

POLSKA AKADEMIA NAUK  
MUZEUM I INSTYTUT ZOOLOGII

---

KATALOG FAUNY POLSKI  
Catalogus faunae Poloniae

Część XIII, tom 1

PANCERZOWCE

prócz równonogów lądowych

Malacostraca

prócz Oniscoidea

Opracowali

KRZYSZTOF JAŹDŹEWSKI i ALICJA KONOPACKA

Nr 53 -Katalogu fauny Polski-

DZIAŁ WYDAWNICTW MUZEUM I INSTYTUTU ZOOLOGII PAN  
WARSZAWA 1995

<http://rcin.org.pl>

Plan podziału na części wydawnictwa

«KATALOG FAUNY POLSKI»

Część	I	—	<i>Protozoa</i>
“	II	—	<i>Porifera, Coelenterata</i>
“	III	—	<i>Turbellaria</i>
“	*IV	—	<i>Monogenoidea, Trematoda</i>
“	V	—	<i>Cestoda</i>
“	VI	—	<i>Nemertini</i>
“	VII	—	<i>Nematoda</i>
“	VIII	—	<i>Nematomorpha, Gastrotricha, Kinorhyncha, Priapulioidea</i>
“	IX	—	<i>Rotatoria</i>
“	*X	—	<i>Acanthocephala</i>
“	*XI	—	<i>Annelida</i>
“	*XII	—	<i>Entomostraca</i>
“	XIII	—	<i>Malacostraca</i>
“	*XIV	—	<i>Symphyla, Pauropoda, Diplopoda, Chilopoda</i>
“	*XV	—	<i>Apterygota</i>
“	XVI	—	<i>Ephemeroptera, Odonata, Plecoptera</i>
“	*XVII	—	<i>Blattodea, Mantodea, Orthoptera, Dermaptera</i>
“	*XVIII	—	<i>Psocoptera</i>
“	*XIX	—	<i>Mallophaga, Anoplura</i>
“	XX	—	<i>Thysanoptera</i>
“	*XXI	—	<i>Homoptera</i>
“	XXII	—	<i>Heteroptera</i>
“	*XXIII	—	<i>Coleoptera</i>
“	XXIV	—	<i>Strepsiptera</i>
“	XXV	—	<i>Neuroptera, Megaloptera, Raphidioptera</i>
“	*XXVI	—	<i>Hymenoptera</i>
“	XXVII	—	<i>Mecoptera</i>
“	*XXVIII	—	<i>Trichoptera</i>
“	XXIX	—	<i>Lepidoptera</i>
“	XXX	—	<i>Diptera</i>
“	*XXXI	—	<i>Aphaniptera</i>
“	*XXXII	—	<i>Pseudoscorpionidea, Opiliones</i>
“	*XXXIII	—	<i>Aranei</i>
“	*XXXIV	—	<i>Acari</i>
“	XXXV	—	<i>Pentastomida, Pantopoda, Tardigrada</i>
“	*XXXVI	—	<i>Mollusca</i>
“	*XXXVII	—	<i>Bryozoa, Chaetognatha, Echinodermata, Unicata</i>
“	*XXXVIII	—	<i>Cyclostomata, Pisces</i>
“	*XXXIX	—	<i>Amphibia, Reptilia</i>
“	XL	—	<i>Aves</i>
“	XLI	—	<i>Mammalia</i>

\* — Części wydane w całości.

\* — Części, z których wydano poszczególne zeszyty lub tomy.

POLSKA AKADEMIA NAUK  
MUZEUM I INSTYTUT ZOOLOGII

---

KATALOG FAUNY POLSKI  
Catalogus faunae Poloniae

Część XIII, tom 1

PANCERZOWCE

prócz równonogów lądowych

Malacostraca

prócz Oniscoidea

Opracowali

KRZYSZTOF JAŹDŹEWSKI i ALICJA KONOPACKA

Nr 53 -Katalogu fauny Polski-

DZIAŁ WYDAWNICTW MUZEUM I INSTYTUTU ZOOLOGII PAN  
WARSZAWA 1995

<http://rcin.org.pl>

REDAKTOR NACZELNY

prof. dr hab. M. MROCKOWSKI

Redaktor tomu 1, części XIII:

prof. dr hab. M. MROCKOWSKI

Praca częściowo finansowana przez Komitet Badań Naukowych

© Copyright by Muzeum i Instytut Zoologii PAN  
Warszawa 1995

ISBN 83-85192-41-7

DZIAŁ WYDAWNICTW MUZEUM I INSTYTUTU ZOOLOGII PAN — WARSZAWA 1995

---

Wydanie pierwsze. Nakład 500 egz.  
Papier offsetowy kl. III 80g. Druk ukończono w marcu 1995 r.

---

Druk – Drukarnia Nr 1, Warszawa, ul. Rakowiecka 37.

<http://rcin.org.pl>

# PANCERZOWCE – *MALACOSTRACA* (prócz *Oniscoidea*)

Opracowali

KRZYSZTOF JAŹDZEWSKI i ALICJA KONOPACKA

## TREŚĆ

I. Wstęp . . . . .	3
II. Przegląd gatunków . . . . .	9
III. Tabela rozmieszczenia gatunków słodkowodnych . . . . .	101
IV. Tabela rozmieszczenia gatunków bałtyckich . . . . .	104
V. Wykaz skrótów uwzględnionych czasopism . . . . .	106
VI. Literatura . . . . .	113
a) prace zawierające wiadomości o skorupiakach Polski i ich rozmieszczeniu . . . . .	113
b) inne uwzględnione prace . . . . .	151
VII. Indeks nazw systematycznych . . . . .	158

## I. WSTĘP

Pancerzowce (*Malacostraca*) to największa naturalna grupa skorupiaków (*Crustacea*), której w polskiej literaturze zoologicznej zazwyczaj przypisuje się rangę taksonomiczną podgromady. W ostatnich, nowoczesnych opracowaniach, które podnoszą *Crustacea* do rangi podtypu lub nawet typu, *Malacostraca* uzyskują rangę gromady (MC LAUGHLIN 1980, SCHRAM 1981, BOWMAN i ABELE 1982). Autorzy niniejszego zeszytu «Katalogu» zdecydowali się przyjąć system proponowany przez BOWMANA i ABELEGO (1982), który w chwili obecnej wydaje się być najpełniejszym i najbardziej wyważonym zestawieniem taksonów wyższego rzędu współczesnych skorupiaków, opracowanym przy tym przez uznane autorytety w dziedzinie karcynologii.

Lista dotychczas poznanych na kuli ziemskiej *Malacostraca* przekracza 23 000 gatunków. Znakomita większość pancerzowców zamieszkuje morza, lecz znamy też wiele gatunków słodkowodnych oraz pewną liczbę lądowych (głównie z rzędów *Isopoda*, *Amphipoda* i *Decapoda*), które jednak zazwyczaj żyją w siedliskach wilgotnych bądź bliskich brzegu morza, w którym przechodzą rozwój larwalny. Pomimo podstawowej jednolitości zasadniczego planu budowy *Malacostraca* (stałość liczby segmentów ciała, stałość położenia otworów płciowych, obecność odnóży odwłokowych, wykształcenie stomodeum w postaci aparatu żująco-filtrującego) grupa ta obejmuje skorupiaki o niezwykle różno-

rodnej budowie i wielkości – od milimetrowej wielkości *Bathynellacea* do ogromnych, kilkudziesięcio-centymetrowych i kilkunasto-kilogramowych *Decapoda* (homary, langusty); największy krab – *Macrocheira kaempfferi* DE HAAN – ma rozpiętość pająkowatych odnóży przekraczającą 2 m. Spośród trzech zasadniczych tagm ciała *Malacostraca* tylko głowa jest dość jednolicie zbudowana u przedstawicieli poszczególnych grup tej gromady. W rozmaitych rzędach pancierzowców różna liczba segmentów tułowia zrastając się z głową współpracuje przy pobieraniu pokarmu, z czym wiąże się różna liczba par szczękonoży. U *Euphausiacea*, *Amphionidacea* i *Decapoda* cały tułów zrasta się z głową tworząc jednolitą tagmę – głowotułów. Z kolei różna liczba segmentów odwłoka, który stanowi zazwyczaj dobrze wyodrębnioną tagmę i nie zrasta się z tułowiem, ma tendencję do łączenia się z telsonem w mniejszy lub większy pleotelson (*Isopoda*) lub zatracania granic międzysegmentowych (np. pustelniki). Wreszcie u niektórych grup *Malacostraca* odwłok może ulegać daleko idącej redukcji (np. *Amphipoda*, *Caprellidea*). Ogromna różnorodność morfologiczna sprawiła, że do dziś brak jest specjalistycznych opracowań całej grupy *Malacostraca* i w poszczególnych krajach monograficzne opracowania i zestawienia gatunków dotyczą z reguły mniejszych jednostek, najczęściej rangi rzędu. Między innymi i z powyższych względów zestawienie naszych krajowych *Malacostraca* w postaci katalogu nie należy do zadań łatwych. Inne trudności są wspólne wszystkim zoologom – autorom poszczególnych zeszytów «Katalogu» – idzie tu mianowicie o ponad 120-letni brak własnej państwowości i ogromne zmiany terytorialne naszego kraju w ostatnich stuleciach. Starsze dane faunistyczne, dotyczące *Malacostraca* z terenów dzisiejszej Polski są bardzo rozproszone przede wszystkim w literaturze polskiej i niemieckiej, tej ostatniej często niełatwo dostępnej. Wczesne zestawienia wielu grup skorupiaków z terytoriów Polski północnej i południowego Bałtyku zawdzięczamy ZADDACHOWI (1844, 1879), MÖBIUSOWI (1873) i SELIGO (1899). W okresie międzywojennym brak było podsumowujących list pancierzowców z terenów Polski, nawet w obrębie poszczególnych rzędów. *Malacostraca* w naszym rejonie Europy są ubogie w gatunki, co nie zachęcało faunistów do konstruowania zestawień. Niemniej wiele wiadomości o pancierzowcach Polski można znaleźć w pracach SCHELLENBERGA w serii «Tierwelt Deutschlands» (1928, 1942). Z drugiej strony lista pancierzowców polskiego Bałtyku została zebrana w pracach DEMELA (1933, 1936a, 1936b). Warto zauważyć, że poziom taksonomii i systematyki przede wszystkim słodkowodnych obunogów do lat pięćdziesiątych naszego stulecia sprawiał, że w większości polskich prac hydrobiologicznych okresu międzywojennego i długo jeszcze po wojnie każdy kielż łowiony w wodach słodkich był nazywany «*Gammarus pulex*», zaś każdy kielż morski – «*Gammarus locusta*», podczas gdy obecnie wiadomo, że łącznie w Polsce znamy 13 gatunków rodzaju *Gammarus* FABR. Praktycznie wszelkie dane dotyczące występowania w wodach Polski obunogów z rodzaju *Gammarus* (z wyjątkiem bardzo łatwego do odróżnienia *G. roeselii* GERV.), które ukazały się przed 1960 rokiem należy uznać za co najmniej niepewne. Stąd też biorą się znaki zapytania w katalogu, szczególnie w przypadku wielu cytowań i stanowisk *G. pulex* (L.) i *G. locusta* (L.). Nawet i po tej dacie często jest oczywistym, że autorzy musieli mieć do

czynienia z innymi gatunkami – np. *G. locusta* (L.) z prac PAUTSCHA (1965), SOSZKI (1968) czy KNAPIK (1969, 1978). Przełom w oznaczaniu kielży z rodzaju *Gammarus* FABR., zresztą w całej Europie, nastąpił po opublikowaniu fundamentalnej pracy KINNEGO (1954) o kielżach Zatoki Kilońskiej, a w Polsce – monografii kielży autorstwa MICHERDZIŃSKIEGO (1959).

Po II wojnie światowej doczekaliśmy się już kilku węższych lub szerszych zestawień niektórych grup *Malacostraca*. Na uwagę zasługują tu opracowania URBAŃSKIEGO (1948, 1950, 1952) dotyczące obunogów, lądowych równonogów i pancierzowców w ogóle, zestawienia bałtyckich obunogów i pancierzowców opublikowane przez ŻMUDZIŃSKIEGO (1962b, 1974, 1990a), a także węższe w sensie systematycznym, lecz nowocześniejsze opracowania MICHERDZIŃSKIEGO (1959), JAZDZEWSKIEGO (1975b) i SKALSKIEGO (1971, 1980a, 1980b, 1981a, 1981b), obejmujące obunogi z rodzin *Gammaridae* i *Niphargidae*.

«Limnofauna Europaea» (II wyd., 1978) wymienia ponad 600 słodkowodnych i słonawowodnych europejskich gatunków *Malacostraca*. Liczbę gatunków pancierzowców zamieszkujących morza otaczające nasz subkontynent, z braku nowoczesnych podsumowań, można oszacować tylko w przybliżeniu na ponad 1000, zaś liczbę lądowych równonogów (*Oniscoidea*) fauny Europy można, również w przybliżeniu, określić jako przekraczającą 200 gatunków. Łącznie zatem w faunie Europy *Malacostraca* liczyłyby około 2000 morskich, słodkowodnych i lądowych gatunków. Na tym tle liczba gatunków pancierzowców naszego kraju jest niewielka, obejmuje bowiem około 120 form. Na to ubóstwo złożyły się zarówno stosunkowo niedawne zlodowacenie terenów Polski, jak i krótka historia, niewielkie zasolenie i mała głębokość Bałtyku.

W wodach słodkich naszego kraju stwierdzono dotychczas około 30 gatunków pancierzowców, w wilgotnych środowiskach lądowych – około 40 gatunków, zaś w wodach Bałtyku i słonawych wodach z nim związanych – około 60 gatunków.

Spośród 15 wyróżnianych obecnie rzędów *Malacostraca* tylko 8 jest reprezentowanych w faunie Polski: *Amphipoda* (50 gatunków), *Isopoda* (47, w tym tylko 14 wodnych), *Decapoda* (11), *Euphausiacea* (1), *Mysidacea* (8), *Cumacea* (1), *Tanaidacea* (1) oraz *Bathynellacea* (1). Niniejszy «Katalog» obejmuje w zasadzie tylko wodne *Malacostraca* z wyłączeniem lądowych równonogów (*Isopoda*) z podrzędu *Oniscoidea*. Tej względnie licznej w faunie Polski grupie pancierzowców (około 35 gatunków) będzie poświęcony odrębny zeszyt «Katalogu». Natomiast włączono tutaj lądowe obunogi (*Amphipoda*, *Talitridae*) ze względu na niewielką liczbę występujących w naszym kraju taksonów tej grupy; co więcej trzy spośród czterech krajowych gatunków *Talitridae* występują w wilgotnych habitatach wybrzeża Bałtyku i zalewów przybałtyckich i związane są ściśle ze środowiskiem morskim.

Niektóre gatunki *Malacostraca* zostały błędnie wykazane z terenów Polski na skutek omyłkowego zaznaczenia ich stanowisk na mapie (np. *Niphargus fontanus* BATE czy *N. kochianus polonicus* SCHELLBG.).

Kilka bałtyckich gatunków jest co najwyżej rzadkimi, sporadycznymi gośćmi w polskiej strefie Bałtyku, w rozumieniu «Katalogu». Spośród *Amphipoda* do takich gatunków należą *Ampithoe rubricata* (MONT.), *Dyopedos monocanthus*

(METZ.), *Gammarellus homari* (FABR.), *Metopa pusilla* G.O. SARS i *Caprella linearis* (L.). Wśród pelagicznych form do takich gatunków należą pancerzowce, które bywają zawleczone w rejony polskiego Bałtyku przez sporadyczne, silne wlewy wód oceanicznych z Morza Północnego. Tu wymienić należy lasonogi *Mesopodopsis slabberi* (V. BENED.), *Gastrosaccus spinifer* (GOES) i *Leptomysis mediterranea* G.O. SARS. W tym ostatnim przypadku może chodzić w rzeczywistości o inny gatunek – *L. gracilis* (G.O. SARS). W tej kategorii gatunków mieszczą się wreszcie eufauzje *Meganyctiphanes norvegica* (M. SARS) – gatunek, którego oznaczenie budzi pewne wątpliwości, oraz larwy pustelnika *Pagurus bernhardus* (L.). Formy te były spotykane przede wszystkim w najdalej na zachód położonych częściach naszej strefy; zazwyczaj łowiono przy tym pojedyncze osobniki tych gatunków i, co gorsza, zbiory z reguły nie były zachowywane i materiał dowodowy nie istnieje.

Liczby gatunków z poszczególnych krain i regionów (katalogowych) Polski oraz Bałtyku przedstawiają się następująco (liczby w nawiasach dotyczą gatunków, których występowanie nie jest pewne):

## POLSKA

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| 2. Pobrzeże Bałtyku – 11                  | 12. Wyżyna Lubelska – 10    |
| 3. Pojezierze Pomorskie – 14              | 13. Roztocze – 5            |
| 4. Pojezierze Mazurskie – 14              | 14. Nizina Sandomierska – 4 |
| 5. Nizina Wielkopolsko-Kujawska – 15 (+1) | 15. Sudety Zachodnie – 4    |
| 6. Nizina Mazowiecka – 10                 | 16. Sudety Wschodnie – 8    |
| 7. Podlasie – 8                           | 17. Beskid Zachodni – 7     |
| 7a. Puszcza Białowieska – 6               | 17a. Kotlina Nowotarska – 6 |
| 8. Śląsk Dolny – 9                        | 18. Beskid Wschodni – 6     |
| 8a. Wzgórza Trzebnickie – 4               | 19. Bieszczady – 7          |
| 9. Śląsk Górny – 7                        | 20. Pieniny – 4             |
| 10. Wyżyna Krakowsko-Wieluńska – 7        | 21. Tatry – 6               |
| 11. Wyżyna Małopolska – 5                 |                             |
| 11a. Góry Świętokrzyskie – 3              |                             |

## BAŁTYK

- |                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1. Basen Arkoński – 24 (+1)    | 8. Zatoka Pomorska – 22      |
| 2. Basen Bornholmski – 24 (+1) | 9. Przybrzeże Pomorskie – 31 |
| 3. Ławica Środkowa – 12        | 10. Zalew Pucki – 39         |
| 4. Rynna Słupska – 20          | 11. Przybrzeże Gdańskie – 40 |
| 5. Basen Gotlandzki – 14       | 12. Zalew Szczeciński – 13   |
| 6. Głębia Gdańska – 18         | 13. Zalew Wiślany – 17       |
| 7. Region Kłajpedzki – 5       |                              |



Niniejsze opracowanie zostało przygotowane zgodnie z ogólnymi zasadami przyjętymi w serii wydawniczej «Katalog Fauny Polski». Autorzy starali się oprzeć je na możliwie pełnym piśmiennictwie do roku 1992 włącznie. W niektórych przypadkach, tam gdzie wydawało się to celowe, dane z literatury zostały uzupełnione stanowiskami niepublikowanymi. Przy tych danych, zamiast odsyłacza do literatury, podane zostało z gwiazdką nazwisko osoby, która ten materiał oznaczała. Najczęściej dotyczyło to stanowisk podanych w pracach magisterskich wykonanych w Katedrze Zoologii Bezkręgowców i Hydrobiologii UŁ pod opieką jednego z autorów niniejszego opracowania lub w opracowaniach naukowych przeznaczonych do użytku wewnętrznego (niepublikowanych). W pracy JAZDZEWSKIEGO (1971) na kolejnych, dokładnych mapkach Zatoki Puckiej zaznaczono rozmieszczenie 28 gatunków bałtyckich *Malacostraca*. W tekście «Katalogu» użyto określenia «Zatoka Pucka liczne stanowiska (JAZDZEWSKI 1971)». Natomiast w pracach JAZDZEWSKIEGO (1975b) oraz JAZDZEWSKIEGO i ROUX (1988) stanowiska gatunków z rodzajów *Gammarus* FABR. i *Echinogammarus* STEBB. są zaznaczone również na mapkach w siatce UTM. Stanowiska owe nie są wymienione w tekście tych prac, lecz w «Katalogu» są rozszyfrowane zgodnie z niepublikowanymi danymi źródłowymi.

Bardzo wielu kolegów z kraju i zagranicy służyło radami i informacjami, które pomogły zestawić ten katalog. Osobom tym autorzy wyrażają głęboką wdzięczność za pomoc. Byli to: Dr D. BELLAN-SANTINI (Marsylia), Dr C. DE BROYER (Bruksela), Dr H. HOBBS III (Springfield), Dr C. HOLMQUIST (Göteborg), Doc. dr J. KOSSAKOWSKI (Olsztyn), Dr J. KÖHN (Rostock), Prof. dr M. MROCZKOWSKI (Warszawa), Dr S. PINKSTER (Amsterdam), Prof. dr A. RIEDEL (Warszawa), Dr A. SKALSKI (Częstochowa), Dr W. VADER (Tromsø), Dr R. VAINÖLÄ (Helsinki), Prof. dr L. ŻMUDZIŃSKI (Gdynia). Szczególną wdzięczność winni jesteśmy Prof. dr. L. B. HOLTHUISOWI (Leiden) za Jego niezawodne, fachowe i obszerne wyjaśnienia naszych nomenklatorycznych wątpliwości.

Katalog ten z pewnością nie ukazałby się, gdyby nie ofiarna pomoc w wyszukiwaniu i zestawianiu literatury, którą okazała p. mgr MARIA CICHOWICZ oraz cierpliwe, wielokrotne i fachowe przepisywanie wciąż pęczniejącego tekstu przez p. JOLANTE BALCERSKĄ; tym dwóm Koleżankom składamy gorące podziękowania.

## II. PRZEGLĄD GATUNKÓW

Classis: **MALACOSTRACA** LATREILLE, 1806.

Subclassis: **EUMALACOSTRACA** GROBBEN, 1892.

Superordo: **Syncarida** PACKARD, 1885.

Ordo: **BATHYNELLACEA** CHAPPUIS, 1915.

Familia: **BATHYNELLIDAE** GROBBEN, 1904.

Genus: **Bathynella** VEJDOVSKY, 1882.

### 1. *Bathynella natans* VEJDOVSKY, 1882.

*Bathynella natans natans*: CHODOROWSKA i CHODOROWSKI 1958b.

Sudety Wschodnie: rzeka Biała Łądecka w Oldrzychowicach Kłodzkich, potok Bystrzyca między Starą i Nową Bystrzycą koło Bystrzycy Kłodzkiej (SYWULA 1989), Śnieżnik Kłodzki (NOSKIEWICZ 1950); Kotlina Nowotarska: potok Czarny Dunajec koło Witowa – doły wykopane w odległości 30-60 cm od potoku (SYWULA 1989); Tatry (CHODOROWSKA i CHODOROWSKI 1958b).

Typowym habitatem tego najmniejszego pancerzowca polskich wód są studnie i wody interstycjalne. Znany jest z wód podziemnych Europy zachodniej, środkowej i wschodniej od Wielkiej Brytanii aż do Kaukazu, na południe od zasięgu plejstocenijskich zlodowaceń. Niedawne odkrycia SYWULI (1989) w Kotlinie Kłodzkiej i na Podhalu rozszerzyły zasięg tego gatunku na dorzecza Odry i Wisły.

Superordo: **Peracarida** CALMAN, 1904.

Ordo: **MYSIDACEA** BOAS, 1883.

Subordo: **MYSIDA** BOAS, 1883.

Familia: **MYSIDAE** DANA, 1850.

Genus: **Gastrosaccus** NORMAN, 1868.

2. *Gastrosaccus spinifer* (GOËS, 1864).

*Mysis spinifera* GOËS, 1864.

*Gastrosaccus* [sic!] *spinifer*: POPIEL, 1951.

Basen Arkoński (MANKOWSKI 1951b, 1954, 1955a, 1959, SIUDZIŃSKI 1968, MANKOWSKI 1975, 1978a, KOHN i GOSSELCK 1989a); Basen Bornholmski (ZIMMER 1933a, MANKOWSKI 1951b, 1959, SIUDZIŃSKI 1968, MANKOWSKI 1975, 1978a); Przybrzeże Pomorskie (POPIEL 1951). Ponadto: «Bałtyk zachodni po Głębie Bornholmską» (ŻMUDZIŃSKI 1974, 1990a); «Bałtyk południowy» (CHOJNACKI, DRZYCIMSKI i SIUDZIŃSKI 1986).

Gatunek morski, euryhalinowy i eurytermiczny, o rozmieszczeniu śródziemnomorsko-borealnym, we wschodnim Atlantyku spotykany od Kamerunu aż do Norwegii; w zachodnim Bałtyku dochodzi na wschód do Basenu Arkońskiego. W polskich wodach Bałtyku spotykany rzadko. *G. spinifer* jest określany jako mieszkaniec płytkiego litoralu, przebywający chętnie tuż nad dnem wśród roślinności lub nawet zagrzebany w powierzchniowych warstwach piaszczystych osadów.

Genus: **Leptomysis** G.O. SARS, 1869.

3. *Leptomysis mediterranea* G.O. SARS, 1877.

Basen Bornholmski: SIUDZIŃSKI 1961, 1963, 1964, 1965, 1967.

Morski, euryhalinowy gatunek o rozmieszczeniu śródziemnomorsko-południowo-borealnym. Według W.M. TATTERSALLA i O.S. TATTERSALL (1951) dochodzi na północ jedynie do południowych części Morza Północnego (Helgoland). W nowoczesnym zestawieniu *Malacostraca* Bałtyku KOHN i GOSSELCK (1989a) nie wymieniają tego gatunku, natomiast podają z wód bałtyckich *Leptomysis gracilis* (G.O. SARS), który według tych autorów dochodzi na wschód do Zatoki Kilońskiej, jest jednak gatunkiem rzadko spotykanym. Nie można wykluczyć, że dane dotyczące *L. mediterranea* z polskich wód bałtyckich mogą w rzeczywistości dotyczyć *L. gracilis* (G.O. SARS) (KOHN 1992), choć z drugiej strony według TATTERSALLÓW (1951) bardzo łatwo jest rozróżnić te dwa gatunki.

Obydwa gatunki są określane jako litoralne lub nerytyczne.

Genus: **Mesopodopsis** CZERNIAVSKY, 1882.

*Macropsis* G.O. SARS, 1877, nec LEWIS, 1834 (*Hemiptera*).

4. *Mesopodopsis slabberi* (VAN BENEDEN, 1861).

*Podopsis Slabberi* VAN BENEDEN, 1861.

*Macropsis slabberi*: MANKOWSKI 1951a, 1951b, 1954, 1955a, 1955b, 1959, 1962a, 1962b, SIUDZIŃSKI 1968, MANKOWSKI 1975, 1978a, CHOJNACKI, DRZYCIMSKI i SIUDZIŃSKI 1986.

*Macropsis Slabberi*: SAMTER i WELTNER, 1900.

Basen Arkoński (MAŃKOWSKI 1959, SIUDZIŃSKI 1968, MAŃKOWSKI 1975, 1978a, KÖHN i GOSSELCK 1989a); Basen Bornholmski (MAŃKOWSKI 1951a, 1951b, 1954, 1959, SIUDZIŃSKI 1968, MAŃKOWSKI 1975, 1978a); Rynna Słupska (MAŃKOWSKI 1955a). Ponadto: «Bałtyk» (SAMTER i WELTNER 1900, MAŃKOWSKI 1955b, ŻMUDZIŃSKI 1980); «Bałtyk południowy» (MAŃKOWSKI 1962a, 1962b, CHOJNACKI, DRZYCIMSKI i SIUDZIŃSKI 1986).

Morski, wybitnie euryhalinowy gatunek o rozsiedleniu śródziemnomorsko-borealnym. Występuje wzdłuż brzegów Europy od Morza Czarnego do Morza Północnego i zachodniego Bałtyku. W południowych częściach swego areалу lepiej toleruje wysłodzenie. W Morzu Czarnym tworzy niekiedy ogromne ławice przybrzeżne. W Bałtyku tworzy niewielkie skupienia, niekiedy wraz z innymi lasonogami, nad płytkim dnem piaszczystym. W polskich wodach bardzo rzadko notowany.

Genus: *Mysis* LATREILLE, 1803.

#### 5. *Mysis mixta* LILJEBORG, 1852.

*Michtheimysis mixta*: DEMEL i DŁUSKI 1934, ŻMUDZIŃSKI 1962a.

*Mysis (Michtheimysis) mixta*: DEMEL 1925, 1926b, 1933.

*Mysis (Michtchtheimysis) [sic!] mixta*: MULICKI 1947.

Basen Arkoński (MAŃKOWSKI 1951a, 1951b, 1955a, DEMEL i MULICKI 1959, MAŃKOWSKI 1959, SIUDZIŃSKI 1965, 1968, MULICKI i ŻMUDZIŃSKI 1969, ŻMUDZIŃSKI 1969, MAŃKOWSKI 1975, 1978a); Basen Bornholmski (MAŃKOWSKI 1950, 1951a, 1951b, 1955a, DEMEL i MULICKI 1959, MAŃKOWSKI 1959, SIUDZIŃSKI 1965, 1968, ŻMUDZIŃSKI 1969, MAŃKOWSKI 1975, 1978a, SZYPUŁA 1983); Ławica Środkowa (DEMEL i DŁUSKI 1934, SIUDZIŃSKI 1965); Rynna Słupska (MAŃKOWSKI 1950, 1951a, 1951b, POPIEL 1951, MAŃKOWSKI 1955a, DEMEL i MULICKI 1959, MAŃKOWSKI 1959, SIUDZIŃSKI 1965, 1968, ŻMUDZIŃSKI 1969, CHOJNACKI 1974, MAŃKOWSKI 1975, 1978a, SIUDZIŃSKI, GRIMM i CISZEWSKA 1987); Basen Gotlandzki (MAŃKOWSKI 1948a, 1951b, 1955a, DEMEL i MULICKI 1959, MAŃKOWSKI 1959, SIUDZIŃSKI 1965); Głębia Gdańska (DEMEL 1926a, 1927c, 1936a, MULICKI 1938, MAŃKOWSKI 1950, DEMEL i MAŃKOWSKI 1951, MAŃKOWSKI 1951a, 1951b, POPIEL 1951, MAŃKOWSKI 1955a, DEMEL i MULICKI 1959, MAŃKOWSKI 1959, CHRZAN 1962, SIUDZIŃSKI 1965, ŻMUDZIŃSKI 1966, 1967, SIUDZIŃSKI 1968, MULICKI i ŻMUDZIŃSKI 1969, ŻMUDZIŃSKI 1969, 1972, CHOJNACKI 1974, MAŃKOWSKI 1975, 1978a, SZYPUŁA 1983, SIUDZIŃSKI, GRIMM i CISZEWSKA 1987); Region Kłajpedzki (DEMEL i MULICKI 1959, SIUDZIŃSKI 1965); Zatoka Pomorska (DEMEL i MULICKI 1959, K. WIKTOR 1963); Przybrzeże Pomorskie: rejon kołobrzieszko-darłowski (W. ZAŁACHOWSKI i in.\*), bez stanowisk (DEMEL 1936a, MAŃKOWSKI 1955a, SIUDZIŃSKI 1965, ŁOTOCKI i WITEK 1985); Zalew Pucki: Jama Kuźnicka (JAZDZEWSKI 1971), bez stanowisk (MULICKI 1947, JAZDZEWSKI 1970b); Przybrzeże Gdańskie: Zatoka Pucka od strony otwartych wód Bałtyku (MAŃKOWSKI 1947), Bałtyk na wysokości Gdyni (MAŃKOWSKI 1950), rejon gdański (W. ZAŁACHOWSKI i in.\*), bez stanowisk (DEMEL 1926a, 1936a, MULICKI 1947, MAŃKOWSKI 1950, 1951a, 1955a, 1959, CHRZAN 1962, ŻMUDZIŃSKI 1966). Ponadto: «Bałtyk» (DEMEL 1927b, 1938, MAŃKOWSKI 1955b, BOGUCKI 1956, DEMEL

1967, ŻMUDZIŃSKI 1968, 1974, CZECZUGA 1976b, ŻMUDZIŃSKI 1990a); «Bałtyk Południowy» (MAŃKOWSKI 1954, REIMANN 1955, STRZYŻEWSKA 1959, ŻMUDZIŃSKI 1962a, PIECHOTA 1964, SIUDZIŃSKI 1964, CIĘGLEWICZ i in. 1974, CHOJNACKI i WRÓBLEWSKI 1975, MAŃKOWSKI 1978b, ŻMUDZIŃSKI 1978, OSTROWSKI i ŻMUDZIŃSKI 1982, ŻMUDZIŃSKI 1982b, CHOJNACKI, DRZYCIMSKI i SIUDZIŃSKI 1986, SZYPUŁA 1987); «Małe Morze» (DEMEL 1925, 1926b, 1933); «Wielkie Morze» (DEMEL 1925, 1926b, 1933, MULICKI 1947); «Zatoka Gdańska» (JAZDZEWSKI 1971, SIUDZIŃSKI, GRIMM i CISZEWSKA 1987).

Gatunek morski, euryhalinowy o rozmieszczeniu arktyczno-borealnym, amfi-atlantyckim – u wybrzeży Ameryki do Massachusetts, u brzegów Europy – do Irlandii i południowej Szwecji. Rozpowszechniony w całym Bałtyku, z wyjątkiem północnej części Zatoki Botnickiej. Preferuje głębsze, chłodniejsze wody; spotykany do głębokości 200 m. Chętnie przebywa w warstwach przydennych stosunkowo dobrze tolerując obniżoną zawartość tlenu.

#### 6. *Mysis relicta* LOVÉN, 1862, sensu lato.

*Mysis oculata* var. *relicta* LOVÉN, 1862.

*Mysis oculata* var. *relicta*: ZIMMER 1926/1927, WODZICZKO, URBAŃSKI i CZUBIŃSKI 1948, KAJ 1950, 1955a, 1955b, 1959, ŻMUDZIŃSKI 1962a, SIUDZIŃSKI 1964, PIECZYŃSKI i KAJAK 1965, SIUDZIŃSKI 1965, 1968, JANUSZKIEWICZ i MICHAŁSKI 1973, CHOJNACKI i WRÓBLEWSKI 1975, MAŃKOWSKI 1975, KAJAK i DUSOGE 1976a.

*Mysis oculata* f.f. *relicta*: SCHULZE 1926.

*Mysis oculata*: DEMEL i DŁUSKI 1934, BOGUCKI 1956, MICHAŁSKI i JANUSZKIEWICZ 1968e, JANUSZKIEWICZ i MICHAŁSKI 1973.

*Mysis spinulosus* LEACH: ZADDACH 1844 (?).

Basen Arkoński (SIUDZIŃSKI 1965); Basen Bornholmski (MAŃKOWSKI 1951b, 1959); Ławica Środkowa (DEMEL i DŁUSKI 1934); Rynna Słupska (MAŃKOWSKI 1951b, 1959, SIUDZIŃSKI 1965, 1968, MAŃKOWSKI 1975); Basen Gotlandzki (MAŃKOWSKI 1951b, 1955a, 1959, SIUDZIŃSKI 1965); Głębia Gdańska (MAŃKOWSKI 1950b, 1951b, 1954, 1955a, 1959, SIUDZIŃSKI 1965, 1968, MAŃKOWSKI 1975); Przybrzeże Gdańskie: Bałtyk na wysokości Oksywia i Gdańska (ZADDACH 1844); Pobrzeże Bałtyku: jezioro Jamno (MICHAŁSKI i JANUSZKIEWICZ 1968e, JANUSZKIEWICZ i MICHAŁSKI 1973); Pojezierze Pomorskie: jezioro Miedwie (SAMTER i WELTNER 1900, 1902, 1904, SAMTER 1905, SAMTER i WELTNER 1905, BACKHOFF 1920, THIENEMANN 1925, EFFENBERGER 1926, SCHULZE 1926, ZIMMER 1926/1927, THIENEMANN 1928, MŁODZIEJOWSKI 1946, WODZICZKO, URBAŃSKI i CZUBIŃSKI 1948, KAJ 1950, THIENEMANN 1950, ŻMUDZIŃSKI 1986b, 1990b, jezioro Myśluborskie (ZIMMER 1926/1927), jezioro Lubie (THIENEMANN 1926, ZIMMER 1926/1927, THIENEMANN 1928, KAJ 1950, ŻMUDZIŃSKI 1981, 1986b, 1990b), jezioro Drawsko (SAMTER i WELTNER 1902, 1904, SAMTER 1905, THIENEMANN 1925, EFFENBERGER 1926, SCHULZE 1926, ZIMMER 1926/1927, KAJ 1950, ŻMUDZIŃSKI 1981, 1986b, 1990b), jezioro Żerdno – połączone z jeziorem Drawsko (THIENEMANN 1928, KAJ 1950, ŻMUDZIŃSKI 1990b), jezioro Pile (ZIMMER 1926/1927); Pojezierze Mazurskie: jeziora: Narie, Leleskie i Łańskie (ZIMMER 1926/1927), jezioro Wadąg (WILLER 1928, ŻMUDZIŃSKI 1981, 1986b), jezioro Mamry (SAMTER 1905, THIENEMANN 1925, EFFENBERGER 1926, SCHULZE 1926, ZIMMER 1926/1927, THIENEMANN 1928, WILLER 1928, KAJ

1950, ŻMUDZIŃSKI 1981, 1986b, 1990b), jezioro Dargin (ŻMUDZIŃSKI 1990b), jezioro Tałtowisko (PIECZYŃSKI i KAJAK 1965, SZCZEPAŃSKI 1968, KAJAK i DUSOGE 1976a, ŻMUDZIŃSKI 1990b). Ponadto: «Bałtyk» (MAŃKOWSKI 1955b, BOGUCKI 1956, ŻMUDZIŃSKI 1974, CZECZUGA 1976b, ŻMUDZIŃSKI 1990a); «Bałtyk południowy» (ŻMUDZIŃSKI 1962a, SIUDZIŃSKI 1964, CHOJNACKI i WRÓBLEWSKI 1975, CHOJNACKI, DRZYCIMSKI i SIUDZIŃSKI 1986); «Prusy Zachodnie» (SELIGO 1899).

Badania HOLMQUIST (1958, 1959) definitywnie wyjaśniły, że subarktyczno-borealny *Mysis relicta* nie jest formą czy podgatunkiem arktycznego *Mysis oculata* (O. FABRICIUS, 1780), który przekracza ku południowi krąg polarny jedynie u wybrzeży Grenlandii i Islandii. Prace HOLMQUIST uszły uwadze wielu polskich badaczy, którzy jeszcze w latach siedemdziesiątych posługiwali się nazwą trinomialną *M. oculata* var. *relicta*, a czasem podawali *M. relicta* jako *M. oculata*. Areał występowania *M. relicta* podany przez HOLMQUIST (1959) obejmował północną Europę, wschodnią Grenlandię, rejon Wielkich Jezior amerykańskich, zachodnią Kanadę i pobrzeże Morza Arktycznego, w szczególności rejony ujściowe rzek syberyjskich.

Europejskie występowanie *M. relicta* było najlepiej rozpoznane dzięki pracom wielu autorów, których obfite informacje były podsumowane w znanych pracach THIENEMANNA (1950) i SEGERSTRÅLE'A (1962). Według tych danych *M. relicta* występuje w Bałtyku na północ od 56° szerokości północnej oraz w jeziorach polodowcowych Niemiec, Polski, Litwy, Rosji i całej Fennoskandii, a także w jeziorach Irlandii i Wielkiej Brytanii. Mielibyśmy zatem do czynienia z populacjami słonawowodnymi (bałtyckimi) i słodkowodnymi (jeziornymi). *M. relicta* jest powszechnie uważany za relikw glacialny, który miałby pozostać w jeziorach północno-europejskich i Bałtyku dopiero po ostatnich zlodowaceniach.

Status taksonu *M. relicta* jest ostatnio wnikliwie badany przez fińskich zoologów metodami elektroforetycznymi. Ostatnie dane VAINOLA (1986, 1990, 1992, in litt.) wykazały, że mamy do czynienia z grupą bliźniaczych gatunków, z których tylko jeden (*Mysis relicta* form I), opisany ze szwedzkich jezior Wener i Wetter, może zachować oryginalną nazwę. Opis pozostałych dwu lub trzech gatunków jest w przygotowaniu (VAINOLA 1992). Dotychczasowe dane wydają się wskazywać, że polskie populacje jeziorne reprezentują *M. relicta* form I, natomiast populacje z południowego Bałtyku – *M. relicta* form II. W chwili obecnej najbezpieczniej stosować nazwę *M. relicta* s.l. Warto odnotować, iż KOHN i GOSELCK (1989b) udowodnili, że większość wcześniejszych danych dotyczących występowania *Mysis relicta* w Bałtyku na południe od 56° szerokości geograficznej północnej dotyczy w rzeczywistości innych gatunków lasonogów, nade wszystko młodocianych form *Mysis mixta*. Wydaje się, że wiele wcześniejszych oznaczeń polskich autorów materiałów z Bałtyku południowego można uznać za niepewne.

Genus: *Neomysis* CZERNIAVSKY, 1882.

#### 7. *Neomysis integer* (LEACH, 1814).

*Praunus integer* LEACH, 1814.

*Mysis vulgaris* THOMPSON, 1828.

*Mysis (Neomysis) vulgaris*: DEMEL 1925, 1926a, 1933, MULICKI 1947.

*Mysis vulgaris*: MÖBIUS 1873, ZACHARIAS 1886, 1887, SELIGO 1899, ŁOMNICKI 1923, DEMEL 1924c, 1926a, 1927a, 1927b, 1927c, 1939.

*Neomysis vulgaris*: SAMTER i WELTNER 1900, RIECH 1926, NEUHAUS 1933, DEMEL 1936a, LUCKS 1937, DEMEL 1938, MAŃKOWSKI 1947, 1950a, 1950b, 1951a, POPIEL 1951, ŚWIEZAWSKA-WIKTOROWA 1953, MAŃKOWSKI 1954, J. WIKTOR i K. WIKTOR 1954, MAŃKOWSKI 1955a, ŻMUDZIŃSKI i SZAREJKO 1955, ŚWIEZAWSKA-WIKTOROWA 1957, ŻMUDZIŃSKI 1957, MAŃKOWSKI 1959, J. WIKTOR 1960, J. WIKTOR i K. WIKTOR 1960, K. WIKTOR 1961, FILUK 1962, PEĆZALSKA 1962, ŻMUDZIŃSKI 1962a, PEĆZALSKA 1963, SIUDZIŃSKI 1964, FILUK i ŻMUDZIŃSKI 1965, JAZDZEWSKI 1965, SIUDZIŃSKI 1965, DEMEL 1967, FILUK i ŻMUDZIŃSKI 1967, ŻMUDZIŃSKI 1967, SIUDZIŃSKI 1968, SOSZKA 1968, ŻMUDZIŃSKI 1968, KNAPIK 1969, PEĆZALSKA i KRACZKIEWICZ 1969, MIELEWCZYK 1970, CHOJNACKI 1974, MAŃKOWSKI 1975, 1978a, 1978b, SZYPUŁA i ZAŁACHOWSKI 1979, K. WIKTOR 1980, SZYPUŁA 1983, WĘSŁAWSKI 1983, OGRODOWCZYK 1987, SZYPUŁA 1987.

*Neomysis integr* [sic!]: WENNE i K. WIKTOR 1982.

Basen Arkoński (MAŃKOWSKI 1959, SIUDZIŃSKI 1965, 1968, MAŃKOWSKI 1975, 1978a, CHOJNACKI 1984); Basen Bornholmski (MÖBIUS 1873, MAŃKOWSKI 1951a, 1955a, SIUDZIŃSKI 1965, 1968, MAŃKOWSKI 1975, 1978a, SZYPUŁA 1983, CHOJNACKI 1984); Ławica Środkowa (MÖBIUS 1873); Rynna Słupska (MÖBIUS 1873, MAŃKOWSKI 1950b, 1951a, POPIEL 1951, MAŃKOWSKI 1955a, 1959, SIUDZIŃSKI 1965, 1968, CHOJNACKI 1974, MAŃKOWSKI 1975, 1978a); Basen Gotlandzki (MAŃKOWSKI 1955a, 1959); Głębia Gdańska (MAŃKOWSKI 1950b, 1951a, POPIEL 1951, MAŃKOWSKI 1955a, 1959, SIUDZIŃSKI 1965, 1968, CHOJNACKI 1974, MAŃKOWSKI 1975, 1978a, SZYPUŁA 1983, CHOJNACKI 1984); Region Kłajpedzki (SIUDZIŃSKI 1965); Zatoka Pomorska (MÖBIUS 1873, K. WIKTOR 1961, PEĆZALSKA 1962, 1963, K. WIKTOR 1963, SIUDZIŃSKI 1965, PEĆZALSKA i KRACZKIEWICZ 1969, K. WIKTOR i in. 1981, CHOJNACKI 1984); Przybrzeże Pomorskie: rejon kołobrzieszko-darłowski (W. ZAŁACHOWSKI i in.\*), Bałtyk w rejonie Kołobrzegu i Ustki (CHOJNACKI 1984), na wysokości Rowokołu (MÖBIUS 1873), w okolicy Rozewia (MÖBIUS 1873, DEMEL 1926a, 1927c, 1936a), naprzeciw Chałup (DEMEL 1927c, 1936a), na północny zachód od Helu (DEMEL 1936a), bez stanowisk (ŁOMNICKI 1923, SIUDZIŃSKI 1965); Zalew Pucki: teren ujściowy rzeki Redy (DEMEL 1926b, 1927b, 1927c, 1936a), zalew w Osłoninie i Rzucewie (WĘSŁAWSKI 1983), w okolicy Pucka (DEMEL 1926a, 1927c, 1936a, WĘSŁAWSKI 1983), teren ujściowy rzeki Płutnicy (DEMEL 1926b, 1927b), na wysokości Swarzewa (JAZDZEWSKI 1965), koło Wielkiej Wsi (DEMEL 1926a, 1927c), koło Chałup (DEMEL 1926a, 1936a, WĘSŁAWSKI 1983), w Kuźnicy (WĘSŁAWSKI 1983), na linii Kuźnica – Rewa, przy Ryfie Mew od strony zatoki (DEMEL 1926a, 1927c, 1936a), liczne stanowiska (JAZDZEWSKI (1971), bez stanowisk (DEMEL 1924c, 1925, 1927b, 1933, MULICKI 1947, ŻMUDZIŃSKI 1967, 1968, JAZDZEWSKI 1970b, LEGEZYŃSKA i K. WIKTOR 1983); Przybrzeże Gdańskie: Zatoka Pucka na wysokości Jastarni (DEMEL 1926a, 1927c, 1936a, 1939, WĘSŁAWSKI 1983), na wysokości Juraty (WĘSŁAWSKI 1983), przy latarni w Borze (DEMEL 1927c, 1936a), naprzeciw Helu (DEMEL 1933, 1936a, MAŃKOWSKI 1950a, K. WIKTOR i in. 1981, WĘSŁAWSKI 1983), wzdłuż Ryfu Mew od strony otwartego morza (DEMEL 1936a, JAZDZEWSKI 1971, K. WIKTOR i in. 1981), na linii Hel – Rewa (DEMEL 1926a, 1927c, 1936a), Bałtyk w Rewie (WĘSŁAWSKI 1983), w okolicy Mechelinek (SKÓRA i WĘSŁAWSKI 1979, K. WIKTOR i in. 1981, WĘSŁAWSKI 1983), w okolicy Gdyni (MAŃKOWSKI 1950a, KURANTY 1979, SKÓRA i WĘSŁAWSKI 1979, WĘSŁAWSKI 1983, SZANIAWSKA, K. WIKTOR i JARUSZEWSKA-NASIŃSKA 1987), na wysokości Orłowa (K.

WIKTOR i in. 1981, WĘSŁAWSKI 1983), w okolicy Sopotu (KURANTY 1979, K. WIKTOR i in. 1981, WĘSŁAWSKI 1983), w Gdańsku–Stogach (LUCKS 1937), w okolicy Oliwy (WĘSŁAWSKI 1983), na wysokości Westerplatte (K. WIKTOR i in. 1981, WĘSŁAWSKI 1983), Bałtyk w Gdańsku (ŁOMNICKI 1923), w okolicy Górek Wschodnich (LUCKS 1937, K. WIKTOR i in. 1981, WĘSŁAWSKI 1983), na wysokości Sobieszewa (MÖBIUS 1873), w okolicy Świbna, Sztutowa i Krynicy Morskiej (K. WIKTOR i in. 1981, WĘSŁAWSKI 1983), bez stanowisk (DEMEL 1925, MULICKI 1947, POPIEL 1951, ŻMUDZIŃSKI 1967, 1968, K. WIKTOR 1981, WENNE i K. WIKTOR 1982); Zalew Szczeciński: zalew koło Nowego Warpna i Krasiboru (J. WIKTOR i K. WIKTOR 1954), bez stanowisk (NEUHAUS 1933, ŚWIEŻAWSKA-WIKTOROWA 1953, 1957, J. WIKTOR 1960, J. WIKTOR i K. WIKTOR 1960, K. WIKTOR 1961, 1962, PĘCZAŁSKA i KRACZKIEWICZ 1969, JAŻDZEWSKI 1971, K. WIKTOR 1980, K. WIKTOR i in. 1981, WĘSŁAWSKI 1983); Zalew Wiślany (RIECH 1926, ŻMUDZIŃSKI i SZAREJKO 1955, ŚWIEŻAWSKA-WIKTOROWA 1957, ŻMUDZIŃSKI 1957, J. WIKTOR i K. WIKTOR 1960, FILUK 1962, FILUK i ŻMUDZIŃSKI 1965, PAUTSCH 1965, FILUK i ŻMUDZIŃSKI 1967, JAŻDZEWSKI 1971, CYWIŃSKA i RÓŻAŃSKA 1978); Pobrzeże Bałtyku: ujściowy odcinek rzeki Świny i Kanał Policki, rzeka Dźwina (K. WIKTOR 1961), jezioro Dąbie (J. WIKTOR i K. WIKTOR 1960, K. WIKTOR 1961, 1980), ujście Odry (NEUHAUS 1933), kanał łączący jezioro Resko z Bałtykiem (SZYPUŁA i ZAŁACHOWSKI 1978), ujście Parsęty w Kołobrzegu (JAŻDZEWSKI 1976), kanały łączące jezioro Jamno i jezioro Bukowo z Bałtykiem (SZYPUŁA i ZAŁACHOWSKI 1979), ujście Wieprzy w DarłóWKu i ujście Słupi w Ustce (JAŻDZEWSKI 1976), jezioro Łebsko przy kanale łączącym to jezioro z Bałtykiem oraz sam kanał (SOSZKA 1968), zbiornik słonawowodny na Westerplatte (ZACHARIAS 1886, 1887), Martwa Wisła (LUCKS 1937, ARNDT 1965, PAUTSCH 1965, JAŻDZEWSKI 1967, KNAPIK 1969, K. WIKTOR i in. 1981, WĘSŁAWSKI 1983), słonawe jezioro Ptasi Raj (LUCKS 1937, ARNDT 1965, MIELEWCZYK 1970), Wisła Śmiała (LUCKS 1937), bez stanowisk (K. WIKTOR 1980). Ponadto: «Bałtyk» (SAMTER i WELTNER 1900, DEMEL 1927a, 1927b, 1938, 1967, ŻMUDZIŃSKI 1968, 1974, 1976a, CZECZUGA 1976b, ŻMUDZIŃSKI 1990a); «Bałtyk południowy» (MAŃKOWSKI 1954, ŻMUDZIŃSKI 1962a, SIUDZIŃSKI 1964, MAŃKOWSKI 1978b, ŻMUDZIŃSKI 1982b, SZANIAWSKA, K. WIKTOR i JARUSZEWSKA-NASIŃSKA 1987, SZYPUŁA 1987); «Małe Morze» (DEMEL 1925, 1926b, 1933, 1936a, MAŃKOWSKI 1947); «Wielkie Morze» (DEMEL 1926b, MULICKI 1947); «Zatoka Gdańska» (MÖBIUS 1873, OGRODOWCZYK 1987); «słonawe jeziora i zalewy przybałtyckie» (ŻMUDZIŃSKI 1974); «Prusy Zachodnie» (SELIGO 1899).

Gatunek borealny, znany z wód przybrzeżnych Morza Północnego i Bałtyku. Forma typowo słonawowodna, mieszkawiec estuariów i zalewów, tworzący niekiedy olbrzymie ławice w płytkich, zacisznych zatoczkach i portach. Ważny składnik pokarmu wielu ryb, np. okonia, stynki i płastugi. Najpospolitszy lasonóg polskich bałtyckich wód przybrzeżnych i zalewów.

Genus: *Praunus* LEACH, 1814.

#### 8. *Praunus flexuosus* (O.F. MÜLLER, 1776).

*Cancer flexuosus* O.F. MÜLLER, 1776.

*Praunus flexuosa*: SIUDZIŃSKI 1968.



*Mysis flexuosa*: MÖBIUS 1873, SELIGO 1899, DEMEL 1926a, 1927a, 1927b, BURSA, H. WOJTUSIAK i R.J. WOJTUSIAK 1946.

*Mysis (Praunus) flexuosus* [sic!]: DEMEL 1925, 1926b, 1927c, 1933, MULICKI 1947.

*Macromysis flexuosa*: SAMTER i WELTNER 1900.

Basen Arkoński (MÖBIUS 1873, SIUDZIŃSKI 1968, MAŃKOWSKI 1975, 1978a); Basen Bornholmski (SIUDZIŃSKI 1968, MAŃKOWSKI 1975, 1978a); Ławica Środkowa (MÖBIUS 1873); Rynna Słupska (SIUDZIŃSKI 1968, MAŃKOWSKI 1975, 1978a); Głębia Gdańska (POPIEL 1951, SIUDZIŃSKI 1968, MAŃKOWSKI 1975, 1978a); Zatoka Pomorska (K. WIKTOR 1963); Przybrzeże Pomorskie: Bałtyk w Kołobrzegu i DarłóWKu (E. BRONOWICKA\*), Bałtyk na wysokości Rozewia (DEMEl 1926a, 1927c, 1936a); Zalew Pucki: Zatoka Pucka przy Ryfie Mew w pobliżu Rewy (DEMEl 1926a, 1927c, 1936a), w połowie odległości między Rewą a Kuźnicą (DEMEl 1926a, 1927c, 1936a, 1967), między Osłoninem a Rzucewem (DEMEl 1927c, 1936a), w pobliżu Rzucewa (DEMEl 1926a, 1936a), na wysokości Pucka (DEMEl 1926a, 1927c, 1936a), w Jamie Chałupskiej (DEMEl 1936a), w Jamie Kuźnickiej (BURSA, H. WOJTUSIAK i R.J. WOJTUSIAK 1946), liczne stanowiska (JAZDZEWSKI 1971), bez stanowisk (DEMEl 1925, 1933, MULICKI 1947, POPIEL 1951, ŻMUDZIŃSKI 1967, 1968, JAZDZEWSKI 1970b, LEGEŻYŃSKA i K. WIKTOR 1983); Przybrzeże Gdańskie: Zatoka Pucka na wschód od Rewy (DEMEl 1936a), naprzeciw Jastarni (DEMEl 1926a, 1927c, 1936a, 1939, K. WIKTOR i in. 1981), między Jastarnią a latarnią w Borze (DEMEl 1927c, 1936a), w okolicy Helu (MÖBIUS 1873, DEMEL 1936a), między Helem i Rewą (DEMEl 1926a, 1927c, 1936a), wzdłuż Ryfu Mew od strony otwartego morza (JAZDZEWSKI 1971, K. WIKTOR i in. 1981), Zatoka Gdańska w okolicy Mechelinek (K. WIKTOR i in. 1981), w Gdyni (CHICEWICZ 1953), w okolicy Orłowa, Sopotu, Westerplatte, Piasków, Górek Wschodnich, Świbna, Sztutowa i Krynicy Morskiej (K. WIKTOR i in. 1981), bez stanowisk (DEMEl 1925, 1933, MULICKI 1947, POPIEL 1951, ŻMUDZIŃSKI 1967, 1968, WENNE i K. WIKTOR 1982, WĘSŁAWSKI 1983); Pobrzeże Bałtyku: ujściowy odcinek Słupi w Ustce (JAZDZEWSKI 1976). Ponadto: «Bałtyk» (SAMTER i WELTNER 1900, DEMEL 1927a, 1927b, 1967, ŻMUDZIŃSKI 1968, CZECZUGA 1976b); «Małe Morze» (DEMEl 1925, 1926b, 1933); «Wielkie Morze» (DEMEl 1926b, MULICKI 1947); «wody przybrzeżne Bałtyku» (ŻMUDZIŃSKI 1962a, 1974, 1990a); «Prusy Zachodnie» (SELIGO 1899).

Morski, euryhalinowy gatunek o rozmieszczeniu borealnym. Występuje pospolicie w Morzu Północnym i całym Bałtyku. Prowadzi nekto-bentoniczny tryb życia zamieszkując płytkowodną strefę «phytal», tworząc zazwyczaj niewielkie skupienia.

#### 9. *Praunus inermis* (RATHKE, 1843).

*Mysis inermis* RATHKE, 1843.

*Praunus inermis* [sic!]: MAŃKOWSKI 1975.

Basen Arkoński (MAŃKOWSKI 1959, SIUDZIŃSKI 1965, 1968, MAŃKOWSKI 1975, 1978a); Basen Bornholmski (MAŃKOWSKI 1959, SIUDZIŃSKI 1968, MAŃKOWSKI 1975, 1978a); Rynna Słupska (SIUDZIŃSKI 1968, MAŃKOWSKI 1975, 1978a); Basen

Gotlandzki (MAŃKOWSKI 1959); Głębia Gdańska (SIUDZIŃSKI 1968, MAŃKOWSKI 1975, 1978a); Przybrzeże Pomorskie (MAŃKOWSKI 1955a); Zalew Pucki, bez stanowisk (ŻMUDZIŃSKI 1962a, JAŹDZEWSKI 1970b), liczne stanowiska (JAŹDZEWSKI 1971); Przybrzeże Gdańskie: Zatoka Pucka, na wschód od Ryfu Mew (JAŹDZEWSKI 1971). Ponadto: «Bałtyk południowy» (SIUDZIŃSKI 1964); «strefa przybrzeżna Bałtyku i baseny portowe» (ŻMUDZIŃSKI 1974, 1990a).

Podobnie jak *P. flexuosus* jest to morski, euryhalinowy gatunek związany ze strefą «phytal», a także z podłożem twardym (np. pale, urządzenia portowe) porośniętym *Hydrozoa*. Rozmieszczenie arktyczno-borealne; spotykany u brzegów Europy od Arktyki do Bałtyku, w którym jest pospolity, choć na ogół notowany rzadziej i w mniejszej liczbie osobników niż *P. flexuosus*.

## Ordo: AMPHIPODA LATREILLE, 1816.

### Subordo: GAMMARIDEA LATREILLE, 1803.

#### Familia: AMPITHOIDAE STEBBING, 1899.

#### Genus: *Ampithoe* LEACH, 1814.

#### 10. *Ampithoe rubricata* (MONTAGU, 1808).

*Cancer rubricatus* MONTAGU, 1808.

*Ampithoe* [sic!] *rubricata*: ŻMUDZIŃSKI 1962b, 1967.

Zalew Pucki: Zatoka Pucka przy ujściu rzeki Płutnicy (ŻMUDZIŃSKI 1960) oraz «Zatoka Gdańska» (ŻMUDZIŃSKI 1962b, 1967).

*A. rubricata* jest morskim, euryhalinowym gatunkiem o amfi-atlantycznym i amfi-pacyficznym, subarktyczno-borealnym rozmieszczeniu. Pospolity w Bałtyku zachodnim, aż do Rugii. W wodach polskiego Bałtyku znaleziony jako przypadkowy gość (1 osobnik). Gatunek płytkowodny, związany ze strefą dna porośniętego glonami.

#### Familia: AORIDAE STEBBING, 1899.

#### Genus: *Leptocheirus* ZADDACH, 1844.

#### 11. *Leptocheirus pilosus* ZADDACH, 1844.

*Protomedeia pilosa*: ZADDACH 1879, SELIGO 1899, SAMTER i WELTNER 1900, KULMATYCKI 1930.

Region Kłajpedzki (SCHELLENBERG 1942); Przybrzeże Pomorskie: Bałtyk w rejonie Kołobrzegu (ŻMUDZIŃSKI 1982b); Zalew Pucki: liczne stanowiska (JAŹDZEWSKI 1971), bez stanowisk (JAŹDZEWSKI 1965, ŻMUDZIŃSKI 1967, 1968, JAŹDZEWSKI 1970b, 1975b, ŻMUDZIŃSKI 1982b, LEGEŻYŃSKA i K. WIKTOR 1983, ŻMUDZIŃSKI 1986a); Przybrzeże Gdańskie: Zatoka Pucka na wschód od Ryfu Mew (JEŹDZE-

WSKI 1971), Bałtyk przy Gdańsku (ZADDACH 1844), bez stanowisk (ŻMUDZIŃSKI 1968, 1971, JAŹDŹEWSKI 1975b); Zalew Wiślany (VANHÖFFEN 1917, SELIGO 1926, LUCKS 1937 za VANHÖFFENEM 1917, SCHELLENBERG 1942); Pobrzeże Bałtyku: Martwa Wisła (SELIGO 1926); ? Pojezierze Mazurskie: jezioro Jeziorak (ZADDACH 1879, SAMTER i WELTNER 1900, STEPHENSEN 1929, KULMATYCKI 1930 za ZADDACHEM 1879, LUCKS 1937, SCHELLENBERG 1942). Ponadto: «Polska» (URBAŃSKI 1948); «Bałtyk» (ŻMUDZIŃSKI 1974, 1978, 1990a); «Zatoka Gdańska» (MÖBIUS 1873, ZADDACH 1879, STEPHENSEN 1929, LUCKS 1937, SCHELLENBERG 1942, ŻMUDZIŃSKI 1962b); «Prusy Zachodnie» (SELIGO 1899).

*L. pilosus* jest słonawowodnym, wybitnie płytkowodnym gatunkiem o rozmieszczeniu śródziemnomorsko-borealnym; znany z wybrzeży Europy od Bosphoru do Morza Północnego i Bałtyku. Buduje rurki mieszkalne w zaroślach glonów na dnie piaszczysto-mulistym.

Stanowisko *L. pilosus* w jez. Jeziorak podane po raz pierwszy przez ZADDACHA (1879), a potem powtórzone przez kilku autorów, jest w naszej opinii jakimś błędem wynikłym, być może, przez zawleczenie do materiałów pobieranych przez ZADDACHA z tego jeziora poprzez użycie tego samego, źle splukanego narzędzia połowu (siatki? drągi?) w krótkim odstępie czasu po pobieraniu prób z Bałtyku. Wiadomo, że prowadził badania mniej więcej w tym samym czasie i tu i tu. W grę może też wchodzić omyłkowe umieszczenie etykiety. Biorąc pod uwagę wymagania środowiskowe *L. pilosus* ZADDACH uważamy to znalezisko za niemożliwe (patrz również uwaga przy *Corophium volutator*).

Familia: **CALLIOPIIDAE** G.O. SARS, 1893.

Genus: **Calliopius** LILJEBORG, 1865.

## 12. *Calliopius laeviusculus* (KRØYER, 1838).

*Amphithoe* [sic!] *laeviuscula* KRØYER, 1838.

*Amphithoe* [sic!] *Rathkii* ZADDACH, 1844.

*Amphithoe* [sic!] *Rathkei* MÖBIUS 1873.

*Calliopius rathkei*: STEPHENSEN 1929, DEMEL 1933, 1936a, 1939, MANKOWSKI 1951a, DEMEL i MULICKI 1954, MANKOWSKI 1959.

*Calliopus* [sic!] *rathkei*: CHOJNACKI 1984.

*Calliope laeviuscula* BATE: DEMEL 1925, 1926a, 1926b, 1927b, 1927c.

*Calliope laeviuscula* KRØY.: MÖBIUS 1873.

*Calliope laeviuscula* (KR.) Sp.B.: ZADDACH 1879, SELIGO 1899.

*Calliopis rathkei* ZADDACH: BOGUICKI i NETZEL 1937.

Basen Arkoński (MANKOWSKI 1959, CHOJNACKI 1984); Basen Bornholmski (MANKOWSKI 1951a, DEMEL i MULICKI 1954, CHOJNACKI 1984); Ławica Środkowa (MÖBIUS 1873); Basen Gotlandzki (DEMEL i MULICKI 1954); Głębia Gdańska (MANKOWSKI 1959, CHOJNACKI 1984); Przybrzeże Pomorskie: Bałtyk na wysokości Rowów (ŻMUDZIŃSKI 1982b), w okolicy Rozewia (DEMEL 1925, 1926a, 1927c), bez stanowisk (DEMEL 1936a, DEMEL i MULICKI 1954); Zalew Pucki: Zatoka Pucka w Kuźnicy (DEMEL 1926a), bez stanowisk (DEMEL 1927c, 1933); Przybrzeże Gdańskie: Zatoka Pucka na wysokości Jastarni (DEMEL 1927c) i w okolicy Helu (DEMEL 1939), Bałtyk przy Gdańsku (ZADDACH 1844), bez stanowisk (DEMEL

1933, 1936a); Pobrzeże Bałtyku: ujściowy odcinek rzeki Dziwny (H. KACZMAREK\*), ujściowe odcinki rzek: Parsęty w Kołobrzegu, Wieprzy w DarłóWKu i Słupi w Ustce (JAŹDZEWSKI 1976), ujścia rzek Łeby i Czarnej Wdy do Bałtyku (H. KACZMAREK\*). Ponadto: «Polska» (URBAŃSKI 1948); «Bałtyk» (DEMEL 1926b, 1927b, STEPHENSEN 1929, BOGUCKI i NETZEL 1937, ŹMUDZIŃSKI 1974, CZECZUGA 1976b, ŹMUDZIŃSKI 1990a); «Małe Morze» (DEMEL 1925, 1933); «Wielkie Morze» (DEMEL 1925, 1933); «Zatoka Gdańska» (MÖBIUS 1873, ZADDACH 1879, ŹMUDZIŃSKI 1962b, 1967); «Prusy Zachodnie» (SELIGO 1899).

*C. laeviusculus* jest morskim, euryhalinowym gatunkiem o rozmieszczeniu cyrkumpolarnym, subarktyczno-borealnym. Wzdłuż brzegów Europy występuje od Bretanii aż do południowej Norwegii oraz w Bałtyku – z wyłączeniem wewnętrznych Zatok Fińskiej i Botnickiej. *C. laeviusculus* jest gatunkiem płytkowodnym, lecz w Bałtyku był spotykany na głębokościach nawet do kilkudziesięciu metrów. Preferuje dno kamieniste i porośnięte glonami.

Familia: **COROPHIIDAE** DANA, 1849.

Genus: **Corophium** LATREILLE, 1806.

#### 13. *Corophium crassicorne* BRUZELIUS, 1859.

Basen Arkoński (STEPHENSEN 1929, ŹMUDZIŃSKI 1974, 1990a); Basen Bornholmski (SCHELLENBERG 1942, ŹMUDZIŃSKI 1962b); Rynna Słupska (ŹMUDZIŃSKI 1978, 1989, 1990a); Zalew Pucki (ŹMUDZIŃSKI 1962b). Ponadto: «Bałtyk południowy» (ŹMUDZIŃSKI 1980, OSTROWSKI i ŹMUDZIŃSKI 1982); «Zatoka Gdańska» (ŹMUDZIŃSKI 1962b, 1967).

Gatunek morski, euryhalinowy o bardzo szerokim, amfi-atlantycznym, subarktyczno-borealnym rozmieszczeniu. Informacje o występowaniu gatunku w Morzach Czarnym i Śródziemnym są najprawdopodobniej błędne.

#### 14. *Corophium curvispinum* G.O. SARS, 1895.

*Corophium curvispinum* forma *devium* WUNDSCHE, 1912.

*Corophium curvispinum* forma *devium*: SELIGO 1920, PAX 1921, KULMATYCKI 1923b, 1924, 1925, KULMATYCKI i GABAŃSKI 1925, SCHELLENBERG 1925, SZIDAT 1926, KULMATYCKI 1930, WOLSKI 1930, KULMATYCKI 1931c, 1931e, PEŃSKA 1932, PEŃSKA-KIENIEWICZOWA i GABAŃSKI 1932, KULMATYCKI 1933b, 1936a, MICHAŁSKI, GABAŃSKI i KULMATYCKI 1936, WODZICZKO, URBAŃSKI i CZUBIŃSKI 1948, THIENEMANN 1950, MICHAŁSKI i JANUSZKIEWICZ 1968d.

Pobrzeże Bałtyku: rzeka Świna (NEUHAUS 1933, SCHELLENBERG 1942), ujście wód Zalewu Szczecińskiego do Bałtyku, końcowy odcinek Dziwny (J. WIKTOR 1962), jezioro Wicko koło Lubina (H. KACZMAREK\*), ujście Regi do Bałtyku (dane niepubl.), ujście Wisły w Świbnie (SCHELLENBERG 1925, LUCKS 1937, JAŹDZEWSKI 1975b, 1980); Pojezierze Pomorskie: dolna Odra (PAX 1921, SZIDAT 1926, ALBRECHT 1964), rzeka Odra: w Szczecinie (dane niepubl.), w Gryfnie i Marwicach (ALBRECHT 1964), pod Ognicą (KULMATYCKI 1925, WOLSKI 1930), w Krajniku (ALBRECHT 1964, NOWAK 1974), w Bielinku (dane niepubl.), koło Starej Rudnicy,

Siekierok oraz w pobliżu Kłopotu (ALBRECHT 1964), jezioro Dąbie (J. WIKTOR 1962), jezioro Miedwie (SCHELLENBERG 1942), rzeka Brda (KULMATYCKI 1925, 1931e, MICHERDZIŃSKI 1959), Wisła poniżej Torunia aż do ujścia (WUNDSCH 1919, SELIGO 1920, WOLSKI 1930, JAROCKI i DEMIANOWICZ 1931, KULMATYCKI 1931e za SELIGO 1920, MICHALSKI i JANUSZKIEWICZ 1968d, JAŻDZEWSKI 1980); Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Odra na obszarze Niziny (SZIDAT 1926), Odra koło Kostrzyna i na wysokości Cybinki (ALBRECHT 1964), koło Krosna Odrzańskiego (WUNDSCH 1919, PAX 1921, THIENEMANN 1950 – wszyscy za SCHIEMENZ 1913, KULMATYCKI 1925, WOLSKI 1930, NOWAK 1974), Odra w Brzegu Głogowskim i jej poprzeczne dopływy na obszarze między Odrą i Obrą (SCHELLENBERG 1942), rzeka Warta (THIENEMANN 1950 za KULMATYCKIM 1930, URBAŃSKI 1952), Warta w: Gorzowie Wielkopolskim (KULMATYCKI 1930, SCHELLENBERG 1942), we Wronkach (KULMATYCKI 1925, KULMATYCKI i GABAŃSKI 1925, KULMATYCKI 1931e, 1936a), pod Poznaniem i Pyzdrami (PEŚKA 1932, KULMATYCKI 1936a), w okolicy Koła (KULMATYCKI 1936a), rzeczka Cybina pod Poznaniem (MICHERDZIŃSKI 1959), rzeka Noteć (KULMATYCKI 1931e, 1936a, THIENEMANN 1950 za KULMATYCKIM 1931e, URBAŃSKI 1952, MICHERDZIŃSKI 1959), Noteć w: Drezdenku i Trzebiczu (dane niepubl.), Wieleniu (PEŚKA-KIENIEWICZOWA i GABAŃSKI 1932), Nowem (KULMATYCKI 1930), Ujściu koło ujścia Gwdy (KULMATYCKI 1930, PEŚKA-KIENIEWICZOWA i GABAŃSKI 1932), Milczu, Brzostowie, Margoninie, Białośliwiu i Osieku (KULMATYCKI 1930), w Gromadnie (KULMATYCKI 1931c, PEŚKA-KIENIEWICZOWA i GABAŃSKI 1932, KULMATYCKI 1933b), Nakle (KULMATYCKI 1931c), Kanał Bydgoski oraz kanał między Notecią i Kanałem Bydgoskim (KULMATYCKI 1930), rzeka Noteć poniżej Łabiszyna (PEŚKA-KIENIEWICZOWA i GABAŃSKI 1932), jezioro Gopło (KULMATYCKI 1930, 1931e), jezioro Licheńskie koło Konina (JAŻDZEWSKI i KONOPACKA 1991), rzeka Brda w obrębie Bydgoszczy (MICHALSKI, GABAŃSKI i KULMATYCKI 1936) i w Brdujściu (KULMATYCKI 1923b, 1924, WOLSKI 1930), Wisła w Toruniu (JAROCKI i DEMIANOWICZ 1931, TARWID, FABISZEWSKA i SZCZEPAŃSKA 1954) oraz we Włocławku i Dobrzyniu (JAROCKI i DEMIANOWICZ 1931); Nizina Mazowiecka: Wisła w Płocku, Wyszogrodzie, Czerwińsku i Zakroczymiu (JAROCKI i DEMIANOWICZ 1931), Zalew Zegrzyński w Dębem (dane niepubl.), Wisła na obszarze Warszawy (WOLSKI 1930, JAROCKI i DEMIANOWICZ 1931, PAWŁOWSKI 1951, MICHERDZIŃSKI 1959, JAŻDZEWSKI 1975a), Wisła pod Warszawą (PLISZKA i in. 1952, SZCZEPAŃSKI 1954, TARWID, FABISZEWSKA i SZCZEPAŃSKA 1954); Śląsk Dolny: Odra na wysokości Brzegu (PAX 1921, WOLSKI 1930 i SCHELLENBERG 1937 za PAXEM 1921); Śląsk Górny: górny odcinek Odry (KULMATYCKI 1936a); Zalew Szczeciński: ujście Odry – tzw. Rostoka Odrzańska (SCHELLENBERG 1925, J. WIKTOR 1962), Rostoka Odrzańska w okolicy Gąsierzyna, Stepnicy, Jasienicy i Trzebieży (KOLASA 1973), bez stanowisk (NEUHAUS 1933, SCHELLENBERG 1942, J. WIKTOR 1960, J. WIKTOR i K. WIKTOR 1960, J. WIKTOR 1962); Zalew Wiślany (SCHELLENBERG 1937c, 1942). Ponadto: «Polska» (STEPHENSEN 1929, URBAŃSKI 1948); «Odra» (STEPHENSEN 1929, LUCKS 1937, SCHELLENBERG 1942, WODZICZKO, URBAŃSKI i CZUBIŃSKI 1948); «Wisła» (KULMATYCKI 1925a, STEPHENSEN 1929, SCHELLENBERG 1942, THIENEMANN 1950 za KULMATYCKIM 1931e, URBAŃSKI 1952, JAŻDZEWSKI 1975b); «ziemie odzyskane» (NOSKIEWICZ 1950).

*C. curvispinum* jest słodkowodnym gatunkiem pochodzenia pontokaspijskiego, spotykanym niekiedy w oligohalinowych wodach słonawych. Gatunek ten wędruje daleko w górę rzek zlewk Morza Czarnego i Morza Kaspijskiego. Licznymi kanałami łączącymi systemy rzek europejskich przeniknął do zlewk Bałtyku i Morza Północnego; obecnie rozpowszechniony w wielu dużych rzekach Europy centralnej i zachodniej oraz w zalewach przybałtyckich (JAZDZEWSKI 1980). Buduje rurki mieszkalne przyczepione do roślin i przedmiotów podwodnych – pali, umocnień brzegowych itp.

Odmiana *C. c. devium* opisana przez WUNDSCHA (1912) mieści się w granicach zwykłej zmienności gatunku.

#### 15. *Corophium lacustre* VANHÖFFEN, 1911.

Zalew Szczeciński (NEUHAUS 1933, J. WIKTOR i K. WIKTOR 1960, J. WIKTOR 1962); Zalew Wiślany: Zalew Świeży (KULMATYCKI 1923b), bez stanowisk (VANHÖFFEN 1911, 1917, RIECH 1926, SELIGO 1926, STEPHENSEN 1929, LUCKS 1937, SCHELLENBERG 1942, ŻMUDZIŃSKI i SZAREJKO 1955, ŻMUDZIŃSKI 1957, J. WIKTOR i K. WIKTOR 1960, MALEJ 1966); Pobrzeże Bałtyku: rzeka Świna z odnogami (SCHELLENBERG 1942), odcinek ujściowy Wieprzy (J. MICHALSKA\*) i Słupi (MALEJ 1966), Martwa Wisła (SELIGO 1926, ARNDT 1965, KLEKOT 1968, 1972, 1973, JAZDZEWSKI 1976, KOSZTEYN 1977, JAZDZEWSKI 1987), Wisła Śmiała (KOSZTEYN 1977). Ponadto: «Polska» (URBAŃSKI 1948); «Bałtyk: wysłodzone zalewy i niektóre zatoki nadbałtyckie» (ŻMUDZIŃSKI 1974, 1990a); «Zatoka Gdańska» (ŻMUDZIŃSKI 1962b).

*C. lacustre* jest słonawowodnym gatunkiem o szerokim, amfi-atlantyckim, borealnym rozprzestrzenieniu. Znany jest z wybrzeży Ameryki Północnej – od Florydy do Zatoki Fundy i z wybrzeży Europy – od Kanału La Manche aż do wewnętrznych części Bałtyku; gatunek ten toleruje wody bardzo silnie wysłodzone.

