

Krzysztof KASPRZAK

Notatki o faunie skąposzczetów (*Oligochaeta*) Polski, II<sup>1</sup>

[Z 9 rysunkami i 1 tabelą w tekście]

Celem dalszego uzupełnienia wiadomości o skąposzczetach Polski przedstawiam nowe dane o występowaniu szeregu gatunków w oparciu o materiały pochodzące z wód interstycjalnych, zebrane przez dra T. SYWULĘ, okazjnie zbierane materiały własne i materiały ofiarowane przez mgra E. BIESIADKĘ. Dla bardziej interesujących form podaję szczegóły dotyczące warunków siedliskowych, uwagi na temat rozmieszczenia geograficznego, biologii, systematyki oraz uzupełniające dane o morfologii. W tabeli 1 zamieszczam wykaz wszystkich gatunków skąposzczetów wymienionych w tej pracy z zaznaczeniem krain geograficznych, w których zostały przeze mnie stwierdzone.

Panu Prof. Drowi A. WRÓBLEWSKIEMU uprzejmie dziękuję za dyskusję nad opracowanym materiałem i wiele cennych krytycznych uwag. Kolegom Drowi T. SYWULI i Mgrówi E. BIESIADCE serdecznie dziękuję za przekazanie mi zebranych materiałów.

PRZEGLĄD GATUNKÓW

*Naididae*

*Aulophorus furcatus* (MÜLLER, 1774)

Pow. Oborniki, Bąblin – Warta, 5 VIII 1967, leg. T. SYWULA.

<sup>1</sup> Cf. *Fragm. faun.*, 18: 405–436 (1973).

Tabela 1. Systematyczny spis gatunków skąposzczetów (*Oligochaeta*) oraz ich rozmieszczenie w krainach geograficznych Polski na podstawie zbadanych materiałów.

| L.<br>P. | Gatunek                                | Kraina                  |                                     |                     |                     |                       |       |         |                    |            |   |
|----------|--|-------------------------|-------------------------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|-------|---------|--------------------|------------|---|
|          |  | Pojezierze<br>Mazurskie | Nizina<br>Wielkopolsko-<br>Kujawska | Sudety<br>Zachodnie | Sudety<br>Wschodnie | Kotlina<br>Nowotarska | Tatry | Pieniny | Beskid<br>Zachodni | Bieszczady |   |
|          | <i>Naididae</i>                        |                         |                                     |                     |                     |                       |       |         |                    |            |   |
| 1        | <i>Aulophorus furcatus</i> (MÜLL.)     |                         | +                                   |                     |                     |                       |       |         |                    |            |   |
| 2        | <i>Stylaria lacustris</i> L.           |                         |                                     |                     |                     |                       |       |         |                    |            |   |
| 3        | <i>Slavina appendiculata</i> (D'UDEK.) | +                       |                                     |                     |                     |                       |       |         |                    | +          |   |
| 4        | <i>Ophidonais serpentina</i> (MÜLL.)   |                         |                                     |                     |                     |                       |       |         |                    | +          |   |
| 5        | <i>Nais barbata</i> MÜLL.              |                         |                                     |                     |                     | +                     |       |         |                    |            |   |
| 6        | <i>N. pseudobtusa</i> FIG.             |                         |                                     |                     |                     | +                     |       | +       |                    |            |   |
| 7        | <i>N. simplex</i> FIG.                 |                         |                                     |                     |                     |                       |       | +       |                    |            | + |
| 8        | <i>N. pardalis</i> FIG.                |                         |                                     |                     |                     | +                     |       | +       |                    |            |   |
| 9        | <i>N. bretscheri</i> MICH.             |                         |                                     |                     |                     |                       |       | +       |                    |            |   |
| 10       | <i>N. communis</i> FIG.                |                         | +                                   |                     |                     |                       |       | +       |                    |            | + |
| 11       | <i>N. elinguis</i> MÜLL.               |                         |                                     |                     |                     | +                     |       | +       |                    | +          | + |
| 12       | <i>Pristina aequiseta</i> BOURNE       |                         |                                     |                     |                     |                       |       | +       |                    |            |   |
| 13       | <i>P. bilobata</i> (BRET.)             |                         |                                     | +                   |                     |                       |       | +       |                    | +          | + |
| 14       | <i>P. foreli</i> FIG.                  |                         | +                                   |                     |                     | +                     |       | +       |                    | +          | + |
| 15       | <i>P. menoni</i> (AIYER)               |                         |                                     | +                   |                     | +                     |       | +       |                    | +          | + |
|          | <i>Tubificidae</i>                     |                         |                                     |                     |                     |                       |       |         |                    |            |   |
| 16       | <i>Rhyacodrilus coccineus</i> (VEJD.)  |                         |                                     |                     |                     |                       |       | +       |                    |            | + |
| 17       | <i>Moraviodrilus pygmaeus</i> HR.      |                         |                                     |                     |                     |                       |       | +       |                    |            |   |
| 18       | <i>Psammoryctides albicola</i> (MICH.) | +                       |                                     |                     |                     |                       |       |         |                    |            | + |
| 19       | <i>Tubifex tubifex</i> (MÜLL.)         |                         |                                     |                     |                     |                       |       | +       |                    | +          |   |
| 20       | <i>Limnodrilus udekemianus</i> CLAP.   |                         |                                     |                     |                     |                       |       | +       |                    |            |   |
| 21       | <i>L. hoffmeisteri</i> CLAP.           |                         | +                                   |                     |                     |                       |       | +       |                    | +          | + |
| 22       | <i>L. claparedeanus</i> RAT.           |                         | +                                   |                     |                     |                       |       |         |                    |            |   |
| 23       | <i>Pelosclex ferox</i> (EIS.)          |                         |                                     |                     |                     |                       |       | +       |                    |            | + |
| 24       | <i>P. benedeni</i> (D'UDEK.)           |                         | +                                   |                     |                     |                       |       | +       |                    | +          |   |
|          | <i>Enchytraeidae</i>                   |                         |                                     |                     |                     |                       |       |         |                    |            |   |
| 25       | <i>Propappus volki</i> MICH.           |                         |                                     |                     |                     |                       |       | +       |                    |            | + |
| 26       | <i>Henlea ventriculosa</i> (D'UDEK.)   |                         | +                                   |                     |                     |                       |       |         |                    |            |   |
| 27       | <i>H. nasuta</i> (EIS.)                |                         | +                                   |                     |                     |                       |       |         |                    |            |   |
| 28       | <i>H. perpusilla</i> FRIEND            |                         | +                                   |                     |                     |                       |       |         |                    |            |   |
| 29       | <i>Cernosvitoviella atrata</i> (BRET.) |                         | +                                   |                     |                     |                       |       | +       |                    |            |   |
| 30       | <i>Fridericia ratzei</i> (EIS.)        |                         | +                                   |                     |                     |                       |       |         | +                  |            |   |
| 31       | <i>F. bulbosa</i> (ROSA)               |                         | +                                   |                     |                     |                       |       |         |                    |            |   |
| 32       | <i>Lumbricillus rivalis</i> LEV.       |                         |                                     |                     |                     |                       |       | +       |                    | +          |   |
| 33       | <i>Enchytraeus buchholzi</i> VEJD.     |                         | +                                   |                     |                     |                       |       |         |                    |            |   |

c.d. tab. 1

| L.<br>P.             | Gatunek                                | Kraina                  |                                     |                     |                     |                       |       |         |                    |            |
|----------------------|--|-------------------------|-------------------------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|-------|---------|--------------------|------------|
|                      |  | Pojezierze<br>Mazurskie | Nizina<br>Wielkopolsko-<br>Kujawska | Sudety<br>Zachodnie | Sudety<br>Wschodnie | Kotlina<br>Nowotarska | Tatry | Pieniny | Beskid<br>Zachodni | Bieszczady |
| 34                   | <i>E. norvegicus</i> ABRAH.            |                         | +                                   |                     |                     |                       |       |         |                    |            |
| 35                   | <i>Marionina argentea</i> (MICH.)      |                         | +                                   |                     |                     |                       |       |         |                    |            |
| 36                   | <i>M. riparia</i> BRET.                |                         | +                                   |                     | +                   |                       |       |         |                    |            |
| 37                   | <i>Mesenchytraeus glandulosus</i> LEV. |                         | +                                   |                     |                     |                       |       |         |                    |            |
| <i>Lumbriculidae</i> |  |                         |                                     |                     |                     |                       |       |         |                    |            |
| 38                   | <i>Lumbriculus variegatus</i> (MÜLL.)  |                         |                                     | +                   | +                   | +                     |       |         | +                  | +          |
| 39                   | <i>Stylodrilus heringianus</i> CLAP.   |                         |                                     |                     | +                   |                       |       | +       | +                  | +          |
| 40                   | <i>S. brachystylus</i> HR.             |                         | +                                   |                     | +                   | +                     |       |         |                    |            |
| <i>Haplotaxidae</i>  |  |                         |                                     |                     |                     |                       |       |         |                    |            |
| 41                   | <i>Haplotaxis gordioides</i> (HARTM.)  |                         |                                     |                     | +                   |                       |       |         | +                  | +          |

