

Odbitka z *Archiwum Hydrobiologii i Rybactwa*.
Extrait des *Archives d'Hydrobiologie et d'Ichthyologie*.

T. V. Nr. 3 — 4. 1930.



odantria
S. 732.
sep 20078
Dr. Kazimierz Gałł
14. 11. 51
MP

AMBROŻY MOSZYŃSKI

**PRZYCZYNEK DO FAUNY SKĄPOSZCZETÓW
WODNYCH (OLIGOCHAETA AQUATICA) POLESIA**
(*LES OLIGOCHÈTES AQUATIQUES DES ENVIRONS DE
PIŃSK EN POLÉSIE*)

Faunę skąposzczetów Polesia badałem w sierpniu 1929 roku w okolicach Pińska. Specjalną uwagę zwróciłem na rzekę Jasiołdę koło Horodyszcz (13 km na wschód od Pińska). Poza-tem odbywałem wycieczki po Jasiołdzie mniej więcej od wioski Lubel-pól aż do jej ujścia do Prypeci. Rzekę Prypecь badałem na przestrzeni: ujście Jasiołdy — Krywicze, Krywicze — Pińsk (rzeka Strumień), niestety dość pobieżnie. Nieco szczegó-łowej natomiast uwzględniłem w swoich badaniach rzekę Pinę na odcinku Pińsk — Horodyszcz (ca 13 km). Poza-tem odbyłem dwie większe wycieczki: na jezioro Motol, w górę rzeki Jasiołdy i na jezioro Pohost, na południowy wschód od Pińska.

Metody badań. — W planktonie, jak to było zresztą do przewidzenia, Oligochaetów nie spotykałem. Jednakowoż zastosowanie siatki planktonowej dla połowów między przybrzeż-nymi roślinami dawało dobre wyniki. Używałem również w tym celu siatki z gęstej gazy młynarskiej, zaopatrzonej u góry w sitko, celem zatrzymywania grubszych części roślinnych. Muł z obfitym detritusem z części przybrzeżnej przesiewałem przez zwykłą siatkę z t. zw. „kongreski”. Trafiały się tam dość obficie *Tubificidae* i formy z rodzaju *Dero*.

Z głębszych partyj dna (do 4 m) wydobywałem szlam przy pomocy trójkątnej drugi lub czerpacza Ekmana, poczem prze-

siewałem go przez trzy sита o różnej wielkości oczek. Zwierzęta, zależnie od wielkości, zostawały na drugim lub trzecim sicie. Dobrze wyniki dawało przesiewanie przez sита te przybrzeżnych roślin lub detritusu.

Badałem również glony, zeszkrobywane z pali, tkwiących w wodzie lub z traw; wyciskałem przez siatkę rośliny bagienne, np. mchy; przeglądałem gąbki, rozskubując je na szalce Petri'ego, i t. p.

Do konserwowania używałem płynu Beauchamp'a oraz 4% -ej formaliny. Częściowo badałem materiał w stanie żywym, korzystając z mikroskopu, użyczonego przez Stację Hydrobiologiczną na Wigrach.

Wykaz gatunków.

1. *Aeolosoma quaternarium* Ehrbg.
2. *Chaetogaster limnaei* K. Baer.
3. *Chaetogaster diaphanus* Gruith.
4. *Chaetogaster diastrophus* Gruith.
5. *Pristina tentaculata* Piguet.
6. *Stylaria lacustris* L.
7. *Dero perrieri* Bous.
8. *Dero limosa* Leidy.
9. *Nais pseudoobtusa* Piguet.
10. *Nais variabilis* Piguet.
11. *Nais obtusa* Gervais.
12. *Ripistes parasita* O. Schm.
13. *Ripistes macrochaeta* Bourne.
14. *Tubifex tubifex* Müll.
15. *Tubifex barbatus* Grube.
16. *Peloscolex ferox* Eisen.
17. *Limnodrilus claparedeianus* Ratzel.
18. *Limnodrilus hoffmeisteri* Clap.
19. *Lumbriculus variegatus* Müll.
20. *Henlea ventriculosa* d'Udekem.