#### 16. *Corophium multisetosum* STOCK, 1952.

*Corophium volutator*: KLEKOT 1968, 1972.

Zalew Pucki (ŻMUDZIŃSKI 1990a); Przybrzeże Gdańskie (WENNE i K. WIKTOR 1982, ŻMUDZIŃSKI 1990a); Pobrzeże Bałtyku: kanał łączący jezioro Resko z Bałtykiem (JAZDZEWSKI 1976, 1987, KOHN i GOSSELCK 1989a), Martwa Wisła (JAZDZEWSKI 1967, KLEKOT 1968, 1972, ŻMUDZIŃSKI 1974, TUROBOYSKI, SKORKOWSKI i TAYLOR 1975, JAZDZEWSKI 1976, JANTA 1986, JAZDZEWSKI 1987, KOHN i GOSSELCK 1989a, ŻMUDZIŃSKI 1990a), Wisła Śmiała (KOSZTEYN 1977).

*C. multisetosum* jest słonawowodnym gatunkiem o rozmieszczeniu borealnym, znanym z niewielu stanowisk z pobraży Kanału La Manche, Morza Północnego i Bałtyku. Zamieszkuje płytkie, mulisto-piaszczyste dno budując w nim rurki mieszkalne.

#### 17. *Corophium volutator* (PALLAS, 1766).

*Oniscus volutator* PALLAS, 1766.

*Gammarus longicornis* J.C. FABRICIUS, 1779.

*Corophium longicorne* LATR. [sic!]: ZADDACH 1844, MÖBIUS 1873, ZADDACH 1879, SELIGO 1899, DEMEL 1924c, 1925, LAKOWITZ 1925, DEMEL 1926a, 1926b, 1927b, 1927c, 1929, KULMATYCKI 1930, DEMEL 1930, 1936a.

*Corophium longicorne* FABR.: SAMTER i WELTNER 1900.

*Corophium volutator* [sic!]: J. WIKTOR 1960.

Głębia Gdańska (DEMEL 1936a, MULICKI 1938); Zatoka Pomorska: klif woliński (ŻMUDZIŃSKI 1982a); Przybrzeże Pomorskie: Bałtyk na wysokości Rozewia (DEMEL 1936a), bez stanowisk (MULICKI 1938, ŻMUDZIŃSKI 1972a); Zalew Pucki: Zatoka Pucka na wysokości Redy (DEMEL 1926a), teren przyujściowy rzeki Redy (DEMEL 1926b, 1927b, 1927c, 1936a), zalew przy boi Rzucewo (DEMEL 1936a), w okolicy Pucka (DEMEL 1926a, 1927c), liczne stanowiska (JAZDZEWSKI 1971), teren przyujściowy rzeki Płutnicy (DEMEL 1926a, 1926b, 1927b, 1927c, 1936a), zalew na wysokości Chałup (DEMEL 1936a), Jama Kuźnicka (DEMEL 1926b, 1927b, 1927c, 1936a, JAZDZEWSKI 1962), bez stanowisk (DEMEL 1924c, MULICKI 1947, ŻMUDZIŃSKI 1963, 1965, 1967, 1968, JAZDZEWSKI 1970b, WENNE i K. WIKTOR 1982, LEGEŻYŃSKA i K. WIKTOR 1983); Przybrzeże Gdańskie: Zatoka Pucka przy Helu (DEMEL 1936a, 1939), Zatoka Gdańska na wysokości Gdyni (MAŃKOWSKI 1950b), w okolicy Sopotu (ŻMUDZIŃSKI 1982a, HERRA i K. WIKTOR 1985), na wysokości Nowego Portu (MÖBIUS 1873), Zatoka Gdańska w Świbnie, Stegnie i Krynicy Morskiej (HERRA i K. WIKTOR 1985), bez stanowisk (MULICKI 1938, 1947, POPIEL 1951, CHRZAN 1962, ŻMUDZIŃSKI 1967, JAZDZEWSKI 1971, ŻMUDZIŃSKI 1971, 1972a, WENNE i K. WIKTOR 1982); Zalew Szczeciński: zalew koło miejscowości Trzebież, koło Wyspy Nawigacyjnej, na wysokości Kopca i Nowego Warpna, w Zatoce Pawłowskiej, koło Lubina i Krasiboru (J. WIKTOR i K. WIKTOR 1954), bez stanowisk (ŚWIEZAWSKA-WIKTOROWA 1953, J. WIKTOR 1960, JAZDZEWSKI 1967); Zalew Wiślany (ŻMUDZIŃSKI i SZAREJKO 1955, ŻMUDZIŃSKI 1957, J. WIKTOR i K. WIKTOR 1960, FILUK i ŻMUDZIŃSKI 1965, MALEJ 1966, JAZDZEWSKI 1967); Pobrzeże Bałtyku: odnogi łączące Zalew Szczeciński z Bałtykiem (NEUHAUS 1933, SCHELLENBERG 1942, J. WIKTOR i K. WIKTOR 1960, J. WIKTOR 1962), ujście Dziwny do Bałtyku (J. WIKTOR 1962), kanał łączący jezioro Resko z Bałtykiem (JAZDZEWSKI 1976), ujściowy odcinek rzeki Wieprzy (MALEJ 1966, SZLAMIŃSKA 1976), ujściowy odcinek rzek: Słupi (MALEJ 1966) i Martwej Wisły (ŻMUDZIŃSKI 1967), ujście Wisły Śmiałej (JAZDZEWSKI 1976, 1987), Wisłoujście (POPIEL 1951); ? Pojezierze Mazurskie: jezioro Jeziorak (ZADDACH 1879, SAMTER i WELTNER 1900, KULMATYCKI 1930 za ZADDACHEM 1879). Ponadto: «Polska» (URBAŃSKI 1948); «Bałtyk» (ZADDACH 1844, DEMEL 1929, STEPHENSEN 1929, BOGUCKI i NETZEL 1937, DEMEL 1938, URBAŃSKI 1952, JAZDZEWSKI 1967, ŻMUDZIŃSKI 1968, 1974, MAŃKOWSKI 1975, CZECZUGA 1976b, ŻMUDZIŃSKI 1978, OSTROWSKI i ŻMUDZIŃSKI 1982, ŻMUDZIŃSKI 1982b, 1990a); «Małe Morze» (DEMEL 1925, 1933, 1936a); «Wielkie Morze» (DEMEL 1925, 1933, MULICKI 1947); «Zatoka Gdańska» (ZADDACH 1879, LAKOWITZ 1925, ŻMUDZIŃSKI 1962b); «Prusy Zachodnie» (SELIGO 1899).

*C. volutator* jest morskim, euryhalinowym gatunkiem o amfi-atlantyckim, borealnym rozmieszczeniu. Informacje o występowaniu *C. volutator* w Morzach Śródziemnym i Czarnym najprawdopodobniej w całości dotyczą pokrewnego mu *C. orientalis* SCHELLENBERG, 1928. *C. volutator* należy w Bałtyku do najpo-

spolitszych skorupiaków obunogich, zamieszkując masowo płytki, piaszczysto-mulisty i mulisty sublitoral; z pobrzeży Morza Północnego znane są jego ogromne zagęszczenia w mulistej strefie międzyplywowej słonawowodnych rejonów ujść rzecznych.

Podobnie, jak w przypadku *Leptocheirus pilosus*, zważywszy na środowiskowe preferencje gatunku, stanowisko *C. volutator* w jez. Jeziorak podane przez ZADDACHA (1879) i powtórzone przez niektórych autorów, jest zupełnie nieprawdopodobne. Zapewne idzie tu o tę samą próbę, w której znalazły się omyłkowo zaetykietowane lub zawleczone przypadkowo do materiałów jeziornych bałtyckie skorupki (patrz uwaga przy *L. pilosus*).

Familia: **CRANGONYCTIDAE** BOUSFIELD, 1973.

Genus: **Crangonyx** BATE, 1859.

18. *Crangonyx paxi* SCHELLENBERG, 1935.

Śląsk Dolny (SEMRAT 1948); Sudety Wschodnie: Oldrzychowice Kłodzkie (SKALSKI i SYWULA 1987), sztolnie w okolicy Kletna (PAX i MASCHKE 1935, SCHELLENBERG 1935a, STAMMER 1936a, SCHELLENBERG 1942, PAX 1944, SAROSIEK, SEMBRAT i A. WIKTOR 1967, PULINA, HAJDUK i OGORZALEK 1968 za PAXEM 1944, HOLSINGER i SKALSKI 1980, SKALSKI 1981b), jaskinie w masywie Śnieżnika Kłodzkiego (SCHELLENBERG 1937b, MOSZYŃSKI 1939, WODZICZKO, URBAŃSKI i CZUBIŃSKI 1948, NOSKIEWICZ 1950 za PAXEM 1944, HAJDUK i OGORZALEK 1968, SKALSKI 1971, 1972a, 1972b, 1976). Ponadto: «Polska» (URBAŃSKI 1948); «Sudety» (KOWALSKI 1955b, 1955c, SKALSKI i SKALSKA 1969).

Stygobiont *Crangonyx paxi* znany jest tylko z Polski (endemit) z dwóch stanowisk w rejonie Śnieżnika Kłodzkiego oraz z Oldrzychowic Kłodzkich.

Genus: **Synurella** WRZEŚNIEWSKI, 1877.

*Goplana* WRZEŚNIEWSKI, 1879.

*Boruta* WRZEŚNIEWSKI, 1888.

19. *Synurella ambulans* (F. MÜLLER, 1846).

*Gammarus ambulans* F. MÜLLER, 1846.

*Synurella polonica* WRZEŚNIEWSKI, 1877.

*Goplana polonica*: WRZEŚNIEWSKI 1879a, 1881, 1888.

*Goplana ambulans*: SAMTER i WELTNER 1905.

*Synurella ambulans ambulans*: G.S. KARAMAN 1974.

*Synurella ambulans* forma *bispinosa*: SCHELLENBERG 1937b.

Pobrzeże Bałtyku: rzeka Piaśnica przy wypływie z jeziora Żarnowieckiego (KONOPACKA i SOBOCIŃSKA 1992); Pojezierze Pomorskie: jezioro Głębokie i bagniste stawki koło Szczecina (BACKHOFF 1925), jezioro Miedwie (SAMTER i WELTNER 1905, SCHÄFERNA 1923, BACKHOFF 1925, SCHELLENBERG 1942, WODZICZKO, URBAŃSKI i CZUBIŃSKI 1948, G.S. KARAMAN 1974 za SCHELLENBERGIEM 1942), bajoro w



Bielinku nad Odrą (SCHELLENBERG 1942, G.S. KARAMAN 1974 za SCHELLENBERGIEM 1942), jezioro Binowskie koło Gryfina (BACKHOFF 1925), jeziora okolic Grudziądza (JAROCKI i KRZYSIK 1925, SCHELLENBERG 1942, G.S. KARAMAN 1974 za SCHELLENBERGIEM 1942); Pojezierze Mazurskie: wieś Lipowo w okolicy Ostródy (SCHELLENBERG 1942, G.S. KARAMAN 1974 za SCHELLENBERGIEM 1942), rzeki: Czarna przy szosie Nidzica – Szczytno, Gołdapa koło Gołdapu, Lega w Olecku, strumień łączący jezioro Kiejkuty z jeziorem Wałpusz (KONOPACKA i SOBOCIŃSKA 1992), jezioro Wigry (JAROCKI i KRZYSIK 1925, LITYŃSKI 1925, Anonymus 1928, SCHELLENBERG 1942, G.S. KARAMAN 1974 za JAROCKIM i KRZYSIKIEM 1925), strumyk w okolicy jeziora Wigry we wsi Płocicz (JAROCKI i KRZYSIK 1925); Nizina Wielkopolsko-Kujawska: zbiorniki w okolicy Kostrzyna nad Odrą (BACKHOFF 1925, SCHELLENBERG 1942, G.S. KARAMAN 1974 za SCHELLENBERGIEM 1942), rzeka Miąła w Chełście, ciek w okolicy Ostrowa Wielkopolskiego – we wsiach Tarchały Wielkie i Czarny Las, rowy w okolicy Izbicy Kujawskiej, rzeka Lutynia przy szosie Pleszew – Koźmin (KONOPACKA i SOBOCIŃSKA 1992), dopływ rzeki Śwędni przy szosie Sieradz – Błaszki (G. KARAMAN 1974), rzeka Noteć przy wypływie z jeziora Brdowskiego (KONOPACKA i SOBOCIŃSKA 1992), torfowisko niskie we wsi Prądy koło Bydgoszczy (JAROCKI i KRZYSIK 1925, KULMATYCKI 1931e, SCHELLENBERG 1942 i G.S. KARAMAN 1974 – wszyscy za JAROCKIM i KRZYSIKIEM 1925), jezioro Licheńskie (JAZDZEWSKI i KONOPACKA 1991), jezioro Gopło, kanał łączący dwa jeziora w Chodocy, kanał – dopływ Neru w Zbylczycach koło Świnic, torfianka w Błoniu koło Łęczycy oraz studnia w Rokitnicy koło Zimnych Wód nad Grabią (KONOPACKA i SOBOCIŃSKA 1992); Nizina Mazowiecka: Wilcza Struga i jeziorko w Nartach na terenie Kampinoskiego Parku Narodowego (KONOPACKA i SOBOCIŃSKA 1992), rowy i zbiorniki wodne na terenie Warszawy i w najbliższych okolicach (WRZEŚNIEWSKI 1877, 1879a, 1881, 1888, SCHÄFERNA 1923 za WRZEŚNIEWSKIM 1879a, JAROCKI i KRZYSIK 1925, SCHELLENBERG 1937b, 1942, G.S. KARAMAN 1974 za WRZEŚNIEWSKIM 1877, 1890 i JAROCKIM i KRZYSIKIEM 1925), strumyk obok głównego wywierzyska Niebieskich Źródeł koło Tomaszowa Mazowieckiego, rów między Sokołowem i Kozicami (KONOPACKA i SOBOCIŃSKA 1992); Podlasie: wody w okolicy Białegostoku (SCHELLENBERG 1942); Puszcza Białowieska: dopływ Narewki i Leśnej Prawej na terenie Puszczy Białowieskiej (JAROCKI i KRZYSIK 1925, G.S. KARAMAN 1974 za JAROCKIM i KRZYSIKIEM 1925); Śląsk Dolny: rowy w okolicach Wołowa i Namysłowa (SCHELLENBERG 1942, G.S. KARAMAN 1974 za SCHELLENBERGIEM 1942); Wyżyna Lubelska: rzeki Udal i Wełnianka przy szosie Chełm – Hrubieszów (KONOPACKA i SOBOCIŃSKA 1992), staw koło wsi Białopole koło Hrubieszowa (WRZEŚNIEWSKI 1879a, 1881, JAROCKI i KRZYSIK 1925, G.S. KARAMAN 1974 za JAROCKIM i KRZYSIKIEM 1925); Roztocze: źródło przy sadzawce w Radeczniczy w powiecie zamojskim, rzeka Świnka koło Szczebrzeszyna (KONOPACKA i SOBOCIŃSKA 1992) oraz «Polska» (URBAŃSKI 1948).

Gatunek znany z wschodniej, centralnej i południowej Europy od dorzecza Oki na północy i Krymu na południu do wschodnich Niemiec, Austrii, północnych Włoch, Czarnogóry, Macedonii i Albanii. Zamieszkuje najczęściej drobne zbiorniki wodne, różnego typu stawy, wolno płynące ciek, szczególnie rowy, źródła limnokrenowe; spotykany również dość często w wodach podziemnych i

studniach tworząc słabiej pigmentowane, niekiedy prawie bezokie formy niezadko opisywane pod odrębnymi nazwami podgatunkowymi.

W Polsce gatunek szeroko rozprzestrzeniony, szczególnie na niżu, jednak stosunkowo rzadko rejestrowany ze względu na niewielkie rozmiary ciała i występowanie w populacjach o niskiej liczebności.

19a. *Synurella ambulans* cf. forma *subterranea* S. KARAMAN, 1931b.

*Synurella jugoslavica subterranea* S. KARAMAN, 1931b.

Bieszczady: studnia w Cisnej (SKALSKI i SYWULA 1987).

Forma ta zasiedla wody podziemne Włoch oraz Słowenii, Chorwacji i Czarnogóry. G.S. KARAMAN (1974) podaje, że jej rozmieszczenie jest prawdopodobnie identyczne jak *Synurella ambulans ambulans* (F. MÜLL.).

19b. *Synurella ambulans tenebrarum* (WRZEŚNIEWSKI, 1888).

*Boruta tenebrarum* WRZEŚNIEWSKI, 1888.

*Boruta tenebrarum*: WRZEŚNIEWSKI, 1890, WIERZEJSKI 1896, SPANDL 1926, URBAŃSKI 1948, KOWALSKI 1955b, SKALSKI i SKALSKA 1969.

*Boruta* (*Synurella* ?) *tenebrarum*: SKALSKI 1968.

*Synurella ambulans* forma *tenebrarum*: SKALSKI 1971, 1972a, 1972b, G.S. KARAMAN 1974, SKALSKI 1976, 1981b.

Kotlina Nowotarska: wody studzienne Zakopanego (WRZEŚNIEWSKI 1888, 1890, WIERZEJSKI 1896, KOWALSKI 1955b, SKALSKI 1968, SKALSKI i SKALSKA 1969, SKALSKI 1971, 1972a, 1972b, G.S. KARAMAN 1974, SKALSKI 1976, 1981b – wszyscy za WRZEŚNIEWSKIM 1888); ? Bieszczady (SKALSKI 1981b); Tatry (SPANDL 1926, SCHELLENBERG 1937b) oraz «Polska» (URBAŃSKI 1948).

Podgatunek opisany przez WRZEŚNIEWSKIEGO (1888) jako *Boruta tenebrarum* ze studni Zakopanego. G.S. KARAMAN (1974), który zbadał 1 okaz z kolekcji WRZEŚNIEWSKIEGO, utrzymał formalną odrębność taksonomiczną *S. ambulans* f. *tenebrarum*, a także bardzo zbliżonej formy *S. ambulans* f. *subterranea* opisanej ze Słowenii. Niemniej, zarówno uwagi tego autora o dużej zmienności *S. ambulans*, jak i rysunki formy typowej oraz obydwu wzmiankowanych form podziemnych – zamieszczone w jego monografii z 1974 r. – budziły wątpliwości autorów niniejszego opracowania co do słuszności formalnego taksonomicznego wyodrębniania form podziemnych i studziennych *S. ambulans*. Jednakże SKALSKI (1988), po ponownej analizie materiałów WRZEŚNIEWSKIEGO, potwierdził odrębność formy *S. a. tenebrarum* nadając jej rangę podgatunku. Autor ten nie wyklucza, że może to być odrębny gatunek.

20. *Synurella coeca rafalskii* SKALSKI, 1983.

*Synurella coeca rafalskii* SKALSKI 1981b (nomen nudum).

Wyżyna Lubelska: studnia w Puławach i Bochothnicy (SKALSKI 1981b, 1983a, 1983b), w Janowcu (SKALSKI 1981b), studnia w Oblasach Księżych (SKALSKI

1983a, 1983b), studnie w Kazimierzu Dolnym (SKALSKI 1981b, 1983a, 1983b) oraz «Małopolski przełom Wisły» (SKALSKI 1981b).

Ta opisana z Polski forma gatunku *S. coeca* DOBREANU et MANOLACHE, 1951 zasiedla wody podziemne osadów kredowych pomiędzy Kazimierzem Dolnym i Puławami. *Synurella coeca* DOBR. et MAN. znaleziony był dotąd jedynie w Rumunii; przełom Wisły jest drugim znanym dotychczas rejonem występowania omawianego gatunku.

Familia: **DULICHIIDAE** DANA, 1849.

Genus: **Dyopedos** BATE, 1857.

21. *Dyopedos monocanthus* (METZGER, 1875).

*Dulichia monocantha* METZGER, 1875.

*Dulichia monacantha* [sic!]: ŻMUDZIŃSKI 1978.

*Dulichia monacan* TH. [sic!]: MAŃKOWSKI 1975.

*Dulichia* sp.: MAŃKOWSKI 1955b, 1959.

Basen Arkoński (MAŃKOWSKI 1959); Rynna Słupska (MAŃKOWSKI 1959) oraz «Bałtyk» (MAŃKOWSKI 1955b, 1975, ŻMUDZIŃSKI 1978).

Morski, euryhalinowy, amfi-atlantycki gatunek o rozmieszczeniu arktyczno-borealnym. U brzegów Ameryki Północnej spotykany od Arktyki do Zatoki Fundy, u wybrzeży Europy od północnej Norwegii do Kanału La Manche, Cieśnin Duńskich i zachodniego Bałtyku. Żyje na glonach porastających piaszczyste lub muliste dno na głębokościach poniżej 15 m. W polskich wodach Bałtyku bardzo rzadki.

Familia: **GAMMARELLIDAE** BOUSFIELD, 1977.

Genus: **Gammarellus** HERBST, 1793.

22. *Gammarellus homari* (J.C. FABRICIUS, 1779).

*Astacus homari* J.C. FABRICIUS, 1779.

Basen Bornholmski (STEPHENSEN 1929) oraz «Bałtyk» (MAŃKOWSKI 1975, ŻMUDZIŃSKI 1978).

Gatunek morski, euryhalinowy o rozmieszczeniu amfi-atlantyckim, arktyczno-borealnym; u brzegów Ameryki Północnej dochodzi na południe do Nowej Funlandii, u brzegów europejskich – do Wysp Brytyjskich i zachodniego Bałtyku, gdzie jest stosunkowo często notowany aż do Warnemünde i Bornholmu. Spotykany głównie poniżej strefy pływów. Związany z dnem piaszczystym, porośniętym łakami *Zostera* sp. i krasnorostami. W polskich wodach bałtyckich bardzo rzadki. Często mylony z pokrewnym *Gammarellus angulosus* (RATHKE, 1843). Nie można wykluczyć, że dane z wód polskich mogą w rzeczywistości dotyczyć tego drugiego gatunku.

Familia: **GAMMARIDAE** LEACH, 1813.

Genus: **Echinogammarus** STEBBING, 1899.

*Chaetogammarus* MARTYNOV, 1924.

23. *Echinogammarus ischnus* (STEBBING, 1899).

*Gammarus ischnus* STEBBING, 1899.

*Gammarus tenellus* G.O. SARS, 1896 (homonym).

*Gammarus sowinskyi* BEHNING, 1914.

*Gammarus tenellus* var. *behningi* morpha *sowinskyi* MARTYNOV, 1919.

*Chaetogammarus tenellus* (G.O. SARS): JAROCKI i DEMIANOWICZ 1931, MICHALSKI, GABAŃSKI i KULMATYCKI 1936, SCHELLENBERG 1937c, PAWŁOWSKI 1951.

*Chaetogammarus ischnus* STEBBING: THIENEMANN 1950.

*Chaetogammarus ischnus sowinskyi* (BEHNING): JAŻDZEWSKI 1975a, 1975b, 1980.

*Gammarus (Chaetogammarus) ischnus* STEBBING: SCHELLENBERG 1942, URBĄSKI 1948.

*Gammarus (Chaetogammarus) tenellus behningi* MARTYNOV: MICHERDZIŃSKI 1959.

*Gammarus ischnus* G.O. SARS: GIEYSZTOR i WISZNIEWSKI 1947, PLISZKA i in. 1952, MIKULSKI i TARWID 1952, WISZNIEWSKI 1954.

Pobrzeże Bałtyku: ujście Wisły w Świbnie (JAŻDZEWSKI 1975b); Pojezierze Pomorskie: dolna Wisła (SCHELLENBERG 1942, MIKULSKI i TARWID 1952), bez stanowisk (JAŻDZEWSKI 1975b); Nizina Wielkopolsko-Kujawska: jezioro Licheńskie koło Konina (JAŻDZEWSKI i KONOPACKA 1991), rzeka Brda (MICHALSKI, GABAŃSKI i KULMATYCKI 1936), środkowa Wisła (SCHELLENBERG 1942, MIKULSKI i TARWID 1952), Wisła w Toruniu (MICHERDZIŃSKI 1959, JAŻDZEWSKI 1975b); Nizina Mazowiecka: środkowa Wisła (SCHELLENBERG 1942, MIKULSKI i TARWID 1952), Wisła w Warszawie i najbliższych okolicach (GIEYSZTOR i WISZNIEWSKI 1947, PAWŁOWSKI 1951, PLISZKA i in. 1952, WISZNIEWSKI 1954, MICHERDZIŃSKI 1959, JAŻDZEWSKI 1975a, 1975b). Ponadto: «Polska» (URBĄSKI 1948); «Wisła» (JAŻDZEWSKI 1980); «Wisła między Warszawą i Tczewem» (JAROCKI i DEMIANOWICZ 1931, MICHALSKI, GABAŃSKI i KULMATYCKI 1936, SCHELLENBERG 1937c i THIENEMANN 1950 za JAROCKIM i DEMIANOWICZEM 1931, JAŻDZEWSKI 1975b).

Różnice morfologiczne pomiędzy wyróżnionymi dotychczas podgatunkami *E. ischnus* (*E. i. ischnus*, *E. i. sowinskyi*) nie są przekonywujące i wydają się dotyczyć różnic związanych z dymorfizmem płciowym.

Ten słodkowodny, euryhalinowy, pontokaspijski gatunek, penetrując wysoko w górę dużych rzek zlewków Morza Czarnego i Morza Kaspijskiego, siecią kanałów europejskich zawędrował już dawno do zlewków Mórz Bałtyckiego i Północnego. Krytyczne omówienie jego współczesnego rozprzestrzenienia można znaleźć w pracy JAŻDZEWSKIEGO (1980). Ostatnie dane wskazują na dalszą penetrację tego gatunku również do zbiorników wody stojącej na terenie byłej NRD (WATERSTRAAT i KÖHN 1989) i Polski (JAŻDZEWSKI i KONOPACKA 1991).

W Polsce *E. ischnus* został po raz pierwszy stwierdzony w końcu lat dwudziestych (JAROCKI i DEMIANOWICZ 1931) i do dziś znajdowany był wyłącznie w Wiśle. Ostatnio odkryto ten gatunek w jednym stanowisku spoza Wisły, a mianowicie w jeziorze Licheńskim, w grupie przepływowch jezior konińskich.

24. *Echinogammarus stoerensis* (REID, 1938).

*Gammarus marinus* var. *stoerensis* REID, 1938.

*Chaetogammarus stoerensis*: JAŻDZEWSKI 1975b, 1976, KÖHN i GOSELCK 1989a.

Przybrzeże Pomorskie: Bałtyk przy ujściu rzek: Parsęty w Kołobrzegu, Wieprzy w Darłównku i Słupi w Uście (JAŻDZEWSKI 1975b, 1976, KÖHN i GOSELCK 1989a za JAŻDZEWSKIM 1975b i 1976).

Jest to gatunek morski, euryhalinowy o rozmieszczeniu borealnym, znany z wybrzeży Europy od Francji do Islandii i Norwegii oraz z południowego Bałtyku. Większość autorów donosi o jego preferencjach do piaszczysto-żwirowatych habitatów górnego litoralu, gdzie daje się odczuć wpływ niewielkiego spływu wód słodkich (ujścia strumieni lub podsiąknięcia – tzw. «seepage»). Na polskim побереżu Bałtyku znaleziony był dotąd w 3 stanowiskach – w pobliżu ujść Parsęty, Wieprzy i Słupi. Są to, jak dotąd, jedyne bałtyckie stanowiska tego gatunku.

Genus: *Gammarus* J.C. FABRICIUS, 1775.

*Rivulogammarus* S. KARAMAN, 1931.

25. *Gammarus balcanicus* SCHÄFERNA, 1923, sensu lato.

*Rivulogammarus tatrensis* S. KARAMAN, 1931.

*Gammarus (Rivulogammarus) balcanicus tatrensis*: MICHERDZIŃSKI 1959.

*Gammarus balcanicus tatrensis* S. KARAMAN: WRÓBEL 1965.

*Rivulogammarus balcanicus*: DRATNAL, SOWA i SZCZĘSNY 1979.

*Gammarus balcanicus* forma A: JAŻDZEWSKI 1975b, KONOPACKA i JAŻDZEWSKI 1986, JAŻDZEWSKI i KONOPACKA 1988.

*Gammarus balcanicus* forma B: JAŻDZEWSKI 1975b, KONOPACKA i JAŻDZEWSKI 1986, JAŻDZEWSKI i KONOPACKA 1988.

Beskid Zachodni: źródło na płn. stoku Turbacza (MICHERDZIŃSKI 1959), Dunajec w Zgłobicach i przy ujściu do Wisły w Ujściu Jezuickim (WRÓBEL 1965), potok Grajcarek z dopływami (KONOPACKA i JAŻDZEWSKI 1986), źródło w Jurkowie (MICHERDZIŃSKI 1959), Poprad i jego dopływ Wielka Roztoka w Ryrtrze, Poprad z dopływami w Piwnicznej i w Muszynie, źródło w Żegiestowie, potoki spływające z Jaworzyny (MICHERDZIŃSKI 1959, JAŻDZEWSKI 1975b), potok Kryniczanka z dopływami (MICHERDZIŃSKI 1959, SZCZĘSNY 1974, JAŻDZEWSKI 1975b), Beskid Sądecki (KONOPACKA i JAŻDZEWSKI 1986); Kotlina Nowotarska: Suchy Potok w Poroninie, potok Białka w Białce Tatrzańskiej (MICHERDZIŃSKI 1959, JAŻDZEWSKI 1975b), potok w Bukowinie Tatrzańskiej (JAŻDZEWSKI 1975b); Beskid Wschodni: potok Korczynka koło Krosna, dopływ Stobnicy na południe od Domaradza (JAŻDZEWSKI 1975b), strumień w Tyrawie Wołoskiej (MICHERDZIŃSKI 1959), potok w miejscowości Zauż (MICHERDZIŃSKI 1959, JAŻDZEWSKI 1975b), potoki w Górach Słonnych, strumienie pod Tokarnią w Beskidzie Niskim (JAŻDZEWSKI 1975b), strumienie w okolicy Bukowska (JAŻDZEWSKI i VAN MANSVELT 1973, JAŻDZEWSKI 1975b, JAŻDZEWSKI i KONOPACKA 1988), potok we wsi Rzepedź (MICHERDZIŃSKI 1959), rzeka Olszanica (JAŻDZEWSKI i KONOPACKA 1988), rzeka Strwiąż (JAŻDZEWSKI i VAN MANSVELT 1973, JAŻDZEWSKI 1975b, JAŻDZEWSKI i KONOPACKA 1988);

Bieszczady: Stary Potok koło Ustjanowej (JAŹDZEWSKI i VAN MANSVELT 1973, JAŹDZEWSKI 1975b, JAŹDZEWSKI i KONOPACKA 1988), potok w Komańczy (MICHERDZIŃSKI 1959, JAŹDZEWSKI 1975b, JAŹDZEWSKI i KONOPACKA 1988), potok Oślawa i jego dopływy (JAŹDZEWSKI 1975b, JAŹDZEWSKI i KONOPACKA 1988), potok Jabłonka we wsi Jabłonki (JAŹDZEWSKI 1975b), źródółko w Cisnej (MICHERDZIŃSKI 1959), potok Mszanka i jego dopływy, potok Czarny Dwernik i Rabiński Potok wraz z ich dopływami (JAŹDZEWSKI i VAN MANSVELT 1973, JAŹDZEWSKI 1975b, JAŹDZEWSKI i KONOPACKA 1988), potoki spływające z Połoniny Wetlińskiej (MICHERDZIŃSKI 1959, JAŹDZEWSKI 1975b, JAŹDZEWSKI i KONOPACKA 1988), rzeka San w Smolniku, potok Wołosaty oraz jego dopływy (JAŹDZEWSKI 1975b, JAŹDZEWSKI i KONOPACKA 1988); Pieniny: Dunajec między Sromowcami Niżnymi i Wyżnymi (DRATNAL, SOWA i SZCZĘSNY 1979), studnia w Sromowcach Niżnych, Pieniński Potok, źródło na Kopiey Górze (MICHERDZIŃSKI 1959), bez stanowisk (JAŹDZEWSKI 1975b); Tatry: Tatry Wysokie w rejonie Zakopanego (MICHERDZIŃSKI 1958), rowy przy drodze do Morskiego Oka (MICHERDZIŃSKI 1959) oraz «łańcuch polskich Karpat» (JAŹDZEWSKI i KONOPACKA 1988).

*G. balcanicus* SCHÄF. s.l. z wód południowej i południowo-wschodniej Polski oraz ze słowackich i ukraińskich Karpat obejmuje populacje różniące się morfologicznie i opisywane jako formy odrębne bez przypisywania formalnych nazw (STRAŠKRABA 1958, JAŹDZEWSKI 1975b, JAŹDZEWSKI i KONOPACKA 1988). Ponieważ rewizja wszystkich europejskich form całej tzw. «grupy *balcanicus*» jest w przygotowaniu (PINKSTER, in litt.), do czasu jej ukazania się lepiej będzie poprzestać na nazwie *G. balcanicus* SCHÄF. s.l..

Krag form należących do *G. balcanicus* SCHÄF. s.l. zamieszkuje Europę południowo-wschodnią z licznymi stanowiskami we Włoszech, wyjątkowo licznymi na Bałkanach i wzdłuż łuku Karpat aż do Tatr włącznie, a także Azję Mniejszą, Krym i Kaukaz. W Polsce przebiega zatem północno-zachodnia granica *G. balcanicus* SCHÄF. s.l.

Rewizja autorstwa G.S. KARAMANA (1977) licznych bałkańskich form tego południowo-europejskiego, słodkowodnego taksonu nie obejmuje *G. balcanicus tatrensis* (S. KARAMAN, 1931), opisanego z regionu najbliższego naszym ziemiom (Niżne Tatry) i podawanego z polskich Tatr i naszego wschodniego pogórza. Jest wysoce prawdopodobne, że forma ta nie różni się w rzeczywistości od podgatunku nominatywnego.

## 26. *Gammarus duebeni* LILJEBORG, 1852.

*Gammarus dübeni* [sic!]: STEPHENSEN 1929, NEUHAUS 1933.

*Gammarus duebini* [sic!]: ŻMUDZIŃSKI 1962b.

*Gammarus dubeni* [sic!]: MAŃKOWSKI 1975.

*Gammarus (Rivulogammarus) duebenii* [sic!]: URBANSKI 1948.

*Gammarus (Rivulogammarus) duebeni*: MICHERDZIŃSKI 1959.

Przybrzeże Pomorskie: Bałtyk przy ujściu rzek: Parsęty (JAŹDZEWSKI 1975b, 1976), Wieprzy (JAŹDZEWSKI 1976, SZLAMIŃSKA 1976), Słupi (JAŹDZEWSKI 1975b, 1976) i Łupawy (JAŹDZEWSKI 1975b); Zalew Pucki: okolice Chałup i Kuźnicy (JAŹDZEWSKI 1971, 1973), okolica Osłonina (MICHERDZIŃSKI 1959, JAŹDZEWSKI

1971), bez stanowisk (JAŹDZEWSKI 1965, 1967, 1970a, 1970b, 1975b); Przybrzeże Gdańskie: Zatoka Gdańska w Jastarni i Helu (MICHARDZIŃSKI 1959) oraz w Gdyni (MICHARDZIŃSKI 1959, JAŹDZEWSKI 1967, JAŹDZEWSKI i FRONC 1983); Zalew Szczeciński (NEUHAUS 1933, JAŹDZEWSKI 1975b); Zalew Wiślany (JAŹDZEWSKI 1975b); Pobrzeże Bałtyku: kanał łączący jezioro Resko z Bałtykiem (JAŹDZEWSKI 1976), jeziora Jamno i Bukowo (H. KACZMAREK\*), Martwa Wisła (ŻMUDZIŃSKI 1967), słonawe jezioro Ptasi Raj (ARNDT 1965, JAŹDZEWSKI 1967, MIELEWCZYK 1970, JAŹDZEWSKI 1975b), Wisła Śmiała (JAŹDZEWSKI 1975b). Ponadto: «Polska» (URBAŃSKI 1948); «Bałtyk» (STEPHENSEN 1929, MAŃKOWSKI 1975, CZECZUGA 1976b, ŻMUDZIŃSKI 1990a); «Zatoka Gdańska» (ŻMUDZIŃSKI 1962b, 1967, JAŹDZEWSKI 1975b); «większość ujść rzek i rzeczek do Bałtyku» (JAŹDZEWSKI 1975b); «wzdłuż zatok i wysłodzonych zalewów Bałtyku» (ŻMUDZIŃSKI 1974).

Gatunek amfi-atlantycki o rozszczeniu borealno-subarktycznym; wzdłuż brzegów Europy występuje od Bretanii do półwyspu Kanin, łącznie z Wyspami Brytyjskimi i Islandią, a wzdłuż brzegów Ameryki Północnej od Nowego Jorku do Nowej Funlandii, łącznie z wybrzeżami Grenlandii. *G. duebeni* LILJEB. jest typowym gatunkiem słonawowodnym, znanym ze swej wybitnej potencji ekologicznej, pozwalającej zasiedlać habitaty o skrajnie zmiennym zasoleniu i termice, jak np. kałuże posztormowe (tzw. «rock-pools»), silnie zeutrofizowane zatoczki, międzypyłowe strefy estuariów itp. Podgatunek *Gammarus duebeni celticus* PINKSTER et STOCK penetruje również wody słodkie Irlandii, Wysp Brytyjskich i Francji.

Niektóre dawne informacje o *G. locusta* (L.) z polskich wód przybałtyckich (np. Jez. Ptasi Raj = Messina-See) mogą w rzeczywistości dotyczyć *G. duebeni* LILJEB.

## 27. *Gammarus fossarum* KOCH, 1836.

*Gammarus pulex fossarum*: MICHARDZIŃSKI 1956, SOWA 1961, 1965, A. SIEMIŃSKA i J. SIEMIŃSKA 1967, SZCZĘSNY 1968, ZAĆWILICHOWSKA 1968.

*Gammarus (Rivulogammarus) pulex fossarum*: SCHELLENBERG 1942, URBAŃSKI 1948, MICHARDZIŃSKI 1958, 1959).

*Rivulogammarus fossarum*: SZCZĘSNY 1974, DRATNAL 1976, 1977.

? *Gammarus pulex*: BARTNICKA i in. 1954.

? *Gammarus (Rivulogammarus) pulex pulex*: MICHARDZIŃSKI 1959 (partim).

*Gammarus* sp.: JAŹDZEWSKI 1970, 1972.

Pojezierze Pomorskie: rzeka Tywa koło Gryfina (SZLAUER 1983), potoki koło miejscowości Chociwel (SCHELLENBERG 1942), rzeka Piława w miejscowości Głowaczewo (SZLAUER 1983); Nizina Wielkopolsko-Kujawska: strumienie w okolicach Bydgoszczy (MICHARDZIŃSKI 1959), strumień koło Torunia (ORZECHOWSKI 1975), strumienie w okolicach Włocławka (MICHARDZIŃSKI 1959), rzeka Grabia od Zimnych Wód do ujścia (JAŹDZEWSKA i JAŹDZEWSKI 1985, JAŹDZEWSKA, MAKSYMIAK i SICIŃSKI 1989), dolna Widawka (GRZYBKOWSKA 1990); Nizina Mazowiecka: strumienie i rowy w okolicach Warszawy, leśne zbiorniki pod Sierakowem, Puszcza Kampinoska (MICHARDZIŃSKI 1959); Śląsk Górny: rzeki: Czarna Przemsza, Mitrega, Leśniówka w okolicach Zawiercia, potok w Koziegłowach, źródło w Zaborzu (MICHARDZIŃSKI 1959), Biała Przemsza (A. KWIEK\*); Wyżyna

Krakowsko-Wieluńska: Źródła Zygmunta w Potoku Złotym, źródło w Czernej koło Chrzanowa, Ojców (MICHERDZIŃSKI 1956, 1959), ciek Ojcowskiego Parku Narodowego (SZCZĘSNY 1968), rzeka Saspówka (MICHERDZIŃSKI 1956, 1958, SZCZĘSNY 1968), potok Prądnik (DRATNAL 1976, 1977), stawek w Pychowicach (MICHERDZIŃSKI 1958), strumienie okolic Krakowa (MICHERDZIŃSKI 1959); Wyżyna Małopolska: Kawęczyn (MICHERDZIŃSKI 1959), środkowy bieg rzeki Widawki (JAZDZEWSKA i in. 1985, GRZYBKOWSKA, PAKULSKA i JAKUBOWSKI 1986, KAHL i GOLAŃSKA 1987), rzeka Grabia od źródeł do Zimnych Wód (JAZDZEWSKA i JAZDZEWSKI 1985, JAZDZEWSKA, MAKSYMIOUK i SICIŃSKI 1989), Niebieskie Źródła koło Tomaszowa Mazowieckiego (BARTNICKA, CABEJSZEK i TIMLEK 1954, JAZDZEWSKI, GONDKO i ALIKHAN 1975), rzeka Gać w Spale (KONOPACKA i SICIŃSKI 1985), źródło w Krzyżanowicach i w Busku Zdroju, strumień w Konarach (MICHERDZIŃSKI 1959); Góry Świętokrzyskie: Zagnańsk-Jaworze (A. KWIEK\*), źródło pod Kamieńczykiem w Mąchocicach (MICHERDZIŃSKI 1959), dopływ Pokrzywianki na zboczu Łysogór (KITTEL, NIESIOŁOWSKI i WIEDĘSKA 1980), rzeka Szupianka w Jeleniowie, Zamkowa Wola, Jeleniów i Krasnobród w powiecie Opatów, staw w Łagowie, lewy dopływ rzeki Łagowicy (MICHERDZIŃSKI 1959); Roztocze: rzeka Wieprz koło wsi Obroc (A. KWIEK\*), staw w Krasnobrodzie w powiecie Zamość (MICHERDZIŃSKI 1959); Sudety Zachodnie: potoki w okolicy Kamiennej Góry (SCHELLENBERG 1942); Sudety Wschodnie: źródło koło Żelazna (PAX 1938), źródło koło Bolesławowa i Międzygórze (PAX i MASCHKE 1936), potoki w rejonie masywu Śnieżnika (SCHELLENBERG 1942); Beskid Zachodni: rzeka Biała Wisienka pod Baranią Górą, Góra Magórka – źródło, rzeka Białka w Bystrej, źródło we wsi Rycerka, strumień w Zwardoniu, źródło pod górą Menczoł (MICHERDZIŃSKI 1959), potok Wielka Puszcza (SOWA 1965), rzeka Bajerka (SOWA 1961, A. SIEMIŃSKA i J. SIEMIŃSKA 1967), studnia w Woli Radziszowskiej, potok w Radziszowie, strumień Wielka Roztoka – dopływ Popradu, strumień w Ryrtrze (MICHERDZIŃSKI 1959), rzeka Kamienica Nawojewska (ZAĆWILICHOWSKA 1968), źródło w Piwnicznej, źródło i strumień w Żegiestowie, strumień w Muszynie, potok Palenica w Krynicy Górskiej (MICHERDZIŃSKI 1959), potok Krynica z dopływem Czarny Potok (SZCZĘSNY 1974), potok w Mochnacze Niższej (MICHERDZIŃSKI 1959). Ponadto: «Polska» (URBAŃSKI 1948); «południowa Polska» (G. KARAMAN i PINKSTER 1977).

JAZDZEWSKI (1975b) wyróżnił dwie formy *Gammarus fossarum* w Polsce – typową i «nizinną» («lowland» form). W niewielu stanowiskach Beskidu Zachodniego stwierdzono formę o cechach przejściowych (intermediate population, intermediate form) (JAZDZEWSKI 1977, KONOPACKA i JAZDZEWSKI 1986). Poniżej zestawiono stanowiska *G. fossarum* w Polsce, z których materiał został sprawdzony przez autorów:

a/ forma typowa

Sudety Zachodnie: dopływy Kamiennego Potoku w okolicy Szczytnej Śląskiej (JAZDZEWSKI 1975b, 1977, KONOPACKA i JAZDZEWSKI 1986), Potok Darnkowski, źródło w Ratnie Górnym, potok Sokółówka koło Polanicy, Nowa Bystrzyca, potok między Wilczą a Wojborzem, stawek i strumienie w okolicy Barda



Śląskiego i Międzyzlesia (JAZDZEWSKI 1975b, 1977); Sudety Wschodnie: źródła w Radochowie (JAZDZEWSKI 1975b), potok Kletnica w Kletnie, źródło w Żelaźnie, potok w Nowym Waliszowie, źródło, potok i stawek w okolicy Stronia Śląskiego, źródło koło Złotego Stoku (JAZDZEWSKI 1975b, 1977).

b/ forma «nizinna» («lowland» form)

Pojezierze Pomorskie: rzeka Kurzyca – dopływ Odry koło Kostrzyna (JAZDZEWSKI 1975b, 1977), jezioro Ostrowieckie koło Myśliborza, rów odpływowy z jeziora Grabinko w Puszczy Barlineckiej (dane niepubl.), rzeka Maława w Mniszku (A. KWIEK\*); Pojezierze Mazurskie: rzeka Łabnianka we wsi Gromadzyn Stary (JAZDZEWSKI 1975b, 1977), rzeka Biebrza (JAZDZEWSKI 1975a), rzeka Biebrza we wsi Brzostowo i Sambory (JAZDZEWSKI 1970, 1975b, 1977), dopływ rzeki Wissy koło wsi Suraly (dane niepubl.), strumień Dzierzbia we wsi Stawiski koło Kolna (JAZDZEWSKI 1977); Nizina Wielkopolsko-Kujawska: rzeka Ilanka koło Słubic, strumień w Sulęciniu, rzeka Postomia w Krzeszycach, rzeka Obra w Skwierzynie, rzeka Pliszka – dopływ Odry w okolicy wsi Kosobudki i we wsi Kije, ujście potoku do jeziora Trześniowskiego w Łagowie Lubuskim, rzeka Paklica w Jordanowie, strumień w Przysieku koło Torunia, dopływ rzeki Baryczy przy drodze Czarny Las – Cieszyn, rzeka Lutynia – dopływ Warty między Pleszewem i Koźminem, rzeka Myja = Mesznik – lewy dopływ Warty, rzeka Warta w Sieradzu, Burzeninie, Rychłocicach, Konopnicy, dopływ Warty w Pstrokonjach, rzeka Widawka w Podgórzu, rzeka Grabia i jej strumienie dopływowe poniżej Zimnych Wód (JAZDZEWSKI 1975b, 1977); Nizina Mazowiecka: rzeka Skrwa w Sokołowie, rzeka Osetnica – dopływ Skrwy, rzeka Bobrówka w okolicy jeziora Okręt, jezioro Okręt, rzeka Mroga, strumień między Łąckiem a Gąbinem, rzeka Moszczenica w Strykowie, rzeka Rawka koło Skiernewic (JAZDZEWSKI 1975b, 1977), rzeka Omulew w okolicy Ostrołęki (dane niepubl.), rzeka Narew w okolicy ujścia rzeki Gać (JAZDZEWSKI 1975a, 1975b, 1977), starorzecze Narwi przy ujściu rzeki Gać, strumyk uchodzący do starorzecza Biebrzy przy jej ujściu do Narwi, ujście Biebrzy do Narwi, rów we wsi Tuchowicz, rzeka Minina w okolicy Przytoczna (JAZDZEWSKI 1975b, 1977); Podlasie: rzeka Narew z dopływami (JAZDZEWSKI 1975a); Puszcza Białowiecka: rzeka Narew i jej dopływy (JAZDZEWSKI 1975a); Śląsk Dolny: rów w Starej Kraśnicy koło Złotoryi (JAZDZEWSKI 1975b, 1977); Śląsk Górny: rzeka Proсна powyżej Wieruszowa, struga w Lipinach koło Kluczborka, dopływ Małej Panwi w Powonkowie koło Lublińca, rzeka Leśniówka koło Tenderowizny (JAZDZEWSKI 1975b, 1977); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: rzeka Warta w Przywozie w powiecie wieluńskim, rzeka Wiercica i Źródła Zygmunta w Potoku Złotym, potok w Koziegłowach, strumień w okolicy Podlesic koło Zawiercia, źródło limnokrenowe w Czernej, źródła rzeki Pilicy, Pilica powyżej Koniecpola, rzeka Białka w Białej Błotnej, źródło Hercena w Ojcowie (JAZDZEWSKI 1975b, 1977), rzeka Będkówka w okolicy Ojcowa (JAZDZEWSKI 1975b, 1977, KONOPACKA i JAZDZEWSKI 1986), źródelko w Młynniku w dolinie Prądnika (JAZDZEWSKI 1975b, 1977); Wyżyna Małopolska: rzeka Wężnica w Kuźnicy Strobińskiej, rzeka Warta w Działoszynie, rzeka Widawka przy moście na szosie Piotrków Trybunalski – Radomsko, dopływ Widawki we wsi Ścichawa, rzeka Grabia i jej dopływy powyżej Zimnych Wód, rowy w Modlicy koło Łodzi, strumienie w Krzywiu koło Łodzi, rzeka Miazga w okolicy Kurowic, rzeka Pilica poniżej

Konieczpola, rzeka Luciąża od Przygłowa do ujścia do Pilicy, dopływy Pilicy: Bogdanówka (= Dąbrówka), Rokitna, Gać, Drzewiczka i Lubianka, strumień w Treście Rządowej (JAZDZEWSKI 1975b, 1977), rezerwat «Niebieskie Źródła» – wywierzysko i strumień (JAZDZEWSKI 1975b, 1977, BRZEZIŃSKA-BŁASZCZYK i JAZDZEWSKI 1980), dopływ Pilicy we wsi Mokre, kanał w Barkowicach Mokrych, rowy i strumienie w Spale, strumień leśny koło Faliszewa, jezioro w Słupi koło Bełchatowa, rzeka Biała Nida, rzeka Nida w okolicach Pińczowa, źródła i strumienie w powiecie pińczowskim: w Krzyżanowicach, Skorocicach i Woli Zagajskiej, rzeka Hutka koło Chęcina, rzeka Kamienna koło Skarżyska-Kamiennej, dopływ rzeki Zagożdżonki koło Pionek (JAZDZEWSKI 1975b, 1977); Góry Świętokrzyskie: strumień u podnóża Góry Radostowej, rzeka Łagowica w Nowym Stawie, dopływ Łagowicy w Woli Łagowskiej, rzeka Słupianka powyżej Serwisu, strumień koło wsi Skąły, strumienie spływające z północnego zbocza Łysogór, rzeka Świślina we wsi Pawłów i w Rzepinie, prawy dopływ Słupianki – przełęcz przy Szczytniaku, przełom rzeki Lubrzanki, rzeka Warkocz koło Niestachowa, rzeka Belnianka w okolicy Belna, rzeka Psarka (JAZDZEWSKI 1975b, 1977); Wyżyna Lubelska: rzeka Giełczew powyżej ujścia do Wieprza, rzeka Ciemięga, rzeka Chodelka na północ od Opola Lubelskiego, strumyk koło Gościeradowa, strumień na północ od Konorzatki, rzeka Wyżnica w Stróży koło Kraśnika (JAZDZEWSKI 1975b, 1977); Roztocze: rzeka Sanna w Mydliborzycach, strumień Świerszcz w Zwierzyńcu, strumień w okolicy Obroczy, rzeka Świerz w Krasnobrodzie, rzeka Świnka przy moście na szosie Szczepieszyn – Zamość, potok Szum w rezerwacie «Szum», potok Jeleń koło Suśca, rzeka Tanew w rezerwacie «Nad Tanwią», rzeka Sopot w Nowinach (JAZDZEWSKI 1975b, 1977); Nizina Sandomierska: rzeka Lubawka w Płazowie (JAZDZEWSKI 1975b, 1977); Sudety Zachodnie: rzeka Ostróżnica pod Uniemyślem koło Lubawki, Góry Stołowe (JAZDZEWSKI 1975b, 1977); Beskid Zachodni: potok Wielka Puszcza, leśny potok w Radziszowie na półd.-zachód od Krakowa, studnia w Woli Radziszowskiej koło Kalwarii, strumień w Głogoczowie, Wsiówka koło Nowego Sącza, rzeka Łękówka przy drodze Nowy Sącz – Gorlice, dopływ rzeki Ropy na wschód od Gorlic (JAZDZEWSKI 1975b, 1977); Beskid Wschodni: strumień koło Rymanowa (JAZDZEWSKI 1975b, 1977).

c/ forma przejściowa (intermediate form)

Beskid Zachodni: potoki i źródła w Białej koło Bielska, potoki w Bystrej koło Bielska, dopływy potoku Dziehcinka, rzeka Olza i jej dopływy w okolicy Istebnej, strumyk w Głębcach – dopływ Głębiczka, źródło na górze Menczoł, źródła we wsi Rycerka (JAZDZEWSKI 1975b, 1977), potoki Biała Woda i Czarna Woda w okolicy Jaworek koło Szczawnicy-Krościenka, potok Homole (KONOPACKA i JAZDZEWSKI 1986).

*G. fossarum* to słodkowodny gatunek zachodnio- i środkowo-europejski; jego areal nie obejmuje w zasadzie północnego, europejskiego pasa przymorskiego. Na zachodzie granica jego zasięgu przebiega południkowo przez środek Francji, zaś na wschodzie – również południkowo, mniej więcej wzdłuż 23° szerokości geograficznej wschodniej, przez Polskę, Rumunię i Półwysep Bałkański. Izolowane stanowiska *G. fossarum* stwierdzono też w Turcji.

*G. fossarum* jest gatunkiem bardzo zmiennym. W opinii JAZDZEWSKIEGO (1975b, 1977), w Polsce forma określona jako typowa występuje jedynie w Sudetach, podczas gdy na pozostałym obszernym areale południowej i środkowej Polski występuje forma określona przez tego autora jako forma «nizinna». W Polsce środkowej, gdzie siatka zbadanych stanowisk była szczególnie gęsta, *G. fossarum* był jedynym reprezentantem kielży w wodach bieżących. Na północy Polski stanowiska tego gatunku są, jak dotąd, bardzo nieliczne, co może być częściowo wynikiem mniej intensywnej eksploatacji faunistycznej.

*G. fossarum* jest najpospolitszym kielżem naszych wód bieżących i źródeł. W niewielkich, czystych ciekach należy zwykle do dominujących gatunków zwierząt bezkręgowych.

## 28. *Gammarus inaequicauda* STOCK, 1966.

*Gammarus locusta* (L.): SEXTON 1913 (partim).

Zalew Pucki: Zatoka Pucka liczne stanowiska (JAZDZEWSKI 1971, 1973), słonawowodny rów koło Władysławowa – uchodzący do zatoki (JAZDZEWSKI 1976), zatoka w okolicy Kuźnicy (H. KACZMAREK\*), Rynna Pucka (JAZDZEWSKI 1973), bez stanowisk (JAZDZEWSKI 1970a, 1970b, ŻMUDZIŃSKI 1974, JAZDZEWSKI 1975b, LEGEZYŃSKA i K. WIKTOR 1983); Przybrzeże Gdańskie: Zatoka Pucka poza Ryfem Mew – od strony otwartego morza (JAZDZEWSKI 1971), pomiędzy Redą i Helem (SEXTON 1913), bez stanowisk (JAZDZEWSKI 1970a, 1970b, 1973, ŻMUDZIŃSKI 1974, JAZDZEWSKI 1975b, 1976). Ponadto: «Bałtyk» (ŻMUDZIŃSKI 1974); «Bałtyk południowo-wschodni» (ŻMUDZIŃSKI 1978); «Zatoka Gdańska» (SEXTON 1913, KÖHN i GOSSELCK 1989a za JAZDZEWSKIM 1970a, 1973 oraz LEGEZYŃSKĄ i K. WIKTOR 1983); «strefa przybrzeżna Zatoki Gdańskiej na odcinku Hel – Westerplatte» (K. WIKTOR i in. 1981).

Niewiele jest znanych dotąd stanowisk tego, prawdopodobnie morskiego, euryhalinowego gatunku. Poza locus typicus (Oslo Fjord) pewne stanowiska *G. inaequicauda* STOCK podano dotąd jedynie z południowego Bałtyku, w Zatoce Puckiej (JAZDZEWSKI 1970a, 1973, 1975b) i w Zatoce Gryfickiej (KÖHN i GOSSELCK 1989a).

Jak dotąd nierozstrzygnięta jest jednak, sugerowana przez niektórych badaczy (STOCK 1967, LINCOLN 1979), sprawa ewentualnej identyczności *G. inaequicauda* STOCK i *G. insensibilis* STOCK, 1966, który występuje wzdłuż wybrzeży Europy od Morza Czarnego, przez Morze Śródziemne, aż do Kanału La Manche.

Część materiałów oznaczonych przez SEXTON (1913) z Zatoki Gdańskiej jako *G. locusta* (L.), sądząc z wnikliwych uwag morfologicznych tej autorki, należała zapewne do *G. inaequicauda* STOCK («Danziger Bucht, Fahrwässer» oraz «zw. Redlau u. Hela»).

## 29. *Gammarus lacustris* G.O. SARS, 1863.

*Rivulogammarus scandinavicus* S. KARAMAN, 1931.

*Gammarus* (*Rivulogammarus*) *wigrensis* MICHERDZIŃSKI, 1959.

*Gammarus* (*Rivulogammarus*) *lacustris*: URBAŃSKI 1948, MICHERDZIŃSKI 1959.

*Gammarus wigrensis*: JAZDZEWSKI i VAN MANSVELT 1973, SZCZĘSNY 1973, PIESIK 1975.

Pobrzeże Bałtyku: kanał odpływowy z jeziora Modła przy szosie Jarosławiec – Ustka (JAZDZEWSKI 1975a, 1975b), jezioro Żarnowieckie (MICHERDZIŃSKI 1959, JAZDZEWSKI 1975a, 1975b); Pojezierze Pomorskie: jezioro Miedwie (JAZDZEWSKI 1975b, PIESIK 1975), jezioro Insko w powiecie Stargard Szczeciński, jezioro Wełnino (JAZDZEWSKI 1975b), jezioro Myśluborskie (SCHELLENBERG 1934, JAZDZEWSKI 1975b), «Bagna» – jezioro na terenie PGR Sumiak koło Myśluborza, jezioro Mausz koło Sulęczyna (JAZDZEWSKI 1975b), jezioro Drawsko, jezioro Morzycko koło Morynia w powiecie Chojna, jezioro Pile koło Szczecinka (SCHELLENBERG 1934, JAZDZEWSKI 1975b), jeziora: Skrzynka, Niedźwiedzie i Charzykowskie koło Chojnic, jezioro Łackie w ciągu jezior na Brdzie (JAZDZEWSKI 1975b), jezioro Raduńskie (SCHELLENBERG 1934); Pojezierze Mazurskie: rzeka Czarna we wsi Nowe przy szosie Nidzica – Szczytno (JAZDZEWSKI 1975b), rzeka Pasłęka we wsi Pityny i Łumpie (MICHERDZIŃSKI 1959), jezioro Mamry (SCHELLENBERG 1934, JAZDZEWSKI 1975b), jezioro Kisajno, jezioro Dejnowo (MICHERDZIŃSKI 1959), jezioro Łańskie koło Olsztynka, jezioro Narie koło Morąga (MICHERDZIŃSKI 1959, JAZDZEWSKI 1975b), jezioro Mikołajskie koło Mikołajek, połączenie jeziora Skonał z jeziorem Tałty koło Mikołajek (JAZDZEWSKI 1975b), jezioro Bartężek (MICHERDZIŃSKI 1959), strumień w okolicy Barczewa, rzeka Lega przy wypływie z jeziora Olecko Małe (JAZDZEWSKI 1975b), jezioro Wigry (MICHERDZIŃSKI 1959, SZCZĘSNY 1973, JAZDZEWSKI 1975a, 1975b), jezioro Białe Wigierskie (JAZDZEWSKI 1975b), jezioro Czarne Wigierskie (MICHERDZIŃSKI 1959), jezioro Hańcza (MICHERDZIŃSKI 1959, SZCZĘSNY 1973, JAZDZEWSKI 1975b), jezioro Muliczne w okolicy jeziora Wigry (MICHERDZIŃSKI 1959), struga łącząca jeziora Pierty i Wigry (JAZDZEWSKI 1975b), jezioro Długie (MICHERDZIŃSKI 1959, JAZDZEWSKI 1975b), jezioro Żubrowo (JAZDZEWSKI 1975b), rzeka Czarna Hańcza (MICHERDZIŃSKI 1959, JAZDZEWSKI 1975b), jezioro Szelmęt Mały koło Szypliszek (JAZDZEWSKI 1975b), jezioro Gieret koło Gib (JAZDZEWSKI 1975a, 1975b), jezioro Pomorze koło Gib i strumień wpadający do tego jeziora, rzeka Marycha, jezioro Gaładuś, rzeka Hołnianka wypływająca z jeziora Hołny, jezioro Płaskie, jezioro Serwy koło Suchej Rzeczeki (JAZDZEWSKI 1975b), jezioro Necko (JAZDZEWSKI 1975a, 1975b), jezioro Rospuda (MICHERDZIŃSKI 1959, JAZDZEWSKI 1975a, 1975b), jezioro Sajno w powiecie Augustów (MICHERDZIŃSKI 1959), rzeka Wissa koło Szczuczyna (JAZDZEWSKI 1975b), rzeka Biebrza powyżej ujścia Wissy (JAZDZEWSKI 1970c, 1975b); Nizina Wielkopolsko-Kujawska: jezioro Objezierze w powiecie Choszczno (dane niepubl.), jezioro w Mosinie koło Poznania (MICHERDZIŃSKI 1959, JAZDZEWSKI 1975a, 1975b), rzeka Obra koło Rybojadów (A. KWIEK\*), jeziora: Góreckie, Jezioro, Panieje-wskie, Trląg koło wsi Trląg (JAZDZEWSKI 1975b), torfianki koło Łęczycy (JAZDZEWSKI 1975a, 1975b, JAZDZEWSKI, GONDKO i ALIKHAN 1975), Wilczkowice koło Łęczycy, kanał – dopływ Neru w miejscowości Zbylczyce (dane niepubl.); Nizina Mazowiecka: rzeka Ochnia – dopływ Bzury (JAZDZEWSKI 1975b), potok Czarna Struga pod Warszawą, Wisła naprzeciw Siekierok i pod Kępą Goćławską, Zacisze pod Warszawą, źródło w Zielonce (MICHERDZIŃSKI 1959), rzeka Narew i jej dopływy (JAZDZEWSKI 1970c, 1975a, 1975b, CZECZUGA 1980, 1987), rzeka Biebrza przy ujściu do Narwi i starorzecza ujściowego odcinka Biebrzy (JAZDZEWSKI 1975b); Podlasie: rzeka Narew i jej dopływy (JAZDZEWSKI 1970c, 1975a,

1975b, CZEZUGA 1980, 1987), rzeka Czarna w Czarnej Białostockiej, rów melioracyjny we wsi Zagórki koło Białegostoku, rzeki: Nurzec w Boćkach, Bronka przy szosie Brańsk – Bielsk Podlaski oraz Liwiec koło Siedlec (JAŹDZEWSKI 1975b); Puszcza Białowieska: rzeka Narew (JAŹDZEWSKI 1970c, 1975a, 1975b, CZEZUGA 1980, 1987), rzeki: Orlanka i Narewka powyżej ich ujścia do Narwi (A. KWIEK\*), staw przed pałacem w Białowieży (MICHERDZIŃSKI 1959, JAŹDZEWSKI 1975b), rzeka Krynica w rezerwacie żubrów w Białowieży, rzeka Łutownia we wsi Teremiski (JAŹDZEWSKI 1975b); Wyżyna Lubelska: jezioro Wereszczyńskie na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim (JAŹDZEWSKI 1975b), rzeki: Huczwa koło Werbkowic (JAŹDZEWSKI 1975a, 1975b), Wełnianka i Udal przy szosie Chełm – Hrubieszów (JAŹDZEWSKI 1975b). Ponadto: «Polska» (URBAŃSKI 1948, G.S. KARAMAN i PINKSTER 1977); «rzeki i jeziora Prus Wschodnich» (ZADDACH 1844).

*G. lacustris* jest kielżem słodkowodnym o najszerszym areale występowania. Podawany z ogromnych obszarów całej północnej Holarktyki: z północnej Europy, Syberii, Mongolii, północnego Iranu, górskich jezior Kaszmiru i Tybetu, z Kanady i północy Stanów Zjednoczonych. *G. lacustris* stwierdzono również w górskich jeziorach Francji, Włoch, Austrii, Szwajcarii i Jugosławii, gdzie uważany jest za relikwyt okresu lodowcowego. Przez Polskę przebiega południowa granica zwartego, europejskiego zasięgu tego gatunku. W naszym kraju *G. lacustris* występuje w północnym pasie przymorskim, przede wszystkim w północnych częściach obydwu pojezierzy. Na zachód od Wisły – na północ od równoleżnika 52°, zaś na wschód od Wisły – w okolicach Hrubieszowa przebiega południowa granica zasięgu tego gatunku w naszym kraju (JAŹDZEWSKI 1975a).

Gatunek typowy dla jezior, spotykany jednak również w wodach wolno płynących.

### 30. *Gammarus leopoliensis* JAŹDZEWSKI et KONOPACKA, 1988.

*Gammarus kischineffensis* forma *leopoliensis* JAŹDZEWSKI i KONOPACKA, 1988.

*Gammarus kischineffensis* SCHELLENBERG: JAŹDZEWSKI i VAN MANSVELT 1973, G. KARAMAN i PINKSTER 1977.

*Gammarus kischineffensis* forma *bieszczadzka*: JAŹDZEWSKI 1975b.

*Gammarus kischineffensis* – form occurring in Poland: JAŹDZEWSKI 1977.

Beskid Wschodni: rzeka San koło wsi Nozdrzec, strumienie w okolicy Bukowska (JAŹDZEWSKI i VAN MANSVELT 1973, JAŹDZEWSKI 1975b, G. KARAMAN i PINKSTER 1977, JAŹDZEWSKI i KONOPACKA 1988, 1989), Góry Słonne (JAŹDZEWSKI 1975b, JAŹDZEWSKI i KONOPACKA 1989), San w Lesku (D. KĘDZIOR\*), San w okolicy Ustrzyk Dolnych (JAŹDZEWSKI 1977), rzeka Olszanica w Uhercach, dopływ potoku Wańkowa, rzeka Strwiąż w powiecie Ustrzyki Dolne (JAŹDZEWSKI i VAN MANSVELT 1973, JAŹDZEWSKI 1975b, G.S. KARAMAN i PINKSTER 1977, JAŹDZEWSKI i KONOPACKA 1988, 1989); Bieszczady: strumyk płynący z góry Chryszczatej do Rabego (JAŹDZEWSKI i VAN MANSVELT 1973, JAŹDZEWSKI i KONOPACKA 1989), potok Jabłonka (D. KĘDZIOR\*), dopływ Starego Potoku koło Ustjanowej, strumyk w okolicy tamy w Solinie, rzeka Solinka koło Bukowca, potok Czarny koło Polany, potok Głuchy koło Rosochatego, potok Mszanka wraz z dopływami (JAŹDZEWSKI i VAN MANSVELT 1973, JAŹDZEWSKI 1975b, G.S. KARAMAN i PINKSTER 1977, JAŹDZE-

WSKI i KONOPACKA 1988, 1989), rzeka San w Smolniku (JAZDZEWSKI 1975b, JAZDZEWSKI i KONOPACKA 1989), potok Dwernik z dopływami (JAZDZEWSKI i KONOPACKA 1988, 1989), potok Prowcza z dopływami (JAZDZEWSKI i VAN MANSVELT 1973, JAZDZEWSKI 1975b, G.S. KARAMAN i PINKSTER 1977, JAZDZEWSKI i KONOPACKA 1988, 1989), bez stanowisk (JAZDZEWSKI 1977).

Ten nowo opisany gatunek słodkowodny, mylony poprzednio z *Gammarus kischineffensis* SCHELLENBERG, 1937<sup>1</sup>, znaleziony był dotąd jedynie w polskich i ukraińskich ciekach pogórza karpackiego. Autorzy niniejszej pracy przypuszczają, iż rzeczywisty areal występowania tego gatunku obejmuje znaczniejszą część łuku Karpat Wschodnich i ich pogórza w zakresie wysokości mniej więcej 400-800 m npm.

### 31. *Gammarus locusta* (LINNAEUS, 1758).

*Cancer locusta* LINNAEUS, 1758.

? *Gammarus locusta* FABR. [sic!]: ZADDACH 1879, SELIGO 1899, DEMEL 1925, 1926b, 1927c, 1933, 1936a, BOGUCKI i NETZEL 1937.

? *Gammarus locusta* (SARS) [sic!]: ŻMUDZIŃSKI 1967, KNAPIK 1969, 1978, LEGEZYŃSKA i K. WIKTOR 1983.

*Gammarus lucusta* [sic!] SARS [sic!]: ŻMUDZIŃSKI 1968.

? *Gammarus (Gammarus) locusta locusta*: URBAŃSKI 1948.

*Gammarus (Gammarus) locusta*: MICHERDZIŃSKI 1959.

*Gammarus locusta - zaddachi* [sic!]: LUCKS 1937, 1940.

Basen Arkoński (MAŃKOWSKI 1955a, 1959); Basen Bornholmski (MÖBIUS 1873, DEMEL i MAŃKOWSKI 1951, DEMEL i MULICKI 1954, MAŃKOWSKI 1955a, 1959); Ławica Środkowa (MÖBIUS 1873, MULICKI 1959); Rynna Słupska (MÖBIUS 1873, DEMEL i MULICKI 1954, MAŃKOWSKI 1955a, 1959); Basen Gotlandzki (DEMEŁ i MULICKI 1954); Głębia Gdańska (DEMEŁ 1936a, MULICKI 1938, MAŃKOWSKI 1950b, 1955a, 1959); Zatoka Pomorska (MÖBIUS 1873, K. WIKTOR 1963); Przybrzeże Pomorskie: strefa przybrzeżna Bałtyku w rejonie Kołobrzegu (CHOJNACKI 1984), Bałtyk w rejonie ujścia rzeki Wieprzy (SZLAMIŃSKA 1976), na wysokości Łeby (JAZDZEWSKI 1975b), w okolicy Rozewia (MÖBIUS 1873, DEMEL 1926a, 1927c, 1936a), otwarty Bałtyk naprzeciw Chałup i Helu (DEMEŁ 1936a), bez stanowisk (DEMEŁ i MAŃKOWSKI 1951, DEMEL i MULICKI 1954, MAŃKOWSKI 1955a, 1959); Zalew Pucki: Zatoka Pucka w rejonie cypla rewskiego (DEMEŁ 1927c, 1936a, MICHERDZIŃSKI 1959, JAZDZEWSKI 1970a, 1970b), zatoka na linii Rewa – Kuźnica (DEMEŁ 1926a, 1927c, 1936a), przy ujściu Redy (DEMEŁ 1936a), między Osłoniem i Rzucewem (DEMEŁ 1927c, 1936a), w okolicy Rzucewa (DEMEŁ 1926a, 1936a), między Rzucewem i Puckiem oraz w Pucku (DEMEŁ 1926a, 1927c, 1936a), zatoka przy ujściu Płutnicy (DEMEŁ 1926a, 1927c, 1936a), w Swarzewie (MICHERDZIŃSKI 1959), w rejonie Chałup (DEMEŁ 1926a, 1927c, 1936a, MICHERDZIŃSKI 1959), Jama Chałupska (DEMEŁ 1936a), Jama Kuźnicka (DEMEŁ 1936a, ŻMUDZIŃSKI 1974), zatoka w rejonie Kuźnicy (DEMEŁ 1927c, JAZDZEWSKI 1971, SZLAUER, WAWRZYŃIAK i PIESIK 1984), między Kuźnicą i Jastarnią (DEMEŁ 1926a,

<sup>1</sup> Prawdziwy *G. kischineffensis* SCHELLBG. stwierdzony został dotychczas jedynie na terenach Ukrainy, Mołdawii i Rumunii w dorzeczach Dniestru i Prutu (JAZDZEWSKI i KONOPACKA 1989).

1927c, 1936a), liczne stanowiska w całej Zatoce Puckiej (JAZDZEWSKI 1971, 1973), bez stanowisk (ENDERLEIN 1908, SEXTON 1913, partim, DEMEL 1925, 1933, MULICKI 1938, 1947, ŻMUDZIŃSKI 1967, 1968, JAZDZEWSKI 1975b, LEGEZYŃSKA i K. WIKTOR 1983); Przybrzeże Gdańskie: Zatoka Pucka poza Ryfem Mew – od strony otwartego morza (JAZDZEWSKI 1971, 1973, 1975b), zatoka w okolicy Jastarni (DEMEL 1926a, 1927c, 1936a, 1939), naprzeciw Boru (DEMEL 1926a, 1927c, 1936a), w okolicy Helu (MÖBIUS 1873, DEMEL 1936a, MICHERDZIŃSKI 1959), Zatoka Gdańska na linii Hel – Rewa (DEMEL 1926a, 1927c, 1936a), Hel – Oksywie, Hel – Orłowo, Hel – Nowy Port (DEMEL 1936a), Hel – Redłowo (SEXTON 1913, partim), Zatoka Gdańska w Gdyni (MICHERDZIŃSKI 1959, JAZDZEWSKI 1975b), w Oksywiu (MÖBIUS 1873, DEMEL 1936a), w Kamiennej Górze (MICHERDZIŃSKI 1959), w Redłowie (SEXTON 1913, partim, MICHERDZIŃSKI 1959), w Kolibkach i Orłowie (SEXTON 1913, partim), w Sopocie (MÖBIUS 1873, SEXTON 1913, partim), Bałtyk w Gdańsku (SEXTON 1913, partim), na wysokości Górek Zachodnich (LUCKS 1940), na wysokości Górek Wschodnich (JAZDZEWSKI 1967), bez stanowisk (ENDERLEIN 1908, DEMEL 1925, MULICKI 1938, ŻMUDZIŃSKI 1967); Pobrzeże Bałtyku: ujściowe odcinki Świny i Dziwny (J. WIKTOR 1962, JAZDZEWSKI 1975b, K. WIKTOR 1980), ? część przyujściowa jeziora Łebsko oraz kanał łączący je z Bałtykiem (SOSZKA 1968), ? Martwa Wisła (LUCKS 1940, PAUTSCH 1965, KNAPIK 1969, 1978), ? jezioro Ptasi Raj (LUCKS 1937, 1940), zbiornik słonawowodny na Westerplatte (ZACHARIAS 1886, 1887). Ponadto: «Polska» (URBAŃSKI 1948, 1952); «Bałtyk» (DEMEL 1926b, 1927a, 1927b, 1928a, STEPHENSEN 1929, TUR 1933, BOGUCKI i NETZEL 1937, DEMEL 1938, ŻMUDZIŃSKI 1974, MAŃKOWSKI 1975, CZECHUGA 1976b, ŻMUDZIŃSKI 1990a); «Bałtyk południowy» (REIMANN 1955, STRYZEWSKA 1959); «Małe Morze» (DEMEL 1925, 1933); «Wielkie Morze» (DEMEL 1925, 1933, MULICKI 1947); «Zatoka Gdańska» (ZADDACH 1879, LAKOWITZ 1925, ŻMUDZIŃSKI 1962b, JAZDZEWSKI 1975b); «strefa przybrzeżna na odcinku Hel – Westerplatte» (K. WIKTOR i in. 1981); «Prusy Zachodnie» (SELIGO 1899).

Morski, euryhalinowy gatunek o rozmieszczeniu luzytańsko-borealnym, notowany wzdłuż atlantyckich wybrzeży Europy, od Portugalii do Islandii i Norwegii (Bergen) oraz w zachodnim i centralnym Bałtyku. *G. locusta* wykazuje upodobania do płytkiego sublitoralu preferując głębokości od kilku do 20-30 m oraz dno piaszczyste, niezbyt silnie porośnięte makrofitami lub z luźno leżącymi kłębami glonów.

Wszelkie informacje o *G. locusta* (L.), poprzedzające ukazanie się monografii KINNEGO (1954), a w Polsce MICHERDZIŃSKIEGO (1959), należy uznać za wątpliwe. Wyjątek stanowi jedynie praca SEXTON (1913), która bez wątplenia (rysunek!) prawidłowo oznaczyła większość materiałów zebranych w Zatoce Gdańskiej. Znakomita większość danych o *G. locusta* w południowym Bałtyku i w wodach przybałtyckich sprzed mniej więcej 1960 r. dotyczy zapewne w rzeczywistości *G. zaddachi* SEXTON, *G. salinus* SPOONER lub *G. oceanicus* SEGERSTR., zwykle dwu lub trzech gatunków łącznie. Nie można wykluczyć jednak, że w stanowiskach z otwartego Bałtyku w grę wchodzić mógł prawdziwy *G. locusta* (L.) lub – szczególnie w Zatoce Puckiej – *G. inaequicauda* STOCK. Z danych późniejszych za nieprawdopodobne należy uznać informacje o znalezieniu *G. locusta* w

Jeziorze Łebskim przez SOSZKĘ (1968) oraz w Martwej Wiśle przez PAUTSCHA (1965) i KNAPIK (1969, 1978).