Jeden okaz tego rzadkiego gatunku znaleziono w piaszczystej ławicy rzecznej. W Polsce gatunek znany tylko z paru stanowisk na Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej (MOSZYŃSKI i MOSZYŃSKA 1957, KASPRZAK 1970).

#### *Stylaria lacustris* (LINNAEUS, 1767)

Pow. Nowy Targ, Krościenko, Czorsztyn – Dunajec, 27 V 1971, leg. E. BIESIADKA.

Bardzo liczne osobniki znaleziono w płytkich (30–40 cm), silnie zamulonych zastoiskach, obficie zarośniętych przez *Potamogeton crispus* L., *Myriophyllum spicatum* L., *Alisma plantago-aquatica* L. i *Sparganium* sp. Temperatura wody wynosiła 20°C. Większość osobników była dojrzała płciowo. Na niżu jest to jeden z najpospolitszych gatunków.

#### *Slavina appendiculata* (D'UDEKEM, 1855)

Pow. Elk, Zawady Elckie – jezioro Łaśmiady, 28 VII 1971, leg. E. BIESIADKA.

Gatunek ten, typowy dla torfowisk i mokradeł, niezbyt licznie występował w kamienistym litoralu z obfitymi obrostami peryfitonu w jeziorze typu eutroficznego (politroficznego).

#### *Ophidonais serpentina* (MÜLLER, 1773)

Pow. Nowy Targ, Krościenko – Dunajec, 27 V 1971, leg. E. BIESIADKA.

Nieliczne osobniki znaleziono w zastoiskach o kamienistym dnie z cienką warstwą mułu i obrostem okrzemek na kamieniach.

Na ogół *O. serpentina* zamieszkuje dno rozmaitych zbiorników wodnych, ale spotykany jest także wśród roślin.

#### *Nais barbata* MÜLLER, 1774

Kłodzko — rzeka Nysa, 27 VII 1967, leg. T. SYWULA.

Kilka osobników znaleziono w kamienisto-żwirowatych (pH 7,0) przybrzeżnych ławicach.

Gatunek na niżu bardzo pospolity, zamieszkujący różnego typu zbiorniki wodne.

#### *Nais pseudobtusa* FIGUET, 1906

Pow. Bystrzyca Kłodzka, Międzyzlesie — rzeka Nysa; pow. Nowy Targ, Poronin — Suchy Potok; 20 VI i 16 IX 1967, leg. T. SYWULA.

Na obu stanowiskach gatunek ten występował bardzo nielicznie, wśród kamieni i żwiru przybrzeżnych ławic (pH 7,0–8,0).

Żyje nie tylko w rzekach, ale i w rozmaitych zbiornikach wód stojących.

#### *Nais simplex* FIGUET, 1906

Pow. Nowy Targ, Poronin — potok Poronieć; pow. Lesko, Dołżyce — rzeka Solinka; 6 IX i 21 IX 1967, leg. T. SYWULA.

Nieliczne osobniki znaleziono w przybrzeżnych namuliskach i kamienistych ławicach na środku rzeki.

Gatunek pospolity na niżu; zamieszkuje głównie jeziora.

#### *Nais pardalis* FIGUET, 1906

Pow. Bystrzyca Kłodzka, Międzyzlesie — rzeka Nysa; pow. Nowy Targ, Poronin — potok Poronieć; 20 VI i 6 IX 1967, leg. T. SYWULA.

Gatunek ten znajdowano, niekiedy dosyć licznie, w kamieniskach rzecznych. W Nysie znaleziono go w środowisku silnie zanieczyszczonym środkami chemicznymi.

Zamieszkuje zarówno wody stojące, jak i rzeki.

#### *Nais bretscheri* MICHAELSEN, 1899

Pow. Nowy Targ, Poronin — Suchy Potok, 6 IX 1967, leg. T. SYWULA.

Kilka osobników znaleziono w żwirowato-kamienistej ławicy przy brzegu potoku.

Według ŽADINA i GERDA (1961) *N. bretscheri* w rzekach wchodzi w skład zespołu gatunków litoreofilnych.

#### *Nais communis* FIGUET, 1906

Pow. Nowy Targ, Poronin — potoki Poroniec i Suchy Potok; pow. Lesko, Dołżyce — rzeka Solinka; 6 IX i 21 IX 1967; pow. Krosno Odrzańskie, Połęcko — studnia, Strumienno — studnia; pow. Międzychód, Zatom Nowy — studnie; 26 VII–6 VIII 1968, leg. T. SYWULA.

Stosunkowo licznie gatunek ten zamieszkiwał żwirowiska potoków. W środowisku tym *N. communis* znajdowano bardzo często razem z *Pristina foreli*, *Propappus volki*, *Nais barbata*, *N. simplex* i *N. pseudobtusa*. Szczególnie interesującym, nie notowanym środowiskiem, w którym stwierdzono występowanie tego gatunku, są studnie. We wszystkich przypadkach oddalone one były od rzek dość znacznie (w granicach 60–500 m). Poziom wody w studniach ulegał zmianom wraz z wahaniami poziomu wody w pobliskim cieku.

Gatunek pospolity, zamieszkujący rozmaite zbiorniki wodne.

#### *Nais elinguis* MÜLLER, 1774

Pow. Kłodzko, Duszniki-Zdrój — rzeczka Bystrzyca Dusznicka, Kłodzko — rzeka Nysa; pow. Bystrzyca Kłodzka, Łądek-Zdrój — potok; pow. Nowy Targ, Poronin — Suchy Potok; pow. Ustrzyki Dolne — potok Stebnik; 24 VII–12 IX 1967, leg. T. SYWULA; pow. Nowy Targ, Krościenko, Czorsztyn — Dunajec, 28 V 1971, leg. E. BIESIADKA.

Szczególnie liczne osobniki *N. elinguis*, w tym także dojrzałe płciowo, znaleziono w Dunajcu w przybrzeżnych zamulonych zastoiskach o temperaturze wody 14,5–16°C. Na pozostałych stanowiskach gatunek ten występował mniej licznie.

#### *Pristina aequiseta* BOURNE, 1891

Pow. Nowy Targ — potok Czerwona Woda, Zubrzyca Dolna — potok Zubrzyca, Lipnica Wielka — potok Lipnica, Poronin — potok Poroniec; 23 VIII–6 IX 1967, leg. T. SYWULA.

Nieliczne osobniki *P. aequiseta* występowały razem z *Pristina foreli* i *P. menoni* w żwirowato-kamienistych ławicach potoków.

W Polsce gatunek rzadki.

#### *Pristina bilobata* (BRETSCHER, 1903)

Pow. Kamienna Góra, Lubawka — rzeka Bóbr; pow. Nowy Targ, Poronin — potok Poroniec; pow. Cieszyn, Wisła-Malinka — potok Malinka; Żywiec — Soła; pow. Ustrzyki Dolne, Dwerniczek — San; 11 VII–17 IX 1967, leg. T. SYWULA.

Ten rzadki gatunek spotykano sporadycznie w piaszczystych, żwirowatych

i żwirowato-kamienistych ławicach przy brzegach rzek i potoków, razem z *Pristina foreli*, *P. menoni* i *Nais communis*.

