

Wojciech JĘDRYCKOWSKI

**Krocionogi (*Diplopoda*) Bieszczadów**

[Z 6 rysunkami i 1 tabelą w tekście]

Do niedawna fauna krocionogów polskich Bieszczadów była zbadana bardzo powierzchownie i pod tym względem ta grupa góraska należała do najslabiej poznanych fragmentów polskiej części łańcucha karpackiego. Nieliczne wzmianki o krocionogach Bieszczadów spotykamy w pracach JAWŁOWSKIEGO (1938) i STOJAŁOWSKIEJ (1961, 1968). Najwięcej danych zawarto w „Katalogu” (STOJAŁOWSKA i STARĘGA 1974). Autorzy tego opracowania, na podstawie częściowo oznaczonych materiałów znajdujących się w Instytucie Zoologii PAN w Warszawie, podali z polskiej części Bieszczadów 30 gatunków i podgatunków bez wyszczególnienia miejscowości i środowisk w jakich te zwierzęta występowały.

Niniejsza praca powstała w oparciu o materiały oznaczone przez mgra C. DZIADOSZA. Chciałbym w tym miejscu wyrazić mu serdeczne podziękowanie za udzielenie mi zgody na opracowanie i opublikowanie tych materiałów.

Wśród nieoznaczonych materiałów *Diplopoda* znajdujących się w zbiorach Instytutu Zoologii PAN i pochodzących z Bieszczadów znalazłem i oznaczyłem kilka gatunków, których nie było w materiałach oznaczonych przez C. DZIADOSZA. Przy omawianiu tych gatunków zaznaczałem przez kogo zostały oznaczone.

W opracowanym przeze mnie materiale stwierdziłem 36 gatunków i podgatunków występujących na terenach Bieszczadów wraz z przylegającymi fragmentami Beskidu Niskiego (Czystohorb) i Pogórza Przemyskiego (Zagórz, Postołów, Łączki, Baligród, Myczkowce, Ustrzyki Dolne, g. Ostre, Czarna, Mierce. Z innych grup górskich w Polsce podawano: z Gór Świętokrzyskich 17 gatunków i podgatunków, z Sudetów Zachodnich 35, z Sudetów Wschodnich 23, z Beskidu Zachodniego 32, z Beskidu Wschodniego 27 i z Tatr 31 gatunków i podgatunków *Diplopoda*.

Opracowany materiał pochodzi z lat 1952–1969 i zbierali go: R. BIELAWSKI, C. DZIADOSZ, J. GROŃSKA, E. KIERYCH, S. M. KLIMASZEWSKI, R. PISARSKA, B. PISARSKI, A. RIEDEL, W. STARĘGA.

Szczegółowej charakterystyki środowisk Bieszczadów dokonano w pracach PISARSKIEGO (1971) i ZARZYCKIEGO (1971). Z tego też względu ograniczę się tutaj do pobieżnego opisu środowisk, w których zbierano krocionogi.

1. Połoniny — od wysokości około 950–1000 m n.p.m. po wierzchołki najwyższych szczytów (Tarnica 1346 m, Krzemień 1335 m, Halicz 1333 m). Materiał zbierany był głównie w rumowiskach kamiennych i w szczelinach grzbietów skalnych oraz w ściółce u ich podnóża.

2. Lasy bukowe — dochodzące prawie do 1200 m n.p.m. (dolina między Krzemieniem i Tarnicą). Materiał zbierano głównie ze ściółki i roślin runa, przeważnie w dość wilgotnych miejscach w pobliżu potoczków.

3. Polany śródleśne — prawie do 1000 m n.p.m. Materiał zbierany ze ściółki.

4. Lasy mieszane z udziałem buka, jawora, jodły, świerka, dochodzące prawie do 1000 m n.p.m. Materiał zbierano najczęściej na wysokości 600–800 m n.p.m., głównie ze ściółki.

5. Lasy iglaste (jodła, świerk) na wysokości do około 750 m n.p.m. Materiał zbierany ze ściółki.

6. Zarośla olszy szarej, czasem z domieszką świerka i leszczyny. Materiał ze ściółki.

7. Tarasy nadrzeczne — środowisko przejściowe między zbiorowiskami leśnymi i łąkowymi, obejmujące także wyschnięte i pokryte kamieniami fragmenty koryt rzek i potoków oraz roślinność nadbrzeżną. Materiał zbierany pod kamieniami i w rumowiskach kamiennych.

8. Łąki różnego typu.

9. Zabudowania — budynki mieszkalne i gospodarcze, większe mosty.

10. Ruiny. Są to przede wszystkim ruiny klasztoru w Zagórzcu (Pogórze Przemyskie).

11. Środowisko kserotermiczne — suchy, nagły i kamienisty, południowy stok z kępami jałowca i sosen na terenach dawnej wsi Czystohorb koło Komańczy, który należy już do Beskidu Niskiego.

Materiał zbierany był głównie „na upatrzonego”, gdyż w większości środowisk była to jedyna dostępna metoda. Tam, gdzie było to możliwe, stosowano przesiewanie ściółki.

Niestety nie dysponowałem materiałami zbieranymi w ciągu całego roku. Opracowane przeze mnie krocionogi łowiono (w różnych latach) od kwietnia do listopada. Przy omawianiu fenologii poszczególnych gatunków będę posługiwał się następującym szyfrem: „początek miesiąca” oznacza jego pierwszą dekadę, „połowa” — drugą i „koniec” — trzecią, wyrażenie w rodzaju „w czerwcu” oznacza cały miesiąc, a „od połowy” lub „do połowy” oznacza okres 1–15 danego miesiąca.

Przy oznaczaniu materiału korzystałem z prac GULIČKI (1962), JAWŁOWSKIEGO (1930, 1935, 1936), SCHUBARTA (1934) i STOJAŁOWSKIEJ (1961), a przy omawianiu rozmieszczenia w Polsce i świecie korzystałem z danych zawartych w „Katalogu fauny Polski” (STOJAŁOWSKA i STARĘGA 1974) — publikację tę cytuję wszędzie dalej jako „Katalog”.

Materiał dowodowy, liczący łącznie 6320 okazów, przechowywany jest w Instytucie Zoologii PAN w Warszawie.

## PRZEGLĄD GATUNKÓW

Układ systematyczny, kolejność wymieniania i nomenklatura omawianych tu gatunków krocionogów są zgodne z odpowiednimi danymi w „Katalogu”. Gatunki tam nie wymienione oznaczone są gwiazdką (\*) przed nazwą.

### *Polyxenidae*

#### *Polyxenus lagurus* (LINNAEUS, 1758)

G. Otryt. W 1 próbie znaleziono 19 ♀♀.

Gatunek kosmopolityczny występujący prawdopodobnie w całej Polsce. Z Bieszczadów podany bez stanowisk w „Katalogu”.