### 32. *Gammarus oceanicus* SEGERSTRÅLE, 1947.

*Gammarus zaddachi* ssp. *oceanicus* SEGERSTRÅLE, 1947.

*Gammarus (Gammarus) oceanicus*: MICHERDZIŃSKI 1959.

Głębia Gdańska (HERRA i K. WIKTOR 1985); Zatoka Pomorska (MICHERDZIŃSKI 1959); Przybrzeże Pomorskie: Kołobrzeg przy plaży (MICHERDZIŃSKI 1959), Bałtyk przy ujściu rzeki Parsęty w Kołobrzegu (JAŻDZEWSKI 1975b, 1976), Bałtyk w rejonie ujścia rzeki Wieprzy (JAŻDZEWSKI 1975b, 1976, SZLAMIŃSKA 1976) i rzeki Słupi w Ustce (JAŻDZEWSKI 1975b, 1976, ŻMUDZIŃSKI 1982b), Bałtyk w Jastrzębiej Górze (MICHERDZIŃSKI 1959); Zalew Pucki: Zatoka Pucka w rejonie Cypla Rewskiego, w okolicy Osłonina, Rzucewa, Pucka, Wielkiej Wsi, Chałup i Kuźnicy (MICHERDZIŃSKI 1959), liczne stanowiska (JAŻDZEWSKI 1971, 1973), bez stanowisk (ŻMUDZIŃSKI 1962a, 1967, 1968, JAŻDZEWSKI 1970a, 1970b, 1975b, WENNE i K. WIKTOR 1982, ŻMUDZIŃSKI 1982b, LEGEŻYŃSKA i K. WIKTOR 1983); Przybrzeże Gdańskie: Zatoka Pucka na wschód od linii Rzucewo – Chałupy (JAŻDZEWSKI 1971, 1973), Zatoka Pucka w rejonie Jastarni i Helu, Zatoka Gdańska w Kamieńcu Pomorskim i Redłowie (MICHERDZIŃSKI 1959), na wysokości Gdyni (MICHERDZIŃSKI 1959), w Gdyni (JAŻDZEWSKI i FRONC 1983), w Sopocie (ŻMUDZIŃSKI 1982a, HERRA i K. WIKTOR 1985), przy ujściu Martwej Wisły (ARNDT 1965), przy ujściu Wisły Śmiałej (JAŻDZEWSKI 1975b), Bałtyk w Stegnie (HERRA i K. WIKTOR 1985), bez stanowisk (ŻMUDZIŃSKI 1967, 1968, 1971, WENNE i K. WIKTOR 1982); Pobrzeże Bałtyku: ujściowe odcinki rzek Świny i Dziwny (JAŻDZEWSKI 1975b). Ponadto: «Bałtyk» (ŻMUDZIŃSKI 1968, 1974, CZECZUGA 1976b, ŻMUDZIŃSKI 1990a); «Bałtyk południowy» (PIECHOTA 1974, ŻMUDZIŃSKI 1978, OSTROWSKI i ŻMUDZIŃSKI 1982); «Bałtyk od Zatoki Pomorskiej do Zatoki Gdańskiej» (JAŻDZEWSKI 1975b); »Zatoka Gdańska« (ŻMUDZIŃSKI 1962b, JAŻDZEWSKI 1975b, JAŻDZEWSKI i FRONC 1983); «strefa przybrzeżna na odcinku Hel – Westerplatte» (K. WIKTOR i in. 1981).

*Gammarus oceanicus* SEGERSTR. jest morskim, wybitnie euryhalinowym, arktyczno-borealnym gatunkiem, spotykanym po obu stronach północnego Atlantyku i w południowych częściach Oceanu Arktycznego, najczęściej w litoralu i górnym sublitoralu. Jednocześnie jednak jest to jeden z nielicznych gatunków rodzaju *Gammarus* FABR., który spotykany bywał też w Bałtyku na znacznych głębokościach, sięgających 140 m (LASSIG 1966, HAAHTELA 1969). W Europie najdalej na południe sięga Kanału La Manche i południowych wybrzeży Bałtyku, na północy osiąga Spitsbergen dochodząc wzdłuż wybrzeży Syberii do Morza Łaptiewów. U zachodnich brzegów Atlantyku sięga od ujścia rzeki Hudson do Ziemi Baffina.

W Bałtyku jest pospolitym gatunkiem, występującym niekiedy masowo wczesną wiosną. W rejonach przybrzeżnych często spotykany wraz z *G. zaddachi* SEXTON i *G. salinus* SPOONER. U polskich wybrzeży notowany na całej ich



długości. Jest to największy krajowy gatunek kielża, osiągający w Bałtyku długość 25 mm, zaś w morzach o pełnym zasoleniu nawet 35 mm.

### 33. *Gammarus pulex* (LINNAEUS, 1758).

*Cancer pulex* LINNAEUS, 1758.

*Gammarus fluviatilis* MILNE EDWARDS, 1830.

*Gammarus fluviatilis*: ZADDACH 1844.

*Gammarus pulex* varietas a i b: WRZEŚNIEWSKI 1879b.

? *Gammarus pulex* DE GEER [sic!]: SELIGO 1899, KUFEL 1966.

? *Gammarus pulex* KOCH [sic!]: KRZANOWSKI, FIEDOR i KUFLIKOWSKI 1965.

*Gammarus pulex pulex*: SCHELLENBERG 1934, G.S. KARAMAN i PINKSTER 1977.

? *Gammarus (Rivulogammarus) pulex*: PAWŁOWSKI 1954.

? *Gammarus (Rivulogammarus) pulex pulex*: URBANSKI 1948, MICHERDZIŃSKI 1959, GIZIŃSKI 1961.

*Rivulogammarus pulex*: PAUTSCH 1965, WIELGOSZ 1978, 1979, WIELGOSZ, ŻÓŁTOWSKI i KUKLIŃSKA 1982.

Pobrzeże Bałtyku: Zalew Kamieński, Struga Czerwona w Łasinie powyżej ujścia do Bałtyku (H. KACZMAREK\*), rzeka Parsęta w Kołobrzegu oraz Grabowa w Żukowie Morskim koło Darłowa (JAZDZEWSKI 1975b), rzeka Wieprza przy ujściu Grabowej (MALEJ 1966), rów w Grabnie koło Ustki (MICHERDZIŃSKI 1959), strumyk koło Orzechowa – Przewłoki, Bychowska Struga koło Bychowa (JAZDZEWSKI 1975b), jezioro Żarnowieckie (MICHERDZIŃSKI 1959, JAZDZEWSKI 1975b), rzeka Piaśnica, Czarna Wda między Karwią a Jastrzębią Górą (JAZDZEWSKI 1975b), rowy nadmorskie w Pucku (MICHERDZIŃSKI 1959), rów na torfowisku Mostowe Błoto przy ujściu Redy, strumień koło Żelistrzewa i w Rzucewie (JAZDZEWSKI 1975b), rzeka Gizdepka – odcinek ujściowy do Zatoki Puckiej (JAZDZEWSKI 1971, 1973), dopływ Płutnicy koło Zdrady (JAZDZEWSKI 1975b), potok Chyłoński (MICHERDZIŃSKI 1959, JAZDZEWSKI 1975b), Martwa Wisła (PAUTSCH 1965, JAZDZEWSKI 1967), dopływ rzeki Raduni koło Gdańska, struga Narusa przy szosie Tolkmicko – Frombork, potok w Kadynach koło Tolkmicka, rzeka Bauda przy szosie Frombork – Braniewo (JAZDZEWSKI 1975b); Pojezierze Pomorskie: potok Osówka na peryferiach Szczecina (TRZEBIATOWSKI i GANCARCZYK 1983), dopływ Bukowej w Szczecinie – Gumieńcach (JAZDZEWSKI 1975b), jezioro Moryń (SCHELLENBERG 1934), jezioro Morzycko koło Morynia (JAZDZEWSKI 1975b), jeziora na Pojezierzu Myśliborskim: Karskie Wielkie, Lipy, Wełmino, Ostrowieckie i Lubie, jezioro Klukom w Choszczynie, rzeka Unieść w Sianowie, rzeka Rega z dopływami, jezioro Kwiecko koło Żydowa, łąkowe rowy w Żydowie, jezioro Drawsko (JAZDZEWSKI 1975b, 1977), rzeka Drawa z dopływami (JAZDZEWSKI 1975b, JASNOWSKA i JASNOWSKI 1982), górna Parsęta (JAZDZEWSKI 1975b), jezioro Pile koło Szczecinka (SCHELLENBERG 1934, JAZDZEWSKI 1975b), strumień w Tarnówce nad Gwdą (A. KWIEK\*), rzeka Grabowa (JAZDZEWSKI 1975b, 1977), rzeka Łupawa powyżej Smółdzina, strumyk w Lubiatowie koło Choczewa, jezioro Mausz koło Sulęcyna, rzeka Łeba przy moście na drodze Wicko – Poblocie, rzeka Rudka we wsi Płocicz, rzeka Słupia w Sulęcynie i Tuchlinie, jezioro Gowidlińskie, potok w Goręczynie, rzeka Łeba w Cieszeniach (A. KWIEK\*), potoki koło Rumi i w Miłoszewie (MICHERDZIŃSKI 1959), rzeka Brda (BOHR i

GIZIŃSKI 1962), jezioro Łąckie – w ciągu jezior na Brdzie, strumyk w Drzewiczu przy ujściu do jeziora Łąckiego, jezioro Niedźwiedzie koło Chojnic (JAZDZEWSKI 1975b), jezioro Charzykowo (JELINOWSKI 1950, JAZDZEWSKI 1975b), jezioro Wdzydze (MIKULSKI i GIZIŃSKI 1961), jezioro Przywidzkie (SELIGO 1931), potok Trzebiocha (GIZIŃSKI 1961, RÓŻAŃSKA 1961), rzeka Wierzycza koło Bożego Pola i pod Brodami (KULMATYCKI i GABAŃSKI 1929a, 1929b), jezioro Stoczek (BOHR i GIZIŃSKI 1962), Zbiornik Koronowski (GIZIŃSKI i WOLNOMIEJSKI 1966), dolna Wisła (SELIGO 1920, MICHALSKI i JANUSZKIEWICZ 1968d); Pojezierze Mazurskie: jezioro Chełmyńskie (BŁAZNIAK 1958), jezioro Drużno koło Elbląga (ZACHARIAS 1886, 1887), strumień w Gronowie koło Elbląga, rzeka Bierutówka na przecięciu z szosą Elbląg – Pasłęk (dane niepubl.), jeziora Dauby i Witoszewskie (GIZIŃSKI 1967a), jezioro Jeziorak (ZADDACH 1879, SEXTON 1913), rzeka Drwęca przy szosie Brodnica – Nowe Miasto, środkowy bieg Pasłęki (JAZDZEWSKI 1975b), jezioro Narie (MICHERDZIŃSKI 1959, JAZDZEWSKI 1975b), rzeka Łyna (WIELGOSZ 1978, 1979, WIELGOSZ, ŻÓLTOWSKI i KUKLIŃSKA 1982), jezioro Wigry (DEMEL 1922, LITYŃSKI 1922, DEMEL 1923, RUSZKOWSKI 1926, Anonymus 1928, RZÓSKA 1935, PAWŁOWSKI 1936), rzeka Czarna Hańcza przy ujściu do jeziora Wigry (DEMEL 1924b); Nizina Wielkopolsko-Kujawska: rzeka Santoczna – dopływ rzeki Pelcz w Zdroisku (JAZDZEWSKI 1975b), rzeka Kamionna we wsi Kamionna (A. KWIEK\*), rzeka Paklica w Jordanowie (JAZDZEWSKI 1975b), rzeka Noteć (KULMATYCKI 1930, 1931e), Noteć w Brzostowie i Margoninie (KULMATYCKI 1930), w Ujściu powyżej ujścia Gwdy (PEŚKA-KIENIEWICZOWA i GABAŃSKI 1932), strumień w Miasteczku Krajeńskim (MICHERDZIŃSKI 1959), Noteć w Białośliwiu (RUSZKOWSKI 1926, KULMATYCKI 1930), w okolicy Nakła (KULMATYCKI 1930, PEŚKA-KIENIEWICZOWA i GABAŃSKI 1932), w Gromadnie poniżej Łabiszyna, poniżej jeziora Mielno, ujście jeziora Janikowskiego do Noteci, ujście kanału posiłkowego do Kanału Bydgoskiego pod Lisiogonem (PEŚKA-KIENIEWICZOWA i GABAŃSKI 1932), rzeka Brda w obrębie Bydgoszczy (MICHALSKI, GABAŃSKI i KULMATYCKI 1936), Brda powyżej i poniżej Bydgoszczy (KULMATYCKI 1923b, 1924, MICHERDZIŃSKI 1959, BOHR i GIZIŃSKI 1962), jezioro Gopło (BUDZYŃSKA i in. 1956), rowy stawowe w Chodzieży (MICHERDZIŃSKI 1959), rzeka Sama powyżej Szamotuł (GABAŃSKI, MICHALSKI i PEŚKA-KIENIEWICZOWA 1936), jezioro Kierskie (RZÓSKA 1935), jezioro Dobra koło Pobiedzisk (MICHERDZIŃSKI 1959), rzeka Cybina (KULMATYCKI i GABAŃSKI 1931, GABAŃSKI, KULMATYCKI i RÓŻYCKI 1934), jezioro Budzyńskie koło Ludwikowa (GABAŃSKI i PEŚKA-KIENIEWICZOWA 1936), rzeka Tymianka pod Karsznicami (MICHALSKI, GABAŃSKI i KULMATYCKI 1937), dolna Wisła (SELIGO 1920, MICHALSKI i JANUSZKIEWICZ 1968d); Śląsk Dolny: dopływy rzeki Widawy: Smolna, Świerzyna, Oleśnica i Dobra (KUFEL 1966), dopływy Oleśnicy – potoki: Dobryszycki, w Sokołowicach, Bystrem, Brzeziej Łące, Bogusławicach i przepływający przez rezerwat «Łacha» w Jelczu (JAZDZEWSKI 1975b), rzeka Brynica (J. SIEMIŃSKA 1956); Wzgórza Trzebnickie (JAZDZEWSKI 1975b); Przybrzeże Gdańskie: Zatoka Gdańska w Mechelinkach (R.J. WOJTUSIAK i in. 1953) i w Gdańsku (SEXTON 1913); Zalew Szczeciński: Roztoka Odrzańska koło Gąsierzyna (KOLASA 1973), bez stanowisk (ŚWIEŻAWSKA-WIKTOROWA 1953, J. WIKTOR i K. WIKTOR 1954, DEMEL 1967, JAZDZEWSKI 1975b); Zalew Wiślany (RIECH 1926, SELIGO 1926, ŻMUDZIŃSKI 1962b, MALEJ 1966). Ponadto: «Polska» (KULMATYCKI 1928, URBĄŃSKI 1948, 1952, G. KARAMAN

i PINKSTER 1977); «rzeki i jeziora Prus Wschodnich» (ZADDACH 1844); «Prusy Zachodnie» (SELIGO 1899).

Stanowiska wątpliwe: Nizina Mazowiecka: rzeka Wisła koło Warszawy (PAWŁOWSKI 1951, PLISZKA i in. 1952), okolice Warszawy (WRZEŚNIEWSKI 1879b), jezioro Kunowskie (LITYŃSKI 1918); Podlasie: jeziora Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego: Rozkopaczowskie, Krzceń, Dratowskie, Narybie, Biczce, Uściwierskie, Załuckie, Długie Wytyczyńskie, Wielkie Wytyczyńskie (LITYŃSKI 1919); Śląsk Górny: potok Bachórz uchodzący do Wisły poniżej Oświęcimia (ZIĘBA i ZACWILICHOWSKA 1966); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: Źródła Zygmunta koło Potoku Złotego (DUDZIAK 1958), potok w Krzeszowicach i rzeka Rudawa (WIERZEJSKI 1896), dopływy Rudawy: Kluczwoda, Czubrówka ze Szklarką, Eliaszkówka, Będkówka i Kobylanka ze swym dopływem Bolechówką, limnokreny i reokren w okolicy źródeł Prądnika (DUDZIAK 1955), okolice Krakowa (WIERZEJSKI 1896); Wyżyna Małopolska: rzeka Grabia (PAWŁOWSKI 1954); Sudety Zachodnie: potoki w Jedlinie Zdroju i Jeleniowie (MICHERDZIŃSKI 1959) oraz w Górach Stołowych (SAROSIEK, SEMBRAT i A. WIKTOR 1967); Sudety Wschodnie: potoki okolic Kletna (MICHERDZIŃSKI 1959); Kotlina Nowotarska: Biały Dunajec (KRZANOWSKI, FIEDOR i KUFLIKOWSKI 1965); Tatry (WIERZEJSKI 1896). Ponadto: «Śląskie Pogórze» (PAX 1921); «Zatoka Gdańska» (ŻMUDZIŃSKI 1962b).

Słodkowodny gatunek o szerokim zasięgu geograficznym, prawdopodobnie palearktyczny, jednakże jego pozaeuropejskie, nie budzące wątpliwości stanowiska (Syberia, Afganistan, Chiny) są, jak dotąd, nieliczne (G.S. KARAMAN i PINKSTER 1977). Występowanie *G. pulex* (L.) w Europie ma charakter dyzjunktywny. Zwarty areał jego występowania obejmuje północną część Europy zachodniej i środkowej, z Wielką Brytanią, Francją, Belgią, Holandią, całą Niziną Niemiecką, Danią i przybrzeżnymi rejonami wokół Bałtyku, łącznie z jego niektórymi wyspami. N.B. wyspa Öland to locus typicus tego gatunku. Jakkolwiek dowiedziono eksperymentalnie (SCHMITZ, BESCH i KNEISSEL 1967), że *G. pulex* (L.) może tolerować dość wysokie stężenia soli mineralnych w wodzie, to jednak tylko zupełnie wyjątkowo spotykany był w Bałtyku lub w wodach przybałtyckich. Południowo-wschodnia granica zwartego europejskiego zasięgu *G. pulex* przebiega skosem przez Polskę z północnego wschodu na południowy zachód (MICHERDZIŃSKI 1959, JAŻDZEWSKI 1975b) i dalej w Europie linią Rudaw, Jury i Alp Zachodnich. Natomiast rozproszone lecz pewne stanowiska tego gatunku stwierdzono w Bułgarii, Rumunii, Grecji, Turcji i na Kaukazie. W obrębie tak szerokiego areału występowania *G. pulex* (L.) wyróżniono kilka form lokalnych, opisywanych zwykle jako podgatunki, w tym bezokiego *G. pulex polonensis* G.S. KARAMAN et PINKSTER z wód podziemnych okolic Poznania. *G. pulex* zamieszkuje litoral jezior, strumienie i rzeki. Większość obserwacji potwierdza opinię MELJERINGA (1971), że gatunek ten występuje przede wszystkim w meta- i hyporitronie.

Wszystkie, niestety bardzo liczne, informacje o występowaniu *G. pulex* (L.) na ziemiach polskich, pochodzące z okresu poprzedzającego ukazanie się monografii MICHERDZIŃSKIEGO (1959), a nawet niektóre późniejsze, należy uznać za niepewne; mogą one dotyczyć rzeczywiście *G. pulex* (L.), lecz przede wszystkim *G. fossarum* KOCH i *G. lacustris* G.O. SARS czy *G. varsoviensis* JAŻDZ. Za

zdecydowanie błędne lub wysoce nieprawdopodobne należy uznać dane o występowaniu *G. pulex* (L.) w środkowej Wiśle, na Wyżynie Krakowsko-Wieluńskiej, Wyżynie Małopolskiej, Śląsku Górnym i w Sudetach.

Szczegółowe omówienie zmienności morfologicznej i rozmieszczenie bliskich systematycznie *G. pulex* (L.) i *G. fossarum* KOCH można znaleźć w pracy JAZDZEWSKIEGO (1975b).

### 33a. *Gammarus pulex polonensis* G.S. KARAMAN et PINKSTER, 1977.

*Gammarus pulex polonicus* [sic!]: STOCK 1986.

Nizina Wielkopolsko-Kujawska: dolina Warty koło Poznania (G.S. KARAMAN i PINKSTER 1977, SKALSKI 1981b, STOCK 1986 za G.S. KARAMANEM i PINKSTEREM 1977).

Podgatunek odróżniający się od form żyjących na powierzchni przede wszystkim brakiem oczu; dotychczas znany z jednego tylko stanowiska z wód podziemnych doliny Warty koło Poznania.

### 34. *Gammarus roeselii* GERVAIS, 1835.

*Squilla* (*Astacus*) *fluviatilis* ROSEL, 1755.

*Gammarus fluviatilis* ROES.: SELIGO 1899.

*Carinogammarus Roeselii*: KULMATYCKI 1923b, 1924, KULMATYCKI i GABAŃSKI 1931, PEŚKA-KIENIEWICZOWA i GABAŃSKI 1932, GABAŃSKI, KULMATYCKI i RÓŻYCKI 1934, GABAŃSKI, MICHAŁSKI i PEŚKA-KIENIEWICZOWA 1936.

*Carinogammarus Roeselii* [sic!]: KULMATYCKI 1928, 1933b, MICHAŁSKI, GABAŃSKI i KULMATYCKI 1936.

*Carinogammarus roeselii*: RUSZKOWSKI 1926, KULMATYCKI 1930, 1931c, 1931e.

*Gammarus* (*Rivulogammarus*) *roeselii*: URBAŃSKI 1948, MICHERDZIŃSKI 1959, BIESIADKA i KASPRZAK 1977.

*Rivulogammarus roeselii*: KASPRZAK i BANASZAK 1982.

*Gammarus roeseli* [sic!]: JAZDZEWSKI 1975b, JAZDZEWSKI, GONDKO i ALIKHAN 1975, SZLAUER 1983, JAZDZEWSKI i ROUX 1988.

Pojezierze Pomorskie: dorzecze dolnej Odry (ALBRECHT 1964, JAZDZEWSKI 1975b), rzeka Tywa koło Gryfina (SZLAUER 1983), Odra na wysokości Siekierek (ALBRECHT 1964), rów melioracyjny koło Cedyni (JAZDZEWSKI 1975b), rzeka Płonia w Jeziorzycy (SZLAUER 1983), strumień «Lindenbach» w Stargardzie Szczecińskim, rów melioracyjny w Witkowie koło Stargardu Szczecińskiego, rzeka Kurzyca koło Mieszkowic (JAZDZEWSKI 1975b), rzeka Myśla w Stawie (JAZDZEWSKI i ROUX 1988), rzeka Pełcz w Przyłęgu i jej dopływ Santoczna w Zdroisku, jezioro Lubowo w powiecie Strzelce Krajeńskie (JAZDZEWSKI 1975b), jezioro Wełmino (dane niepubl.), jezioro Ostrowieckie, rzeka Drawa poniżej Głuska (JAZDZEWSKI i ROUX 1988), rzeka Brda (KULMATYCKI 1923b, MICHERDZIŃSKI 1959), rzeka Maława we wsi Mniszek (JAZDZEWSKI i ROUX 1988), dorzecze Dolnej Wisły (JAZDZEWSKI 1980); Pojezierze Mazurskie: prawobrzeżny dopływ Kanału Elbląskiego (JAZDZEWSKI 1975b), rzeka Bierutówka na przecięciu z szosą Elbląg – Pasłęk (JAZDZEWSKI 1980, JAZDZEWSKI i ROUX 1988); Nizina Wielkopolsko-Kujawska: rzeka Odra na wysokości Kostrzynia (ALBRECHT 1964), Rącza Struga koło Owczar, rzeki: Ilanka koło Słubic, Postomia w Krzeszycach, Warta w Kostrzynie, Świerkocinie i Skwierzynie oraz Obra w Skwierzynie (JAZDZEWSKI

1975b), rzeka Kamionna we wsi Kamionna (JAZDZEWSKI i ROUX 1988), dorzecze Noteci (KULMATYCKI 1931e, MICHERDZIŃSKI 1959, JAZDZEWSKI 1975b), rzeka Noteć koło Drezdenka, dopływ Noteci w Trzebiczu, rzeka Miałka – dopływ Noteci, rzeka Drawa w Krzyżu (JAZDZEWSKI 1975b), Noteć w Wieleniu (PEŃSKA-KIENIEWICZOWA i GABAŃSKI 1932), dopływ Noteci w Starym Młynie, strumieniowe dopływy Bukówki w powiecie Trzcianka, rowy melioracyjne w Siedlisku Czarnkowskim koło Trzcianki (JAZDZEWSKI 1975b), Noteć i Gwda koło Ujścia (KULMATYCKI 1930, PEŃSKA-KIENIEWICZOWA i GABAŃSKI 1932), Noteć w: Brzostowie koło Miasteczka Krajeńskiego (RUSZKOWSKI 1926, KULMATYCKI 1930), Białośliwiu (KULMATYCKI 1930), okolicy Gromadna (KULMATYCKI 1931c, PEŃSKA-KIENIEWICZOWA i GABAŃSKI 1932), okolicy Nakła (KULMATYCKI 1930, 1931c, PEŃSKA-KIENIEWICZOWA i GABAŃSKI 1932), rzeka Śleska przy porcie w Nakle, Kanał Bydgoski w pobliżu Lisiogonu, Noteć poniżej Łabiszyna i przy wypływie z jeziora Mielno (PEŃSKA-KIENIEWICZOWA i GABAŃSKI 1932), Noteć w okolicy Izbicy Kujawskiej (JAZDZEWSKI 1975b, JAZDZEWSKI, GONDKO i ALIKHAN 1975), dolna Noteć (KULMATYCKI 1933b), rzeka Brda w obrębie Bydgoszczy oraz powyżej i poniżej miasta (KULMATYCKI 1923b, 1924, MICHALSKI, GABAŃSKI i KULMATYCKI 1936), strumienie w okolicy Bydgoszczy (MICHERDZIŃSKI 1959, JAZDZEWSKI 1975b), rzeka Sama w Obrzycku (GABAŃSKI, MICHALSKI i PEŃSKA-KIENIEWICZOWA 1936), dorzecze Warty środkowej i dolnej (JAZDZEWSKI 1975b), Warta w Poznaniu (BIESIADKA i KASPRZAK 1977), rzeka Główna przy drodze Pobiedziska – Wronczyn (JAZDZEWSKI i ROUX 1988), rzeka Cybina (KULMATYCKI 1931e, KULMATYCKI i GABAŃSKI 1931, GABAŃSKI, KULMATYCKI i RÓZYCKI 1934, MICHERDZIŃSKI 1959), strumień Piaśnica – dopływ Cybiny (GABAŃSKI, KULMATYCKI i RÓZYCKI 1934), kanał melioracyjny łączący jezioro Zbęchy z kanałem Obry (KASPRZAK i BANASZAK 1982), jezioro Paniejewskie w powiecie Sępca (MICHERDZIŃSKI 1959, JAZDZEWSKI 1975b); Śląsk Górny: rowy w okolicy Raciborza (JAZDZEWSKI 1975b, JAZDZEWSKI i ROUX 1988). Ponadto: «Polska» (KULMATYCKI 1928, URBAŃSKI 1948, 1952); «Prusy Zachodnie» (SELIGO 1899).

*G. roeselii* jest słodkowodnym gatunkiem pochodzenia bałkańskiego (G.S. KARAMAN i PINKSTER 1977), którego pierwotna ekspansja w kierunku północno-zachodnim, szlakiem głównych europejskich cieków została szerzej omówiona w pracach JAZDZEWSKIEGO (1980) oraz JAZDZEWSKIEGO i ROUX (1988). Na terytorium Polski gatunek ten dotarł prawdopodobnie dwiema drogami – z południa przez Bramę Morawską i z zachodu szlakiem kanałów łączących systemy Odry i Wisły z systemami Renu, Wezery i Łaby (JAZDZEWSKI i ROUX 1988). Obecnie *G. roeselii* występuje niemal w całej Europie południowej, środkowej i zachodniej, z wyłączeniem półwyspów Apenińskiego i Pirenejskiego, francuskiego pobraża Atlantyku i Wysp Brytyjskich. W Polsce przebiega północno-wschodnia granica jego zasięgu (MICHERDZIŃSKI 1959, JAZDZEWSKI 1975b, JAZDZEWSKI i ROUX 1988).

*G. roeselii* najchętniej zamieszkuje wolnopłynące cieki i rowy kanalizacyjne.

### 35. *Gammarus salinus* SPOONER, 1947.

*Gammarus salinus* ssp. *salinus* SPOONER, 1947.

*Gammarus* (*Gammarus*) *salinus*: MICHERDZIŃSKI 1959.

*Gammarus salinus* SPONNER [sic!]: KLEKOT 1973.

Zatoka Pomorska (MICHERDZIŃSKI 1959, JAŻDZEWSKI 1975b); Przybrzeże Pomorskie: Bałtyk w Kołobrzegu przy ujściu Parsęty (MICHERDZIŃSKI 1959, JAŻDZEWSKI 1975b, 1976), przy ujściu rzeki Wieprzy i w porcie w DarłóWKu oraz przy ujściu rzeki Słupi i w porcie w Ustce (JAŻDZEWSKI 1975b, 1976), Bałtyk w Jastrzębiej Górze (MICHERDZIŃSKI 1959, JAŻDZEWSKI 1975b); Zalew Pucki: Zatoka Pucka przy Ryfie Mew – od strony zatoki, przy ujściu Redy, w Rzucewem (MICHERDZIŃSKI 1959), ujście strumienia uchodzącego do Zatoki Puckiej między Rzucewem i Rozgardem (JAŻDZEWSKI 1971, 1975b), zatoka i rowy nadmorskie w Pucku, zatoka między Wielką Wsią i Chałupami, kałuże na łące w Chałupach (MICHERDZIŃSKI 1959), Jama Chałupska (JAŻDZEWSKI 1971, 1973), zatoka w Kuźnicy (MICHERDZIŃSKI 1959, SZLAUER, WAWRZYŃIAK i PIESIK 1984), liczne stanowiska (JAŻDZEWSKI 1971, 1973), bez stanowisk (JAŻDZEWSKI 1965, ŻMUDZIŃSKI 1967, 1968, JAŻDZEWSKI 1970a, 1970b, ŻMUDZIŃSKI 1971, WENNE i K. WIKTOR 1982, LEGEZYŃSKA i K. WIKTOR 1983); Przybrzeże Gdańskie: Zatoka Pucka w Jastarni i w Helu (MICHERDZIŃSKI 1959), Ryf Mew od strony otwartego morza (JAŻDZEWSKI 1971), Zatoka Gdańska w Oksywiu (MICHERDZIŃSKI 1959), w Gdyni – porcie (MICHERDZIŃSKI 1959, JAŻDZEWSKI i FRONC 1983), w Kamiennej Górze, Redłowie (MICHERDZIŃSKI 1959), w Sopocie (ŻMUDZIŃSKI 1982a, HERRA i K. WIKTOR 1985), Zatoka Gdańska przy ujściu Martwej Wisły (ARNDT 1965), Bałtyk w Krynicy Morskiej (HERRA i K. WIKTOR 1985), bez stanowisk (ŻMUDZIŃSKI 1967, 1968, JAŻDZEWSKI 1970a, ŻMUDZIŃSKI 1971, JAŻDZEWSKI 1975b, WENNE i K. WIKTOR 1982); Zalew Szczeciński (MICHERDZIŃSKI 1959, JAŻDZEWSKI 1975b); Pobrzeże Bałtyku: Martwa Wisła (ARNDT 1965, KLEKOT 1968, 1973), Wisła Śmiała (JAŻDZEWSKI 1975b). Ponadto: «Bałtyk» (ŻMUDZIŃSKI 1968, 1974, CZECHUGA 1976b, ŻMUDZIŃSKI 1990a); «Bałtyk południowy» (PIECHOTA 1974, ŻMUDZIŃSKI 1978, OSTROWSKI i ŻMUDZIŃSKI 1982, ŻMUDZIŃSKI 1982b); «Zatoka Gdańska» (ŻMUDZIŃSKI 1962b); «strefa przybrzeżna na odcinku Hel – Westerplatte» (K. WIKTOR i in. 1981).

Podobnie jak *G. zaddachi* SEXTON, gatunek ten należy do słonawowodnych kielży najobficiej występujących w wysłodzonych rejonach przybrzeżnych i estuariach. *G. salinus* SPOONER występuje w atlantyckich wodach Europy zachodniej: od środkowej Francji do południowej Norwegii i prawie w całym Bałtyku, jest zatem gatunkiem o typowo borealnym rozmieszczeniu. Odznacza się nieco mniejszą niż *G. zaddachi* SEXTON tolerancją na wysłodzenie, unikając w rejonach estuaryjnych bezpośredniego sąsiedztwa wody słodkiej i zastępując *G. zaddachi* SEXTON w niższych partiach estuariów.

W Bałtyku jest jednym z pospolitszych gatunków występując wzdłuż całego polskiego pobrzeża. Szczególnie często *G. salinus* był spotykany w ławicach omulka, *Mytilus edulis* L.

### 36. *Gammarus varsoviensis* JAŻDZEWSKI, 1975.

*Gammarus lacustris*: MICHERDZIŃSKI 1959 (partim), JAŻDZEWSKI 1970c (partim).

Pobrzeże Bałtyku: delta Wisły (JAŻDZEWSKI 1975b), rzeka Święta koło Nowego Dworu Gdańskiego (JAŻDZEWSKI 1975a) oraz koło Starej Kościelnicy (JAŻDZEWSKI 1975b); Pojezierze Mazurskie: jezioro Necko koło Augustowa (JAŻDZEWSKI 1975a,

1975b, G.S. KARAMAN i PINKSTER 1977), jezioro Rospuda (JAŹDZEWSKI 1975a, 1975b), rzeka Marycha koło Sejń i Kanał Augustowski (JAŹDZEWSKI 1975a, 1975b, G.S. KARAMAN i PINKSTER 1977), kanał łączący jezioro Sajno z Kanałem Augustowskim (dane niepubl.), rzeka Netta koło Białobrzegów (JAŹDZEWSKI 1975b), rzeka Biebrza (JAŹDZEWSKI 1970c<sup>1</sup>, 1975a), stanowiska na Biebrzy: między Okrasinem i Mścichami, koło Osowca, we wsi Dawidowizna, koło Dolistowa, w Jagłowie, w Sztabinie, w Małowistej, przy moście kolejowym w Kamiennej Nowej oraz w Lipsku i okolicach, rzeka Sidra we wsi Harasimowicze (JAŹDZEWSKI 1975b); Nizina Wielkopolsko-Kujawska: rzeka Noteć – między innymi w Drezdenku (JAŹDZEWSKI 1975b) i koło Chodzieży (JAŹDZEWSKI 1975a); Nizina Mazowiecka: dorzecze środkowej Wisły (JAŹDZEWSKI 1980), kanały Łasica i Olszowiecki na terenie Kampinoskiego Parku Narodowego (KONOPACKA 1990), starorzecza Wisły w Secyminie Nowym (JAŹDZEWSKI 1975a, 1975b, G.S. KARAMAN i PINKSTER 1977), rzeka Wisła na Saskiej Kępie (MICHERDZIŃSKI 1959, JAŹDZEWSKI 1975a, 1975b), park wojskowy w Zegrzu (JAŹDZEWSKI 1975b), rzeka Narew i jej dopływy (JAŹDZEWSKI 1970c, 1975a, 1975b, 1980), rzeka Biebrza: przy ujściu do Narwi, przed Sieburczynem, w Burzynie i koło Brzostowa (JAŹDZEWSKI 1975b), rzeka Bug (JAŹDZEWSKI 1975a, 1980), Bug w Kamieńczyku, dopływy Bugu – Fiszor i Rządza, rzeka Długa koło Okuniewa (JAŹDZEWSKI 1975b); Podlasie: rzeka Narew z dopływami (JAŹDZEWSKI 1970c, 1975a, 1975b, 1980), rzeka Bug (JAŹDZEWSKI 1975a, 1980), Bug przy szosie Siemiatycze – Sarnaki oraz jego dopływ Krzna w Międzyrzeczu Podlaskim i w Woskrzonicach (JAŹDZEWSKI 1975b); Puszcza Białowieska: rzeka Narew z dopływami (JAŹDZEWSKI 1970c, 1975a, 1975b, 1980).

Ten stosunkowo niedawno opisany, słodkowodny gatunek był dotąd znaleziony jedynie w Polsce, na Białorusi i w okolicach Berlina. Gatunek ten zdecydowanie preferuje nizinne, wolno płynące i dobrze zarośnięte strumienie i rzeki; był też znajdowany w jeziorach przepływowych i starorzeczach. Jego dotychczasowe stanowiska wskazują na dorzecza dużych i średnich rzek pasa wielkich dolin Nizin Środkowoeuropejskich, jako na dość rozległy areal jego występowania.

### 37. *Gammarus zaddachi* SEXTON, 1912.

*Gammarus locusta zaddachi* SEXTON, 1912.

*Gammarus locusta* var. *zaddachi*: VANHÖFFEN 1917.

*Gammarus locusta* f. *zaddachi*: SCHELLENBERG 1934.

*Gammarus (Gammarus) locusta zaddachi*: SCHELLENBERG 1942, URBANSKI 1948.

*Gammarus (Gammarus) zaddachi*: MICHERDZIŃSKI 1959.

*Gammarus zaddachi* [sic!]: LUCKS 1940.

*Gammarus zaddachii* [sic!]: ŻMUDZIŃSKI i SZAREJKO 1955.

*Gammarus zaddachi* (SEXTON) SPOONER [sic!]: ŻMUDZIŃSKI 1967.

*Gammarus zaddachi* SPOONER [sic!]: ŻMUDZIŃSKI 1957, J. WIKTOR i K. WIKTOR 1960, FILUK i ŻMUDZIŃSKI 1965, MALEJ 1966, LEGEZYŃSKA i K. WIKTOR 1981.

*Gammarus Zaddachi*: ŁOMNICKI 1923, DEMEL 1925, 1926b, SELIGO 1926, DEMEL 1927c.

<sup>1</sup> W pracy JAŹDZEWSKIEGO (1970c) większość osobników *G. varsoviensis* pochodzących z rzek Biebrzy i Narwi zostało oznaczonych jako *G. lacustris*.

Głębia Gdańska (MAŃKOWSKI 1950b); Zatoka Pomorska (MICHERDZIŃSKI 1959); Przybrzeże Pomorskie: Bałtyk przy ujściu Parsęty i w porcie w Kołobrzegu (JAŻDZEWSKI 1975b, 1976), przy ujściu Wieprzy i w porcie w Darłównu (JAŻDZEWSKI 1975b, 1976, SZLAMIŃSKA 1976), przy ujściu Słupi i w porcie w Uście (MALEJ 1966, JAŻDZEWSKI 1975b, 1976), przy ujściu Łupawy (JAŻDZEWSKI 1975b), Bałtyk w Jastrzębiej Górze (MICHERDZIŃSKI 1959); Zalew Pucki: Ryf Mew od strony Zatoki Puckiej, ujście Redy do zatoki (MICHERDZIŃSKI 1959), ujście rzeki Gizdepki (JAŻDZEWSKI 1971, 1973), ujście strumyka uchodzącego do zatoki między Rzucewem i Rozgardem (JAŻDZEWSKI 1971, 1975b), zatoka w Rzucewie (MICHERDZIŃSKI 1959), ujście rzeki Płutnicy (MICHERDZIŃSKI 1959, JAŻDZEWSKI 1971, 1973), Zalew Pucki w Pucku, Wielkiej Wsi i w Chałupach, kałuże na łąkach w Chałupach (MICHERDZIŃSKI 1959), zatoka naprzeciw Kuźnicy (MICHERDZIŃSKI 1959, SZLAUER, WAWRZYŃIAK i PIESIK 1984), liczne stanowiska w całej Zatoce (JAŻDZEWSKI 1971, 1973), bez stanowisk (SEXTON 1913, JAŻDZEWSKI 1965, ŻMUDZIŃSKI 1967, 1968, JAŻDZEWSKI 1970a, 1970b, WENNE i K. WIKTOR 1982, LEGEZYŃSKA i K. WIKTOR 1983); Przybrzeże Gdańskie: Zatoka Pucka poza Ryfem Mew – od strony otwartego morza (JAŻDZEWSKI 1971, 1973), zatoka w Helu (MICHERDZIŃSKI 1959), w Redzie i Kolibkach (SEXTON 1913), Bałtyk w Oksywiu (MICHERDZIŃSKI 1959), w Gdyni (MICHERDZIŃSKI 1959, JAŻDZEWSKI i FRONC 1983), w Redłowie (MICHERDZIŃSKI 1959), w Orłowie (SEXTON 1913), w Sopocie (SEXTON 1913, HERRA i K. WIKTOR 1985), w Gdańsku (SEXTON 1913, ŁOMNICKI 1923), w pobliżu ujścia Martwej Wisły (ARNDT 1965), bez stanowisk (DEMEL 1925 za ŁOMNICKIM 1923, ŻMUDZIŃSKI 1967, 1968, JAŻDZEWSKI 1970a, ŻMUDZIŃSKI 1971, JAŻDZEWSKI 1973, 1975b, WENNE i K. WIKTOR 1982); Zalew Szczeciński: przy ujściu Odry (STEPHENSEN 1929), bez stanowisk (MICHERDZIŃSKI 1959); Zalew Wiślany (VANHÖFFEN 1917, RIECH 1926, SELIGO 1926, LUCKS 1937 za VANHÖFFENEM 1917, SCHELLENBERG 1942, ŻMUDZIŃSKI i SZAREJKO 1955, ŻMUDZIŃSKI 1957, MICHERDZIŃSKI 1959, J. WIKTOR i K. WIKTOR 1960, FILUK i ŻMUDZIŃSKI 1965, MALEJ 1966, JAŻDZEWSKI 1975b, CYWIŃSKA i RÓZAŃSKA 1978); Pobrzeże Bałtyku: ujściowe odcinki rzek Świny i Dziwny (JAŻDZEWSKI 1975b), kanał łączący jezioro Resko z Bałtykiem w okolicy Dźwirzyna (JAŻDZEWSKI 1976), kanał łączący jezioro Modła koło Ustki z Bałtykiem (JAŻDZEWSKI 1975b), Martwa Wisła (ARNDT 1965, JAŻDZEWSKI 1967, KLEKOT 1968, 1972, 1973, JAŻDZEWSKI 1975b, TUROBOYSKI i STYCZYŃSKA-JUREWICZ 1984), jezioro Ptasi Raj (LUCKS 1940), grobla oddzielająca jezioro Ptasi Raj od Wisły Śmiałej (JAŻDZEWSKI 1967), Wisła Śmiała (JAŻDZEWSKI 1975b), ujściowy odcinek Wisły (STEPHENSEN 1929). Ponadto: «Polska» (URBAŃSKI 1948); «Bałtyk» (DEMEL 1925, 1926b, 1927c i 1933 za ŁOMNICKIM 1923, CZECZUGA 1976b, ŻMUDZIŃSKI 1990a); «Zatoka Gdańska» (ŻMUDZIŃSKI 1962b); «strefa przybrzeżna na odcinku Hel – Westerplatte» (K. WIKTOR i in. 1981); «strefa brzegowa odsłoniętych zatok» (ŻMUDZIŃSKI 1974); «małe porty u ujścia rzek do Bałtyku» (JAŻDZEWSKI i FRONC 1983).

*G. zaddachi* SEXTON to słonawowodny, borealny gatunek, zamieszkujący przybrzeżne wody północno-wschodniego Atlantyku, sięgający wód subarktycznych. Szeroko rozprzestrzeniony, szczególnie w zalewach i estuariach, od ujścia Loary aż po Morze Białe, łącznie z brzegami Islandii. W Bałtyku jest bezsprze-



cznie najpospolitszym kielżem, dominując zwykle nad innymi gatunkami tego rodzaju przede wszystkim w habitatach przybrzeżnych i silniej wysłodzonych, choć spotykany pojedynczo i na znaczniejszych głębokościach (HAAHTELA 1969). W polskim Bałtyku był notowany wzdłuż całego wybrzeża, szczególnie licznie w ujściach rzecznych, Zatoce Puckiej, Martwej Wiśle i Zalewie Wiślanym.

Genus: *Pallasiola* J.L. BARNARD et C.M. BARNARD, 1983.

38. *Pallasiola quadrispinosa* (G.O. SARS, 1867).

*Pallasea cancelloides* var. *quadrispinosa* G.O. SARS, 1867.

*Pallasea quadrispinosa*: BACKHOFF 1920, DEMEL 1923c, 1924a, LITYŃSKI 1924, KULMATYCKI 1925, LITYŃSKI 1925, THIENEMANN 1925, 1926, 1928, WILLER 1928, KOŹMIŃSKI 1930, 1932, LITYŃSKI 1932, RZÓSKA 1935, KULMATYCKI i GABANSKI 1936, RZÓSKA 1936, SCHELLENBERG 1942, MŁODZIEJOWSKI 1946, URBAŃSKI 1948, WODZICZKO, URBAŃSKI i CZUBIŃSKI 1948, KAJ 1950, THIENEMANN 1950, PLISZKA 1953a, 1953b, PLISZKA i DZIEKOŃSKA 1953, MICHERDZIŃSKI 1959, KAJAK 1964, PIECZYŃSKI i KAJAK 1965, SZLAUER 1969, 1971, KAJAK i DUSOGE 1976a, ŻMUDZIŃSKI 1981, 1990b.

*Pallasiella quadrispinosa*: SAMTER i WELTNER 1900, 1902, 1904, SAMTER 1905, SAMTER i WELTNER 1905, WELTNER 1905, THIENEMANN 1918.

Pojezierze Pomorskie: jezioro Miedwie (SAMTER i WELTNER 1900, 1902, 1904, SAMTER 1905, SAMTER i WELTNER 1905, WELTNER 1905, THIENEMANN 1918, BACKHOFF 1920, THIENEMANN 1925, 1926, 1928, MŁODZIEJOWSKI 1946, WODZICZKO, URBAŃSKI i CZUBIŃSKI 1948, KAJ 1950, ŻMUDZIŃSKI 1990b), jezioro Żelewko koło Żelewa (SAMTER i WELTNER 1904), jezioro Myśliborskie (SAMTER 1905, THIENEMANN 1925, 1926, 1928, SCHELLENBERG 1942, KAJ 1950, THIENEMANN 1950, ŻMUDZIŃSKI 1981, 1990b), jezioro Woświn (ŻMUDZIŃSKI 1990b), jezioro Ińsko (SAMTER i WELTNER 1902, KAJ 1950, SZLAUER 1969, 1971, ŻMUDZIŃSKI 1981, 1990b), jezioro Lubie koło Drawska Pomorskiego (SAMTER i WELTNER 1902, SAMTER 1905, THIENEMANN 1925, 1926, 1928, KAJ 1950, ŻMUDZIŃSKI 1981, 1990b), jezioro Drawsko z jeziorem Żerdno (SAMTER i WELTNER 1902, SAMTER 1905, THIENEMANN 1925, 1926, 1928, KAJ 1950, ŻMUDZIŃSKI 1981, 1990b), jezioro Betyń (ŻMUDZIŃSKI 1990b), jezioro Pile (SAMTER i WELTNER 1902, SAMTER 1905, THIENEMANN 1925, 1928, 1950, ŻMUDZIŃSKI 1981, 1990b), jeziora Komorze i Siecino (ŻMUDZIŃSKI 1981, 1990b), jezioro Bobięcińskie (THIENEMANN 1926, 1928, SCHELLENBERG 1942, ŻMUDZIŃSKI 1990b), jezioro Wdzydze (ŻMUDZIŃSKI 1990b); Pojezierze Mazurskie: jezioro Plińskie (= Jelonek) (SCHELLENBERG 1942, ŻMUDZIŃSKI 1981, 1990b), jezioro Szelaż Wielki (WILLER 1928, KAJ 1950, ŻMUDZIŃSKI 1981, 1990b), jezioro Isąg (WILLER 1928, SCHELLENBERG 1942, ŻMUDZIŃSKI 1981, 1990b), jezioro Narie (SAMTER 1905, THIENEMANN 1928, SCHELLENBERG 1942, ŻMUDZIŃSKI 1981, 1990b), jezioro Wulpińskie (ŻMUDZIŃSKI 1990b), jeziora Wukśniki, Kośno i Pluszne (WILLER 1928, SCHELLENBERG 1942, ŻMUDZIŃSKI 1981, 1990b), jeziora: Wadąg, Pilakno, Babięty Wielkie (ŻMUDZIŃSKI 1990b), jeziora Łańskie i Leleskie (SAMTER 1905, THIENEMANN 1928, WILLER 1928, KAJ 1950, ŻMUDZIŃSKI 1981, 1990b), jezioro Dargin (= Dargajny) (WILLER 1928, KAJ 1950, ŻMUDZIŃSKI 1990b), jezioro Mamry (SAMTER 1905, THIENEMANN 1928, WILLER 1928, KAJ 1950, PLISZKA 1954b, ŻMUDZIŃSKI 1981, 1990b), jezioro Harsz (PLISZKA 1954a, 1954b), jezioro Tajty (PLISZKA

i DZIEKOŃSKA 1953), jeziora: Niegocin, Jagodno i Ryńskie (ŻMUDZIŃSKI 1981, 1990b), jezioro Tałty (WILLER 1928, KAJ 1950, ŻMUDZIŃSKI 1981, 1990b), jeziora: Dobskie, Mikołajskie, Kisajno i Łasmiady (ŻMUDZIŃSKI 1990b), jezioro Tałtowski (PIECZYŃSKI i KAJAK 1965, KAJAK i DUSOGE 1976a, ŻMUDZIŃSKI 1990b), jezioro Śniardwy (KAJAK 1964, PIECZYŃSKI i KAJAK 1965, ŻMUDZIŃSKI 1990b), jezioro Mokre (WILLER 1928, SCHELLENBERG 1942, ŻMUDZIŃSKI 1981, 1990b), jezioro Elckie (SAMTER 1905, THIENEMANN 1928, SCHELLENBERG 1942, ŻMUDZIŃSKI 1981, 1990b), jeziora: Szelment Wielki i Rospuda (ŻMUDZIŃSKI 1990b), jezioro Wigry (DEMEL 1923, 1924a, LITYŃSKI 1924, KULMATYCKI 1925, LITYŃSKI 1925, THIENEMANN 1925 i 1928 za DEMELEM 1923 i LITYŃSKIM 1925, Anonymus 1928, KOŹMIŃSKI 1930, LITYŃSKI 1932, RZÓSKA 1935, KULMATYCKI i GABAŃSKI 1936, RZÓSKA 1936, KAJ 1950, THIENEMANN 1950, MICHERDZIŃSKI 1959, ŻMUDZIŃSKI 1981, 1990b), jezioro Białe Wigierskie (LITYŃSKI 1925, ŻMUDZIŃSKI 1990b), jezioro Hańcza (KOŹMIŃSKI 1932, KULMATYCKI i GABAŃSKI 1936, ŻMUDZIŃSKI 1990b), rzeka Czarna Hańcza (MICHERDZIŃSKI 1959), jezioro Białe (KULMATYCKI i GABAŃSKI 1936), jeziora Serwy i Gaładuś (ŻMUDZIŃSKI 1990b). Ponadto: «Polska» (URBAŃSKI 1948).

Do niedawna gatunek ten uchodził za stosunkowo blisko spokrewniony z bajkalskimi gatunkami rodzaju *Pallasea* BATE. Dopiero J.L. BARNARD i C.M. BARNARD (1983) wyodrębnili dla niego nowy rodzaj *Pallasiola*, negując to bliskie pokrewieństwo. *P. quadrispinosa* uznawany jest za relikw polodowcowy; spotykany jest w licznych jeziorach północnych Niemiec, Polski, Litwy, Rosji i Skandynawii, a także w Bałtyku, w wysłodzonych częściach Zatoki Botnickiej i Fińskiej. Gatunek zimnolubny, rozradzający się zimą; latem spotykany w wodach głębszych, w porze chłodnej również w litoralu.

Familia: **MELITIDAE** BOUSFIELD, 1973.

Genus: **Melita** LEACH, 1814.

### 39. *Melita palmata* (MONTAGU, 1804).

*Cancer palmatus* MONTAGU, 1804.

*Gammarus Dugesii* MILNE EDWARDS, 1830.

*Melita palmata* LEACH [sic!]: SELIGO 1899, DEMEL 1925, 1926b, 1927c.

*Melitha* [sic!] *palmata*: LEGEŻYŃSKA i K. WIKTOR 1983.

*Gammarus Dugesii* EDW.: ZADDACH 1844.

Przybrzeże Pomorskie: Bałtyk w rejonie Kołobrzegu (ŻMUDZIŃSKI 1982b); Zalew Pucki: Zatoka Pucka między Osłoninem i Rzucewem (DEMEL 1927c, 1936a), w okolicy Rzucewa (DEMEL 1926a), na wysokości Pucka (DEMEL 1926a, 1927c, 1936a), liczne stanowiska (JAŹDZEWSKI 1971), bez stanowisk (ZADDACH 1879, ENDERLEIN 1908, DEMEL 1925, 1933, ŻMUDZIŃSKI 1967, 1968, JAŹDZEWSKI 1970b, 1975b, ŻMUDZIŃSKI 1982b, LEGEŻYŃSKA i K. WIKTOR 1983, ŻMUDZIŃSKI 1986a); Przybrzeże Gdańskie: Zatoka Pucka między Kuźnicą i Jastarnią (DEMEL 1926a, 1927c), Bałtyk przy Gdańsku (ZADDACH 1844), bez stanowisk (ZADDACH 1879, ENDERLEIN 1908, DEMEL 1925, 1933, 1936a, ŻMUDZIŃSKI 1967, 1968, JAŹDZEWSKI 1971, 1975b, ŻMUDZIŃSKI 1986a). Ponadto: «Polska» (URBAŃSKI 1948); «Bał-

tyk» (DEMEL 1927b, ŻMUDZIŃSKI 1974, 1990a); «Małe Morze» (DEMEL 1925, 1926b, 1933); «Wielkie Morze» (DEMEL 1926b); «zachodni i południowy Bałtyk do Zatoki Gdańskiej» (STEPHENSEN 1929, KÖHN i GOSSELCK 1989a); «Zatoka Gdańska» (ZADDACH 1879, SCHELLENBERG 1942, ŻMUDZIŃSKI 1962b); «osłonięte zatoki» (ŻMUDZIŃSKI 1978); «Prusy Zachodnie» (SELIGO 1899).

*M. palmata* jest morskim, euryhalinowym gatunkiem o rozmieszczeniu śródziemnomorsko-borealnym, spotykanym wzdłuż brzegów Europy od Morza Czarnego do norweskich wybrzeży Morza Północnego i w Bałtyku. *M. palmata* jest gatunkiem płytkowodnym, preferującym zaciszne habitaty kamieniste i zarośnięte makrofitami.

Familia: **NIPHARGIDAE** G.S. KARAMAN, 1962.

Genus: ***Niphargellus*** SCHELLENBERG, 1938.

#### 40. *Niphargellus arndti* (SCHELLENBERG, 1933).

*Niphargus arndti* SCHELLENBERG, 1933.

*Niphargus arndti*: SCHELLENBERG 1933, 1935a, PAX 1936, PAX i MASCHKE 1936, STAMMER 1936a, 1936b, SCHELLENBERG 1938, KOWALSKI 1954, 1955b, 1955c, 1965.

Sudety Zachodnie: jaskinia Lubiechowska koło Świebodzic (SCHELLENBERG 1933, 1935a, 1938, 1942), źródło koło Długopola Zdroju (SCHELLENBERG 1942), jaskinia w Gniewoszowie (KOWALSKI 1954); Sudety Wschodnie: źródło w Oldrzychowicach Kłodzkich (SKALSKI i SYWULA 1987), źródło koło Międzygórz (PAX i MASCHKE 1936, SCHELLENBERG 1942), jaskinia Radochowska (PAX 1936, STAMMER 1936a, 1936b, SCHELLENBERG 1938, 1942, KOWALSKI 1954, 1965), grotty w rejonie Śnieżnika (SCHELLENBERG 1938, NOSKIEWICZ 1950 za PAXEM 1936), jaskinia w Rogóźnie (KOWALSKI 1954), wody podziemne okolic Kletna (HOLSINGER i SKALSKI 1980). Ponadto: «Polska» (URBAŃSKI 1948); «jaskinie i źródła Sudetów» (KOWALSKI 1955b, 1955c, 1965, SKALSKI i SKALSKA 1969, SKALSKI 1971, 1972a, 1972b, 1976, 1981b).

Gatunek szeroko rozprzestrzeniony w Sudetach. Poza Polską, gdzie przebiega północno-wschodnia granica zasięgu *N. arndti* (SCHELLENBERG) w Europie stwierdzono go na terenie Niemiec i Czech.

Genus: ***Niphargus*** SCHIÖDTE, 1849.

#### 41. *Niphargus aquilex* SCHIÖDTE, 1855.

Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Krosno nad Odrą (K. HAECKEL 1908 oraz WILKE 1908, SKALSKI 1971, 1972a, 1972b, 1976, 1981b – wszystkie prace za K. HAECKLEM 1908); Sudety Wschodnie: źródło w Oldrzychowicach Kłodzkich (SKALSKI i SYWULA 1987).

*Niphargus aquilex* SCHIÖDTE jest szeroko rozprzestrzeniony w Europie zachodniej i środkowej. Stwierdzono go w Anglii, Holandii, Belgii, północnej i wschodniej Francji, Niemczech, Czechach, Austrii i we Włoszech. W Polsce

występuje w Sudetach. Wykazany został również z Krosna nad Odrą, lecz według SKALSKIEGO (inf. ustna) informacja ta może odnosić się też w rzeczywistości do *Niphargus schellenbergi* S. KARAMAN, 1932.

42. *Niphargus casimiriensis* SKALSKI, 1980.

Wyżyna Lubelska: studnie: w Kazimierzu Dolnym nad Wisłą (SKALSKI 1976, CZECZUGA i SKALSKI 1978, SKALSKI 1980b, 1983a, 1983b) oraz w Bochotnicy, Parchatce, Oblasach Księżych, Okalu, Rogowie, Karczmiskach, Popowie i Anopolu (SKALSKI 1980b, 1983a, 1983b). Ponadto: «Małopolski Przełom Wisły» (SKALSKI 1981b, 1983b).

Gatunek endemiczny dla Małopolskiego Przełomu Wisły (stwierdzony w licznych studniach wierconych w osadach kredowych na wschodnim brzegu Wisły – rejon Puław i Kazimierza Dolnego).

— . *Niphargus fontanus* BATE, 1859.

Nizina Mazowiecka: Stanisławów na wschód od Warszawy (SCHELLENBERG 1939, 1942) oraz «Polska» (URBAŃSKI 1948).

SCHELLENBERG (1939) oznaczył materiał zebrany przez prof. L.K. PAWŁOWSKIEGO w dorzeczu górnego Prutu jako *N. fontanus* BATE i przy zaznaczaniu stanowiska pomylił ukraiński Stanisławów ze Stanisławowem na wschód od Warszawy («Wasserwerk Stanislawow östlich Warschau»). Sprawa ta jest przedyskutowana i wyjaśniona w pracach SKALSKIEGO (1971, 1972b) i PAWŁOWSKIEGO (1973).

43. *Niphargus cf. inopinatus* SCHELLENBERG, 1932.

Tatry: źródło w Jaszczurówce koło Zakopanego (SKALSKI 1971, 1972a, 1972b, 1976, 1981b).

Podstawowe cechy diagnostyczne jedynych dwu osobników zebranych przez F. PAXA w 1942 r. w Jaszczurówce koło Zakopanego najbardziej odpowiadają diagnozie *Niphargus inopinatus* SCHELLENBERG. Dopiero większy materiał pozwoliłby rozstrzygnąć, czy jest to nieznaną formą *N. inopinatus* SCHELLENBERG czy nawet inny gatunek. *N. inopinatus* występuje w dorzeczu górnego i środkowego Dunaju.

— . *Niphargus kochianus polonicus* SCHELLENBERG, 1936.

Nizina Mazowiecka: Stanisławów na wschód od Warszawy (SCHELLENBERG 1936) oraz «Polska» (URBAŃSKI 1948).

Jest to błędna lokalizacja stanowiska. SCHELLENBERG opisał ten podgatunek na podstawie materiałów zebranych w okolicach Stanisławowa na Ukrainie (obecnie Ivano-Frankovsk). Niestety, wielu późniejszych poważnych autorów powtórzyło tę mylną lokalizację na mapach rozmieszczenia gatunku (np. RUFFO 1956, VANDEL 1964), zaś DELAMARE-DEBOUDEVILLE na swej mapie przesunął to

omyłkowe stanowisko jeszcze nieco na północ, w okolice Płocka (SKALSKI 1971, 1972b). Sam SCHELLENBERG (1942) wykorzystał to mylne stanowisko *N. kochianus polonicus* SCHELLBG. przy sporządzaniu znanej mapy rozmieszczenia rodzaju *Niphargus* SCHIÖDTE w Europie.

#### 44. *Niphargus leopoliensis* JAWOROWSKI, 1893.

*Niphargus tatrensis*: SKALSKI 1978.

Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: centralna część Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej (SKALSKI 1981a, 1981b, 1983b), studnia we wsi Mokrus<sup>1</sup> (SKALSKI 1978, 1980a), jaskinia Kryspinowska koło Krakowa<sup>1</sup> (SKALSKI 1978); Wyżyna Małopolska: Jasionna i Węchadłów na Wyżynie Miechowskiej (SKALSKI 1980a), Płaskowyż Jędrzejowski (SKALSKI 1981a, 1981b, 1983b); Wyżyna Lubelska: Kazimierz Dolny<sup>2</sup> (SKALSKI 1971); Bieszczady: okolice Wetliny i Ustrzyk Górnych (SKALSKI 1971), bez stanowisk (SKALSKI 1972a, 1972b, 1976, 1981a, 1983b). *Niphargus leopoliensis* JAWOROWSKI, opisany ze studni Lwowa, znany jest z Bieszczadów Zachodnich oraz ze środkowej części Wyżyny Miechowskiej i Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej.

#### — . *Niphargus puteanus* KOCH, 1836.

Śląsk Dolny: jezioro Kunickie koło Legnicy (JOSEPH 1879, WRZEŚNIEWSKI 1888, 1890, GROCHOWSKI 1904 za JOSEPH 1879, ARNDT 1921, PAX 1921), bez stanowisk (ARNDT 1925); Sudety Zachodnie: jaskinia Lubiechowska koło Świebodzic (PAX 1921). Ponadto: «Śląsk» (SEMBRAT 1948).

Według SKALSKIEGO (1981b) oznaczenia te polegają na oczywistej pomyłce. W grę mogą wchodzić inne gatunki, np. *N. aquilex* SCHIÖDTE, *N. schellenbergi* S. KARAMAN lub nawet *Niphargellus arndti* (SCHELLBG.).

#### 45. *Niphargus tatrensis* WRZEŚNIEWSKI, 1888.

*Niphargus tatrensis schneebergensis* SCHELLENBERG, 1935.

*Niphargus tatrensis reyersdorfensis* SCHELLENBERG, 1935.

*Niphargus tatrensis schneebergensis*: SCHELLENBERG 1935b, 1942, SEMBRAT 1948, URBAŃSKI 1948, KOWALSKI 1951a, SOWA 1965, HAJDUK i OGORZALEK 1968, PULINA, HAJDUK i OGORZALEK 1968, SKALSKI i SKALSKA 1969, SKALSKI 1972b.

*Niphargus tatrensis reyersdorfensis*: SCHELLENBERG 1935b, PAX 1936, STAMMER 1936a, 1936b, SCHELLENBERG 1937a, 1942, PAX 1944, KOWALSKI 1947, SEMBRAT 1948, URBAŃSKI 1948, KOWALSKI 1951a, SAROSIEK, SEMBRAT i A. WIKTOR 1967, HAJDUK i OGORZALEK 1968, PULINA, HAJDUK i OGORZALEK 1968, SKALSKI i SKALSKA 1969, SKALSKI 1972b.

Śląsk Dolny: jaskinie Dolnego Śląska (MOSZYŃSKI 1939); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: jaskinia Kryspinowska koło Krakowa (SKALSKI 1981a, 1981b); Wyżyna Lubelska: studnie w Puławach (SKALSKI 1981a, 1981b, 1983a, 1983b);

<sup>1</sup> W tych stanowiskach *N. leopoliensis* JAWOR. został pomyłkowo podany jako *Niphargus tatrensis* WRZEŚN.

<sup>2</sup> Autor pisze, że okazy z Kazimierza Dolnego zdają się przypominać *N. leopoliensis* JAWOR.

Sudety Wschodnie: jaskinia w Trzebieszowicach (KOWALSKI 1947), wody podziemne w okolicy Bystrzycy Kłodzkiej (SCHELLENBERG 1942, SEMBRAT 1948), jaskinie koło Gniewoszowa (STAMMER 1936a, KOWALSKI 1954), wody podziemne okolic Kletna (HOLSINGER i SKALSKI 1980), jaskinia w Rogóźnie (KOWALSKI 1954, HAJDUK i OGORZALEK 1968, PULINA, HAJDUK i OGORZALEK 1968), jaskinia Niedźwiedzia (SKALSKI 1981b), jaskinia Radochowska (SCHELLENBERG 1935b, PAX 1936, STAMMER 1936a, 1936b, SCHELLENBERG 1937a, 1942, PAX 1944, KOWALSKI 1954, MICHERDZIŃSKI 1956, KOWALSKI 1965, SKALSKI 1981b), jaskinie w pobliżu źródeł rzeki Morawy (HAJDUK i OGORZALEK 1968, PULINA, HAJDUK i OGORZALEK 1968), jaskinie w masywie Śnieżnika Kłodzkiego (WODZICZKO, URBANSKI i CZUBIŃSKI 1948, NOSKIEWICZ 1950, MICHERDZIŃSKI 1956, SKALSKI 1972b), bez stanowisk (SAROSIEK, SEMBRAT i A. WIKTOR 1967, SKALSKI 1971, 1976, 1981a); Beskid Zachodni: Barania Góra – jaskinia Malinowska (KOWALSKI 1954, MICHERDZIŃSKI 1956, SKALSKI 1971, 1972b, 1981b), źródła na Babiej Górze (KOWALSKI 1955c, MICHERDZIŃSKI 1956, SKALSKI 1971, 1972b, 1981b), potok Wielka Puszcza (SOWA 1965, SKALSKI 1971, 1972b, 1981b), Jurków, Leskowiec, Paweł Mała i Romanka (SKALSKI 1972b, 1981b), źródło na górze Menczoł (MICHERDZIŃSKI 1959, SKALSKI 1972b, 1981b), Gorce (KOWALSKI 1955c, SKALSKI 1972b, 1981b), rzeka Dunajec (SKALSKI i SKALSKA 1969), bez stanowisk (SKALSKI 1976); Kotlina Nowotarska: okolice Poronina (SKALSKI 1972b, 1981b), okolice Dąbia (SKALSKI 1981b), Białka Tatrzańska (SKALSKI i SKALSKA 1969, SKALSKI 1972b), wody studzienne Zakopanego – locus typicus (WRZEŚNIEWSKI 1889, 1890 i za tym autorem: JAWOROWSKI 1893, WIERZEJSKI 1896, GROCHOWSKI 1904, SCHELLENBERG 1935a, 1937a, KOWALSKI 1955c, SKALSKI 1971, 1972b, CZECZUGA i SKALSKI 1973), bez stanowisk (SKALSKI 1976); Bieszczady (SKALSKI 1976, 1981b); Pieniny: rzeka Dunajec (SKALSKI i SKALSKA 1969), bez stanowisk (SKALSKI 1976, 1981b); Tatry: jaskinie – Zimna (KOWALSKI 1953, 1955c, MICHERDZIŃSKI 1956, CHODOROWSKA i CHODOROWSKI 1958a, 1958b, CHODOROWSKI 1959, SKALSKI 1981b), Mylna (KOWALSKI 1953, 1955c, SKALSKI 1981b) i Mroźna (KOWALSKI 1953, 1955c, MICHERDZIŃSKI 1956, SKALSKI 1981b), źródło Lodowe w Dolinie Kościeliskiej (KOWALSKI 1953, 1955a, 1955c, MICHERDZIŃSKI 1956, CZECZUGA i SKALSKI 1973, CZECZUGA 1980, SKALSKI 1981b), jaskinia Miętusia (KOWALSKI 1953, 1955c, MICHERDZIŃSKI 1956, CHODOROWSKA i CHODOROWSKI 1958a, 1958b, CHODOROWSKI 1959), źródła i jaskinie w Dolinie Chochołowskiej (SKALSKI 1968, 1981b), bez stanowisk (SCHELLENBERG 1937c, KOWALSKI 1951a, 1951b, 1955b, SKALSKI i SKALSKA 1969, SKALSKI 1972a, PAWŁOWSKI 1973, SKALSKI 1976). Ponadto: «Polska» (URBANSKI 1948); «Karpaty» (CZECZUGA i SKALSKI 1973, SKALSKI 1976, 1981a); «Beskidy» (CHODOROWSKI 1959 za MICHERDZIŃSKIM 1956, SKALSKI i SKALSKA 1969, SKALSKI 1972a); «Sudety» (KOWALSKI 1951a, 1951b, 1955b, 1955c, CHODOROWSKI 1959 za MICHERDZIŃSKIM 1956, SKALSKI i SKALSKA 1969, SKALSKI 1972a, 1972b, CZECZUGA i SKALSKI 1973).

*Niphargus tatrensis* WRZEŚNIEWSKI stwierdzony był dotychczas w Polsce, Niemczech, Czechach, Słowacji i Austrii. W Polsce jego zwarty zasięg obejmuje Karpaty i Sudety Wschodnie. Stanowiska w Kryspinowie koło Krakowa, a szczególnie w Puławach są najdalej na północ wysuniętymi, izolowanymi stanowiskami tego gatunku. W opinii SKALSKIEGO (1971, 1981b) wyróżnione przez

SCHELLENBERGA (1935b) podgatunki mieszczą się w ramach zwykłej zmienności osobniczej *N. tatrensis* WRZEŚN.

Familia: **PHOXOCEPHALIDAE** G.O. SARS, 1891.

Genus: **Phoxocephalus** STEBBING, 1888.

46. *Phoxocephalus holboelli* (KRØYER, 1842).

*Phoxus holboelli* KRØYER, 1842.

*Phoxocephalus holbölli* [sic!]: STEPHENSEN 1929, SCHELLENBERG 1942, ŻMUDZIŃSKI 1980.

*Phoxocephalus holboli* [sic!]: OSTROWSKI i ŻMUDZIŃSKI 1982.

*Phoxocephalus holbolli* [sic!]: ŻMUDZIŃSKI 1969, 1972.

Basen Arkoński (ŻMUDZIŃSKI 1969, 1972); Basen Bornholmski (STEPHENSEN 1929, SCHELLENBERG 1942) oraz «Bałtyk południowy» (ŻMUDZIŃSKI 1980, OSTROWSKI i ŻMUDZIŃSKI 1982).

*P. holboelli* jest morskim, euryhalinowym gatunkiem zamieszkującym dno piaszczyste i piaszczysto-muliste sublitoralu do głębokości kilkudziesięciu metrów. Jest to gatunek subarktyczno-borealny o amfi-atlantyckim rozmieszczeniu. W Bałtyku w zasadzie nie przekracza w kierunku zachodnim Zatoki Kilońskiej i Bornholmu.

Familia: **PONTOPOREIIDAE** DANA, 1853.

Genus: **Bathyporeia** LINDSTRÖM, 1855.

47. *Bathyporeia pilosa* LINDSTRÖM, 1855.

Basen Arkoński (HAGMEIER 1926, MAŃKOWSKI 1955a); Basen Bornholmski (HAGMEIER 1926, STEPHENSEN 1929, MULICKI i ŻMUDZIŃSKI 1969); Rynna Słupska (MÖBIUS 1873, MAŃKOWSKI 1955a, MULICKI i ŻMUDZIŃSKI 1969); Głębia Gdańska (MAŃKOWSKI 1950b, POPIEL 1951, MAŃKOWSKI 1955a, ŻMUDZIŃSKI 1971); Zatoka Pomorska: w Świnoujściu, Wisielce, Dziwnowie i Pobierowie (ŻMUDZIŃSKI 1982a), bez stanowisk (HAGMEIER 1926); Przybrzeże Pomorskie: Bałtyk w Niechorzu i Mrzeżynie (ŻMUDZIŃSKI 1982a), przybrzeże w Kołobrzegu wraz z ujściem Parsęty (JAZDZEWSKI 1976, ŻMUDZIŃSKI 1982a), w Mielnie i Unieściu (ŻMUDZIŃSKI 1982a), w DarłóWKu, w ujściu Wieprzy (JAZDZEWSKI 1976, ŻMUDZIŃSKI 1982a), w Ustce, Czołpinie, Łebie i Karwi (ŻMUDZIŃSKI 1982a), w Rozewiu (DEMEL 1926a, 1927c, 1936a), we Władysławowie (ŻMUDZIŃSKI 1982a), w Jastarni (DEMEL 1926a, 1927c, 1936a), bez stanowisk (MULICKI 1938, DEMEL i MULICKI 1954); Zalew Pucki: w okolicy Kuźnicy (JAZDZEWSKI 1971), między Kuźnicą i Rewą (DEMEL 1936a), bez stanowisk (MULICKI 1947, ŻMUDZIŃSKI 1967, JAZDZEWSKI 1970b, ŻMUDZIŃSKI 1971, LEGEZYŃSKA i K. WIKTOR 1983, ŻMUDZIŃSKI 1986a); Przybrzeże Gdańskie: port w Helu od strony zatoki (DEMEL 1926a, 1927c, 1936a, 1939), Zatoka Gdańska w Gdyni, Sopocie, Sobieszewie, Kątach i Krynicy Morskiej (ŻMUDZIŃSKI 1982a), w Stegnie (ŻMUDZIŃSKI 1982a, HERRA i K. WIKTOR 1985), bez stanowisk (MULICKI

1938, 1947, ŻMUDZIŃSKI 1967, 1971, WENNE i K. WIKTOR 1982); Pobrzeże Bałtyku: kanał łączący jezioro Resko z Bałtykiem (JAŹDZEWSKI 1976), Martwa Wisła (KLEKOT 1968, 1972, 1973), Wisła Śmiała (H. KACZMAREK\*). Ponadto: «Polska» (URBAŃSKI 1948); «Bałtyk» (DEMEL 1927b, 1929, BOGUCCI i NETZEL 1937, MAŃKOWSKI 1955b, ŻMUDZIŃSKI 1968, 1974, 1982a, 1990a); «Bałtyk południowy» (PIECHOTA 1974, ŻMUDZIŃSKI 1978, OSTROWSKI i ŻMUDZIŃSKI 1982, ŻMUDZIŃSKI 1982b); «Małe Morze» (DEMEL 1925, 1926b, 1933); «Wielkie Morze» (DEMEL 1925, 1926b, 1933, MULICKI 1947); «Zatoka Gdańska» (ZADDACH 1879, ŻMUDZIŃSKI 1962b, 1963, 1965); «Prusy Zachodnie» (SELIGO 1899).

Morski, wybitnie euryhalinowy gatunek o rozmieszczeniu borealnym; w Europie znany z Wysp Brytyjskich, europejskich wybrzeży Morza Północnego, Cieśnin Duńskich i prawie całego Bałtyku, z wyłączeniem wewnętrznych części Zatok Fińskiej i Botnickiej. Występuje przede wszystkim na dnie piaszczystym w strefach dolnego litoralu i górnego sublitoralu. *B. pilosa* LINDSTR. jest gatunkiem żyjącym w podłożu, lecz dojrzałe samce w fazie aktywności rozrodczej spotykane są w przydennym planktonie. Pospolity wzdłuż całego polskiego wybrzeża otwartego Bałtyku.

Genus: *Monoporeia* BOUSFIELD, 1989.

#### 48. *Monoporeia affinis* (LINDSTRÖM, 1855).

*Pontoporeia affinis* LINDSTRÖM, 1855.

*Pontoporeia weltneri* EKMAN, 1913.

*Pontoporeia affinis*: SAMTER i WELTNER 1900, 1904, SAMTER 1905, SAMTER i WELTNER 1905, WELTNER 1905, THIENEMANN 1918, BACKHOFF 1920, THIENEMANN 1925, HAGMEIER 1926, THIENEMANN 1926, 1928, STEPHENSEN 1929, DEMEL i DŁUSKI 1934, SCHELLENBERG 1942, MŁODZIEJOWSKI 1946, URBAŃSKI 1948, DEMEL i MAŃKOWSKI 1950, KAJ 1950, THIENEMANN 1950, DEMEL i MAŃKOWSKI 1951, MAŃKOWSKI 1951a, POPIEL 1951, DEMEL i MULICKI 1954, MAŃKOWSKI 1954, 1955a, 1955b, REIMANN 1955, BOGUCCI 1956, MULICKI 1957a, 1957b, DEMEL i MULICKI 1958, MAŃKOWSKI 1959, MICHERDZIŃSKI 1959, MULICKI 1959, ŻMUDZIŃSKI 1962b, SIUDZIŃSKI 1965, ŻMUDZIŃSKI 1966, 1967, SIUDZIŃSKI 1968, ŻMUDZIŃSKI 1968, LEPPAKOSKI 1969, MULICKI i ŻMUDZIŃSKI 1969, ŻMUDZIŃSKI 1969, 1971, 1972, CIĘGLEWICZ i in. 1974, PIECHOTA 1974, ŻMUDZIŃSKI 1974, MAŃKOWSKI 1975, CZECZUGA 1976b, ŻMUDZIŃSKI 1976a, 1976b, OSTROWSKI 1978, ŻMUDZIŃSKI 1978, 1981, OSTROWSKI i ŻMUDZIŃSKI 1982, WENNE i K. WIKTOR 1982, ŻMUDZIŃSKI 1982b, SZYPUŁA 1983, HERRA i K. WIKTOR 1985, ŻMUDZIŃSKI 1986b, SIUDZIŃSKI, GRIMM i CIŚZEWSKA 1987, SZYPUŁA 1987, KÖHN i GOSSELCK 1989b, ŻMUDZIŃSKI 1990a, 1990b).