Gatunek ten jest bardzo podobny do *P. menoni*. Różni się od niego przede wszystkim budową szczecin igłowatych, których ząbki są bardzo krótkie i równej długości. Cecha ta według SPERBER (1948 i 1950) pozwala odróżnić *P. bilobata* od *P. menoni*, u którego ząbek dystalny szczecin igłowatych jest zredukowany.

*P. bilobata* zamieszkuje piaszczyste lub piaszczysto-muliste dno zbiorników wodnych.

#### *Pristina foreli* FIGUET, 1906

Pow. Bystrzyca Kłodzka, między Starą a Nową Bystrzycą, Bystrzyca Kłodzka – rzeczka Bystrzyca, Smreczyna – rzeka Nysa; pow. Kłodzko, Oldrzychowice – rzeka Biała Łądecka, Kłodzko – rzeka Nysa; pow. Nowy Targ, Poronin – Suchy Potok, Szczawnica, Krościenko – Dunajec, między Jabłonką a Lipnicą – potok Szylec, Lipnica Wielka – potok Lipnica, studnia; pow. Cieszyn, Wisła – rzeka Wisła, Brenna – rzeczka Brennica; pow. Lesko, Dolżyce – Solinka, Hoczew – rzeczka Hoczewka; pow. Ustrzyki Dolne – potok Stebnik, Dwernik – San; 20 VI – 20 IX 1967; pow. Nowy Sącz, Biegonice – Poprad; Krosno Odrzańskie – Odra; 14 i 22 VII 1968, leg. T. SYWULA; pow. Gorzów Wlkp., Santok – Warta, 25 VII 1970, leg. K. KASPRZAK.

Gatunek ten znajdowano przede wszystkim w piaszczystych i żwirowato-kamienistych ławicach potoków i rzek, gdzie występował niekiedy w bardzo dużej liczbie osobników. Osobniki dojrzałe płciowo występowały w końcu sierpnia i na początku września.

#### *Pristina menoni* (AIYER, 1929)

Pow. Lubań, Leśna – rzeka Kwisa; pow. Kłodzko, Oldrzychowice – rzeka Biała Łądecka, Kłodzko – rzeka Nysa; pow. Bystrzyca Kłodzka, Międzylesie, Smreczyna – rzeka Nysa, między Starą a Nową Bystrzycą, Bystrzyca Kłodzka – rzeczka Bystrzyca; pow. Cieszyn, Brenna – rzeczka Brennica, Wisła, Ustroń-Polana – rzeka Wisła, Wisła-Malinka – potok Malinka; pow. Nowy Targ, Poronin – Suchy Potok, Szczawnica, Krościenko – Dunajec, Lipnica Wielka – potok Lipnica i studnia, między Jabłonką a Lipnicą – potok Szylec; pow. Lesko, Dolżyce – Solinka, Hoczew – rzeczka Hoczewka; pow. Ustrzyki Dolne – potok Stebnik, Dwernik – San; 6 VII–21 IX 1967; pow. Nowy Sącz, Biegonice – Poprad, 14 VII 1968, leg. T. SYWULA.

*P. menoni* znajdowano głównie w żwirowiskach i kamieniskach potoków i rzek, bardzo często razem z *P. foreli* i *Propappus volki*. Na uwagę zasługuje występowanie tego gatunku w studni oddalonej o około 20 m od pobliskiego potoku. Osobniki dojrzałe płciowo występowały w lipcu i sierpniu.

#### Tubificidae

#### *Rhyacodrilus coccineus* (VEJDOVSKÝ, 1875)

Pow. Kłodzko, Oldrzychowice – rzeka Biała Łądecka, Kłodzko – Nysa; pow. Lesko, Dolżyce – Solinka; 25, 27 VII i 21 IX 1967, leg. T. SYWULA.

Nieliczne osobniki znaleziono pod kamieniami przybrzeżnych namulisk (pH 6,7–7,5).

*Moraviodrillus pygmaeus* HRABĚ, 1935

Pow. Kłodzko, Szalejów Górny – rzeczka Bystrzyca Dusznicka; Kłodzko – Nysa; 22 i 25 VII 1967, leg. T. SYWULA.

Kilka okazów tego bardzo rzadkiego gatunku znaleziono w żwirowato-kamienistych namuliskach rzecznych. Temperatura wody wynosiła 20°C, pH 7,0. W środowisku tym występował licznie *Propappus volki* oraz pojedynczo *Rhyacodrillus coccineus* i *Limnodrilus hoffmeisteri*.

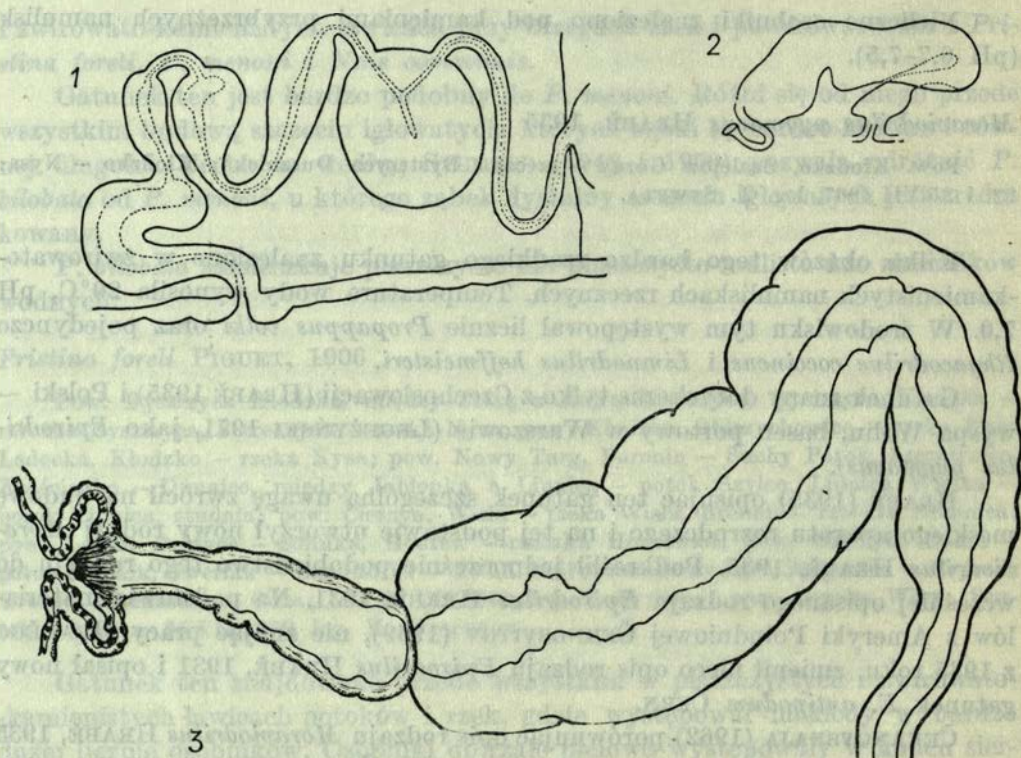
Gatunek znany dotychczas tylko z Czechosłowacji (HRABĚ 1935) i Polski – wyspa Wolin, basen portowy w Warszawie (LEGEŻYŃSKI 1971, jako *Epirodrilus pygmaeus*).

HRABĚ (1935) opisując ten gatunek szczególną uwagę zwrócił na budowę męskiego aparatu rozrodczego i na tej podstawie utworzył nowy rodzaj *Moraviodrillus* HRABĚ, 1935. Podkreślił jednocześnie podobieństwo tego rodzaju do wcześniej opisanego rodzaju *Epirodrilus* HRABĚ, 1931. Na podstawie materiałów z Ameryki Południowej ČERNOSVITOV (1939), nie znając pracy HRABĚGO z 1935 roku, zmienił nieco opis rodzaju *Epirodrilus* HRABĚ, 1931 i opisał nowy gatunek *E. antipodum* ČERN.