### *Glomeridae*

#### *Glomeris (Euglomeris) connexa* C. L. KOCH, 1847

G. Jasło (= Wiasiel, 1000 m), Połocyzszcze, Wierch Muchanin, g. Jasienik, między Cisną i Majdanem, Wetlina (nad Pot. Wielkim Lutowym), g. Jawornik, Cisna, nad pot. Żwir, Majdan (nad Pot. Biała Woda), Dołżyca, g. Rożki, Komańcza, dol. Solinki, Moczarne, Nasiczne (nad pot. Caryńskim), Hnatowe Berdo, nad pot. Terebowiec, „Suche Rzeki”, Chmiel, g. Otryt, Polonina Caryńska, Ustrzyki Górne (taras Wołosatego), Zatwarnica, między Brzegami Górnymi i Ustrzykami Górnymi, Dwernik, Szeroki Wierch, Średni Wierch, Magura, dolina między Tarnicą i Krzemieniem, Kiczera, g. Dwernik-Kamień, Magurzec, między Hnatowym Berdem i Smerkiem, Dwerniczek, dol. Pot. Nasiczniańskiego, Magura Stuposiańska, g. Ostre. Łącznie w 91 próbach 1841 okazów (71 ♂♂, 1017 ♀♀), det. C. DZIADOSZ et W. JĘDRYCKOWSKI.

Gatunek ten łowiono prawie we wszystkich badanych środowiskach: w wilgotnych olszynach nad potokami, w lasach liściastych, mieszanych i iglastych a także w przydrożnych zaroślach. Przebywa w ściółce i pod kamieniami, dochodzi do wysokości 1200 m n.p.m. Dorosłe osobniki spotykano w ciągu całego okresu badawczego.

Występuje w prawie całej Polsce w lasach mieszanych i iglastych. Gatunek szeroko rozprzestrzeniony, obejmujący swym zasięgiem prawie całą Europę. Z Bieszczadów wykazany (bez stanowisk) w „Katalogu”.

#### *Glomeris (Euglomeris) hexasticha* BRANDT, 1833

Komańcza (nad pot. Oslawica), Wetlina (nad Pot. Kostywskim), g. Łopienik, g. Kiczera, g. Dwernik-Kamień. W 5 próbach 11 okazów (1 ♂, 10 ♀♀).

Spótykany w zaroślach liściastych nad potokami, w lasach liściastych i mieszanych. Łowiony w ściółce do wysokości 1000 m n.p.m. Dorosłe osobniki znajdowano od maja do listopada.

Gatunek europejski występujący w całej Polsce. Z Bieszczadów podawany (bez stanowisk) w „Katalogu”.

#### *Glomeris (Euglomeris) mnischechi* NOWICKI, 1870

Czystohorb, między Komańczą-Letniskiem i Rzepedzią, g. Jasienik, Cisna, Hnatowe Berdo, Dołżyca, Połocyzszcze, między Prełukami i Duszatynem, „Suche Rzeki”, g. Magurzec, Dwernik, g. Otryt, Średni Wierch, Krzemień (1320–1335 m), Magura, nad pot. Wołosatka, Magura Stuposiańska, g. Kiczera, g. Dwernik-Kamień, Polonina Caryńska, Lutowiska, „Krywe”. Łącznie w 33 próbach złowiono 136 okazów (73 ♂♂, 59 ♀♀).

Żyje w ściółce i pod kamieniami w lasach liściastych i mieszanych, na tarasach nadrzecznych porośniętych ziołami i olszyną. Na połoninach, żyjąc

w trawie i rumoszu skalnym, dochodzi do 1330 m n.p.m. Zamieszkuje również kserotermiczne zbocza porośnięte kępami jałowca i sosen. Dojrzałe osobniki łowiono we wszystkich okresach badawczych.

Gatunek prawdopodobnie zachodniokarpacki ze wschodnią granicą występowania w Bieszczadach. Z Bieszczadów wykazany (bez stanowisk) w „Katalogu”.

### *Gervaisiidae*

#### *Trachysphaera acutula* (LATZEL, 1884)

G. Jasło (= Wiasiel, 1000 m n.p.m.), Komańcza (nad pot. Osławica), Średni Wierch, Otryt, Ustrzyki Górne, nad pot. Terebowiec, Magura Stuposiańska, jar Pot. Caryńskiego, Dwernik (na lewym brzegu Sanu), Kiczera, dol. Pot. Nasieczniańskiego, taras Wołosatego, Bereźki, „Suche Rzeki”, g. Wielka Rawka, Chmiel, Dwerniczek, Magura, Brzegi Górne, między Brzegami Górnymi i Ustrzykami Górnymi, Połonina Caryńska, Wołosate, dol. pot. Wołosatka, g. Widelki, dolina między Tarnicą i Krzemieniem, Nasieczne. Łącznie w 77 próbach 1527 okazów (561 ♂♂, 809 ♀♀), det. C. DZIADOSZ et W. JĘDRYKOWSKI.

Żyje w ściółce, pod kamieniami i w pniach obumarłych drzew, w lasach liściastych, mieszanych, w zaroślach tarasów rzecznych. Zbierano go również w rumoszu połonin do 1200 m n.p.m., a także w opuszczonych zabudowaniach i na skraju dróg. Osobniki dojrzałe występowały przez cały okres badawczy.

Gatunek karpacki. Z Bieszczadów podany bez stanowisk w „Katalogu”.

#### *Trachysphaera costata* (WAGA, 1858)

Cisna, dolina między Tarnicą i Krzemieniem. Łącznie w 2 próbach znaleziono 6 ♀♀.

Żyje w ściółce i pod kamieniami do 1200 m n.p.m. Dorosłe osobniki znaleziono w pierwszej połowie sierpnia i września. Zamieszkuje lasy mieszane w dolinach potoków.

Gatunek południowo-wschodnio-europejski zamieszkujący południową część Polski. Z Bieszczadów podany bez stanowisk w „Katalogu”.

#### *Trachysphaera gibbula* (LATZEL, 1884)

Komańcza, Komańcza-Letnisko, między Komańczą-Letniskiem i Rzepedzią. Łącznie w 3 próbach znaleziono 29 okazów (7 ♂♂, 15 ♀♀).

Żyje pod kamieniami i w trawie na zarośniętych (roślinnością zielną) tarasach potoków. Dorosłe osobniki łowiono od połowy maja do połowy listopada.

Gatunek o trudnym do ustalenia pochodzeniu (prawdopodobnie pontyjski), W Polsce znany ze Zwierzyńca na Roztoczu (SKURATOWICZ i URBAŃSKI 1953) i wykazany bez stanowisk z Bieszczadów w „Katalogu”.

*Mastigophorophyllidae**Heteroporatia (Xiphochaeteporatia) vihorlatica* ATTEMS, 1899

G. Otryt, Średni Wierch, „Krywe”, Dwernik (jar Pot. Caryńskiego), Magura, nad pot. Terebowiec, Połonina Caryńska, Kiczera, g. Ostre, Cisna, g. Jasienik, Wetlina, Hnatowe Berdo, g. Dział, między Wetliną i Brzegami Górnymi, g. Jasło (= Wiasiel, połonina szczytowa). Łącznie w 19 próbach 198 okazów (49 ♂♂, 108 ♀♀).

W Bieszczadach łowiony w ściółce i pod kamieniami, na zarośniętych tarasach potoków, w lasach liściastych i mieszanych, na trawiastych zboczach. Dochodzi do 1000 m n.p.m. Dorosłe osobniki łowiono od kwietnia do listopada.

*H. vihorlatica* jest gatunkiem środkowoeuropejskim występującym prawdopodobnie w całym kraju. Z Bieszczadów wykazany (bez stanowisk) w „Katalogu”.