1. *Aeolosoma quaternarium* Ehrbg. — Na błotnistym trzęsawiskowym brzegu Jasiołdy, wśród kępek turzyc występowały pojedyncze egzemplarze tego gatunku. Jest to forma wogóle

rzadka. Kowalewski znalazł ją w 2 egzemplarzach w Toporowym i Czarnym Stawie z Pięciu Polskich. Kilka egzemplarzy miałem z okolic Poznania w okresie od 1924 — 1928 roku.

2. *Chaetogaster limnaei* K. Baer. — Na mięczaku *Limnaea sp.* w litoralu Jasiołdy. Forma pospolita w całej Polsce.

3. *Chaetogaster diaphanus* Gruith. — Wśród roślin w litoralu Jasiołdy i jeziora Horodyskiego, częsty. Występuje w całej Polsce.

4. *Chaetogaster diastrophus* Gruith. — Jak forma poprzednia.

5. *Pristina tentaculata* Piguet. — Dwa egzemplarze tego gatunku znalazłem wśród mchów na trzęsawisku ok. pół kilometra na południe od Jasiołdy. Dotychczas znany tylko z okolic Lwowa, jako forma rzadka.

6. *Stylaria lacustris* L. — Gatunek ten jest wszędzie pospolity wśród roślin przybrzeżnych. Odznacza się wielką zmiennością długości ryjka, szczecinek, oraz rozszerzenia przelyku. Trafiają się też osobniki pozbawione oczu.

7. *Dero perrieri* Bous. — Występuje w pojedynczych egzemplarzach wśród szczątków roślinnych w litoralu Jasiołdy. Gatunek ten, pospolity w Małopolsce, znajduje się też i w Poznańskiem, choć niezbyt licznie.

8. *Dero limosa* Leidy. — Pospolitszy od poprzedniego, żyje mniej więcej w analogicznych warunkach. Znajdowałem go w cichych zakolach Jasiołdy i w oczkach na błotnistym brzegu rzeki wśród szczątków roślinnych. Posiadam również kilka egzemplarzy z jeziora Pohost. Forma ta występuje licznie, zarówno w Poznańskiem, jak i w Małopolsce.

9. *Nais pseudoobtusa* Piguet. — Trafiły mi się tylko dwa egzemplarze wśród roślin na rzece Pinie koło Pińska. Gatunek ten znany jest z szeregu miejscowości Polski Zachodniej i Południowej, ale wszędzie występuje nielicznie.

10. *Nais variabilis* Piguet. — Kilka egzemplarzy złowiłem w jeziorze Horodyskiem i Motolskiem, oraz wśród roślin w litoralu Jasiołdy. Forma ta wszędzie jest znacznie pospolitsza od poprzedniej.

11. *Nais obtusa* Gervais. — Kilka egzemplarzy znalazłem w jez. Horodyskiem. Poza tem, gatunek ten występował w ogromnych ilościach wśród gąbek w cichych zakolach Jasiołdy. Roz-

skubując gąbkę igielką, można było w ciągu kilku minut z łatwością wyizolować dziesiątki egzemplarzy tej pierścienicy. Jednakowoż poza gąbkami, w litoralu Jasiołdy, gdzie występują inne *Naididae*, formy tej nie znalazłem. Jeśli nawet żyła wśród roślin, to musiała być w każdym razie bardzo rzadką. Ciekawym jest fakt, iż w Poznańskim znalazłem ją również bardzo licznie w podobnych warunkach, mianowicie w rurkach kolonji mszywiola *Plumatella fungosa* w jez. Mogilnickim. W innych środowiskach trafiały się rzadko tylko pojedyncze osobniki. Forma ta w Małopolsce również nie jest pospolita.