ČEKANOVSKAJA (1962) porównując opis rodzaju *Moraviodrillus* HRABĚ, 1935 z opisem rodzaju *Epirodrilus* podanym przez ČERNOSVITOVA (1939) uważa, że wyodrębnienie przez HRABĚGO (1935) osobnego rodzaju *Moraviodrillus* nie ma żadnych taksonomicznych podstaw. Według tej autorki rodzaj *Epirodrilus* (sensu ČERNOSVITOV) obejmuje następujące gatunki: *E. michaelseni* HR. *E. pygmaeus* (HR.) i *E. antipodum* ČERN.

Jednak budowa męskich organów rozrodczych u *E. michaelseni* HR. i *E. pygmaeus* (HR.) jest wyraźnie odmienna i wskazuje na ich odrębność rodzajową. Różnice w budowie dotyczą głównie rozmaitej długości nasieniowodów oraz przede wszystkim różnej budowy atrium. Atrium *E. michaelseni* HR. (rys. 1) zróżnicowane jest na swej długości i składa się z rurowatych odcinków różnej szerokości oraz kulistej ampuly w części proksymalnej (HRABĚ 1931a i 1931b). *E. pygmaeus* HR. ma atrium w postaci jednolitej rury, zwężającej się w kierunku obu końców (rys. 2 i 3) (HRABĚ 1935).

W oparciu o te różnice BRINKHURST (1963a) i przede wszystkim HRABĚ (1954, 1962, 1967) uważają, że oba gatunki reprezentują różne rodzaje w obrębie podrodziny *Rhyacodrilinae*: *Epirodrilus* HRABĚ, 1931 z gatunkiem *E. michaelseni* HR. i *Moraviodrillus* HRABĚ, 1935 z gatunkiem *M. pygmaeus* HR. Przynależność rodzajowa *Epirodrilus antipodum* ČERN. jest dyskusyjna. Różnice taksonomiczne między *E. michaelseni* i *E. antipodum* są bardzo duże. Nie jest wykluczone, że ten ostatni gatunek należy także do rodzaju *Moraviodrillus* HR., lub reprezentuje nowy, nie wyróżniany dotąd rodzaj. HRABĚ



Rys. 1-3. Budowa atrium: 1 - *Epirodrilus michaelsoni* HR. (według HRABĚGO 1931b). 2 - *Moraviodrillus pygmaeus* HR. (według HRABĚGO 1935), 3 - *M. pygmaeus* HR. (oryg.),

w liście do mnie z dnia 8 VII 1971 roku wyraża podobne zdanie i uważa, że poglądy ČERNOSVITOVA (1939) i ČEKANOVSKIEJ (1962) odnośnie do systematyki tych dwóch rodzajów są błędne.

#### *Psammoryctides albicola* (MICHAELSEN, 1901)

Pow. Ustrzyki Dolne, Dwernik - San, 17 IX 1967, leg. T. SYWULA; pow. Elk, Zawady Elkie - jezioro Łaśniady, 28 VII 1971, leg. E. BIESIADKA.

Nieliczne osobniki *P. albicola* występowały w Sanie w zwirowiskach, niekiedy z małą domieszką detrytusu allochtonicznego pochodzenia (pH 7,8-8,0). W silnie zeutrofizowanym jeziorze Łaśniady gatunek ten zamieszkiwał, razem ze *Slavina appendiculata*, kamieniste dno litoralu przy ujściu źródła.

#### *Tubifex tubifex* (MÜLLER, 1774)

Pow. Kłodzko, Szalejów Górny, Szczytna - Bystrzyca Dusznicka; pow. Bystrzyca Kłodzka, Międzyzlesie, Smreczyna - rzeka Nysa; pow. Nowy Targ, Poronin - Suchy Potok;



22 VII-6 IX 1967, leg. T. SYWULA; Krościenko — Dunajec, źródło w dorzeczu potoku Łon-  
nego, 27 V i VI 1971, leg. E. BIESIADKA.

Pojedyncze osobniki tego gatunku znajdowano w kamienisto-żwirowatych  
ławicach rzek i potoków (pH 7,0-8,0).

Gatunek na niżu bardzo pospolity.

*Limnodrilus udekemianus* CLAPARÈDE, 1862

Pow. Kłodzko, Szalejów Górny — Bystrzyca Dusznicka, 22 VII 1967, leg. T. SYWULA.

Kilka niedojrzałych płciowo osobników znaleziono pod kamieniami przy-  
brzeżnego kamieniska. *L. udekemianus* wchodzi w skład biocenoz pelofilnych,  
ustępując jednak liczebnością *L. hoffmeisteri*. Według ŽADINA (1940) spotykany  
jest także w biocenozach peloreofilnych.

*Limnodrilus hoffmeisteri* CLAPARÈDE, 1862

Kłodzko — Nysa; pow. Nowy Targ, Poronin — Suchy Potok; pow. Ustrzyki Dolne —  
Strwiąż przy ujściu Łodyny; 27 VII i 14 IX 1967; Krosno Odrzańskie — Odra; pow. Obor-  
niki, Bąblin — Warta; 22 VII i 5 VIII 1968, leg. T. SYWULA.

Gatunek ten sporadycznie znajdowany był w żwirowato-kamienistych ła-  
wicach rzek i potoków. *L. hoffmeisteri* jest dominującym gatunkiem w zespó-  
łach pelofilnych, zasiedlających w rzekach muły tranzytowe i zastoiskowe.

*Limnodrilus claparedeanus* RATZEL, 1868

Krosno Odrzańskie — Odra, 22 VII 1968, leg. T. SYWULA.

Nieliczne osobniki znaleziono w piaszczystej ławicy rzecznej. Gatunek ten  
wchodzi głównie w skład zespołów pelofilnych.

*Peloscolex ferox* (EISEN, 1879)

Bystrzyca Kłodzka — rzeczka Bystrzyca; pow. Ustrzyki Dolne, Pszczeliny — potok  
Wołosaty; pow. Lesko, Hoczew — San; 27 VII-19 IX 1967, leg. T. SYWULA.

*P. ferox* znajdowano w żwirowato-kamienistych ławicach, niekiedy z dużą  
domieszką gliny (pH 7,0-8,0).

*Peloscolex benedeni* (D'UDEKEM, 1855)

Pow. Kłodzko, Szczytna, Duszniki-Zdrój — rzeczka Bystrzyca Dusznicka; pow. By-  
strzyca Kłodzka, między Starą a Nową Bystrzycą — rzeczka Bystrzyca, zbieg potoków  
Morawka i Kleśnica; 22 VII-27 VIII 1967; pow. Nowy Targ, Szczawnica, Krościenko —  
Dunajec; Krosno Odrzańskie — studnia; 13 VII-24 VIII 1968, leg. T. SYWULA.

Kilka osobników *P. benedeni* znaleziono wśród kamieni przybrzeżnych żwirowisk oraz w jednym przypadku na gatunek ten natrafiono w studni oddalonej o około 30 m od Odry. Temperatura wody w studni wynosiła 10,7°C, pH 7,3.

Wszystkie znalezione osobniki mają szczeciny prosto zaostrome bądź z bardzo słabo zaznaczonym ząbkiem dystalnym. Szczeciny włosowate nie występują. Ciało okrywa gruba warstwa wydzieliny małych brodawek skórnych, gęsto rozmieszczonych na całym ciele. Większość osobników była dojrzała płciowo, z wyraźnie wykształconymi zbiornikami nasiennymi (rys. 4), atrium i dużym gruczołem prostatywnym.

Według BRINKHURSTA (1963a i 1963b) i ČEKANOVSKIEJ (1962) spotyka się niekiedy osobniki mające w niektórych pęczkach szczeciny włosowate.

*P. benedeni* zamieszkuje głównie wybrzeża morskie, wytrzymując maksymalne stężenie soli 34,5 ‰. Najczęściej spotykany jest w wodzie o stężeniu soli 12–14 ‰ (UDE 1929, ČEKANOVSKAJA 1962).

W Polsce znany tylko z Zatoki Puckiej (MOSZYŃSKI 1932, DEMEL 1933). Podawany z wybrzeży morskich wielu krajów Europy oraz Ameryki Północnej. W wodach słodkich spotykany bardzo rzadko.