*Karpatophyllon polinskii* JAWŁOWSKI, 1928

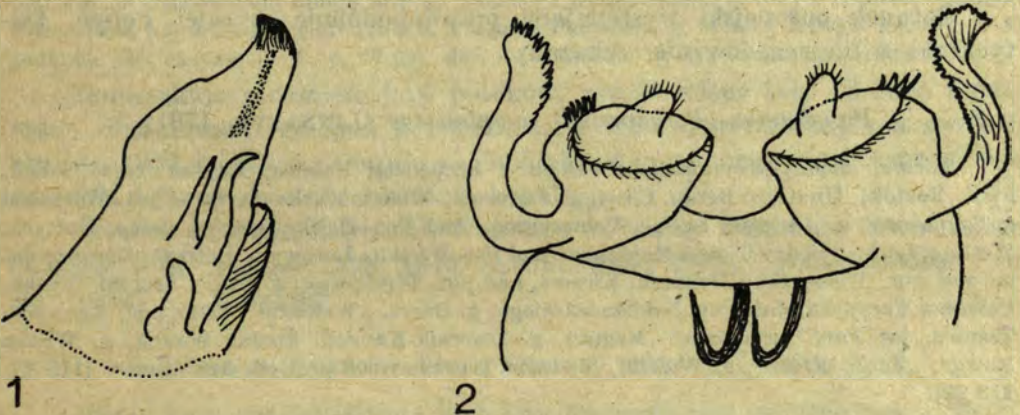
Wierch Muchanin, Wetlina (taras pot. Wetlinka), Dołżyca, Hnatowe Berdo, między Wetliną i Brzegami Górnymi, Dwernik, Średni Wierch, g. Otryt, Ustrzyki Górne, Kiczera, Magura. Łącznie w 15 próbach 125 okazów (24 ♂♂, 51 ♀♀).

Zamieszkuje wilgotne, porośnięte tarasy potoków i wilgotne lasy mieszane. Żyje w ściółce i pod kamieniami do 750 m n.p.m. Dorosłe osobniki zbierano od drugiej połowy czerwca do pierwszej połowy listopada.

Gatunek wschodniokarpacki, w Polsce podawany (bez stanowisk) z Bieszczadów w „Katalogu”.

*\*Mastigophorophyllon serrulatum apiculatum* JAWŁOWSKI, 1935

Halicz (połonina szczytowa, 1250–1333 m), 8 VIII 1963 – 1 ♂, 5 ♀♀, leg. C. Dziadosz et W. Staręga, det. W. Jędrzykowski.



Rys. 1-2. *Mastigophorophyllon serrulatum apiculatum* JAWŁ., nóżki kopulacyjne: 1 – przednia, 2 – tylna.

Znaleziony w rumowisku kamiennym. Podgatunek rzadki, prawdopodobnie wschodniokarpacki, z Polski dotychczas nie notowany. Budowa nówek populacyjnych (rys. 1 i 2) jest zgodna z opisami i rysunkami JAWŁOWSKIEGO (1935) i STOJAŁOWSKIEJ (1961).

### *Craspedosomatidae*

#### *Beskidia jankowskii* (JAWŁOWSKI, 1938)

G. Rożki, g. Jasienik, Średni Wierch. Łącznie w 3 próbach 5 okazów (4 ♂♂, 1 ♀).

Żyje w lasach mieszanych, nad potokami porośniętymi drzewami i krzewami, do 750 m n.p.m. Dorosłe osobniki łowiono w pierwszej połowie listopada.

Gatunek wschodniokarpacki. W Polsce podany (bez stanowisk) z Bieszczadów w „Katalogu”.

### *Polydesmidae*

#### *Brachydesmus (Eubrachydesmus) superus* LATZEL, 1884

Habkowiec, między Cisną i Majdanem, Wetlina (taras pot. Wetlinka). Łącznie w 3 próbach 6 okazów (4 ♂♂, 2 ♀♀).

W Bieszczadach zbierany pod kamieniami, pniami i ściółką, na tarasach potoków porośniętych trawą i lasem mieszanym, w niższych partiach gór. Dorosłe osobniki zbierano w drugiej połowie maja.

Znany z całej Europy, występuje prawie w całym kraju z wyjątkiem wyższych partii gór. Z Bieszczadów dotychczas nie podawany.

#### *Polydesmus (Nomarchus) denticulatus* C. L. KOCH, 1847

Kiczera koło Ustrzyk Górnych (700 m n.p.m.), 29 V 1963, leg. C. DZIADOSZ — 3 ♂♂.

Gatunek europejski występujący prawdopodobnie w całej Polsce. Dotychczas z Bieszczadów nie wykazany.

#### *Polydesmus (Polydesmus) complanatus* (LINNAEUS, 1761)

Mierce, między Komańczą-Letniskiem i Rzepedzią, Balnica, Majdan (taras Solink. i pot. Rزتok), Hnatowe Berdo, Cisna, g. Jawornik, Wierch Muchanin, taras pot. Wetlinka i g. Szypowaty, g. Jasienik, Łubne, Poloczyszcze, nad Pot. Habkowieckim, Osina, Dolżyca. Wetlina, Lesko, między Cisną i Majdanem, nad Pot. Wielkim Lutowym, Ustrzyki Górne (polana nad pot. Wołosatka), Dwernik, Kiczera, nad pot. Terebowiec, g. Ostre, Szeroki Wierch, Polonina Caryńska, dol. Pot. Nasiczniańskiego, g. Otryt, „Wołosate”, taras pot. Rzeczyca, Tarnica, jar Pot. Caryńskiego, Magura, g. Dwernik-Kamień, Średni Wierch, g. Wielka Rawka, „Suche Rzeki”, g. Widelki, Nasiczne. Łącznie w 68 próbach 349 okazów (116 ♂♂, 112 ♀♀).

Żyje pod kamieniami, w zwałach pni i w ściółce, nad potokami, na wilgotnych łąkach, w lasach liściastych i mieszanych. Spotykany również w resztkach

starych zabudowań. Dochodzi do 1000 m n.p.m. Dorosłe osobniki łowiono od kwietnia do listopada.

Szeroko rozmieszczony gatunek wschodnioeuropejski. Występuje w całej Polsce. Z Bieszczadów podany (bez stanowisk) w „Katalogu”.

*Polydesmus (Polydesmus) hamatus furculatus* VERHOEFF, 1925

Hnatowe Berdo, Habkowce, między Cisną i Majdanem. Łącznie w 3 próbach 6 okazów (2 ♂♂, 2 ♀♀).

Łowiony w lasach bukowych i nad potokami porośniętymi lasem mieszanym. Przebywa pod kamieniami, w butwiejących liściach i w zwałach pni. Dochodzi do 1000 m n.p.m. Dorosłe osobniki łowiono od drugiej połowy maja do pierwszej połowy lipca.

Gatunek (i podgatunek) południowo- i wschodniokarpacki. W Polsce wykazany (bez stanowisk) z Bieszczadów w „Katalogu”.

*Polydesmus (Polydesmus) montanus montanus* DADAY, 1889

Między Komańczę-Letniskiem i Rzepedzią, Hnatowe Berdo, Wetlina, g. Jawornik, g. Otryt, Dwernik (jar Pot. Caryńskiego), g. Wielka Rawka. Łącznie w 9 próbach 21 okazów (10 ♂♂, 2 ♀♀).

Żyje w ściółce, pod kamieniami, w pniach spróchniałych drzew. Zamieszkuje wilgotne łąki, lasy liściaste i mieszane do wysokości 1000 m n.p.m.