12. *Ripistes parasita* O. Schm. — Gatunek ten dotychczas z Polski nie był podawany. Występował bardzo licznie w jeziorze Motol, przeważnie na łądych i liściach grążeli. Często pierścieniczki wślą do rurek mszywiola *Cristatella spec.* Wielkość znalezionych przeze mnie osobników rzadko dosięgała 5 mm. Ukształtowanie szczecinek trzech pierwszych segmentów bardzo typowe dla tego gatunku.

13. *Ripistes macrochaeta* Bourne. — Żyje razem z gatunkiem poprzednim w jez. Motol, ale w znacznie mniejszych ilościach. Parę osobników widziałem w Jasiołdzie, wśród przybrzeżnych roślin. Forma ta jest nową dla Polski.

14. *Tubifex tubifex* Müll. — Wszędzie pospolity, na dnie rozmaitych zbiorników wodnych. Występuje przeważnie licznie w różnych głębokościach. Zdolność przystosowawcza tego gatunku do różnych środowisk jest bardzo szeroka. Znajdowałem go w Jasiołdzie, zarówno w litoralu i zalewiskach, jak i w samym nurcie, o dnie twardem, piaszczystem, do ok. 4-ch metrów głębokości. Ponadto był liczny w jez. Horodyskiem, Pohoskiem i Motol-Zajezerzu. Forma ta jest w Polsce ubikwistyczna.

15. *Tubifex barbatus* Grube. — Jeden egzemplarz tego gatunku posiadam z piaszczysto-mulistego dna Jasiołdy, złowiony czerpaczem Ekmana z 3 m głębokości. Znany w Polsce z okolic Dublan, gdzie wedle Kowalewskiego jest liczny, z Kamionki Strumiłowskiej, z jez. Wigry, gdzie jest również formą głębiniową; pojedyncze egzemplarze posiadam z jez. Kiekrz pod Poznaniem z 15 m głębokości oraz z Pomorza (rzeka Piaśnica).

16. *Peloscolex ferox* Eisen. — Jeden okaz tego gatunku złowiłem w zakolach rzeki Jasiołdy, w mulisto-ilastym dnie. Wedle Kowalewskiego w Tatrach jest równie pospolity

jak *Tubifex tubifex*. Poza Tatrami w Małopolsce nie był notowany, a w Poznańskim w ciągu lat 1923 — 1929 znalazłem go tylko w jednym środowisku: w jez. Kiekrz pod Poznaniem, z głębokości 15 metrów.

17. *Limnodrilus claparedeianus* Ratzel. — W małej ilości osobników schwytałem go czerpaczem Ekmana, na dnie piaszczysto-gliniastem w nurcie rzeki Jasiołdy, na głębokości 3-ch m. W Małopolsce jest pospolity, w Poznańskim niezbyt liczny.

18. *Limnodrilus hoffmeisteri* Clap. — Kilka egzemplarzy z oczek na bagnistym, trzęsawiskowym brzegu Jasiołdy. Żył również w przybrzeżnym pasie jez. Pohost. W innych częściach Polski gatunek ten jest pospolity.

19. *Lumbriculus variegatus* Müll. — Znajdowałem go w litoralu jez. Pohost, Motol i w Jasiołdzie na trzęsawiskowym brzegu. Forma pospolita w całej Polsce.

20. *Henlea ventriculosa* d'Udekem. — Jeden egzemplarz dojrzały płciowo posiadam z litoralu jez. Horodyskiego, mniej więcej z 1 m głębokości. Forma ta jest raczej lądową, rzadziej amfibiologiczną; występowanie więc jej w tych warunkach jest bez wątpienia przypadkowe i nieco dziwne. Znana jest z różnych części Polski, przeważnie jako forma lądowa.

