, 1938

B) **Dicranotus** Strasser, 1962

1. **C. (D.) sphinx** Strasser, 1940. Prir. Razpr., 4: 70, fig. 36. Loc. typ.: Jama pri Zavrhu apud Borovnica; endem.

Strasser, 1962: Jama, Vremščica, VL26;

Strasser, 1971: Grotta Gigante, Villa Opicina, VL06; Vremščica, Senožeče, VL26;

Primerjava favne dvojnog s favnami na sosednjih območjih

Na obravnavanem območju (približno 1/8 površine Slovenije) je registriranih 76 vrst in podvrst (v besedilu taksonov), kar predstavlja 43% celotne znane favne Slovenije (169 taksonov). Od teh je 23 endemičnih vrst. Na tako majhnem območju v Sloveniji ni nikjer znana takšna koncentracija endemitov. Z nadaljnjimi raziskavami se bo število povečalo, saj pričakujemo, da na tem območju živi vsaj še 10 do sedaj neregistriranih vrst. To se nanaša predvsem na edafske dvojnog, ki do sedaj niso bile sistematično raziskovane. Na bližjem ozemlju Italije (Trieste Monfalcone) so registrirane še štiri dodatne vrste. Za primerjavo naj povemo, da je za območje severne Furlanije registriranih 61 taksonov (Strasser, 1937a), od katerih je 11 endemičnih.

Manjše število taksonov kot na obravnavanem območju je npr. registrirano v evropskem delu Turčije (26), Albaniji (26), Srbiji (52), Makedoniji (56), Madžarski (60) in na ozemljih Češke in Slovaške (57). Skoraj enako

število taksonov je znanih za celotno ozemlje Poljske (okrog 82). Večje število taksonov je npr. registriranih za favno Hrvaške (175) in Avstrije (okrog 205).

RIASSUNTO

Nel testo viene preso in considerazione la riviera di Capodistria e la zona fra Trieste e Monfalcone, in territorio italiano, entrambe già discretamente esaminate. Ciò vale soprattutto per le grotte mentre esistono ancora lacune nello studio dei diplopodi edafobi. I primi dati sulla zona da noi esaminata li troviamo nell'opera di Heller (1857) che descrisse una nuova specie, il *Brachydesmus subterraneus* delle Grotte di Postumia. In seguito il materiale raccolto in questa zona venne studiato o elaborato da Latzel (1884), Verhoeff (1895, 1899, 1906, 1907, 1908, 1910, 1927, 1929 e 1930), Attems (1898, 1912, 1929, 1940, 1949 e 1959), dalla signora Manfredi (1932 e 1935), da Strasser (1933, 1935, 1937a, b, 1939, 1940, 1962, 1966 e 1971) e da Ceuco (1964). Nelle loro opere gli autori hanno descritto le nuove specie rinvenute nella zona o hanno riportato le caratteristiche delle località teatro delle nuove scoperte. Molto del materiale esaminato da Strasser e in parte anche dall'autore (Mršič, 1986, 1987a, b, 1988a, b e 1992) è stato raccolto dal biospeleologo e coleotterologo sloveno Egon Pretner. Negli ultimi tempi abbiamo provveduto da soli alla raccolta del materiale.

Sono presentati i dati sulle località già esaminate nella letteratura e quelli relativi alla nostra raccolta. Accanto al nome della località viene fornito anche il quadrante UTM come pure, nel caso di nostri dati anche la data della raccolta dei materiali ed il loro numero nella collezione. I dati che vengono presentati sono in massima parte nuovi e solo alcuni sono già stati pubblicati in opere precedenti nelle quali ho esaminato la revisione dei singoli gruppi. Le specie sono presentate catalogate e, per quel che riguarda la fauna slovena, si tratta della prima presentazione completa della tassonomia dei diplopodi.