Gatunek wschodnioeuropejski. W Polsce wykazany z Beskidu Wschodniego i Bieszczadów (STOJAŁOWSKA 1968, „Katalog”).

*Polydesmus (Spanobrachium) polonicus* LATZEL, 1884

G. Rożki, Hnatowe Berdo, Majdan (pot. Biała Woda), Cisna (dopływ Śolinki), między Cisną i Majdanem, Wetlina (nad potokami), g. Szypowaty, nad pot. Terebowiec, Żubracze, nad Pot. Kimakowskim, dolina między Tarnicą i Krzemieniem, g. Otryt, Kiczera, Ustrzyki Górne (nad potokami), Średni Wierch, Połonina Caryńska, g. Wielka Rawka. Łącznie w 33 próbach 518 okazów (112 ♂♂, 47 ♀♀), det. C. DZIADOSZ et W. JĘDRYCKOWSKI.

Zamieszkuje zarośnięte jary potoków, prześwietlone lasy liściaste i mieszane. Znajdowano go pod kamieniami, w ściółce, w zarośniętych zwałach pni, do 1200 m n.p.m. Dorosłe osobniki łowiono od maja do listopada. We wrześniu i listopadzie obserwowano kopulację.

Gatunek wschodniokarpacki. W Polsce wykazany z Beskidu Wschodniego (LATZEL 1884, ATTEMS 1898, 1940, STOJAŁOWSKA 1961) i z Bieszczadów (bez stanowisk) w „Katalogu”.

*Polydesmus (Spanobrachium) tatranus tatranus* LATZEL, 1882

Między Komańczę-Letniskiem i Rzepedzią, Komańcza (nad pot. Osławica), g. Rożki, między Wetliną i Brzegami Górnymi, g. Hon, taras Wetlinki, Dołżyca, g. Szypowaty, g. Hyrlata, g. Osina, Cisna (nad pot. Żwir i Habkowieckim), Łubne, Wierch Muchanin, Majdan

(nad pot. Biała Woda), Habkowiec, g. Jasienik, g. Otryt, Kiczera, Magura, Ustrzyki Górne (nad pot. Terebowiec), jar Pot. Caryńskiego, taras Wołosatego, taras Rzeczycy, dol. Pot. Nasiczniańskiego, g. Ostre, Dwernik, Zatwarnica, „Wołosate”, Dwerniczek, Magurzec, Magura Stuposiańska, dolina między Tarnicą i Krzemieniem, g. Wielka Rawka, Średni Wierch, Nasiczne. Przemyśl (taras Sanu). Łącznie w 65 próbach 319 okazów (155 ♂♂, 125 ♀♀), det. C. DZIADOSZ et W. JĘDRYKOWSKI.

Żyje w ściółce i pod kamieniami na zarośniętych tarasach potoków, w lasach liściastych i mieszanych, na skraju dróg i w lasach iglastych. Dochodzi do około 1200 m n.p.m. Dorosłe osobniki zbierano od drugiej połowy kwietnia do listopada, a w pierwszej połowie lipca obserwowano kopulację.

Gatunek karpacki, w Polsce znany z całych Karpat. Z Bieszczadów wykazany (bez stanowisk) w „Katalogu”.



\**Polydesmus* (*Spanobrachium*) *komareki* GULIČKA, 1962

Wetlina (nad pot. Wetlinka), 23 VIII 1961, leg. A. RIEDEL — 1 ♂, 2 ♀♀, det. W. JĘDRYKOWSKI.

Znaleziony na trawiastym tarasie potoku.

Gatunek nowy dla Polski, znany dotychczas ze słowackiej części Karpat. Nóżki kopulacyjne samca (rys. 3) są identyczne z rysunkiem i opisem podanym przez GULIČKĘ (LOŽEK i GULIČKA 1962).

Rys. 3. *Polydesmus komareki* GUL., nóżka kopulacyjna.

### *Paradoxosomatidae*

#### *Strongylosoma stigmatosum* (EICHWALD, 1830)

Mierce, między Komańczą-Letniskiem i Rzepedzią, Zagórz, g. Jasienik, między Cisną i Majdanem, Cisna, Krywe, Żubracze (nad pot. Solinka), nad pot. Żwir, Ustrzyki Górne (taras Wołosatego), g. Dwernik-Kamień, nad pot. Terebowiec, Kiczera, Zatwarnica, Magura, Połonina Caryńska, „Wołosate”. Łącznie w 21 próbach 57 okazów (22 ♂♂, 23 ♀♀).

Żyje w ściółce, pod kamieniami i zwałami pni. Zbierany nad potokami porośniętymi zaroślami liściastymi (olcha, leszczyna), w lasach liściastych, mieszanych i iglastych (jodła) do 800 m n.p.m. Z miejsc otwartych spotykany na łąkach i w ruinach. Dorosłe okazy zbierano od drugiej połowy kwietnia do końca września. W maju spotykano kopulujące osobniki.

Gatunek wschodnioeuropejski, występuje w całej Polsce (oprócz wysokich gór). Z Bieszczadów podany bez stanowisk w „Katalogu”.



*Blaniulidae**Nemasoma (Nemasoma) varicorne* C. L. KOCH, 1847

Moczarne, 13 VIII 1964, leg. ekipa I.Z. PAN – 1 ♀.

Znaleziony w lesie bukowym, w jarze potoku, na wysokości 800 m.

Szeroko rozmieszczony gatunek europejski, występuje w całej Polsce. Z Bieszczadów wykazany (bez stanowisk) w „Katalogu”.

*Julidae**Cylindroiulus (Cylindroiulus) burzenlandicus* VERHOEFF, 1907

G. Jasło (Wiasiel), Mierce, nad Pot. Wielkim Lutowym, g. Jasienik, g. Jawornik, Wetlina, Dołżyca, Wierch Muchanin, g. Dział, taras pot. Wetlinka, Hnatowe Berdo, jar pot. Terebowiec, dol. pot. Wołosatka, Ustrzyki Górne, g. Otryt, Średni Wierch, g. Wielka Rawka, g. Widelki, dol. Pot. Nasiczniańskiego, Kiczera, Połonina Caryńska, Magura Stuposiańska. Łącznie w 34 próbach 170 okazów (47 ♂♂, 59 ♀♀).

Żyje w ściółce, pod kamieniami i kłódami drzew, w lasach liściastych i mieszanych. Spotykany również na terenach otwartych (trawiaste tarasy potoków i skraje dróg). Na połoninach osiąga wysokość 1000 m n.p.m. Dorosłe osobniki tego gatunku zbierano od drugiej połowy maja do pierwszej połowy października.

Gatunek karpacki, znany z południowej Polski. Z Bieszczadów podany (bez stanowisk) w „Katalogu”.

*Leptophyllum nanum* (LATZEL, 1884)

Cisna (nad pot. Żwir), g. Wielka Rawka. W dwóch próbach znaleziono 4 okazy (2 ♂♂, 1 ♀).

Znaleziony w ściółce lasu liściastego i w wilgotnym lesie świerkowym, nad potokiem, na wysokości 660 m. Obie próby, w których znajdowały się dorosłe osobniki zebrano w lipcu.

Gatunek zachodnio- i południowo-europejski. Przez Polskę przebiega północna granica jego zasięgu. Z Bieszczadów wykazany (bez stanowisk) w „Katalogu”.