W rozmieszczeniu skąposzczetów rzeki Jasiołdy można zauważyć pewną prawidłowość. Dadzą się mianowicie dość łatwo wyróżnić tu następujące zespoły ekologiczne.

1) Prawy błotnisty brzeg Jasiołdy tworzy obszerne trzęsawisko, usiane suchszymi kępkami turzyc, pomiędzy którymi woda bądź występuje na powierzchni, bądź też podłoże jest nią tak silnie przepojone, iż nawet przy lekkim nacisku woda się zeń wydobywa. Często trafiają się oczka różnej średnicy, od 20 cm do kilkunastu metrów. Głębokość ich jest też bardzo różna. Cechą wspólną jest silnie zamulone dno, z wielką ilością szczątków roślinnych. Większe oczka są porośnięte błotniami i wodnymi roślinami (*Nuphar*, *Stratiotes*, *Acorus*, *Phragmites*, *Juncus*, *Carex*). Małe płytkie oczka (mniej więcej do 50 cm średnicy i 10—20 cm głębokości) ze względu na ich charakter ekologiczny, można porównać do mikroakwarjum, w którym nastąpił już okres równowagi biologicznej, po uprzednich procesach gnilnych i samooczyszczeniu wody. I tu i tam spotykamy podobne gatunki

skąposzczetów: *Aeolosoma quaternarium* (w mikroakwarjach występowała przeważnie *A. hemprichi*), *Chaetogaster diaphanus* i *Ch. diastrophus*, *Dero limosa*. Ostatnia forma występowała również i w innych miejscach trzęsawiska, w środowiskach typowo bagiennych: na dnie większych oczek, lub w niższych miejscach pomiędzy kępkami turzyc. Obok *Dero* występuje *Lumbriculus variegatus*, który jest charakterystyczny dla tego rodzaju środowisk. Razem z nim znajdowałem nadto *Limnodrilus hoffmeisteri*. Sięgał on aż do litoralu Jasiołdy. Należy przypuszczać, iż jego występowanie w trzęsawisku było zjawiskiem przypadkowym, albo raczej przejawem ekologicznej ekspansji, gdyż właściwym dla niego środowiskiem jest dno jezior, rzek i t. p.

Osobno muszę wspomnieć o gatunku *Pristina tentaculata*, której dwa osobniki znalazłem wśród mchów, dość rzadko rosnących na trzęsawisku.

2) Drugi zespół ekologiczny obejmuje przybrzeżny pas roślinności rzeki Jasiołdy. Składa się on z przedstawicieli rodzajów *Sparganium*, *Sagitta*, *Butomus*, *Juncus*, *Nuphar*, *Phragmites*, *Carex*. Ten ostatni na znacznych przestrzeniach przechodzi na trzęsawisko. Wśród roślin tych żyje obfita fauna skąposzczetów, na którą składają się następujące gatunki: *Chaetogaster limnaei*, *Ch. diaphanus*, *Ch. diastrophus*, *Stylaria lacustris*, *Nais variabilis*, *N. pseudoobtusa*, *N. obtusa*. Na dnie tej strefy litoralnej, przeważnie pokrytej znaczną warstwą grubego detritusu, występują: *Dero perrieri*, *D. limosa*, *Tubifex tubifex*, *Limnodrilus hoffmeisteri*, *Pelosclex ferox*, *Lumbriculus variegatus*.

3) Strefa denna litoralu przechodzi stopniowo w strefę właściwego nurtu rzecznoego. Różni się ona od pasów przybrzeżnych brakiem roślin i strukturą dna: to ostatnie bowiem jest w Jasiołdzie przeważnie twarde, do tego stopnia, że go z trudem przebijają czerpacz Ekmana; składa się ono z piasku, czasami zmieszanego z gliną, rzadziej trafiają się drobne kamienie. Panują tu niepodzielnie *Tubificidae*: *Tubifex tubifex*, *Tubifex barbatus*, *Limnodrilus claparedeianus*. Ponieważ fauna tej strefy jest ilościowo bardzo uboga, można przypuszczać, iż *Pelosclex ferox* i *Limnodrilus hoffmeisteri* również tam występują, ale w tak małych ilościach, iż nie udało mi się ich schwycić.