#### *Enchytraeidae*

##### *Propappus volki* MICHAELSEN, 1915

Pow. Kłodzko, Duszniki-Zdrój – rzeczka Bystrzyca Dusznicka; pow. Bystrzyca Kłodzka – zbieg potoków Morawka i Kleśnica, między Starą a Nową Bystrzycą, Bystrzyca Kłodzka – rzeczka Bystrzyca, Międzyzlesie – rzeka Nysa; pow. Kłodzko, Oldrychowice – rzeka Biała Łądecka, Kłodzko – Nysa; pow. Cieszyn, Wisła – rzeka Wisła; pow. Nowy Targ – potok Czarna Orawa powyżej ujścia potoku Wisielec, Lipnica Wielka – potok Lipnica; 22 VII–25 IX 1967, leg. T. SYWULA.

Na wszystkich wymienionych stanowiskach *P. volki* występował w przybrzeżnych żwirowiskach i ławicach piasku. Jest to typowy przedstawiciel gatunków psammoreofilnych, wytrzymujący także niewielkie zamulenie i zanieczyszczenie środowiska. Wskazuje na to między innymi występowanie *P. volki* w rzece Nysie w Międzyzlesiu, w żwirowisku zanieczyszczonym smarami.

##### *Henlea ventriculosa* (D'UDEKEM, 1854)

Pow. Międzychód, Chorzepowo – studnia, 7 VIII 1968, leg. T. SYWULA.

Jednego osobnika tego gatunku znaleziono w studni położonej na niezbyt wysokim brzegu i oddalonej o 150 m od Warty. Temperatura wody w studni wynosiła 15°C, pH 6,9. Poziom wody ulegał nieznacznym wahaniom tylko przy wysokich stanach wody w rzece.

*Henlea nasuta* (EISEN, 1878)

Poznań – skrzynki kwiatowe, 14 V 1971, leg. K. KASPRZAK.

Obserwowany masowy pojaw *H. nasuta* w skrzynkach kwiatowych, wypełnionych przed kilku laty ziemią ogrodową, wydaje się być związany ze sztucznym charakterem tego biotopu. Podkreślają to także MOSZYŃSKI i MOSZYŃSKA (1957), według których właśnie sztuczne biotopy w miastach charakteryzują się jakościowym ubóstwem fauny skąposzczetów z wielkim nasileniem występowania pewnych gatunków.

W Polsce znany z okolic Świecia (PROTZ 1896), Strzelna (MOSZYŃSKI i MOSZYŃSKA 1957) i Puszczy Białowieskiej (MOSZYŃSKI 1928).

*Cernosvitoviella atrata* (BRETSCHER, 1903)

Pow. Bystrzyca Kłodzka, między Starą a Nową Bystrzycą – rzeczka Bystrzyca; pow. Poznań, Rogalinek – studnia; 27 VII 1967 i 8 VIII 1968, leg. T. SYWULA.

Nieliczne osobniki tego gatunku znaleziono w studni oddalonej od Warty o około 50 m. Woda w studni była czysta, o temperaturze 12°C, pH 7,3; głębokość studni: 5,8 m. W rzece Bystrzycy *C. atrata* występował w przybrzeżnym zwirowisku.

W Polsce gatunek ten znany jest tylko z mokradła nad Jeziorem Kierskim w Poznaniu (KASPRZAK 1972).

*Fridericia ratzeli* (EISEN, 1872)

Tatry, Dolina Ku Dziurze – jaskinia Dziura, 12 IX 1971, leg. K. KASPRZAK.

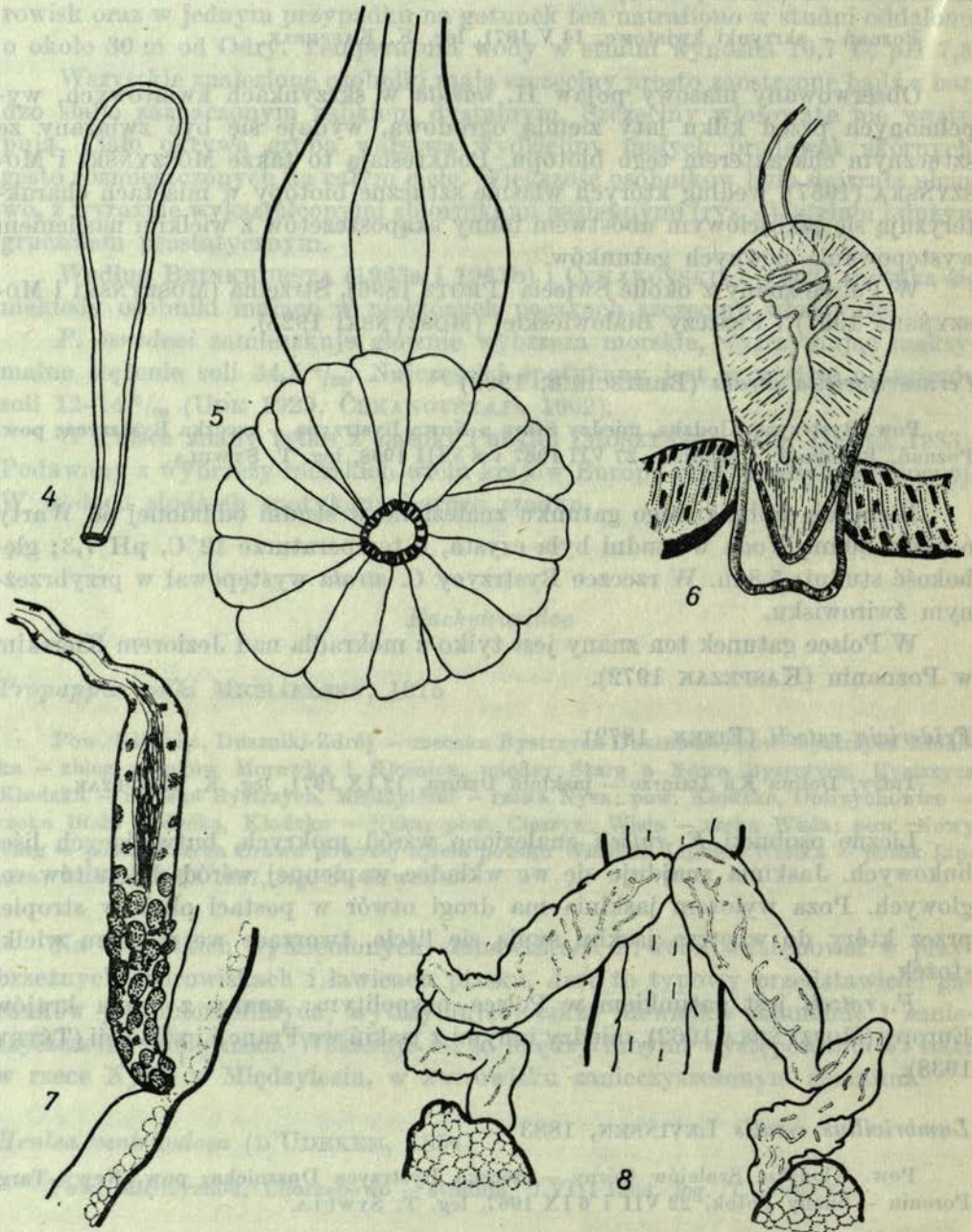
Liczne osobniki *F. ratzeli* znaleziono wśród mokrych, butwiejących liści bukowych. Jaskinia znajduje się we wkładce wapiennej wśród dolomitów reflowych. Poza wylotem jaskinia ma drugi otwór w postaci okna w stropie, przez który do wnętrza jaskini sypią się liście, tworzące we wnętrzu wielki stożek.

*F. ratzeli* jest gatunkiem w Polsce pospolitym; znany z wielu krajów Europy (MOSZYŃSKA 1962), między innymi z jaskiń we Francji i w Belgii (TÉTRY 1938).

*Lumbricillus rivalis* LEVINSEN, 1883

Pow. Kłodzko, Szalejów Górny – rzeczka Bystrzyca Dusznicka; pow. Nowy Targ, Poronin – Suchy Potok, 22 VII i 6 IX 1967, leg. T. SYWULA.