*Pontoporeia affinis* BRUZ. [sic!]: SIUDZIŃSKI 1962.

*Pontoporeia weltneri*: WODZICZKO, URBAŃSKI i CZUBIŃSKI 1948.

Basen Arkoński (HAGMEIER 1926, SCHELLENBERG 1942, DEMEL i MAŃKOWSKI 1951, DEMEL i MULICKI 1954, MAŃKOWSKI 1955a, MULICKI i ŻMUDZIŃSKI 1969, ŻMUDZIŃSKI 1969, KÖHN i GOSSELCK 1989b); Basen Bornholmski (SCHELLENBERG 1942, DEMEL i MAŃKOWSKI 1951, MAŃKOWSKI 1951a, DEMEL i MULICKI 1954, MAŃKOWSKI 1959, SIUDZIŃSKI 1962, 1965, LEPPAKOSKI 1969, MULICKI i ŻMUDZIŃSKI 1969, ŻMUDZIŃSKI 1969, 1972, OSTROWSKI 1978, SZYPUŁA 1983, KÖHN i GOSSELCK 1989b); Ławica Środkowa (DEMEL i DŁUSKI 1934, SCHELLENBERG 1942, DEMEL i MULICKI 1958, MULICKI 1959); Rynna Słupska (HAGMEIER 1926, SCHELLENBERG 1942, DEMEL i MULICKI 1954, MAŃKOWSKI 1954, 1955a, 1959, SIUDZIŃSKI 1965,



MULICKI i ŻMUDZIŃSKI 1969, ŻMUDZIŃSKI 1969, SIUDZIŃSKI, GRIMM i CISZEWSKA 1987); Basen Gotlandzki (DEMEL i MULICKI 1954, MULICKI 1959, MULICKI i ŻMUDZIŃSKI 1969, ŻMUDZIŃSKI 1969); Głębia Gdańska (HAGMEIER 1926, DEMEL i MAŃKOWSKI 1950, 1951, MAŃKOWSKI 1951a, POPIEL 1951, DEMEL i MULICKI 1954, BOGUCKI 1956 za DEMELEM i MAŃKOWSKIM 1951, DEMEL i MULICKI 1958, MAŃKOWSKI 1959, SIUDZIŃSKI 1962, 1965, ŻMUDZIŃSKI 1966, 1967, MULICKI i ŻMUDZIŃSKI 1969, ŻMUDZIŃSKI 1969, 1971, 1972, SIUDZIŃSKI, GRIMM i CISZEWSKA 1987); Region Klajpedzki (SIUDZIŃSKI 1965); Zatoka Pomorska (DEMEL i MAŃKOWSKI 1951, KOHN i GOSSELCK 1989b); Przybrzeże Pomorskie: Bałtyk w Kołobrzegu (MICHERDZIŃSKI 1959), rejon kołobrzieszko-darłowski (W. ZAŁACHOWSKI i in.\*), bez stanowisk (DEMEL i MAŃKOWSKI 1951, DEMEL i MULICKI 1954, SIUDZIŃSKI 1965); Przybrzeże Gdańskie: Zatoka Pucka między Helem i Ryfem Mew (DEMEL i MULICKI 1954), Bałtyk w okolicy Gdańska (SZYPUŁA 1982, KOHN i GOSSELCK 1989b), w Świbnie, Stegnie i Krynicy Morskiej (HERRA i K. WIKTOR 1985), bez stanowisk (MAŃKOWSKI 1955a, ŻMUDZIŃSKI 1966, 1971, WENNE i K. WIKTOR 1982); Pojezierze Pomorskie: jezioro Miedwie<sup>1</sup> (SAMTER i WELTNER 1900, 1904, SAMTER 1905, SAMTER i WELTNER 1905, WELTNER 1905, THIENEMANN 1904, SAMTER 1905, SAMTER i WELTNER 1905, WELTNER 1905, THIENEMANN 1918, BACKHOFF 1920, THIENEMANN 1925, 1926, 1928, SCHELLENBERG 1942, MŁODZIEJOWSKI 1946, WODZICZKO, URBAŃSKI i CZUBIŃSKI 1948, KAJ 1950, THIENEMANN 1950, ŻMUDZIŃSKI 1981, 1986b, ŻMUDZIŃSKI 1990b), jezioro Myśliborskie<sup>2</sup> (SAMTER 1905, THIENEMANN 1925, 1926), jezioro Drawskie<sup>3</sup> (THIENEMANN 1925); Pojezierze Mazurskie: jezioro Piłakno (ŻMUDZIŃSKI 1990b według ustnej informacji prof. KAJAKA). Ponadto: «Polska» (URBAŃSKI 1948); «Bałtyk» (STEPHENSEN 1929, MAŃKOWSKI 1955b, BOGUCKI 1956, SIUDZIŃSKI 1968, ŻMUDZIŃSKI 1968, 1972b, 1974, MAŃKOWSKI 1975, CZECZUGA 1976b, ŻMUDZIŃSKI 1976b, 1990a); «Bałtyk południowy» (REIMANN 1955, MULICKI 1957a, 1957b, ŻMUDZIŃSKI 1972, CIĘGLEWICZ i in. 1974, PIECHOTA 1974, ŻMUDZIŃSKI 1976a, 1978, OSTROWSKI i ŻMUDZIŃSKI 1982, SZYPUŁA 1987); «Zatoka Gdańska» (ŻMUDZIŃSKI 1962b, 1973, SIUDZIŃSKI, GRIMM i CISZEWSKA 1987); «wzdłuż stoków poszczególnych głębi bałtyckich» (ŻMUDZIŃSKI 1982b); «niektóre głębsze jeziora Polski północnej» (ŻMUDZIŃSKI 1986b).

Słonawowodny gatunek arktyczno-subarktyczny, występujący w wysłodzonych wodach arktycznych wybrzeży Syberii, a jako relikw glacialny – pospolity i licznie występujący w środkowym i wschodnim Bałtyku oraz w niektórych wokółbałtyckich jeziorach polodowcowych. Podobnie jak *P. femorata* KRÖYER jest gatunkiem żyjącym w miękkim dnie o głębokości od kilkunastu do ponad 200 m. Jedynym pewnym polskim słodkowodnym stanowiskiem *M. affinis* (LINDSTRÖM) było jezioro Miedwie, gdzie jednak na skutek zanieczyszczenia wód gatunek ten prawdopodobnie doszczętnie wyginął (ŻMUDZIŃSKI 1981).

<sup>1</sup> W tym stanowisku gatunek obecnie wyginął.

<sup>2</sup> Na podstawie próby SAMTERA i WELTNERA z 12.04.1901 r., zdeponowanej w Berliner Museum, THIENEMANN (1926) uważa, że jest to gatunek zawleczony w dradze, gdyż poprzedniego dnia badacze zbierali tym samym sprzętem próbę w jeziorze Miedwie.

<sup>3</sup> Znalaziono tu 1 okaz i THIENEMANN (1925) sugeruje, że mógł on być zawleczony przez użycie tego samego narzędzia połowu, co w jeziorze Miedwie.

Genus: *Pontoporeia* KRØYER, 1842.

49. *Pontoporeia femorata* KRØYER, 1842.

*Pontoporeia furcigera* BRUZELIUS, 1859.

*Pontoporeia sinuata* EKMAN, 1913.

*Pontoporeia sinuata* EKMAN: MAŃKOWSKI 1959, SIUDZIŃSKI 1962.

*Pontoporeia furcigera* BRUZ.: SELIGO 1899 za MÖBIUS 1873.

*Pontoporeia femorata* var. *forcigera* [sic!]: DEMEL 1927b.

Basen Arkoński (SCHELLENBERG 1942, DEMEL i MAŃKOWSKI 1951, DEMEL i MULICKI 1954, 1958, MAŃKOWSKI 1959, MULICKI i ŻMUDZIŃSKI 1969, ŻMUDZIŃSKI 1969, 1972, KÖHN i GOSSELCK 1989b); Basen Bornholmski (HAGMEIER 1926, SCHELLENBERG 1942, DEMEL i MAŃKOWSKI 1951, MAŃKOWSKI 1951a, DEMEL i MULICKI 1954, 1958, MAŃKOWSKI 1959, LEPPAKOSKI 1969, MULICKI i ŻMUDZIŃSKI 1969, ŻMUDZIŃSKI 1969, LEPPAKOSKI 1971, ŻMUDZIŃSKI 1972, KÖHN i GOSSELCK 1989b); Ławica Środkowa (MÖBIUS 1873, HAGMEIER 1926, DEMEL i DŁUSKI 1934, SCHELLENBERG 1942, DEMEL i MULICKI 1958, MULICKI 1959); Rynna Słupska (HAGMEIER 1926, SCHELLENBERG 1942, DEMEL i MAŃKOWSKI 1951, MAŃKOWSKI 1951a, POPIEL 1951, DEMEL i MULICKI 1954, 1958, MAŃKOWSKI 1959, SIUDZIŃSKI 1962, 1965, MULICKI i ŻMUDZIŃSKI 1969, ŻMUDZIŃSKI 1969); Basen Gotlandzki (SCHELLENBERG 1942, DEMEL i MAŃKOWSKI 1951, DEMEL i MULICKI 1954, MAŃKOWSKI 1959, MULICKI 1959, SIUDZIŃSKI 1965, MULICKI i ŻMUDZIŃSKI 1969); Głębia Gdańska (DEMEL 1926a, HAGMEIER 1926, DEMEL 1927c, 1936a, MULICKI 1938, SCHELLENBERG 1942, MAŃKOWSKI 1948a, 1948b, DEMEL i MAŃKOWSKI 1950, MAŃKOWSKI 1950a, 1950b, DEMEL i MAŃKOWSKI 1951, MAŃKOWSKI 1951a, POPIEL 1951, DEMEL i MULICKI 1954, BOGUCKI 1956 za DEMELEM i MAŃKOWSKIM 1951, DEMEL i MULICKI 1958, MAŃKOWSKI 1959, CHRZAN 1962, SIUDZIŃSKI 1962, 1965, DEMEL 1967, ŻMUDZIŃSKI 1967, MULICKI i ŻMUDZIŃSKI 1969, ŻMUDZIŃSKI 1969, 1971, 1972, OSTROWSKI 1977); Zatoka Pomorska (SIUDZIŃSKI 1965, KÖHN i GOSSELCK 1989b); Przybrzeże Pomorskie: Bałtyk w okolicy Kołobrzegu (MICHERDZIŃSKI 1959, CHOJNACKI 1984), rejon kołobrzieszko-darłowski (W. ZAŁACHOWSKI i in.\*), bez stanowisk (SCHELLENBERG 1942, MAŃKOWSKI 1948b, DEMEL i MULICKI 1954); Zalew Pucki: Zatoka Pucka w tzw. Kotle Kuźnickim (DEMEL 1925, 1933), bez stanowisk (MÖBIUS 1873, MULICKI 1947, DEMEL i MULICKI 1954); Przybrzeże Gdańskie: Zatoka Pucka na wysokości Jastarni (DEMEL 1926a, 1927c, 1936a), między Jastarnią i latarnią w Borze (DEMEL 1936a), w okolicy Helu (MÖBIUS 1873, DEMEL 1926a, 1927c, 1936a), Zatoka Gdańska w okolicy Gdyni (MAŃKOWSKI 1950b), w okolicy Sopotu (HERRA i K. WIKTOR 1985), na wysokości Gdańska (KÖHN i GOSSELCK 1989b), w Świbnie, Stegnie i Krynicy Morskiej (HERRA i K. WIKTOR 1985), bez stanowisk (MÖBIUS 1873, MULICKI 1938, DEMEL i MAŃKOWSKI 1951, POPIEL 1951, CHRZAN 1962, ŻMUDZIŃSKI 1971, WENNE i K. WIKTOR 1982). Ponadto: «Polska» (URBAŃSKI 1948); «Bałtyk» (DEMEL 1927b, 1928a, BOGUCKI i NETZEL 1937, DEMEL 1938, CZUBIŃSKI, URBAŃSKI i WODZICZKO 1949, MAŃKOWSKI 1955b, BOGUCKI 1956, SIUDZIŃSKI 1968, ŻMUDZIŃSKI 1969, 1974, MAŃKOWSKI 1975, CZECZUGA 1976, ŻMUDZIŃSKI 1976a, 1976b, 1990a); «Bałtyk południowy» (STEPHENSEN 1929, REIMANN 1955, MULICKI 1957a, 1957b, STRZYŻEWSKA 1959, SIUDZIŃSKI 1964,

ŻMUDZIŃSKI 1972, PIECHOTA 1974, ŻMUDZIŃSKI 1976a, 1978, OSTROWSKI i ŻMUDZIŃSKI 1982, ŻMUDZIŃSKI 1982b, OSTROWSKI 1987, SZYPUŁA 1987); «Małe Morze» (DEMEL 1926b, 1933, 1936a); «Wielkie Morze» (DEMEL 1926b, 1933, MULICKI 1947); «Zatoka Gdańska» (ZADDACH 1879, ŻMUDZIŃSKI 1962b, 1966, OSTROWSKI 1978); «Prusy Zachodnie» (SELIGO 1899).

Cyrkumpolarny i subarktyczny, amfi-atlantycki gatunek, u brzegów amerykańskich sięgający na południe do Zatoki Maine, u wybrzeży Europy do Kattegatu i Bałtyku; w Bałtyku określane często jako relikw glacialny. *P. femorata* KRØYER, jest gatunkiem słonawowodnym, zamieszkującym dno piaszczysto-muliste i muliste na głębokościach od kilku do kilkuset metrów. Jeden z dominujących gatunków bałtyckiego bentosu dna mulistego.

Familia: **STENOTHOIDAE** BOECK, 1871.

Genus: **Metopa** BOECK, 1871.

50. *Metopa pusilla* G.O. SARS, 1892.

*Metopa pisilla* [sic!]: MAŃKOWSKI 1975.

*Metopa* sp.?: MAŃKOWSKI 1959.

*Metope* sp. [sic!]: MAŃKOWSKI 1955b.

Rynna Słupska (MAŃKOWSKI 1959) oraz «Bałtyk» (MAŃKOWSKI 1955b, 1975, ŻMUDZIŃSKI 1978).

*M. pusilla* G.O. SARS jest borealnym gatunkiem znanym z północnego Atlantyku, wybrzeży Norwegii i Morza Północnego. Przez Cieśniny Duńskie dociera do Zatoki Kilońskiej. Zamieszkuje górny sublitoral, często spotykany wśród glonów i *Hydrozoa*.

Familia: **TALITRIDAE** RAFINESQUE, 1815.

Genus: **Orchestia** LEACH, 1814.

51. *Orchestia cavimana* HELLER, 1865.

*Orchestia bottae* MILNE EDWARDS, 1840 (nomen dubium, apud VADER in litt.)

*Orchestia litorea* [sic!] MONT.: SELIGO 1899.

*Orchestia gammarellus* [sic!] <sup>1</sup>: URBAŃSKI 1948, PAUTSCH 1965 (apud KÖHN in litt.).

*Orchestia bottae* MILNE EDWARDS: JAŻDZEWSKI 1992.

Zalew Szczeciński: plaże zalewu (CZUBIŃSKI i URBAŃSKI 1951, ŻMUDZIŃSKI i SZAREJKO 1955, DEMEL 1967), brzegi wyspy Uznam (SCHELLENBERG 1942, KINZELBACH 1965 oraz KÖHN i GOSSELCK 1989a za SCHELLENBERGIEM 1942), brzegi wyspy Wolin od strony zalewu (HEROLD 1925b, SCHELLENBERG 1942, URBAŃSKI 1948, WODZICZKO, URBAŃSKI i CZUBIŃSKI 1948, URBAŃSKI 1949, 1950, CZUBIŃSKI i URBAŃSKI 1951, ŚWIEŻAWSKA-WIKTOROWA 1953, ŻMUDZIŃSKI 1962b, DEN HARTOG 1963 za

<sup>1</sup> Prawdziwy *Orchestia gammarella* (PALLAS, 1766), opisany w rodzaju *Oniscus*, w Polsce nie występuje. *Orchestia littorea* (MONTAGU, 1808) jest synonimem tego właśnie gatunku.

URBAŃSKIM 1948, DRZYCIMSKI i NAWODZIŃSKA 1965, KINZELBACH 1965 za SCHELLENBERGIEM 1942, ŻMUDZIŃSKI 1974, MAŃKOWSKI 1975, KOHN i GOSELCK 1989a, ŻMUDZIŃSKI 1990a), brzeg Zalewu Szczecińskiego w Trzebieży (ŚWIEZAWSKA-WIKTOROWA 1953, URBAŃSKI 1956), koło Kornocic i Sułomina oraz przystań parostatków na tzw. jeziorze Wicko (URBAŃSKI 1956); Zalew Wiślany: plaże zalewu (ŻMUDZIŃSKI i SZAREJKO 1955, ŻMUDZIŃSKI 1957, DEMEL 1967, MAŃKOWSKI 1975), południowe brzegi zalewu w rejonie Kadyn i Suchacza (ŻMUDZIŃSKI 1974, 1990a) oraz od Kamienicy do Tolkmicka (ŻMUDZIŃSKI 1962b, DRZYCIMSKI i NAWODZIŃSKA 1965); Pobrzeże Bałtyku: brzegi Martwej Wisły (ŻMUDZIŃSKI 1962b, DRZYCIMSKI i NAWODZIŃSKA 1965, PAUTSCH 1965, ŻMUDZIŃSKI 1974, MAŃKOWSKI 1975, JANTA 1986, ŻMUDZIŃSKI 1990a), brzeg Wisły Śmiałej przy grobli w Górkach Wschodnich (H. KACZMAREK\*). Ponadto: «Polska» (URBAŃSKI 1948, JAŹDZEWSKI 1992); «Bałtyk» (ŻMUDZIŃSKI 1990a); «Zatoka Gdańska» (ŻMUDZIŃSKI 1962b); «Pomorze» (STEPHENSEN 1929); «Prusy Zachodnie» (SELIGO 1899).

*O. cavimana* jest lądowym obunogiem zamieszkującym najczęściej wilgotne, nadmorskie kamieniste habitaty; niekiedy spotykany jest też pod wyrzuconymi na brzeg szczątkami roślin. Znajdowany był również z dala od brzegu morskiego – np. na Cyprze na wysokości 1200 m n.p.m., w okolicach Berlina, czy nad rzeką Saalą w Niemczech, gdzie jest prawdopodobnie gatunkiem zawleczonym. Zasięg występowania *O. cavimana* obejmuje wybrzeża Mórza Czarnego i Śródziemnego oraz wschodnio-atlantyckie wybrzeża od Afryki Północnej do południowych części Morza Północnego i Bałtyku.

Genus: *Talitroides* BONNIER, 1898.

52. *Talitroides alluaudi* (CHEVREUX, 1896).

*Talitrus alluaudi* CHEVREUX, 1896.

*Talitrus alluaudi*: SULCZEWSKI 1931.

*Talitrus Alluaudi*: MOSZYŃSKI i URBAŃSKI 1932.

Nizina Wielkopolsko-Kujawska: ciepłarnia Parku Wilsona w Poznaniu (SULCZEWSKI 1931, MOSZYŃSKI i URBAŃSKI 1932, URBAŃSKI 1948, 1949), ciepłarnie w Poznaniu (URBAŃSKI 1952); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: palmiarnia Ogrodu Botanicznego w Krakowie (URBAŃSKI 1948), ciepłarnie w Krakowie (URBAŃSKI 1952). Ponadto: «Polska» (URBAŃSKI 1948).

*T. alluaudi* jest lądowym obunogiem, którego rodzimym obszarem występowania są wyspy Oceanu Indyjskiego (Seszele, Madagaskar), gdzie żyje w wilgotnej ściółce gajów palm kokosowych. Zawleczony do wielu europejskich cieplarni ogrodów botanicznych.

Genus: *Talitrus* LATREILLE, 1802.

53. *Talitrus saltator* (MONTAGU, 1808).

*Oniscus locusta* PALLAS, 1766, nec (LINNAEUS, 1758).

*Cancer Gammarus saltator* MONTAGU, 1808.

*Talitrus saltator* EDW. [sic!]; ZADDACH 1844.

*Talitrus saltator* MONT.: SELIGO 1899.  
*Talitrus saltator* L. [sic!]: SOSZKA 1968.  
*Talitrus locusta*: ZADDACH 1879, DEMEL 1926b, 1927b, 1927c, 1929, 1949.  
*Talitrus locusta* LATR. [sic!]: DEMEL 1925.

Zatoka Pomorska: plaże na wyspie Wolin od strony otwartego morza (WODZICZKO, URBAŃSKI i CZUBIŃSKI 1948, CZUBIŃSKI i URBAŃSKI 1951); Przybrzeże Pomorskie: plaże Bałtyku w Dziwnowie, Kołobrzegu, Darłowie, Ustce, Łebie i Rozewiu (DRZYCIMSKI i NAWODZIŃSKA 1965), kanał – rzeka Łeba łącząca jezioro Łebsko z Bałtykiem – tuż przy ujściu (SOSZKA 1968); Zalew Pucki: plaże nad Zatoką Pucką (ŁOMNICKI 1923, DEMEL 1933), plaże nad zatoką w rejonie Chałup i Kuźnicy (JAZDZEWSKI 1971, WITKOWSKI i MUSIELAK 1985); Przybrzeże Gdańskie: plaże w okolicach Gdańska (ŁOMNICKI 1923), w Górkach Wschodnich (H. KACZMAREK\*), plaże Trójmiasta i Mierzeja Wiślana (DRZYCIMSKI i NAWODZIŃSKA 1965). Ponadto: «wybrzeże Bałtyku Prus Zachodnich» (SELIGO 1899); «wybrzeże Bałtyku Prus Wschodnich» (ZADDACH 1844); «Małe Morze» i «Wielkie Morze» (DEMEL 1925, 1926b, 1927c, 1933); «Zatoka Gdańska» (ZADDACH 1879, SCHELLENBERG 1942, ŻMUDZIŃSKI 1962b); «plaże Bałtyku» (DEMEL 1927b, 1929, STEPHENSEN 1929, TUR 1933, URBAŃSKI 1948, DEMEL 1949, CZUBIŃSKI, URBAŃSKI i WODZICZKO 1949, URBAŃSKI 1949, 1952, DEN HARTOG 1963 za URBAŃSKIM 1948, DEMEL 1967, ŻMUDZIŃSKI 1974, MAŃKOWSKI 1975, CZECZUGA 1976b, KÖHN i GOSSELCK 1989a, ŻMUDZIŃSKI 1990a).

Jest to lądowy obunóg zamieszkujący piaszczyste plaże w pobliżu linii najwyższego poziomu wody, wśród rozkładających się glonów i detrytusu lub zagrzebany, czasem dość głęboko, w wilgotnym piasku. Areał występowania obejmuje wybrzeża Europy od zachodniego Morza Śródziemnego do południowej Norwegii i Bałtyku, jest to zatem gatunek śródziemnomorsko-borealny. Pospolity na całym naszym wybrzeżu.

Genus: *Talorchestia* DANA, 1852.

54. *Talorchestia deshayesii* (AUDOUIN, 1826).

*Orchestia deshayesii* AUDOUIN, 1826.  
*Orchestia Deshayesii* SAV. [sic!]: SELIGO 1899.  
*Talorchestia deshayesii* [sic!]: DRZYCIMSKI i NAWODZIŃSKA 1965, NAWODZIŃSKA i DRZYCIMSKI 1965, MAŃKOWSKI 1975.  
*Talorchestia deshayesii* [sic!]: STEPHENSEN 1929, DEMEL 1967.

Zalew Pucki: plaże Mierzei Helskiej od strony Zatoki Puckiej (DRZYCIMSKI i NAWODZIŃSKA 1965, NAWODZIŃSKA i DRZYCIMSKI 1965, DEMEL 1967, ŻMUDZIŃSKI 1974, MAŃKOWSKI 1975, ŻMUDZIŃSKI 1990a). Ponadto: «Prusy Zachodnie» (SELIGO 1899); «Pomorze» (STEPHENSEN 1929); «polskie wybrzeże do Pucka» (KÖHN i GOSSELCK 1989a).

Jest to lądowy obunóg o rozprzestrzenieniu śródziemnomorsko-borealnym, znany z brzegów Europy od Morza Czarnego do południowych wybrzeży Morza Północnego i Bałtyku. Zamieszkuje wilgotne, piaszczyste plaże zacisznych brzegów morskich.

Subordo: *CAPRELLIDEA* LEACH, 1814.

Familia: *CAPRELLIDAE* WHITE, 1847.

Genus: *Caprella* LAMARCK, 1818.

55. *Caprella linearis* (LINNAEUS, 1767).

*Cancer linearis* LINNAEUS, 1767.

Basen Bornholmski (DEMEL i MAŃKOWSKI 1950, 1951, MAŃKOWSKI 1951b, DEMEL i MULICKI 1954, KOHN i GOSSELCK 1989a) oraz «Bałtyk» (MAŃKOWSKI 1955b, 1975).

*C. linearis* jest morskim, euryhalinowym gatunkiem o borealnym, amfi-atlantyckim rozmieszczeniu. W Bałtyku dość pospolity w Zatoce Kilońskiej; dalej na wschód rzadko spotykany. *C. linearis* preferuje płytki sublitoral; często spotykany jest w koloniach *Hydrozoa* i *Bryozoa* oraz w zaroślach glonów.

Subordo: *HYPERIIDEA* MILNE EDWARDS, 1830.

Familia: *HYPERIIDAE* DANA, 1853.

Genus: *Hyperia* LATREILLE, 1823.

56. *Hyperia galba* (MONTAGU, 1815).

*Cancer Gammarus galba* MONTAGU, 1815.

Basen Bornholmski (MAŃKOWSKI 1950b, 1951a, 1951b, 1955a, 1959, SIUDZIŃSKI 1965); Rynna Słupska (MAŃKOWSKI 1951b, POPIEL 1951, MAŃKOWSKI 1955a); Basen Gotlandzki (MAŃKOWSKI 1948a, 1951b, 1959, SIUDZIŃSKI 1965); Głębia Gdańska (DEMEL 1936b, MAŃKOWSKI 1950a, 1950b, 1951a, 1951b, POPIEL 1951, MAŃKOWSKI 1954, 1955a, 1959, SIUDZIŃSKI 1965); Przybrzeże Pomorskie: rejon kołobrzieszko-darłowski (W. ZAŁACHOWSKI i in.\*); Przybrzeże Gdańskie: rejon gdański (W. ZAŁACHOWSKI i in.\*). Ponadto: «Polska» (URBAŃSKI 1948); «Bałtyk» (SIUDZIŃSKI 1968, ŻMUDZIŃSKI 1974, MAŃKOWSKI 1975, ŻMUDZIŃSKI 1990a); «Bałtyk południowy» (SIUDZIŃSKI 1964, MAŃKOWSKI 1978c, SZYPUŁA 1983, 1987); «polski Bałtyk» (BOGUICKI i NETZEL 1937, DEMEL 1937); «Zatoka Gdańska» (ŻMUDZIŃSKI 1962b).

*H. galba* jest pelagicznym eurybatycznym, morskim gatunkiem o szerokim, cyrkum-subarktycznym i cyrkum-borealnym zasięgu. Dane o występowaniu tego gatunku na półkuli południowej są błędne (BOWMAN 1973). *H. galba* jest fakultatywnym komensalem meduz z rodzajów *Aurelia* PÉRON et LESUEUR, *Cyanea* PÉRON et LESUEUR czy *Melicertum* OKEN. Jako jedyny przedstawiciel *Hyperiidea* wkracza do wewnętrznych wód Bałtyku, co jest wskaźnikiem rzadkiej w tej grupie obunogów euryhalinowości gatunku.

Ordo: *I S O P O D A* LATREILLE, 1817.

Subordo: *ANTHURIDEA* LEACH, 1814.

Familia: *ANTHURIDAE* LEACH, 1814.

Genus: *Cyathura* NORMAN et STEBBING, 1886.

57. *Cyathura carinata* (KRØYER, 1848).

*Anthura carinata* KRØYER, 1848.

*Anthura gracilis* (MONTAGU)<sup>1</sup>: ZADDACH 1879, SELIGO 1899, ENDERLEIN 1908, DAHL 1916, DEMEL 1924c, 1925, 1926a, 1926b, 1927b, 1927c, 1929.

*Anthura gracilis* (RICHARDSON) [sic!]: DAHL 1916, HEROLD 1925a.

*Anthusa* [sic!] *gracilis*: LAKOWITZ, 1925.

Zatoka Pomorska: Bałtyk w Świnoujściu (HEROLD 1925a, URBAŃSKI 1950 za HEROLDEM 1925a, DOMINIAK 1965), ujście Świny do Zatoki Pomorskiej (NEUHAUS 1933, SCHELLENBERG 1942, URBAŃSKI 1950 za NEUHAUSEM 1933), bez stanowisk (ŻMUDZIŃSKI 1982b); Zalew Pucki: liczne stanowiska (JAŹDZEWSKI 1971), zalew w okolicy Rewy (BURSA, H. WOJTUSIAK i R.J. WOJTUSIAK 1948), teren przyujściowy rzeki Redy (DEMEL 1926b, 1927b), w pobliżu Osłonina (BURSA, H. WOJTUSIAK i R.J. WOJTUSIAK 1948, URBAŃSKI 1950), w okolicy Rzucewa (DEMEL 1936a, URBAŃSKI 1950), na wysokości Rozgardu i Żelistrzewa (URBAŃSKI 1950), w okolicy Pucka (DEMEL 1926a, 1927c, 1936a, URBAŃSKI 1950), teren przyujściowy Płutnicy (DEMEL 1926a, 1926b, 1927b, 1927c, 1936a), w okolicy Swarzewa (URBAŃSKI 1950, DOMINIAK 1965), w Wielkiej Wsi (DEMEL 1926a, 1927c, 1936a, URBAŃSKI 1950), w Chałupach (URBAŃSKI 1950), Jama Chałupska (DEMEL 1936a, URBAŃSKI 1950), zalew w Kuźnicy (URBAŃSKI 1950), Jama Kuźnicka (DEMEL 1936a, URBAŃSKI 1950, JAŹDZEWSKI 1962, DOMINIAK 1965), Piasek Dziewiczy (DOMINIAK 1965, JAŹDZEWSKI 1971), Ryf Mew od strony zachodniej (URBAŃSKI 1950), bez stanowisk (ENDERLEIN 1908, DAHL 1916, DEMEL 1924c, 1925, 1933, JAŹDZEWSKI 1965, ŻMUDZIŃSKI 1967, 1968, JAŹDZEWSKI 1969a, 1970b, KLEKOT 1976, WENNE i K. WIKTOR 1982, LEGEŻYŃSKA i K. WIKTOR 1983, WITKOWSKI i MUSIELAK 1985, ŻMUDZIŃSKI 1986a); Przybrzeże Gdańskie: Zatoka Pucka w okolicy Jastarni i Juraty (URBAŃSKI 1950), zatoka naprzeciw Boru (DEMEL 1926a, 1927c, 1936a), Ryf Mew od strony otwartego morza (URBAŃSKI 1950, JAŹDZEWSKI 1971), bez stanowisk (ENDERLEIN 1908, DAHL 1916, DEMEL 1925, 1927b, 1933, ŻMUDZIŃSKI 1967, 1968, JAŹDZEWSKI 1969a, ŻMUDZIŃSKI 1971, KLEKOT 1976, WENNE i K. WIKTOR 1982); Zalew Szczeciński: przy wypływie rzeki Świny (ŚWIEŻAWSKA-WIKTOROWA 1953), w okolicy Karsiboru (J. WIKTOR i K. WIKTOR 1954); Pobrzeże Bałtyku: kanały łączące Zalew Szczeciński z Bałtykiem (J. WIKTOR 1960, J. WIKTOR i K. WIKTOR 1960, J. WIKTOR 1962, K. WIKTOR 1980), Martwa Wisła (ARNDT 1965, PAUTSCH 1965, KLEKOT 1968, 1972, 1973), Wisła Śmiała (PAUTSCH 1965, JAŹDZEWSKI 1971).

<sup>1</sup> Prawdziwy *Anthura gracilis* (MONTAGU, 1808) nie występuje w Bałtyku.

Ponadto: «Bałtyk» (DEMEL 1929, 1938); «Bałtyk południowy do Zatoki Gdańskiej» (KÖHN i GOSELCK 1989a); «Zatoka Gdańska» (ZADDACH 1879, LAKOWITZ 1925, FORSMAN 1956 za BURSA, H. WOJTUSIAK i R.J. WOJTUSIAKIEM 1948, ŻMUDZIŃSKI 1963, GRUNER 1965, ŻMUDZIŃSKI 1965, 1982b); «osłonięte zatoki Bałtyku» (ŻMUDZIŃSKI 1974, 1978, 1990a); «Prusy Zachodnie» (SELIGO 1899).

Gatunek śródziemnomorsko-borealny, znany z wybrzeży Europy od Adriatyku do Bałtyku, gdzie spotykany jest wzdłuż jego południowych wybrzeży od Cieśnin Duńskich do Zatoki Gdańskiej włącznie. Informacje o występowaniu tego gatunku u wybrzeży Afryki Południowej, Chin i Morza Ochockiego wydają się być mało wiarygodne. *C. carinata* jest skorupiakiem słonawowodnym, preferującym wody o zasoleniu 1-10‰. Najchętniej zamieszkuje płytkie, mulisto-piaszczyste dno wysłodzonych zatok, zalewów i ujść rzecznych ryjąc płytkie korytarze w osadach dennych.

Subordo: *FLABELLIFERA* G.O. SARS, 1882.

Familia: *CIROLANIDAE* DANA, 1853.

Genus: *Eurydice* LEACH, 1815.

58. *Eurydice pulchra* LEACH, 1815.

Przybrzeże Pomorskie: Bałtyk w Mrzeżynie, Unieściu, Ustce, Czołpinie, Łebie i Karwi (ŻMUDZIŃSKI 1982a), na wysokości Rozewia (DEMEL 1925, 1926a, 1927c, 1933, 1936a, URBAŃSKI 1950 za DEMELEM 1933 i 1936a, PAUTSCH i PRYCKOWSKI 1953), koło Władysławowa (ŻMUDZIŃSKI 1982a), w okolicy cypla Helu od strony otwartego morza (DEMEL 1936a, URBAŃSKI 1950 za DEMELEM 1936a, PAUTSCH i PRYCKOWSKI 1953, GRUNER 1965 za DEMELEM 1936a); Przybrzeże Gdańskie: Zatoka Pucka na wysokości Juraty (PAUTSCH i PRYCKOWSKI 1953), Ryf Mew od strony otwartego morza (MAŃKOWSKI 1954), Bałtyk w Orlu, Kątach Rybackich i Krynicy Morskiej (ŻMUDZIŃSKI 1982a). Ponadto: «Bałtyk» (POPIEL 1951, ŻMUDZIŃSKI 1968, 1990a); «Bałtyk wzdłuż całego polskiego wybrzeża» (ŻMUDZIŃSKI 1974, 1978, 1982b); «Zatoka Gdańska» (ŻMUDZIŃSKI 1967); «Wielkie i Małe Morze» (DEMEL 1926b).

Morski, euryhalinowy równonóg o rozmieszczeniu luzytańsko-borealnym, znany z wybrzeży atlantyckich od Maroka do brzegów Norwegii oraz z zachodniego i południowego Bałtyku aż do Zatoki Gdańskiej. Gatunek ten zamieszkuje płytkie dno piaszczyste; w dzień zagrzebany w piasku, nocą opuszcza kryjówki atakując, niekiedy masowo, skaleczone lub martwe ryby.



Familia: **SPHAEROMATIDAE** DAHL, 1916.

Genus: **Sphaeroma** LATREILLE, 1802.

*Lekanesphaera* VERHOEFF, 1943.

59. *Sphaeroma hookeri* LEACH, 1814.

*Sphaeroma hookeri* [sic!]: WENNE i K. WIKTOR 1982.

*Sphaeroma rugicauda*: DAHL 1916 (partim), URBĄSKI 1950 (partim).

Zalew Pucki: tzw. Depka między Ryfem Mew i Szpyrkiem (JAŹDZEWSKI 1963), teren przyujściowy rzeki Redy (JAŹDZEWSKI 1963, 1971), w okolicy Rzucewa (JAŹDZEWSKI 1963, DOMINIĄK 1965), między Rzucewem i Rozgardem (JAŹDZEWSKI 1971), port w Pucku (DOMINIĄK 1965), rejon ujścia rzeki Płutnicy (JAŹDZEWSKI 1963, 1971), zalew między Wielką Wsią i Chałupami (DOMINIĄK 1965, JAŹDZEWSKI 1971), liczne stanowiska (JAŹDZEWSKI 1971), bez stanowisk (JAŹDZEWSKI 1965, ŹMUDZIŃSKI 1967, 1968, JAŹDZEWSKI 1970b, WENNE i K. WIKTOR 1982); Przybrzeże Gdańskie: Ryf Mew od strony otwartego morza (JAŹDZEWSKI 1962, 1971), Bałtyk w okolicy Gdyni (DOMINIĄK 1965, JAŹDZEWSKI 1967, 1971), bez stanowisk (ŹMUDZIŃSKI 1967, 1968); Zalew Szczeciński (GRUNER 1965); Pobrzeże Bałtyku: Martwa Wisła (ARNDT 1965). Ponadto: «Bałtyk» (CZECZUGA 1976b, ŹMUDZIŃSKI 1990a); «osłonięte zatoki Bałtyku» (ŹMUDZIŃSKI 1974, 1978); «Zatoka Gdańska» (GRUNER 1965, KÖHN i GOSSELCK 1989a).

Gatunek śródziemnomorsko-borealny, podawany z europejskich brzegów Atlantyku od Casablanki do północnej Szkocji i Szwecji; w Bałtyku najdalej na wschód sięga do Zatoki Gdańskiej. Typowo słonawowodny gatunek, często spotykany w ujściach rzecznych i zacisznych, wysłodzonych zatoczkach przy zasoleniu od 5 do 15‰. Zamieszkuje strefę przybrzeżną, płytkie dno piaszczyste lub piaszczysto-muliste, porośnięte roślinnością lub zarzucone kamieniami czy kawałkami drewna, pod którymi chętnie kryje się w dzień.

60. *Sphaeroma rugicauda* LEACH, 1814.

Zatoka Pomorska: Bałtyk przy ujściu rzeki Dziwny (NEUHAUS 1933, URBĄSKI 1950 za NEUHAUSEM 1933); Zalew Pucki: Zatoka Pucka naprzeciw Rewy (BURSA, H. WOJTUSIAKI R.J. WOJTUSIAK 1948), w pobliżu ujścia rzeki Redy (DEMEL 1926b, 1927b 1927c, 1936a, URBĄSKI 1950 za DEMELEM 1936a), w okolicy Rzucewa (DOMINIĄK 1965), w okolicy Rozgardu (URBĄSKI 1950), w porcie puckim i w pobliżu Pucka (URBĄSKI 1950, DOMINIĄK 1965), tereny przyujściowe rzeki Płutnicy (DEMEL 1926a, 1926b, 1927b, 1927c, 1936a, URBĄSKI 1950 za DEMELEM 1936a), na wysokości Swarzewa, w okolicy Wielkiej Wsi i Chałup (JAŹDZEWSKI 1963, DOMINIĄK 1965), Zatoka Pucka oraz zbiorniki posztormowe w Kuźnicy (URBĄSKI 1950, JAŹDZEWSKI 1963, 1971, SZLAUER, WAWRZYŃIAK i PIESIK 1984), liczne stanowiska (JAŹDZEWSKI 1971), bez stanowisk (DEMEL 1924c, 1925, 1933, MULICKI 1947, URBĄSKI 1952, JAŹDZEWSKI 1965, ŹMUDZIŃSKI 1967, 1968, JAŹDZEWSKI 1970b, WENNE i K. WIKTOR 1982, LEGEŻYŃSKA i K. WIKTOR 1983); Przybrzeże Gdańskie: Bałtyk przy porcie w Jastarni (DOMINIĄK 1965), przy porcie w Helu

(DEMEL 1933, 1936a, 1939, URBAŃSKI 1950 za DEMELEM 1933 i 1936a), w Gdyni (DOMINIĄK 1965), bez stanowisk (DEMEL 1925, MULICKI 1947, URBAŃSKI 1952, ŻMUDZIŃSKI 1967, 1968); Zalew Wiślany (SELIGO 1926); Pobrzeże Bałtyku: zbiorniki słonawowodne na Westerplatte (ZACHARIAS 1886, 1887), ujście Wisły Śmiałej (JAŻDZEWSKI 1967, 1970b, 1971, KOSZTEYN 1977), słonawe jezioro Ptasi Raj (MIELEWCZYK 1970), Martwa Wisła (PAUTSCH 1965). Ponadto: «Bałtyk» (DEMEL 1929, 1938, 1967, CZECZUGA 1976b); «zatoki bałtyckie» (ŻMUDZIŃSKI 1974, 1978, 1990a); «Zatoka Gdańska» (FORSMAN 1956 za BURSA, H. WOJTUSIAK i R.J. WOJTUSIAKIEM 1948, GRUNER 1965, JAŻDZEWSKI 1971, KÖHN i GOSSELCK 1989a za JAŻDZEWSKIM 1971); «Bałtyk przy ujściach rzek» (URBAŃSKI 1952); «Małe Morze» (DEMEL 1933); «Prusy Zachodnie» (SELIGO 1899).

Gatunek o rozmieszczeniu luzytańsko-borealnym, spotykany u wybrzeży Atlantyku od Rabatu do wysp Szetlandzkich i południowo-zachodniej Norwegii; w Bałtyku dochodzi na wschód aż do ujścia Wisły Śmiałej. *S. rugicauda* jest gatunkiem słonawowodnym, preferującym podobny zakres zasolenia, jak *S. hookeri* i podobnie jak tamten gatunek zamieszkuje płytkie dno piaszczyste pomiędzy roślinami i kamieniami. W Zatoce Puckiej stwierdzono zasadniczo rozłączne występowanie tych dwóch gatunków (JAŻDZEWSKI 1963, 1971).

### Subordo: *ASELLOTA* LATREILLE, 1803.

Familia: *ASELLIDAE* RAFINESQUE, 1815.

Genus: *Asellus* ST.-HILAIRE, 1764.

#### 61. *Asellus aquaticus* (LINNAEUS, 1758) sensu RACOVITZA, 1919.

*Oniscus aquaticus* LINNAEUS, 1758.

*Asellus vulgaris* LATREILLE, 1803.

*Asellus vulgaris* LATR.: ZADDACH 1844.

*Asellus goplanus* KULCZYCKI, 1885.

*Asellus aquaticus cracoviensis* KULCZYCKI, 1885.

*Asellus aquaticus* RAF. [sic!]: SAKOWICZ 1961.

*Asellus aquaticus* OL. [sic!]: SELIGO 1899.

*Asellus (Asellus) aquaticus*: URBAŃSKI 1947, 1950.

*Asellus aquatiens* [sic!]: BĄCZYK 1963.

Pobrzeże Bałtyku: ujściowy odcinek Świny i Dziwny (HEROLD 1925b, URBAŃSKI 1950 za HEROLDEM 1925b), wyspa Wolin (HEROLD 1925b, URBAŃSKI 1948, 1950 za HEROLDEM 1925b), rzeka Parsęta w Kołobrzegu (dane niepubl.), jezioro Jamno (OPUSZYŃSKI i LESZCZYŃSKI 1967, JANUSZKIEWICZ i MICHAŁSKI 1973, MALEJ 1974), rzeka Grabowa w Żukowie Morskim (dane niepubl.), ujściowy odcinek Wieprzy (MALEJ 1966), kanał wypływający z jeziora Modła przy drodze Jarosławiec – Ustka, ujście do Bałtyku strumienia koło Ustki (dane niepubl.), rów w Grabnie koło Ustki (MICHERDZIŃSKI 1959), ujściowy odcinek Słupi (MALEJ 1966), jezioro Gardno (OPUSZYŃSKI i LESZCZYŃSKI 1967), rzeka Łupawa koło Smoldzina, rzeka Piaśnica koło Dębka, strumyk w Krokowej (dane niepubl.), słonawe

stawki na Półwyspie Helskim (JAZDZEWSKI 1970b, 1971), strumień koło Żelistrzewa (dane niepubl.), potok Bystrze we Wrzeszczu (MICHALSKI i JAKUBOWSKA 1968), przyujściowy odcinek Motławy (MICHALSKI i JANUSZKIEWICZ 1968a), Martwa Wisła (ARNDT 1965); Pojezierze Pomorskie: dolna Odra (ALBRECHT 1964), jezioro Dąbie (J. WIKTOR 1962), dopływ rzeki Bukowej w Szczecinie-Gumieńcach (dane niepubl.), rzeki Płonia i Tywa (SZLAUER 1983), jezioro Myśluborskie (THIENEMANN 1928), rzeka Myśla w Stawie (dane niepubl.), rów melioracyjny koło Cedyni (dane niepubl.), Odra na wysokości Siekierok (ALBRECHT 1964), jeziora: Lubie koło Drawska Pomorskiego, Drawsko i Pile (THIENEMANN 1928), jezioro Wielimie (GIZIŃSKI i MIKULSKI 1965), rowy melioracyjne koło Siedliska Czarnkowskiego (dane niepubl.), rzeka Parsęta koło Wrzosowa, potok Rakon w Gronowie koło Złocięca (dane niepubl.), rzeka Reda w okolicy Redy (MICHALSKI i JANUSZKIEWICZ 1968b), rzeka Słupia w Słupsku (MICHALSKI i JANUSZKIEWICZ 1968c), jeziora Somińskie i Lipczyno (GIZIŃSKI i MIKULSKI 1965), rzeka Łeba na wysokości Wicka (dane niepubl.), jezioro i strumień koło Tucholi, jezioro koło Cekcyna (DOLLFUS 1904), jezioro Charzykowo (JELINOWSKI 1950, STANGENBERG 1956), jezioro Wdzydze (MIKULSKI i GIZIŃSKI 1961), rzeka Wierzycza w pobliżu Starogardu Gdańskiego (KULMATYCKI i GABAŃSKI 1929b), jezioro Przywidzkie (SELIGO 1931), potok Trzebiocha – dopływ górnej Wdy (GIZIŃSKI 1961, RÓŻAŃSKA 1961, SAKOWICZ 1961), jeziora Mukrz koło Świecia i Miedzno koło Nowego (DOLLFUS 1904), jezioro Stoczek (BOHR i GIZIŃSKI 1962), Zbiornik Koronowski (GIZIŃSKI i WOLNOMIEJSKI 1966, WOLNOMIEJSKI i GIZIŃSKI 1976, GIZIŃSKI i WOLNOMIEJSKI 1982), rzeka Brda (KULMATYCKI 1924a, BOHR i GIZIŃSKI 1962), dolna Wisła (SELIGO 1920), województwo szczecińskie i gdańskie (DOMINIAK 1965); Pojezierze Mazurskie: jeziora: Chełmżyńskie (BŁAZNIAK 1958), Druzno (KARASSOWSKA i MIKULSKI 1960, KLIMEK 1960), Płaskie (GIZIŃSKI, TRONOWSKA i WIDUTO 1968), Jeziorak (WOLNOMIEJSKI 1965, WOLNOMIEJSKI i DUNAJSKA 1966, GIZIŃSKI, TRONOWSKA i WIDUTO 1968), Gardzien i Stęgwica (GIZIŃSKI 1967a), Jasne (GIZIŃSKI 1967a, 1967b, DOBROWOLSKI 1982, ŻYTKOWICZ 1982), Mrowiec, Rucewo Wielkie, Dauby, Kocioł, Łabędź, Tynwałdzkie (GIZIŃSKI 1967a), Witoszewskie (GIZIŃSKI 1967a, 1967b), Skarlińskie (KENTZER 1980), rzeka Pasłęka koło Olkowa, rzeka Drwęca przy szosie Brodnica – Nowe Miasto (dane niepubl.), rzeka Wel w Lidzbarku Welskim i w jego okolicy (WIELGOSZ 1982), rzeka Łyna (WIELGOSZ 1979, WIELGOSZ, ŻÓLTOWSKI i KUKLIŃSKA 1982), jezioro Klawój – jedno z jezior Legińskich (GUZIUR i WIELGOSZ 1975, GUZIUR 1976), jezioro Kortowskie (SIKOROWA 1965), rzeka Czarna we wsi Nowe – dopływ Omulwi (dane niepubl.), jeziora: Ołów (WIŚNIEWSKI i DUSOGE 1983), Dgał Wielki (WÓJCİK 1967a, 1967b), Mikołajskie (PIECZYŃSKI 1964, DUSOGE 1966, OPALIŃSKI 1971, KAJAK i DUSOGE 1976b, SOSZKA 1976a, 1976b, PIECZYŃSKI 1977, NIEWIADOMSKA 1982), jeziora w dorzeczu rzeczki Jorki: Jorzec, Głębokie, Inulec, Majcz Wielki, Zelwążek (DUSOGE 1984), rzeka Jorka i dopływy z jeziora Jorzec – Baranowska Struga i Zelwążek (KOWALCZYKI in. 1983), jeziora: Upinek i Żywy koło Węgorzewa (LESZCZYŃSKI 1968), Dargin i Mamry (PLISZKA 1954b), Harsz (PLISZKA 1954a, 1954b), Warniak (PIECZYŃSKA 1972, PREJS 1973, KAJAK i DUSOGE 1974, KOBUSZEWSKA 1974, PIECZYŃSKA 1974, PIECZYŃSKI 1974, WĘGLEŃSKA i in. 1979), Tałtowisko (KAJAK i DUSOGE 1976a), Dobskie i Świącajtysy (PLISZKA 1954b), Rydzówka (OPUSZYŃSKI i LESZCZYŃSKI 1967), Tajty (PLISZKA i DZIEKOŃSKA

1953, TARWID 1953, TARWID i in. 1953, PLISZKA 1954b), Śniardwy (PIECZYŃSKI i KAJAK 1965, PIECZYŃSKI 1967, KAJAK i DUSOGE 1976c), Grajewko (TARWID i in. 1953), Hańcza (dane niepubl.), Wigry (DEMEL 1922, 1923, Anonymus 1928, RZÓSKA 1935, PAWŁOWSKI 1936, RZÓSKA 1936, TARWID i in. 1953 za RZÓSKĄ 1935), rzeka Czarna Hańcza (DEMEL 1924b), struga łącząca jezioro Pietry z jeziorem Wigry koło Starego Folwarku (dane niepubl.), rzeka Biebrza (JAŹDZEWSKI 1970c); Nizina Wielkopolsko-Kujawska: strumień w Trzebiczu koło Drezdenka, rzeka Noteć w Ujściu i w okolicy Nakła, ujście Kanału Noteckiego do Kanału Bydgoskiego, Noteć w Dębinku, w Gromadnie, poniżej Łabiszyna, w Mątwach, w Pakości, wypływ z jeziora Janikowskiego do Noteci, wypływ Noteci z jeziora Mielno (PEŃSKA-KIENIEWICZOWA i GABAŃSKI 1932), rzeka Sama (GABAŃSKI, MICHAŁSKI i PEŃSKA-KIENIEWICZOWA 1936), jezioro Kierskie (RZÓSKA 1935, 1936, URBAŃSKI 1947, TARWID i in. 1953 za RZÓSKĄ 1935), Warta w Poznaniu (BIESIADKA i KASPRZAK 1977), stawy na terenie Poznania (MUSIAŁKOWSKI 1970, SZCZEPANOWSKI 1978), jezioro Kociołek w Osowej Górze (SZCZEPANOWSKI 1978), jezioro Zbęchy (KASPRZAK 1983), jezioro Promienko w okolicy Promna (SZCZEPANOWSKI 1978), rzeka Cybina (KULMATYCKI i GABAŃSKI 1931, GABAŃSKI, KULMATYCKI i RÓŻYCKI 1934), rzeka Dobrocznia z dopływem Złota Woda (GABAŃSKI i in. 1937), jezioro Wielkie Żnińskie (KULMATYCKI i GABAŃSKI 1932), rzeki Wełna i Wełnianka (GABAŃSKI i PEŃSKA 1932), jezioro Jelonek i strugi w okolicy (GABAŃSKI, PEŃSKA-KIENIEWICZOWA i KULMATYCKI 1934), torfowiska koło Borzykowa (MUSIAŁKOWSKI 1970), rzeka Brda w Bydgoszczy (KULMATYCKI 1924, MICHAŁSKI, GABAŃSKI i KULMATYCKI 1936), jezioro Gopło (KULCZYCKI 1885, FISCHER 1893 za KULCZYCKIM 1885, BUDZYŃSKA i in. 1956, GIZIŃSKI i KADULSKI 1972, GIZIŃSKI i TOCZEK-BORUCHOWA 1972), rów Bachorze powyżej ujścia do jeziora Gopło (PEŃSKA-KIENIEWICZOWA i GABAŃSKI 1932), jeziora Mikorzyńskie i Gosławskie (LESZCZYŃSKI 1976), jezioro Licheńskie (JAŹDZEWSKI i KONOPACKA 1991), ujście Neru do Warty (KULMATYCKI 1936a), rzeka Tymianka koło Karsznic (MICHAŁSKI, GABAŃSKI i KULMATYCKI 1937), rzeka Grabia w Orchowie i Kozubach (dane niepubl.), zbiorniki na terenie terasy zalewowej Grabi (JAŹDZEWSKA i JAŹDZEWSKI 1985), jeziora Wielkopolski (URBAŃSKI 1947), Wielkopolska (URBAŃSKI 1950), województwo poznańskie (URBAŃSKI 1947, DOMINIĄK 1965), Ziemia Lubuska (URBAŃSKI 1958), województwo bydgoskie (DOMINIĄK 1965); Nizina Mazowiecka: rzeka Moszczenica w Strykowie (dane niepubl.), rzeka Wkra od Glinojocka do Dziektarzewa (RYBAK 1962), drobne zbiorniki w Puszczy Kampinoskiej (CHODOROWSKI 1961, PRUS 1972, 1977a), rzeka Mrowna – dopływ Utraty (KAMIŃSKI 1980), stawy doświadczalne w oczyszczalni ścieków w Pruszkowie (KLEKOT-TOURRON 1986), Wisła w Warszawie i okolicach (PLISZKA i in. 1951, KANIEWSKA-PRUS 1963), Wisła w Łomiankach i Dziekanowie (KANIEWSKA-PRUS 1983), zbiorniki i jeziora na terenie Warszawy (KULCZYCKI 1885), na Bielanych (GIEYSZTOR i CHMIELEWSKA 1929), jezioro Czerniakowskie (KOŁODZIEJCZYK 1976), jezioro Powsińskie koło Warszawy (PRUS 1977b, 1978), starorzecze Narwi w Wierzbicy – teren obecnego Zalewu Zegrzyńskiego (KAJAK 1968), jeziora Firlej i Kunowskie w okolicy Kocka (LITYŃSKI 1918), część województwa łódzkiego i województwo warszawskie (DOMINIĄK 1965); Podlasie: rzeka Biebrza (JAŹDZEWSKI 1970c), rzeka Narew koło miejscowości Suraż (CZECZUGA 1985), województwo białostockie (DOMINIĄK 1965); Puszcza Białowieska (dane nie-

publ.); Śląsk Dolny: Stara Kraśnica koło Złotoryi (dane niepubl.); Śląsk Górny: rzeka Brynica w okolicy wsi Brynica (J. SIEMIŃSKA 1955, 1956), rzeka Ruda w okolicy Rybnika (KULMATYCKI i GABAŃSKI 1928), stawy doświadczalne Zakładu Biologii Wód w Gołyszach (MATLAK 1963, ZIĘBA 1963, SZUMIEC 1966, ZIĘBA 1966, 1967a, 1967b, SROKOSZ 1977, ZIĘBA 1977), Zbiornik Goczałkowicki (E. KRZYŻANEK 1965, SKÓRA 1965, ZAĆWILICHOWSKA 1965a, 1965b, A. SIEMIŃSKA i J. SIEMIŃSKA 1967, E. KRZYŻANEK 1971a, 1973, KUFLIKOWSKI 1974, E. KRZYŻANEK i H. KRZYŻANEK 1987), stawy karpiove w Goczałkowicach (KUFLIKOWSKI 1971); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: studnia w Malusach (SKALSKI 1981c), rzeka Wiercica w Potoku Złotym (dane niepubl.), potok Prądnik w okolicach Ojcowa (DRATNAL 1976), Prądnik powyżej Grodziska (DRATNAL 1977), studnia we wsi Tenczynek (SKALSKI 1981c), stawek w Pychowicach pod Krakowem (MICHERDZIŃSKI 1958), okolice Krakowa (KULCZYCKI 1885, FISCHER 1893 za KULCZYCKIM 1885), bez stanowisk (SKALSKI 1979); Wyżyna Małopolska: rzeka Brzezie we wsi Skrajne (dane niepubl.), dolna Widawka (GRZYBKOWSKA 1990), rzeka Widawka w Chociwiu (GRZYBKOWSKA i in. 1986, GRZYBKOWSKA, PAKULSKA i JAKUBOWSKI 1987), zbiorniki nadrzeczne rzeki Grabi (JAŻDZEWSKA i JAŻDZEWSKI 1985), Widawka w Kmieciźnie i Kletni (JAŻDZEWSKA i in. 1985), rzeka Słupia koło Bełchatowa (dane niepubl.), strumienie i stawy koło Łodzi (JAŻDZEWSKI, GONDKO i ALIKHAN 1975, ADAMSKA 1990), Niebieskie Źródła koło Tomaszowa Mazowieckiego (JAŻDZEWSKI 1972, ADAMSKA 1990), rzeka Gać w Spale (KONOPACKA i SICIŃSKI 1985), rzeka Pilica w okolicy ujścia Luciaży (dane niepubl.), studnia w Sulejowie (SKALSKI 1981c), rzeki Nida i Biała Nida z dopływami (dane niepubl.), studnie w Łagowie, Rudnie i Kijach w województwie kieleckim (SKALSKI 1981c), województwo kieleckie (DOMINIAK 1965); Góry Świętokrzyskie: potok w Mirocicach na północnym zboczu Łysogór (KITTEL, NIESIOŁOWSKI i WIEDENSKA 1980); Wyżyna Lubelska: jeziora na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim: Krzcień, Biczce, Uściwierskie, Nadrybie, Piaseczno, Wielkie Wytyczyńskie, Długie Wytyczyńskie, Załuckie, Rozkopaczowskie i Dratowskie (LITYŃSKI 1919), rzeka Udal przy szosie Chełm – Hrubieszów, rzeka Huczwa w Werbkowicach (dane niepubl.), województwo lubelskie (DOMINIAK 1965); Roztocze: górny Wieprz (J. BURSIAK\*); Nizina Sandomierska: cieki Puszczy Niepołomickiej (DRATNAL i DUMNICKA 1982); Beskid Zachodni: stawy w Gospodarstwach Doświadczalnych: Ochaby (SZUMIEC 1962, A. SIEMIŃSKA i J. SIEMIŃSKA 1967), Landek (ZIĘBA 1963), Osiek i Zator-Bugaj (ZIĘBA 1967b), zbiornik zaporowy na Sole w Tresnej (E. KRZYŻANEK 1971b); Beskid Wschodni: studnia w Jasienicy w województwie rzeszowskim (SKALSKI 1981c), rzeka Wisłok i jej dopływ Marzec w rejonie Krosna (ZIĘBA 1968); Tatry: Dolina Małej Łąki (DYDUCH 1902); Zalew Pucki: ujścia rzek Beki i Płutnicy (JAŻDZEWSKI 1971), Jama Chałupska (DEMEL 1936a, 1936b, URBAŃSKI 1950, JAŻDZEWSKI 1962, BĄCZYK 1963, ŻMUDZIŃSKI 1967, JAŻDZEWSKI 1971, ŻMUDZIŃSKI 1974, 1990a), Jama Kuźnicka (BĄCZYK 1963), bez stanowisk (ZADDACH 1844, DEMEL 1924c, J. WIKTOR 1962, JAŻDZEWSKI 1970b, 1973, WENNE i K. WIKTOR 1982, ŻMUDZIŃSKI 1990a); Przybrzeże Gdańskie: Zatoka Gdańska w Sopocie i Świbnie (HERRA i K. WIKTOR 1985), bez stanowisk (WENNE i K. WIKTOR 1982); Zalew Szczeciński: Roztoka Odrzańska (J. WIKTOR 1962, KOLASA 1973), bez stanowisk (HEROLD 1925b, URBAŃSKI 1950 za HEROLDEM 1925b, ŚWIEŻAWSKA-WIKTOROWA 1953,

J. WIKTOR i K. WIKTOR 1954, J. WIKTOR 1960, J. WIKTOR i K. WIKTOR 1960, J. WIKTOR 1962, PEĆZALSKA i KRACZKIEWICZ 1969); Zalew Wiślany (RIECH 1926, ŻMUDZIŃSKI i SZAREJKO 1955, ŻMUDZIŃSKI 1957, J. WIKTOR i K. WIKTOR 1959, MALEJ 1966). Ponadto: «Polska» (WIERZEJSKI 1896, POLIŃSKI 1922, URBANSKI 1952); «Prusy Zachodnie» (SELIGO 1899); «Prusy Wschodnie» (ZADDACH 1844); «Galicja» (DYDUCH 1903); «Wisła» (KULCZYCKI 1885, FISCHER 1893 za KULCZYCKIM 1885); «Bałtyk» (DEMEL 1937); «Zatoka Gdańska» (OGRODOWCZYK 1987, ŻMUDZIŃSKI 1990a).

Słodkowodny, wybitnie eurytopowy i euryhalinowy gatunek spotykany przy zasoleniach nawet do 15‰. Zazwyczaj określany jest jako gatunek borealny, występujący jednak od rejonów śródziemnomorskich aż do subarktycznych, znany praktycznie ze wszystkich krajów europejskich z wyjątkiem Półwyspu Iberyjskiego; podawany też z Turcji i Kaukazu. Informacje o występowaniu *A. aquaticus* na Syberii, w Chinach i na Labradorze są wątpliwe. W Polsce ośliczka – *Asellus aquaticus* – należy do najpospolitszych, ubikwistycznych skorupiaków spotykanych we wszelkiego typu zbiornikach wodnych, od torfianek do jezior i od strumieni do dużych rzek. W wodach biejących unika zdecydowanie miejsc lotycznych. Stosunkowo często ośliczka notowana jest w wodach studziennych; populacje takie charakteryzują się wyraźną redukcją pigmentu i delikatniejszą, smuklejszą budową. *A. aquaticus* dobrze znosi eutrofizację i zanieczyszczenie zbiorników wodnych; jest ważnym destruentem liści opadłych do wody. W polskim Bałtyku ośliczka spotykana jest w Zatoce Puckiej, w zalewach i ujściach rzecznych.

Genus: **Proasellus** DUDICH, 1925.

62. *Proasellus slavus* (REMY, 1948).

*Asellus slavus* REMY, 1948.

Beskid Zachodni: doły przy potoku Czarna Orawa w okolicy Jabłonki, studnia w Jabłonce (SYWULA 1989); Kotlina Nowotarska: studnie we wsi Biały Dunajec, studnia w Białce koło Bukowiny Tatrzańskiej (SYWULA 1989).

Gatunek ten zamieszkuje wody podziemne i interstycjalne Europy środkowej i Bałkanów. Opisano dotąd 9 podgatunków z dorzeczy Dunaju i Renu. Dopiero niedawno Sywula (1989) doniósł o odkryciu podgatunku nominatywnego w studniach i wodach interstycjalnych w dorzeczach Orawy i Wisły. Środowisko to jest w Polsce jeszcze słabo rozpoznane, toteż można się spodziewać dalszych odkryć tego gatunku w wodach Polski południowej.

Familia: **JANIRIDAE** G.O. SARS, 1899.

Genus: **Jaera** LEACH, 1814.

63. *Jaera albifrons* LEACH, 1814.

*Oniscus marinus* O. FABRICIUS, 1780, nec LINNAEUS, 1758.

*Jaera Kroyerii* MILNE EDWARDS, 1840.

*Jaera* [sic!] *albifrons*: SELIGO 1899.

*Jaera* [sic!] *albifrons*: DEMEL i MULICKI 1954, MAŃKOWSKI 1975.

*Jaera marina*: MÖBIUS 1873, ZADDACH 1879, VANHÖFFEN 1911, HEROLD 1925a, DEMEL 1926a, FRITZ 1926, DEMEL 1927c, 1928a, 1933, 1936a, LUCKS 1937, DEMEL 1938, MULICKI 1938, DEMEL 1939, MULICKI 1947, DEMEL i MAŃKOWSKI 1951, KALKOWSKI i in. 1951, R.J. WOJTUSIAK i in. 1953, DEMEL i MULICKI 1954, J. WIKTOR i K. WIKTOR 1960.

*Jaera marina (albifrons)*: DAHL 1916.

*Jaera* [sic!] *marina*: SELIGO 1926.

*Iaera* [sic!] *marina*: DEMEL 1925, 1926b, DEMEL i MULICKI 1954 (partim).

*Jaera Kroyerii*: ZADDACH 1844.

Basen Arkoński (MÖBIUS 1873, DEMEL i MULICKI 1954); Basen Bornholmski (MÖBIUS 1873, DEMEL i MULICKI 1954); Ławica Środkowa (MÖBIUS 1873); Rynna Słupska (MÖBIUS 1873); Basen Gotlandzki (MÖBIUS 1873, DEMEL i MULICKI 1954); Zatoka Pomorska: Bałtyk przy ujściu rzeki Świny (NEUHAUS 1933), Bałtyk koło Świnoujścia (HEROLD 1925a, URBAŃSKI 1950 za HEROLDEM 1925a), przy ujściu rzeki Dziwny (NEUHAUS 1933, URBAŃSKI 1950), Bałtyk na wysokości Dziwnowa (URBAŃSKI 1950), bez stanowisk (DEMEL i MAŃKOWSKI 1951); Przybrzeże Pomorskie: Bałtyk na wysokości Jarosławca i Rowokołu (MÖBIUS 1873), w okolicy Rozewia (DEMEL 1926a, 1927c, 1936a), bez stanowisk (DEMEL i MULICKI 1954); Zalew Pucki: Zatoka Pucka w okolicy Rewy (R.J. WOJTUSIAK i in. 1953), koło Osłonina (URBAŃSKI 1950, R.J. WOJTUSIAK i in. 1953), koło Rzucewa (DEMEL 1936a, URBAŃSKI 1950), w pobliżu Rozgardu (URBAŃSKI 1950), naprzeciw Pucka (DEMEL 1926a, 1927c, 1936a, URBAŃSKI 1950, R.J. WOJTUSIAK i in. 1953), w pobliżu Swarzewa (URBAŃSKI 1950, DOMINIAK 1965), koło Kuźnicy (URBAŃSKI 1950), między ławicą Kuźnica – Rewa a Kotłem Kuźnickim (DEMEL 1936a), przy Ryfie Mew od strony zatoki (DEMEL 1926a, 1927c, 1936a, URBAŃSKI 1950), bez stanowisk (ZADDACH 1844, MÖBIUS 1873, ZADDACH 1879, MULICKI 1938, 1947, ŻMUDZIŃSKI 1967, 1968); Przybrzeże Gdańskie: Zatoka Pucka wzdłuż Półwyspu Helskiego od Jastarni do portu w Helu (DEMEL 1926a, 1927c, 1936a, URBAŃSKI 1950), Bałtyk w Helu (DEMEL 1936a, 1939, URBAŃSKI 1950, DOMINIAK 1965), w okolicy Gdyni (URBAŃSKI 1950, KALKOWSKI i in. 1951, DOMINIAK 1965), w Oksywiu (URBAŃSKI 1950), na wysokości Mechelinek (R.J. WOJTUSIAK i in. 1953), bez stanowisk (ZADDACH 1844, MÖBIUS 1873, ZADDACH 1879, MULICKI 1947, ŻMUDZIŃSKI 1967, 1968, 1971); Zalew Wiślany (VANHÖFFEN 1911, SELIGO 1926, LUCKS 1937 za VANHÖFFENEM 1911, ŻMUDZIŃSKI 1957, J. WIKTOR i K. WIKTOR 1960); Pobrzeże Bałtyku: Martwa Wisła (ARNDT 1965). Ponadto: «Bałtyk» (ZADDACH 1844, DEMEL 1925, 1928a, 1938, ŻMUDZIŃSKI 1968, MAŃKOWSKI 1975); «Małe Morze» i «Wielkie Morze» (DEMEL 1926b); «Zatoka Gdańska» (DEMEL 1933); «Bałtyk do Prus Wschodnich» (DAHL 1916); «Prusy Zachodnie» (SELIGO 1899).

FORSMAN (1944) pierwszy zaobserwował polimorfizm samców w obrębie taksonu *J. albifrons* wyróżniając w 1949 r. trzy podgatunki – *Jaera albifrons ischiosetosa*, *J. a. praehirsuta* i *J. a. posthirsuta*. BOCQUET (1950) dorzucił dalsze dwie formy: *J. a. syei* oraz *J. a. forsmanni*, wskazując również na odrębność podgatunku nominatywnego i nadając taksonowi *J. albifrons* s.l. rangę «nadgatunku», podnosząc tym samym dotychczasowe podgatunki do rangi gatunkowej (BOCQUET 1953, 1954). Późniejsze badania genetyczne i ekologiczne (BOCQUET i PRUNUS 1963, LECHER 1964, NAYLOR i HAAHTELA 1966) wykazały, że w rzeczywistości mamy do czynienia z 5 gatunkami: *J. forsmanni*, *J. ischiosetosa*,

*J. praehirsuta*, *J. posthirsuta* oraz *J. albifrons* s.str. z dwoma podgatunkami – *J. a. albifrons* i *J. a. syei*. Jedynie samce tych 6 form są rozróżnialne, zresztą dość łatwo. W Bałtyku południowym występują 3 taksony z kręgu *J. albifrons* s.l.: *J. praehirsuta*, *J. ischiosetosa* oraz *J. albifrons syei*. Dane z niemieckich, polskich i fińskich wybrzeży Bałtyku, do czasu ukazania się prac GRUNERA (1962, 1965), HAAHTELI (1965), JAZDZEWSKIEGO (1966, 1969b, 1971) oraz NAYLORA i HAAHTELI (1967) dotyczą zbiorczego taksonu *J. albifrons* s.l. i mogą odnosić się do każdej z wyżej wymienionych form. W Bałtyku wszystkie 3 formy mogą występować wspólnie, lecz pewne preferencje siedliskowe poszczególnych taksonów są dość wyraźne i opisane były w pracach NAYLORA i HAAHTELI (1967) oraz JAZDZEWSKIEGO (1969b).

#### 63a. *Jaera albifrons syei* BOCQUET, 1950.

*Jaera syei*: JAZDZEWSKI 1969b, 1970b, 1971, ŻMUDZIŃSKI 1974, 1978, 1990a.

Przybrzeże Pomorskie: ujście rzeki Parsęty w Kołobrzegu i ujście Wieprzy w Darłówniku (JAZDZEWSKI 1976); Zalew Pucki: w pobliżu Ryfu Mew (JAZDZEWSKI 1969b); Przybrzeże Gdańskie: Zatoka Pucka za Ryfem Mew od strony otwartego morza (JAZDZEWSKI, 1966, 1970b, 1971), Bałtyk w okolicy Gdyni (GRUNER 1965, JAZDZEWSKI 1966), bez stanowisk (JAZDZEWSKI 1969b); Zalew Szczeciński (GRUNER 1965). Ponadto: «Bałtyk – osłonięte zatoki i otwarte morze» (ŻMUDZIŃSKI 1974, 1978, 1990a).

Jest to słonawowodna forma euryhalinowego *J. albifrons*, znana dotąd jedynie z niemieckich estuariów i wysłodzonych zatok Morza Północnego oraz z zachodniego i centralnego Bałtyku, gdzie występuje łącznie z *J. ischiosetosa* i *J. praehirsuta*. W Zatoce Gdańskiej *J. a. syei* spotykany jest zasadniczo na wschód od linii Ryfu Mew niemal nie wkraczając do właściwej Zatoki Puckiej (JAZDZEWSKI 1969b). Zaobserwowano przy tym dość wyraźną preferencję tej formy do zespołu *Mytilus* zasiedlającego wschodnie stoki Ryfu Mew i głębokości przekraczające 2 m. HAAHTELA (1965) spotykał *J. a. syei* w zespole *Fucus* na głębokości od 0,5 do 3 m.

#### 64. *Jaera ischiosetosa* FORSMAN, 1949.

*Jaera albifrons ischiosetosa*: GRUNER 1965, JAZDZEWSKI 1966.

Przybrzeże Pomorskie: Bałtyk w Kołobrzegu przy ujściu rzeki Parsęty i w Ustce przy ujściu rzeki Słupi (JAZDZEWSKI 1976); Zalew Pucki: bez stanowisk (JAZDZEWSKI 1966, 1969b, 1970b), liczne stanowiska (JAZDZEWSKI 1971); Przybrzeże Gdańskie: na wysokości Kuźnicy-Syberii (A. BOHDANOWICZ\*); Bałtyk w okolicy Gdyni (GRUNER 1965, JAZDZEWSKI 1966), na wschód od Ryfu Mew (JAZDZEWSKI 1969b, 1971); Pobrzeże Bałtyku: Martwa Wisła (A. BOHDANOWICZ\*). Ponadto: «Bałtyk i ujścia rzek do Bałtyku» (ŻMUDZIŃSKI 1974, 1990a).

Gatunek morski, wybitnie euryhalinowy o rozmieszczeniu borealnym. U wybrzeży europejskich spotykany od Bretanii aż do Morza Białego. W Bałtyku dochodzi aż do fińskich wybrzeży. Gatunek zdecydowanie płytkowodny, spoty-



kany przy brzegu pod kamieniami, wśród roślinności, a także na palach i urządzeniach portowych w zespołach zwierząt osiadłych (pąkle, omułki).

65. *Jaera prae-hirsuta* FORSMAN, 1949.

*Jaera albifrons prae-hirsuta*: JAZDZEWSKI 1966.

Zalew Pucki: Zatoka Pucka w pobliżu Kuźnicy (A. BOHDANOWICZ\*), bez stanowisk (JAZDZEWSKI 1966, 1970b), liczne stanowiska (JAZDZEWSKI 1969b, 1971); Przybrzeże Gdańskie (JAZDZEWSKI 1966, 1969b, 1971). Ponadto: «Bałtyk» (ŻMUDZIŃSKI 1974, 1990a); «Bałtyk – osłonięte zatoki» (ŻMUDZIŃSKI 1978).

Podobnie jak *J. ischiosetosa* jest to gatunek morski, euryhalinowy o rozmieszczeniu amfi-borealnym. Występuje wzdłuż wschodnich wybrzeży Ameryki Północnej aż do Grenlandii, u brzegów Europy – od Francji do Norwegii, w Bałtyku aż do wybrzeży Finlandii. Występuje na dość płytkim dnie porośniętym roślinnością, preferując jednak wyraźnie skupienia *Fucus* sp. na głębokościach 2-7 m (BOCQUET 1953, HAAHTELA 1965, NAYLOR i HAAHTELA 1967, JAZDZEWSKI 1966, 1969b).

Subordo: VALVIFERA G.O. SARS, 1882.

Familia: **IDOTEIDAE** MILNE EDWARDS, 1840.

Genus: **Idotea** J.C. FABRICIUS, 1798.

*Idothea* J.C. FABRICIUS, 1799.

66. *Idotea balthica* (PALLAS, 1772).

*Oniscus Balthicus* PALLAS, 1772.

*Idotea tricuspadata* DESMAREST, 1823.

*Idotea tricuspadata*: MÖBIUS 1873, ENDERLEIN 1908, DEMEL 1925, LAKOWITZ 1925, DEMEL 1926a, 1926b, 1927b, 1927c, 1929, R.J. WOJTUSIAK i in. 1951, MAŃKOWSKI 1975.

*Idothea* [sic!] *tricuspadata*: ZADDACH 1844, 1879, SELIGO 1899, VANHOFFEN 1917, DEMEL 1927a, 1928a, KALKOWSKI i in. 1951, R.J. WOJTUSIAK i in. 1953.

*Idotea baltica* [sic!]: DEMEL 1933, NEUHAUS 1933, DEMEL 1936a, MULICKI 1938, DEMEL 1939, MAŃKOWSKI 1947, MULICKI 1947, URBAŃSKI 1950, POPIEL 1951, URBAŃSKI 1952, MAŃKOWSKI 1954, SYWULA 1964a, 1964b, MALEJ 1966, MAŃKOWSKI 1975, ŻMUDZIŃSKI 1978, 1982b.