*Leptophyllum transsilvanicum* VERHOEFF, 1899

G. Rożki, Dołżyca, Wetlina, g. Jasienik, taras Rzeczycy, dol. pot. Wołosatka, nad Pot. Nasiczniańskim. Łącznie w 7 próbach zebrano 20 okazów (10 ♂♂, 6 ♀♀).

Żyje w ściółce lasów liściastych i świerkowych, w zaroślach porastających tarasy potoków, do wysokości 660 m. Dorosłe osobniki zbierano od drugiej połowy maja do końca sierpnia.

Gatunek wschodniokarpacki, z Polski znany z Beskidu Wschodniego i z Bieszczadów (JAWŁOWSKI 1938, „Katalog”).

*Leptoiulus (Lamelloiulus) proximus proximus* (NĚMEC; 1896)

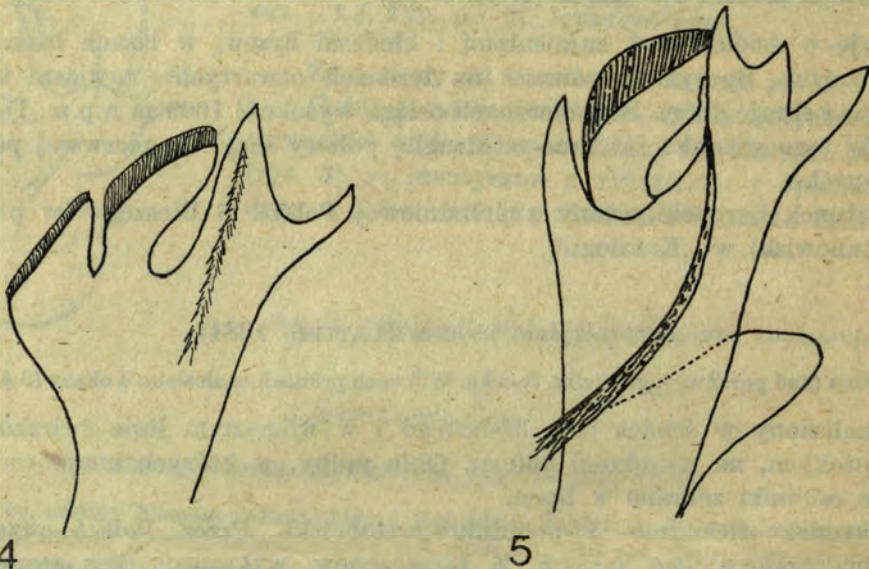
Zagórz (ruiny klasztoru), Dwernik, Ustrzyki Górne (taras Wołosatego). Łącznie w 3 próbach znaleziono 23 okazy (10 ♂♂, 6 ♀♀).

Żyje w ściółce i pod kamieniami, w lasach mieszanych, nad potokami porośniętymi olchą i w ruinach. Unika wyższych partii gór. Dorosłe osobniki zbierano od drugiej połowy kwietnia do połowy listopada.

Szeroko rozmieszczony gatunek europejski, pospolity w całej Polsce, z wyjątkiem wyższych partii gór. Z Bieszczadów wykazany (bez stanowisk) w „Katalogu”.

*Leptoiulus (Lamelloiulus) polonicus* JAWŁOWSKI, 1930

Między Komańczą-Letniskiem i Rzepedzią, Halicz (1333 m). Łącznie w 2 próbach znaleziono 2 ♂♂ i 2 ♀♀.



Rys. 4-5. Nóżki kopulacyjne: 4 — *Leptoiulus polonicus* JAWŁ., 5 — *L. trilobatus* (VERH.).

Zwierzęta łowiono w lesie jodłowym nad potoczkiem i w rumowisku kamiennym na połoninie, w połowie maja.

Analizując budowę nóżek kopulacyjnych (rys. 4 i 5) u *L. trilobatus polonicus* JAWŁOWSKI, 1930 i *L. trilobatus trilobatus* (VERHOEFF, 1894) nie stwierdziłem form przejściowych, które wystąpiłyby w przypadku krzyżowania się osobników należących do dwóch pokrewnych podgatunków. Wyraźne różnice w budowie gonopodiów u *L. trilobatus polonicus* występującego w Bieszczadach (zgodne

z JAWŁOWSKIM 1930) upoważniają mnie, jak sądzę, do nadania temu taksonowi rangi samodzielnego gatunku.

Gatunek wschodniokarpacki. W Polsce wykazany z Beskidu Wschodniego.

*Leptoiulus (Lamelloiulus) trilobatus* (VERHOEFF, 1894)

Czystohorb, g. Jasło, Hnatowe Berdo, Poloczyszcze, Wetlina (nad Pot. Wielkim Lutowym), między Prelukami i Duszatynem, g. Rożki, Dwernik, Ustrzyki Górne, g. Trohaniec, g. Otryt, g. Wielka Rawka, nad pot. Terebowiec, Magura, Połonina Caryńska, dolina pot. Wołosatka, Dwerniczek, g. Ostre, Kiczera, Krzemień. Łącznie w 23 próbach 143 okazy (50 ♂♂, 48 ♀♀).

Żyje w ściółce, pod kamieniami, w lasach liściastych i mieszanych, na zarośniętych tarasach potoków. W miejscach odsłoniętych zamieszkuje kserotermiczne zbocza pokryte murawą i rumoszem skalnym z kępami jałowca i sosen, w przydrożnych rowach. Spotykany do 1335 m. Dorosłe osobniki łowiono od maja do końca października.

Gatunek środkowoeuropejski, częsty na obszarze gór i wyżyn południowej Polski. Z Bieszczadów podany (bez stanowisk) w „Katalogu”.

\**Leptoiulus (Proleptoiulus) korongisius* ATTEMS  
1904

Kiczera koło Ustrzyk Górnych, g. Jasienik, g. Rożki. Łącznie w 3 próbach 11 okazów (5 ♂♂, 4 ♀♀), det. W. JĘDRYCKOWSKI.

Zamieszkuje zarośla liściaste nad potokami i lasy mieszane do 700 m n.p.m. Dorosłe osobniki zbierano w maju i wrześniu.

Gatunek wschodniokarpacki, z Polski dotychczas nie wykazany. Budowa nóżek kopulacyjnych (rys. 6) zgodna z podaną przez STOJAŁOWSKĄ (1961).

Rys. 6. *Leptoiulus korongisius* ATT., nóżka kopulacyjna.



*Leptoiulus (Leptoiulus) bakonyensis pruticus* JAWŁOWSKI, 1931

G. Rożki, Wetlina (taras pot. Wetlinka), Hnatowe Berdo, g. Jasienik, Łubne, Połonina Caryńska, g. Dział, dolina między Tarnicą i Krzemieniem, Magura, g. Dwernik-Kamień, Dwernik (Otryt), Dwerniczek. Łącznie w 18 próbach 79 okazów (26 ♂♂, 33 ♀♀).

Żyje w ściółce i pod kamieniami, w zarośniętych jarach potoków, w lasach liściastych i mieszanych do 1200 m n.p.m. Dorosłe osobniki łowiono od maja do pierwszej połowy listopada.

Podgatunek wschodniokarpacki, w Polsce znany z Beskidu Wschodniego i podany (bez stanowisk) z Bieszczadów w „Katalogu”.

*Microiulus (Microiulus) carpathicus* (VERHOEFF, 1907)

Cisna, Moczarne, Dołżyca, g. Jasienik, Łubne, g. Dział, między Cisną i Majdanem, g. Hon, Hnatowe Berdo, Dwernik, Magura Stuposiańska, g. Wielka Rawka, Dwerniczek (Otryt), jar Terebowca, Połonina Caryńska, Kiczera. Łącznie w 18 próbach 122 okazy (31 ♂♂, 52 ♀♀).