Szczególnie licznie gatunek ten występował wśród płaskich łupków przemieszanych ze żwirem w zwirowiskach Suchego Potoku (pH 8,0). W środowisku tym oprócz *L. rivalis* znaleziono także liczne osobniki *Tubifex tubifex*, *Stylogdrilus heringianus* i *Limnodrilus hoffmeisteri*.



Rys. 4-8: 4 - *Peloscolex benedeni* (D'UDEK.), zbiornik nasienny (receptaculum seminis); 5 - *Lumbricillus rivalis* LEV., zbiornik nasienny; 6 - *L. rivalis* LEV., bulbus penis; 7 - *Enchytraeus norvegicus* ABRAH., zbiornik nasienny; 8 - *E. norvegicus* ABRAH., gruczoły ślinowe (peptonephridia).

Charakterystyczną cechą taksonomiczną tego gatunku jest duża liczba gruczołów dodatkowych przy otworze zewnętrznym zbiornika nasiennego (rys. 5) oraz wielkość lejka nasiennego i bulbos penis (rys. 6). U większości okazów liczba gruczołów wahała się w granicach 16–18. Pozostałe cechy są całkowicie zgodne z opisem tego gatunku podanym przez NIELSENA i CHRISTENSENA (1959).

Znany z wielu krajów Europy; prawdopodobnie jest to gatunek kosmopolityczny (NIELSEN i CHRISTENSEN 1959).

*Enchytraeus buchholzi* VEJDOVSKÝ, 1879

Pow. Źobniki, Bąblin – Warta, 5 VIII 1968, leg. T. SYWULA.

Gatunek ten znaleziono w piaszczystej, wynurzanej ławicy rzecznej. *E. buchholzi* jest gatunkiem kosmopolitycznym, zamieszkującym różnorodne środowiska.

*Enchytraeus norvegicus* ABRAHAMSEN, 1969

Pow. Poznań, Osowa Góra – mokradło nad Jeziorem Budzyńskim, 22 I 1971, leg. K. KASPRZAK.

Kilka osobników *E. norvegicus* znaleziono w małym, nie zamarzającym mokradle, wśród butwiejących, opadłych z drzew liści. W środowisku tym występowały także *Marionina argentea*, *Henlea perpusilla* i *Cernovitoviella atrata*.

Charakterystyczną cechą tego gatunku jest budowa zbiornika nasiennego (rys. 7). Ampuła jest bardzo słabo wykształcona, prawie niewidoczna. Drobne gruczoły rozrzucone są na całej długości przewodu wyprowadzającego. Pęcherzyk nasienny bardzo drobny. Peptonefrydia duże, stopniowo zwężające się ku tyłowi (rys. 8). Gruczoły skórne bardzo małe i rzadko rozrzucone na powierzchni ciała. W segmentach przedsiodłkowych występuje po około 5 rzędów gruczołów w każdym segmencie. Szczeciny proste.

Gatunek znany był dotąd tylko z południowej Norwegii (ABRAHAMSEN 1969).

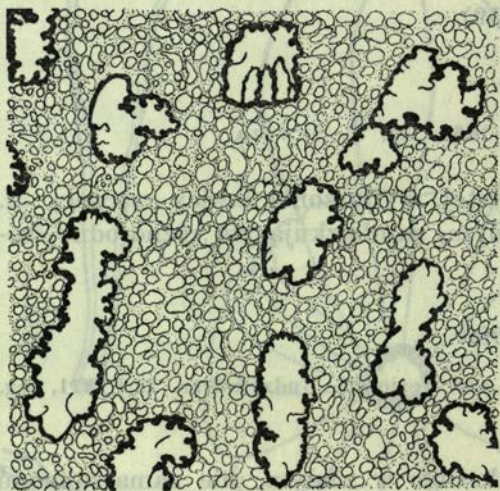
*Mesenchytraeus glandulosus* (LEVINSEN, 1884)

Pow. Poznań, Jezioro – las nad Jeziorem Góreckim, 10 X 1971, leg. K. KASPRZAK.

Na kilka osobników tego interesującego gatunku natrafiono wśród wilgotnego mchu porastającego pieńki po ściętych bukach, razem z bardzo licznymi osobnikami *Fridericia ratzeli* i pojedynczymi *F. bulbosa*.

Najbardziej istotną cechą taksonomiczną tego gatunku są gruczoły skórne (rys. 9), liczba szczeciny w pęczkach oraz liczba gruczołów septalnych. W przednich segmentach ciała występują bardzo duże gruczoły skórne o charakterystycznym, nieregularnym kształcie. Na powierzchni prostomium i I segmencie

ciała rozrzucone są one dosyć nieregularnie, w następnych segmentach uporządkowane są w każdym segmencie w 2–3 poprzeczne rzędy. W segmentach pozasodełkowych gruczołów tych jest znacznie mniej, z reguły 1–2 rzędy w każdym segmencie. Niekiedy większe skupienie znajduje się na ostatnim segmencie ciała. Oprócz tych dużych, charakterystycznych gruczołów całe ciało pokrywa



gruba warstwa bardzo drobnych, owalnych gruczołów skórnych. Liczba szczytów w pęczkach grzbietowych jest wyraźnie mniejsza niż w pęczkach brzusznych. Występuje 7 gruczołów septalnych.

Gatunek znany z Danii (NIELSEN i CHRISTENSEN 1959), Włoch (NIELSEN i CHRISTENSEN 1959 i 1963), Norwegii (ABRAHAMSEN 1968) i Anglii (NIELSEN i CHRISTENSEN 1961).

Rys. 9. *Mesenchytraeus glandulosus* (LEV.), powierzchnia skóry V segmentu.

### *Marionina riparia* BRETSCHER, 1899

Pow. Klodzko, Oldrzychowice — rzeka Biała Łądecka; pow. Oborniki, Bąblin — Warta; 25 VII i 5 VIII 1967, leg. T. SYWULA.

Na pojedyncze osobniki tego gatunku natrafiono w żwirowiskach i piaszczystych ławicach rzek (pH 6,7–6,9).

*M. riparia* zamieszkuje rozmaite zbiorniki wodne (ČEKANOVSKAJA 1962).

## Lumbriculidae

### *Lumbriculus variegatus* (MÜLLER, 1774)

Pow. Lwówek Śląski, Świeradów — rzeka Kwisa; pow. Klodzko, Oldrzychowice — rzeka Biała Łądecka, Szczytna, Duszniki-Zdrój — Bystrzyca; pow. Bystrzyca Klodzka, między Starą a Nową Bystrzycą — rzeczka Bystrzyca; pow. Cieszyn, Wisła-Malinka — potok Malinka, rzeczka Brennica przy ujściu do Wisły; pow. Nowy Targ, Poronin — Suchy Potok; pow. Lesko, Hoczew — San, Dolżyce — Solinka; 5 VII–21 IX 1967, leg. T. SYWULA.

Na wszystkich stanowiskach gatunek ten występował w bardzo niewielkiej liczbie osobników.

Bardzo pospolity na Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej.

*Stylodrilus heringianus* CLAPARÈDE, 1862

Pow. Bystrzyca Kłodzka, Międzyzlesie, Smreczyna — rzeka Nysa, Bystrzyca Kłodzka — rzeczka Bystrzyca, zbieg potoków Morawka i Kleśnica, między Starą a Nową Bystrzycą — rzeczka Bystrzyca; pow. Kłodzko, Duszniki-Zdrój — rzeczka Bystrzyca Dusznicka, Oldrzychowice — rzeka Biała Łądecka; pow. Cieszyn, Wisła — rzeka Wisła, Wisła-Malinka — potok Malinka; pow. Nowy Targ, Poronin — Suchy Potok, między Jabłonką a Lipnicą — potok Szylec, Szczawnica — Dunajec; pow. Lesko, okolice Hoczwi — San; 22 VII–19 IX 1967, leg. T. SYWULA.

Szczególnie licznie występował w kamienisto-żwirowatych ławicach przy brzegach potoków i rzek (pH 7,0–8,0).

Na podstawie materiałów zebranych w rzekach południowej Polski wynika, że gatunek ten zamieszkuje głównie cieki o dużym prądzie wody i żwirowatym lub kamienistym dnie. Dane te potwierdzają obserwacje KAČALOVEJ (1969), według której *S. heringianus* jest niekiedy dominującym gatunkiem w zespołach gatunków litoreofilnych.