*Idothea* [sic!] *baltica* [sic!]: ŁOMNICKI 1923, SELIGO 1926, TUR 1933, K. WIKTOR 1963, ŻMUDZIŃSKI 1967, 1968, OGRODOWCZYK 1987.

*Idothea* [sic!] *balthica*: HEROLD 1925a, LEGEZYŃSKA i K. WIKTOR 1983.

*Idothea* [sic!] *balthica tricuspadata*: DAHL 1916.

Basen Arkoński (MAŃKOWSKI 1954); Basen Bornholmski (MÖBIUS 1873); Ławica Środkowa (MÖBIUS 1873, SYWULA 1964b); Rynna Słupska (SYWULA 1964b); Basen Gotlandzki (DEMEL i MULICKI 1954); Zatoka Pomorska: ujście rzeki Świny (NEUHAUS 1933), Bałtyk w pobliżu Świnoujścia (HEROLD 1925a, URBAŃSKI 1950), ujście rzeki Dziwny (NEUHAUS 1933, URBAŃSKI 1950 za NEUHAUSEM 1933), bez stanowisk (K. WIKTOR 1963); Przybrzeże Pomorskie: Bałtyk w Kołobrzegu (ŻMUDZIŃSKI 1982b), Bałtyk przy ujściu rzeki Wieprzy (MALEJ 1966),

Bałtyk w Jarosławcu (MÖBIUS 1873), przy ujściu rzeki Słupi (MALEJ 1966), Bałtyk na wysokości Rowokołu (MÖBIUS 1873), bez stanowisk (DEMEL i MAŃKOWSKI 1952, DEMEL i MULICKI 1954); Zalew Pucki: Zatoka Pucka w okolicy Rewy (DEMEL 1926a, 1936a, R.J. WOJTUSIAK i in. 1953), naprzewciw ujścia rzeki Redy (R.J. WOJTUSIAK i in. 1951), w okolicy Osłonina (R.J. WOJTUSIAK i in. 1953), między Osłoninem i Rzucewem (DEMEL 1927c, 1936a), na wysokości Rzucewa (DEMEL 1926a, 1936a), między Rzucewem i Puckiem (DEMEL 1926a, 1927c, 1936a), w okolicy Pucka (DEMEL 1926a, 1927c, 1936a, R.J. WOJTUSIAK i in. 1953), ujście rzeki Płutnicy (DEMEL 1926a, 1927c, 1936a), w okolicy Swarzewa (DOMINIAK 1965), na wysokości Wielkiej Wsi i Chałup (DEMEL 1926a, 1927c, 1936a), koło Kuźnicy (DEMEL 1926a, 1927c, 1936a, DOMINIAK 1965), na stokach Jamy Kuźnickiej (DEMEL 1927c), przy Ryfie Mew – od strony zatoki (DEMEL 1926a, 1927c, 1936a), liczne stanowiska (JAZDZEWSKI 1971), bez stanowisk (ENDERLEIN 1908, DEMEL 1925, 1933, MULICKI 1938, 1947, ŻMUDZIŃSKI 1967, 1968, 1982b, JAZDZEWSKI 1970b, LEGEZYŃSKA i K. WIKTOR 1983); Przybrzeże Gdańskie: Zatoka Pucka na wysokości Jastarni (DEMEL 1926a, 1927c, 1936a, 1939, SYWULA 1964b, DOMINIAK 1965), naprzeciw Boru (DEMEL 1926a, 1927c, 1936a, R.J. WOJTUSIAK 1950), w okolicy Helu (MÖBIUS 1873, DEMEL 1926a, 1927c, 1936a, SYWULA 1964b, DOMINIAK 1965), przy Ryfie Mew – od strony otwartego morza (DEMEL 1927c, 1936a, R.J. WOJTUSIAK 1950, SYWULA 1964b, JAZDZEWSKI 1970b, 1971), Bałtyk w okolicy Gdyni (R.J. WOJTUSIAK i in. 1951, KAŁKOWSKI i in. 1951, SYWULA 1964b, DOMINIAK 1965), w okolicy Gdańska (ŁOMNICKI 1923), bez stanowisk (ENDERLEIN 1908, DEMEL 1925, 1933, MULICKI 1938, 1947, ŻMUDZIŃSKI 1967, 1968, 1971, 1982b); Zalew Wiślany (SELIGO 1926). Ponadto: «Bałtyk» (ZADDACH 1844, DEMEL 1927b, 1928a, POPIEL 1951, URBAŃSKI 1952, ŻMUDZIŃSKI 1974, MAŃKOWSKI 1975, CZECZUGA 1976b, ŻMUDZIŃSKI 1978, 1990a); «polski Bałtyk» (ŁOMNICKI 1923, DEMEL 1927a, 1929, TUR 1933, SYWULA 1964a); «Małe Morze» (DEMEL 1925, 1926b, 1933, MAŃKOWSKI 1947, URBAŃSKI 1950); «Wielkie Morze» (DEMEL 1926b); «Zatoka Gdańska» (ZADDACH 1879, LAKOWITZ 1925, URBAŃSKI 1950, SYWULA 1964b, OGRODOWCZYK 1987); «wybrzeże Prus Wschodnich» (DAHL 1916); «Prusy Zachodnie» (SELIGO 1899).

Gatunek morski, skrajnie euryhalinowy, spotykany przy zasoleniu nawet poniżej 3‰. Rozmieszczenie amfi-atlantyckie; spotykany u wybrzeży Europy od Morza Czarnego przez Morze Śródziemne aż do północnej Norwegii, zaś po zachodniej stronie Atlantyku od północnej Karoliny do Zatoki Św. Wawrzyńca. Informacje o kosmopolitycznym rozmieszczeniu *I. balthica* (Brazylia, Morze Czerwone, Jawa, Nowa Zelandia) są mało wiarygodne i wymagają sprawdzenia. *I. balthica* zamieszkuje najchętniej łąki podwodne z *Zostera* sp. lub *Fucus* sp. do głębokości 10-20 m; spotykany też często na dnie twardym i w ławicach omułka oraz na dryfującej roślinności. Pospolity w całym Bałtyku z wyjątkiem najbardziej wysłodzonych, północnych części Zatoki Botnickiej.

#### 67. *Idotea chelipes* (PALLAS, 1766).

*Oniscus chelipes* PALLAS, 1766.

*Oniscus viridis* SLABBER, 1775.

*Idotea viridis*: FRITZ 1926, NIERSTRASZ i SCHUURMANS-STEKHOVEN 1930a, DEMEL 1933, 1936a, 1938, 1939, URBAŃSKI 1950, R.J. WOJTUSIAK 1950, POPIEL 1951, URBAŃSKI 1952, JAŻDZEWSKI 1962, MANKOWSKI 1975.

*Idothea* [sic!] *viridis*: DAHL 1916, VANHÖFFEN 1917, LUCKS 1937, KALKOWSKI i in. 1951, PAUTSCH 1953, R.J. WOJTUSIAK i in. 1953, ŻMUDZIŃSKI 1962a, PAUTSCH 1965.

*Idothea* [sic!] *chelipes*: ŻMUDZIŃSKI 1965, 1967, 1968, LEGEZYŃSKA i K. WIKTOR 1983.

? *Idotea pelagica*<sup>1</sup>: VANHÖFFEN 1911.

Basen Bornholmski (W. ZAŁACHOWSKI i in.\*); Zatoka Pomorska: ujście rzeki Świny do Bałtyku (SYWULA 1964b), Bałtyk w Świnoujściu, wzdłuż brzegów wyspy Wolin – w Międzyzdrojach, Grodnie i Wiselce (URBAŃSKI 1950, SYWULA 1964b), w okolicy Dziwnowa (URBAŃSKI 1950); Przybrzeże Pomorskie: ujście rzeki Słupi w Ustce (JAŻDZEWSKI 1976), rejon kołobrzesko-darłowski (W. ZAŁACHOWSKI i in.\*), bez stanowisk (NIERSTRASZ i SCHUURMANS-STEKHOVEN 1930a, LUCKS 1937); Zalew Pucki: zatoka w okolicy Rewy (R.J. WOJTUSIAK i in. 1953), w okolicy Osłonina (R.J. WOJTUSIAK i in. 1953), na wysokości Rzucewa (DEMEL 1936a), koło Pucka (DEMEL 1936a, R.J. WOJTUSIAK i in. 1953, DOMINIĄK 1965), koło Swarzewa, na wysokości Wielkiej Wsi i Chałup (DOMINIĄK 1965), w Kuźnicy (DOMINIĄK 1965, SZLAUER, WAWRZYŃIAK i PIESIK 1984), Jama Chałupska (DEMEL 1936a, URBAŃSKI 1950), Jama Kuźnicka (JAŻDZEWSKI 1962), Ryf Mew – od strony zatoki (R.J. WOJTUSIAK 1950, K. WIKTOR i in. 1981), wzdłuż mielizny Rewa – Kuźnica (DEMEL 1967), liczne stanowiska (JAŻDZEWSKI 1971), bez stanowisk (DAHL 1916, MULICKI 1947, ŻMUDZIŃSKI 1963, SYWULA 1964b, JAŻDZEWSKI 1965, ŻMUDZIŃSKI 1965, 1967, 1968, JAŻDZEWSKI 1970b, LEGEZYŃSKA i K. WIKTOR 1983); Przybrzeże Gdańskie: Zatoka Pucka w okolicy Jastarni (DEMEL 1936a, R.J. WOJTUSIAK 1950, SYWULA 1964b, DOMINIĄK 1965, K. WIKTOR i in. 1981), w Juracie (PAUTSCH 1953), przy porcie w Helu (DEMEL 1933, 1936a, 1939, URBAŃSKI 1950, SYWULA 1964b, DOMINIĄK 1965), Ryf Mew od strony otwartego morza (R.J. WOJTUSIAK 1950, JAŻDZEWSKI 1971, K. WIKTOR i in. 1981), Bałtyk w Mechelinkach (R.J. WOJTUSIAK i in. 1953, K. WIKTOR i in. 1981), w okolicy Gdyni (DEMEL 1936a, KALKOWSKI i in. 1951, SYWULA 1964b), w okolicy Sopotu (K. WIKTOR i in. 1981, ŻMUDZIŃSKI 1982a), w pobliżu Westerplatte (K. WIKTOR i in. 1981), bez stanowisk (DAHL 1916, MULICKI 1947, ŻMUDZIŃSKI 1962a, 1967, 1968, 1971); Zalew Wiślany (VANHÖFFEN 1911 [?], DAHL 1916, VANHÖFFEN 1917, LUCKS 1937, URBAŃSKI 1950); Pobrzeże Bałtyku: Martwa Wisła (ARNDT 1965, PAUTSCH 1965), słonawe jezioro Ptasi Raj (LUCKS 1937, MIELEWCZYK 1970). Ponadto: «Bałtyk» (DEMEL 1938, POPIEL 1951, URBAŃSKI 1952, SYWULA 1964a, MANKOWSKI 1975, CZECZUGA 1976b); «zatoki bałtyckie» (ŻMUDZIŃSKI 1974, 1978, 1990a).

Gatunek słonawowodny, rzadko jednak spotykany przy zasoleniu niższym niż 4‰. Rozmieszczenie śródziemnomorsko-borealne. Występuje od francuskich wybrzeży Morza Śródziemnego do Murmańska w estuariach i zacisznych, płytkich, często zeutrofizowanych zatoczkach oraz w kałużach posztormowych. Typowy mieszkaniowiec strefy «phytal»; niekiedy masowo występuje w pasie zielenic (*Cladophora* sp.). W Bałtyku należy do najpospolitszych równonogów.

<sup>1</sup> Prawdziwy *Idotea pelagica* LEACH, 1815 nie występuje w Bałtyku.

Mniej odporny na niskie temperatury niż *I. balthica* i z tego zapewne powodu nie zachodzi równie daleko w głąb Zatoki Fińskiej i Botnickiej.

68. *Idotea granulosa* RATHKE, 1843.

*Idothea* [sic!] *granulosa*: ŻMUDZIŃSKI 1967.

*Idotea granulosa* PALLAS [sic!]: ŻMUDZIŃSKI 1974, SZLAUER, WAWRZYŃIAK i PIESIK 1984.

Basen Arkoński (ŻMUDZIŃSKI 1974, 1990a); Basen Bornholmski (ŻMUDZIŃSKI 1974, 1990a); Zalew Pucki: Zatoka Pucka w Kuźnicy (SZLAUER, WAWRZYŃIAK i PIESIK 1984). Ponadto: «polski Bałtyk» (SYWULA 1964a); «strefa przybrzeżna Bałtyku od Świnoujścia do Gdyni» (SYWULA 1964b, DOMINIAK 1965); «Zatoka Gdańska» (SYWULA 1964b, ŻMUDZIŃSKI 1967).

Gatunek morski, euryhalinowy, nie przekraczający jednak zasolenia około 6‰. Rozmieszczenie borealne; znany z wybrzeży europejskich Atlantyku od Normandii do Morza Białego i z Bałtyku, w którym jednak nie wkracza do Zatoki Botnickiej i Fińskiej. Tak, jak i poprzednie gatunki rodzaju *Idotea* FABR. należy do płytkowodnych mieszkańców strefy «phytal», preferując jednak środowisko znacznie bardziej eksponowane na działanie fal (SYWULA 1964b), którego unikają *I. balthica* i *I. chelipes* – stąd rzadko spotykany wspólnie z nimi. U polskich brzegów Bałtyku najrzadziej spotykany przedstawiciel rodzaju *Idotea* FABR.

Familia: **CHAETILIIDAE** DANA, 1853.

Genus: **Saduria** ADAMS, 1852<sup>1</sup>.

*Mesidotea* RICHARDSON, 1905.

69. *Saduria entomon* (LINNAEUS, 1758).

*Oniscus entomon* LINNAEUS, 1758.

*Saduria entomon* ADAMS, 1852.

*Mesidotea entomon*: ŁOMNICKI 1923, DEMEL i DŁUSKI 1934, DEMEL 1936a, BOGUCKI i NETZEL 1937, DEMEL 1938, MULICKI 1938, 1939, BOGUCKI 1948, MAŃKOWSKI 1948a, DEMEL i MAŃKOWSKI 1950, R.J. WOJTUSIAK 1950, DEMEL i MAŃKOWSKI 1951, POPIEL 1951, PLISZKA i in. 1952, DEMEL i MULICKI 1954, REIMANN 1955, MULICKI 1957a, 1957b, DEMEL i MULICKI 1958, MULICKI 1959, STRZYŻEWSKA 1959, 1960, CHRZAN 1962, STRZYŻEWSKA 1962, SIUDZIŃSKI 1964, 1965, DEMEL 1967, LEPPAKOSKI 1971, ŻMUDZIŃSKI 1971, 1974, MAŃKOWSKI 1975, STECKI 1975, ŻMUDZIŃSKI 1976a, 1978, K. WIKTOR i in. 1981, OSTROWSKI i ŻMUDZIŃSKI 1982, ŻMUDZIŃSKI 1982b, HERRA i K. WIKTOR 1985, TUROBOYSKI 1986, ŻMUDZIŃSKI 1990a.

*Mesidotea entomon* (RICHARDSON) [sic!]: DAHL 1916, HEROLD 1925a.

*Mesidotea entomon entomon*: URBAŃSKI 1950, DOMINIAK 1965.

*Mesidothea* [sic!] *entomon*: TUR 1933, CZUBIŃSKI, URBAŃSKI i WODZICZKO 1949, MAŃKOWSKI 1955b, BOGUCKI 1956, SIUDZIŃSKI 1964, ŻMUDZIŃSKI 1965, 1966, 1968, PIECHOTA 1974, ŻMUDZIŃSKI 1976b, CZECZUGA 1978, WENNE i K. WIKTOR 1982, POLAK i FALKOWSKI 1987, FALKOWSKI, POLAK i JARZEBSKI 1989, ŻMUDZIŃSKI 1989.

*Mesidothea* [sic!] *entomon* [sic!]: MULICKI i ŻMUDZIŃSKI 1969, ŻMUDZIŃSKI 1969, CIĘGLEWICZ i in. 1974.

<sup>1</sup> Nazwa umieszczona na Oficjalnej Liście Nazw Rodzajowych w Zoologii (Opinia 643 Międzynarodowej Komisji Nomenklatury Zoologicznej). Gatunek typowy: *Oniscus entomon* LINNAEUS, 1758. (Przyp. red.).

*Mesidothea* [sic!] *enthomon* [sic!] *enthomon* [sic!]: ŻMUDZIŃSKI 1967.  
*Mesidotea* *enthomon* [sic!]: ŻMUDZIŃSKI 1972.  
*Mesidotea* (*Chiridotea*) *entomon*: MULICKI 1947.  
*Idotea* [sic!] *entomon*: MÖBIUS 1873, DEMEL 1924c, LAKOWITZ 1925, DEMEL 1927c.  
*Idothea* [sic!] *Entomon*: ZADDACH 1884.  
*Idothea* [sic!] *entomon*: ZADDACH 1879, BAHR 1936.  
*Idothea* [sic!] (*Glyptonotus*) *entomon*: DEMEL 1925, 1926b, 1928a.  
*Glyptonotus* [sic!] *entomon*: SELIGO 1899, APSTEIN 1908, ENDERLEIN 1908, APSTEIN 1923, DEMEL 1926a, 1927a, 1927b, 1929, 1930, 1933.  
*Glyptonotus* [sic!] *Entomon*: JARMOLIŃSKA 1931.  
*Chiridotea* [sic!] *entomon*: HAGMEIER 1926.

Basen Arkoński (DEMEL i MULICKI 1958, MULICKI i ŻMUDZIŃSKI 1969, ŻMUDZIŃSKI 1969, 1972, KÖHN i GOSSELCK 1989b); Basen Bornholmski (DEMEL i MULICKI 1954, 1958, STRZYŻEWSKA 1960, MULICKI i ŻMUDZIŃSKI 1969, ŻMUDZIŃSKI 1969, LEPPÄKOSKI 1971, ŻMUDZIŃSKI 1972, PIECHOTA 1974, MAŃKOWSKI 1975); Ławica Środkowa (HAGMEIER 1926, DEMEL i DŁUSKI 1934, MULICKI 1957b, 1959, PIECHOTA 1974); Rynna Słupska (DEMEL i MAŃKOWSKI 1951, DEMEL i MULICKI 1954, MULICKI i ŻMUDZIŃSKI 1969, ŻMUDZIŃSKI 1969, PIECHOTA 1974, MAŃKOWSKI 1975); Basen Gotlandzki (DEMEL i MAŃKOWSKI 1951, DEMEL i MULICKI 1954, MULICKI i ŻMUDZIŃSKI 1969, ŻMUDZIŃSKI 1972, PIECHOTA 1974, ŻMUDZIŃSKI 1989); Głębia Gdańska (APSTEIN 1908, ŁOMNICKI 1923, DEMEL 1926a, 1927c, 1936a, MULICKI 1938, DEMEL 1939, BOGUCKI 1948, DEMEL i MAŃKOWSKI 1950, R.J. WOJTUSIAK 1950, DEMEL i MAŃKOWSKI 1951, DEMEL i MULICKI 1954, BOGUCKI 1956 za DEMELEM i MAŃKOWSKIM 1951, CHRZAN 1962, SIUDZIŃSKI 1962, DOMINIAK 1965, SIUDZIŃSKI 1965, ŻMUDZIŃSKI 1966, DEMEL 1967, ŻMUDZIŃSKI 1967, MULICKI i ŻMUDZIŃSKI 1969, ŻMUDZIŃSKI 1969, 1971, 1972, PIECHOTA 1974, MAŃKOWSKI 1975, HERRA i K. WIKTOR 1985, POLAK i FALKOWSKI 1987); Zatoka Pomorska: zatoka między Ławicą Orlą i Odrzańską (DEMEL i MULICKI 1958), Bałtyk koło Świnoujścia (HEROLD 1925a), bez stanowisk (URBAŃSKI 1950, DEMEL i MAŃKOWSKI 1951, MULICKI 1957b, KÖHN i GOSSELCK 1989b); Przybrzeże Pomorskie: Bałtyk w Ustroniu Morskim koło Kołobrzegu (KÖHN i GOSSELCK 1989b), rejon kołobrzESCO-darłowski (W. ZAŁACHOWSKI i in.\*), Bałtyk wzdłuż Półwyspu Helskiego (DEMEL i MULICKI 1958), bez stanowisk (DEMEL 1936a, MULICKI 1938, DEMEL i MAŃKOWSKI 1951, DEMEL i MULICKI 1954, PIECHOTA 1974); Zalew Pucki: Zatoka Pucka w Kuźnicy (DOMINIAK 1965), bez stanowisk (DEMEL 1924c, MULICKI 1947, DEMEL i MULICKI 1954, MULICKI 1957b); Przybrzeże Gdańskie: Zatoka Pucka na wysokości Jastarni (DEMEL 1936a, DOMINIAK 1965), na wysokości Helu (MÖBIUS 1873, DEMEL 1926a, 1936a, DOMINIAK 1965, ŻMUDZIŃSKI 1972, KÖHN i GOSSELCK 1989b), wzdłuż Ryfu Mew od strony otwartego morza (K. WIKTOR i in. 1981), Zatoka Gdańska w Sopocie (HERRA i K. WIKTOR 1985), w okolicy Gdańska (ŁOMNICKI 1923), koło Świbna, Stegny i Krynicy Morskiej (HERRA i K. WIKTOR 1985), bez stanowisk (ENDERLEIN 1908, MULICKI 1938, 1947, MAŃKOWSKI 1948a, DEMEL i MAŃKOWSKI 1951, DEMEL i MULICKI 1954, MULICKI 1957b, CHRZAN 1962, ŻMUDZIŃSKI 1966, 1971, PIECHOTA 1974, WENNE i K. WIKTOR 1982, POLAK i FALKOWSKI 1987). Ponadto: «Bałtyk» (ZADDACH 1884, DEMEL 1927a, 1927b, 1928a, 1929, 1930, JARMOLIŃSKA 1931, TUR 1933, BAHR 1936, BOGUCKI i NETZEL 1937, DEMEL 1938, CZUBIŃSKI, URBAŃSKI i WODZICZKO 1949, POPIEL 1951, URBAŃSKI 1952, MAŃKOWSKI 1955b, ŻMUDZIŃSKI

1968, 1974, 1976b, CZECZUGA 1978, ŻMUDZIŃSKI 1990a); «Bałtyk wschodni» (DAHL 1916); «Bałtyk południowy» (REIMANN 1955, MULICKI 1957a, 1957b, STRYZEWSKA 1959, 1962, SIUDZIŃSKI 1964, ŻMUDZIŃSKI 1972, CIĘGLEWICZ i in. 1974, ŻMUDZIŃSKI 1976a, 1978, OSTROWSKI i ŻMUDZIŃSKI 1982, ŻMUDZIŃSKI 1982b); «Bałtyk w okolicy Półwyspu Helskiego» (DEMEL i MULICKI 1958, STECKI 1975); «próg między Głębią Gotlandzką i Głębią Gdańską» (MULICKI 1959); «Małe Morze» (DEMEL 1925, 1926b, 1933, 1936a, URBAŃSKI 1950); «Wielkie Morze» (DEMEL 1924c, 1925, 1926b, 1933, MULICKI 1947, URBAŃSKI 1950); «Zatoka Gdańska» (MÖBIUS 1873, ZADDACH 1879, APSTEIN 1923, DEMEL 1924c, LAKOWITZ 1925, URBAŃSKI 1950, PLISZKA i in. 1952, BOGUCKI 1956, MULICKI 1957b, DEMEL i MULICKI 1958, STRYZEWSKA 1960, GRUNER 1965 za BOGUCKIM 1948, ŻMUDZIŃSKI 1965, 1982b, TUROBOYSKI 1986, FALKOWSKI, POLAK i JARZEBSKI 1989); «Prusy Zachodnie» (SELIGO 1899).

Podwój jest gatunkiem cyrkum-arktycznym, występującym wzdłuż wybrzeży Syberii od Morza Białego aż do Cieśniny Beringa i w Pacyfiku aż do północnych części Morza Japońskiego. Poza arktycznymi wybrzeżami Ameryki Północnej spotykany jest w Pacyfiku aż do północnej Kalifornii, a w Atlantyku do wybrzeży Labradoru. W Bałtyku, Morzu Kaspijskim i niektórych wielkich jeziorach Rosji i Szwecji (Ładoga, Onega, Wetter, Wener) *S. entomon* występuje jako relikwyt okresu polodowcowego. Jest to morski, skrajnie euryhalinowy równonóg zamieszkujący miękkie dno zazwyczaj poniżej głębokości 20 m. W Bałtyku występuje jedynie w jego północnej i środkowej części. Pospolity w Zatoce Gdańskiej. W niektórych rejonach Bałtyku, wraz z *Monoporeia affinis* jest gatunkiem przewodnim tzw. zoonozy *Saduria (Mesidotea) – Monoporeia (Pontoporeia)*. Drapieżnik i nekrofag, często czyni poważne szkody pożerając ryby złowione w sieci stawne.

Największy polski równonóg, jeden z największych w ogóle w tej grupie zwierzęcej.

Ordo: *TANAIDACEA* HANSEN, 1895.

Subordo: *TANAIDOMORPHA* SIEG, 1980.

Familia: *PARATANAIDAE* LANG, 1949.

Genus: *Heterotanais* G.O. SARS, 1882.

70. *Heterotanais oerstedii* (KRØYER, 1842).

*Tanais oerstedii* KRØYER, 1842.

*Tanais Oerstedtii* [sic!]: SELIGO 1899.

*Tanais* sp.: DEMEL 1925, 1926b, 1927c.

*Heterotanais Oerstedti* [sic!]: ENDERLEIN 1908.

*Heterotanais oerstedti* [sic!]: VANHÖFFEN 1917, LUCKS 1937, ŚWIEŻAWSKA-WIKTOROWA 1953, J. WIKTOR i K. WIKTOR 1954, J. WIKTOR 1960, J. WIKTOR i K. WIKTOR 1960, J. WIKTOR 1962, ŻMUDZIŃSKI 1967, 1968, 1971, 1974, 1978, K. WIKTOR 1980, LEGEZYŃSKA i K. WIKTOR 1983, ŻMUDZIŃSKI 1990a.

*Heterotanais Örstedti* [sic!]: URBAŃSKI 1950.

Przybrzeże Pomorskie: Bałtyk przy ujściu Parsęty w Kołobrzegu i Słupi w Ustce (JAZDZEWSKI 1976), Bałtyk w Rozewiu (DEMEL 1936a); Zalew Pucki: Zatoka Pucka, liczne stanowiska (JAZDZEWSKI 1971), Zatoka Pucka naprzeciw Rzućce, Pucka i Wielkiej Wsi, Jama Chałupska, Ryf Mew od strony zatoki (DEMEL 1927c, 1936a), bez stanowisk (ENDERLEIN 1908, DEMEL 1925, 1926b, 1933, URBAŃSKI 1950, JAZDZEWSKI 1962, 1965, ŻMUDZIŃSKI 1967, 1968, JAZDZEWSKI 1969a, 1970b, KLEKOT 1976, LEGEZYŃSKA i K. WIKTOR 1983); Przybrzeże Gdańskie: Zatoka Pucka na wschód od Ryfu Mew (JAZDZEWSKI 1971) port w Helu (DEMEL 1933, 1936a), Bałtyk w okolicy Gdyni (DEMEL 1936a), bez stanowisk (ENDERLEIN 1908, ŻMUDZIŃSKI 1967, 1968, 1971); Zalew Szczeciński: w okolicy Karsiboru (J. WIKTOR i K. WIKTOR 1954), przy wypływie rzeki Świny (ŚWIEŻAWSKA-WIKTOROWA 1953); Zalew Wiślany (VANHÖFFEN 1917, NIERSTRASZ i SCHUURMANS-STEKHOVEN 1930b, LUCKS 1937 za VANHÖFFENEM 1917); Pobrzeże Bałtyku: odnogi łączące Zalew Szczeciński z Bałtykiem (J. WIKTOR 1960, J. WIKTOR i K. WIKTOR 1960, J. WIKTOR 1962, K. WIKTOR 1980), odcinek ujściowy Martwej Wisły (ARNDT 1965). Ponadto: «Bałtyk» (DEMEL 1938, ŻMUDZIŃSKI 1974, 1978, 1990a); «Małe Morze» (DEMEL 1933, URBAŃSKI 1950); «Wielkie Morze» (URBAŃSKI 1950); «Zatoka Gdańska» (JAZDZEWSKI 1971, KOHN i GOSSELCK 1989a); «Prusy Zachodnie» (SELIGO 1899).

Typowo słonawowodny, śródziemnomorsko-borealny gatunek. Zamieszkuje płytkie wody przybrzeżne i estuaria; najczęściej spotykany na głębokościach od 1 do 5 m, na dnie piaszczysto-mulistym, wśród roślinności podwodnej i w peryfitonie porastającym pale i inne umocnienia portowe. W Bałtyku południowym dochodzi w kierunku wschodnim do Zatoki Gdańskiej.

## Ordo: C U M A C E A KRØYER, 1846.

Familia: *DIASTYLIDAE* BATE, 1856.

Genus: *Diastylis* SAY, 1818.

### 71. *Diastylis rathkii* (KRØYER, 1841).

*Cuma rathkii* KRØYER, 1841.

*Diastylis rathkei* [sic!]: DEMEL 1933, 1936a, MULICKI 1947, DEMEL i MAŃKOWSKI 1950, MAŃKOWSKI 1950a, 1950b, DEMEL i MAŃKOWSKI 1951, MAŃKOWSKI 1951a, POPIEL 1951, DEMEL i MULICKI 1954, MAŃKOWSKI 1954, 1955a, REIMANN 1955, MULICKI 1957b, DEMEL i MULICKI 1959, MULICKI 1959, STRZYZEWSKA 1959, CHRZAN 1962, SIUDZIŃSKI 1962, STRZYZEWSKA 1962, K. WIKTOR 1963, SIUDZIŃSKI 1965, ŻMUDZIŃSKI 1966, SIUDZIŃSKI 1968, ŻMUDZIŃSKI 1968, LEPPAKOSKI 1969, MULICKI i ŻMUDZIŃSKI 1969, ŻMUDZIŃSKI 1969, LEPPAKOSKI 1971, ŻMUDZIŃSKI 1971, PIECHOTA 1974, ŻMUDZIŃSKI 1974, MAŃKOWSKI 1975, ŻMUDZIŃSKI 1976a, 1976b, 1978, OSTROWSKI i ŻMUDZIŃSKI 1982, WENNE i K. WIKTOR 1982, SZYPUŁA 1983, HERRA i K. WIKTOR 1985, SZYPUŁA 1987, ŻMUDZIŃSKI 1990a.

*Diastylis Rathkii*: SELIGO 1899.

*Diastylis rathkei* [sic!] ZIMMER [sic!]: ŻMUDZIŃSKI 1972, 1982b.

*Diastylis rathkei* [sic!] f. *typica*: ZIMMER 1933b.

*Diastylis rathkei* [sic!] (KRØYER) f. *typica* ZIMMER: MULICKI 1957a.

*Diastylis (Cuma) rathkei* [sic!] f. *typica* ZIMMER: ŻMUDZIŃSKI 1967.

*Cuma Rathkei* [sic!]: MÖBIUS 1873, ZADDACH 1879, DEMEL 1925, LAKOWITZ 1925, DEMEL 1926a, 1926b, 1927c.

*Cuma rathkei* [sic!]: DEMEL 1927b, 1929.

Basen Arkoński (MÖBIUS 1873, DEMEL i MAŃKOWSKI 1951, MAŃKOWSKI 1951a, DEMEL i MULICKI 1954, 1959, SIUDZIŃSKI 1962, MULICKI i ŻMUDZIŃSKI 1969, ŻMUDZIŃSKI 1969, 1972, 1982b); Basen Bornholmski (MÖBIUS 1873, DEMEL i MAŃKOWSKI 1950, 1951, MAŃKOWSKI 1951a, DEMEL i MULICKI 1954, MAŃKOWSKI 1954, 1955a, DEMEL i MULICKI 1958, 1959, SIUDZIŃSKI 1962, 1965, LEPPAKOSKI 1969, MULICKI i ŻMUDZIŃSKI 1969, ŻMUDZIŃSKI 1969, LEPPAKOSKI 1971, ŻMUDZIŃSKI 1972, SZYPUŁA 1973, ŻMUDZIŃSKI 1982b); Ławica Środkowa (MÖBIUS 1873, HAGMEIER 1926, DEMEL i MULICKI 1958, MULICKI 1959, SIUDZIŃSKI 1962); Rynna Słupska (MÖBIUS 1873, MAŃKOWSKI 1951a, DEMEL i MAŃKOWSKI 1951, DEMEL i MULICKI 1954, MAŃKOWSKI 1954, 1955a, DEMEL i MULICKI 1958, 1959, SIUDZIŃSKI 1962, 1965, MULICKI i ŻMUDZIŃSKI 1969, ŻMUDZIŃSKI 1969); Basen Gotlandzki (MÖBIUS 1873, DEMEL i MAŃKOWSKI 1951, DEMEL i MULICKI 1954, MAŃKOWSKI 1955a, DEMEL i MULICKI 1958, 1959, SIUDZIŃSKI 1965, MULICKI i ŻMUDZIŃSKI 1969); Głębia Gdańska (MÖBIUS 1873, DEMEL i MAŃKOWSKI 1950, MAŃKOWSKI 1950a, 1950b, DEMEL i MAŃKOWSKI 1951, MAŃKOWSKI 1951a, POPIEL 1951, DEMEL i MULICKI 1954, MAŃKOWSKI 1955a, DEMEL i MULICKI 1958, 1959, MULICKI 1959, CHRZAN 1962, SIUDZIŃSKI 1962, 1965, ŻMUDZIŃSKI 1966, DEMEL 1967, ŻMUDZIŃSKI 1967, MULICKI i ŻMUDZIŃSKI 1969, ŻMUDZIŃSKI 1969); Rejon Klajpedzki (DEMEL i MULICKI 1959); Zatoka Pomorska (MÖBIUS 1873, DEMEL i MAŃKOWSKI 1951, K. WIKTOR 1963); Przybrzeże Pomorskie: Bałtyk na odcinku Kołobrzeg – Darłowo (STRZYZEWSKA 1962), na wysokości Jarosławca (MÖBIUS 1873), bez stanowisk (DEMEL i MULICKI 1954, SIUDZIŃSKI 1965); Przybrzeże Gdańskie: Zatoka Pucka naprzeciw Jastarni (DEMEL 1927c, 1936a), w okolicy Helu (DEMEL 1926a, 1927c. 1936a), Ryf Mew od strony otwartego morza (MAŃKOWSKI 1954), Zatoka Gdańska naprzeciw Oksywia (MÖBIUS 1873), w okolicy Gdyni (MAŃKOWSKI 1950b), w okolicy Sopotu, Świbna i Krynicy Morskiej (HERRA i K. WIKTOR 1985), rejon gdański (W. ZAŁACHOWSKI i in.\*), bez stanowisk (MULICKI 1947, CHRZAN 1962, ŻMUDZIŃSKI 1966, 1971, WENNE i K. WIKTOR 1982). Ponadto: «Bałtyk» (DEMEL 1926b, 1927b, 1929, SIUDZIŃSKI 1968, ŻMUDZIŃSKI 1968, 1974, MAŃKOWSKI 1975, ŻMUDZIŃSKI 1976b, 1990a); «Bałtyk południowy» (ZIMMER 1933b, REIMANN 1955, MULICKI 1957a, 1957b, STRZYZEWSKA 1959, ŻMUDZIŃSKI 1972, PIECHOTA 1974, ŻMUDZIŃSKI 1976a, 1978, OSTROWSKI i ŻMUDZIŃSKI 1982, ŻMUDZIŃSKI 1982b, SZYPUŁA 1987); «Małe Morze» i «Wielkie Morze» (DEMEL 1925, 1933); «Zatoka Gdańska» (MÖBIUS 1873, ZADDACH 1879, LAKOWITZ 1925, ŻMUDZIŃSKI 1982b); «Prusy Zachodnie» (SELIGO 1899).

Morski, euryhalinowy gatunek o rozmieszczeniu borealno-subarktycznym. Zamieszkuje dno piaszczysto-muliste w szerokim zakresie głębokości od 5 do 250 m.

W Bałtyku pospolity w części centralnej i południowej, w zasadzie nie wkracza w głąb Zatok Botnickiej i Fińskiej.



Superordo: **EUCARIDA** CALMAN, 1904.

Ordo: **EUPHAUSIACEA** DANA, 1852.

Familia: **EUPHAUSIIDAE** DANA, 1852.

Genus: **Meganyctiphanes** HOLT et TATTERSALL, 1905.

(?) 72. *Meganyctiphanes norvegica* (M. SARS, 1857).

*Thysanopoda norvegica* M. SARS, 1857.

Głębia Arkońska (SIUDZIŃSKI 1968).

Morski, pelagiczny, zasadniczo stenohalinowy gatunek, szeroko rozprze-  
strzeniony w całym północnym Atlantyku od około 30°N aż do wód Arktyki. Z  
pewnością zachodzi do Skagerraku, jednakże dane o tym gatunku z polskiej  
części Bałtyku budzą poważne wątpliwości. Warto tu wspomnieć, że KOHN i  
GOSSELCK (1989a) dla zachodnich, najsilniej zasolonych części Bałtyku podają  
larwy (furciliae) dwu innych gatunków *Euphausiacea* – *Nyctiphanes couchii*  
(BELL, 1853) i *Thysanoessa raschii* (M. SARS, 1864) i podkreślają, że *Euphausia-*  
*cea* nie mogą się rozmnażać przy niskich zasoleniach bałtyckich.

Ordo: **DECAPODA** LATREILLE, 1803.

Subordo: **PLEOCYEMATA** BURKENROAD, 1963.

Infraordo: **Caridea** DANA, 1852.

Familia: **PALAEMONIDAE** RAFINESQUE, 1815.

Genus: **Palaemon** WEBER, 1795.

73. *Palaemon adspersus* RATHKE, 1837.

*Cancer Squilla* LINNAEUS, 1758<sup>1</sup>.

*Palaemon adspersus fabricii* RATHKE, 1843.

*Palaemon rectirostris* ZADDACH, 1844.

*Palaemon squilla*: ZADDACH 1879, SELIGO 1899, PAUTSCH 1965.

*Palaemon serratus*<sup>2</sup>: BAHR 1936.

*Palaemon adspersus* (RHATHE) [sic!]: SZANIAWSKA 1985.

*Palaemon* [sic!] *adspersus*: DEMEL 1924c, MAŃKOWSKI 1950a, 1950b, 1955a, 1959, CHRZAN  
1962, MAŃKOWSKI 1975.

*Leander adspersus*: URBAŃSKI 1952, CHICEWICZ 1953, SIUDZIŃSKI 1968.

<sup>1</sup> Nazwa *Cancer squilla* LINNAEUS, 1758 została unieważniona i wpisana na Oficjalny Indeks Odrzuconych Nazw Gatunkowych w Zoologii. Opinia 564 Międzynarodowej Komisji Nomenklatury Zoologicznej. (Przyp. red.).

<sup>2</sup> Prawdziwy *Palaemon serratus* (PENNANT, 1777) nie występuje w Bałtyku.

*Leander adpersus fabricii*: BALSS 1926, 1928, SCHELLENBERG 1928, LUCKS 1940, ŻMUDZIŃSKI 1961, JAŻDZEWSKI 1965, ŻMUDZIŃSKI 1968.

*Leander adpersus* var. *Fabricii*: ŁAWIŃSKI i SZUDARSKI 1960.

*Leander (Palaemon) adpersus* var. *fabricii*: ŻMUDZIŃSKI 1967.

*Leander squilla* var. *typica*: BALSS 1926, SCHELLENBERG 1928.

Basen Arkoński (MAŃKOWSKI 1951a, 1955a, 1959); Basen Bornholmski (MAŃKOWSKI 1951a, 1955a, 1959); Rynna Słupska (MAŃKOWSKI 1955a); Głębia Gdańska (MAŃKOWSKI 1950a, 1950b, 1959); Zalew Pucki: Zatoka Pucka na wysokości Rewy (DEMEL 1926a, 1927c, 1936a), w okolicy Rzucewa (SKÓRA i WĘSŁAWSKI 1979), przy ujściu Płutnicy (DEMEL 1939), w pobliżu Swarzewa (JAŻDZEWSKI 1965, SZANIAWSKA 1985), między ławicą Kuźnica – Rewa i Kotłem Kuźnickim (DEMEL 1936a), przy Ryfie Mew od strony zatoki właściwej (R.J. WOJTUSIAK 1950, DEMEL 1967), liczne stanowiska (JAŻDZEWSKI 1971), bez stanowisk (DEMEL 1924c, 1933, MULICKI 1947, ŻMUDZIŃSKI 1967, 1968, JAŻDZEWSKI 1970b, K. WIKTOR 1979, K. WIKTOR i in. 1981); Przybrzeże Gdańskie: w Kuźnicy-Syberii (JAŻDZEWSKI 1971), Zatoka Pucka na wysokości Jastarni (DEMEL 1924c, K. WIKTOR 1979, K. WIKTOR i in. 1981), naprzeciw Boru (DEMEL 1926a, 1927c, 1936a), w pobliżu Helu od strony zatoki (DEMEL 1933, 1936a, MAŃKOWSKI 1950b), Zatoka Gdańska w Gdyni (CHICEWICZ 1953, SKÓRA i WĘSŁAWSKI 1979, K. WIKTOR 1979, K. WIKTOR i in. 1981), w Sopocie (HERRA i K. WIKTOR 1985), na wysokości Gdańska (ZADDACH 1844, BALSS 1926, 1928), bez stanowisk (MULICKI 1947, MAŃKOWSKI 1955a, DEMEL 1967, ŻMUDZIŃSKI 1967, JAŻDZEWSKI 1971, K. WIKTOR 1981); Pobrzeże Bałtyku: Martwa Wisła (LUCKS 1940, PAUTSCH 1965). Ponadto: «Bałtyk» (DEMEL 1927b, 1929, BAHR 1936, BOGUCKI i NETZEL 1937, URBAŃSKI 1952, SIUDZIŃSKI 1968, ŻMUDZIŃSKI 1974, MAŃKOWSKI 1975, CZECZUGA 1976b, ŻMUDZIŃSKI 1976a, 1990a); «południowy Bałtyk» (ŻMUDZIŃSKI 1961); «Wielkie Morze» (DEMEL 1926b, MULICKI 1947); «Małe Morze» (DEMEL 1925, 1926b, 1933); «Zatoka Gdańska» (ZADDACH 1879, BALSS 1926, SCHELLENBERG 1928, ŁAWIŃSKI i SZUDARSKI 1960, CHRZAN 1962, DEMEL 1967, K. WIKTOR i in. 1981, OGRADOWCZYK 1987); «Prusy Zachodnie» (SELIGO 1899).

Gatunek ten znany jest pod nazwą «krewetka nakrapiana» lub «krewetka bałtycka». Jest to morski, euryhalinowy gatunek spotykany u brzegów Europy od Morza Czarnego aż do południowej Norwegii, zatem o rozsiedleniu śródziemnomorsko-borealnym. W latach trzydziestych wprowadzono ją do Morza Kaspijskiego, a w latach pięćdziesiątych – do Morza Aralskiego. W obu tych zbiornikach występuje obecnie masowo i jest poławiana na skalę przemysłową. Zamieszkuje przede wszystkim przybrzeżne łąki podwodne roślin naczyniowych takich, jak *Zostera* sp., *Ruppia* sp. czy *Potamogeton* sp. W Bałtyku poławiana jest przez rybaków jako przynęta.

Genus: *Palaemonetes* HELLER, 1869.

#### 74. *Palaemonetes varians* (LEACH, 1814).

*Palaemon varians* LEACH, 1814.

*Palaemonetes* [sic!] *varians*: ŻMUDZIŃSKI 1967.

*Palaemonetes* [sic!] *varians*: DEMEL 1961.

Pobrzeże Bałtyku: Martwa Wisła (ŁAWIŃSKI i SZUDARSKI 1960, DEMEL 1961, ŻMUDZIŃSKI 1961, PAUTSCH 1965, JAZDZEWSKI 1967 za ŁAWIŃSKIM i SZUDARSKIM 1960, ŻMUDZIŃSKI 1967a, TUROBOYSKI, SKORKOWSKI i TAYLOR 1975, KNAPIK 1978, JANTA 1986b). Ponadto: «Bałtyk» (KNAPIK 1969); «Zatoka Gdańska» (ŻMUDZIŃSKI 1967).

Słonawowodny gatunek spotykany wzdłuż wybrzeży Europy od Morza Śródziemnego do południowej Norwegii, w płytkich wodach wysłodzonych lagun, zalewów i estuariów, w strefie łąk podwodnych i szuwarów. W Polsce znaleziony dotąd jedynie w Martwej Wiśle przy zasoleniu około 4-5‰.

Familia: **CRANGONIDAE** HAWORTH, 1825.

Genus: **Crangon** J. C. FABRICIUS, 1798.

#### 75. *Crangon crangon* (LINNAEUS, 1758).

*Cancer crangon* LINNAEUS, 1758.

*Crangon vulgaris* J. C. FABRICIUS, 1798.

*Crangon crangon* (LINNAEUS) [sic!]: MOTYCKA 1977.

*Crangon vulgaris*: ZADDACH 1844, MÖBIUS 1873, ZADDACH 1879, SELIGO 1899, DEMEL 1924c, 1925, LAKOWITZ 1925, DEMEL 1926a, 1926b, 1927a, 1927b, 1927c, 1928a, 1928b, 1929, 1933, NEUHAUS 1933, BAHR 1936, DEMEL 1936a, BOGUCKI 1937, BOGUCKI i NETZEL 1937, MULICKI 1938, DEMEL 1939, MULICKI 1947, MAŃKOWSKI 1950b, DEMEL i MAŃKOWSKI 1951, MAŃKOWSKI 1951a, POPIEL 1951, DEMEL i MULICKI 1954, MAŃKOWSKI 1954, 1955a, REIMANN 1955, MAŃKOWSKI 1959, STRZYZEWSKA 1962, SIUDZIŃSKI 1965, 1968, PIECHOTA 1974, WĘSLAWSKI 1983.

Basen Arkoński (MAŃKOWSKI 1955a, 1959); Basen Bornholmski (MÖBIUS 1873, MAŃKOWSKI 1951a, 1955a, 1959, SIUDZIŃSKI 1965); Rynna Słupska (MÖBIUS 1873); Basen Gotlandzki (MAŃKOWSKI 1955a, 1959); Głębia Gdańska (DEMEL 1936a, MAŃKOWSKI 1950b, 1951a, POPIEL 1951, MAŃKOWSKI 1959, CHRZAN 1962, SIUDZIŃSKI 1965); Zatoka Pomorska: Bałtyk w Świnoujściu (ŻMUDZIŃSKI 1982a), ujście Dziwny w Dziwnowie (E. BRONOWICKA\*), bez stanowisk (MÖBIUS 1873, PĘCZALSKA 1962, K. WIKTOR 1963, PĘCZALSKA i KRACZKIEWICZ 1969); Przybrzeże Pomorskie: Bałtyk w Kołobrzegu przy ujściu Parsęty (JAZDZEWSKI 1976), rejon kołobrzieszko-darłowski (W. ZAŁACHOWSKI i in.\*), Bałtyk na wysokości Ustronia Morskiego (KRZYKAWSKI i ZAŁACHOWSKI 1984), w Mielnie (ŻMUDZIŃSKI 1982a), w Darłównku przy ujściu Wieprzy, w Ustce przy ujściu Słupi (JAZDZEWSKI 1976), ujście rzeki Łeby w Łebie (E. BRONOWICKA\*), Bałtyk na wysokości Rozewia (DEMEL 1926a, 1927c, 1936a), koło Władysławowa (K. WIKTOR 1981), naprzeciw Chałup (DEMEL 1926a, 1927c, 1936a), na wysokości Jastarni (DEMEL 1926a), na wysokości Helu (DEMEL 1939), bez stanowisk (MULICKI 1938, DEMEL i MAŃKOWSKI 1951, DEMEL i MULICKI 1954, MAŃKOWSKI 1955a, 1959); Zalew Pucki: Zatoka Pucka w rejonie cypla rewskiego (DEMEL 1926a, 1927c, 1936a, JAZDZEWSKI 1971), w Rzućewie i Pucku (K. WIKTOR 1981), w Wielkiej Wsi (POPIEL 1951), Jama Kuźnicka (JAZDZEWSKI 1962, ŻMUDZIŃSKI 1967, JAZDZEWSKI 1971), mielizna «Piaszek Dziewiczny» (JAZDZEWSKI 1971), przy Ryfie Mew od strony zatoki właściwej (DEMEL 1926a, 1927c, 1936a, JAZDZEWSKI 1971), bez stanowisk (ZADDACH 1879, MULICKI 1947, MAŃKOWSKI 1954, JAZDZEWSKI 1970b, WITKOWSKI i MUSIELAK 1985);

Przybrzeże Gdańskie: Zatoka Pucka na wysokości Jastarni (DEMEL 1936a, K. WIKTOR i in. 1981), w połowie odległości między Jastarnią i latarnią w Borze (DEMEL 1927c, 1936a), naprzeciw Boru (DEMEL 1926a, 1927c, 1936a), na wysokości Helu (DEMEL 1936a, K. WIKTOR i in. 1981), Ryf Mew od strony otwartego morza (JAZDZEWSKI 1971, K. WIKTOR i in. 1981), zatoka w Mechelinkach (SKÓRA i WĘSLAWSKI 1979, K. WIKTOR 1981, K. WIKTOR i in. 1981), Bałtyk w pobliżu Gdyni (MAŃKOWSKI 1950b, CHICEWICZ 1953, MOTYCKA 1977, SKÓRA i WĘSLAWSKI 1979, K. WIKTOR 1981, SZANIAWSKA 1985), na wysokości Orłowa (DEMEL 1936a, K. WIKTOR 1981), w Sopocie (K. WIKTOR 1981, HERRA i K. WIKTOR 1985), na wysokości Westerplatte (K. WIKTOR 1981, K. WIKTOR i in. 1981), w okolicy Gdańska (ZADDACH 1844, MOTYCKA 1977, ŻMUDZIŃSKI 1982a), na wysokości Górek Wschodnich (MOTYCKA 1977, K. WIKTOR i in. 1981), Zatoka Gdańska na wysokości Sobieszewa (MÖBIUS 1873, K. WIKTOR i in. 1981, ŻMUDZIŃSKI 1982a), w Świbnie (K. WIKTOR i in. 1981, HERRA i K. WIKTOR 1985), w Sztutowie (K. WIKTOR i in. 1981), w Krynicy Morskiej (K. WIKTOR 1981, K. WIKTOR i in. 1981), bez stanowisk (ZADDACH 1879, MULICKI 1938, 1947, POPIEL 1951, MAŃKOWSKI 1954, CHRZAN 1962, ŻMUDZIŃSKI 1967, 1971b, PAUTSCH i in. 1976, WENNE i K. WIKTOR 1982, SZANIAWSKA 1983, WĘSLAWSKI 1983, DREWA 1985); Zalew Szczeciński (NEUHAUS 1933, PĘCZALSKA i KRACZKIEWICZ 1969); Zalew Wiślany (ŻMUDZIŃSKI i SZAREJKO 1955, ŻMUDZIŃSKI 1957, J. WIKTOR i K. WIKTOR 1960); Pobrzeże Bałtyku: jezioro Kopań połączone z Bałtykiem (E. BRONOWICKA\*), ujście Wisły Śmiałej (dane niepubl.), Martwa Wisła (LUCKS 1940, ŻMUDZIŃSKI 1967), delta Wisły (SKORKOWSKI i in. 1980). Ponadto: «Bałtyk» (DEMEL 1927a, 1927b, 1928a, 1928b, 1929, BAHR 1936, BOGUĆKI 1937, BOGUĆKI i NETZEL 1937, PAUTSCH 1947, CZUBIŃSKI, URBAŃSKI i WODZICZKO 1949, CHICEWICZ 1951b, URBAŃSKI 1952, SIUDZIŃSKI 1968, ŻMUDZIŃSKI 1968, 1974, MAŃKOWSKI 1975, CZECZUGA 1976b, ŻMUDZIŃSKI 1976a, 1978, SKORKOWSKI i ŚWIERCZYŃSKI 1982, ŻMUDZIŃSKI 1990a); «Bałtyk południowy» (BALSS 1926, REIMANN 1955, STRYZEWSKA 1959, ŻMUDZIŃSKI 1961, STRYZEWSKA 1962, CIĘGLEWICZ i in. 1974, PIECHOTA 1974, ŻMUDZIŃSKI 1978, 1982b, SZYPULA 1983, 1987); «Zatoka Gdańska» (MÖBIUS 1873, ZADDACH 1879, LAKOWITZ 1925, CHICEWICZ 1951a, CZERPAK 1973, SKORKOWSKI 1973, SKORKOWSKI, ŚWIERCZYŃSKI i ALEKSANDROWICZ 1973, SKORKOWSKI 1977, PAUTSCH 1978, SKORKOWSKI i in. 1980, SZANIAWSKA 1980, BIEGNIĘWSKA i SKORKOWSKI 1983, RACIBORSKI 1984, TUROBOYSKI 1986, MOTYCKA, K. WIKTOR i ARENDARCZYK 1987, OGRODOWCZYK 1987, SKORKOWSKI i STOREY 1987, FALKOWSKI, POLAK i JARZEBSKI 1989); «Małe Morze» (DEMEL 1924c, 1925, 1926b, 1933); «Wielkie Morze» (DEMEL 1925, 1926b, 1933, MULICKI 1947); «Prusy Zachodnie» (SELIGO 1899).

*C. crangon* (L.), zwany garnelą lub krewetką piaszkową, jest morskim euryhalinowym gatunkiem o rozmieszczeniu śródziemnomorsko-borealnym i amfiatlantyckim, spotykanym u brzegów Europy od Morza Czarnego do Morza Białego włącznie. Krewetka ta ma spore znaczenie konsumpcyjne w basenie Morza Północnego. Preferuje płytkie dno piaszczyste i piaszczysto-muliste znosząc wysłodzenie wód morskich do 1-2‰. Pospolita w całym Bałtyku, w którym jednak osiąga znacznie mniejsze rozmiary niż w pełnosłonych morzach i stąd poławiana jest jedynie jako materiał na przynętę.

Infraordo: *Astacidea* LATREILLE, 1803.

Familia: *ASTACIDAE* LATREILLE, 1803.

Genus: *Astacus* J. C. FABRICIUS, 1775.

76. *Astacus astacus* (LINNAEUS, 1758).

*Cancer astacus* LINNAEUS, 1758.

*Astacus fluviatilis* J. C. FABRICIUS, 1775.

*Astacus fluviatilis*: ZADDACH 1844, SELIGO 1899, KULMATYCKI 1935a, JAKUBISIAK 1939, WISZNIEWSKI 1939, URBAŃSKI 1952.

*Astacus fluviatilis communis* (L.) [sic!]: WIERZEJSKI 1896.

*Potamobius astacus*: GROCHMALICKI 1922, BOWKIEWICZ 1928, BUGAYSKI 1931, KULMATYCKI 1931d, SELIGO 1931, KULMATYCKI 1932b, BOWKIEWICZ 1947, WODZICZKO, URBAŃSKI i CZUBIŃSKI 1948, KOSSAKOWSKI 1951, PIEROZYŃSKI 1951, Anonymus 1954, GAJEWSKI i TERLECKI 1956, KOSSAKOWSKI 1956, 1962, SAKOWICZ i KOMPOWSKI 1962, MICHAŁSKI i JANUSZKIEWICZ 1968d.

Pobrzeże Bałtyku: jezioro Dobre w powiecie puckim (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973); Pojezierze Pomorskie: Bielinek nad Odrą (MOSZYŃSKA 1962, KAHL i WOJTAS 1974 za MOSZYŃSKĄ 1962), rzeka Dzierżęcinka koło Koszalina, ciek na terenie leśnictwa Manowo, jeziora w powiecie szczecineckim: Krzemień, Siecino, Pniewo Duże (= Kacko), Wierzchowo, Wielimie, Bielskie, Płociowe, Owczarskie, Czarne, Stępieńskie, Damskie Małe (= Dębno Małe), Damskie Duże (= Dębno Duże), Mory (= Jeleń), Łąkie, Kamel Mały, Kamel Duży, Płagowskie, Pniewo Małe (= Zimne), jezioro Płociczne w powiecie wałeckim, jeziora w powiecie człuchowskim: Miejskie, Olszanowo, Krucze, Przechlewskie, Czarna Woda (= Długie), Drzonowskie, Liny, Kramsk, Szczytno, jeziora: Biały Bór, Grębosz i Pajerskie w powiecie miasteczkim, jeziora w powiecie bytowskim: Długie, Borek Wielki, Borek Mały, Rekowo, Pólczko, Mądrzechowskie oraz rzeka Słupia i jej dopływy, jeziora w powiecie słupskim: Kartkowo, Uniechowo, Rokity, Kozy, Mikorowo, Czarna Dąbrowa oraz rzeki – Łupawa z dopływami i Skotawa, jeziora w powiecie chojnickim: Zmarłe, Kły, Sominy, Sominki, Kielskie, Luboszki, Szerzówek, Grochowskie, Długie, Warszyn, Kiedrowickie, Borzyszkowskie, Trzebielsk, Piaszno, Kamieniczno, Szczonek oraz rzeki Boryń i Niechwaszcz, jeziora Jeleń i Jelonek w powiecie sępoleńskim, rzeka Unieszyna i jezioro Choczewskie w powiecie lęborskim, jeziora w powiecie kościerskim: Godziszewskie, Borówno Duże (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), jezioro Borówno Małe (GAJEWSKI i TERLECKI 1956, LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), jezioro Wdzydze (SAKOWICZ i KOMPOWSKI 1962), jeziora w powiecie wejherowskim: Orle, Ustarbowo i Wysockie oraz rzeka Gościcina, jezioro Dzierżążno koło Kartuz (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), jezioro Przywidzkie (SELIGO 1931), jezioro Czarne koło Osieka (GAJEWSKI i TERLECKI 1956), jeziora w powiecie starogardzkim: Borzechowskie Małe, Ostrowiec, Ocypel, Niedackie, Zelgoszczek, Raduńskie, jeziora Zduńskie i Szpegawskie w powiecie tczewskim, jezioro Balewskie w powiecie sztumskim, jeziora: Sarnówek, Kleczewo i Wandowo w powiecie kwidzyńskim oraz jeziora: Blizno (= Blizinki), Gruta i Duże w powiecie grudziądzkim (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), bez stanowisk

(KOSSAKOWSKI 1956, BAROWICZ 1983); Pojezierze Mazurskie: jeziora w powiecie golubsko-dobrzyńskim: Sitno, Okonin, Plebanka i Wojnowo, jeziora Sumin i Piaseczno w powiecie lipnowskim (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), struga spływająca z jeziora Łąkorz do jeziora Partęczyny (dane niepubl.), jeziora Czarne i Chojno w powiecie brodnickim, jeziora w powiecie rypińskim: Rojewo, Żałe, Kiełpińskie, Bożymin, Trąbin i Urszulewo, rzeka Pasłęka z dopływami, jeziora w powiecie iławskim: Rydzewskie, Hronowo i Jędrychowo, jeziora w powiecie morąskim: Dzikie (= Mały Gil), Miłakowo, Skiertag, Wukśniki, Kęty i Długie, rzeka Drwęca (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), jezioro Świetlin (I. KAPUŚCIŃSKA\*) i jezioro Łoby w powiecie ostródzkim (KOSSAKOWSKI 1964, 1965, WALTER i JAZDZEWSKI 1966, KOSSAKOWSKI 1967), jeziora w powiecie działdowskim: Hartowieckie, Wlecz, Dłużec i Kiełpińskie, rzeka Łyna z dopływami (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), jeziora w okolicy Olsztyna: Dłużek III (STYPIŃSKA 1978, 1979), Czarczi Jar (GRABDA i WIERZBICKA 1969, KAHL i WOJTAS 1974), Długie (DĄBROWSKI, KOŁAKOWSKI i BURZYŃSKI 1968), jeziora Rentyny i Sarag, jeziora w okolicach Barczewa i Jezioran: Didlung, Elzowo, Poddomek, Gimborek i Galk, jezioro Bartoły (I. KAPUŚCIŃSKA\*), jezioro Zerbuń koło Biskupca (STYPIŃSKA 1973b, 1978, 1979), rzeka Sawica oraz jeziora w powiecie szczywieńskim: Narty, Głębocek, Wałpusz i Marksoby (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), jeziora w powiecie mragowskim: Wągiel, Kołonin Duży, Krzywe, Pierwoj i Babięta (I. KAPUŚCIŃSKA\*) oraz jezioro Nawiady, jeziora Wigielsztyn i Babka w powiecie węgorszewskim, jeziora w powiecie giżyckim: Okragłe, Kiersztynowskie, Rudzkie, Białe, Stoczek, Byczek i Czarne, jeziora Kościelne i Mauda w powiecie gołdapskim (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), jeziora okolic Suwałk (CZECZUGA i CZERPAK 1969), jeziora w powiecie suwalskim: Hańcza, Jęglówek, Przystajne, Skazdubek, Czostków, Zielone Osinki, Postawelek, Gałęziste, Białe Filipowskie, Kaletnik, Linówek, Dowcień, Gremzel, Boczniel, Perty, Kojle, Siekierowo, Starzeluszki, Zaleszczewo, Białe Kleszczowskie i Czarne Kleszczowskie, jeziora w powiecie sejneńskim: Berżnik, Gaładuś i Sumowo, rzeka Skroda – dopływ Narwi (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), bez stanowisk (KOSSAKOWSKI 1956, GAJEWSKI i TERLECKI 1956 za KOSSAKOWSKIM 1956, BAROWICZ 1983); Nizina Wielkopolsko-Kujawska: jeziora Grzybno i Sienno (= Imielno) w powiecie ślubickim (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), Pojezierze Lubuskie (GIELO 1975), starorzecze Warty w Kaplinie Nowym (MASTYŃSKI 1971), jeziora w powiecie międzyrzeckim: Głębokie, Białe Piaski, Picniowskie i Przydrożne, gospodarstwo rybne w Lutomiu w powiecie międzychodzkiem (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), jezioro w Kuźnicy Zbąskiej (KULMATYCKI 1923a, 1932c), jeziora Tacionka i Gluchowo w powiecie szamotulskim (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), jeziora Bąblin (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, BUDYCH 1970, MASTYŃSKI 1971) i Mositkowo w powiecie Trzcianka (MASTYŃSKI 1971), jezioro Raczyńskie w powiecie Chodzież (WISZNIEWSKI 1939, KASPRZAK 1976 za WISZNIEWSKIM 1939), jezioro Nienawiszcz (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, MASTYŃSKI 1971, KOSSAKOWSKI 1973) i rzeka Stobnica w powiecie obornickim (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), stawy okolic Poznania (JAKUBISIAK 1939), jeziora okolic Poznania: Góreckie (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, MASTYŃSKI 1971, KOSSAKOWSKI 1973), Kocio-

łek (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973, KASPRZAK 1976) i Chomećca (MASTYŃSKI 1971), jeziora i stawy w Uszczonowie i Ligocie w powiecie górowskim, rzeka Branda – dopływ Baryczy, jezioro Kórnickie w powiecie śremskim (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), starorzecze w Nowym Mieście nad Wartą, rzeka Główna (MASTYŃSKI 1971), jezioro koło Polskiej Wsi w gminie Klecko (WISZNIEWSKI 1939), jeziora: Stare, Kobyleckie i Łęgnińskie w powiecie wągrowieckim, jezioro Lanke w powiecie wyrzyskim (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), Brda poniżej Bydgoszczy (KULMATYCKI 1935b), dolna Wisła – powyżej Włocławka, Torunia, Grudziądz i Tczewa (MICHALSKI i JANUSZKIEWICZ 1968d), jezioro Grodzieńskie w okolicy Torunia, jeziora w powiecie gnieźnieńskim: Lednickie, Winiary i Strzyżewskie (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973) oraz Wierzbiczańskie (WISZNIEWSKI 1939), jezioro Miłostaw w powiecie wrześnieńskim (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), rzeka Lutynia w powiecie Jarocin (MASTYŃSKI 1971), jeziora w powiecie mogileńskim: Słowikowo Suleckie, Kieczy-Rudki, Cieńcisko i Mielno (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), jezioro Gopło (KULMATYCKI 1932c), jeziora w okolicy Konina: Rumin, Ślesińskie, Licheńskie i Wąsowskie (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), jeziora Zakrzewek i Błenna (= Błędne) w powiecie Koło (MASTYŃSKI 1971), dopływ Proсны we Wrzącej i dopływ Warty we wsi Męka w okolicach Sieradza (KAHL i WOJTAS 1974), wody w powiecie łaskim: stawy w Przyrodnicy i Jerwonicach, ciek w Żabiczkach i Kwiatkowicach, rzeka Łupia – dopływ Bzury (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), rzeka Grabia (WOJTAS 1964, KAHL i WOJTAS 1974, JAŹDZEWSKA i JAŹDZEWSKI 1985), glinianki w okolicy Kępna (MASTYŃSKI 1971), obszar ograniczony przez Noteć z dopływami, Prosnę, górną Barycz i Obrę (MASTYŃSKI i KACZMAREK 1976), województwo zielonogórskie (WIELGUS-SERAFIŃSKA 1976), województwo poznańskie (URBANOWSKI 1949), bez stanowisk (KOSSAKOWSKI 1956, GAJEWSKI i TERLECKI 1956 za KOSSAKOWSKIM 1956, MOSZYŃSKA 1962, BAROWICZ 1983); Nizina Mazowiecka: jezioro Przytomne w powiecie gostyńskim, dopływy rzeki Bzury: Brzoza (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), Moszczenica (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, WALTER i JAŹDZEWSKI 1966, KOSSAKOWSKI 1973), Malina, Mroga, Skierniewka i Rawka (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), dopływy rzeki Wkry – Płonka i Naruszewka oraz zbiornik w Łomnej koło Warszawy (R. KRAWCZYKIEWICZ\*), zbiorniki na terenie Warszawy (PODSIADŁO 1978), stawek we Włochach oraz glinianki – w Koszajcu koło Brwinowa i w Ołtarzewie koło Ożarowa (E. KREMPE\*), zbiornik w Cząstkowie oraz rzeczka w Czersku (R. KRAWCZYKIEWICZ\*), staw we wsi Kania w powiecie Ryki (E. KREMPE\*), rzeki: Jabłonka – dopływ Gaci i Minina (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), bez stanowisk (KOSSAKOWSKI 1956, GAJEWSKI i TERLECKI 1956 za KOSSAKOWSKIM 1956, BAROWICZ 1983); Podlasie: rzeka Muchawka – dopływ Liwca (E. KREMPE\*), rzeka Brzozówka – dopływ Biebrzy (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, JAŹDZEWSKI 1970c, KOSSAKOWSKI 1973), rzeka Kumiałka – dopływ Brzozówki (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), rzeka Sidra – dopływ Biebrzy (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, JAŹDZEWSKI 1970c, KOSSAKOWSKI 1973), rzeka Supraśl z dopływami: Sokółda, Grzybówka, Stoja ze Starzynką, Radulinka, Czarna, Sianożatka i Płoska, rzeczki – Bobrowniczka i Bakinówka – dopływy Płoski, rzeki: Narew od granicy Białorusi

do szosy Białystok – Bielsk Podlaski, Orlanka z dopływem Biała, Jaskranka i Nurzec z dopływem Durczyk, jeziora w powiecie parczewskim: Miejskie, Kleszczów, Persepa, Skoniewo, Białkowskie, Czarne i Libiszowskie, rzeki – Leśna i Pulwa – dopływy Bugu (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), bez stanowisk (KOSSAKOWSKI 1956, GAJEWSKI i TERLECKI 1956 za KOSSAKOWSKIM 1956, BAROWICZ 1983); Puszcza Białowieska: rzeka Narewka – dopływ Narwi (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), bez stanowisk (BAROWICZ 1983); Śląsk Dolny: rzeka Kwisa – dopływ Bobru, strumienie w powiecie średzkim, dopływy Bystrzycy na terenie powiatu świdnickiego (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), rzeka Widawa i jej dorzecze (PAX 1921, LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), kanał Ulgi w powiecie brzeskim, jezioro zaporowe w Otmuchowie, rzeki: Stobrawa i Stradunia – dopływ Odry, Chrościnka, Ścinawa Niemodlińska, Jasienica Dolna i Hajduki Nyskie – dopływy Nysy Kłodzkiej, rzeka Osobłoga aż do Krapkowic i jej dopływ – Biała (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), bez stanowisk (BAROWICZ 1983); Wzgórza Trzebnickie (BAROWICZ 1983); Śląsk Górny: kanał Kłodnicki w powiecie kozielskim, zbiornik w Świerklańcu w powiecie tarnogórskim, potoki – Dzierżno i Bezchlebie w powiecie gliwickim, doły i glinianki w okolicy Bytomia, w okolicy Mikołowa i Katowic, jezioro Paprocańskie i rzeka Gostynka w powiecie tyskim, zbiornik Goczałkowicki, rzeka Pszczynka, glinianki i rowy oraz rzeka Chechło w powiecie chrzanowskim, potok Pogoria w powiecie będzińskim, rzeka Breń w powiecie dąbrowskim, powiat cieszyński: rzeka Piotrówka, potok Knajka oraz potoki na terenie gminy Dąbrowiec (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), bez stanowisk (BAROWICZ 1983); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska: rzeka Liswarta w powiecie kłobuckim (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), bez stanowisk (KOSSAKOWSKI 1956, GAJEWSKI i TERLECKI 1956 za KOSSAKOWSKIM 1956, BAROWICZ 1983); Wyżyna Małopolska: rzeka Grabia powyżej Ldzania i jej dopływ Grabka (KAHL i WOJTAS 1974), rzeki – Brzezie i Podstoła – dopływy Grabi (dane niepubl.), staw w PGR w Srebrnej koło Łodzi (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), górna Luciąża i jej dopływ we wsi Blizin (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973, KAHL i WOJTAS 1974), rzeka Pilica w Podklasztorzu i rzeka Radońka (KAHL i WOJTAS 1974), rzeki Nida i Mierzawa w powiecie jędrzejowskim, rzeka Czarna z dopływami – między innymi Taraską, rzeka Szabasówka w powiecie szymborskim (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), rzeka Oronka we wsi Bąków (KAHL i WOJTAS 1974), rzeka Kamienna koło Skarżyska-Kamiennej i jej dopływ Kamionka, dopływ Kamionki – Pokrzywianka, rzeki: Bobrza, Lubrzanka, Wschodnia z dopływami, Zwolenka i Plewka (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), rzeka Opatówka koło Opatowa (KAHL i WOJTAS 1974), bez stanowisk (KOSSAKOWSKI 1956, GAJEWSKI i TERLECKI 1956 za KOSSAKOWSKIM 1956, BAROWICZ 1983); Góry Świętokrzyskie: przełom rzeki Lubrzanki (KAHL i WOJTAS 1974), Czarna Woda (dane niepubl.), bez stanowisk (KOSSAKOWSKI 1956, GAJEWSKI i TERLECKI 1956 za KOSSAKOWSKIM 1956); Wyżyna Lubelska: jeziora w powiecie lubartowskim: Krasne, Rogoźno i Łukcze, dopływy rzeki Wieprz: Bystrzyca z dopływami – Białką i Czerniejówką (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), Świnka (E. KREMPE\*), Giełczew, Żółkiewka, Wolica i Tarasienka, rzeka Karasiówka – dopływ Tyśmienicy (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), bez stanowisk (KOSSAKOWSKI 1956, GAJE-



WSKI i TERLECKI 1956 za KOSSAKOWSKIM 1956, BAROWICZ 1983); Roztocze (BAROWICZ 1983); Nizina Sandomierska: rzeka Sanna – dopływ Wisły, rzeka Czarna – dopływ Wisłoki, cieki powiatu tarnobrzesckiego, rzeki: Trześniówka i Łęg z dopływem Przyrwo, Biała Łada – dopływ Tanwi (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), rzeka Borowina koło Harasiuków (KASPRZAK 1969, KAHL i WOJTAS 1974 za KASPRZAKIEM 1969), cieki powiatu lubaczowskiego (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), bez stanowisk (KOSSAKOWSKI 1956, GAJEWSKI i TERLECKI 1956 za KOSSAKOWSKIM 1956, BAROWICZ 1983); Sudety Zachodnie: jeziora i staw w Złotnikach w powiecie lubańskim, jezioro i staw koło Zagórza Śląskiego, rzeka Bystrzyca i potoki górskie spływające do niej z terenu powiatu wałbrzyskiego, rzeka Nysa Kłodzka do zapory w Krosnowicach (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), bez stanowisk (BAROWICZ 1983); Sudety Wschodnie (BAROWICZ 1983); Beskid Zachodni: rzeki: Kleczanka, Kenówka, Choczanka i Jamnik – dopływy Skawy w powiecie wadowickim, rzeka Koszarawa w powiecie żywieckim, potoki w rejonie Jabłonki – spływające do Lipnicy, rzeka Rudawa w okolicy Krakowa, potok Bysinka w powiecie myślenickim, rzeka Kisielina w powiecie brzeskim (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), bez stanowisk (KOSSAKOWSKI 1956, GAJEWSKI i TERLECKI 1956 za KOSSAKOWSKIM 1956); Kotlina Nowotarska: potok spływający z Gubałówki do Czarnego Dunajca (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973); Beskid Wschodni: dopływy Wisłoki: Brzezówka, Jasiołka, Ropa z uchodzącymi do niej potokami Sękówką i Olszynką, Wielopolka i Strug (= Ryjak), dopływy Wisłoka: Stobnica, Głuchówka, Przerwa, Lubcza, Pielnica, Tabor i Mleczka, rzeki Strachoczka i Sanoczek – dopływy Sanu (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), bez stanowisk (KOSSAKOWSKI 1956, GAJEWSKI i TERLECKI 1956 za KOSSAKOWSKIM 1956); Bieszczady (KOSSAKOWSKI 1956, GAJEWSKI i TERLECKI 1956 za KOSSAKOWSKIM 1956, BAROWICZ 1983); Pieniny: rzeka Dunajec w rejonie Pienin oraz dopływy Dunajca w tym rejonie: potok Falsztyński (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973) i potok Krośnica (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973, KAHL i WOJTAS 1974). Ponadto: «Polska» (BOWKIEWICZ 1928, BUGAJSKI 1931, KULMATYCKI 1931d, 1932b, 1935a, BOWKIEWICZ 1947, KOSSAKOWSKI 1951, PIEROZYŃSKI 1951, URBAŃSKI 1952, DAŃKO 1955, 1956, KASZEWSKI 1960, KOSSAKOWSKI 1961b, 1964b, KOSSAKOWSKI i ORZECZOWSKI 1974); «wszystkie wody płynące Polski» (WIERZEJSKI 1896); «wschodnia Polska» (URBANOWSKI 1949); «Śląsk» (GROCHMALICKI 1922); «Pomorze» (URBANOWSKI 1949); dorzecze Odry» (WODZICZKO, URBAŃSKI i CZUBIŃSKI 1948); «dorzecze Bugu» (GROCHMALICKI 1922); «rzeki Prus Wschodnich» (ZADDACH 1844); «Prusy Zachodnie» (SELIGO 1899).

Rak szlachetny, zwany też rzeczonym, jest gatunkiem środkowo- i północnoeuropejskim, zamieszkującym czyste wody bieżące i stojące, pierwotnie od wschodniej Francji do Litwy i Białorusi włącznie, i od północnych Bałkanów do południowej Skandynawii. Spośród naszych raków najbardziej wrażliwy na zanieczyszczenia i od ponad 100 lat wyniszczany przez tzw. dżumę raczą, wywoływaną przez grzyba *Aphanomyces astaci* SCHIKORA. Niegdyś pospolity w całej Polsce, obecnie coraz rzadszy, wypierany przez introdukowanego *Orconectes limosus* (RAFINESQUE).

77. *Astacus leptodactylus* ESCHSCHOLZ, 1823.

*Astacus fluviatilis* var. *leptodactylus*: WIERZEJSKI 1896.

*Potamobius leptodactylus*: PAX 1917, 1921, GROCHMALICKI 1922, BOWKIEWICZ 1928, BURGAYSKI 1931, KULMATYCKI 1931d, 1932b, 1938, BOWKIEWICZ 1947, WODZICZKO, URBAŃSKI i CZUBIŃSKI 1948, KOSSAKOWSKI 1951, NOSKIEWICZ 1951, PIEROZYŃSKI 1951, GAJEWSKI i TERLECKI 1956, KOSSAKOWSKI 1956, 1962.