Żyje w ściółce, w zwałach pni i pod kamieniami na zarośniętych tarasach potoków, w lasach liściastych, mieszanych i świerkowych do 1000 m n.p.m. Dorosłe osobniki łowiono od drugiej połowy kwietnia do pierwszej połowy listopada.

Gatunek karpacki. W Polsce znany z Beskidu Wschodniego, Pienin, Tatr i wykazany bez stanowisk z Bieszczadów („Katalog”).

*Chromatoiulus (Chromatoiulus) projectus kochi* (VERHOEFF, 1907)

Zagórz (ruiny klasztoru), g. Ostre (w rowie przy drodze). Łącznie w 2 próbach 1 ♂ i 1 ♀.

W Bieszczadach (a właściwie na pogórzcu) złowiony wyłącznie na tych dwóch stanowiskach w czerwcu i lipcu.

Gatunek środkowoeuropejski, pospolity w całej Polsce, ale częściej występujący na obszarach nizinnych. Z Bieszczadów wykazany (bez stanowisk) w „Katalogu”.

*Chromatoiulus (Chromatoiulus) silvaticus silvaticus* (VERHOEFF, 1898)

G. Jasienik koło Cisnej (650–700 m n.p.m.), 29 IV 1965, leg. W. STAREGA — 1 ♂, det. W. JĘDRZYKOWSKI.

Znaleziony na południowym zboczu porośniętym lasem świerkowym z domieszką osiki.

Gatunek karpacki. W Polsce znany dotychczas z Roztocza, Pienin i Tatr.

*Unciger foetidus* (C. L. KOCH, 1833)

Wetlina (taras pot. Wetlinka), g. Jasienik, między Wetliną i Brzegami Górnymi, g. Dział, g. Szypowaty, Hnatowe Berdo, Cisna, Dwernik, g. Dwernik-Kamień, Połonina Caryńska, Bereżki, Szeroki Wierch, g. Wielka Rawka, g. Widelki, „Suche Rzeki”, Ustrzyki Górne, Kiczera. Łącznie w 23 próbach 84 okazy (35 ♂♂, 30 ♀♀).

Żyje w ściółce i pod kamieniami, spotykany w mrowiskach (*Formica exsecta* NYL.). Zamieszkuje porośnięte tarasy potoków, lasy liściaste, mieszane i iglaste. Na połoninach dochodzi do 1200 m n.p.m. Dorosłe osobniki zbierano od drugiej połowy kwietnia do końca września.

Szeroko rozmieszczony gatunek europejski. Występuje pospolicie w całej Polsce. Z Bieszczadów wykazany (bez stanowisk) w „Katalogu”.

*Unciger transilvanicus* (VERHOEFF, 1899)

G. Ostre (zbocze pn.-wsch.), 31 VIII 1961, leg. C. DZIADOSZ et W. STARĘGA — 10 ♂♂, 4 ♀♀.

Osobniki z tego gatunku znaleziono w przydrożnym rowie na wysokości 750 m.

Gatunek południowo-wschodnio-europejski. Przez Polskę przebiega północno-zachodnia granica jego zasięgu. Z Bieszczadów podany bez stanowisk w „Katalogu”.

*Ommatoiulus sabulosus* (LINNAEUS, 1758)

Zagórz. Łącznie w 4 próbach 14 okazów (2 ♂♂, 12 ♀♀).

Na terenie Bieszczadów znaleziony wyłącznie w ruinach klasztoru.

Gatunek europejski, występujący w całej Polsce, chociaż mniej częsty w górach. Z Bieszczadów wykazany (bez stanowisk) w „Katalogu”.

*Polyzoniidae**Polyzonium germanicum* BRANDT, 1837

Wierch Muchanin, Cisna (nad pot. Żwir), g. Rożki, g. Jasienik, między Cisną i Majdanem, Majdan (nad pot. Biała Woda), g. Łopienik, Wetlina (nad Pot. Wielkim Lutowym), Hnatowe Berdo, między Hnatowym Berdem i Smerekiem, Łubne, Moczarne, g. Dział, „Suche Rzeki”, Otryt, Magura Stuposiańska, g. Wielka Rawka, dol. Wołosatego, Brzegi Górne, Dwernik, g. Dwernik-Kamień, Kiczera, między Brzegami Górnymi i Ustrzykami Górnymi, jar Pot. Caryńskiego, dolina między Tarnicą i Krzemieniem, Chmiel, taras Rzezczyce, Połonina Caryńska, nad pot. Terebowiec, Średni Wierch, g. Trohaniec. Łącznie w 48 próbach 437 okazów (167 ♂♂, 241 ♀♀).

Żyje w ściółce, pod kamieniami i zwałami pni, na zarośniętych tarasach potoków, w lasach liściastych i mieszanych do 1200 m n.p.m. Dorosłe okazy łowiono od drugiej połowy kwietnia do połowy listopada. We wrześniu obserwowano kopulujące osobniki.

Pospolity gatunek europejski, występujący w całej Polsce. Z Bieszczadów podany bez stanowisk w „Katalogu”.

## CHARAKTERYSTYKA WYMIENIONYCH ŚRODOWISK

We wstępie niniejszej pracy wyróżniłem za STARĘGĄ (1971) 11 zespołów środowisk Bieszczadów i przylegających części Pogórza Przemyskiego (Zagórz itd.) i Beskidu Niskiego (Czystohorb). Obecnie postaram się podać cechy charakterystyczne fauny krocionogów poszczególnych typów biotopów.

Dokładne zestawienie gatunków znalezionych w poszczególnych środowiskach zawiera tabela I, tutaj ograniczę się tylko do podania ogólnej liczby

Tabela I. Występowanie krocionogów w poszczególnych środowiskach

Gatunki	Środowiska										
	Poloniny	Lasy bukowe	Polany	Lasy mieszane	Lasy iglaste	Zarośla olszy	Taraszy rzeczne	Łąki	Zabudowania, drogi	Ruiny	Kseroterm
<i>Polyxenus lagurus</i>				+							
<i>Glomeris conneza</i>	+	+	+	+	+	+	+		+		
<i>Glomeris hexasticha</i>		+		+	+	+	+				
<i>Glomeris mnischecki</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
<i>Trachysphaera acutula</i>	+	+		+	+	+	+		+		
<i>Trachysphaera costata</i>				+							
<i>Trachysphaera gibbula</i>							+		+		
<i>Heteroporatia vihorlatica</i>	+	+		+	+	+	+		+		
<i>Karpatophyllon polinskii</i>		+		+		+	+				
<i>Mastigophorophyllon serrulatum</i> <i>apiculatum</i>	+										
<i>Beskidia jankowskii</i>				+			+				
<i>Brachydesmus superus</i>							+				
<i>Polydesmus denticulatus</i>		+									
<i>Polydesmus complanatus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
<i>Polydesmus hamatus furculatus</i>		+					+				
<i>Polydesmus montanus montanus</i>		+					+	+	+		
<i>Polydesmus polonicus</i>		+		+	+	+	+				
<i>Polydesmus tataranus tataranus</i>		+		+	+	+	+	+	+	+	
<i>Polydesmus komareki</i>							+				
<i>Strongylosoma stigmatosum</i>		+	+	+	+	+	+	+	+	+	
<i>Nemasoma varicorne</i>		+									
<i>Cylindroiulus burzenlandicus</i>	+	+		+			+		+		
<i>Leptophyllum nanum</i>				+	+		+				
<i>Leptophyllum transsilvanicum</i>		+		+	+		+				
<i>Leptoiulus proximus proximus</i>				+			+			+	
<i>Leptoiulus polonicus</i>	+				+						
<i>Leptoiulus trilobatus</i>	+	+		+	+	+	+		+		+
<i>Leptoiulus korongisius</i>				+			+				
<i>Leptoiulus bakonyensis</i> <i>pruticus</i>		+		+			+				
<i>Microiulus carpathicus</i>		+		+	+		+				
<i>Chromatoiulus projectus kochi</i>								+	+		
<i>Chromatoiulus silvaticus</i> <i>silvaticus</i>				+							
<i>Unciger foetidus</i>	+	+		+			+				
<i>Unciger transsilvanicus</i>									+		
<i>Ommatoiulus sabulosus</i>										+	
<i>Polyzonium germanicum</i>		+		+	+		+				