*Stylodrilus brachystylus* HRABĚ, 1929

Pow. Bystrzyca Kłodzka, Łądek-Zdrój — potok, zbieg potoków Morawka i Kleśnica, Międzyzlesie — rzeka Nysa; pow. Nowy Targ, Poronin — potok Poroniec; 24 VII–6 IX 1967; pow. Międzyzłód, Chorzepowo — studnia, 7 VIII 1968; leg. T. SYWULA.

Na szczególną uwagę zasługuje występowanie tego gatunku w studni położonej około 150 m od Warty. Poziom wody w studni ulegał zmianom wraz z wahaniami poziomu wody w rzece. Temperatura wody wynosiła 15°C, pH 6,9. Pojedyncze osobniki znajdowano także w żwirowiskach potoków (pH 7,0–8,0). Gatunek ten wraz z licznymi osobnikami *Nais elinguis* zamieszkiwał także potok w Łądku-Zdroju (dopływ Białej Łądeckiej), którego woda była skażona ściekami chemicznymi.

Wszystkie znalezione osobniki są zupełnie dojrzałe płciowo.

*S. brachystylus* przypomina nieco młode osobniki *S. heringianus* i dlatego jego odrębność gatunkowa budziła wątpliwości. Jednak ostatnio HRABĚ (1970), w oparciu przede wszystkim o budowę aparatu rozrodczego, potwierdził odrębność systematyczną *S. brachystylus*.

*Haplotaxidae**Haplotaxis gordioides* (HARTMANN, 1821)

Pow. Bystrzyca Kłodzka, między Starą a Nową Bystrzycą — rzeczka Bystrzyca, zbieg potoków Morawka i Kleśnica; pow. Kłodzko, Oldrzychowice — rzeka Biała Łądecka, Duszniki-Zdrój — rzeczka Bystrzyca Dusznicka; pow. Cieszyn — rzeczka Brennica przy ujściu do Wisły; pow. Nowy Targ, Zubrzyca Dolna — potok Zubrzyca; pow. Lesko, między Cisną a Dołżycą — Solinka, Lesko — San; 22 VII–21 IX 1967, leg. T. SYWULA.

Gatunek ten występował głównie w żwirowiskach i kamieniskach potoków i rzek razem z *Pristina foreli* i *P. menoni*. Temperatura wody wahała się w granicach 13–17°C, pH 6,7–8,0.

W południowej Polsce gatunek dość pospolity.

\*  
\*       \*  
\*

W przedstawionych materiałach gatunkami nowymi dla fauny Polski są: *Lumbricillus rivalis*, *Enchytraeus norvegicus* i *Mesenchytraeus glandulosus*.

Liczne gatunki są nowymi dla następujących krain Polski. Dla Sudetów Wschodnich nowymi są: *Nais barbata*, *N. pseudobtusa*, *N. pardalis*, *N. elinguis*, *Pristina foreli*, *P. menoni*, *Rhyacodrilus coccineus*, *Moraviodrilus pygmaeus*, *Limnodrilus udekemianus*, *L. hoffmeisteri*, *Peloscoclex ferox*, *P. benedeni*, *Propappus volki*, *Cernoscitoviella atrata*, *Marionina riparia*, *Stylodrilus brachystylus* i *Haplotaxis gordioides*. Nowymi gatunkami dla Kotliny Nowotarskiej są: *Nais pseudobtusa*, *N. simplex*, *N. pardalis*, *N. bretscheri*, *N. communis*, *Pristina bilobata*, *Tubifex tubifex*, *Lumbriculus variegatus* i *Stylodrilus brachystylus*; dla Piecin: *Stylaria lacustris*, *Ophidonais serpentina*, *Nais elinguis*, *Pristina foreli*, *P. menoni*, *Tubifex tubifex*, *Peloscoclex benedeni* i *Stylodrilus heringianus*; dla Bieszczadów: *Nais simplex*, *N. communis*, *Pristina bilobata*, *Rhyacodrilus coccineus*, *Limnodrilus hoffmeisteri*, *Peloscoclex ferox*, *Lumbriculus variegatus* i *Stylodrilus heringianus*; dla Beskidu Zachodniego: *Pristina bilobata*, *Lumbriculus variegatus*, *Stylodrilus heringianus* i *Haplotaxis gordioides*; dla Sudetów Zachodnich: *Pristina bilobata* i *P. menoni*; dla Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej: *Peloscoclex benedeni* i *Stylodrilus brachystylus*; dla Pojezierza Mazurskiego: *Slavina appendiculata* i *Psammoryctides albicola*, oraz dla Tatr: *Fridericia ratzeli*.

Uzupełniając dane dotyczące bibliografii rozmieszczenia skąposzczetów w Polsce natrafiłem na pracę SELIGO (1931), która nie została uwzględniona w katalogu skąposzczetów Polski (MOSZYŃSKA 1962) oraz nie jest przez nikogo cytowana w żadnej z dotychczasowych prac faunistycznych dotyczących naszego kraju. Praca zawiera dane o występowaniu w Jeziorze Powidzkim („Mariensee”) na Pojezierzu Pomorskim 24 gatunków skąposzczetów, z których *Vejdovskyella intermedia* (BRET.) (= *Macrochaetina intermedia* BRET.) jest nowym gatunkiem dla fauny Polski, a szereg gatunków jest nowych dla Pojezierza Pomorskiego.