Pojezierze Pomorskie: jezioro Wolne (= Wolnowo) w powiecie myśliborskim, jeziora – Lutówka i Piaseczno Duże w powiecie pyrzyckim, jeziora w powiecie choszczeńskim: Chojnica Mała, Chojnica Duża, Starzyce, Szypa, Krzywe Kolskie, Smolary, Paprzyca, Spokojne, Rakowo Duże, Rakowo Małe i Rakowo, jeziora Rokowe i Stoki w powiecie chojeńskim (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), jezioro Czarne koło Osieka (GAJEWSKI i TERLECKI 1956), jezioro Ocypel i Smarzewskie w powiecie starogardzkim (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), jezioro Borzechowo (GAJEWSKI i TERLECKI 1956), jezioro Rakowieckie (GAJEWSKI i TERLECKI 1956, LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), jezioro Smarzewo (GAJEWSKI i TERLECKI 1956), jezioro Pieniążki (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), bez stanowisk (KOSSAKOWSKI 1956, GAJEWSKI i TERLECKI 1956 za KOSSAKOWSKIM 1956, BAROWICZ 1983); Pojezierze Mazurskie: jeziora Kanty i Saszyn koło Bogaczewa, jeziora w okolicy Iławy: Gardyny Duże, Kolmowe, Bądze, Rudzienka Duża (A. LEWANDOWSKA\*) i Kałduny (STYPIŃSKA 1978, 1979), jezioro Czarne koło Świerkocina, jezioro Długie koło Dragolic (A. LEWANDOWSKA\*), jeziora w powiecie morąskim – Banzen i Piekło, jeziora w powiecie ostródzkim: Jemiółowo, Pijawki, Rapaty, Jelonek Mały (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), Srebrne, Drwęckie (A. LEWANDOWSKA\*), Szeląg Mały (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), Łoby (KOSSAKOWSKI 1964, 1965, 1966, WALTER i JAZDZEWSKI 1966, KOSSAKOWSKI 1967), Rentyny (A. LEWANDOWSKA\*), Mała Woda (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), Perskie (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973, STYPIŃSKA 1978, 1979), Dłużki (A. LEWANDOWSKA\*), Ostróda (ŻURANŚKA 1969), jezioro Paupel Duży w powiecie lidzbarskim (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), jeziora w powiecie olsztyńskim: Sukielskie, Kortowskie, Stary Dwór, Poddomek (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), Tyrsko (A. LEWANDOWSKA\*), jeziora w okolicy Olsztynka: Bujaki, Mielno, Luteckie, Miępol, Wronowo, Tymowskie, Jeziorko, Kownatki, Łubian, Okumin Duży (A. LEWANDOWSKA\*), Okumin Mały, Pieniążek (STYPIŃSKA 1978, 1979), jezioro Dłużek (STYPIŃSKA 1972, 1973a, 1973b, 1978, 1979), jeziora w powiecie działdowskim: Koszelewiki (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), Zakroć (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973, STYPIŃSKA 1978, 1979), jeziora okolic Biskupca: Gałek, Tłokowo (A. LEWANDOWSKA\*), Borówko (STYPIŃSKA 1978, 1979), Zerbuń, Dadaj, Szpangel, Elzowo, Piecuch, Dłużec, jezioro Wałpusz koło Szczytna (A. LEWANDOWSKA\*), jeziora w pobliżu Kętrzyna – Tuchel (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973) i Martiany (GAJEWSKI i TERLECKI 1956, LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), jeziora w powiecie mrągowskim: Borowskie, Szpigiel, Skarpa, Proberg, Głębokie (A. LEWANDOWSKA\*), Kiersztynówka (STYPIŃSKA 1978, 1979), Kuchenka (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), jeziora okolic Giżycka (KOSSAKOWSKI 1962), jezioro Szymoneckie, Małe Wilkasy, Mazany, Terkło koło

Piszu (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), rzeka Elk, rzeka Biebrza na odcinku Osowiec – ujście rzeki Brzozówki (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, JAZDZEWSKI 1970c, KOSSAKOWSKI 1973), bez stanowisk (KOSSAKOWSKI 1956, GAJEWSKI i TERLECKI 1956 za KOSSAKOWSKIM 1956, BAROWICZ 1983); Nizina Wielkopolsko-Kujawska: rzeka Odra i kanał starej Odry na terenie województwa zielonogórskiego, jeziora: Grzybno i Sienno (= Imielno) w powiecie słubickim (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), Pojezierze Lubuskie (GIELO 1975), jezioro Malcze Małe w powiecie sulęcińskim, Rokitno, Lubikowskie i inne zbiorniki na terenie powiatu skwierzyńskiego, jeziora: Głębokie, Białe Piaski, Czarne, Piecniowskie, Przydrożne, Kopaniec i inne zbiorniki na terenie powiatu międzyrzeckiego, jezioro Zamkowe w powiecie świebodzińskim, jezioro Święte i inne zbiorniki na terenie powiatu sulechowskiego, glinianki i drobne zbiorniki w Laskach, Nietkowie i Raculi w powiecie zielonogórskim (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), jezioro Kuźnica Zbąszyńska (MASTYŃSKI 1971, MASTYŃSKI i KACZMAREK 1976), w powiecie wolsztyńskim: jezioro Linie (MASTYŃSKI 1971), jezioro Przemęt (KULMATYCKI 1938, MASTYŃSKI i KACZMAREK 1976), glinianka w Rostarzewie, jezioro Starkowskie w powiecie Kościan (MASTYŃSKI 1971), jezioro Gołanieckie koło wsi Korzycko Wielkie (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, MASTYŃSKI 1971, KOSSAKOWSKI 1973), rzeka Szprotawa (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), glinianka w Kobiernie, jezioro Pępowo koło Gostynia, glinianka w Ostrzeszowie (MASTYŃSKI 1971), jezioro Kiekrz koło Poznania (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, MASTYŃSKI 1971, KOSSAKOWSKI 1973, MASTYŃSKI i KACZMAREK 1976), jezioro Głuchowo koło Ćmachowa, jezioro Rychlik koło Trzcianki (MASTYŃSKI 1971), jezioro Raczyńskie koło Szamocin (WISZNIEWSKI 1939), jezioro Redgoszcz w powiecie wągrowieckim (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), jezioro koło Polskiej Wsi w gminie Kłecko (WISZNIEWSKI 1939), jeziora w powiecie gnieźnieńskim: Wójtostwo (MASTYŃSKI 1971), Przybrodzkie i Powidzkie (I. BANACH\*), jeziora w powiecie mogileńskim: Słowikowo, Sułeckie, Mielno, Kieczrudki i Cieńcisko, jezioro Lubotyn w powiecie kolskim (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), torfianka w Pasiece koło Izbicy Kujawskiej (MASTYŃSKI 1971), stawy w gospodarstwie rybnym w Piekarach w powiecie łęczyckim (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), obszar ograniczony przez Noteć, Prosnę, Obrę i górną Barycz (MASTYŃSKI i KACZMAREK 1976), wody Wielkopolski (KULMATYCKI 1931d, PIEROŻYŃSKI 1951), bez stanowisk (KOSSAKOWSKI 1956, GAJEWSKI i TERLECKI 1956 za KOSSAKOWSKIM 1956, BAROWICZ 1983); Nizina Mazowiecka: Warszawa i okolice: zbiorniki na terenie miasta (PODSIADŁO 1978), glinianka Szczęśliwice, stawek na Jelonkach, glinianka we Włochach (R. KRAWCZYKIEWICZ\*), rzeka Minina – dopływ Wieprza, cieki w powiecie kozienickim (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), bez stanowisk (KOSSAKOWSKI 1956, GAJEWSKI i TERLECKI 1956 za KOSSAKOWSKIM 1956, BAROWICZ 1983); Podlasie: kanały forteczne w Osowcu (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), środkowy bieg Bugu (KULMATYCKI 1931d), rzeka Czarna – dopływ Wieprza (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), bez stanowisk (KOSSAKOWSKI 1956, GAJEWSKI i TERLECKI 1956 za KOSSAKOWSKIM 1956, BAROWICZ 1983); Śląsk Dolny: jezioro Chocianów w powiecie lubińskim, stawy w gospodarstwach – Niedźwiedziec, Znamienice i Paulinki w powiecie złotoryjskim, jezioro Imbramowice i szereg innych w

powiecie świdnickim (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), Wrocław i okolice (KRUCIŃSKA i SIMON 1968), kanał rzeki Ulgi w powiecie brzeskim, rzeki: Chrościanka, Ścinawa Niemodlińska, Osobłoga, Stradunia, glinianki w pobliżu Opola i Ozimka (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), bez stanowisk (KOSSAKOWSKI 1956, GAJEWSKI i TERLECKI 1956 za KOSSAKOWSKIM 1956, BAROWICZ 1983); Wzgórza Trzebnickie (KOSSAKOWSKI 1956, GAJEWSKI i TERLECKI 1956 za KOSSAKOWSKIM 1956); Śląsk Górny: kanał Kłodnicki w powiecie kozielskim, zbiorniki w rejonie PGR Ciasna w powiecie lublinieckim, glinianki w okolicy Świętochłowic, rzeka Ruda i zbiorniki w Żorach w powiecie rybnickim, jezioro Paprocańskie i rzeka Gostynka w powiecie tyskim (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), bez stanowisk (KOSSAKOWSKI 1956, GAJEWSKI i TERLECKI 1956 za KOSSAKOWSKIM 1956, BAROWICZ 1983); Wyżyna Krakowsko-Wieluńska (KOSSAKOWSKI 1956, GAJEWSKI i TERLECKI 1956 za KOSSAKOWSKIM 1956); Wyżyna Małopolska: cieki w powiecie radomskim (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), bez stanowisk (KOSSAKOWSKI 1956, GAJEWSKI i TERLECKI 1956 za KOSSAKOWSKIM 1956); Wyżyna Lubelska: środkowy bieg Bugu (KULMATYCKI 1931d), rzeka Świnka – dopływ Wieprza (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), bez stanowisk (KOSSAKOWSKI 1956, GAJEWSKI i TERLECKI 1956 za KOSSAKOWSKIM 1956, BAROWICZ 1983); Nizina Sandomierska: liczne cieki na terenie powiatu lubaczowskiego (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), bez stanowisk (KOSSAKOWSKI 1956, GAJEWSKI i TERLECKI 1956 za KOSSAKOWSKIM 1956, BAROWICZ 1983); Sudety Zachodnie: jezioro Złotniki w powiecie lubańskim, jezioro Choina koło Zagórza Śląskiego (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), bez stanowisk (KOSSAKOWSKI 1956, GAJEWSKI i TERLECKI 1956 za KOSSAKOWSKIM 1956, BAROWICZ 1983); Sudety Wschodnie (BAROWICZ 1983); Beskid Zachodni (KOSSAKOWSKI 1956, GAJEWSKI i TERLECKI 1956 za KOSSAKOWSKIM 1956); Beskid Wschodni (KOSSAKOWSKI 1956, GAJEWSKI i TERLECKI 1956 za KOSSAKOWSKIM 1956); Bieszczady (KOSSAKOWSKI 1956, GAJEWSKI i TERLECKI 1956 za KOSSAKOWSKIM 1956). Ponadto: «Polska» (BOWKIEWICZ 1928, BUGAYSKI 1931, KULMATYCKI 1932b, 1935a, BOWKIEWICZ 1947, KOSSAKOWSKI 1951, PIEROZYŃSKI 1951, DAŃKO 1955, 1956, KASZEWSKI 1960, KOSSAKOWSKI 1961b, 1964b, 1966, KOSSAKOWSKI i ORZECZOWSKI 1974); «zachodnia Polska» (GAJEWSKI i TERLECKI 1956); «zlewisko Bałtyku» (URBAŃSKI 1952); «Pomorze» (KULMATYCKI 1931d, PIEROZYŃSKI 1951); «dorzecze Odry» (WODZICZKO, URBAŃSKI i CZUBIŃSKI 1948); «dorzecze Bugu» (WIERZEJSKI 1896, PAX 1917, GROCHMALICKI 1922); «Śląsk» (PAX 1921, GROCHMALICKI 1922); «ziemie odzyskane» (NOSKIEWICZ 1950).

Rak błotny, zwany też stawowym, to gatunek pochodzenia ponto-kaspijskiego, pierwotnie występujący w zlewiskach Mórz Czarnego i Kaspijskiego; w końcu XVIII i w ciągu XIX stulecia powiększył swój zasięg we wschodniej Europie na skutek łączenia kanałami różnych systemów rzecznych, a następnie, poprzez introdukcję do licznych zbiorników ziem polskich i niemieckich w początkach bieżącego stulecia. Zamieszkuje przede wszystkim wody stojące i wolno płynące cieki. Podobnie jak rak szlachetny, gatunek nieodporny na dżumę raczą, wypierany w naszych wodach przez *Orconectes limosus* (RAFINESQUE).

Genus: *Pacifastacus* BOTT, 1950.

78. *Pacifastacus leniusculus* (DANA, 1852).

*Astacus leniusculus* DANA, 1852.

Pojezierze Mazurskie: rzeka Brynica w okolicach Działdowa, jezioro Szelałg Wielki koło Ostródy, jezioro i zbiornik po zwirowni w rejonie Elku koło Starych Juch (L. KOZAR\* na podstawie przekazu ustnego KOSSAKOWSKIEGO, GONDKO i GIRSZTOWT 1987 za L. KOZAR\*) oraz «Polska» (KOSSAKOWSKI 1973).

Jest to gatunek nearktyczny, pochodzący z wód słodkich zachodniej części Stanów Zjednoczonych. Do Europy sprowadzony najpierw do Szwecji w 1969 r., gdzie introdukcja zakończyła się pełnym sukcesem. Udanych aklimatyzacji dokonano w latach siedemdziesiątych również w innych krajach europejskich. O próbach wsiedlenia do wód polskich raka kalifornijskiego doniósł po raz pierwszy KOSSAKOWSKI (1972). Próby te, dokonywane w latach 1972-1983 przez Instytut Rybactwa Śródlądowego w kilku zbiornikach Pojezierza Mazurskiego, jak się wydaje, nie zostały uwieńczone pełnym powodzeniem, choć w jednym zbiorniku w pobliżu Elku, w kilka lat po introdukcji złowiono jednak kilkanaście osobników *P. leniusculus* (DANA) (KOSSAKOWSKI, inf.ustna).

Familia: **CAMBARIDAE** HOBBS, 1942.

Genus: **Orconectes** COPE, 1872.

79. *Orconectes limosus* (RAFINESQUE, 1817).

*Astacus limosus* RAFINESQUE, 1817.

*Astacus affinis* SAY, 1817.

*Cambarus affinis*: SCHELLENBERG 1925, 1928, BOETTGER 1934, KULMATYCKI 1935a, 1935b, 1936b, MICHAŁSKI, GABAŃSKI i KULMATYCKI 1936, SCHELLENBERG 1937c, BOETTGER 1938, PIEPŁOW 1938, WISZNIEWSKI 1939, BOETTGER 1940, BOWKIEWICZ 1947, WODZICKO, URBAŃSKI i CZUBIŃSKI 1948, THIENEMANN 1950, PIEROZYŃSKI 1951, ŚIEZAWSKA-WIKTOROWA 1953, Anonymus 1954, J. WIKTOR i K. WIKTOR 1954, GAJEWSKI i TERLECKI 1956, KOSSAKOWSKI 1956, KRĘC 1958, MIKUŁSKI i GIZIŃSKI 1961, LEŃKOWA 1962, ALBRECHT 1964, HOROSZEWICZ 1964, KRUCIŃSKA i SIMON 1968, PĘCZAŁSKA i KRACZKIEWICZ 1969.

*Cambarus limosus*: SCHINDEWOLF 1950, URBAŃSKI 1952, J. WIKTOR 1955, ŻMUDZIŃSKI i SZAREJKO 1955, URBAŃSKI 1956, ŻMUDZIŃSKI 1957, J. WIKTOR i K. WIKTOR 1960, ŻMUDZIŃSKI 1961, J. WIKTOR 1962, DEMEL 1967, KOŁASA 1973.

Pobrzeże Bałtyku: jezioro Piaski (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1962, 1973), jezioro Turkusowe na Wolinie (dane niepubl.), Martwa Wisła (dane niepubl.), ujście Wisły na wysokości Świbna i Mikoszewa (DEMEL 1967), delta Wisły (SKORKOWSKI i in. 1976, 1980, SKORKOWSKI i ŚWIERCZYŃSKI 1982, ŚCISŁOWSKI, BIEGŃIEWSKA i ŻYDOWO 1982, SKORKOWSKI i STOREY 1987), dolny odcinek Nogatu i przyległe kanały (GAJEWSKI i TERLECKI 1956, DEMEL 1967), odcinek ujściowy rzeki Pasłęki (J. WIKTOR 1955); Pojezierze Pomorskie: dolna Odra (THIENEMANN 1950, GAJEWSKI i TERLECKI 1956, LEŃKOWA 1962, ALBRECHT 1964), jezioro Szmaragdowe w Szczecinie Zdroju (KAHL i WOJTAS 1974), kanał od Odry do Zakładów

Chemicznych koło Szczecina (SZLAUER 1975), rzeka Odra na wysokości Krajnika Dolnego (BOETTGER 1934), Odra w Bielinku (BOETTGER 1934), w Siekierkach (PIEPLÓW 1938), w Kostrzynie (PIEPLÓW 1938, BOETTGER 1940), Odra na wysokości Górzycy (PIEPLÓW 1938), na odcinku Kunowice – Urad (BOETTGER 1938), rzeka Ina (J. WIKTOR 1955), jezioro Dąbie (PIEPLÓW 1938, LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), rzeka Regalica, jeziora: Przybiernów, Lichickie, Zaborsko, Babin, Płonno i Płoń, zbiorniki na terenie gospodarstwa rybackiego w Lipinach (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), stawek w Barnówku nad rzeką Myśłą – pierwsze wsiedlenie tego gatunku do Polski w r. 1890 (SCHELLENBERG 1925, 1928, BOETTGER 1934, KULMATYCKI 1935a, SCHELLENBERG 1937c, BOETTGER 1938, PIEPLÓW 1938, BOWKIEWICZ 1947, THIENEMANN 1950, URBAŃSKI 1952, Anonymus 1954, KRĘC 1958, SAKOWICZ i KOMPOWSKI 1962, DĄBROWSKI i in. 1966, KOSSAKOWSKI 1966, CZECZUGA i CZERPAK 1968, MASTYŃSKI 1971 za KULMATYCKIM 1935a), rzeka Myśła (SCHELLENBERG 1928, BOETTGER 1934, KULMATYCKI 1935a, PIEPLÓW 1938 za KULMATYCKIM 1935a, GAJEWSKI i TERLECKI 1956), jeziora w dorzeczu Myśli (KRĘC 1958), jezioro Ostrowieckie, jezioro w okolicy Chojny, w okolicy Myśliborza (BOETTGER 1934, KULMATYCKI 1935a), staw rybny koło Myśliborza (ŻMUDZIŃSKI 1961), jeziora: Okuny, Miedwie, Insko, Krzemień, Bytowo, Zamkowe, Błotno, Glinne, Blinowo, Wełtyńskie, Będgoszcz, Rakowo, Żelewo, Mierzęckie i Węgorzyno (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), rzeka Drawa – dolny bieg (J. WIKTOR 1955), rzeka Drawa od jeziora Lubie do Drawna, jezioro Trzebuń i odchodząca od niego rzeczka Głęboka (dane niepubl.), jeziora: Czapla, Trzesieka, Ciemino, Radacz, Mory (= Jeleń), Damskie Duże (= Dębno Duże), Linówko (= Liny) i Cekcyńskie (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), jezioro Okragłe koło Studzienic (KAHL i WOJTAS 1974), jezioro Szpitalne w dorzeczu rzeki Kamionki (KULMATYCKI 1935b, 1936b, PIEPLÓW 1938 za KULMATYCKIM 1935b, 1936b, KOSSAKOWSKI 1961 za KULMATYCKIM 1935b, LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, MASTYŃSKI 1971, KOSSAKOWSKI 1973, KOSSAKOWSKI i ORZECZOWSKI 1974), jezioro Rudzionki (KULMATYCKI 1935b), jezioro Gołuń (SAKOWICZ i KOMPOWSKI 1962), jeziora: Okonińskie, Bysławskie, Raciąskie, Stobno, Lubierzyn, Głębozczek i Drzycim (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), jezioro Czarne koło Osieka (GAJEWSKI i TERLECKI 1956), rzeka Wda (= Czarna Woda) i jej dorzecze (KULMATYCKI 1935a, MICHALSKI, GABAŃSKI i KULMATYCKI 1936 za KULMATYCKIM 1935a, BOWKIEWICZ 1947, J. WIKTOR 1955, KOSSAKOWSKI 1961 za KULMATYCKIM 1935a, BOETTGER 1938, GAJEWSKI i TERLECKI 1956, SAKOWICZ 1961, KOSSAKOWSKI 1966, KOSSAKOWSKI i ORZECZOWSKI 1974), zalew Wdy w okolicy Żuru i Gródka (KULMATYCKI 1935b, 1936b, WISZNIEWSKI 1939), jezioro Ciche w dorzeczu Wdy (KOSSAKOWSKI 1966), jezioro Sierosławskie – miejsce drugiej introdukcji gatunku w Polsce (SELIGO 1895, SCHELLENBERG 1928, BOETTGER 1934, KULMATYCKI 1935a, 1935b, 1936b, MICHALSKI, GABAŃSKI i KULMATYCKI 1936 za SELIGO 1911, BOETTGER 1938, PIEPLÓW 1938 za KULMATYCKIM 1935a, 1935b, 1936b, BOWKIEWICZ 1947, KOSSAKOWSKI 1966, MASTYŃSKI 1971, KOSSAKOWSKI i ORZECZOWSKI 1974), jeziora – Średniak i Wierzchy (KULMATYCKI 1935b), jezioro Radolino (SAKOWICZ i KOMPOWSKI 1962), jezioro Wdzydze (GAJEWSKI i TERLECKI 1956, KOSSAKOWSKI 1961, MIKULSKI i GIZIŃSKI 1961, DRAGANIK 1962, KOSSAKOWSKI 1962, SAKOWICZ i KOMPOWSKI 1962, DĄBROWSKI i in. 1966, WALTER i JAZDZEWSKI 1966, STYPIŃSKA 1973a,

1973b, KAHL i WOJTAS 1974, KOSSAKOWSKI i ORZECZOWSKI 1974, STYPIŃSKA 1978, 1979, ORZECZOWSKI 1984 za KOSSAKOWSKIM 1961), jezioro Bysławek (KULMATYCKI 1935b), jeziora – Lucińskie i Gwiazda (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), rzeka Brda i jej dorzecze (KULMATYCKI 1935a, 1935b, 1936b, MICHALSKI, GABAŃSKI i KULMATYCKI 1936, BOETTGER 1938, BOWKIEWICZ 1947, URBANOWSKI 1949, J. WIKTOR 1955, KOSSAKOWSKI i ORZECZOWSKI 1974), jeziora w dorzeczu Brdy (GAJEWSKI i TERLECKI 1956), rzeka Kamionka – dopływ Brdy (BOETTGER 1938), jeziora – Duże Strzyżyny i Małe Strzyżyny (KULMATYCKI 1935b), Zalew Koronowski (KAHL i WOJTAS 1974, KOSSAKOWSKI i ORZECZOWSKI 1974, ORZECZOWSKI 1984), jeziora: Tobolno Duże, Tobolno Małe i Długie w pobliżu Koronowa, jezioro Czarne w Okolicy Starogardu Gdańskiego (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), dopływy dolnej Wisły (GAJEWSKI i TERLECKI 1956), województwo gdańskie (KRĘC 1958), bez stanowisk (BOWKIEWICZ 1947, KOSSAKOWSKI 1956, BAROWICZ 1983); Pojezierze Mazurskie: jezioro koło Przesławka w powiecie kwidzińskim (PIEPLÓW 1938), Kanał Elbląski, rzeki: Pasłęka, Łyna i Węgorapa (J. WIKTOR 1955), jezioro Spychowskie (WIELGUS-SERAFIŃSKA 1976, STYPIŃSKA 1978, 1979), jezioro w okolicy Mikołajek (KOSSAKOWSKI i ORZECZOWSKI 1974), rzeka Krutynia we wsi Rosocha (dane niepubl.), jeziora – Dybowo, Kisajno i Niegocińskie (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), kanał Łuczański łączący jezioro Niegocińskie z jeziorem Mamry (Anonymus 1954, LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973, KOSSAKOWSKI i ORZECZOWSKI 1974), jeziora okolic Giżycka (GAJEWSKI i TERLECKI 1956, KOSSAKOWSKI i ORZECZOWSKI 1974), rzeka Łęga koło Olecka (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), jezioro Ełckie (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, JAŻDZEWSKI 1970c, KOSSAKOWSKI 1973), rzeka Ełk (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, JAŻDZEWSKI 1970c, KOSSAKOWSKI 1973), rzeka Lega (JAŻDZEWSKI 1970c), jezioro Łaśmiady (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, JAŻDZEWSKI 1970c, KOSSAKOWSKI 1973), jezioro Toczyłowo koło Grajewa (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), jezioro Mikaszewo, kanał łączący jezioro Sajno z Kanałem Augustowskim, rzeka Czarna Hańcza (dane niepubl.), rzeka Biebrza – środkowy i górny bieg (JAŻDZEWSKI 1970c, KOSSAKOWSKI i ORZECZOWSKI 1974), Biebrza w Goniądzu (KAHL i WOJTAS 1974), województwo olsztyńskie (KRĘC 1958), bez stanowisk (URBAŃSKI 1952, KOSSAKOWSKI 1956, BAROWICZ 1983); Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Odra – bieg środkowy (J. WIKTOR 1955, LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), jeziora w dorzeczu Odry i Nysy Łużyckiej w powiatach: ślubickim, krośnieńskim i gubińskim (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), Pojezierze Lubuskie (GIEŁO 1975), ujściowe odcinki rzek Obry i Bobru (J. WIKTOR 1955), jeziora w widłach Warty i Noteci w powiatach – skwierzyńskim, strzeleckim i chodzieskim, jezioro Paklice koło Międzyrzecza, jeziora w okolicy Międzychodu (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), rzeka Noteć i jej dorzecze (BOETTGER 1940, URBANOWSKI 1949, THIENEMANN 1950, J. WIKTOR 1955, GAJEWSKI i TERLECKI 1956, KRĘC 1958, LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), dorzecze Warty (URBANOWSKI 1949, THIENEMANN 1950), rzeka Warta (J. WIKTOR 1955, GAJEWSKI i TERLECKI 1956, LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), rzeka Warta w Skwierzynie (KAHL i WOJTAS 1974), jeziora dorzecza Warty (BOETTGER 1940, KRĘC 1958), dolna Drawa i dolna Gwda (J. WIKTOR 1955), jezioro Lincjusz w okolicy Leszna, jeziora Lgińsko i Ligińsko w powiecie wschowskim, jeziora w

powiecie szubińskim: Wąsoskie, Skrzyńka, Żędowskie, Sobiejuskie i Gąsawskie, rzeka Gąsawka, jeziora w powiecie żnińskim: Kierzkowskie, Kołdrąbskie, Chomiąskie, Oćwieka, Biskupińskie, Weneckie, Skarbińskie, Żnińskie Małe, Żnińskie Duże, Dobrylewskie (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), staw w parku miejskim w Gnieźnie, jezioro Winiarskie (I. BANACH\*), jezioro Pakoskie (A. MOSZCZYŃSKA\*), jezioro Licheńskie (JAZDZEWSKI i KONOPACKA 1991), obszar ograniczony przez Noteć, Prosnę, Obrę i górną Barycz (MASTYŃSKI i KACZMAREK 1976), rzeka Noteć koło Nakła (BOETTGER 1940), kanał Brda – Noteć (KULMATYCKI 1936b, BOETTGER 1938, PIEPLOW 1938 za KULMATYCKIM 1936b, BOETTGER 1940, KOSSAKOWSKI i ORZECZOWSKI 1974), rzeka Brda w Bydgoszczy (KULMATYCKI 1935a, 1935b, 1936b, MICHALSKI, GABAŃSKI i KULMATYCKI 1936, BOETTGER 1938), Wisła od Torunia do Gniewu (J. WIKTOR 1955), Wisła koło Chełmna, Odra powyżej Krosna Odrzańskiego (PIEPLÓW 1938, BOETTGER 1940), rzeka Grabia (JAZDZEWSKA i JAZDZEWSKI 1985), województwa – zielonogórskie i poznańskie (KRĘC 1958), bydgoskie (KRĘC 1958, ŻMUDZIŃSKI 1961), bez stanowisk (KULMATYCKI 1935a, BOWKIEWICZ 1947, URBAŃSKI 1952, KOSSAKOWSKI 1956, BAROWICZ 1983): Nizina Mazowiecka: Warszawa: osadnik wodociągowy, jezioro Kamionkowskie, kanał Wystawowy, Łacha Potocka, jezioro Czerniakowskie, jezioro Powsinkowskie, staw Wolski, glinianki na Moczydle, glinianki Szczęśliwickie, rzeka Wilanówka i kanał Żerański (PODSIADŁO 1978), jezioro Sądeń Duży w powiecie gostyńskim (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), rzeki Narew i Bug (KOSSAKOWSKI i ORZECZOWSKI 1974), Narew przy ujściu rzeczki Gać, ujście rzeki Biebrzy do Narwi (dane niepubl.), dolna Biebrza (JAZDZEWSKI 1970c); Podlasie: rzeka Brzozówka (CZECZUGA i CZERPAK 1968, CZECZUGA 1976a, 1980), rzeki – Narew i Bug (KOSSAKOWSKI i ORZECZOWSKI 1974), rzeka Narew w Narwi (KAHL i WOJTAS 1974), województwo białostockie (KRĘC 1958); Śląsk Dolny: Odra na terenie województwa wrocławskiego (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), Odra od Ścinawy do Brzegu, dolny odcinek Bystrzycy (J. WIKTOR 1955), rzeka Widawa (THIENEMANN 1950, J. WIKTOR 1955, GAJEWSKI i TERLECKI 1956, LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973, KOSSAKOWSKI i ORZECZOWSKI 1974), rzeka Widawa w Bierutowie (PIEPLÓW 1938, KAHL i WOJTAS 1974), Widawa w Namysłowie (PIEPLÓW 1938, BOETTGER 1940), Wrocław i okolice (PIEPLÓW 1938, KRUCIŃSKA i SIMON 1968), rzeka Oława, jezioro zaporowe w Otmuchowie (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), województwo wrocławskie (ŻMUDZIŃSKI 1961), bez stanowisk (URBAŃSKI 1952, BAROWICZ 1983); Wzgórza Trzebnickie (BAROWICZ 1983); Śląsk Górny: rzeka Gostynka, jezioro Paprocańskie (LEŃKOWA 1962, KOSSAKOWSKI 1966, 1973), bez stanowisk (BAROWICZ 1983); Zalew Szczeciński: zalew w Nowym Warpnie i Śmięciu (PIEPLÓW 1938, BOETTGER 1940), Roztoka Odrzańska koło Gąsierzyna (KOLASA 1973), bez stanowisk (ŚWIEZAWSKA-WIKTOROWA 1953, J. WIKTOR i K. WIKTOR 1954, J. WIKTOR 1955, GAJEWSKI i TERLECKI 1956, URBAŃSKI 1956, J. WIKTOR i K. WIKTOR 1960, LEŃKOWA 1962, J. WIKTOR 1962, KOSSAKOWSKI 1966, DEMEL 1967, PEĆZALSKA i KRACZKIEWICZ 1969, KOSSAKOWSKI 1973); Zalew Wiślany (ŻMUDZIŃSKI i SZAREJKO 1955, GAJEWSKI i TERLECKI 1956, ŻMUDZIŃSKI 1957, J. WIKTOR i K. WIKTOR 1960). Ponadto: «Polska» (KOSSAKOWSKI 1951, PIEROZYŃSKI 1951); «dorzecze Odry» (BOWKIEWICZ 1947, WODZICZKO, URBAŃSKI i CZUBIŃSKI 1948, URBANOWSKI 1949, SCHINDEWOLF 1950, GAJEWSKI i



TERLECKI 1956, KRĘC 1958); «rzeka Wisła – w żołądkach ryb drapieżnych» (HOROSZEWICZ 1964, KOSSAKOWSKI i ORZECZOWSKI 1974); «dorzecze Wisły» (SCHINDEWOLF 1950); «Pomorze» (KULMATYCKI 1935a, URBANOWSKI 1949, PIEROZYŃSKI 1951, URBĄSKI 1952); «Zatoka Gdańska» (SKORKOWSKI i in. 1980).

Rak amerykański, zwany też pręgowatym, został introdukowany do wód europejskich na przełomie XIX i XX wieku, przy czym miejscem pierwszego, udanego wsiedlenia tego gatunku był zbiornik wodny położony w systemie rzeki Myśli, prawobrzeżnego dopływu Odry (1890 r.). Następne udane introdukcje przeprowadzono na początku bieżącego stulecia we Francji w dorzeczu Loary. Gatunek ten okazał się odpornym na dżumę raczą wywoływaną przez grzyba *Aphanomyces astaci* SCHIKORA; jako gatunek o większej potencji ekologicznej i odporniejszy na zanieczyszczenia niż rodzime gatunki raków nie tylko zajął siedliska, w których te ostatnie wyginęły, lecz prawdopodobnie wypiera je również z naszych wód. Gatunek rozpowszechniony w północnych częściach zachodniej i środkowej Europy, na wschodzie sięgając wschodnich granic Polski. W Polsce pospolity przede wszystkim w dorzeczu Odry oraz w wodach pomorskich i mazurskich.

### Infraordo: *Anomura* MILNE EDWARDS, 1832.

Familia: *PAGURIDAE* LATREILLE, 1803.

Genus: *Pagurus* J. C. FABRICIUS, 1775.

#### 80. *Pagurus bernhardus* (LINNAEUS, 1758).

*Cancer bernhardus* LINNAEUS, 1758.

*Eupagurus bernhardus*: MAŃKOWSKI 1959, 1962a, 1962b, SIUDZIŃSKI 1968, MAŃKOWSKI 1975, 1978a, CHOJNACKI, DRZYCIMSKI i SIUDZIŃSKI 1986.

*Eupagurus Bernhardus*: MAŃKOWSKI 1951b.

Basen Arkoński (MAŃKOWSKI 1959, SIUDZIŃSKI 1968, MAŃKOWSKI 1975, 1978a). Ponadto: «Bałtyk zachodni» (MAŃKOWSKI 1951b); «Bałtyk południowy» (MAŃKOWSKI 1962a, CHOJNACKI, DRZYCIMSKI i SIUDZIŃSKI 1986).

Jest to gatunek śródziemnomorski i amfi-borealny, u atlantyckich wybrzeży Europy sięgający ku północy aż do Morza Barentsa. Sporadycznie notowany w zachodniej części południowego Bałtyku jedynie w postaci larwalnej w zooplanktonie, co związane jest z silniejszymi wlewami słonych wód Morza Północnego do Bałtyku.

Infraordo: *Brachyura* LATREILLE, 1803.

Familia: *PORTUNIDAE* RAFINESQUE, 1815.

Genus: *Carcinus* LEACH, 1814.

81. *Carcinus maenas* (LINNAEUS, 1758).

*Cancer maenas* LINNAEUS, 1758.

*Carcinus maenas* LEACH [sic!]: DEMEL 1936b.

*Carcinides maenas* (LINNAEUS): ŻMUDZIŃSKI 1961, 1967.

Basen Arkoński (MAŃKOWSKI 1959); Przybrzeże Gdańskie: Zatoka Gdańska przy porcie w Helu (DEMEL 1928b, 1936b), w okolicy Gdyni (DEMEL 1936b). Ponadto: «Bałtyk» (RAMULT 1935, DEMEL 1937, ŻMUDZIŃSKI 1961, SIUDZIŃSKI 1968); «Zatoka Gdańska» (ŻMUDZIŃSKI 1961, 1967, KÖHN i GOSSELCK 1989a).

Krab szeroko rozprzestrzeniony w atlantyckich, przybrzeżnych wodach europejskich, o rozmieszczeniu luzytańsko-borealnym. Morski, ale wybitnie euryhalinowy gatunek, zachodzi do wód południowego Bałtyku – aż do Zatoki Gdańskiej, gdzie spotykany jest obecnie częściej niż dawniej (SKÓRA, in litt.). Przy zasoleniu 7-8‰ gatunek ten nie rozmnaża się, toteż w naszych wodach trafiają się jedynie migrujące dorosłe osobniki.

Familia: *XANTHIDAE* MACLEAY, 1838.

Genus: *Rhithropanopeus* RATHBUN, 1898.

82. *Rhithropanopeus harrisi tridentatus* (MAITLAND, 1874).

*Pilumnus Harrisii* GOULD, 1841.

*Pilumnus tridentatus* MAITLAND, 1874.

*Rhithropanopeus harrisi* [sic!] *tridentatus*: PAUTSCH 1965, KNAPIK 1969, ŁAWIŃSKI i PAUTSCH 1969, SCHMIDT 1970, WINNICKI i SŁOMIANKO 1970, KLEKOT 1972, FRYDEL 1975, PAUTSCH i in. 1976, CZYZEWSKA 1977, KNAPIK 1978, JANTA 1986b.

*Rhithropanopeus harrisi* [sic!] *Tridentatus*: CZERPAKI i CZECZUGA 1973, TUROBOYSKI 1973b, DREWA 1984.

*Rhithropanopeus harrisi* [sic!] *tridentata* [sic!]: DEMEL 1953, BOJARSKI i in. 1957, MICHALSKI 1957, ŁAWIŃSKI i WĘGLARSKA 1959, DEMEL 1961, SZUDARSKI 1963, DEMEL 1967, JAZDZEWSKI 1967.

*Rhithropanopeus* [sic!] *harrisi* [sic!] *Tridentatus*: BOMIRSKI 1973, MAŃKOWSKI 1975.

*Rhithropanopeus* [sic!] *harrisi* [sic!] *tridentatus*: FRYDEL 1975.

*Rhithropanopeus* [sic!] *harrisi* [sic!] *trid.*: ŻMUDZIŃSKI 1967.

*Rithropanopeus* [sic!] *harrisi* [sic!] *tridentata* [sic!]: J. WIKTOR 1955.

*Rithropanopeus* [sic!] *harrisi* (sic) *tridentatus*: URBAŃSKI 1956.

*Rithropanopeus* [sic!] *harrisi* [sic!] *tridentata* [sic!]: ŻMUDZIŃSKI i SZAREJKO 1955, KUJAWA 1957, ŻMUDZIŃSKI 1957, FILUK i ŻMUDZIŃSKI 1965, KUJAWA 1965.

*Rhithropanopeus* [sic!] *harrisi* [sic!] *tridentatus*: KLEKOT 1968.

*Rhithropanopeus harrisi*: MAŃKOWSKI 1969, ŻMUDZIŃSKI 1974.

*Rhithropanopeus harrisi* [sic!]: PAUTSCH 1957, 1964, PAUTSCH, ŁAWIŃSKI i TUROBOYSKI 1969, ŁAWIŃSKI i PAUTSCH 1973, CYWIŃSKA i RÓŻAŃSKA 1978, PAUTSCH 1978.

*Rhithrop. trident.*: ARNDT 1965.

*Rhithropanopeus* [sic!] *harrisi* [sic!]: KOSZTEYN 1977.

*Rithropanopeus* [sic!] *harrisi* [sic!]: J. WIKTOR i K. WIKTOR 1960, CHOJNACKI 1984, CHOJNACKI, DRZYCIŃSKI i SIUDZIŃSKI 1986, KÖHN i GOSSELCK 1989a.

*Rithropanopeus* [sic!] *harrisii*: ŻMUDZIŃSKI 1973.

*Ritropanopeus* [sic!] *harrisii* [sic!]: ADAMKIEWICZ-CHOJNACKA 1978.

*Rhithropanopeus tridentatus*: ŻMUDZIŃSKI 1990a.

Zatoka Pomorska (CHOJNACKI 1984); Przybrzeże Pomorskie: Bałtyk w rejonie Ustki (CHOJNACKI 1984); Przybrzeże Gdańskie: strefa przybrzeżna Zatoki Gdańskiej (PAUTSCH, ŁAWIŃSKI i TUROBOYSKI 1969, ŻMUDZIŃSKI 1974, DREWA 1985), Bałtyk w Gdyni (ŻMUDZIŃSKI 1961, DEMEL 1967), w Gdańsku (DE MEL 1967), w rejonie ujścia Wisły (BOJARSKI i in. 1957); Zalew Szczeciński (J. WIKTOR i K. WIKTOR 1960); Zalew Wiślany (DE MEL 1953, J. WIKTOR 1955, ŻMUDZIŃSKI i SZAREJKO 1955, URBAŃSKI 1956, KUJAWA 1957, PAUTSCH 1957, ŻMUDZIŃSKI 1957, J. WIKTOR i K. WIKTOR 1960, ŻMUDZIŃSKI 1961, FILUK i ŻMUDZIŃSKI 1965, KUJAWA 1965, PAUTSCH 1965, DEMEL 1967, PAUTSCH, ŁAWIŃSKI i TUROBOYSKI 1969, CZERPAK i CZECZUGA 1973 za ŻMUDZIŃSKIM 1957, ŻMUDZIŃSKI 1973, 1974, TUROBOYSKI, SKORKOWSKI i TAYLOR 1975, ADAMKIEWICZ-CHOJNACKA 1978, CYWIŃSKA i RÓZAŃSKA 1978); Pobrzeże Bałtyku: Martwa Wisła (MICHALSKI 1957, PAUTSCH 1957, ŁAWIŃSKI i WĘGLARSKA 1959, ŻMUDZIŃSKI 1961, SZUDARSKI 1963, PAUTSCH 1964, ARNDT 1965, PAUTSCH 1965, DEMEL 1967, JAŁDZEWski 1967, KLEKOT 1968, KNAPIK 1969, ŁAWIŃSKI i PAUTSCH 1969, MAŃKOWSKI 1969, PAUTSCH, ŁAWIŃSKI i TUROBOYSKI 1969, SCHMIDT 1970, WINNICKI i SŁOMIANKO 1970, KLEKOT 1972, BOMIRSKI 1973, CZERPAK i CZECZUGA 1973, ŁAWIŃSKI i PAUTSCH 1973, TUROBOYSKI 1973a, 1973b, ŻMUDZIŃSKI 1974, FRYDEL 1975, PAUTSCH i in. 1976, CZYZEWSKA 1977, KNAPIK 1978, JANTA 1986b, JAŁDZEWski 1987), Wisła Śmiała (PAUTSCH, ŁAWIŃSKI i TUROBOYSKI 1969, TUROBOYSKI 1973b, KOSZTEYN 1977), delta Wisły (ŻMUDZIŃSKI 1961), rzeka Motława w Gdańsku (MICHALSKI 1957, PAUTSCH 1965, PAUTSCH, ŁAWIŃSKI i TUROBOYSKI 1969). Ponadto: «Bałtyk» (MAŃKOWSKI 1975, ŻMUDZIŃSKI 1990a); «Bałtyk południowy» (CHOJNACKI, DRZYCIMSKI i SIUDZIŃSKI 1986); «wody słonawe rejonu bałtyckiego» (DE MEL 1961); «Zatoka Gdańska» (KUJAWA 1965, ŻMUDZIŃSKI 1967, PAUTSCH 1978, KOHN i GOSSELCK 1989a).

Ojczyzną kraba («krabika») amerykańskiego *Rhithropanopeus harrisii tridentatus* (MAITLAND) są wody słonawe wschodnich wybrzeży Ameryki od Brazylii do Kanady. Krab ten w nieustalonym bliżej czasie, zapewne w początkach bieżącego stulecia, został zawleczony do Europy, najpierw do słonawych wód Holandii (Zuidersee), skąd opisano go nawet jako odrębny gatunek *Pilumnus tridentatus* MAITLAND. Po ustaleniu identyczności gatunkowej tej formy z amerykańskim *R. harrisii* (GOULD, 1841) przez BUITENDIJK i HOLTHUISA (1949), którzy zaobserwowali jednak pewne różnice morfologiczne, europejskie populacje tego gatunku występują najczęściej pod trinominalną nazwą *Rhithropanopeus harrisii tridentatus* (MAITLAND). Ostatnio prof. dr L. B. HOLTHUIS (in litt.) nie wkluczył możliwości odrzucenia nazwy podgatunkowej *tridentatus* jako zbędnej. W końcu lat trzydziestych krab ten przeniknął do limanów Morza Czarnego, a pod koniec lat pięćdziesiątych – do Morza Kaspijskiego, gdzie stał się gatunkiem masowym. W zachodniej Europie najdalej na południe odnotowano go we Francji (ujście Gironde) również w latach pięćdziesiątych; w tym też czasie stwierdzono go w basenie Bałtyku, w Zalewie Wiślanym (BIRŠTEJN 1952, DEMEL 1953). Najobfitsze jego występowanie notowano na przełomie lat pięć-

dziesiątych i sześćdziesiątych w Martwej Wiśle od Przegaliny aż do Gdańska. W tym słonawowodnym zbiorniku przez kilkanaście lat *R. harrisii tridentatus* (MAITLAND) należał do dominujących gatunków w bentosie, a jego żywki masowo występowały w planktonie. Gwałtowny regres ilościowy tego gatunku stwierdzono wraz ze wzrostem zanieczyszczenia Martwej Wisły w latach siedemdziesiątych. Obecnie spotyka się już tylko pojedyncze osobniki.

Familia: **GRAPSIDAE** MACLEAY, 1838.

Genus: **Eriocheir** DE HAAN, 1835.

83. *Eriocheir sinensis* MILNE EDWARDS, 1854.

*Eriocheir sinensis* DE HAAN [sic!]: SEMBRAT 1948.

Zatoka Pomorska: Bałtyk w Świnoujściu (KULMATYCKI 1933a), w Międzyzdrojach (KULMATYCKI 1932a), bez stanowisk (URBAŃSKI 1952, GRABDA 1973); Przybrzeże Pomorskie: Bałtyk w Kołobrzegu (DEMEL 1932, KULMATYCKI 1932a, 1933a), na wysokości Gąsek (KULMATYCKI 1932a), przy Łebie (DEMEL 1932, KULMATYCKI 1933a), na wysokości Kopalina (KULMATYCKI 1933a), Hel od strony otwartego morza (GRABDA 1973), bez stanowisk (ŻMUDZIŃSKI 1961); Zalew Pucki (GRABDA 1973); Przybrzeże Gdańskie: cypel Helu od strony Zatoki Puckiej (DEMEL 1932, 1933), Bałtyk w Gdyni (L. KOZAR\*), przyujściowe wody Zatoki Gdańskiej (DEMEL 1967), bez stanowisk (ŻMUDZIŃSKI 1961, GRABDA 1973); Zalew Szczeciński (W. HAECKEL 1930, KULMATYCKI 1933a, PETERS 1933, SCHINDEWOLF 1950, LEŃKOWA 1953, ŚWIEŻAWSKA-WIKTOROWA 1953, J. WIKTOR i K. WIKTOR 1954, URBAŃSKI 1956, J. WIKTOR i K. WIKTOR 1960, DEMEL 1967, GRABDA 1973); Zalew Wiślany (PETERS 1933, SCHINDEWOLF 1950, DEMEL 1953, ŻMUDZIŃSKI 1957, J. WIKTOR i K. WIKTOR 1960, DEMEL 1967); Pobrzeże Bałtyku: ujściowy odcinek Odry (SCHINDEWOLF 1950, GRABDA 1973), okolice jeziora Żarnowieckiego (KULMATYCKI 1932a), rzeka Radunia na terenie Gdańska (KULMATYCKI 1931a, 1931b, Anonymus 1931-1932, KULMATYCKI 1933a, PETERS 1933), rzeka Motława i jej kanały (PETERS 1933), Martwa Wisła (KULMATYCKI 1932a, 1933a, PETERS 1933, PAUTSCH 1965, GRABDA 1973), ujście Wisły koło Świbna (GRABDA 1973), delta Wisły (SKORKOWSKI i in. 1980), rzeka Nogat (PETERS 1933); Pojezierze Pomorskie: port w Szczecinie (PETERS 1933, SCHINDEWOLF 1950), rzeka Mienia koło Szczecina (PETERS 1933), jezioro Dąbie (GRABDA 1973), Odra w Widuchowej i w Gryfinie (PETERS 1933), Odra w Bielniku i Siekierkach (BRZÓSKA-jun. 1931), jezioro Szczytno koło Człuchowa (Anonymus 1931, KOSZUTOWSKI 1932), rzeka Nogat (PETERS 1933); Pojezierze Mazurskie: wody w okolicy Ostródy, jezioro Drwęckie (PETERS 1933), rzeka Igła – dopływ Drwęcy (GRABDA 1973), ciek w Samborowie i jezioro Gil Wielki koło Ostródy (W. HAECKEL 1930), wody w okolicy Olsztyna (PETERS 1933), jezioro Serwent (KOSZUTOWSKI 1932, PETERS 1933), jezioro Wydmiańskie (PETERS 1933, GRABDA 1973), rzeka Pisa koło Piszku (PETERS 1933), bez stanowisk (THIENEMANN 1950 za PETERSEM 1933, LEŃKOWA 1953, NOWAK 1974); Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Warta z Notecią (LEŃKOWA 1953), Noteć (SCHIN-

DEWOLF 1950), Noteć w okolicy Santoka (KULMATYCKI 1932a, 1933a, PETERS 1933), Noteć koło Drawska (KULMATYCKI 1933a, 1934b, THIENEMANN 1950 za KULMATYCKIM 1934b, GRABDA 1973), Warta (KULMATYCKI 1933a, SCHINDEWOLF 1950), Warta pod Santokiem (KOSZUTOWSKI 1932), powyżej Gorzowa Wielkopolskiego (KULMATYCKI 1932a, 1933a) i w Skwierzynie (KULMATYCKI 1934b), staw hodowlany we wsi Przytoczna (GRABDA 1973), Warta pod Obornikami (KULMATYCKI 1934a, 1934b, THIENEMANN 1950 za KULMATYCKIM 1934b, GRABDA 1973), jezioro Rudno (KULMATYCKI 1931b, Anonymus 1931-1932, KOSZUTOWSKI 1932, KULMATYCKI 1933a, PETERS 1933), rzeki: Nysa Łużycka (GRABDA 1973), Bóbr (Anonymus 1931-1932, LEŃKOWA 1953, GRABDA 1973), Kwisa Śląska (GRABDA 1973), tereny na północny zachód od Głogowa (W. HAECKEL 1930), Wisła w okolicy Włocławka (KULMATYCKI 1933a, 1934b, THIENEMANN 1950 za KULMATYCKIM 1934b, LEŃKOWA 1953, GRABDA 1973); Śląsk Dolny: rzeki: Nysa Łużycka (GRABDA 1973), Bóbr (LEŃKOWA 1953, GRABDA 1973), Kwisa Śląska (GRABDA 1973), Bystrzyca (LEŃKOWA 1953), Ślęza i Oława (GRABDA 1973), Odra w Brzegu (KULMATYCKI 1937), jezioro w Boraszynie koło Małowic (PAX 1929, W. HAECKEL 1930, PETERS 1933). Ponadto: «Bałtyk» (KULMATYCKI 1933a, 1934b, 1937, DEMEL 1938, ŻMUDZIŃSKI 1974, MAŃKOWSKI 1975, ŻMUDZIŃSKI 1990a); «Zatoka Gdańska» (SCHINDEWOLF 1950, URBANSKI 1952, ŻMUDZIŃSKI 1967, SKORKOWSKI i in. 1980); «Wielkie Morze» (DEMEL 1933); «zalewy przybałtyckie» (ŻMUDZIŃSKI 1974); «dorzecze Wisły» (KULMATYCKI 1937, SCHINDEWOLF 1950, URBANSKI 1952); «dorzecze Odry» (KOSZUTOWSKI 1932, PETERS 1933, KULMATYCKI 1937, WODZICZKO, URBANSKI i CZUBIŃSKI 1948, SCHINDEWOLF 1950, URBANSKI 1952, LEŃKOWA 1953, GRABDA 1973, NOWAK 1974); «Śląsk» (SEMBRAT 1948); «ziemie odzyskane» (NOSKIEWICZ 1950).

Wschodnioazjatycki gatunek o polskiej nazwie «krab wełnistoszczypcy» lub «krab wełnistoreki», zawleczony w początkach bieżącego wieku do Europy. Krab ten występował wzdłuż wybrzeży Europy od północnej Francji aż do Zalewu Kurońskiego, szczególnie licznie w Wezerze, Łabie i Odrze, wchodząc do ich wielu mniejszych dopływów i okresowo stanowiąc prawdziwą plagę, niszcząc tamy i umocnienia brzegowe. W tym czasie wkraczał Odrą aż na Śląsk, a w dorzeczu Wisły aż do Włocławka, systemu Drwęcy i jeziora Wydminy koło Giżycka. W drugiej połowie lat trzydziestych inwazja kraba wełnistoszczypcego kończy się równie gwałtownie, jak się rozpoczęła i od tej pory notowane są tylko pojedyncze osobniki tego gatunku. Historia rozprzestrzeniania się *E. sinensis* M.-EDW. w Europie podsumowana jest w pracy PETERSA (1933), zaś przedwojenne i powojenne znaleziska tego gatunku na ziemiach polskich omówił GRABDA (1973). Ostatnio krab ten jest dość regularnie, choć pojedynczo spotykany u polskich brzegów Bałtyku (SKÓRA, in litt.). *Eriocheir sinensis* M.-EDW. jest gatunkiem, który rozmnaża się w wodach słonawych, estuarijnych, lecz dorosłe osobniki migrują daleko w górę cieków.

### III. TABELA ROZMIESZCZENIA GATUNKÓW SŁODKOWODNYCH

<p style="text-align: center;">● – Dane pewne  ○ – Dane wymagające sprawdzenia  ? – Dane wątpliwe i błędne  + – Wyjątkowo w ujściach rzek  † gatunek wyginał  * – Gatunek występujący w wodach słodkich  i słonawych</p>		Batyk	Pobrzeże Baltyku	Pojezierze Pomorskie	Pojezierze Mazurskie	Nizina Wielkopolsko-Kujawska	Nizina Mazowiecka	Podlasie	Puszcza Białowieska
		1	2	3	4	5	6	7	7a
1	<i>Bathynella natans</i> VEJD.	-	-	-	-	-	-	-	-
6	<i>Mysis relicta</i> LOVÉN, s.l.*	●	●	●	●	-	-	-	-
14	<i>Corophium curvispinum</i> G.O. SARS	●	●	●	-	●	●	-	-
18	<i>Crangonyx paxi</i> SCHELLBG.	-	-	-	-	-	-	-	-
19	<i>Synurella ambulans</i> (F. MÜLL.)	-	●	●	●	●	●	●	●
19a	<i>Synurella ambulans</i> f. <i>subterranea</i> S. KAR.	-	-	-	-	-	-	-	-
19b	<i>Synurella ambulans tenebrarum</i> (WRZEŚN.)	-	-	-	-	-	-	-	-
20	<i>Synurella coeca rafalskii</i> SKALSKI	-	-	-	-	-	-	-	-
23	<i>Echinogammarus ischnus</i> (STEBBING)	-	●	●	-	●	●	-	-
25	<i>Gammarus balcanicus</i> SCHAF. s.l.	-	-	-	-	-	-	-	-
27	<i>Gammarus fossarum</i> KOCH	-	-	●	●	●	●	●	●
29	<i>Gammarus lacustris</i> G. O. SARS	-	●	●	●	●	●	●	●
30	<i>Gammarus leopoliensis</i> JAZDZ. et KONOP.	-	-	-	-	-	-	-	-
33	<i>Gammarus pulex</i> (L.)	+	●	●	●	●	?	?	-
33a	<i>Gammarus pulex polonensis</i> G.S. KAR. et PINK.	-	-	-	-	●	-	-	-
34	<i>Gammarus roeselii</i> GERVAIS	-	-	●	●	●	-	-	-
36	<i>Gammarus varsoviensis</i> JAZDZ.	-	●	●	●	●	●	●	●
38	<i>Pallasiola quadrispinosa</i> (G. O. SARS)	-	-	●	●	-	-	-	-
40	<i>Niphargellus arndti</i> (SCHELLBG.)	-	-	-	-	-	-	-	-
41	<i>Niphargus aquilex</i> SCHIÖDTE	-	-	-	-	○	-	-	-
42	<i>Niphargus casimiriensis</i> SKALSKI	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<i>Niphargus fontanus</i> BATE	-	-	-	-	-	?	-	-
43	<i>Niphargus</i> cf. <i>inopinatus</i> SCHELLBG.	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<i>Niphargus kochianus polonicus</i> SCHELLBG.	-	-	-	-	-	?	-	-
44	<i>Niphargus leopoliensis</i> JAWOROWSKI	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<i>Niphargus puteanus</i> KOCH	-	-	-	-	-	-	-	-
45	<i>Niphargus tatrensis</i> WRZEŚN.	-	-	-	-	-	-	-	-
48	<i>Monoporeia affinis</i> (LINDSTR.)	-	-	†	?	-	-	-	-
52	<i>Talitroides alluaudi</i> (CHEVREUX)	-	-	-	-	●	-	-	-
61	<i>Asellus aquiticus</i> (L.)*	●	●	●	●	●	●	●	●
62	<i>Proasellus slavus</i> (REMY)	-	-	-	-	-	-	-	-
76	<i>Astacus astacus</i> (L.)	-	●	●	●	●	●	●	●
77	<i>Astacus leptodactylus</i> ESCH.	-	-	●	●	●	●	●	-
78	<i>Pacifastacus leniusculus</i> (DANA)	-	-	●	●	-	-	-	-
79	<i>Orconectes limosus</i> (RAFINESQUE)	●	●	●	●	●	●	●	-
83	<i>Eriocheir sinensis</i> MILNE-EDWARDS*	●	●	●	●	●	-	-	-

	Śląsk Dolny	Wzgórze Trzebnickie	Śląsk Górny	Wyżyna Krakowsko-Wielka	Wyżyna Małopolska	Góry Świętokrzyskie	Wyżyna Lubelska	Roztocze	Nizina Sandomierska	Sudety Zachodnie	Sudety Wschodnie	Beskid Zachodni	Kotlina Nowotarska	Beskid Wschodni	Bieszczady	Pieniny	Tatry
	8	8a	9	10	11	11a	12	13	14	15	16	17	17a	18	19	20	21
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	●	-	-	-	●
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-
19	●	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19b	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	●	-	?	-	●
20	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
29	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	●	●	?	?	?	-	-	-	-	?	?	-	?	-	-	?	-
33a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-
41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-
42	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	-	-	-	●	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-
-	?	-	-	-	-	-	-	-	-	?	-	-	-	-	-	-	-
45	?	-	-	●	-	-	●	-	-	-	●	●	●	-	●	●	●
48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	●	-	●	●	●	●	●	●	●	-	-	●	-	●	-	-	●
62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
77	●	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	-	●	●	-	-
78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



IV. TABELA ROZMIESZCZENIA GATUNKÓW BAŁTYCKICH

	<p>● – Dane pewne ○ – Dane wymagające sprawdzenia ? – Dane wątpliwe i błędne * – Gatunek występujący w wodach słonych i słodkich</p>												
	Basen Arkoński	Basen Bornholmski	Ławica Środkowa	Rytna Słupska	Basen Gotlandzki	Głębia Gdańska	Region Kłajpedzki	Zatoka Pomorska	Przybrzeże Pomorskie	Zalew Pucki	Przybrzeże Gdańskie	Zalew Szczeciński	Zalew Wiślany
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2 <i>Gastrosaccus spinifer</i> (GOËS)	●	●	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-
3 <i>Leptomysis mediterranea</i> G. O. SARS	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4 <i>Mesopodopsis slabberi</i> (VAN BENEDEEN)	●	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5 <i>Mysis mixta</i> LILJEBORG	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-
6 <i>Mysis relicta</i> LOVËN, s.l.*	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	●	-	-
7 <i>Neomysis integer</i> (LEACH)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
8 <i>Praunus flexuosus</i> (O. F. MÜLL.)	●	●	●	●	-	●	-	●	●	●	●	-	-
9 <i>Praunus inermis</i> (RATHKE)	●	●	-	●	●	●	-	●	●	●	●	-	-
10 <i>Ampithoe rubricata</i> (MONTAGU)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-
11 <i>Leptocheirus pilosus</i> ZADDACH	-	-	-	-	-	-	●	-	-	●	●	-	●
12 <i>Calliopius laeviusculus</i> (KRØYER)	●	●	●	-	●	●	-	-	●	●	●	-	-
13 <i>Corophium crassicorne</i> BRUZELIUS	●	●	-	●	-	-	-	-	-	●	-	-	-
15 <i>Corophium lacustre</i> VANHÖFFEN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●
16 <i>Corophium multisetosum</i> STOCK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-
17 <i>Corophium volutator</i> (PALL.)	-	-	-	-	-	●	-	●	●	●	●	●	●
21 <i>Dyopedos monocanthus</i> (METZGER)	●	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22 <i>Gammarellus homari</i> (J.C. FABR.)	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24 <i>Echinogammarus stoerensis</i> (REID)	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-
26 <i>Gammarus duebeni</i> LILJEBORG	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●
28 <i>Gammarus inaequicauda</i> STOCK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-
31 <i>Gammarus locusta</i> (L.)	●	●	●	●	●	●	-	●	●	●	●	-	●
32 <i>Gammarus oceanicus</i> SEGERSTR.	-	-	-	-	-	●	-	●	●	●	●	-	-
35 <i>Gammarus salinus</i> SPOONER	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	-
37 <i>Gammarus zaddachi</i> SEXTON	-	-	-	-	-	●	-	●	●	●	●	●	●
39 <i>Melita palmata</i> (MONTAGU)	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-	-
46 <i>Phoxocephalus holboelli</i> (KRØYER)	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47 <i>Bathyporeia pilosa</i> LINDSTR.	●	●	-	●	-	●	-	●	●	●	●	-	-
48 <i>Monoporeia affinis</i> (LINDSTR.)*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
49 <i>Pontoporeia femorata</i> KRØYER	●	●	●	●	●	●	-	●	●	●	●	-	-
50 <i>Metopa pusilla</i> G. O. SARS	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51 <i>Orchestia cavimana</i> HELLER	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●
53 <i>Talitrus saltator</i> (MONTAGU)	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-	-
54 <i>Talorchestia deshayesii</i> (AUDOUIN)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-
55 <i>Caprella linearis</i> (L.)	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56 <i>Hyperia galba</i> (MONTAGU)	-	●	-	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-
57 <i>Cyathura carinata</i> (KRØYER)	-	-	-	-	-	-	-	●	-	●	●	●	-
58 <i>Eurydice pulchra</i> LEACH	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	●	-	-
59 <i>Sphaeroma hookeri</i> LEACH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-
60 <i>Sphaeroma rugicauda</i> LEACH	-	-	-	-	-	-	-	●	-	●	●	-	●
61 <i>Asellus aquaticus</i> (L.)*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	●	●
63 <i>Jaera albifrons</i> LEACH	●	●	●	●	●	-	-	●	●	●	●	-	●
63a <i>Jaera albifrons syei</i> BOCQUET	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	-	-
64 <i>Jaera ischiosetosa</i> FORSMAN	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	-	-
65 <i>Jaera prae-hirsuta</i> FORSMAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-
66 <i>Idotea balthica</i> (PALL.)	●	●	●	●	●	-	-	●	●	●	●	-	●
67 <i>Idotea chelipes</i> (PALL.)	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-	●
68 <i>Idotea granulosa</i> RATHKE	●	●	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-
69 <i>Saduria entomon</i> (L.)	●	●	●	●	●	●	-	●	●	●	●	-	-
70 <i>Heterotanais oerstedii</i> (KRØYER)	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●
71 <i>Diastylis rathkii</i> (KRØYER)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-
72 <i>Meganyctiphanes norvegica</i> (M.SARS)	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73 <i>Palaemon adspersus</i> RATHKE	●	●	-	●	-	●	-	-	-	●	●	-	-
74 <i>Palaemonetes varians</i> (LEACH)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-
75 <i>Crangon crangon</i> (L.)	●	●	-	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●
80 <i>Pagurus bernhardus</i> (L.)	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81 <i>Carcinus maenas</i> (L.)	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-
82 <i>Rhithropanopeus harrisi tridentatus</i> (MAYTL.)	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	●	●	●
83 <i>Eriocheir sinensis</i> MILNE EDWARDS*	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●

## V. WYKAZ SKRÓTÓW UWZGLĘDNIONYCH CZASOPISM

- Abh. Ber. Grenzmark. Ges. Nat. Wiss. Abt. – Abhandlungen und Berichte der Naturwissenschaftlichen Abteilung der Grenzmarkischen Gesellschaft zur Erforschung und Pflege der Heimat. Schneidemühl [=Piła].
- Abh. Ber. Pomm. Nat. Ges. Stettin. – Abhandlungen und Berichte der Pommerschen Naturforschenden Gesellschaft Stettin. Stettin.
- Abh. Verh. Naturw. Ver. Hamburg., N.F. – Abhandlungen und Verhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg. Neue Folge. Hamburg.
- Acta Biol. Cracov., Ser. Zool. – Acta Biologica Cracoviensia. Ser. Zoologia. Kraków.
- Acta Biol. et Med., Soc. Sci. Gedan. – Acta Biologica et Medica. Societas Scientiarum Gedanensis. Gdańsk.
- Acta Hydrobiol. – Acta Hydrobiologica. Kraków, Warszawa–Kraków.
- Acta Univ. Carolinae, Biol. – Acta Universitatis Carolinae. Biologica. Praha.
- Acta Univ. Lodz., Folia Biochim. Biophys. – Acta Universitatis Lodziensis. Folia Biochimica et Biophysica. Łódź.
- Acta Univ. Lodz., Folia Limnol. – Acta Universitatis Lodziensis. Folia Limnologica. Łódź. Kontynuacja Acta Univ. Lodz., Zesz. Nauk. Uniw. Łódź., Ser. 2, Mat.–Przyr., Folia Limnol.
- Acta Univ. Lodz., Zesz. Nauk. Uniw. Łódź., Ser. 2, Mat.–Przyr., Folia Limnol. – Acta Universitatis Lodziensis. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Łódzkiego. Ser. 2. Nauki Matematyczno-Przyrodnicze. Folia Limnologica. Łódź. Kontynuacja Zesz. Nauk. Uniw. Łódź., Ser. 2, Mat.–Przyr. Ciąg późniejszy patrz: Acta Univ. Lodz., Folia Limnol.
- Acta Univ. NC, Mat.–Przyr., Pr. Limnol. – Acta Universitatis Nicolai Copernici. Nauki Matematyczno-Przyrodnicze. Prace Limnologiczne. Toruń. Kontynuacja Zesz. Nauk. UMK, Mat.–Przyr., Pr. Limnol.
- Acta Zool. Cracov. – Acta Zoologica Cracoviensia. Kraków.
- Ann. Biol. (Copenhagen). – Annales Biologiques. Conseil Permanent International pour l'Exploration de la Mer Charlottenlund Slot – Danemark. Copenhagen.
- Ann. Mus. Zool. Pol. – Annales Musei Zoologici Polonici. Warszawa. Ciąg późniejszy patrz: Ann. Zool.
- Ann. UMCS, Sect. C. – Annales Universitatis Mariae CURIE-SKŁODOWSKA. Lublin–Polonia. Sectio C. Biologia. Lublin.
- Ann. Zool. – Annales Zoologici. Warszawa. Kontynuacja Ann. Mus. Zool. Pol.
- Ann. Zool. Fennici. – Annales Zoologici Fennici. Helsinki.
- Arch. Freunde Naturg. Mecklb. – Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. Rostock.
- Arch. Hydrobiol. – Archiv für Hydrobiologie. Stuttgart.
- Arch. Hydrobiol. i Ryb. – Archiwum Hydrobiologii [później: Hydrobiologii] i Rybactwa. Suwałki, Gdynia, Warszawa. Ciąg późniejszy patrz: Pol. Arch. Hydrobiol.
- Arch. Naturg. – Archiv für Naturgeschichte. Berlin.
- Arch. Ochr. Środow. – Archiwum Ochrony Środowiska. Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk.
- Arch. Ryb. Pol. – Archiwum Rybactwa Polskiego. Bydgoszcz.
- Arch. Zool. Exp. Gén. – Archives de Zoologie Expérimentale et Générale. Histoire Naturelle, Morphologie, Histologie, Évolution des Animaux. Paris.
- Ark. Zool. – Arkiv för Zoologi Utgivet av Kungl. Svenska Vetenskaps–Akademien. Stockholm.

- Ark. Zool., A.S. – Arkiv för Zoologi Utgivet av Kungl. Svenska Vetenskaps-Akademien. Andra Serien. Stockholm.
- Bad. Fizjogr. Pol. Zach. – Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią. Poznańskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk. Wydział Matematyczno-Przyrodniczy. Komitet Fizjograficzny. Poznań. Od tomu 23 podział na serie A i B.
- Bad. Fizjogr. Pol. Zach., B. – Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią. Seria B Biologia. Poznań.
- Beaufortia. – Beaufortia. Series of Miscellaneous Publications Zoological Museum Amsterdam. Amsterdam.
- Beitr. Biol. Glatzer Schneeberges. – Beiträge zur Biologie des Glatzer Schneeberges. Breslau.
- Beitr. Naturk. Forsch. SW-Deutshl. – Beiträge zur Naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland. Karlsruhe.
- Ber. Deutsch. Wiss. Komm. Meeresf., N.F. – Bericht der Deutschen Wissenschaftlichen Kommission für Meeresforschung. Neue Folge. Berlin.
- Ber. Westpr. Bot.-Zool. Ver. – Bericht des Westpreussischen Botanisch – Zoologischen Vereins. Danzig.
- Bijdr. Dierk. – Bijdragen tot de Dierkunde. Amsterdam.
- Biul. Morsk. Inst. Ryb. Gdynia. – Biuletyn Morskiego Instytutu Rybackiego w Gdyni – dawniej Stacji Morskiej w Helu. Bulletin de l'Institut de Pêches Maritimes de Gdynia – Anciennement – Bulletin de la Station Maritime de Hel. Gdynia. Kontynuacja Biul. Morsk. Lab. Ryb. Gdynia. Ciąg późniejszy patrz: Pr. Morsk. Inst. Ryb. Gdynia.
- Biul. Morsk. Lab. Ryb. Gdynia. – Biuletyn Morskiego Laboratorium Rybackiego w Gdyni. Bulletin du Laboratoire Maritime de Gdynia. Gdynia. Kontynuacja Biul. Stac. Morsk. Hel. Ciąg późniejszy patrz: Biul. Morsk. Inst. Ryb. Gdynia.
- Biul. Stac. Morsk. Hel. – Biuletyn Stacji Morskiej w Helu. Bulletin de la Station Maritime de Hel. Hel, Warszawa. Ciąg późniejszy patrz: Biul. Morsk. Lab. Ryb. Gdynia.
- Bull. Acad. Pol. Sci., Sér. Biol. – Bulletin de l'Académie Polonaise des Sciences. Série des Sciences Biologiques. Varsovie. Od tomu 31 zmiana tytułu na angielski patrz: Bull. Pol. Acad. Sci. Biol.
- Bull. Acad. St.-Petersbourg. – Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Petersbourg. St.-Petersbourg.
- Bull. Biol. Fr. Belg. – Bulletin Biologique de la France et de la Belgique. Paris.
- Bull. Int. Acad. Pol., Cl. Math. Nat., B(II). – Bulletin International de l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres. Classe des Sciences Mathématique et Naturelles. Série B Sciences Naturelles (II). Cracovie. Kontynuacja Bull. Int. Acad. Sci. Cracov.
- Bull. Int. Acad. Sci. Cracov., Cl. Math. Nat. – Bulletin International de l'Académie des Sciences de Cracovie. Classe des Sciences Mathématiques et Naturelles. Cracovie. Ciąg późniejszy patrz: Bull. Int. Acad. Pol.
- Bull. Pol. Acad. Sci. Biol. – Bulletin of the Polish Academy of Sciences Biology. Warsaw. Kontynuacja Bull. Acad. Pol. Sci., Sér. Biol.
- Bull. Soc. Amis Sci. Poznań, D. – Bulletin de la Société des Amis des Sciences et des Lettres de Poznań. Ser. D Sciences Biologiques. Poznań.
- Bull. Soc. Sci. Łódź. – Bulletin de la Société des Sciences et des Lettres de Łódź. Łódź.
- Bull. Zoöl. Mus. Univ. Amsterdam. – Bulletin Zoologisch Museum, Universiteit van Amsterdam. Amsterdam.
- Bull. Zool. Nomencl. – Bulletin of Zoological Nomenclature. The Official Organ of the International Commission on Zoological Nomenclature. London.
- Cah. Biol. Marine. – Cahiers de Biologie Marine. Paris.
- Chr. Przyr. Ojcz. – Chrońmy Przyrodę Ojczystą. Kraków, Warszawa-Kraków.
- Comment. Biol. Helsingfors. – Commentationes Biologicae. Societas Scientiarum Fennica. Helsinki-Helsingfors.

- Comp. Biochem. Physiol., B. – Comparative Biochemistry and Physiology. Ser. B Comparative Biochemistry. Oxford.
- C. R. Acad. Sci. – Comptes Rendus Hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences. Paris.
- Crustaceana. – Crustaceana. International Journal of Crustacean Research. Leiden.
- Czas. Przyr. Ilustr. – Czasopismo Przyrodnicze Ilustrowane. Łódź, Łódź–Warszawa–Poznań–Białystok.
- Ekol. Pol., A. – Ekologia Polska. Warszawa, Warszawa–Łódź. Od t. 3 do 17 Seria A.
- Eur. J. Biochem. – European Journal of Biochemistry. Heidelberg.
- Fol. Biol. – Folia Biologica. Kraków, Warszawa.
- Fragm. Faun. – Fragmenta Faunistica. Warszawa. Kontynuacja Fragn. Faun. Mus. Zool. Pol.
- Fragm. Faun. Mus. Zool. Pol. – Fragmenta Faunistica Musei Zoologici Polonici. Warszawa. Ciąg późniejszy patrz: Fragn. Faun.
- Gen. Comp. Endocrinol. – General and Comparative Endocrinology. New York.
- Glasn. Skopsk. Naučn. Društva. – Glasnik Skopskog Naučnog Društva. Bulletin de la Société Scientifique de Skoplje. Skoplje.
- Gospod. Rybna. – Gospodarka Rybna. Warszawa.
- Hydrobiologia. – Hydrobiologia. Acta Hydrobiologica, Limnologica et Protistologica. Hague.
- Int. J. Speleol. – International Journal of Speleology. Amsterdam.
- Int. Rev. Hydrobiol. – Internationale Revue der Gesamten Hydrobiologie und Hydrographie. Berlin.
- J. Anim. Ecol. – Journal of Animal Ecology, The. British Ecological Society. Oxford.
- J. Chromat. – Journal of Chromatography. Amsterdam.
- J. Cons. Int. Explor. Mer. – Journal du Conseil. Conseil Permanent International Pour l'Exploration de la Mer. Charlottenlund, Slot–Danemark. Copenhague.
- J. Crustacean Biol. – Journal of Crustacean Biology. Lawrence (Kansas).
- J. Fish. Res. Bd Can. – Journal of the Fisheries Research Board of Canada. Ottawa.
- J. Indian Inst. Sci. – Journal of Indian Institute of Sciences. Bangalore.
- Jber. Comm. Wiss. Untersuch. Deutsch. Meere. – Jahresbericht der Commission zur Wissenschaftlichen Untersuchung der Deutschen Meere in Kiel [für das Jahr ...]. Berlin. Ciąg późniejszy patrz: Wiss. Meeresunters.
- Jber. Schles. Ges. Vaterld. Cult. – Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für Vaterländische Cultur. Breslau.
- Kieleckie Stud. Biol. – Kieleckie Studia Biologiczne. Wyższa Szkoła Pedagogiczna im. Jana KOCHANOWSKIEGO. Kielce.
- Kieler Meeresforsch. – Kieler Meeresforschungen. Institut für Meereskunde der Universität Kiel. Kiel. Kontynuacja Wiss. Meeresunters.
- Kosmos. – Kosmos. Czasopismo Polskiego Towarzystwa Przyrodników imienia KOPERNIKA. Lwów, Warszawa. Od t. 52 serie A i B.
- Kosmos, A. – Kosmos. Seria A Biologia. Lwów, Warszawa.
- Kosmos, B. – Kosmos. Seria B Przegląd Zagadnień Naukowych. Lwów.
- Limnologica. – Limnologica. Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Forschungsstelle für Limnologie. Berlin.
- Mar. Biol. Berlin. – Marine Biology. International Journal on Life in Oceans and Coastal Waters. Berlin–Heidelberg–New York.
- Mat. Fizjogr. Kraju. – Materiały do Fizjografii Kraju. Documenta Physiographica Poloniae. Polska Akademia Umiejętności. Kraków. Kontynuacja Spraw. Kom. Fizjogr.
- Medd. Grønland. – Meddelelser om Grønland. Udgivne af Kommissionen for Videnskabelige Undersøgelser i Grønland. København.