złowionych gatunków, oraz wymienienia gatunków charakterystycznych. Mianem tym określam gatunki złowione tylko w jednym biotopie lub w 2–3 zbliżonych biotopach (np. lasy bukowe i lasy mieszane; także połoniny, polany i łąki).

1. Połoniny. Znalazłem tu 10 gatunków (27,7% wszystkich), wyłącznie w tym biotopie występował *Mastigophorophyllon serrulatum apiculatum*. Gatunek ten należy uznać za charakterystyczny dla biotopów położonych w wysokich partiach Wschodnich Karpat. Stanowiska podawane przez JAWŁOWSKIEGO (1935, 1936) znajdują się na wysokości 1550 m wśród kosówki.

2. Lasy bukowe. Znalezione 21 gatunków (58,3%), z czego 2 gatunki wyłącznie w tym środowisku. Gatunki charakterystyczne: *Glomeris hexasticha*, *Polydesmus denticulatus*, *P. hamatus furculatus*, *Nemasoma varicorne*, *Leptoiulus bakonyensis pruticus*.

3. Lasy mieszane. Złowiono 24 gatunki (66,6%), z których 3 wyłącznie tu. Gatunki charakterystyczne: *Polyxenus lagurus*, *Glomeris hexasticha*, *Trachysphaera costata*, *Beskidia jankowskii*, *Leptoiulus korongisius*, *Chromatoiulus silvaticus silvaticus*.

4. Lasy iglaste. Znalezione 14 gatunków (38,8%), brak gatunków występujących wyłącznie w tym biotopie. Gatunkiem charakterystycznym jest *Leptophyllum nanum*.

5. Zarośla olchowe. Stwierdzono 10 gatunków (27,7%), brak gatunków występujących wyłącznie tutaj i charakterystycznych dla zarośli olchowych.

6. Polany śródleśne. Znalezione 4 gatunki (11,1%). Brak gatunków charakterystycznych.

7. Tarasy nadrzeczne. Złowiono 26 gatunków (72,2%), z czego 2 tylko tu. Gatunki charakterystyczne: *Glomeris hexasticha*, *Trachysphaera gibbula*, *Beskidia jankowskii*, *Brachydesmus superus*, *Polydesmus hamatus furculatus*, *P. komareki*, *Leptoiulus korongisius*, *L. bakonyensis pruticus*.

8. Łąki. Znalezione 5 gatunków (13,8%), brak występujących wyłącznie w tym środowisku. Gatunkiem charakterystycznym jest *Polydesmus montanus montanus*.

9. Zabudowania i skraje dróg. Złowiono 13 gatunków (36,1%), z czego 1 tylko tu. Gatunki charakterystyczne: *Trachysphaera gibbula*, *Chromatoiulus projectus kochi*, *Unciger transsilvanicus*.

10. Ruiny klasztoru w Zagórzu są właściwie zespołem najrozmaitszych biotopów: od suchego i silnie nasłonecznionego muru zewnętrznego poprzez trawiasty dziedziniec i zarośnięte zwaliska budynków, do podziemi z dość obszerną strefą ciemności. Łącznie znalezione tu 5 gatunków (13,8%), z czego 1 tylko tutaj. Gatunki charakterystyczne: *Chromatoiulus projectus kochi*, *Ommaoiulus sabulosus*.

11. Kserotermiczne zbocze w Czystohorbie. Znalezione tu tylko 2 gatunki (5,5%), przy czym brak jest gatunków charakterystycznych i ograniczonych jedynie do tego środowiska.

## PRÓBA CHARAKTERYSTYKI ZOOGEOGRAFICZNEJ

Z Polski znamy w tej chwili 88 gatunków i podgatunków krocionogów. Z Bieszczadów wykazano ich 36, co stanowi 40,9% fauny krajowej.

Z 36 gatunków i podgatunków znalezionych w Bieszczadach 3 (8,3%) to formy kosmopolityczne, a 8 (22,2%) — europejskie. Dla charakterystyki zoogeograficznej nie mają one większego znaczenia i można je pominąć w dalszych rozważaniach.

Rysem charakterystycznym fauny krocionogów Bieszczadów jest zdecydowana przewaga elementów wschodniokarpackich, które w Bieszczadach osiągają granice swoich zasięgów. Do tej grupy należy 10 (27,8%) gatunków i podgatunków: *Karpatophyllon polinskii*, *Mastigophorophyllon serrulatum apiculatum*, *Beskidia jankowskii*, *Polydesmus hamatus furculatus*, *P. polonicus*, *P. komareki*, *Leptophyllum transsilvanicum*, *Leptoiulus polonicus*, *L. korongisius*, *L. bakonyensis pruticus*.

Stosunkowo liczne (13,9%) są w Bieszczadach formy, których występowanie związane jest z całym łukiem Karpat. Należą do nich: *Trachysphaera acutula*, *Polydesmus tatanus tatanus*, *Cylindroiulus burzenlandicus*, *Microiulus carpathicus* i *Chromatoiulus silvaticus silvaticus*.

W Bieszczadach występuje tylko 1 (2,8%) gatunek zachodniokarpacki (*Glomeris mnischechi*), co w zestawieniu z licznymi elementami wschodniokarpackimi podkreśla dużą odrębność fauny bieszczadzkiej od fauny Karpat Zachodnich.

Niezbyt duże wysokości Bieszczadów umożliwiają życie takim formom środkowoeuropejskim jak: *Heteroprotia vihorlatica*, *Leptoiulus trilobatus* i *Chromatoiulus projectus kochi*. W sumie stanowi to 8,3% całości spotykanej tu fauny krocionogów.

Odrębną grupę stanowią gatunki sięgające do środkowej Europy ze wschodu bądź południa. Do form wschodnich (wschodnioeuropejskich) należą: *Polydesmus complanatus*, *P. montanus montanus* i *Strongylosoma stigmatosum* — 3 gatunki (8,3%), a do południowo-wschodnio-europejskich: *Trachysphaera costata* i *Unciger transsilvanicus*, co stanowi 5,6%.

Z elementów pontyjskich w Bieszczady zdołał przeniknąć tylko 1 (2,8%) gatunek — *Trachysphaera gibbula*.