Cała fauna skąposzczetów Jasiołdy, łącznie z fauną jez. Horodyskiego i szeroko pojętego trzęsawiskowego prawego brzegu, składa się z następujących gatunków: *Aeolosoma quaternarium*, *Chaetogaster limnaei*, *Ch. diaphanus*, *Ch. diastrophus*, *Pristina tentaculata*, *Stylaria lacustris*, *Dero perrieri*, *D. limosa*, *Nais variabilis*, *N. obtusa*, *Ripistes macrochaeta*, *Tubifex tubifex*, *Peloscolex ferox*, *Limnodrilus udekemianus*, *Limnodrilus hoffmeisteri*, *Tubifex barbatus*, *Lumbriculus variegatus*, *Henlea ventriculosa*. „Minimiareal“, to jest ta najmniejsza przestrzeń, gdzie wszystkie te gatunki występują równocześnie, będzie bardzo nieduży. Można oznaczyć, jako jego powierzchnię, mniej więcej 1 kilometr kwadratowy, mierzony w linii powietrznej, od południowego połączenia jez. Horodyskiego z Jasiołdą, w kierunku biegu tej rzeki. Dodać należy, iż w obrębie tego obszaru znajduje się pewna ilość miejsc suchych, kępek na trzęsawiskach, lub poprostu suchszych większych wysepek („hrudów“).

Jak na tak małą przestrzeń, jest to bardzo znaczna ilość gatunków, tembardziej, że mamy tu kilka form rzadkich (*Aeolosoma quaternarium*, *Pristina tentaculata*, *Peloscolex ferox*, *Tubifex barbatus*) i jedną nową dla Polski (*Ripistes macrochaeta*). Natomiast gatunkami pospolitemi dla całej Polski i ubikwistycznymi będą: *Stylaria lacustris*, *Tubifex tubifex*, *Lumbriculus variegatus* i mniej od nich liczny rodzaj *Chaetogaster* (*Ch. limnaei*, *Ch. diaphanus*, *Ch. diastrophus*).

Oprócz rzeki Jasiołdy posiadam nieznaną stosunkowo ilość próbek z jez. Pohost i Motol. W pierwszym z tych jezior znalazłem: *Stylaria lacustris*, *Dero limosa*, *Tubifex tubifex*, *Lumbriculus variegatus*, *Limnodrilus hoffmeisteri*, *Chaetogaster limnaei*. W jeziorze Motol znalazłem: *Stylaria lacustris*, *Nais variabilis*, *Ripistes parasita*, *Ripistes macrochaeta*, *Tubifex tubifex*, *Lumbriculus variegatus*. Jezioro Motol posiada ciekawe środowiska ekologiczne: bardzo grubą warstwę drobnego, luźnego mułu i obfitość roślin wodnych, np. całe łąki podwodne tworzy *Elodea canadensis*.

Fauna skąposzczetów Polesia, ciekawa i różnorodna jakościowo, ilościowo jednakowoż jest dość uboga. Szereg np. dennych i litoralnych próbek był zupełnie pozbawiony Oligochaetów. Nawet wśród roślin przybrzeżnych Jasiołdy niezawsze trafiały się skąposzczety. Ilość Tubificidów, wydobytych czerpaczem Ek-

mana z dna Jasiołdy nie przekraczała nigdy 50 okazów (ok. 20 osobników na 100 cm² powierzchni dna). Nieco obficie występują pierścienice w jeziorach: Pohoskiem, Horodyskiem, Motolskiem.