- Mem. Mus. Civ. Stor. Nat. Verona, Fuori Ser. – Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona. Fuori Serie. Verona.
- Mitt. Höhlen- u. Karstforsch. – Mitteilungen über Höhlen- und Karstforschung. Zeitschrift des Hauptverbandes Deutscher Höhlenforscher. Berlin.
- Mitt. Westpreuss. Fisch.-Ver. – Mitteilungen des Westpreussischen Fischerei-Vereins. Danzig.
- Mitt. Zool. Mus. Berlin. – Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin. Berlin.
- Naturforscher. – Naturforscher, Der. Illustrierte Zeitschrift für das Gesamte Gebiet der Naturwissenschaften, des Naturgeschichtlichen Unterrichts, des Naturschutzes und der Technik. Berlin, Berlin=Lichterfelde.
- Naturh. Tidsskr. – Naturhistorisk Tidsskrift. Kjøbenhavn.
- Naturwiss. Wschr. – Naturwissenschaftliche Wochenschrift. Jena.
- Naturwissenschaften. – Naturwissenschaften, Die. Wochenschrift für die Fortschritte der Reinen und der Angewandten Naturwissenschaften. Berlin.
- Neth. J. Sea Res. – Netherlands Journal of Sea Research. Groningen (Texel).
- Notatki Przyr. – Notatki Przyrodnicze. Studenckie Koło Naukowe Biologów. Poznań.
- Ochr. Przyr. – Ochrona Przyrody. Kraków, Warszawa–Kraków.
- Oikos. – Oikos. Acta Oecologica Scandinavica. Copenhagen.
- Ophelia. – Ophelia. Helsingør.
- Ost. Naturwart. – Ostdeutscher Naturwart. Illustrierte Heimat-Zeitschrift für Naturwissenschaften, Naturschutz, Heimatforschung und Unterricht in Ost-, Nord- und Mitteldeutschland und den Grenzlanden. Liegnitz.
- Pam. Fyzjogr. [później: Fyzjogr.]. – Pamiętnik Fyzjograficzny [Fyzjograficzny]. Warszawa.
- Pam. PINGW. – Pamiętnik Państwowego Instytutu Naukowego Gospodarstwa Wiejskiego w Puławach. Puławy.
- Pol. Arch. Hydrobiol. – Polskie Archiwum Hydrobiologii. Warszawa. Kontynuacja Arch. Hydrobiol. i Ryb.
- Poljoprivreda Šum. – Poljoprivreda i Šumarstvo. Titograd.
- Poradnik Gospod. – Poradnik Gospodarski. Pismo Tygodniowe. Organ Patronatu Kółek Rolniczych. Poznań.
- Pr. Bad. I. B. Leśn. – Prace Badawcze Instytutu Badawczego Leśnictwa. Warszawa.
- Pr. Inst. Nenck. – Prace Instytutu im. NENCKIEGO. Travaux de l'Institut NENCKI. Warszawa, Lwów–Warszawa.
- Pr. Kom. Biol., Wydz. Mat. Przyr. Pozn. TPN. – Prace Komisji Biologicznej. Wydział Matematyczno-Przyrodniczy Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk. Warszawa–Poznań. Kontynuacja Pr. Kom. Mat. Przyr., Pozn. TPN, B.
- Pr. Kom. Mat. Przyr., Pozn. TPN, B. – Prace Komisji Matematyczno-Przyrodniczej. Poznańskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk. Seria B Nauki Biologiczne. Poznań. Ciąg późniejszy patrz: Pr. Kom. Biol., Wydz. Mat. Przyr. Pozn. TPN.
- Pr. Monogr. Przyr. Wielkop. Parku Nar. – Prace Monograficzne nad Przyrodą Wielkopolskiego Parku Narodowego [t. 1 w Ludwikowie] pod Poznaniem. Poznańskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk. Poznań.
- Pr. Morsk. Inst. Ryb. Gdynia. – Prace Morskiego Instytutu Rybackiego w Gdyni. Trudy Morskiego Rybnego Instytutu w Gdyni. Reports of the Sea Fisheries Institute in Gdynia. Gdynia, Gdańsk, Warszawa. Od tomu 10 podział na serie. Kontynuacja Biul. Morsk. Inst. Ryb. Gdynia.
- Pr. Morsk. Inst. Ryb. Gdynia [od t. 13 Pr. Morsk. Inst. Ryb.], A. – Prace Morskiego Instytutu Rybackiego w Gdyni. Seria A Oceanografia i Biologia Rybacka. Gdynia, Gdańsk.
- Pr. Muz. Ziemi. – Prace Muzeum Ziemi. Travaux du Musée de la Terre. Instytut Geologiczny. Muzeum Ziemi. Warszawa.

- Pr. Stac. Hydrobiol. Wigry. – Prace Stacji Hydrobiologicznej na Wigrach. Travaux de la Station Hydrobiologiques sur le Lac Wigry. Warszawa.
- Pr. Stac. Morsk. Hel. – Prace Stacji Morskiej w Helu. Travaux de la Station Maritime de Hel. Hel.
- Pr. Wydz. Mat.–Przyr. Łódz. TN. – Prace Wydziału III Nauk Matematyczno Przyrodniczych. Łódzkie Towarzystwo Naukowe. Societas Scientiarum Lodziensis. Łódź.
- Prirodosl. Razpr. – Prirodoslovne Razprave. Prirodoslovne Društvo v Ljubljani. Ljubljana.
- Proc. Dublin Univ. Zool. Bot. Ass. – Proceedings of the Dublin University Zoological and Botanical Association. Dublin.
- Prz. Bydgoski. – Przegląd Bydgoski. Bydgoszcz.
- Prz. Ryb. (STAFF). – Przegląd Rybacki Poświęcony Wszystkim Dziedzicom Rybactwa Polskiego pod Kierunkiem Franciszka STAFFA. Warszawa.
- Prz. Ryb. – Przegląd Rybacki. Miesięcznik poświęcony Sprawom Rybactwa. Warszawa.
- Prz. Zach. – Przegląd Zachodni. Instytut Zachodni. Poznań.
- Prz. Zool. – Przegląd Zoologiczny. Wrocław, Warszawa–Wrocław.
- Przyr. Pol. – Przyroda Polska. Organ Ligi Ochrony Przyrody. Warszawa.
- Przyr. Pol. Zach. – Przyroda Polski Zachodniej. Poznań.
- Roczn. Muz. Okr. Częstoch., Przyr. – Rocznik Muzeum Okręgowego w Częstochowie. Przyroda. Częstochowa.
- Roczn. Nauk Roln. – Roczniki Nauk Rolniczych. Warszawa. Od t. 66 podział na serie.
- Roczn. Nauk Roln., B. – Roczniki Nauk Rolniczych. Seria B Zootechniczna. Warszawa.
- Roczn. Nauk Roln., D. – Roczniki Nauk Rolniczych. Seria D Monografie. Warszawa.
- Roczn. Nauk Roln., H. – Roczniki Nauk Rolniczych. Seria H Rybacka. Warszawa.
- Roczn. WSR Poznań, Wydz. Zootechn. – Roczniki Wyższej Szkoły Rolniczej w Poznaniu. Wydział Zootechniczny. Poznań.
- Rolnictwo. – Rolnictwo. Czasopismo Miesięczne Poświęcone Zagadnieniom Polityki Rolnej, Agrarnej, Leśnej i Weterynaryjnej. Warszawa.
- Rozpr. AR Szczecin. – Rozprawy. Akademia Rolnicza w Szczecinie. Szczecin.
- Rozpr. Biol. Med. Weter. – Rozprawy Biologiczne z Zakresu Medycyny Weterynaryjnej, Rolnictwa i Hodowli. Lwów.
- Ryba. – Ryba. Miesięcznik. Organ Morskiego Instytutu Rybackiego. Gdynia.
- Rybak Polski. – Rybak Polski. Pismo Poświęcone Rybactwu Morskiemu, Jeziorowemu i Rzeźniczemu. Bydgoszcz, Poznań–Bydgoszcz, Warszawa.
- SB. Ges. Naturf. Fr. Berlin. – Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin. Berlin.
- Schr. Naturf. Ges. Danzig., N.F. – Schriften der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig. Neue Folge. Danzig.
- Schr. Naturw. Ver. Schlesw.–Holst. – Schriften des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig – Holstein. Kiel.
- Schr. Phys.–Ökon. Ges. Königsberg. – Schriften der Physikalisch–Ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg i. Pr. Königsberg i. Pr.
- Smithson. Contr. Zool. – Smithsonian Contributions to Zoology. Washington.
- Speleologia. – Speleologia. Biuletyn Speleoklubu Warszawskiego. Warszawa.
- Spraw. Kom. Fyzyogr. [później: Fizjogr.]. – Sprawozdanie Komisji Fyzyograficznej C.K. Towarzystwa Naukowego Krakowskiego Obejmujące Pogląd na Czynności Dokonane po Koniec Roku ... oraz Materyały do Fyzyografii Galicyi. Kraków. Ciąg późniejszy patrz: Mat. Fizjogr. Kraju.
- Spraw. Pozn. TPN. – Sprawozdania Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk. Poznań.

- Spraw. Stac. Hydrobiol. Wigry. – Sprawozdania Stacji Hydrobiologicznej na Wigrach. Comptes Rendus de la Station Hydrobiologique du Lac Wigry. Suwałki.
- Stud. i Mat., Morsk. Inst. Ryb., A. – Studia i Materiały. Morski Instytut Rybacki. Ser. A Biologia Morza i Oceanografia. [Od numeru 14 Ser. A Oceanologia]. Gdynia.
- Stud. i Mat. Oceanolog. – Studia i Materiały Oceanologiczne. Komitet Badań Morza PAN. Sopot.
- Stud. i Mat. Oceanolog., Biol. Morza. – Studia i Materiały Oceanologiczne. Komitet Badań Morza PAN. Biologia Morza. Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź.
- Svenska Vetensk. Akad. Handl. – Kongliga Svenska Vetenskaps–Akademiens Handlingar. Stockholm.
- Syst. Zool. – Systematic Zoology. The Society of Systematic Zoology. Baltimore.
- Thalassia Jugosl. – Thalassia Jugoslavica. Zagreb.
- Trans. Linn. Soc. London. – Transactions of the Linnean Society of London. London.
- Verh. Dtsch. Zool. Ges. – Verhandlungen der Deutschen Zoologischen Gesellschaft. Leipzig.
- Verh. Int. Vereinig. Limnol. – Verhandlungen der Internationale Vereinigung für Theoretische und Angewandte Limnologie. Stuttgart, Warszawa.
- Věstn. K. Č. Spol. Nauk., Tř. Mat.–Přír. – Věstník Královské České Společnosti Nauk. Třída Matematicko–Přírodovědecká. Mémoires de la Société Royale des Sciences de Bohême. Classe des Science. Praise.
- Wiad. Służby Hydrol. – Wiadomości Służby Hydrologicznej i Meteorologicznej. Bulletin du Service Hydrologique et Météorologique. Warszawa.
- Wierchy. – Wierchy. Rocznik Poświęcony Górom i Góralszczyźnie. Kraków.
- Wiss. Meeresunters. Kiel Abt. Helgoland. – Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen hrsg. von der Kommission zur Wissenschaftlichen Untersuchungen der Deutschen Meere in Kiel und der Biologischen Anstalt auf Helgoland. Neue Folge. Abteilung Helgoland. Kiel und Leipzig. Kontynuacja Jber. Comm. Wiss. Untersuch. Deutsch. Meere. Ciąg późniejszy patrz: Kieler Meeresforsch.
- Wiss. Z. Univ. Rostock, Math.–Nat. – Wissenschaftliche Zeitschrift der Universität Rostock. Mathematisch–Naturwissenschaftliche Reihe. Rostock.
- Wszecławiat. – Wszecławiat. Wilno, Kraków, Warszawa.
- Z. Fischerei. – Zeitschrift für Fischerei und Deren Hifswissenschaften. Berlin, Charlottenburg, Neudamm und Berlin.
- Z. Fischerei, N.F. – Zeitschrift für Fischerei und Deren Hifswissenschaften. Neue Folge. Radebeul u. Berlin.
- Z. Morphol. Ökol. – Zeitschrift für Morphologie und Ökologie der Tiere. Berlin.
- Z. Wiss. Zool. – Zeitschrift für Wissenschaftliche Zoologie. Leipzig.
- Zdrowie. – Zdrowie. Organ Warszawskiego Towarzystwa Hygienicznego. Warszawa. Ciąg późniejszy patrz: Zdrowie Publ.
- Zdrowie Publ. – Zdrowie Publiczne. Miesięcznik. Warszawa. Kontynuacja Zdrowie.
- Zesz. Kom. Zagosp. Ziem Górskich. – Zeszyty Komitetu Zagospodarowania Ziem Górskich. Kraków.
- Zesz. Nauk. AR Szczecin., Ryb. Morsk. – Zeszyty Naukowe Akademii Rolniczej w Szczecinie. Rybactwo Morskie [później Rybactwo Morskie i Technologia Żywności]. Szczecin. Kontynuacja Zesz. Nauk. WSR Szczecin.
- Zesz. Nauk. SGGW, Zootechn. – Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego. Zootechnika. Warszawa.
- Zesz. Nauk. UAM Poznań, Biol. – Zeszyty Naukowe Uniwersytetu im. A. MICKIEWICZA w Poznaniu. Biologia. Poznań.
- Zesz. Nauk. UGD., Biol. – Zeszyty Naukowe Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi [później: Wydziału Biologii, Geografii i Oceanografii] Uniwersytetu Gdańskiego. Biologia. Gdańsk.



- Zesz. Nauk. UGd., Oceanogr. – Zeszyty Naukowe Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi [później: Wydziału Biologii, Geografii i Oceanografii] Uniwersytetu Gdańskiego. Oceanografia. Gdańsk.
- Zesz. Nauk. UJ, Pr. Zool. – Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego. Prace Zoologiczne. Kraków.
- Zesz. Nauk. UMK, Mat.–Przyr., Biol. – Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Mikołaja KOPERNIKA w Toruniu. Nauki Matematyczno-Przyrodnicze. Biologia. Toruń.
- Zesz. Nauk. UMK, Mat.–Przyr., Pr. Limnol. – Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Mikołaja KOPERNIKA w Toruniu. Nauki Matematyczno-Przyrodnicze. Prace Limnologiczne [numery 1–5 Prace Stacji Limnologicznej w Hawiel]. Toruń. Ciąg późniejszy patrz: Acta Univ. NC, Mat.–Przyr., Pr. Limnol.
- Zesz. Nauk. Uniw. Łódz., Ser. 2, Mat.–Przyr. – Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Łódzkiego. Seria 2. Nauki Matematyczno-Przyrodnicze. Łódź. Ciąg późniejszy patrz: Acta Univ. Lodz., Zesz. Nauk. Uniw. Łódz., Ser. 2, Mat.–Przyr.
- Zesz. Nauk. WSR Olsztyn. – Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Rolniczej w Olsztynie. Olsztyn.
- Zesz. Nauk. WSR Szczecin, Zootechn. – Zeszyty Naukowe. Wyższa Szkoła Rolnicza w Szczecinie. Zootechnika. Szczecin. Ciąg późniejszy patrz: Zesz. Nauk. AR Szczecin.
- Zesz. Przyr. Opolskiego TPN. – Zeszyty Przyrodnicze. Opolskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk w Opolu. Opole.
- Zool. Anzeiger. – Zoologischer Anzeiger. Leipzig.
- Zool. Bidr. Uppsala. – Zoologiska Bidrag Fran Uppsala. Zoologische Beiträge aus Uppsala. Uppsala–Stockholm–Berlin.
- Zool. Garten (Leipzig). – Zoologische Garten, Der. Organ der Zoologischen Gesellschaft in Frankfurt a. M. Leipzig. Leipzig.
- Zool. Jb. Syst. – Zoologische Jahrbücher. Abteilung für Systematik, Ökologie und Geographie der Tiere. Jena.
- Zool. Meded. (Leiden). – Zoologische Mededelingen. Uitgegeven Door Het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden. Leiden.
- Zool. Polon. – Zoologica Poloniae. Archivum Societatis Zoologorum Poloniae. Wrocław, Wrocław–Warszawa, Warszawa–Wrocław.
- Zool. Verh. Leiden. – Zoologische Verhandelingen. Uitgegeven Door Het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden. Leiden.

## VI. LITERATURA

### a) prace zawierające wiadomości o skorupiakach Polski i ich rozmieszczeniu

Gwiazdką oznaczono dwie pozycje nie sprawdzone z oryginałami

- Anonim 1928. Stacja Hydrobiologiczna na Wigrach. Pomieszczenie, organizacja, warunki pracy. IV. Spis ważniejszych roślin i zwierząt. Arch. Hydrobiol. i Ryb., Warszawa, **3**, pp. 295–314.
- Anonim 1931. Die Wollhandkrabbe (*Eriocheir sinensis* MILN.-ED.). Abh. Ber. Grenzmark. Ges. Nat. Wiss. Abt., Schneidemühl (=Piła), **6**, p. 155.
- Anonim 1931-32. Neue Fundorte der Wollhandkrabbe in Ostdeutschland. Ost. Naturwart, Liegnitz, **4** (1931-32), p. 38.
- Anonim 1954. Rak amerykański – plaga naszych jezior i rzek. Gospod. Rybna, Warszawa, **6**, **7**, p. 16.
- ADAMKIEWICZ-CHOJNACKA B. 1978. Występowanie i skład gatunkowy zooplanktonu Zalewu Wiślanego w latach 1974-75. Stud. i Mat. Oceanolog., Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk, **21**, Biol. Morza **4**, pp. 123–144, 7 ff.
- ADAMSKA M. 1990. Physico-chemical properties of the hemolymph and hemocyanin of *Asellus aquaticus* L. Acta Univ. Lodz., Folia Biochim. Biophys., Łódź, **7**, pp. 73–98, 7 ff.
- ALBRECHT M.-L. 1964. Die Oder als Fischgewässer. Z. Fischerei, Radebeul u. Berlin, N.F., **12**, pp. 479–506, 6 ff., 3 fot.
- ALEKSANDROWICZ Z. patrz SKORKOWSKI E.F., ALEKSANDROWICZ Z., WRZÓLKOWA T., ŚWIERCZYŃSKI J. 1976.
- ALEKSANDROWICZ Z. patrz SKORKOWSKI E.F., BIEGŃIEWSKA A., ALEKSANDROWICZ Z., ŚWIERCZYŃSKI J. 1980.
- ALEKSANDROWICZ Z. patrz SKORKOWSKI E.F., ŚWIERCZYŃSKI J., ALEKSANDROWICZ Z. 1973.
- ALIKHAN M.A. patrz JAZDZEWSKI K., GONDKO R., ALIKHAN M.A. 1975.
- APSTEIN [C.]. 1908. Die Isopoden (Asselkrebse) der Ostsee. Schr. Naturw. Ver. Schlesw.-Holst., Kiel, **14**, pp. 34–50, 11 ff.
- APSTEIN C. 1923. Weiteres über *Glyptonotus entomon*. Wiss. Meeresunters. Kiel Abt. Helgoland, Kiel und Leipzig, **15**, No 3, pp. 1–4.
- ARENDARCZYK W. patrz MOTYCKA B., WIKTOR K., ARENDARCZYK W. 1987.
- ARNDT E.A. 1965. Über die Fauna des sekundären Hartbodens der Martwa Wisla und ihres Mündungsgebietes (Danziger Bucht). Wiss. Z. Univ. Rostock, Math.-Nat., Rostock, **14**, pp. 645–653, 1 f.
- ARNDT W. 1921. 4. Beitrag zur Kenntnis der Höhlenfauna. Ergebnis einer faunistischen Untersuchung der Höhlen Schlesiens. Zool. Anzeiger, Leipzig, **52**, pp. 310–315.
- \*ARNDT W. 1925. Speläobiologische Untersuchungen in Schlesien. Speläolog. Jahrb., **4** (1923), pp. 95–114, 4 ff. [za F. PAX, 1944]
- BACKHOFF P. 1920. Fische und Krebse als Relikte im Madüsee. Abh. Ber. Pomm. Nat. Ges. Stettin, Stettin, **1**, p. 101.
- BACKHOFF [P.]. 1925. Zum Vorkommen von *Synurella ambulans* Fr. MÜLLER. (Crustacea, Krebse.). Abh. Ber. Pomm. Nat. Ges. Stettin, Stettin, **5** (1925 für 1924), pp. 76–77.
- BACKIEL T. patrz PLISZKA Fr., BACKIEL T., DZIEKOŃSKA J., KOSSAKOWSKI J., WŁODEK St. 1952.
- BAHR M. 1936. Jak zakładać akwaria bałtyckie. Czas. Przyr. Ilustr., Łódź, **42**, **R.10**, pp. 151–155, 1 f.
- BALSS H. 1926. *Decapoda*. W: «Tierwelt Nord- und Ostsee», 10.h2. Leipzig, pp. X. h 9–X. h 112, 38 ff.

- BANASZAK K. patrz KASPRZAK K., BANASZAK K. 1982.
- BAROWICZ T. 1983. Szanse raków. *Wszecławiat*, Kraków, **84**, pp. 200–202, 3 ff.
- BARTNICKA W., CABEJSZEK I., TIMLEK A., WŁODEK St. 1954. Charakterystyka stanu czystości wody Błękitnych Źródeł pod Tomaszowem Mazowieckim. *Wiad. Służby Hydrol.*, Warszawa, **4**, 4, pp. 57–63, 1 f.
- BĄCZYK J. 1963. Morphologie du fond de la partie ouest du golfe de Gdańsk. [Nadb.] Report of the VIth International Congress on Quaternary Warsaw 1961. vol. III: Geomorphological Section, Łódź, pp. 59–68.
- BIEGNIĘWSKA A. patrz SKORKOWSKI E.F., BIEGNIĘWSKA A., ALEKSANDROWICZ Z., ŚWIERCZYŃSKI J. 1980.
- BIEGNIĘWSKA A. patrz ŚCISŁOWSKI P.W.D., BIEGNIĘWSKA A., ŻYDOWO M. 1982.
- BIEGNIĘWSKA A., SKORKOWSKI E.F. 1983. Isolation and some properties of malic enzyme from the shrimp abdomen muscle. *Comp. Biochem. Physiol.*, B, Oxford, **74**, 3, pp. 627–632, 6 ff.
- BIESIADKA E., KASPRZAK K. 1977. An investigation on the macrofauna of the River Warta within the city of Poznań. *Acta Hydrobiol.*, Warszawa–Kraków, **19**, pp. 109–122 + 1 wklejka nlb., 2 ff.
- BŁAZNIAK H. 1958. Fauna denna litoralu jeziora Chełmżyńskiego. *Zesz. Nauk. UMK, Mat.–Przyr.*, Toruń, **3**, Biol., pp. 37–60, 5 ff.
- BOETTGER C.R. 1934. Der nordamerikanische Flusskrebs *Cambarus affinis* SAY in Deutschland. *SB. Ges. Naturf. Fr. Berlin*, Berlin, **1934**, pp. 149–157.
- BOETTGER C.R. 1938. Zur Ausbreitung des nordamerikanischen Flusskrebses *Cambarus affinis* SAY in Europa. *SB. Ges. Naturf. Fr. Berlin*, Berlin, **1937**, pp. 307–311.
- BOETTGER C.R. 1940. Die weitere Ausbreitung des nordamerikanischen Flusskrebses *Cambarus affinis* SAY in Deutschland. *SB. Ges. Naturf. Fr. Berlin*, Berlin, **1939**, pp. 329–335.
- BOGUCKI M. 1937. O warunkach przechowywania żywych zwierząt na Stacji Morskiej. *Biul. Stac. Morsk. Hel*, Warszawa, **1**, 1, p. 32.
- BOGUCKI M. 1948. O rozrodzie podwoja *Mesidotea entomon* L. w Bałtyku. *Biul. Morsk. Lab. Ryb. Gdynia*, Gdynia, **4**, pp. 143–154, 5 ff.
- BOGUCKI M. 1956. Podwój. W: «Popularne Monografie Zoologiczne», **7**. Warszawa, 69 pp., 50 ff.
- BOGUCKI M., NETZEL A. 1937. Okresy rozrodu niektórych gatunków fauny Bałtyku. *Biul. Stac. Morsk. Hel*, Warszawa, **1**, 1, pp. 18–21.
- BOHR R., GIZIŃSKI A. 1962. Wstępne studia hydrobiologiczne nad niektórymi elementami flory i fauny Brdy oraz jeziora Stoczek jako terenu przyszłego zbiornika zaporowego pod Koronowem. *Przyr. Pol. Zach.*, Poznań, **4** (1960), pp. 47–67, 5 ff.
- BOJARSKI R., BOMIRSKI A., DOMINICZAK T., ŁAWIŃSKI L., NOWIŃSKA L., PAUTSCH F., SZUDARSKI M., TARZYŃSKA J. 1957. Badania nad układem dokrewnym kraba *Rhithropanopeus harrisi* subsp. *tridentatus* (MAYL.). *Prz. Zool.*, Wrocław, **1**, pp. 57–59.
- BOMIRSKI A. 1973. Badania nad rolą słupka ocznego w regulacji cyklu rozrodczego u samic kraba *Rhithropanopeus harrisi* (GOULD) subsp. *tridentatus* (MAYLAND). *Stud. i Mat. Oceanolog.*, Sopot, **3** (1972), pp. 59–60.
- BOMIRSKI A. patrz BOJARSKI R., BOMIRSKI A., DOMINICZAK T., ŁAWIŃSKI L., NOWIŃSKA L. i inni 1957.
- BOMIRSKI A. patrz PAUTSCH F., BOMIRSKI A., DĄBROWSKA T., DREWA G. i inni 1976.
- BOWKIEWICZ J. 1928. Rak. W: «Biblioteka Biologiczna», **6**. Warszawa–Kraków–Lublin–Łódź etc., **72** pp., 42 ff.
- BOWKIEWICZ J. 1947. Rak. W: «Biblioteka Przyrodnicza». Warszawa, 68 pp., 31 ff.
- BRZEZIŃSKA-BŁASZCZYK E., JAŹDŻEWSKI K. 1980. Reproductive cycle of *Gammarus fossarum* KOCH (*Crustacea, Amphipoda*) in different thermic conditions. *Acta Univ. Lodz.*, *Zesz. Nauk. Uniw. Łódz.*, Ser. 2, Mat.–Przyr., *Folia Limnol.*, Łódź, **33**, pp. 129–153, 7 ff. (w tym ff. 3 i 4 na wklejce nlb.).
- BRZÓSKA Fr. (jun.) 1931. Die Wollhandkrabbe auch in der unteren Oder. *Naturforscher*, Berlin–Lichterfelde, **8** (1931–1932), p. 243.

- BUDYCH J. 1970. Kilka uwag na temat raka. *Gospod. Rybna*, Warszawa, **22**, 4, pp. 6–7.
- BUDZYŃSKA H., ROMANISZYN W., ROMAŃSKI J., RUBISZ A., STANGENBERG M., STANGENBERG W. 1956. The growth and the summer food of the economically most important fishes of the Gopło Lake. *Zool. Polon.*, Wrocław, **7**, 1, pp. 63–120, 20 diagramów.
- BUGAYSKI W. 1931. Produkcja i zbyt raka w Polsce. *Rolnictwo*, Warszawa, **R. 3, T. 2**, 3, pp. 56–79.
- BURSA A., WOJTUSIAK H. i R.J. 1946. Untersuchungen über die Bodenfauna und Bodenflora der Danziger Bucht unter Anwendung eines Taucherhelms. *Bull. Int. Acad. Pol., Cl. Math. Nat., B(II)*, Cracovie, **1939**, pp. 61–98, 1 mapka, 9 ff., t. 2.
- BURSA A., WOJTUSIAK H., WOJTUSIAK R.J. 1948. Investigations of the bottom fauna and flora in the Gulf of Gdańsk made by using a diving helmet. – Part II. *Bull. Int. Acad. Pol., Cl. Math. Nat., B(II)*, Cracovie, **1947**, pp. 213–239, 1 mapka, 12 ff.
- BURZYŃSKI J. patrz DĄBROWSKI T., KOLAKOWSKI E., BURZYŃSKI J. 1968.
- CABEJSZEK I. patrz BARTNICKA W., CABEJSZEK I., TIMLEK A., WŁODEK St. 1954.
- CHICEWICZ M. 1951a. The effect of different colours of light on the physiological state of the chromatophores in the shrimp *Crangon crangon* L. *Bull. Int. Acad. Pol., Cl. Math. Nat., B(II)*, Cracovie, **1950**, pp. 81–96, 9 ff. (w tym ff. 6–9 na nlb. t. 4).
- CHICEWICZ M. 1951b. Zmiana barwy u skorupiaków. *Wszechświat*, Kraków, **1951**, pp. 79–82, 6 ff.
- CHICEWICZ M. 1953. A study of the colour change in *Praunus flexuosus* MULL. *Bull. Int. Acad. Pol., Cl. Math. Nat., B(II)*, Cracovie, **1951** (1952), pp. 371–384, 6 ff. (w tym ff. 2–6 na nlb. t. 22).
- CHMIELEWSKA W. patrz GIEYSZTOR M., CHMIELEWSKA W. 1929.
- [CHODOROWSKA W., CHODOROWSKI A.] CHODOROWSCY W. i A. 1958a. Badania fauny wodnej jaskiń tatrzańskich. W: IV Zjazd Hydrobiologów Polskich w Krakowie 24–27 września 1958. Warszawa, pp. 142–143.
- CHODOROWSKA W., CHODOROWSKI A. 1958b. Recherches sur la biologie aquatique des grottes des montagnes Tatras. [Nadb.] Actes 2–me Congr. Intern. Spéléol., **2**, pp. 94–97. [Deuxieme Congrès International de Speleologie Bari–Lecce–Salerno 5–12 Octobre 1958. Extrait des Actes du Congrès – Tome II, Section 3.]
- CHODOROWSKA W., CHODOROWSKI A. 1960. Ugrupowania fauny wodnej w jaskiniach tatrzańskich. (*Biospeologica Polonica V*). *Speleologia*, Warszawa III, **2**, pp. 57–62, 5 ff. na 5 wklejkach nlb.
- CHODOROWSKI A. 1959. Les études biospéléologiques en Pologne. (*Biospeologica Polonica II*). *Speleologia*, Warszawa IX, **1**, pp. 122–144.
- CHODOROWSKI A. 1961. Recherches sur la dynamique des espèces dominantes dans les eaux périodiques. *Verh. Int. Vereinig. Limnol.*, Stuttgart, **14**, pp. 1029–1034 + 1 p. nlb., 4 ff.
- CHODOROWSKI A. patrz CHODOROWSKA W., CHODOROWSKI A. 1958a.
- CHODOROWSKI A. patrz CHODOROWSKA W., CHODOROWSKI A. 1958b.
- CHODOROWSKI A. patrz CHODOROWSKA W., CHODOROWSKI A. 1960.
- CHOJNACKI J. 1974. Zooplankton Bałtyku Południowego w 1960 roku. *Zesz. Nauk. AR Szczecin*, Szczecin, **40**, Ryb. Morsk. 3 (1973), pp. 11–25, 1 f.
- CHOJNACKI J. 1984. Zoocenozy planktonowe południowego Bałtyku. *Rozpr. AR Szczecin*, Szczecin, **93**, 124 pp., 33 ff.
- CHOJNACKI J., DRZYCIŃSKI I., SIUDZIŃSKI K. 1986. Skład zooplanktonu bałtyckiego na tle warunków środowiska wodnego. *Stud. i Mat., Morsk. Inst. Ryb., A*, Gdynia, Nr 27, pp. 25–46.
- CHOJNACKI J., WRÓBLEWSKI R.J. 1975. Zooplankton południowego Bałtyku w 1963 roku na tle warunków hydrologicznych. *Zesz. Nauk. AR Szczecin*, Szczecin, **46**, Ryb. Morsk. 4, pp. 25–43, 3 ff.
- CHOROSZUCHA Cz. patrz DĄBROWSKI T., KOLAKOWSKI E., WAWRESZUK H., CHOROSZUCHA Cz. 1966.
- CHRZAN F. 1962. Pokarm i odżywianie się dorsza w Zatoce Gdańskiej. *Pr. Morsk. Inst. Ryb. Gdynia*, A, Gdynia, **11**, pp. 161–199, 10 ff.

- CIEGLEWICZ W., ZAŁACHOWSKI W., SZYPULA J., KRZYKAWSKI S., KRZYKAWSKA I. 1974. Pokarm i odżywianie się dorsza w południowym Bałtyku (doniesienie wstępne). Zesz. Nauk. AR Szczecin, Szczecin, **40**, Ryb. Morsk. 3 (1973), pp. 187–188.
- CISZEWSKA I. patrz PAUTSCH F., BOMIRSKI A., DĄBROWSKA T., DREWA G. i inni 1976.
- CISZEWSKA I. patrz SIUDZIŃSKI K., GRIMM S., CISZEWSKA I. 1987.
- CYWIŃSKA A., RÓZAŃSKA Z. 1978. Zoobentos Zalewu Wiślanego. Stud. i Mat. Oceanolog., Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk, **21**, Biol. Morza 4, pp. 145–160, 2 ff.
- CZECZUGA B. 1976a. Content of Carotenoids in Various Body Parts of the Crayfish *Orconectes limosus* (RAF.) in the Annual Cycle. Bull. Acad. Pol. Sci., Sér. Biol., Varsovie, **24**, pp. 175–180, 5 ff.
- CZECZUGA B. 1976b. Carotenoids Content in Some Crustaceans from the Baltic Sea. Bull. Acad. Pol. Sci., Sér. Biol., Varsovie, **24**, pp. 349–353.
- CZECZUGA B. 1978. Carotenoid Content in Some Animals of the Baltic Sea Benthos. Bull. Acad. Pol. Sci., Sér. Biol., Varsovie, **26**, pp. 383–387.
- CZECZUGA B. 1980.  $\alpha$ -Doradexanthin in Fresh-Water Crustaceans. Bull. Acad. Pol. Sci., Sér. Biol., Varsovie, **28**, pp. 59–63, 2 ff.
- CZECZUGA B. 1985. Occurrence of carotenoids in specimens of *Asellus aquaticus* (L.) from the river Narew in a year cycle. Zool. Polon., Warszawa-Wrocław, **32**, pp. 73–81, 2 ff.
- CZECZUGA B. 1987. Carotenoids and carotenoid metabolism in *Gammarus lacustris* G.O. SARS. Roczn. Muz. Okr. Częstoch., Częstochowa, Przyr. 3, pp. 23–31, 4 ff.
- CZECZUGA B. patrz CZERPAK R., CZECZUGA B. 1973.
- CZECZUGA B., CZERPAK R. 1968. Carotenoids in the carapace of the *Orconectes limosus* (RAF.), *Crustacea: Decapoda*. Eur. J. Biochem., Heidelberg, **5**, pp. 429–432, 1 f.
- CZECZUGA B., CZERPAK R. 1969. On Carotenoids in the Carapace of Crayfish (*Astacus astacus* L.) (*Crustacea: Decapoda*). Hydrobiologia, Hague, **33**, pp. 379–384, 1 f.
- CZECZUGA B., SKALSKI A.[W.]. 1973. Presence of  $\beta$ -Carotene and Xanthophylls in two species of the genus *Niphargus* (*Crustacea: Amphipoda*). Hydrobiologia, Hague, **42**, pp. 355–362.
- CZECZUGA B., SKALSKI A.[W.]. 1978. Carotenoids in *Niphargus casimiriensis* SKALSKI (*Amphipoda*) from artesian wells. Int. J. Speleol., Amsterdam, **9**, 2, pp. 131–136.
- CZERPAK R. 1973. Obecność karotenoidów u garneli *Crangon crangon* (L.) (*Crustacea: Malacostraca*). Stud. i Mat. Oceanolog., Sopot, 3 (1972), pp. 83–90.
- CZERPAK R. patrz CZECZUGA B., CZERPAK R. 1968.
- CZERPAK R. patrz CZECZUGA B., CZERPAK R. 1969.
- CZERPAK R., CZECZUGA B. 1973. Występowanie karotenoidów u kraba *Rhithropanopeus harrisi* (GOULD) subsp. *tridentatus* (MAITLAND), (*Crustacea: Decapoda*). Stud. i Mat. Oceanolog., Sopot, 3 (1972), pp. 69–82, 1 f.
- CZUBIŃSKI Z. patrz WODZICZKO A., URBAŃSKI J., CZUBIŃSKI Z. 1948.
- CZUBIŃSKI Z., URBAŃSKI J. 1951. Park Narodowy na wyspie Wolin. Chr. Przyr. Ojcz., Kraków, **7**, 7/8, pp. 3–56, 29 ff., tt. I–VIII.
- CZUBIŃSKI Z., URBAŃSKI J., WODZICZKO A. 1949. Przyroda. W: J. DERESIEWICZ (red.) Pomorze Zachodnie, **2**, 1. Poznań, pp. 34–64, 7 ff., 12 fot., 1 mapa.
- CZYŻEWSKA K. 1977. The effect of detergents on larval development of the crab *Rhithropanopeus harrisi* (GOULD) subsp. *tridentatus* (MAITLAND). Zool. Polon., Wrocław-Warszawa, **26**, pp. 209–224, 1 f.
- DAHL F. 1916. Die Asseln oder Isopoden Deutschlands. Jena, IV + 90 pp., 107 ff.
- DANKO J. 1955. Rak w polskim handlu zagranicznym. Gospod. Rybna, Warszawa, **7**, 4, pp. 3–5.
- DANKO J. 1956. Czy tylko rak żywy może być przedmiotem eksportu. Gospod. Rybna, Warszawa, **8**, 1, pp. 9–10.
- DĄBROWSKA T. patrz PAUTSCH F., BOMIRSKI A., DĄBROWSKA T., DREWA G. i inni 1976.

- DĄBROWSKI T., KOLAKOWSKI E., BURZYŃSKI J. 1968. Studies on the nitrogen components composition of crayfish (*Astacus astacus* L.) meat as related to its nutritive value. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **15(28)**, pp. 145–152, 3 ff.
- DĄBROWSKI T., [KOLAKOWSKI E.] KOLAKOWSKI E., WAWRESZUK H., CHOROSZUCHA Cz. 1966. Studies on Chemical Composition of American Crayfish (*Orconectes limosus*) Meat as Related to its Nutritive Value. J. Fish. Res. Bd Can., Ottawa, **23**, pp. 1653–1662, 4 ff. na 2 wklejkach nlb.
- DEMEL C. 1926. patrz DEMEL K. 1926a.
- DEMEL K. 1922. Fauna zimowa w źródłach wigierskich. Pr. Stac. Hydrobiol. Wigry, Warszawa, **1**, 2, pp. 1–26, 19 ff.
- DEMEL K. 1923. Ugrupowanie etologiczne makrofauny w strefie litoralnej jeziora Wigierskiego. Pr. Inst. Nenck., Lwów–Warszawa, **2**, 29, 49 pp. + 2 p. nlb., 9 ff., 4 tt.
- DEMEL K. 1924a. Notatki faunistyczne: 2. *Pallasea quadrispinosa* Sars w jeziorze Wigry. Spraw. Stac. Hydrobiol. Wigry, Suwałki, **1**, 2/3 (1923), pp. 131–132.
- DEMEL K. 1924b. Notatki faunistyczne: 3. Materiały do poznania fauny rzeki Czarnej Hańczy. Spraw. Stac. Hydrobiol. Wigry, Suwałki, **1**, 2/3 (1923), pp. 133–138, 8 ff., 1 mapka.
- DEMEL K. 1924c. Próba podziału zoogeograficznego Bałtyku polskiego (kilka uwag o faunie zatoki Puckiej). Kosmos, Lwów, **49**, pp. 831–842, 1 mapka, 1 t.
- DEMEL K. 1925. Spis zwierząt bezkręgowych Bałtyku naszego. Arch. Ryb. Pol., Bydgoszcz, **1**, pp. 1–6.
- DEMEL K. 1926a. Contribution à la connaissance de la faune benthique dans les eaux polonaises de la Baltique. Bull. Int. Acad. Pol., Cl. Math. Nat., B, Cracovie, **1925**, pp. 967–977, 2 mapki, t. 53.
- DEMEL K. 1926b. Stan obecny wiadomości o składzie jakościowym i ugrupowaniu życiowym fauny w morzu naszym. Księga Pamiątkowa XII Zjazdu Lekarzy i Przyrodników Polskich w roku 1925. Warszawa, **1**, pp. 134–138.
- DEMEL K. 1927a. Bogactwo gospodarcze naszego morza. (Spostrzeżenia i uwagi, dotyczące warunków życia naszych morskich ryb użytkowych). Arch. Hydrobiol. i Ryb., Suwałki, **2**, pp. 69–118, 12 ff.
- DEMEL K. 1927b. Biologia morza. Rys ogólny z uwzględnieniem życia Bałtyku. W: «Biblioteka Biologiczna», 4. Warszawa–Kraków–Lublin–Łódź etc., X + 155 pp., 56 ff.
- DEMEL K. 1927c. Zbiorowiska zwierzęce na dnie morza polskiego. cz. I. Studja jakościowe. Spraw. Kom. Fizjogr., Kraków, **61**, pp. 113–146, 1 f., t. 7.
- DEMEL K. 1928a. Granica i podział naturalny Bałtyku. Arch. Hydrobiol. i Ryb., Suwałki, **2**, 3–4 (1927), pp. 311–320, 1 mapka.
- DEMEL K. 1928b. Krab rączyniec (*Carcinus maenas*) w polskich wodach Bałtyku. Wszechświat, II, Warszawa, **1(34)**, 12, p. 122.
- DEMEL K. 1929. O zbieraniu fauny morskiej. W oprac. zbior. pod red. Wł. POLIŃSKIEGO «Podręcznik do zbierania i konserwowania zwierząt należących do fauny Polski», 1. Warszawa, pp. 45–54, 2 ff.
- DEMEL K. 1930. Z życia ryb Bałtyku. Czas. Przyr. Ilustr., Łódź, **4**, pp. 151–167, 12 ff.
- D.[EMEL] K. 1932. Krab wełnistoręki przy Helu. Ryba, Gdynia, **4**, p. 89.
- DEMEL K. 1933. Wykaz bezkręgowców i ryb Bałtyku naszego. Fragm. Faun. Mus. Zool. Pol., Warszawa, **2**, pp. 121–136, 1 mapka.
- DEMEL K. 1936a. Studja nad fauną denną i jej rozsiedleniem w polskich wodach Bałtyku. Arch. Hydrobiol. i Ryb., Suwałki, **9**, 3–4 (1935), pp. 239–334 + 1 p. nlb., 5 ff., 21 tt.
- DEMEL K. 1936b. Uzupełnienie do wykazu bezkręgowców i ryb Bałtyku polskiego. Arch. Hydrobiol. i Ryb., Suwałki, **10**, pp. 197–204.
- DEMEL K. 1937. Uzupełnienia do wykazu bezkręgowców i ryb Bałtyku naszego. Biul. Stac. Morsk. Hel, Warszawa, **1**, 1, pp. 22–23.
- DEMEL K. 1938. Szkice bałtyckie. Kosmos, B, Lwów, **63**, pp. 107–172, 22 ff.

- DEMEL K. 1939. Roczny cykl życia Bałtyku przy Helu. *Kosmos*, A, Lwów, **64**, 2, pp. 173–225, 6 ff. (w tym ff. 5 i 6 na wklejce nlb.).
- DEMEL K. 1949. Typy ekologiczne bentosu morskiego. *Wszechświat*, Kraków, **1949**, pp. 53–56.
- DEMEL K. 1953. Nowy gatunek w faunie Bałtyku. *Kosmos*, Ser. Biologiczna, Warszawa, **2**, 1(2), pp. 105–106.
- DEMEL K. 1961. Polskie badania biologii morza w okresie 15-lecia (1945–1960). *Kosmos*, A, Warszawa, **10**, pp. 525–539.
- DEMEL K. 1967. Nasz Bałtyk. W: «Przyroda Polska». Warszawa, 156 pp. + 30 wklejek nlb. z 64 fot., 23 ff., 19 mapek.
- DEMEL K., DŁUSKI S. 1934. Sprawozdanie z podróży odbytej na statku szkolnym «Dar Pomorza» na południową część Ławicy Środkowej Bałtyku. *Arch. Hydrobiol. i Ryb.*, Suwałki, **8**, pp. 48–74 + 1 p. nlb., 13 ff.
- DEMEL K., MANKOWSKI W. 1950. Studia nad fauną denną Bałtyku Południowego. *Biul. Morsk. Inst. Ryb. Gdynia*, Gdynia, **5**, pp. 115–122, 1 mapka.
- DEMEL K., MANKOWSKI W. 1951. Ilościowe studia nad fauną denną Bałtyku Południowego. *Pr. Morsk. Inst. Ryb. Gdynia, Gdańsk*, **6**, pp. 57–82, 5 ff.
- DEMEL K., MULICKI Z. 1954. Studia ilościowe nad wydajnością biologiczną dna południowego Bałtyku. *Pr. Morsk. Inst. Ryb. Gdynia, Warszawa*, **7**, pp. 75–126, 14 ff.
- DEMEL K., MULICKI Z. 1958. The Zoobenthic Biomass in the Southern Baltic. *J. Cons. Int. Explor. Mer, Copenhague*, **24**, 1, pp. 43–54, 10 ff.
- DEMEL K., MULICKI Z. 1959. Studia ilościowe nad fauną przydenną południowego Bałtyku. *Pr. Morsk. Inst. Ryb. Gdynia, A, Gdynia*, **10**, pp. 19–33, 6 ff.
- DEMIANOWICZ A. patrz JAROCKI J., DEMIANOWICZ A. 1931.
- DŁUSKI S. patrz DEMEL K., DŁUSKI S. 1934.
- DOBROWOLSKI K. patrz TARWID K., DOBROWOLSKI K., FIC E., HILLBRICHT A. i inni 1953.
- DOBROWOLSKI Z. 1982. Productivity and bioenergetics of *Asellus aquaticus* L. (*Crustacea, Isopoda*) in the Jasne Lake. *Acta Univ. NC, Mat.–Przyr.*, Toruń, **52**, Pr. Limnol. **13**, pp. 3–26 + 1 p. nlb., 5 ff.
- DOLLFUS A. 1904. Liste des Crustacés Isopodes de la Prusse Occidentale recueillies par le Dr. Wolterstorff en 1900. *Schr. Naturf. Ges. Danzig, Danzig, N.F.*, **11**, 1, pp. 222–224.
- DOMINIAK B. 1965. Materiały do fauny równonogów Polski. II. *Isopoda genuina*. *Fragm. Faun.*, Warszawa, **12**, pp. 43–55, 10 ff.
- DOMINICZAK T. patrz BOJARSKI R., BOMIRSKI A., DOMINICZAK T., ŁAWIŃSKI L., NOWIŃSKA L. i inni 1957.
- DOMINICZAK T. patrz PAUTSCH F., BOMIRSKI A., DĄBROWSKA T., DREWA G. i inni 1976.
- DRAGANIK B. 1962. Odżywianie się węgorza w jeziorach mazurskich. *Zesz. Nauk. WSR Olsztyn*, Olsztyn, **13**, Nr 186, pp. 141–167, 15 ff.
- DRATNAL E. 1976. The benthic fauna of the Prądnik stream below an inlet of dairy waste effluents. *Arch. Ochr. Środow.*, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk, **2**, pp. 235–269 + 1 p. nlb., 8 ff. (w tym f. 8 na p. nlb.).
- DRATNAL E. 1977. Zgrupowania bezkręgowców bentosowych potoku Prądnik w Ojcowskim Parku Narodowym i na terenie przyległym. *Ochr. Przyr.*, Warszawa–Kraków, **41** (1976), pp. 281–321, 13 ff.
- DRATNAL E., DUMNICKA E. 1982. Composition and zonation of benthic invertebrate communities in some chemically stressed aquatic habitats of Niepołomice Forest (South Poland). *Acta Hydrobiol.*, Warszawa–Kraków, **24**, pp. 151–165, 6 ff.
- DRATNAL E., SOWA R., SZCZĘSNY B. 1979. Zgrupowania bezkręgowców bentosowych Dunajca na odcinku Harkłowa – Sromowce Niżne. *Ochr. Przyr.*, Warszawa–Kraków, **42**, pp. 183–215, 5 ff.
- DREWA G. 1985. Lysosomal enzymes activity in hepatopancreas of some *Crustacea*. *Pol. Arch. Hydrobiol.*, Warszawa, **31** (1984), pp. 365–370.

- DREWA G. patrz PAUTSCH F., BOMIRSKI A., DĄBROWSKA T., DREWA G. i inni 1976.
- DRZYCIMSKI I. patrz CHOJNACKI J., DRZYCIMSKI I., SIUDZIŃSKI K. 1986.
- DRZYCIMSKI I. patrz NAWODZIŃSKA G., DRZYCIMSKI I. 1965.
- DRZYCIMSKI I., NAWODZIŃSKA G. 1965. *Amphipoda* plaż polskiego wybrzeża Morza Bałtyckiego. Pr. Zool., Wrocław, **9**, pp. 267–273, 5 ff.
- DUDZIAK J. 1955. Obserwacje nad rozmieszczeniem wyplawków krynicznych w południowej części Wyżyny Krakowskiej. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **2(15)** (1954), 1, pp. 7–30, 1 f.
- DUDZIAK J. 1958. Zagadnienie zaniku wyplawka alpejskiego (*Crenobia alpina* DANA) w «Źródłach Zygmunta» w Złotym Potoku. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **5(18)**, pp. 7–18.
- DUMNICKA E. patrz DRATNAL E., DUMNICKA E. 1982.
- DUNAJSKA B. patrz WOLNOMIEJSKI N., DUNAJSKA B. 1966.
- DUSOGE K. 1966. Composition and interrelations between macrofauna living on stones in the littoral of Mikołajskie Lake. Ekol. Pol., A, Warszawa, **14**, pp. 755–762.
- DUSOGE K. 1984. Biotic structure and processes in the lake system of R. Jorka Watershed (Masurian Lakeland, Poland). VIII. Biomass and distribution of benthos in profundal and littoral zones. Ekol. Pol., Warszawa–Łódź, **31**, pp. 747–760, 2 ff.
- DUSOGE K. patrz KAJAK Z., DUSOGE K. 1974.
- DUSOGE K. patrz KAJAK Z., DUSOGE K. 1976a.
- DUSOGE K. patrz KAJAK Z., DUSOGE K. 1976b.
- DUSOGE K. patrz KAJAK Z., DUSOGE K. 1976c.
- DUSOGE K. patrz WĘGLEŃSKA T., DUSOGE K., EJSMONT-KARABIN J., SPODNIĘSKA I., ZACHWIEJA J. 1979.
- DUSOGE K. patrz WIŚNIEWSKI R.J., DUSOGE K. 1983.
- DYDUCH T. 1902. Materiały do fauny krajowych równonogów (*Isopoda*). Spraw. Kom. Fizyogr., Kraków, **36**, pp. 3–10, 6 ff.
- DYDUCH T. 1903. Materialien zur einer Isopodenfauna Galiziens. Bull. Int. Acad. Sci. Cracov., Cl. Math. Nat., Cracovie, 1, pp. 61–64, 6 ff.
- DZIEKOŃSKA J. patrz PLISZKA Fr., BACKIEL T., DZIEKOŃSKA J., KOSSAKOWSKI J., WŁODEK St. 1952.
- DZIEKOŃSKA J. patrz PLISZKA Fr., DZIEKOŃSKA J. 1953.
- EFFENBERGER W. 1926. *Mysis relicta* LOVÉN in norddeutschen Seen. I. Teil. Das tiergeografische Problem. Naturforscher, Berlin, **3**, pp. 78–82, 4 ff., tt. 15–16.
- EJSMONT-KARABIN J. patrz WĘGLEŃSKA T., DUSOGE K., EJSMONT-KARABIN J., SPODNIĘSKA I., ZACHWIEJA J. 1979.
- ENDERLEIN G. 1908. Biologisch-faunistische Moor- und Dünen-Studien. Ein Beitrag zur Kenntnis biosynöcischer Regionen in Westpreussen. Ber. Westpr. Bot.-Zool. Ver., Danzig, **30**, pp. 54–238, 6 ff., 1 mapa na wklejce nlb.
- FABISZEWSKA I. patrz TARWID K., FABISZEWSKA I., SZCZEPAŃSKA W. 1954.
- FALKOWSKI L. patrz POLAK L., FALKOWSKI L. 1987.
- FALKOWSKI L., POLAK L., JARZEBSKIA. 1989. Lipid composition of *Crustacea* from the Gulf of Gdańsk. W: Proceedings of the twenty first European Marine Biology Symposium Gdańsk, 14–19 September 1986. Poland. Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź, pp. 53–57.
- FIC E. patrz TARWID K., DOBROWOLSKI K., FIC E., HILLBRICHT A. i inni 1953.
- FIEDOR E. patrz KRZANOWSKI W., FIEDOR E., KUFLIKOWSKI T. 1965.
- FILUK J. 1962. Studia nad biologią i połowami sandacza Zalewu Wiślanego. Pr. Morsk. Inst. Ryb. Gdynia, A, Gdynia, **11**, pp. 225–274 + 2 p. nlb., 18 ff.
- FILUK J., ŻMUDZIŃSKI L. 1965. Odżywianie się ichtiofauny z Zalewu Wiślanego. Pr. Morsk. Inst. Ryb., A, Gdynia, **13**, pp. 43–55.



- FILUK J., ŻMUDZIŃSKI L. 1967. Die Zusammenhänge in der Fischernährung in Zalew Wiślany. Verh. Int. Vereinig. Limnol., Warszawa, **16**, Part 3, pp. 1485–1488.
- FISZER Z. 1893. Rewizya krajowych gatunków wieszyc (*Asellidae*). Spraw. Kom. Fizyogr., Kraków, **28**, pp. 86–97, t. I.
- FORSMAN B. 1956. Notes on the invertebrate fauna of the Baltic. Ark. Zool., Stockholm, A.S., **9**, pp. 389–419, 2 ff.
- FRANCKIEWICZ H. patrz KALKOWSKI W., RUMEK A., FRANCKIEWICZ H., WOJTUSIAK H., WOJTUSIAK R.J. 1951.
- FRANCKIEWICZ H. patrz WOJTUSIAK R.J., KORNAŚ A., KORNAŚ J., FRANCKIEWICZ H. 1951.
- FRONC R. patrz JAŻDŻEWSKI K., FRONC R. 1983.
- FRYDEL M.B. 1975. Morphological changes in the larval central nervous system of the crab, *Rhithropanopeus harrisi* (GOULD) subsp. *tridentatus* (MAITLAND). Zool. Polon., Wrocław-Warszawa, **24**, pp. 229–240, 2 ff., 2 fot.
- GABAŃSKI J. patrz KULMATYCKI W.[J.], GABAŃSKI J. 1925.
- GABAŃSKI J. patrz KULMATYCKI W.[J.], GABAŃSKI J. 1928.
- GABAŃSKI J. patrz KULMATYCKI W.[J.], GABAŃSKI J. 1929a.
- GABAŃSKI J. patrz KULMATYCKI W.[J.], GABAŃSKI J. 1929b.
- GABAŃSKI J. patrz KULMATYCKI W.[J.], GABAŃSKI J. 1931.
- GABAŃSKI J. patrz KULMATYCKI W.[J.], GABAŃSKI J. 1932.
- GABAŃSKI J. patrz KULMATYCKI W.[J.], GABAŃSKI J. 1936.
- GABAŃSKI J. patrz MICHALSKI K., GABAŃSKI J., KULMATYCKI W.[J.]. 1936.
- GABAŃSKI J. patrz MICHALSKI K., GABAŃSKI J., KULMATYCKI W.[J.]. 1937.
- GABAŃSKI J. patrz PEŚKA-KIENIEWICZOWA W., GABAŃSKI J. 1932.
- GABAŃSKI J., KULMATYCKI W.[J.], RÓŻYCKI K. 1934. Dalsze materiały do znajomości zanieczyszczenia rzeki Cybiny pod Poznaniem. Pam. PINGW, Puławy, **15**, Rozprawa 227, pp. 37–49 + 1 p. nlb.
- GABAŃSKI J., MICHALSKI K., PEŚKA-KIENIEWICZOWA W. 1936. O zanieczyszczeniu rzeki Samy w okolicy Szamotuł jesienią 1933 r. Zdrowie Publ., Warszawa, **51**, pp. 19–34 + 1 wklejka nlb.
- GABAŃSKI J., MICHALSKI K., PEŚKA-KIENIEWICZOWA W., KULMATYCKI W.[J.]. 1937. O zanieczyszczeniu rzeki Dąbroczni w okolicy Miejskiej Górki. Zdrowie Publ., Warszawa, **52**, pp. 87–110 + 1 wklejka nlb., 1 f.
- GABAŃSKI J., PEŚKA W. 1932. Zanieczyszczenie rzek Wełnianki i Wełny w okolicy Gniezna. Zdrowie, Warszawa, **47**, pp. 781–798 + 1 wklejka nlb., 1 f.
- GABAŃSKI J., PEŚKA-KIENIEWICZOWA W. 1936. Przyczynek do znajomości stosunków hydrobiologicznych jeziora Budzyńskiego w Ludwikowie. Pr. Monogr. Przyr. Wielkop. Parku Nar., Poznań, **1**, 5, 16 pp. [odbitka]
- GABAŃSKI J., PEŚKA-KIENIEWICZOWA W., KULMATYCKI W.[J.]. 1934. Materiały do poznania zanieczyszczenia jeziora Jelonek pod Gnieznem. Zdrowie Publ., Warszawa, **49**, pp. 253–269 + 1 wklejka nlb.
- GAJEWSKI Z., TERLECKI W. 1956. Raki. Warszawa, 196 pp., 85 ff.
- GANCARCZYK J. patrz TRZEBIATOWSKI R., GANCARCZYK J. 1983.
- GIEŁO M. 1975. Raki. Gospod. Rybna, Warszawa, **27**, 11, pp. 9–10.
- GIEYSZTOR M., CHMIELEWSKA W. 1929. Über die wahre systematische Stellung von *Mesostoma aselli* KENNEL und über seine Biologie. Zool. Anzeiger, Leipzig, **80**, pp. 91–106, 4 ff.
- GIEYSZTOR M., WISZNIIEWSKI J. 1947. Sur un Turbellarié vivant sur les branchies de *Gammarus ischnus* G.O. SARS (*Rhabdocoela, Dalyelliidae*). Ann. Mus. Zool. Pol., Warszawa, **14**, pp. 1–5, t. I.
- GIRSZTOWTT Z. patrz GONDKO R., GIRSZTOWTT Z. 1987.

- GIZIŃSKI A. 1961. Fauna denna potoku Trzebiocha. Roczn. Nauk Roln., D, Warszawa, **93**, pp. 339–363, 1 f.
- GIZIŃSKI A. 1967a. Bottom fauna as typological indicator of Lakes. Part I. Ecological character of bottom fauna of ten Lakes in the Iława Lakeland. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **14(27)**, 3, pp. 39–65, 2 ff.
- GIZIŃSKI A. 1967b. Bottom fauna as typological indicator of Lakes. Part II. Classification of Lakes in the Iława Lakeland. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **14(27)**, 3, pp. 67–86, 1 f.
- GIZIŃSKI A. patrz BOHR R., GIZIŃSKI A. 1962.
- GIZIŃSKI A. patrz MIKULSKI J.[S.], GIZIŃSKI A. 1961.
- GIZIŃSKI A. patrz WOLNOMIEJSKI N., GIZIŃSKI A. 1976.
- GIZIŃSKI A., KADULSKI S. 1972. The Horizontal Differentiation of the Bottom Fauna in the Gopło Lake. Zesz. Nauk. UMK, Mat.–Przyr., Toruń, **28**, Pr. Limnol. 7, pp. 57–76, 1 f.
- GIZIŃSKI A., MIKULSKI J.[S.]. 1965. Studies on the differentiation of the bottom fauna of some lakes in the Pojezierze Pomorskie (Pomeranian Lake District) and the Pojezierze Brodnickie (Brodnica Lake District). Acta Hydrobiol., Kraków, **7**, pp. 141–154 + 1 p. nlb., 1 f.
- GIZIŃSKI A., TOCZEK-BORUCHOWA E. 1972. Bottom fauna of the bay part of Gopło Lake. Zesz. Nauk. UMK, Mat.–Przyr., Toruń, **28**, Pr. Limnol. 7, pp. 77–93, 1 f.
- GIZIŃSKI A., TRONOWSKA I., WIDUTO J. 1968. The Bottom Fauna of the Lake Jeziorak (Southern Part) and the Lake Płaskie. Zesz. Nauk. UMK, Mat.–Przyr., Toruń, **18**, Pr. Limnol. 3, pp. 11–28, 3 ff.
- GIZIŃSKI A., WOLNOMIEJSKI N. 1966. Fauna denna zbiornika koronowskiego w pierwszych latach po zalaniu. Zesz. Nauk. UMK, Mat.–Przyr., Toruń, **15**, Biol. 9, pp. 117–128, 1 f.
- GIZIŃSKI A., WOLNOMIEJSKI N. 1982. Zoobenthos of Koronowo Dam Reservoir in its 10th and 15th year of existence. Acta Univ. NC, Mat.–Przyr., Toruń, **52**, Pr. Limnol. 13, pp. 35–50, 1 f.
- GOLANŃKA M. patrz KAHL K., GOLANŃKA M. 1987.
- GONDKO R. patrz JAZDZEWSKI K., GONDKO R., ALIKHAN M.A. 1975.
- GONDKO R., GIRSTOWTT Z. 1987. Zasiadlanie wód Polski nowym gatunkiem raka: *Pacifastacus leniusculus* DANA. Kieleckie Stud. Biol., Kielce, **4**, pp. 133–142.
- GOSELCK F. patrz KÖHN J., GOSELCK F. 1989a.
- GOSELCK F. patrz KÖHN J., GOSELCK F. 1989b.
- GRABDA E. 1973. Krab welnistoszczypcy, *Eriocheir sinensis* MILNE-EDWARDS, 1853 w Polsce. Prz. Zool., Wrocław, **17**, pp. 46–49, 6 ff. (w tym ff. 2–5 na p. nlb.).
- GRABDA E., WIERZBIŃKA J. 1969. The problem of parasitism of the species of the genus *Branchiobdella* ODIER, 1823. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **16(29)**, pp. 93–104, 3 ff.
- GRIMM S. patrz SIUDZIŃSKI K., GRIMM S., CISZEWSKA I. 1987.
- GROCHMALICKI J. 1922. *Decapoda* – dziesięcionogi. W oprac. zbior. pod red. Wł. POLIŃSKIEGO «Podręcznik do zbierania i konserwowania zwierząt należących do fauny Polski», 4. Warszawa, pp. 44–45.
- GROCHOWSKI M. 1904. O rodzaju studniczka (*Niphargus*). Cz. II. Historia literatury dotyczącej rodzaju *Niphargus*. Kosmos, Lwów, **29**, pp. 81–100.
- GRUNER H.–E. 1965. Krebstiere oder *Crustacea*. V. *Isopoda*. W: «Die Tierwelt Deutschlands», Teil 51, Lief. 1. Jena, VII + 149 pp., 119 ff.
- GRZYBKOWSKA M. 1990. Diversity and number of bottom macroinvertebrates and size of larvae of three species of *Chironomidae* collected from the bottom and from artificial substrata in the River Widawka (central Poland). Acta Hydrobiol., Warszawa–Kraków, **31** (1989), pp. 75–88, 6 ff.
- GRZYBKOWSKA M., PAKULSKA D., JAKUBOWSKI H. 1987. Benthos and drift of invertebrates, particularly *Chironomidae*, in a selected cross-section profile of the River Widawka (Central Poland). Acta Hydrobiol., Warszawa–Kraków, **29**, pp. 89–109, 6 ff.

- GRZYBKOWSKA M., PAKULSKA D., JAKUBOWSKI H., REDDY S.R. 1986. Diel periodicity of benthos in riffle regions of polluted Widawka River, Poland. *J. Indian Inst. Sci., Bangalore*, **66**, pp. 465–473, 5 ff. [odbitka]
- GUZIUR J. 1976. The feeding of two year old carp (*Cyprinus carpio* L.) in a vendace lake Klawój. *Ekol. Pol., Warszawa*, **24**, pp. 211–235, 8 ff.
- GUZIUR J., WIELGOSZ S. 1975. The influence of various numbers of carp stock (*Cyprinus carpio* L.) on the distribution of macrobenthos in Lake Klawój. *Acta Hydrobiol., Warszawa–Kraków*, **17**, pp. 53–69, 1 f.
- HAECKEL K. 1908. *Niphargus aquilex* im Odergebiet. *Zool. Anzeiger, Leipzig*, **32** (1907), pp. 430–431.
- HAECKEL W. 1930. Die chinesische Wollhandkrabbe (*Eriocheir sinensis* MILN.-ED.) ein Irrgast in Ostdeutschland, ein Tier der Fauna Nordwestdeutschlands. *Ber. Westpr. Bot.-Zool. Ver., Danzig*, **52**, pp. 91–98, 2 fot., 1 mapka.
- \*HAGMEIER A. 1926. Die Arbeiten mit dem Petersenschen Bodengreifer auf der Ostseefahrt April 1925. *Ber. Deutsch. Wiss. Komm. Meeresf., Berlin, N.F.*, **2**, 4, pp. 92–95.
- HAJDUK Z. patrz PULINA M., HAJDUK Z., OGORZALEK A. 1968.
- HAJDUK Z., OGORZALEK A. 1968. Wstępne informacje o nowo odkrytej jaskini w Sudetach. *Zesz. Przynr. Opolskiego TPN, Opole*, **8**, pp. 137–145, 9 ff.
- HARTOG C. DEN 1963. The amphipods of the deltaic region of the rivers Rhine, Meuse and Scheldt in relation to the hydrography of the area. Part II. The *Talitridae*. *Neth. J. Sea Res., Groningen (Texel)*, **2**, 1, pp. 40–67, 7 ff.
- HEROLD W. 1925a. Die Asseln Pommerns und der Pommerschen Küstengewässer. *Abh. Ber. Pomm. Nat. Ges. Stettin, Stettin*, **5**, pp. 21–32.
- HEROLD W. 1925b. Der Amphipode *Orchestia cavimana* HELLER in Pommern. *Abh. Ber. Pomm. Nat. Ges. Stettin, Stettin*, **6**, pp. 109–110.
- HERRA T., WIKTOR K. 1985. Skład i rozmieszczenie fauny dennej w strefie przybrzeżnej Zatoki Gdańskiej właściwej. *Stud. i Mat. Oceanolog., Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź*, **46**, *Biol. Morza* 7, pp. 115–142, 11 ff.
- HILLBRICHT A. patrz TARWID K., DOBROWOLSKI K., FIC E., HILLBRICHT A. i inni 1953.
- HOLSINGER J.R., SKALSKI A.W. 1980. The taxonomy and systematic status of *Crangonyx paxi* SCHELLENBERG (*Crangonyctidae*). *Crustaceana, Leiden, Suppl.* **6**, pp. 17–26, 7 ff.
- HOROSZEWICZ L. 1964. Pokarm ryb drapieżnych w Wiśle (I). *Roczn. Nauk Roln., B, Warszawa*, **84**, pp. 293–314, 6 ff. (w tym f. 3 na wklejce nlb.).
- JAKUBISIAK S. 1939. *Nitocrella divaricata* (CHAPPUIS), komensal raka. *Arch. Hydrobiol. i Ryb., Suwałki*, **12**, pp. 117–121.
- JAKUBOWSKA Ł. patrz MICHALSKI K., JAKUBOWSKA Ł. 1968.
- JAKUBOWSKI H. patrz GRZYBKOWSKA M., PAKULSKA D., JAKUBOWSKI H. 1987.
- JAKUBOWSKI H. patrz GRZYBKOWSKA M., PAKULSKA D., JAKUBOWSKI H., REDDY S.R. 1986.
- JAKUBOWSKI H. patrz JAŹDZEWSKA T., JAKUBOWSKI H., MARCINIAK B., MYŚLICKA Z., ŚLIWIŃSKI Z. 1985.
- JANTA A. 1986a. *Corophium multisetosum* STOCK 1952 z Martwej Wisły. W: XIII Zjazd Hydrobiologów Polskich Szczecin, 16–19 wrzesień 1986. *Szczecin*, pp. 75–76.
- JANTA A. 1986b. Martwa Wisła. *Przynr. Pol., Warszawa*, **1**, p. 18, 1 f.
- JANUSZKIEWICZ T. patrz MICHALSKI K., JANUSZKIEWICZ T. 1968a.
- JANUSZKIEWICZ T. patrz MICHALSKI K., JANUSZKIEWICZ T. 1968b.
- JANUSZKIEWICZ T. patrz MICHALSKI K., JANUSZKIEWICZ T. 1968c.
- JANUSZKIEWICZ T. patrz MICHALSKI K., JANUSZKIEWICZ T. 1968d.
- JANUSZKIEWICZ T. patrz MICHALSKI K., JANUSZKIEWICZ T. 1968e.
- JANUSZKIEWICZ T., MICHALSKI K. 1973. Hydrologiczne i biologiczne stosunki w jez. Jamno. *Stud. i Mat. Oceanolog., Sopot*, **3** (1972), pp. 35–44.

- JARMOLIŃSKA H. 1931. Nad brzegami naszego morza. Czas. Przyr. Ilustr., Łódź–Warszawa–Poznań–Białystok, **5**, pp. 167–172.
- JAROCKI J., DEMIANOWICZ A. 1931. Über das Vorkommen des ponto-kaspischen Amphipoden *Chaetogammarus tenellus* (G.O. SARS) in der Wisła (Weichsel). Bull. Int. Acad. Pol., Cl. Math. Nat., B(II), Cracovie, **1931**, pp. 513–530, 1 mapka, 7 ff. na t. 37.
- JAROCKI J., KRZYSIK ST.M. 1925. Materialien zur Morphologie und Ökologie von *Synurella ambulans* (FRIEDR. MÜLLER). Bull. Int. Acad. Pol., Cl. Math. Nat., B, Cracovie, **1924**, pp. 555–588, tt. 41–42.
- JARUSZEWSKA-NASIŃSKA G. patrz SZANIAWSKA A., WIKTOR K., JARUSZEWSKA-NASIŃSKA G. 1987.
- JARZĘBSKI A. patrz FALKOWSKI L., POLAK L., JARZĘBSKI A. 1989.
- JASNOWSKA J., JASNOWSKI M. 1982. Rezerwat krajobrazowo-wodny «Rzeka Drawa» na Pomorzu zachodnim. Chr. Przyr. Ojcz., Warszawa–Kraków, **38**, 3, pp. 5–18, 7 ff., 2 fot. na p. nlb.
- JASNOWSKI M. patrz JASNOWSKA J., JASNOWSKI M. 1982.
- JAWOROWSKI A. 1893. Fauna studzienna miast Krakowa i Lwowa. Spraw. Kom. Fizyogr., Kraków, **28**, pp. 29–48.
- JAŻDZEWSKA T., JAKUBOWSKI H., MARCINIAK B., MYŚLICKA Z., ŚLIWIŃSKI Z. 1985. Fauna badanego obszaru. Stan poznania i przemiany. W oprac. zbior. pod red. S. LISZEWSKIEGO Zmiany w środowisku przyszłego Bełchatowskiego Okręgu Przemysłowego. Stan z okresu przedinwestycyjnego i wstępnej fazy pracy elektrowni. Warszawa–Łódź, pp. 141–153, 3 ff.
- JAŻDZEWSKA T., JAŻDZEWSKI K. 1985. Hydrobiologiczna charakterystyka rzeki Grabi. W: M. ZALEWSKI (red.) Ochrona i zagospodarowanie niewielkich rzek. Łódź–Warszawa, pp. 36–48.
- JAŻDZEWSKA T., MAKSYMIAK Z., SICIŃSKI J.T. 1989. Projektowany rezerwat krajobrazowo-wodny na rzece Grabi im. prof. dr Leszka Kazimierza Pawłowskiego. Łask, 16 pp.
- JAŻDZEWSKI K. 1962. Kilka uwag o faunie dennej Zatoki Puckiej. Prz. Zool., Wrocław, **6**, pp. 286–290, 1 mapka.
- JAŻDZEWSKI K. 1963. *Sphaeroma hookeri* LEACH (Crustacea, Isopoda) a new species in the fauna of the Polish Baltic Sea coast. Bull. Soc. Sci. Łódź, Łódź, **13**, 12 (1962), pp. 1–9, 4 ff.
- JAŻDZEWSKI K. 1965. Letnie obserwacje hydrobiologiczne Zatoki Puckiej właściwej. Zesz. Nauk. Uniw. Łódź., Ser. 2, Mat.–Przyr., Łódź, **18**, pp. 165–174, 1 f.
- JAŻDZEWSKI K. 1966. *Jaera albifrons praeheirsuta* FORSMAN w Zatoce Puckiej. Prz. Zool., Wrocław, **10**, pp. 290–292.
- JAŻDZEWSKI K. 1967. Notatki faunistyczne z okolic Górek Wschodnich. Prz. Zool., Wrocław, **11**, pp. 282–285, 2 ff.
- JAŻDZEWSKI K. 1969a. Biology of two hermaphroditic Crustacea, *Cyathura carinata* (KRÖYER) (Isopoda) and *Heterotanais oerstedii* (KRÖYER) (Tanaidacea) in waters of the Polish Baltic Sea. Zool. Polon., Wrocław–Warszawa, **19**, pp. 5–25, 4 ff.
- JAŻDZEWSKI K. 1969b. Ecology and biology of species of the *Jaera albifrons* group (Isopoda *Asellota*) in the Bay of Puck, Polish Baltic Sea. Crustaceana, Leiden, **17**, pp. 265–281, 6 ff.
- JAŻDZEWSKI K. 1970a. *Gammarus inaequicauda* STOCK in the Baltic Sea (Amphipoda, *Gammari-dea*). Crustaceana, Leiden, **19**, pp. 216–217.
- JAŻDZEWSKI K. 1970b. Biology of Crustacea *Malacostraca* in the Bay of Puck, Polish Baltic Sea. Zool. Polon., Wrocław–Warszawa, **20**, pp. 423–480 + 1 p. nlb., 21 ff.
- JAŻDZEWSKI K. 1970c. Notatka o skorupiakach rzeki Biebrzy. Zesz. Nauk. Uniw. Łódź., Ser. 2, Mat.–Przyr., Łódź, **40**, pp. 47–55, 2 ff.
- JAŻDZEWSKI K. 1971. Ekologia pancerzowców (*Malacostraca*) Zatoki Puckiej. Acta Biol. et Med., Soc. Sci. Gedan., Gdańsk, **16**, pp. 9–77 + 1 wklejka nlb., 9 ff.
- JAŻDZEWSKI K. 1972. Fauna Niebieskich Źródeł. Występowanie ośliczki i kielża na terenie rezerwatu. Zesz. Nauk. Uniw. Łódź., Ser. 2, Mat.–Przyr., Łódź, **46**, pp. 27–32.
- JAŻDZEWSKI K. 1973. Ecology of gammarids in the Bay of Puck. Oikos, Copenhagen, Suppl. **15**, pp. 121–126, 1 f.

- JAZDZEWSKI K. 1975a. Remarks on *Gammarus lacustris* G.O. SARS, 1863, with description of *Gammarus varsoviensis* n. sp. (*Crustacea, Amphipoda*). Bijdr. Dierk., Amsterdam, **45**, pp. 71–86, 7 ff.
- JAZDZEWSKI K. 1975b. Morfologia, taksonomia i występowanie w Polsce kielży z rodzajów *Gammarus* FABR. i *Chaetogammarus* MART. (*Crustacea, Amphipoda*). Acta Univ. Lodz., [nie numerowane], Łódź, 185 pp., 30 ff.
- JAZDZEWSKI K. 1976. Notes on the occurrence and ecology of *Chaetogammarus stoerensis* (REID, 1938) and *Corophium multisetosum* STOCK, 1952 (*Amphipoda*) in the Baltic Sea. Crustaceana, Leiden, **30**, pp. 33–38, 2 ff.
- JAZDZEWSKI K. 1977. Remarks on the morphology of *Gammarus fossarum* KOCH, 1835, and *Gammarus kischineffensis* SCHELLENBERG, 1937. Crustaceana, Leiden, Suppl. 4, pp. 201–211, 3 ff.
- JAZDZEWSKI K. 1980. Range extensions of some gammaridean species in European inland waters caused by human activity. Crustaceana, Leiden, Suppl. 6, pp. 84–107, 10 ff.
- JAZDZEWSKI K. 1987. *Corophium multisetosum* STOCK in the southern Baltic – some notes on its morphology, ecology and biology. W: Proceedings of the 4th symposium of the Baltic Marine Biologists. Gdynia, pp. 245–247.
- JAZDZEWSKI K. 1992. Panczerwce *Malacostraca*. W: Z. GŁOWACIŃSKI (red.) Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce, Zakład Ochrony Przyrody i Zasobów Naturalnych PAN, Kraków, pp. 105–109.
- JAZDZEWSKI K. patrz BRZEZIŃSKA-BŁASZCZYK E., JAZDZEWSKI K. 1980.
- JAZDZEWSKI K. patrz JAZDZEWSKA T., JAZDZEWSKI K. 1985.
- JAZDZEWSKI K. patrz KONOPACKA A., JAZDZEWSKI K. 1986.
- JAZDZEWSKI K. patrz WALTER Z., JAZDZEWSKI K. 1966.
- JAZDZEWSKI K., FRONC R. 1983. Vertical distribution of *Gammarus* species on the pier in the Gdynia harbour, Baltic Sea. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **29** (1982), pp. 221–230, 2 ff.
- JAZDZEWSKI K., GONDKO R., ALIKHAN M.A. 1975. A study of the haemolymph protein pattern in some amphipod and isopod species. Zool. Polon., Wrocław–Warszawa, **25**, pp. 73–80, 1 f.
- JAZDZEWSKI K., KONOPACKA A. 1988. Notes on the gammaridean *Amphipoda* of the Dniester River basin and Eastern Carpathians. Crustaceana, Leiden, Suppl. 13, pp. 72–89, 4 ff.
- JAZDZEWSKI K., KONOPACKA A. 1989. *Gammarus leopoliensis* nov. sp. (*Crustacea, Amphipoda*) from eastern Carpathians. Bull. Zoöl. Mus. Univ. Amsterdam, Amsterdam, **11**, (23), pp. 185–196, 6 ff.
- JAZDZEWSKI K., KONOPACKA A. 1991. Nowe, interesujące stanowisko ponto–kaspjskiego kielża *Echinogammarus ischnus* (STEBBING, 1898) (*Crustacea, Amphipoda*) w Polsce. Prz. Zool., Warszawa–Wrocław, **34** (1990), pp. 101–111, 2 ff.
- JAZDZEWSKI K., MANSVELT J.D. van 1973. *Gammarus kischineffensis* SCHELLENBERG, 1937 in South–Eastern Poland. Bull. Zoöl. Mus. Univ. Amsterdam, Amsterdam, **3**, (2), pp. 7–13, 4 ff.
- JAZDZEWSKI K., ROUX A.-L. 1988. Biogéographie de *Gammarus roeseli* GERVAIS en Europe, en particulier répartition en France et en Pologne. Crustaceana, Leiden, Suppl. 13, pp. 272–277, 3 ff.
- JELINOWSKI B. 1950. Pokarm płoci jeziora Charzykowo. W oprac. zbior. pod red. M. STANGENBERGA Jezioro Charzykowo. cz. I. Pr. Bad. I. B. Leśn., Warszawa, pp. 185–215, 2 ff.
- JOSEPH G. 1879. Zur geographischen Verbreitung von *Niphargus puteanus* KOCH. Zool. Anzeiger, Leipzig, **2**, pp. 380–381.
- KACZMAREK K. patrz MASTYŃSKI J., KACZMAREK K. 1976.
- KADULSKI S. patrz GIZIŃSKI A., KADULSKI S. 1972.
- KAHL K., GOLĄNSKA M. 1987. Diversity and numbers of *Oligochaeta* against the background of other macroinvertebrates in a concrete bed of the River Widawka (Central Poland). Acta Hydrobiol., Warszawa–Kraków, **29**, pp. 35–51, 5 ff.