Instytut Zoologiczny PAN  
Oddział w Poznaniu  
Poznań, ul. Świerczewskiego 19



## PIŚMIENNICTWO

- ABRAHAMSEN G. 1968. Records of *Enchytraeidae* (*Oligochaeta*) in Norway. Meddel. Det Norske Skogfors., Vollebekk, **39**: 211–230, 1 f., 3 tt.
- ABRAHAMSEN G. 1969. *Enchytraeus norvegicus* sp. nov.: A new Species of *Enchytraeidae* (*Oligochaeta*) from Norway. Nytt Mag. Zool., Oslo, **17**: 161–164, 6 ff.
- BRINKHURST R. O. 1963a. Taxonomical Studies on the *Tubificidae* (*Annelida*, *Oligochaeta*). Int. Rev. Hydrobiol., Leipzig, **48**: 1–89, 59 ff., 6 tt.
- BRINKHURST R. O. 1963b. A Guide for the Identification of British Aquatic *Oligochaeta*. Sci. Publ. freshwat. biol. Ass., Ambleside, **22**: 1–52, 13 ff., 1 tab.
- ČEKANOVSKAJA O. V. 1962. Vodnye maloščetinkovye červi fauny SSSR. Opred. po faunie SSSR, 78. Moskva–Leningrad, 411 pp., 256 ff., 2 tt.
- ČERNOSVITOV L. 1939. The Percy Sladen Trust Expedition to Lake Titicaca in 1937. VI. *Oligochaeta*. Trans. linn. Soc., London, **1**: 81–116.
- DEMEL K. 1938. Wykaz bezkręgowców i ryb Bałtyku naszego. Fragm. faun. Mus. zool. pol., Warszawa, **2**: 121–136, 1 mapka.
- HRABĚ S. 1931a. Příspěvek k poznání oligochaet z jezera Janiny, jeho okolí a z ostrova Korfu. Věstn. k. č. Spol. Nauk, Praha, **2**: 1–14, 11 ff.
- HRABĚ S. 1931b. Über eine neue Tubificiden-Gattung *Epirodrilus* (*Oligochaeta*) nebst Beitragen zur Kenntnis von *Tubifex blanchardi*. Zool. Anz., Leipzig, **93**: 309–316, 1 f.
- HRABĚ S. 1935. Über *Moraviodrilus pygmaeus* n. g. n. sp., *Rhyacodrilus falseiformis* BR., *Ilyodrilus bavaricus* OSCHM. und *Bothrioneurum vejvodskyanum* St. Publ. Fac. Sci. Univ. Masaryk, Brno, **209**: 3–19, 14 ff.
- HRABĚ S. 1954. Maloščetinatci – *Oligochaeta*. W: Klič zviřeny ČSR, I. Praha, pp. 287–323, 116 ff.
- HRABĚ S. 1962. *Rhizodrilus montanus* n. sp., from the glacial lake in the Perister mountains in South Macedonia. Publ. Fac. Sci. Univ. Purk., Brno, **435**: 335–346, 13 ff., 1 mapka.
- HRABĚ S. 1967. Two new species of the family *Tubificidae* from the Black Sea, with remarks about various species of the subfamily *Tubificinae*. Publ. Fac. Sci. Univ. Purk., Brno, **485**: 331–356, 46 ff.
- HRABĚ S. 1970. Notes on the genera *Stylodrilus* and *Bythonomus* (*Lumbriculidae*, *Oligochaeta*). Publ. Fac. Sci. Univ. Purk., Brno, **515**: 283–309, 45 ff.
- KAČALOVA O. L. 1969. Zoobentos reki Daugavy i Kegumskogo vodohranilišča. Učenyje zapiski, Riga, **66**: 129–158, 7 ff., 10 tt.
- KASPRZAK K. 1970. O kilku rzadkich w Polsce gatunkach skąposzczetów (*Oligochaeta*) z okolic Poznania i Ziemi Lubuskiej. Bad. fizjogr. Pol. zach., Poznań, **23**: 235–237, 1 f.
- KASPRZAK K. 1972. Materiały do znajomości skąposzczetów (*Oligochaeta*) Wielkopolski. Fragm. faun., Warszawa, **18**: 99–119, 28 ff., 1 tab.
- LEGEŻYŃSKI P. 1971. Skąposzczety wodne (*Oligochaeta limicola*) Wyspy Wolin. Bad. fizjogr. Pol. zach., Poznań, **24**: 83–105, 8 ff., 1 t.
- MOSZYŃSKA M. 1962. Skąposzczety (*Oligochaeta*). Katalog fauny Polski, XI, 2. Warszawa, 69 pp., 1 t.
- MOSZYŃSKI A. 1928. Skąposzczety (*Oligochaeta*) Parku Narodowego Puszczy Białowieskiej. Spraw. Kom. fizjogr., Kraków, **62**: 163–179, 1 mapka.
- MOSZYŃSKI A. 1932. Skąposzczety (*Oligochaeta*) Zatoki Puckiej. Arch. Hydrobiol. i Ryb., Suwałki, **6**: 119–128.
- MOSZYŃSKI A., MOSZYŃSKA M. 1957. Skąposzczety (*Oligochaeta*) Polski i niektórych krajów sąsiednich. Pr. Kom. mat. przyr. Pozn. TPN, Poznań, **18**: 318–516, 20 tt.
- NIELSEN C. O., CHRISTENSEN B. 1959. The *Enchytraeidae* critical revision and taxonomy of European species. Nat. jutland., Aarhus, **8–9**, 160 pp., 177 ff.

- NIELSEN C. O., CHRISTENSEN B. 1961. The *Enchytraeidae* critical revision and taxonomy of European species. Supplement 1. Nat. jutland., Aarhus, **10**: 1-23, 20 ff.
- NIELSEN C. O., CHRISTENSEN B. 1963. The *Enchytraeidae* critical revision and taxonomy of European species. Supplement 2. Nat. jutland., Aarhus, **10**: 1-19, 19 ff., 1 t.
- PROTZ A. 1896. Bericht über meine von 11. Juni bis zum 5. Juli 1894 ausgeführte zoologische Forschungsreise im Kreise Schwetz. Schr. naturf. Ges., Danzig, N. F., **9**: 254-268.
- SELIGO A. 1931. Zur Kenntnis der Bodentierwelt des Mariensees. Ber. westpr. bot.-zool. Ver., Danzig, **53**: 1-33, 53 ff.
- SPERBER Ch. 1948. A Taxonomical Study of the *Naididae*. Zool. Bidr., Uppsala, **23**: 1-296, 20 ff., 21 tabl.
- SPERBER Ch. 1950. A guide for the Determination of European *Naididae*. Zool. Bidr., Uppsala, **29**: 45-78, 28 ff., t. 3.
- TÉTRY A. 1938. Contribution de l'étude de la faune de l'est de la France (Lorraine). Nancy, 453 pp., 67 ff.
- UDE H. 1929. *Oligochaeta*. W: Die Tierwelt Deutschlands, 15. Jena, 132 pp., 165 ff.
- ŽADIN V. I. 1940. Fauna rek i vodohranilišč. Trudy zool. Inst. Akad. Nauk SSSR, Moskva, **5**, 3-4: 519-992.
- ŽADIN V. I., GERD S. V. 1961. Reki, ozera i vodohranilišča SSSR, ih fauna i flora. Moskva, 599 pp., 315 ff.

## PEZIOME

[Заглавие: Заметки по фауне малоцетинковых червей (*Oligochaeta*) Польши, II]

Автор приводит данные о новых местонахождениях 41 видов малоцетинковых червей, констатированных недавно на территории Польши (табл. 1). Среди отмеченных видов *Lumbricillus rivalis*, *Enchytraeus norvegicus* и *Mesenchytraeus glandulosus* являются новыми для фауны Польши.

Для многих видов автор приводит новые данные по их биологии и встречаемости в различных биотопах и прежде всего в стыковых водах. Для *Peloscolex benedeni*, *Lumbricillus rivalis*, *Enchytraeus norvegicus* и *Mesenchytraeus glandulosus* автор приводит дополнительные данные по их морфологии.

## SUMMARY

[Title: Notes on *Oligochaeta* fauna of Poland, II]

The author records of new sites of 41 species of *Oligochaeta* found recently in Poland (Table 1). Three of them: *Lumbricillus rivalis*, *Enchytraeus norvegicus* and *Mesenchytraeus glandulosus* are new for Poland.

For many species the author has compiled data concerning their biology and occurrence in different habitats, chiefly in the interstitial waters. Supplementary descriptions of morphological features of *Peloscolex benedeni*, *Lumbri-cillus rivalis*, *Enchytraeus norvegicus* and *Mesenchytraeus glandulosus* are given.

---

For many years the author has occupied with research in the field of the history of the Polish literature in the 19th century. His scientific work is mainly devoted to the history of the Polish literature in the 19th century. His scientific work is mainly devoted to the history of the Polish literature in the 19th century.

Podręcznik do historii literatury polskiej XIX wieku. Warszawa, 1964. 320 s.

Wskazywanie źródeł. Warszawa, 1964. 120 s.

Wskazywanie źródeł. Warszawa, 1964. 120 s.

Wskazywanie źródeł. Warszawa, 1964. 120 s.

Wskazywanie źródeł. Warszawa, 1964. 120 s.

Wskazywanie źródeł. Warszawa, 1964. 120 s.

Wskazywanie źródeł. Warszawa, 1964. 120 s.

Wskazywanie źródeł. Warszawa, 1964. 120 s.

Wskazywanie źródeł. Warszawa, 1964. 120 s.

Wskazywanie źródeł. Warszawa, 1964. 120 s.

Wskazywanie źródeł

Wskazywanie źródeł to jest wskazanie źródeł, z których autor korzystał przy pisaniu pracy. Wskazywanie źródeł to jest wskazanie źródeł, z których autor korzystał przy pisaniu pracy.

Autorem pracy jest dr J. D. Plisko. Praca ta jest wynikiem jego badań nad historią literatury polskiej XIX wieku. Praca ta jest wynikiem jego badań nad historią literatury polskiej XIX wieku.

Praca ta jest wynikiem jego badań nad historią literatury polskiej XIX wieku. Praca ta jest wynikiem jego badań nad historią literatury polskiej XIX wieku.

Praca ta jest wynikiem jego badań nad historią literatury polskiej XIX wieku. Praca ta jest wynikiem jego badań nad historią literatury polskiej XIX wieku.

Redaktor pracy – dr J. D. Plisko

Państwowe Wydawnictwo Naukowe – Warszawa 1973  
 Nakład 935+90 egz. Ark. wyd. 1,5 druk. 1<sup>1</sup>/<sub>4</sub>. Papier druk. sat. kl. III 80 g, B1. Cena zł 10.–  
 Nr zam. 241/72 – F-11 – Wrocławska Drukarnia Naukowa