Nell'area presa in esame (equivalente a circa 1/8 della superficie della Slovenia) sono state trovate 76 tassonomie (nel testo specie e sottospecie) il che rappresenta il 43% dell'intera fauna conosciuta della Slovenia (169 tassonomie). In un territorio limitasto com'è quello Sloveno non è nota un'altra concentrazione di endemi a questa. Ulteriori ricerche faranno aumentare questo numero visto che si ha ragione di credere che nella zona vivano almeno altre 10 specie ancora non registrate. Ciò vale soprattutto per le specie edafobi non ancora oggetto di ricerche sistematiche. Nel vicino territorio italiano (Trieste-Monfalcone) sono state registrate altre quattro specie. Per fare un confronto basta dire che nel Friuli settentrionale sono stati registrati 61 tassonomi (STRASSER, 1937) dei quali 11 endemiche.

Un minor numero di tassonomi rispetto al territorio esaminato sono stati registrati ad esempio nella Turchia europea (26) in Albania (52), in Macedonia (56), in Ungheria (60) e nel territorio delle repubbliche ceca e slovacca preso nel loro insieme (57). Un numero praticamente uguale di tassonomi si riscontra invece in Polonia (82 circa). Un numero maggiori di tassonomi invece si registra ad esempio nella fauna croata (175) e in quella austriaca (205).