Przy porównaniu fauny skąposzczetów Jasiołdy z fauną innych miejscowości Polski, napotykamy tę trudność, iż dotychczasowe badania ograniczały się prawie wyłącznie do fauny jezior, stawów, młak i t. p. Nie posiadamy dotychczas dokładniej zbadanej fauny skąposzczetów rzecznych Polski. Istnieją tylko luźno rozrzucone, skąpe uwagi w niektórych pracach. Wykaz skąposzczetów Jasiołdy dotyczy jednej z najbardziej na wschód wysuniętych miejscowości Polski. Coprawda skąposzczety wodne, szczególnie *Naididae*, nie mają specjalnego znaczenia dla zoogeografii, ale ciekawem jest tutaj głównie to środowisko, w którym one występowały: jest to mianowicie bardzo swoista rzeka, o silnie bagnistych brzegach, jaką jest Jasiołda — typowa rzeka poleska. Teren ten jest tembardziej godny uwagi, że danych o faunie skąposzczetów Polesia nie spotykamy ani w literaturze polskiej, ani w rosyjskiej.

WYKAZ LITERATURY.

1. Golański J. — Przyczynek do znajomości fauny skąposzczetów wodnych (*Oligochaeta limicola*) Galicji. Księga Pam. ku czci prof. Nussbauma. Lwów, 1911.
2. Kowalewski M. — Materiały do fauny polskich skąposzczetów wodnych (*Oligochaeta aquatica*). Sprawozdanie Kom. Fizjogr. T. 45 i 48. 1911 — 1914.
3. Michaelsen W. — Oligochaeta. Das Tierreich. 10 Liefg. Berlin. 1900.
4. Michaelsen W. — Oligochaeta. Brauers Süßwasserfauna. Heft 13, Jena, 1909.
5. Moszyński A. — Materiały do fauny skąposzczetów wodnych (*Oligochaeta limicola*) W. Ks. Poznańskiego. Prace Kom. Mat. Przyrod. Tow. Przyj. Nauk. Poznań. Serja A. T. II. 1925.
6. — Skąposzczety (*Oligochaeta*) Parku Narodowego Puszczy Białowieskiej. Spraw. Kom. Fizjogr. T. LXII. 1927.

7. Moszyński A. Notatka o faunie dennej skąposzczetów jez. Wigierskiego. Arch. Hydrobiol. i Rybactwa Suwałki. 1926.
 8. Pignet E. et Bretscher K. — Oligochètes. Catalogue des invertébrés de la Suisse. Genève, 1913.
 9. Ude H. — Würmer oder Vermes. Oligochaeta. Die Tierwelt Deutschlands von Fr. Dahl. 15 Teil. Jena, 1929.
 10. Wolf W. — Über die Bodenfauna der Moldau im Gebiete von Prag im Jahreszyklus. Oligochaeta. Intern. Rev. d. gesamt. Hydrob. u. Hydrogr. Bd. 20. 1928.
 11. Wołski T. — Materiały do fauny Wioślarek (*Cladocera*) Polesia. Arch. Hydrob. i Rybactwa. T. I, 1926 i T. II, 1927.
-

R é s u m é.

L'auteur a étudié les Oligochètes aquatiques de la rivière Jasiołda et des eaux voisines aux environs de Pińsk en Polésie (ca 370 km à l'est de Varsovie). Il y a trouvé 20 espèces, parmi lesquelles deux (*Ripistes parasita* et *Ripistes macrochaeta*) sont nouvelles pour la Pologne.

La rivière Jasiołda présente un milieu très spécial: elle forme une suite de bras morts, plus ou moins séparés du courant principal de la rivière. Ses rives sont marécageuses, couvertes d'une abondante végétation et possèdent une suite de bassin d'eau stagnante de diverse grandeur et d'un caractère écologique différent.

Excepté les espèces *Ripistes parasita* et *Nais pseudoobtusa*, toutes les autres, nommées par l'auteur dans son travail, ont été trouvées dans la rivière Jasiołda.