Dokonanie pełnej analizy zoogeograficznej fauny krocionogów Bieszczadów utrudnia słabe poznanie składu gatunkowego i rozmieszczenia *Diplopoda* w całym łuku karpackim. Fakt, że do roku 1974 z polskich Bieszczadów wykazano zaledwie 3 gatunki krocionogów, a autor niniejszego opracowania uzupełnił listę gatunków o 6 następnych form *Diplopoda*, świadczy o potrzebie dalszych intensywnych badań w Karpatach.



## PIŚMIENNICTWO

- ATTEMS C. 1898. System der Polydesmiden. I. Theil. Denkschr. math.-naturw. Cl. Akad. Wiss., Wien, 67: 221-482, tt. 1-11.
- ATTEMS C. 1940. *Myriapoda* 3. *Polydesmoidea* III. Fam. *Polydesmidae*, *Vanhoeffeniidae*, *Cryptodesmidae*, *Sphaerotrachopidae*, *Peridontodesmidae*, *Rhachidesmidae*, *Macellolophidae*, *Pandirodesmidae*. Das Tierreich, 70. Berlin, XXXII + 577 pp., 719 ff.
- JAWŁOWSKI H. 1928. *Karpatophyllon polniński* n. sbg., n. sp., *Leptoiulus czarnohoricus* n. sp. (*Diplop.*). Ann. Mus. zool. pol., Warszawa, 7: 102-106, tt. 13-14.
- JAWŁOWSKI H. 1930. Bemerkungen über einige Arten der Gattung *Leptoiulus* VERH., nebst Beschreibung einiger neuen Formen aus Süd-Polen. Ann. Mus. zool. pol., Warszawa, 9: 21-28, tt. 5-7.
- JAWŁOWSKI H. 1935. Neue Formen der Gattung *Mastigophorophyllon*. Ann. Mus. zool. pol., Warszawa, 11: 113-116, t. 18.
- JAWŁOWSKI H. 1936. Krocionogi południowo-wschodniej Polski. Fragm. faun. Mus. zool. pol., Warszawa, 2: 253-298, 1 mapa, tt. 10-11.
- JAWŁOWSKI H. 1938. *Ceratosoma (Beskidia) jankowskii* n. subg., n. sp. nebst Bemerkungen über einige interessanten Diplopoden-Arten aus Polen. Ann. Mus. zool. pol., Warszawa, 13: 109-114, 8 ff.
- LATZEL R. 1884. Die Myriopoden der Österreichisch-Ungarischen Monarchie. Mit Bestimmungstabellen aller bisher aufgestellten Myriopoden-Gattungen und zahlreichen, die morphologischen Verhältnisse dieser Thiere illustrierenden Abbildungen. Zweite Hälfte: Die Symphylen, Pauropoden und Diplopoden, nebst Bemerkungen über exotische und fossile Myriopoden-Genera und einem Verzeichnis der gesammten Myriopoden-Literatur. Wien, XII + 414 pp., 16 tt.
- LOŽEK V., GULIČKA J. 1962. *Gastropoda, Diplopoda a Chilopoda* slovenskej časti Východných Karpát. Acta F.R.N. Univ. Comen., Bratislava, 7: 61-93, 1 mapa, 5 ff., 1 t.
- PISARSKI B. 1971. Charakterystyka zoologiczna środowisk Bieszczadów Zachodnich. Fragm. faun., Warszawa, 17: 23-30, 1 t.
- SCHUBART O. 1934. Tausendfüßler oder *Myriapoda*. I: *Diplopoda*. Die Tierwelt Deutschlands, 28. Jena, VII + 318 pp., 480 ff.
- SKURATOWICZ W., URBAŃSKI J. 1953. Rezerwat leśny na Bukowej Górze koło Zwierzyńca w województwie lubelskim i jego fauna. Ochr. Przynr., Kraków, 21: 193-216, ff. 141-151.
- STARĘGA W. 1971. Pająki (*Aranei*) Bieszczadów. Fragm. faun., Warszawa, 17: 53-126.
- STOJAŁOWSKA W. 1961. Krocionogi (*Diplopoda*) Polski. Warszawa, 216 pp., 274 ff., 7 tt.
- STOJAŁOWSKA W. 1968. *Polydesmus montanus* DADAY, 1889 (*Diplopoda*) występuje w Polsce. Prz. zool., Wrocław, 12: 52-54, 4 ff.
- STOJAŁOWSKA W., STARĘGA W. 1974. Krocionogi - *Diplopoda*. Katalog fauny Polski, 14, 2. Warszawa, 71 pp., 1 mapa.
- ZARZYCKI K. 1971. Ogólna charakterystyka Bieszczadów Zachodnich i ich roślinności. Fragm. faun., Warszawa, 17: 11-21.

Instytut Zoologii PAN  
Wileza 64, skr. poczt. 1007  
00-950 Warszawa

[Заглавие: Двупарноногие (*Diplopoda*) Бещад]

Автор обработал материал, состоящий из 6320 особей, в котором обнаружил 36 видов и подвигов *Diplopoda*. Материал был собран в польской части Бещад, а также на прилегающей территории Низких Бескидов и предгорья по Перемышль. Автор выделяет 11 характерных биотопов. Среди найденных видов три являются новыми для фауны Польши: *Mastigophorophyllon serrulatum apiculatum* (рис. 1 и 2), *Polydesmus komareki* (рис. 3) и *Leptoiulus korongisius* (рис. 4); а три другие: *Brachydesmus superus*, *Polydesmus denticulatus* и *Chromatoiulus silvaticus silvaticus* — являются новыми для Бещад. Анализируя строение половых ножек у *Leptoiulus trilobatus trilobatus* и *Leptoiulus trilobatus polonicus* (рис. 5 и 6), автор повышает *Leptoiulus polonicus* до категории вида.

## ZUSAMMENFASSUNG

[Titel: Tausendfüßler (*Diplopoda*) des Bieszczady-Gebirges]

Zur Verfügung des Verfassers stand ein recht umfangreiches Material (6320 Exemplare, größtenteils von C. DZIADOSZ determiniert), das im westlichen Teil des Bieszczady-Gebirges samt anliegenden Partien vom Beskid Niski und Pogórze Przemyskie (alles in südöstlicher „Ecke“ Polens) eingesammelt worden war. Unter den 36 festgestellten Arten und Unterarten waren die folgenden drei neu für die Fauna Polens: *Mastigophorophyllon serrulatum apiculatum*, *Polydesmus komareki* sowie *Leptoiulus korongisius*, und *Brachydesmus superus*, *Polydesmus denticulatus* und *Chromatoiulus silvaticus silvaticus* waren neu für das untersuchte Gebiet. Den bisher als Unterarten betrachteten *Leptoiulus trilobatus trilobatus* und *L. trilobatus polonicus* wurde — anhand des Baues der Gonopoden und Fehlens von Übergangsformen — der Artrang zugestanden.

Die Fauna der 11 ausgesonderten Biotoptypen wurde besprochen und ein Versuch der zoogeographischen Charakteristik durchgeführt.

Redaktor pracy — dr hab. W. Starega

Państwowe Wydawnictwo Naukowe — Warszawa 1979  
 Nakład 770 + 90 egz. Ark. wyd. 1,5; druk. 1,125. Papier druk. sat. kl. III, 80 g. B1. Cena zł 10.—  
 Zam. 459/79 — T-11 — Wroclawska Drukarnia Naukowa

ISBN 83-01-02260-4  
 ISSN 0015-9301