LITERATURA

- Attems, C. (1898): System der Polydesmiden. I. Theil.- Denkschr. Ak. Wien, math. naturw. Cl. 104(1): 117-238.
- Attems, C. (1912): Die Gattung *Brachydesmus* Heller. - Verh. zool. bot. Ges., Wien, 61 (1911): 408-429.
- Attems, C. (1929): Die Myriapodenfauna von Albanien und Jugoslawien. - Zool. Jh. (Syst.), 56 (1928/1929): 269-356.
- Attems, C. 1940: Myriapoda 3. Polydesmoidea III. - Das Tierreich, 70: XXXII, 557.
- Attems, C. 1949: Die Myriapodenfauna der Ostalpen. - S.B. Ak. Wiss., Wien, Abt. I, 158 (1/2): 79-153.
- Attems, C. (1959): Die Myriapoden der Höhlen der Balkanhalbinsel; nach dem Material der "Biospeologica balcanica". - Ann. Mus. Wien, 63: 281-406.
- Ceuca, T. (1964): Zur Kenntnis der Höhlendiplopoden Jugoslawiens. - Fragm. Balc., 5, 8(118): 37 - 46.
- Daday, E. (1889): Myriapoda Regni Hungariae. Budapest. 4: 1126.
- Heller, C., 1857: Beiträge zur österreichischen Grotten-Fauna. - S.B. Ak. Wiss. Wien, 26: 313-326.
- Joseph, G., 1882: *Brachydesmus subterraneus* var. *fragilis*. - Berlin. ent. Z., 26: 23.
- Kurnik, I., K. Thaler (1985): Die Vulven der Chordeumatida: merkmale von taxonomischer bedeutung (Diplopoda; Helminthomorpha). - Bijad. Dierk., 55 (1): 116-124.
- Lafzel, R. (1884): Die Myriapoden der Oesterreich-Ungarischen Monarchie. 2, 1414.
- Manfredi, P. (1932): I Miriapodi cavernicoli Italiani. - Le grotte d'Italia, Postojna, 10: 311.
- Manfredi, P. (1935): Contributo ala conoscenza dei miriapodi cavernicoli italiani. - Atti Soc. Ital. Sc. nat., 74: 253-283.
- Mršič, N. (1986): New taxa of the Diplopods (Myriapoda: Diplopoda) of Slovenia. - Biol. vestn., 34(2): 65-78.
- Mršič, N. (1987a): Attemsiidae (Diplopoda) of Yugoslavia. - Razprave SAZU, 27(5): 101-168, fig. 57.
- Mršič, N. (1987b): Genus *Xestoiulus* Verhoeff 1893 (Diplopoda: Julidae) in Yugoslavia. - Razpr. IV. razr. SAZU, 28: 325.
- Mršič, N. (1987c): Genus *Ochogona* Cook 1895 (Craspedosomatidae, Diplopoda) of Yugoslavia. - Glasn. Priro. Muz., Beograd, Ser. B., 42: 51-74.
- Mršič, N. (1988a): *Interleptoiulus cernagoranus* g. n., sp. n. (Diplopoda: Julidae) and a Survey of the Tribus Leptoiulini in Yugoslavia. - Biol. vestn., 36 (2): 31-52.
- Mršič, N. (1988b): Polydesmida (Diplopoda) of Yugoslavia. - Razprave SAZU, IV. razr., 70-112.
- Mršič, N. (1992): *Biokoviella mauriesi* gen. nov., sp. nov. (Biokoviellidae fam. nov.), Macrochaetosomatinae subfam. nov. (Anthogonidae) and superfamilia Cleidogonoidea (Craspedosomidea, Diplopoda) of the western Balkans. - Razprave SAZU, 33(3): 41-91.
- Strasser, K. (1933): Neue Attemsiiden. - Zool. Anz., 102 (5/6): 155-164.
- Strasser, K. (1935): Neue Acherosomen. - Priro. Razpr., Ljubljana, 2 (5): 231-244.
- Strasser, K. (1937a): Über Nordfriauler Diplopoden. - Atti Mus. Civ. St. Nat. Trieste, 13(3): 35-104.
- Strasser, K. (1937b): Neue Gattungen und Arten der Attemsiiden. - Zool. Jh. (Syst.), 69 (3): 177-214.
- Strasser, K. (1937c): Ueber Attemsiiden, dritter Beitrag. - Zool. Anz., 120 (9/ 10): 193-204.
- Strasser, K. (1939): Ueber Attemsiiden, vierter Beitrag. - Priro. Razpr., 3: 347-359.
- Strasser, K. (1940): Diplopoden des jugoslawischen Draubanats. - Priro. Razpr., 4: 13-85.
- Strasser, K. (1962): Diplopoden aus Bulgarien und Jugoslawien. - Senck. biol., 43 (6): 437-470.
- Strasser, K. (1966a): Neue Diplopoden aus Höhlen Jugoslawiens. - Senck. biol. 47(5): 379-398.
- Strasser, K. (1966b): Die Diplopoden Sloweniens. - Acta carsologica, IV: 157-220.
- Strasser, K. (1971): Über Diplopoden Jugoslawiens. - Senckenberg. biol., 52: 313-345.
- Verhoeff, K. W. (1895): Ueber einige neue Myriapoden den österr.-ungarn. Monarchie. - Verh. zool. bot. Ges. Wien. 45: 284-298.
- Verhoeff, K. W. (1899): Ueber europäische Höhlenfauna. (3. Auf.). - Zool. Anz., 22: 477-479.
- Verhoeff, K. W. (1906): Zur Kenntnis der Gattung *Gervaisia* (Opisthandria). - Zool. Anz., 30: 790-822.
- Verhoeff, K. W. (1907): Europäische Polydesmiden. - Zool. Anz., 32: 337-354.
- Verhoeff, K. W. (1908): Zur Kenntnis der Juliden und über einige Polydesmiden. - Arch. Naturg., 73 (1): 423-474.
- Verhoeff, K. W. (1910): Beiträge zur Kenntnis der Glomeriden, Juliden, Ascospemophora und Lysiopetaliden, sowie zur Fauna Siziliens. - Nova Acta Leopoldina, 92: 139-448.
- Verhoeff, K. W. (1927): Systematik, Morphologie u. Geographie europäischer Ascospemophoren. - Zool. Jh. (Syst.), 54: 243-314.
- Verhoeff, K. W. (1929): Ueber neue ostalpine Chilognathen. - Zool. Jh. (Syst.), 58: 481-520.
- Verhoeff, K. W. (1930): Arthropoden aus südostalpinen Höhlen. III. Acherosoma und seine verwandtschaftlichen Bezeichnungen. - Mitt. Höhlen-u. Karstforsch., 1-10.