- KAHL K., WOJTAS F. 1974. Przegląd krajowych gatunków z rodzaju *Branchiobdella*. Zesz. Nauk. Univ. Łódź., Ser. 2, Mat.-Przyr., Łódź, 56, pp. 3–12, 6 ff.
- KAJ J. 1950. Jezierne organizmy reliktowe Pomorza Zachodniego. Bad. Fizjogr. Pol. Zach., Poznań, 2, pp. 157–171, 4 ff.
- KAJAK Z. 1964. Experimental investigations of benthos abundance on the bottom of Lake Śniardwy. Ekol. Pol., A, Warszawa, 12, pp. 11–31, 1 f.
- KAJAK Z. 1968. Benthos of oxbow lakes situated in the area of the Zegrzyński Reservoir before its filling up with water. Ekol. Pol., A, Warszawa, 16, pp. 821–832, 3 ff.
- KAJAK Z. patrz PIECZYŃSKI E., KAJAK Z. 1965.
- KAJAK Z. patrz TARWID K., DOBROWOLSKI K., FIC E., HILLBRICHT A. i inni 1953.
- KAJAK Z., DUSOGE K. 1974. Experimentally increased fish stock in the pond type lake Warniak. IX. Numbers and biomass of bottom fauna. Ekol. Pol., Warszawa, 21 (1973), pp. 563–573, 4 ff.
- KAJAK Z., DUSOGE K. 1976a. Macrobenthos of lake Tałtowisko. Ekol. Pol., Warszawa, 23 (1975), pp. 295–316, 9 ff.
- KAJAK Z., DUSOGE K. 1976b. Macrobenthos of Mikołajskie lake. Ekol. Pol., Warszawa, 23 (1975), pp. 437–457, 8 ff.
- KAJAK Z., DUSOGE K. 1976c. Benthos of lake Śniardwy as compared to benthos of Mikołajskie lake and lake Tałtowisko. Ekol. Pol., Warszawa, 24, pp. 77–101, 8 ff.
- KALKOWSKI W. patrz WOJTUSIAK R.J., KALKOWSKI W., MEDWECKA-KORNAŚ A., KORNAŚ J. 1953.
- KALKOWSKI W., RUMEK A., FRANCKIEWICZ H., WOJTUSIAK H., WOJTUSIAK R.J. 1951. Investigations of the bottom fauna and flora in the Gulf of Gdańsk made by using a diving helmet. Part IV. Bull. Int. Acad. Pol., Cl. Math. Nat., B(II), Cracovie, 1950, pp. 223–267, 21 ff.
- KAMIŃSKI M. 1980. Biological evaluation of toxic pollution in a small lowland river. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, 27, pp. 419–435, 5 ff.
- KANIEWSKA-PRUS M. 1983. Ecological characteristics of polisaprobic section of the Vistula river below Warsaw. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, 30, pp. 149–163, 9 ff.
- KARAMAN G.S. 1974. 58. Contribution to the knowledge of the *Amphipoda*. Genus *Synurella* WRZES. in Yougoslavia with remarks on its all world known species, their synonymy, bibliography and distribution (fam. *Gammaridae*). Poljoprivreda Šum., Titograd, 20, 2–3, pp. 83–133, 19 ff.
- KARAMAN G.S., PINKSTER S. 1977. Freshwater *Gammarus* species from Europe, North Africa and adjacent regions of Asia (*Crustacea–Amphipoda*). Part I. *Gammarus pulex*-group and related species. Bijdr. Dierk., Amsterdam, 47, pp. 1–97, 38 ff., 3 mapy.
- KARASSOWSKA K., MIKULSKI J.S. 1960. Studia nad zbiorowiskami zwierzęcymi roślinności zanurzonej i pływającej jeziora Drużno. Ekol. Pol., A, Warszawa, 8, pp. 335–353, 2 ff.
- KASPRZAK K. 1969. Dwa gatunki skąposzczetów (*Oligochaeta*) nowe dla fauny Polski. Prz. Zool., Wrocław, 13, pp. 204–206, 2 ff.
- KASPRZAK K. 1976. Contribution to the Morphology of *Hystricosoma chappuisi* MICHAELSEN 1926, with Diagnosis of the Genus *Hystricosoma* MICHAELSEN 1926 (*Aeolosomatidae*). Bull. Acad. Pol. Sci., Sér. Biol., Varsovie, 24, pp. 161–169 + 1 p. nlb., 5 ff., 6 fot. na p. nlb.
- KASPRZAK K. 1983. Zasoby i rola bezkręgowców w glebach hydrogenicznych. Wszechświat, Kraków, 84, pp. 57–62, 4 ff.
- KASPRZAK K. patrz BIESIADKA E., KASPRZAK K. 1977.
- KASPRZAK K., BANASZAK K. 1982. The evaluation of numbers, biomass, and respiration of phytoplanktonic macrofauna in a field drain canal. Acta Hydrobiol., Warszawa–Kraków, 24, pp. 167–173.
- KASZEWSKI L. 1960. Rak szlachetny i błotny w jeziorach – stan obecny i perspektywy. Gospod. Rybna, Warszawa, 12, 4, pp. 32–33, 2 fot.
- KENTZER A. 1980. Bottom fauna of Skarlińskie Lake. Acta Univ. NC., Mat.–Przyr., Toruń, 48, Pr. Limnol. 12, pp. 25–40, 1 f.

- KINZELBACH R. 1965. Ein Strandfloh, *Orchestia cavimana* HELLER, am Oberrhein. Beitr. Naturk. Forsch. SW-Deutschl., Karlsruhe, **24**, pp. 153–157, 3 ff. (w tym f. 1 na nlb. t. I).
- KITTEL W., NIESIOŁOWSKI S., WIEDENSKA J. 1980. Widelnice, meszki i pijawki (*Plecoptera*, *Simuliidae*, *Hirudinea*) wybranego potoku Lysogór. Acta Univ. Lodz., Zesz. Nauk. Uniw. Łódź., Ser. 2, Mat.–Przyr., Folia Limnol., Łódź, **33**, pp. 155–188, 8 ff., 4 fot.
- KLEKOT L. 1968. Martwa Wisła zbiornikiem słonawowodnym. Prz. Zool., Wrocław, **12**, pp. 45–48, 2 ff.
- KLEKOT L. 1972. Bottom fauna of Dead Vistula. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **19**, pp. 151–166, 7 ff.
- KLEKOT L. 1973. Martwa Wisła zbiornikiem słonawowodnym. Stud. i Mat. Oceanolog., Sopot, **3** (1972), pp. 159–162.
- KLEKOT L. 1976. Zarys zmian biologicznych w Zatoce Gdańskiej w ostatnich 40 latach. Stud. i Mat. Oceanolog., Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk, **15**, Biol. Morza 3, pp. 133–142, 2 ff.
- KLEKOT-TOURRON L. 1986. Chemical and biological changes in model ponds supplied with post-waste water. III. Plankton, periphyton, benthos. Ekol. Pol., Warszawa–Łódź, **33** (1985), pp. 149–164, 5 ff.
- KLEK-KAWIŃSKA E. patrz PAUTSCH F., BOMIRSKI A., DĄBROWSKA T., DREWA G. i inni 1976.
- KLIMEK L. 1960. Studia nad fauną denną jeziora Druzno. Zesz. Nauk. UMK, Mat.–Przyr., Toruń, **7**, Biol. 5, pp. 29–69, 20 ff.
- KNAPIK M. 1969. The effect of the HgNO<sub>3</sub> content in a water medium upon the survival of certain crustaceans species. Acta Biol. Cracov., Ser. Zool., Kraków, **12**, 1–2, pp. 17–27, 5 ff.
- KNAPIK M. 1978. Toxicity of potassium bichromate for selected marine crustaceans. Zool. Polon., Wrocław–Warszawa, **27**, pp. 125–133, 3 ff.
- KOBUSZEWSKA D.M. 1974. Experimentally increased fish stock in the pond type lake Warniak. XIII. Distribution and biomass of the *Lemnaceae* and the fauna associated with them. Ekol. Pol., Warszawa, **21** (1973), pp. 611–629, 5 ff.
- KOHN J., GOSSELCK F. 1989a. Bestimmungsschlüssel der Malakostraken der Ostsee. Mitt. Zool. Mus. Berlin, Berlin, **65**, 1, pp. 3–114.
- KOHN J., GOSSELCK F. 1989b. The Recent Distribution of Glacial Relict *Malacostraca* in the Western and Southern Baltic. Zool. Anzeiger, Jena, **222**, pp. 57–74, 7 ff.
- KOLASA J.M. 1973. Fauna denna strefy przybrzeżnej Roztoki Odrzańskiej. Zesz. Nauk. UGd, Oceanogr., Gdańsk, **1** (1972), pp. 73–96, 8 ff.
- KOLAKOWSKI E. patrz DĄBROWSKI T., KOLAKOWSKI E., BURZYŃSKI J. 1968.
- KOLAKOWSKI E. patrz DĄBROWSKI T., KOLAKOWSKI E., WAWRESZUK H., CHOROSZUCHA Cz. 1966.
- KOŁODZIEJCZYK A. 1976. Ecological characteristics of the eulittoral of four water bodies in Warsaw. Ekol. Pol., Warszawa, **24**, pp. 431–446, 5 ff.
- KOMPOWSKI A. patrz SAKOWICZ St., KOMPOWSKI A. 1962.
- KONOPACKA A. 1990. Life history of *Gammarus varsoviensis* JAZDZEWSKI, 1975 from Kampinoski National Park (Central Poland). Zool. Polon., Warszawa–Wrocław, **35** (1988), pp. 165–177, 3 ff.
- KONOPACKA A. patrz JAZDZEWSKI K., KONOPACKA A. 1988.
- KONOPACKA A. patrz JAZDZEWSKI K., KONOPACKA A. 1989.
- KONOPACKA A. patrz JAZDZEWSKI K., KONOPACKA A. 1991.
- KONOPACKA A., JAZDZEWSKI K. 1986. Stream ecosystems in mountain grassland (West Carpathians). 13. Gammarid species. Acta Hydrobiol., Warszawa–Kraków, **27** (1985), pp. 371–380, 3 ff.
- KONOPACKA A., SICIŃSKI J. 1985. Macrofauna inhabiting the colonies of the sponge *Spongilla lacustris* (L.) in the River Gać. Verh. Int. Vereinig. Limnol., Stuttgart, **22**, pp. 2968–2973, 1 f.
- KONOPACKA A., SOBOCINSKA V. 1992. Uwagi na temat występowania skorupiaka *Synurella ambulans* (MÜLL.) (*Amphipoda*, *Crangonyctidae*) w Polsce. Prz. Zool., Wrocław, **36**, pp. 123–131, 3 ff.
- KORNAŚ A. patrz WOJTUSIAK R.J., KORNAŚ A., KORNAŚ J., FRANCKIEWICZ H. 1951.

- KORNAŚ J. patrz WOJTUSIAK R.J., KALKOWSKI W., MEDWECKA-KORNAŚ A., KORNAŚ J. 1953.
- KORNAŚ J. patrz WOJTUSIAK R.J., KORNAŚ A., KORNAŚ J., FRANCKIEWICZ H. 1951.
- KOSSAKOWSKI J. 1951. Rakowa baza surowcowa. Gospod. Rybna, Warszawa, **3**, 5, pp. 11–12.
- KOSSAKOWSKI J. 1956. Rozsiedlenie raków w Polsce. Gospod. Rybna, Warszawa, **8**, 5, pp. 9–10, 1 mapa.
- KOSSAKOWSKI J. 1961a. Rak przegowaty – *Orconectes limosus* (RAF.) w jeziorze Wdzydze. Roczn. Nauk Roln., D, Warszawa, **93**, pp. 221–238, 1 f.
- KOSSAKOWSKI J. 1961b. Eksport raków – sprawa aktualna i ważna. Gospod. Rybna, Warszawa, **13**, 1, pp. 25–26.
- KOSSAKOWSKI J. 1962. Porównanie kilku wskaźników morfometrycznych u trzech gatunków raków z wód polskich. Roczn. Nauk Roln., B, Warszawa, **81**, pp. 359–376, 1 f.
- KOSSAKOWSKI J. 1964a. Współbytovanie raków *Astacus astacus* (L.) i *Astacus leptodactylus* ESCH. w jeziorze Łoby. Roczn. Nauk Roln., B, Warszawa, **84**, pp. 431–455, 6 ff.
- KOSSAKOWSKI J. 1964b. Wahania połowów raków w Polsce i próba wyjaśnienia przyczyn. Gospod. Rybna, Warszawa, **16**, 4, pp. 20–23, 1 f., 1 fot.
- KOSSAKOWSKI J. 1965. Crayfish *Astacus astacus* (L.) and *Astacus leptodactylus* ESCH. migrations in Lake Łoby, Poland. Ekol. Pol., A, Warszawa, **13**, pp. 515–526, 1 f.
- KOSSAKOWSKI J. 1966. Raki. Warszawa, 292 pp., 43 ff. (f. 4 na wklejce nlb.).
- KOSSAKOWSKI J. 1967. Wzrost szczypiec u raków. Roczn. Nauk Roln., H, Warszawa, **90**, pp. 423–432, 3 ff.
- KOSSAKOWSKI J. 1973. The freshwater crayfish in Poland. A short review of economic and research activities. W: ed. ABRAHAMSSON «Freshwater Crayfish. Papers from the First International Symposium on Freshwater Crayfish, Austria 1972». Lund, pp. 18–26, 1 f.
- KOSSAKOWSKI J. patrz PLISZKA Fr., BACKIEL T., DZIEKOŃSKA J., KOSSAKOWSKI J., WŁODEK St. 1952.
- KOSSAKOWSKI J., ORZECHOWSKI B. 1974. Crayfish *Orconectes limosus* in Poland. W: J. W. AVAULT jr. (ed.) «Freshwater crayfish Papers from the Second International Symposium on Freshwater Crayfish, Baton Rouge, Louisiana, USA, 1974», pp. 31–47. [odbitka]
- KOSZTEYN J. 1977. Fauna dna i nabrzeży rejonu portowego Gdańska i Wisły Śmiałej. Zesz. Nauk. UGd, Oceanogr., Gdańsk, **3** (1973), pp. 41–64, 10 ff. (w tym f. 1 na wklejce nlb.).
- KOSZUTOWSKI S. 1932. Niebezpieczeństwo kraba wełnistorękiego. Prz. Ryb., Warszawa, **5**, pp. 50–55, 2 ff.
- KOWALCZYK Cz., RADWAN S., KOWALIK W., ZWOLSKI W. 1983. Dobowa dynamika syronu w ciekach jeziora Jorzec. Ann. UMCS, Sect. C, Lublin, **37** (1982), pp. 117–132, 3 ff.
- KOWALIK W. patrz KOWALCZYK Cz., RADWAN S., KOWALIK W., ZWOLSKI W. 1983.
- KOWALSKI K. 1947. Fauna jaskiń. Wszechświat, Kraków, **1947**, pp. 275–278, 3 ff.
- KOWALSKI K. 1951a. Znaczenie naukowe i ochrona jaskiń polskich. Chr. Przyr. Ojcz., Kraków, **7**, 1/2, pp. 19–35, 17 ff.
- KOWALSKI K. 1951b. Badania fauny jaskiń tatrzańskich. Wierchy, Kraków, **20** (1950-1951), p. 235.
- KOWALSKI K. 1953. Jaskinie Polski II. Warszawa, [IV] + 186 pp., 7 ff., 20 tt., 55 szkiców, 5 map [w kieszeni].
- KOWALSKI K. 1954. Jaskinie Polski III. Warszawa, 192 pp., 29 ff., 76 szkiców, 2 tt.
- KOWALSKI K. 1955a. II. Jaskinie tatrzańskie. W oprac. zbior. pod red. Wł. SZAFERA Tatrzański Park Narodowy. Kraków, pp. 20–36, ff. 8–16.
- KOWALSKI K. 1955b. Fauna jaskiń. Dzieje badań nad fauną jaskiń. Kosmos, A, Warszawa, **4**, pp. 387–404, 5 ff.
- KOWALSKI K. 1955c. Fauna jaskiń Tatr Polskich. Ochr. Przyr., Kraków, **23**, pp. 283–333, ff. 107–117.
- KOWALSKI K. 1965. Jaskinie Polski. W: «Przyroda Polska». Warszawa, 144 pp., 30 ff., 48 fot. na 24 wklejkach nlb.



- KOZMIŃSKI Z. 1930. Jeziora Wigierskie jako teren badań naukowych. *Wszechświat*, Warszawa, 1930, pp. 218–225, 5 ff.
- KOZMIŃSKI Z. 1932. O stosunkach tlenowych w jeziorze Hańcza na Suwalszczyźnie. *Arch. Hydrobiol. i Ryb.*, Suwałki, 6, pp. 65–85, 3 ff.
- KRAWCZYKIEWICZ W. patrz PĘCZAŁSKA A., KRAWCZYKIEWICZ W. 1969.
- KRĘC R. 1958. Biologia raka pręgowatego. *Gospod. Rybna*, Warszawa, 10, 7, pp. 9–10.
- KRUCIŃSKA J., SIMON E. 1968. O pasożytach i epibiontach jamy skrzelowej raków z Wrocławia i okolic. *Prz. Zool.*, Wrocław, 12, pp. 288–290, 6 ff. na p. nlb.
- KRZANOWSKI W., FIEDOR E., KUFLIKOWSKI T. 1965. Fauna denna kamienisto-prądowych siedlisk dolnych odcinków Białego Dunajca, Rogoźnika i Lepietnicy. *Zesz. Nauk. UJ, Kraków*, 103, Pr. Zool. 9, pp. 43–60, 5 ff.
- KRZYKAWSKA I. patrz CIĘGLEWICZ W., ZAŁACHOWSKI W., SZYPUŁA J., KRZYKAWSKI S., KRZYKAWSKA I. 1974.
- KRZYKAWSKI S. patrz CIĘGLEWICZ W., ZAŁACHOWSKI W., SZYPUŁA J., KRZYKAWSKI S., KRZYKAWSKA I. 1974.
- KRZYKAWSKI S., ZAŁACHOWSKI W. 1984. Odżywianie się storni (*Platichthys flesus*) na żerowiskach przybrzeżnych w rejonie Ustronia Morskiego w latach 1974 i 1975. *Zesz. Nauk. AR Szczecin, Szczecin*, 103, Ryb. Morsk. 13(1983), pp. 3–16, 1 f.
- KRZYSIK St.M. patrz JAROCKI J., KRZYSIK St.M. 1925.
- KRZYŻANEK E. 1965. Die Tendipediden des Staubeckens von Goczalkowice im Jahre 1961. *Acta Hydrobiol.*, Kraków, 7, pp. 363–381, 3 ff.
- KRZYŻANEK E. 1971a. Formation of bottom fauna in the Goczalkowice dam reservoir. *Acta Hydrobiol.*, Kraków, 12 (1970), pp. 399–421, 4 ff.
- KRZYŻANEK E. 1971b. Bottom fauna in the Tresna dam reservoir in 1966. *Acta Hydrobiol.*, Kraków, 13, pp. 335–342, 1 f.
- KRZYŻANEK E. 1973. Bottom macrofauna in the Goczalkowice dam reservoir in the years 1965–1969. *Acta Hydrobiol.*, Warszawa–Kraków, 15, pp. 189–196 + 1 p. nlb., 1 f.
- KRZYŻANEK E., KRZYŻANEK M. 1987. Development and structure of the Goczalkowice reservoir ecosystem. XVIII. List of plant and animal species. *Ekol. Pol.*, Warszawa–Łódź, 34, 3 (1986), pp. 559–577.
- KRZYŻANEK M. patrz KRZYŻANEK E., KRZYŻANEK M. 1987.
- KUFEL J. 1966. Pijawki (*Hirudinea*) prawobocznych dopływów rzeki Widawy. *Prz. Zool.*, Wrocław, 10, pp. 174–179, 1 mapka.
- KUFLIKOWSKI T. 1971. Fauna in vegetation in carp ponds at Goczalkowice. *Acta Hydrobiol.*, Kraków, 12 (1970), pp. 439–456, 2 ff.
- KUFLIKOWSKI T. 1974. The phytophilous fauna of the dam reservoir at Goczalkowice. *Acta Hydrobiol.*, Warszawa–Kraków, 16, pp. 189–207 + 1 p. nlb., 5 ff.
- KUFLIKOWSKI T. patrz KRZANOWSKI W., FIEDOR E., KUFLIKOWSKI T. 1965.
- KUJAWA St. 1957. Biologia i hodowla kraba z Zalewu Wiślanego *Rithropanopeus harrisi* (GOULD) subsp. *tridentata* (MAITLAND). *Wszechświat*, Kraków, 1957, pp. 57–59, 4 ff.
- KUJAWA S[t.]. 1965. Some Remarks on the Biology of the Crab *Rithropanopeus harrisi* subsp. *tridentata* (MAITLAND). *Ann. Biol. (Copenhagen)*, Copenhagen, 20 (1963), pp. 103–104.
- KUKLIŃSKA B. patrz WIELGOSZ S., ŻOŁTOWSKI G., KUKLIŃSKA B. 1982.
- KULCZYCKI W. 1885. Materyały do fauny skorupiaków krajowych. *Asellidae*. *Kosmos*, Lwów, 10, pp. 405–417.
- KULMATYCKI W.[J.]. 1923a. O występowaniu omółka-bąka na raku rzecznym. *Rybak Polski*, Bydgoszcz, 4, pp. 81–87, 1 f.
- KULMATYCKI W.[J.]. 1923b. *Corophium curvispinum* G.O. SARS. forma *devium* WUNDSCH pod Bydgoszczą. *Rybak Polski*, Bydgoszcz, 4, pp. 197–202.

- KULMATYCKI W.[J.]. 1924. Zapiski o wpływie ścieków Bydgoszczy na faunę i florę Brdy w początkach 1923 roku. Rybak Polski, Bydgoszcz, **5**, 2, pp. 50–62.
- KULMATYCKI W.[J.]. 1925. *Corophium curvispinum* G.O. SARS f. *devium* WUNDSCH w Warcie pod Wronkami. Arch. Ryb. Pol., Bydgoszcz, **1**, pp. 92–99.
- KULMATYCKI W.[J.]. 1928. Rośliny i zwierzęta jako szkodniki siecianyń narzędzi rybackich. Prz. Ryb., Warszawa, **1**, pp. 188–196.
- KULMATYCKI W.J. 1930. Ueber das Vorkommen von *Corophium curvispinum* G.O. SARS f. *devium* WUNDSCH sowie *Carinogammarus roeselii* (GERVAIS) im Gebiet des Noteć-Flusses. Fragm. Faun. Mus. Zool. Pol., Warszawa, **1**, pp. 123–134, t. III.
- KULMATYCKI W.[J.]. 1931a. Chiński krab wełnistoreki u wrót Polski. Prz. Ryb., Warszawa, **4**, p. 346.
- KULMATYCKI W.[J.]. 1931b. Krab wełnistoreki na granicy Wielkopolski. Prz. Ryb., Warszawa, **4**, p. 385.
- KULMATYCKI W.J. 1931c. Dalsze notatki o występowaniu *Corophium curvispinum* G.O. SARS f. *devium* WUNDSCH i *Carinogammarus roeselii* (GERVAIS) w Noteci. Fragm. Faun. Mus. Zool. Pol., Warszawa, **1**, pp. 289–291.
- KULMATYCKI W.[J.]. 1931d. O raku. Poradnik Gospod., Poznań, **42**, 13, pp. 3–11.
- KULMATYCKI W.J. 1931e. Über das Vorkommen von *Corophium curvispinum* G.O. SARS f. *devium* WUNDSCH. sowie *Carinogammarus roeselii* (GERVAIS) im Gebiet des Noteć-Flusses. Verh. Int. Vereinig. Limnol., Stuttgart, **5**, pp. 668–675, 1 mapka.
- KULMATYCKI W.[J.]. 1932a. Dalsze notatki o krabie wełnistorekim na terytorium gdańskim i nad granicą Polski. Prz. Ryb., Warszawa, **5**, pp. 188–189.
- KULMATYCKI W.[J.]. 1932b. Znaczenie raka dla gospodarki jeziorowej. Prz. Ryb., Warszawa, **5**, pp. 263–268.
- KULMATYCKI W.[J.]. 1932c. Omólek-bąk na raku rzeczny. Czas. Przyr. Ilustr., Łódź, **6**, pp. 194–197, 2 ff.
- KULMATYCKI W.[J.]. 1933a. Krab wełnistoreki – nowy przybysz w wodach Polski. Czas. Przyr. Ilustr., Łódź, **7**, pp. 128–131, 2 ff.
- KULMATYCKI W.[J.]. 1933b. Zanieczyszczenie wód a ochrona przyrody. Ochr. Przyr., Kraków, **13**, pp. 30–41, ff. 7–8.
- KULMATYCKI W.[J.]. 1934a. Chiński krab wełnistoreki w Warcie. Prz. Ryb., Warszawa, **7**, p. 239.
- KULMATYCKI W.[J.]. 1934b. Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung der chinesischen Wollhandkrabbe in Mitteleuropa. Zool. Anzeiger, Leipzig, **106**, p. 164.
- KULMATYCKI W.[J.]. 1935a. *Cambarus affinis* SAY – rak amerykański, nowy mieszkaniec wód Pomorza i Wielkopolski. Prz. Ryb., Warszawa, **8**, pp. 367–374, 3 ff.
- KULMATYCKI W.[J.]. 1935b. *Cambarus affinis* SAY – rak amerykański, nowy mieszkaniec wód Pomorza i Wielkopolski (Dok.). Prz. Ryb., Warszawa, **8**, pp. 411–418, ff. 2–3.
- KULMATYCKI W.[J.]. 1936a. Hydrografia i rybostan rzek województwa łódzkiego. Czas. Przyr. Ilustr., Łódź, **10**, pp. 123–150, 2 mapy.
- KULMATYCKI W.[J.]. 1936b. W sprawie raka amerykańskiego jeszcze słów kilka. Prz. Ryb., Warszawa, **9**, pp. 12–17.
- KULMATYCKI W.[J.]. 1937. Kilka danych o krabie wełnistorekim. Prz. Ryb., Warszawa, **10**, p. 378.
- KULMATYCKI W.[J.]. 1938. Przyczynki do znajomości ichtiofauny i karcynofauny południowej Wielkopolski. Prz. Ryb., Warszawa, **11**, pp. 547–552, 2 ff.
- KULMATYCKI W.[J.]. patrz GABAŃSKI J., KULMATYCKI W.[J.], RÓŻYCKI K. 1934.
- KULMATYCKI W.[J.]. patrz GABAŃSKI J., MICHALSKI K., PEŚKA-KIENIEWICZOWA W., KULMATYCKI W.[J.]. 1937.
- KULMATYCKI W.[J.]. patrz GABAŃSKI J., PEŚKA-KIENIEWICZOWA W., KULMATYCKI W.[J.]. 1934.
- KULMATYCKI W.[J.]. patrz MICHALSKI K., GABAŃSKI J., KULMATYCKI W.[J.]. 1936.
- KULMATYCKI W.[J.]. patrz MICHALSKI K., GABAŃSKI J., KULMATYCKI W.[J.]. 1937.

- KULMATYCKI W.[J.], GABAŃSKI J. 1925. Materiały do znajomości zanieczyszczenia rzeki Warty pod Wronkami w roku 1924 (z planem sytuacyjnym). Rozpr. Biol. Med. Weter., Lwów, **3**, 3, pp. 1–73 + 1 wklejka nlb., 1 f.
- KULMATYCKI W.[J.], GABAŃSKI J. 1928. Badania nad wpływem ścieków ocynkowni w Paruszowicach na rzekę Rudę. Arch. Hydrobiol. i Ryb., Suwałki, **2** (1927), pp. 321–340.
- KULMATYCKI W.[J.], GABAŃSKI J. 1929a. Występowanie *Aphelocheirus (aestivalis) FABR.?* w Wierzycy. Arch. Hydrobiol. i Ryb., Suwałki, **3** (1928), pp. 111–122.
- KULMATYCKI W.[J.], GABAŃSKI J. 1929b. Materiały do znajomości rzeki Wierzycy i jej zanieczyszczenia. Pam. PINGW, Puławy, **10**, Rozprawa Nr 138, pp. 1–39 + 3 wklejki nlb., 1 mapa.
- KULMATYCKI W.[J.], GABAŃSKI J. 1931. Przyczynek do znajomości zanieczyszczenia rzeki Cybiny pod Poznaniem. Pam. PINGW., Puławy, **12**, Rozprawa Nr 185, pp. 287–304.
- KULMATYCKI W.[J.], GABAŃSKI J. 1932. Przyczynek do znajomości zanieczyszczenia jeziora Wielkiego Żnińskiego. Pam. PINGW., Puławy, **13**, Rozprawa Nr 198, pp. 40–54.
- KULMATYCKI W.[J.], GABAŃSKI J. 1936. Nowe stanowisko *Pallasea quadrispinosa* SARS. na granicy polsko-łotewskiej. Czas. Przyr. Ilustr., Łódź, **10**, pp. 10–13, 1 f.
- KURANTY J. 1979. Wstępne badania nad reakcją na światło *Neomysis integer* LEACH 1815. Zesz. Nauk. UGd, Oceanogr., Gdańsk, **6**, pp. 69–77, 6 ff.
- LAKOWITZ [K.]. 1925. Die Danziger Bucht. Ost. Naturwart, Liegnitz, **1925**, 1, pp. 12–18, 4 ff., 1 mapa.
- LEGEZYŃSKA E., WIKTOR K. 1983. Fauna denna Zatoki Puckiej właściwej. Zesz. Nauk. UGd, Oceanogr., Gdańsk, **8** (1981), pp. 63–77 + 2 wklejki nlb., 5 ff.
- LENKOWA A. 1953. Historia dwu krabów. Wszechświat, Kraków, **1952**, pp. 141–143, 3 ff.
- LENKOWA A. 1962. Badania nad przyczynami zaniku, sposobami ochrony i restytucją raka szlachetnego *Astacus astacus* (L.) w związku z rozprzestrzenianiem się raka amerykańskiego *Cambarus affinis* SAY. Ochr. Przyr., Kraków, **28**, pp. 1–38 + 1 p. nlb., 15 ff. (w tym f. 14 na p. nlb.).
- LEPPAKOSKI E. 1969. Transitory return of the benthic fauna of the Bornholm Basin, after extermination by oxygen insufficiency. Cah. Biol. Marine, Paris, **10**, pp. 163–172.
- LEPPAKOSKI E. 1971. Benthic recolonization of the Bornholm basin (Southern Baltic) in 1969–71. Thalassia Jugosl., Zagreb, **7**, (1), pp. 171–179, 4 ff.
- LESZCZYŃSKI L. 1968. Bottom fauna of a few Mazurian Lakes of different fish yields. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **15(28)**, pp. 305–317, 7 ff.
- LESZCZYŃSKI L. 1976. Wpływ zrzuć wód podgrzanych na faunę denną jezior okolic Konina. I. Stosunki ilościowe i skład jakościowy fauny dennej jezior konińskich. Roczn. Nauk Roln., H, Warszawa, **97**, 3, pp. 7–27 + 1 wklejka nlb., 6 ff.
- LESZCZYŃSKI L. patrz OPUSZYŃSKI K., LESZCZYŃSKI L. 1967.
- LIPiŃSKA B. patrz SKORKOWSKI E.F., RYKIERT M., LIPiŃSKA B. 1977.
- LITYŃSKI A. 1918. Jeziora Firlejowskie. Zarys limnologiczno – biologiczny. Pam. Fyzyogr., Dział III–Zoologia, Warszawa, **25**, pp. 1–20, 1 mapa.
- LITYŃSKI A. 1919. Sprawozdanie tymczasowe z badań na pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim, dokonanych w lipcu i sierpniu 1919 r. Prz. Ryb. (Staff), Warszawa, **1**, pp. 173–181.
- LITYŃSKI A. 1922. O wyborze pokarmu u ryb planktonożernych jeziora wigierskiego. Rybak Polski, Poznań–Bydgoszcz, **3**, pp. 294–299.
- LITYŃSKI A. 1924. II. Jezioro Wigry jako rezerwat. W: B. HRYNIEWIECKI, A. LITYŃSKI «Plan utworzenia rezerwatu na jeziorze wigierskim». Ochr. Przyr., Kraków, **4**, pp. 27–35, f. 2.
- LITYŃSKI A. 1925. Próba klasyfikacji biologicznej jezior suwalszczyzny na zasadzie składu zooplanktonu. Spraw. Stac. Hydrobiol. Wigry, Suwałki, **1**, 4, pp. 37–56, 1 mapa.
- LITYŃSKI A. 1932. Sieja wigierska. Przyczynek morfologiczno – biologiczny. Arch. Hydrobiol. i Ryb., Suwałki, **6**, pp. 1–40.
- LUCKS R. 1937. Die Crustaceen und Rotatorien des Messinasees. Ber. Westpr. Bot.–Zool. Ver., Danzig, **59**, pp. 59–101, 12 ff.

- LUCKS R. 1940. Crustaceen und Rotatorien aus den Brackgewässern der Danziger Umgebung. Ber. Westpr. Bot.-Zool. Ver., Danzig, **62**, pp. 1-39, 9 ff.
- ŁAWIŃSKI L. patrz BOJARSKI R., BOMIRSKI A., DOMINICZAK T., ŁAWIŃSKI L., NOWIŃSKA L. i inni 1957.
- ŁAWIŃSKI L. patrz PAUTSCH F., BOMIRSKI A., DĄBROWSKA T., DREWA G. i inni 1976.
- ŁAWIŃSKI L. patrz PAUTSCH F., ŁAWIŃSKI L., TUROBOYSKI K. 1969.
- ŁAWIŃSKI L., PAUTSCH F. 1969. A successful trial to rear larvae of the crab *Rhithropanopeus harrisi* (GOULD) subsp. *tridentatus* (MAYLAND) under laboratory conditions. Zool. Polon., Wrocław-Warszawa, **19**, pp. 495-504, VI tt.
- ŁAWIŃSKI L., PAUTSCH F. 1973. Udana próba hodowli larw krabika *Rhithropanopeus harrisi* w warunkach laboratoryjnych. Stud. i Mat. Oceanolog., Sopot, **3** (1972), pp. 153-154, 5 ff. na 3 p. nlb.
- ŁAWIŃSKI L., SZUDARSKI M. 1960. Nowy przybysz w naszej hydrofaunie. Prz. Zool., Wrocław, **4**, pp. 121-123, 6 ff.
- ŁAWIŃSKI L., WĘGLARSKA B. 1959. Morphological and histochemical investigations on the embryological development of the crab, *Rhithropanopeus harrisi* (GOULD) subsp. *tridentata* (MAYL.). Part. 1. Acta Biol. et Med., Soc. Sci. Gedan., Gdańsk, **3**, pp. 1-17, 20 ff. w tym ff. 9-20 na 2 tt. nlb.
- ŁOMNICKI J. 1923. Z wyprawy Muzeum im. Dzieduszyckich nad polskie morze. Rybak Polski, Warszawa, **4**, pp. 27-30.
- LOTOCKI K., WITEK Z. 1985. Oddychanie zooplanktonu południowego Bałtyku. Stud. i Mat. Oceanolog., Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk-Łódź, **46**, Biol. Morza 7, pp. 213-234, 1 f.
- MAKSYMIAK Z. patrz JAZDZEWSKA T., MAKSYMIAK Z., SICIŃSKI J.T. 1989.
- MALEJ J. 1966. Badania ekologiczne nad fauną denną przy ujściu Słupi i Wieprzy. Bad. Fizjogr. Pol. Zach., Poznań, **18**, pp. 67-109, 20 ff.
- MALEJ J. 1974. Fauna denną w zanieczyszczonym estuarium. Stud. i Mat., Morsk. Inst. Ryb., A, Gdynia, **13**, 83 pp. + 7 p. nlb., 23 ff.
- MANSVELT J.D. VAN patrz JAZDZEWSKI K., MANSVELT J.D. VAN 1973.
- MANKOWSKI W. 1947. Odżywianie się i pokarm szprota (*Clupea sprattus* L.) Bałtyku Środkowego. Arch. Hydrobiol. i Ryb., Gdynia, **13**, pp. 37-90, 15 ff.
- MANKOWSKI W. 1948a. Badania planktonowe w Bałtyku Środkowym w czasie maj-lipiec 1938. Biul. Morsk. Lab. Ryb. Gdynia, Gdynia, **4**, pp. 93-120, 2 mapki.
- MANKOWSKI W. 1948b. Badania makroplanktonowe w Zatoce Gdańskiej w czasie czerwiec-lipiec 1946. Biul. Morsk. Lab. Ryb. Gdynia, Gdynia, **4**, pp. 121-137, 1 wykres, 4 mapki.
- MANKOWSKI W. 1950a. Makroplankton Zatoki Gdańskiej w r. 1947. Biul. Morsk. Inst. Ryb. Gdynia, Gdynia, **5**, pp. 45-63, 3 mapki, 3 wykresy.
- MANKOWSKI W. 1950b. Badania planktonowe w Bałtyku Południowym w r. 1948. Biul. Morsk. Inst. Ryb. Gdynia, Gdynia, **5**, pp. 71-101, 5 mapki, 1 wykres.
- MANKOWSKI W. 1951a. Makroplankton Bałtyku Południowego w r. 1949. Pr. Morsk. Inst. Ryb. Gdynia, Gdańsk, **6**, pp. 83-94.
- MANKOWSKI W. 1951b. Zmiany biologiczne w Bałtyku w ciągu ostatnich lat pięćdziesięciu. Pr. Morsk. Inst. Ryb. Gdynia, Gdańsk, **6**, pp. 95-118, 10 ff.
- MANKOWSKI W. 1954. Badania planktonowe w południowym Bałtyku w roku 1950. Pr. Morsk. Inst. Ryb. Gdynia, Warszawa, **7**, pp. 63-73, 1 f.
- MANKOWSKI W. 1955a. Badania planktonowe na południowym Bałtyku w roku 1951. Pr. Morsk. Inst. Ryb. Gdynia, Warszawa, **8**, pp. 197-233, 4 ff.
- MANKOWSKI W. 1955b. Bałtyk - doświadczalne morze natury. Kosmos, A, Warszawa, **4**, pp. 43-62, 8 ff.
- MANKOWSKI W. 1959. Badania makroplanktonu południowego Bałtyku w latach 1952-1955. Pr. Morsk. Inst. Ryb. Gdynia, A, Gdynia, **10**, pp. 69-129, 4 ff.

- MANKOWSKI W. 1962a. Biologiczne makroplanktonowe wskaźniki wlewów wód słonych z Morza Północnego do Bałtyku. *Prz. Zool.*, Wrocław, **4**, pp. 38–42, 4 ff.
- [MANKOWSKI W.] MANKOWSKI W. 1962b. Macroplankton as Indicator of Saline Influx of North Sea Waters into the Baltic. *Ann. Biol. (Copenhagen)*, Copenhagen, **17** (1960), p. 90.
- MANKOWSKI W. 1969. Polskie badania «Produktywności ekosystemów morskich» w ramach Międzynarodowego Programu Biologicznego. *Kosmos*, A, Warszawa, **18**, pp. 433–436.
- MANKOWSKI W. 1975. Świat zwierzęcy. W: K. ŁOMNIEWSKI, W. MANKOWSKI, J. ZALESKI *Morze Bałtyckie*. Warszawa, pp. 267–300, ff. 100–121.
- MANKOWSKI W. 1978a. Zooplankton Bałtyku i jego produktywność. W: W. MANKOWSKI (red.) *Produktywność ekosystemu Morza Bałtyckiego*. Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk, pp. 113–134, 3 ff.
- MANKOWSKI W. 1978b. Zooplankton i jego biomasa w południowym Bałtyku w latach 1971–1974. *Stud. i Mat., Morsk. Inst. Ryb.*, A, Gdynia, **24**, pp. 83–122, 16 ff.
- MANKOWSKI W. 1978c. Wpływ zanieczyszczeń na zooplankton Bałtyku. *Stud. i Mat., Morsk. Inst. Ryb.*, A, Gdynia, **24**, pp. 123–151, 8 ff.
- MANKOWSKI W. patrz DEMEL K., MANKOWSKI W. 1950.
- MANKOWSKI W. patrz DEMEL K., MANKOWSKI W. 1951.
- MARCINIAK B. patrz JAŻDZEWSKA T., JAKUBOWSKI H., MARCINIAK B., MYŚLIĆKA Z., ŚLIWIŃSKI Z. 1985.
- MASCHKE K. patrz PAX F., MASCHKE K. 1935.
- MASCHKE K. patrz PAX F., MASCHKE K. 1936.
- MASTYŃSKI J. 1971. Raki w wodach Wielkopolski. Występowanie raków i ich gatunki. Część I. *Roczn. WSR Poznań, Poznań*, **49**, Wydz. Zootechn. **14** (1970), pp. 69–74.
- MASTYŃSKI J., KACZMAREK K. 1976. Stan raków w wodach Wielkopolski. *Gospod. Rybna, Warszawa*, **28**, **10**, pp. 20–21.
- MATLAK O. 1963. Występowanie zwierząt bezkręgowych na roślinach wodnych w stawach rybnych. *Acta Hydrobiol.*, Kraków, **5**, pp. 1–30 + 1 p. nlb., 4 ff.
- MEDWECKA-KORNAŚ A. patrz WOJTUSIAK R.J., KALKOWSKI W., MEDWECKA-KORNAŚ A., KORNAŚ J. 1953.
- MICHALSKI K. 1957. *Rhithropanopeus harrisi* sbsp. *tridentata* (MTL.) w Wiśle i Motławie. *Prz. Zool.*, Wrocław, **1**, pp. 68–69.
- MICHALSKI K. patrz GABAŃSKI J., MICHALSKI K., PĘSKA-KIENIEWICZOWA W. 1936.
- MICHALSKI K. patrz GABAŃSKI J., MICHALSKI K., PĘSKA-KIENIEWICZOWA W., KULMATYCKI W.[J.]. 1937.
- MICHALSKI K. patrz JANUSZKIEWICZ T., MICHALSKI K. 1973.
- MICHALSKI K., GABAŃSKI J., KULMATYCKI W.[J.]. 1936. Fragment fizjograficzny rzeki Brdy w obrębie Bydgoszczy w świetle działania ścieków niektórych miejscowych zakładów przemysłowych. *Prz. Bydgoski, Bydgoszcz*, **4**, 1–2, pp. 21–55 + 1 p. nlb.
- MICHALSKI K., GABAŃSKI J., KULMATYCKI W.[J.]. 1937. O stanie czystości rzeczki Tymianki pod Karsznicami. *Czas. Przyr. Ilustr.*, Łódź, **43**, pp. 36–41.
- MICHALSKI K., JAKUBOWSKA Ł. 1968. Zanieczyszczenie Bystrzca (Strugi Strzyżewskiej) we Wrzeszczu. *Zesz. Nauk. WSR Szczecin, Szczecin*, **26**, *Zootechn.* **3** (1967), pp. 133–137, 1 f.
- MICHALSKI K., JANUSZKIEWICZ T. 1968a. Charakterystyka stanu zanieczyszczenia Motławy w rejonie górnego i dolnego biegu. *Zesz. Nauk. WSR Szczecin, Szczecin*, **26**, *Zootechn.* **3** (1967), pp. 127–132, 1 f.
- MICHALSKI K., JANUSZKIEWICZ T. 1968b. Charakterystyka zanieczyszczenia rzeki Redy. *Zesz. Nauk. WSR Szczecin, Szczecin*, **26**, *Zootechn.* **3** (1967), pp. 139–143, 1 f.
- MICHALSKI K., JANUSZKIEWICZ T. 1968c. O zanieczyszczeniu Słupi przez ścieki miejskie i przemysłowe. *Zesz. Nauk. WSR Szczecin, Szczecin*, **26**, *Zootechn.* **3** (1967), pp. 145–149, 2 ff.
- MICHALSKI K., JANUSZKIEWICZ T. 1968d. Zanieczyszczenie dolnej Wisły w rejonie większych miejskich osiedli. *Zesz. Nauk. WSR Szczecin, Szczecin*, **26**, *Zootechn.* **3** (1967), pp. 151–156, 1 f.

- MICHALSKI K., JANUSZKIEWICZ T. 1968e. Stosunki ekologiczne jeziora Jamno zanieczyszczonego ściekami przemysłowo-miejskimi. Zesz. Nauk. WSR Szczecin, Szczecin, **26**, Zootechn. 3 (1967), pp. 157–163 + 1 wklejka nlb., 3 ff.
- MICHERDZIŃSKI W. 1956. Taksonomia i ekologia *Niphargus tatrensis* WRZEŚNIEWSKI, 1888 (*Amphipoda*). Ann. Zool., Warszawa, **16**, pp. 81–134, tt. XII–XVIII.
- MICHERDZIŃSKI W. 1958. O<sub>2</sub>-Verbrauch einiger Süßwasser – Amphipoden. Fol. Biol., Kraków, **6**, pp. 145–162, 6 ff.
- MICHERDZIŃSKI W. 1959. Kielze rodzaju *Gammarus* FABRICIUS (*Amphipoda*) w wodach Polski. Acta Zool. Cracov., Kraków, **4**, pp. 527–637, 1 mapa, tt. LXVIII–LXXXIV.
- MIELEWCZYK S. 1970. *Odonata* i *Heteroptera* rezerwatu Ptasi Raj koło Gdańska ze szczególnym uwzględnieniem stonawego jeziora. Fragm. Faun., Warszawa, **15**, pp. 343–363.
- MIKULSKI J.S. patrz KARASSOWSKA K., MIKULSKI J.S. 1960.
- MIKULSKI J.[S.]. patrz GIZIŃSKI A., MIKULSKI J.[S.]. 1965.
- MIKULSKI J.[S.]., GIZIŃSKI A. 1961. Obserwacje nad fauną denną jeziora Wdzydze. Roczn. Nauk Roln., D, Warszawa, **93**, pp. 141–162, 3 ff.
- MIKULSKI J.[S.]., TARWID K. 1952. Prawdopodobny wpływ regulacji Wisły na niektóre żerowiska ryb, związane z bentosem. Roczn. Nauk. Roln., Warszawa, **57** (1951), pp. 179–204, 4 ff.
- MŁODZIEJOWSKI J. 1946. Miedwie – największe jezioro Pomorza Kaszubskiego. Prz. Zach., Poznań, **2**, pp. 124–130, 3 ff., 1 mapa.
- MÖBIUS K. 1873. A. Die wirbellosen Thiere der Ostsee. Jber. Comm. Wiss. Untersuch. Deutsch. Meere [für das Jahr 1871], Berlin, **1**, pp. 97–144, ff. 16–26.
- MOSZYŃSKA M. 1962. Skąposzczety (*Oligochaeta*). W: «Katalog Fauny Polski», cz. 11, z. 2. Warszawa, 69 pp., 1 mapa na p. nlb.
- MOSZYŃSKI A. 1939. Fauna Dolnego Śląska (ze szczególnym uwzględnieniem jaskiń). Wszechświat, Wilno, **1939**, 2, pp. 37–42, 7 ff.
- [MOSZYŃSKI A., URBANSKI J.] MOSZYŃSKI A., URBANSKI J. 1932. Étude sur la faune des serres de Poznan (Pologne). Bull. Biol. Fr. Belg., Paris, **66**, pp. 45–76.
- MOTYCKA B. 1977. Wstępne obserwacje nad składem populacji *Crangon crangon* (LINNEAEUS, 1758) z przybrzeżnych wód Zatoki Gdańskiej. Zesz. Nauk. UGd, Oceanogr., Gdańsk, 3 (1973), pp. 93–112, 12 ff.
- MOTYCKA B., WIKTOR K., ARENDARCZYK W. 1987. Characteristics of inshore populations of *Crangon crangon* L. in the gulf of Gdańsk. W: Proceedings of the 4th symposium of the Baltic Marine biologists. Gdynia, pp. 261–265, 3 ff.
- MULICKI Z. 1938. Szkic ilościowego rozmieszczenia fauny dennej u polskich wybrzeży. Biul. Stac. Morsk. Hel, Hel, **2**, 3, pp. 75–99, 5 ff.
- MULICKI Z. 1947. Odżywianie się storni (*Pleuronectes flesus* L.) w Zatoce Gdańskiej. Arch. Hydrobiol. i Ryb., Gdynia, **13**, pp. 221–259, 9 ff., 1 mapa.
- MULICKI Z. 1957a. Ecology of the more Important Invertebrates of the Baltic. Ann. Biol. (Copenhagen), Copenhagen, **12** (1955), pp. 114–118, ff. 8–14.
- MULICKI Z. 1957b. Ekologia ważniejszych bezkręgowców dennych Bałtyku. Pr. Morsk. Inst. Ryb. Gdynia, Gdynia, **9**, pp. 313–379, 39 ff.
- MULICKI Z. 1959. Warunki środowiskowe wieloszczeta *Harmothoe sarsi* KINBERG w Bałtyku. Pr. Morsk. Inst. Ryb. Gdynia, A, Gdynia, **10**, pp. 163–174, 4 ff.
- MULICKI Z. patrz DEMEL K., MULICKI Z. 1954.
- MULICKI Z. patrz DEMEL K., MULICKI Z. 1958.
- MULICKI Z. patrz DEMEL K., MULICKI Z. 1959.
- MULICKI Z., ŻMUDZIŃSKI L. 1969. Zasoby zoobentosu południowego Bałtyku (w latach 1956–1957). Pr. Morsk. Inst. Ryb., A, Gdańsk, **15**, pp. 77–101, 11 ff.

- MUSIAŁKOWSKI L. 1970. Orzęski epizoiczne na *Asellus aquaticus* (L.) w Wielkopolsce. Bad. Fizjogr. Pol. Zach., B, Poznań, **23**, pp. 7–26, 12 ff.
- MUSIELAK S. patrz WITKOWSKI A., MUSIELAK S. 1985.
- MYSŁICKA Z. patrz JAZDZEWSKA T., JAKUBOWSKI H., MARCINIAK B., MYSŁICKA Z., ŚLIWIŃSKI Z. 1985.
- NAWODZIŃSKA G. patrz DRZYCIMIŃSKI I., NAWODZIŃSKA G. 1965.
- [NAWODZIŃSKA G., DRZYCIMIŃSKI I.] NAWODZIŃSKA G., DRZYCIMIŃSKI I. 1965. *Talorchestia deshayesii* (AUDOUIN), new in the Puck Bay, *Amphipoda* Species, *Talitridae* Family. Ann. Biol. (Copenhagen), Copenhagen, **20** (1963), pp. 102–103, f. 22.
- NETZEL A. patrz BOGUCKI M., NETZEL A. 1937.
- NEUHAUS E. 1933. Studien über das Stettiner Haff und seine Nebengewässer. I. Untersuchungen über die allgemeinen hydrographischen und biologischen Verhältnisse. Z. Fischerei, Neudamm und Berlin, **31**, pp. 427–489, 15 ff.
- NIERSTRASZ H.F., SCHUURMANS STEKHOVEN J.H. (jr.) 1930a. *Isopoda genuina*. W: «Tierwelt Nord- und Ostsee», 10.e2. Leipzig, pp. X. e 57–X. e 133, 85 ff.
- NIERSTRASZ H.F., SCHUURMANS STEKHOVEN J.H. (jr.) 1930b. *Anisopoda*. W: «Tierwelt Nord- und Ostsee», 10.e3. Leipzig, pp. X. e 134–X. e 167, 40 ff.
- NIESIOŁOWSKI S. patrz KITTEL W., NIESIOŁOWSKI S., WIEDENSKA J. 1980.
- NIEWIADOMSKA U. 1982. Influence of the communal sewage on periphyton in the littoral of Mikołajskie Lake. Ekol. Pol., Warszawa–Łódź, **29** (1981), pp. 3–33, 19 ff.
- NOSKIEWICZ J. 1950. Charakterystyka faunistyczna Śląska. W: Gospodarstwo Wiejskie na Ziemiach Zachodnich i Północnych. Materiały opracowane w latach 1946–1950, 1 – Rys fizjograficzny. Warszawa, **3**, pp. 1–17, 1 f., 2 mapki.
- NOWAK E. 1974. Zwierzęta w ekspansji. Warszawa, 184 pp., 30 ff.
- NOWIŃSKA L. patrz BOJARSKI R., BOMIRSKI A., DOMINICZAK T., ŁAWIŃSKI L., NOWIŃSKA L. i inni 1957.
- OGORZALEK A. patrz HAJDUK Z., OGORZALEK A. 1968.
- OGORZALEK A. patrz PULINA M., HAJDUK Z., OGORZALEK A. 1968.
- OGRODOWCZYK Wł. 1987. The effect of crude and fuel oils on hydrobionts of the Baltic basin. W: Proceedings of the 4th symposium of the Baltic Marine biologists. Gdynia, pp. 290–297, 6 ff.
- OPALIŃSKI K.W. 1971. Macrofauna communities of the littoral of Mikołajskie Lake. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **18**, pp. 275–285, 3 ff.
- OPUSZYŃSKI K., LESZCZYŃSKI L. 1967. The food of young eels (*Anguilla anguilla* L.) from several lakes and a river in northern Poland. Ekol. Pol., A, Warszawa, **15**, pp. 409–424, 3 ff.
- ORZECZOWSKI B. 1975. The Correlation Between the Respiration Metabolism of *Gammarus fossarum* (KOCH) and the Presence of Some Ammonium Salts in Water. Acta Univ. NC, Mat.–Przyr., Toruń, **34** (1974), Pr. Limnol. 8, pp. 1–16, 4 ff.
- ORZECZOWSKI B. 1984. Productivity of the freshwater crayfish *Orconectes limosus* RAF. (= *Cambarus affinis* SAY.) in Koronowo Basin. Acta Univ. NC, Mat.–Przyr., Toruń, **57**, Pr. Limnol. 14, pp. 1–35, 12 ff.
- ORZECZOWSKI B. patrz KOSSAKOWSKI J., ORZECZOWSKI B. 1974.
- OSTROWSKI J. 1977. Biomasa i produkcja skorupiaka *Pontoporeia femorata* (KRÖYER) oraz małża *Macoma baltica* (LINNE) w Zatoce Gdańskiej. Pr. Morsk. Inst. Ryb., A, Gdynia, **18** (1976), pp. 81–94, 4 ff., 2 fot. na wklejce nlb.
- OSTROWSKI J. 1978. Próba określenia zasobów pokarmowych dna oraz produkcja niektórych zwierząt dennych w południowym Bałtyku w latach 1971–1974. Stud. i Mat., Morsk. Inst. Ryb., A, Gdynia, 19 (1977), pp. 51–65, 5 ff.
- OSTROWSKI J. 1987. Production of *Pontoporeia femorata* and *Macoma baltica* in the Gulf of Gdańsk. W: Proceedings of the 4th symposium of the Baltic Marine biologists. Gdynia, pp. 189–191, 1 f.
- OSTROWSKI J., ŻMUDZIŃSKI L. 1982. Zoobentos sublitoralu Bałtyku. W: L. ŻMUDZIŃSKI, J. OSTROWSKI Zoobentos Bałtyku lat sześćdziesiątych. Słupsk, pp. 79–107, 15 ff.

- PAKULSKA D. patrz GRZYBKOWSKA M., PAKULSKA D., JAKUBOWSKI H. 1987.
- PAKULSKA D. patrz GRZYBKOWSKA M., PAKULSKA D., JAKUBOWSKI H., REDDY S.R. 1986.
- PAUTSCH F. 1947. Fizjologia zmiany barwy u stawonogów. Wszechświat, Kraków, 1947, pp. 180–183, 2 ff.
- PAUTSCH F. 1953. Wpływ światła na białe chromatofory «*Idothea viridis*» SLABBER. Fol. Biol., Warszawa, 1, pp. 98–111, 8 ff.
- PAUTSCH F. 1957. Stacja biologiczna w Górkach Wschodnich. Wszechświat, Kraków, 1957, pp. 245–247, 3 ff.
- PAUTSCH F. 1964. Kilka uwag o międzyuczelnianych kursach wakacyjnych w Stacji Biologicznej w Górkach Wschodnich. Prz. Zool., Wrocław, 8, pp. 104–107, 3 fot.
- PAUTSCH F. 1965. Stacja Biologiczna w Górkach Wschodnich – geneza, rozwój i perspektywy. Prz. Zool., Wrocław, 9, pp. 134–145, 1 mapka, 7 fot.
- PAUTSCH F. 1978. Review of experiments on the chronic toxicity exerted by some pollutants on animal species from the Bay of Gdańsk. Kieler Meeresforsch., Kiel, Sonderheft 4, pp. 335–359, 22 ff.
- PAUTSCH F. patrz BOJARSKI R., BOMIRSKI A., DOMINICZAK T., ŁAWIŃSKI L., NOWIŃSKA L. i inni 1957.
- PAUTSCH F. patrz ŁAWIŃSKI L., PAUTSCH F. 1969.
- PAUTSCH F. patrz ŁAWIŃSKI L., PAUTSCH F. 1973.
- PAUTSCH F., BOMIRSKI A., DĄBROWSKA T., DREWA G., KLEK-KAWIŃSKA E., ŁAWIŃSKI L., TARZYŃSKA-KLEINER J., ZBYTNIIEWSKI Z., ŻAWROCKA-WRZOŁKOWA T., CISZEWSKA I., DOMINICZAK T., SKORKOWSKI E.F., SZLACHCIC-NAJDROWSKA J., TUROBOYSKI K. 1976. Studies of the toxicity of phospho-gypsum. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, 22 (1975), pp. 449–476, 25 ff.
- PAUTSCH F., ŁAWIŃSKI L., TUROBOYSKI K. 1969. Zur Ökologie der Krabbe *Rhithropanopeus harrisi* (GOULD)(Xanthidae). Limnologica, Berlin, 7, pp. 63–68.
- PAUTSCH F., PRYCKOWSKI J. 1953. Zmiana barwy u skorupiaka równonogiego *Eurydice pulchra* (LEACH). Kosmos, Ser. Biologiczna, Warszawa, 2, 1 (2), pp. 104–105.
- PAWŁOWSKI L.K. 1936. Zur Ökologie der Hirudineenfauna der Wigryseen. Arch. Hydrobiol. i Ryb., Suwałki, 10, 1–3, pp. 1–47 + 1 p. nlb., 2 ff., tt. I–II.
- PAWŁOWSKI L.K. 1951. Pijawki (*Hirudinea*) Stacji Pomp Rzecznych oraz Stacji Filtrów w Warszawie. Fragm. Faun. Mus. Zool. Pol., Warszawa, 6, pp. 169–192, 2 ff.
- PAWŁOWSKI L.K. 1954. Nowe wrotki (*Rotatoria*) w faunie Polski. Kosmos, Ser. Biologiczna, Warszawa, 3, pp. 458–459.
- PAWŁOWSKI L.K. 1973. Répartition géographique des sangsues du genre *Trocheta* DUTROCHET et les glaciations du pléistocène. Pr. Wydz. Mat.–Przyr. Łódz. TN, Łódź, Nr 114, 35 pp., 4 ff.
- PAX F. jun. 1917. VII. Die Tierwelt. W: E. WUNDERLICH (red.) Handbuch von Polen. Beiträge zu einer allgemeinen Landeskunde. Berlin, pp. 213–240, 10 ff., 1 mapa na wklejce nlb., t. 14.
- PAX F. 1921. Die Tierwelt Schlesiens. Jena, VIII + 342 pp., 100 ff., 9 map (w tym 5 na 5 wklejkach nlb.).
- PAX F. 1929. Auftreten der chinesischen Wollhandkrabbe (*Eriocheir sinensis* MILNE-EDWARDS) im Odergebiet. Zool. Garten (Leipzig), Leipzig, N.F., 1, pp. 324–326.
- PAX F. 1936. Die Reyersdorfer Tropfsteinhöhle und ihre Tierbevölkerung. Mitt. Höhlen- u. Karstforsch., Berlin, 1936, pp. 97–122, 3 ff.
- PAX F. 1938. Die Tierwelt der Quellen. 2. Das Goldloch bei Eisersdorf. Beitr. Biol. Glatzer Schneeberges, Breslau, 4, pp. 363–383, ff. 154–159.
- PAX F. 1944. Alter und Herkunft der Tierbevölkerung im Glatzer Schneegebirge. Jber. Schles. Ges. Vaterld. Cult. 1943, Breslau, 116, Sammelheft, pp. 37–61.
- PAX F., MASCHKE K. 1935. Die Höhlenfauna des Glatzer Schneeberges. 1. Die rezente Metazoenfauna. Beitr. Biol. Glatzer Schneeberges, Breslau, 1, pp. 4–72, ff. 2–22.



- PAX F., MASCHKE K. 1936. Die Tierwelt der Quellen. 1. Die Metazoenfauna der Akrateogen. Beitr. Biol. Glatzer Schneeberges, Breslau, 2, pp. 135–171, ff. 50–59.
- PESTA O. 1926. *Decapoda*, Zehnfüßkrebse. W: «Biologie der Tiere Deutschlands», Lief. 17, Teil 17. Berlin, pp. 17. 19–17. 58, 30 ff.
- PETERS N. 1933. Einschleppung und Ausbreitung in Europa. W: PETERS N., PANNING A. Die Chinesische Wollhandkrabbe (*Eriocheir sinensis* H. MILNE-EDWARDS) in Deutschland. Zool. Anzeiger, Leipzig, **104**, Ergänzungsband, pp. 59–156, ff. 25–44.
- PEŹZALSKA A. 1962. Badania nad sieją (*C. lavaretus lavaretus* L.) Zatoki Pomorskiej i Zalewu Szczecińskiego w latach 1956-1958. Pr. Morsk. Inst. Ryb. Gdynia, A, Gdynia, **11**, pp. 287–320 + 1 p. nlb., 11 ff.
- [PEŹZALSKA A.] PEŹZALSKA A. 1963. Some Data about the Baltic Lavaret in the Pomeranian Bay. Ann. Biol. (Copenhagen), Copenhagen, **18** (1961), pp. 100–101.
- PEŹZALSKA A., KRACZKIEWICZ W. 1969. Miętus (*Lota lota* (L.)) z Zalewu Szczecińskiego. Pr. Morsk. Inst. Ryb., A, Gdańsk, **15**, pp. 279–288, 2 ff.
- PEŚKA W. 1932. Występowanie mało znanego obunoga w Warcie na terenie woj. łódzkiego. Czas. Przyr. Ilustr., Łódź, **6**, pp. 127–128, 1 f.
- PEŚKA W. patrz GABAŃSKI J., PEŚKA W. 1932.
- PEŚKA-KIENIEWICZOWA W. patrz GABAŃSKI J., MICHALSKI K., PEŚKA-KIENIEWICZOWA W. 1936.
- PEŚKA-KIENIEWICZOWA W. patrz GABAŃSKI J., MICHALSKI K., PEŚKA-KIENIEWICZOWA W., KULMATYCKI W.[J.]. 1937.
- PEŚKA-KIENIEWICZOWA W. patrz GABAŃSKI J., PEŚKA-KIENIEWICZOWA W. 1936.
- PEŚKA-KIENIEWICZOWA W. patrz GABAŃSKI J., PEŚKA-KIENIEWICZOWA W., KULMATYCKI W.[J.]. 1934.
- PEŚKA-KIENIEWICZOWA W., GABAŃSKI J. 1932. O działaniu ścieków zakładów przemysłowych na Noteć jesienią 1931 roku. Pam. PINGW, Puławy, **13**, Rozprawa 206, pp. 300–324 + 1 p. nlb.
- PIECHOTA W. 1974. Biologia i ekologia skorupiaków dennych Bałtyku Południowego. Zesz. Nauk. UGd, Oceanogr., Gdańsk, 2, pp. 91–107, 9 ff., 2 mapki.
- PIECZYŃSKA E. 1972. Ecology of the eulittoral zone of lakes. Ekol. Pol., Warszawa, **20**, pp. 637–732, 29 ff.
- PIECZYŃSKA E. 1974. Experimentally increased fish stock in the pond type lake Warniak. XI. Food resources and availability of the eulittoral zone for fish. Ekol. Pol., Warszawa, **21** (1973), pp. 583–593, 5 ff.
- PIECZYŃSKI E. 1964. Analysis of numbers, activity, and distribution of water mites (*Hydracarina*), and of some other aquatic invertebrates in the lake littoral and sublittoral. Ekol. Pol., A, Warszawa, **12**, pp. 691–735, 21 ff.
- PIECZYŃSKI E. 1967. The occurrence of water mites (*Hydracarina*) and some other invertebrates in the littoral and central part of lake Śniardwy. Ekol. Pol., A, Warszawa, **15**, pp. 543–551, 4 ff.
- PIECZYŃSKI E. 1974. Experimentally increased fish stock in the pond type lake Warniak. XII. Numbers and biomass of the fauna associated with macrophytes. Ekol. Pol., Warszawa, **21** (1973), pp. 595–610, 4 ff.
- PIECZYŃSKI E. 1977. Numbers and biomass of the littoral fauna in Mikołajskie Lake and in other Masurian lakes. Ekol. Pol., Warszawa, **25**, pp. 45–57, 5 ff.
- PIECZYŃSKI E., KAJAK Z. 1965. Investigations on the Mobility of the Bottom Fauna in the Lakes Taltowisko, Mikołajskie and Śniardwy. Bull. Acad. Pol. Sci., Sér. Biol., Varsovie, **13**, pp. 345–353, 2 ff.
- PIEPLÓW U. 1938. Fischereiwissenschaftliche Monographie von *Cambarus affinis* SAY. Z. Fischerei, Neudamm und Berlin, **36**, pp. 349–440, 18 ff., 6 wykresów.
- PIEROZYŃSKI J. 1951. Rak. Warszawa, 38 pp., 5 ff.
- PIESIK Z. 1975. Nowe stanowisko *Gammarus wigrensis* MICHERDZIŃSKI, 1959. Notatki Przyr., Poznań, **8** (1974), 11, pp. 5–7, ff. 2–3.
- PIESIK Z. patrz SZLAUER L., WAWRZYŃIAK W., PIESIK Z. 1984.

- PINKSTER S. patrz KARAMAN G.S., PINKSTER S. 1977.
- PLISZKA Fr. 1954a. Dynamika stosunków pokarmowych ryb jeziora Harsz. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **1(14)** (1953), pp. 271–300 + 1 p. nlb., 1 f.
- PLISZKA Fr. 1954b. Zmienność charakteru żywienia się ryb jako czynnik stabilizujący zespoły ichtiofauny. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **1(14)** (1953), pp. 301–315.
- PLISZKA Fr., BACKIEL T., DZIEKOŃSKA J., KOSSAKOWSKI J., WŁODEK St. 1952. Badania nad odżywianiem się ryb w Wiśle. Roczn. Nauk Roln., Warszawa, **57** (1951), pp. 205–236, 7 ff.
- PLISZKA Fr., DZIEKOŃSKA J. 1953. Analiza stosunków pokarmowych ryb w jeziorze Tajty jako podstawa do jego zagospodarowania. Roczn. Nauk Roln., D, Warszawa, **67**, pp. 187–208.
- PODSIADŁO E. 1978. Wstępne badania nad występowaniem raków w wodach Warszawy. Acta Hydrobiol., Warszawa–Kraków, **20**, pp. 379–392, 1 f.
- POLAK L. patrz FALKOWSKI L., POLAK L., JARZĘBSKI A. 1989.
- POLAK L., FALKOWSKI L. 1987. Content and composition of lipids in *Mesidotea entomon* (L.) (*Crustacea, Isopoda*). Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **34**, pp. 239–244.
- POLINSKI Wł. 1922. *Isopoda* – równonogi. W oprac. zbior. pod red. Wł. POLINSKIEGO «Podręcznik do zbierania i konserwowania zwierząt należących do fauny Polski», 4. Warszawa, pp. 46–50.
- POPIEL J. 1951. Pokarm i odżywianie się śledzia (*Clupea harengus* L.) na terenie Zatoki Gdańskiej i wód przyległych. Pr. Morsk. Inst. Ryb. Gdynia, Gdańsk, **6**, pp. 29–56, 1 mapka, 11 wykresów.
- PREJS A. 1973. Experimentally increased fish stock in the pond type lake Warniak. IV. Feeding of introduced and autochthonous non-predatory fish. Ekol. Pol., Warszawa, **21**, pp. 465–505, 8 ff.
- PRUS T. 1972. Energy requirement, expenditure, and transformation efficiency during development of *Asellus aquaticus* L. (*Crustacea, Isopoda*). Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **19**, pp. 97–112, 8 ff.
- PRUS T. 1977a. Experimental and field studies on ecological energetics of *Asellus aquaticus* L. (*Isopoda*). II. Respiration at various temperatures as an element of energy budget. Ekol. Pol., Warszawa, **24** (1976), pp. 607–621, 7 ff.
- PRUS T. 1977b. Experimental and field studies on ecological energetics of *Asellus aquaticus* L. (*Isopoda*). III. Population dynamics on the background of macrobenthos occurrence in the littoral zone of Powsińskie Lake. Ekol. Pol., Warszawa, **25**, pp. 59–74, 8 ff.
- PRUS T. 1978. Experimental and field studies on ecological energetics of *Asellus aquaticus* L. (*Isopoda*). IV. Energy budget of a population in the littoral zone of Powsińskie Lake. Ekol. Pol., Warszawa, **25** (1977), pp. 593–623, 7 ff.
- PULINA M., HAJDUK Z., OGORZAŁEK A. 1968. Jaskinia Niedźwiedzia w Sudetach. Wszecławiat, Kraków, **1968**, pp. 93–96, 7 ff., 1 fot. na p. nlb.
- PRYCKKOWSKI J. patrz PAUTSCH F., PRYCKKOWSKI J. 1953.
- RACIBORSKI K. 1984. Migrations, reproduction, growth and feeding of *Myoxocephalus scorpius* (L) in Gdańsk Bay (South Baltic). Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **31**, pp. 109–118, 6 ff.
- RADWAN S. patrz KOWALCZYK Cz., RADWAN S., KOWALIK W., ZWOLSKI W. 1983.
- RAMULT M. 1935. Observations on the Embryonic and Larval Development in *Sacculina (Rhizocephala)* in Changed Osmotic Conditions of Medium. Bull. Int. Acad. Pol., Cl. Math. Nat., B(II), Cracovie, **1935**, pp. 87–109, 25 ff.
- REDDY S.R. patrz GRZYBKOWSKA M., PAKULSKA D., JAKUBOWSKI H., REDDY S.R. 1986.
- REIMANN Z. 1955. Odżywianie się i pokarm młodocianego dorsza (*Gadus callarias* L.) południowego Bałtyku. Pr. Morsk. Inst. Ryb. Gdynia, Warszawa, **8**, pp. 171–186, 5 ff.
- RIECH F. 1926. Beiträge zur Kenntnis der litoralen Lebensgemeinschaften in der poly- und mesohalinen Region des Frischen Haffes. Schr. Phys.-Ökon. Ges. Königsberg, Königsberg i. Pr., **65**, 1, pp. 32–47.
- ROMANISZYN W. patrz BUDZYŃSKA H., ROMANISZYN W., ROMAŃSKI J., RUBISZ A., STANGENBERG M., STANGENBERG W. 1956.

- ROMAŃSKI J. patrz BUDZYŃSKA H., ROMANISZYN W., ROMAŃSKI J., RUBISZ A., STANGENBERG M., STANGENBERG W. 1956.
- ROUX A.-L. patrz JAŻDŻEWSKI K., ROUX A.-L. 1988.
- RÓZAŃSKA Z. 1961. Pokarm narybku troci jeziorowej (*Salmo trutta* morpha *lacustris* L.) i innych gatunków ryb w potoku Trzebiocha. Roczn. Nauk Roln., D, Warszawa, **93**, pp. 387–422, 23 ff.
- RÓZAŃSKA Z. patrz CYWINSKA A., RÓZAŃSKA Z. 1978.
- RÓZYCKI K. patrz GABAŃSKI J., KULMATYCKI W.[J.], RÓZYCKI K. 1934.
- RUBISZ A. patrz BUDZYŃSKA H., ROMANISZYN W., ROMAŃSKI J., RUBISZ A., STANGENBERG M., STANGENBERG W. 1956.
- RUMEK A. patrz KALKOWSKI W., RUMEK A., FRANCKIEWICZ H., WOJTUSIAK H., WOJTUSIAK R.J. 1951.
- RUSZKOWSKI J.S. 1926. Materiały do fauny helmintologicznej Polski. Cz. I. Spraw. Kom. Fizjogr., Kraków, **60**, pp. 173–185.
- RYBAK J.I. 1962. *Tendipedidae* wybranego odcinka rzeki Wkry. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **10(23)**, pp. 299–307, 1 f.
- RYKIERT M. patrz SKORKOWSKI E.F., RYKIERT M., LIPIŃSKA B. 1977.
- RZÓSKA J. 1935. Badania nad ekologią i rozmieszczeniem fauny brzożnej dwu jezior polskich (Jezioro Kierskie i Jezioro Wigierskie). Monografia jeziora Kierskiego No 5. Pr. Kom. Mat. Przyr., Pozn. TPN, B, Poznań, **7**, 6, pp. 1–152, 10 wykresów, 2 tt.
- RZÓSKA J. 1936. Über die Ökologie der Bodenfauna im seenlitoral. Arch. Hydrobiol. i Ryb., Suwałki, **10**, pp. 76–172, 10 ff., tt. III–VIII.
- SAKOWICZ St. 1961. Presja ryb drapieżnych na młode pokolenia troci z jeziora Wdzydze (*Salmo trutta* morpha *lacustris* L.) w potoku Trzebiocha. Roczn. Nauk Roln., D, Warszawa, **93**, pp. 423–443, 4 ff.
- SAKOWICZ St., KOMPOWSKI A. 1962. Ikra ryb w pokarmie raka pręgowatego (*Orconectes limosus* (RAF.)). Roczn. Nauk Roln., B, Warszawa, **81**, pp. 377–388, 2 ff.
- SAMTER M. 1905. Die geographische Verbreitung von *Mysis relicta*, *Pallasiella quadrispinosa*, *Pontoporeia affinis* in Deutschland als Erklärungsversuch ihrer Herkunft. W: «Abhandlungen der Königl. Preuss. Akademie der Wissenschaften vom Jahre 1905». Anhang. Berlin, 34 pp., 6 tt. [odbitka]
- SAMTER M., WELTNER W. 1900. *Mysis*, *Pallasiella* und *Pontoporeia* in einem Binnensee Norddeutschlands. Zool. Anzeiger, Leipzig, **23**, pp. 638–654.
- SAMTER M., WELTNER W. 1902. Weitere Mittheilung über relicte Crustaceen in norddeutschen Seen. Zool. Anzeiger, Leipzig, **25**, pp. 222–224.
- SAMTER M., WELTNER W. 1904. Biologische Eigentümlichkeiten der *Mysis relicta*, *Pallasiella quadrispinosa* und *Pontoporeia affinis*, erklärt aus ihrer eiszeitlichen Entstehung. Zool. Anzeiger, Leipzig, **27**, pp. 676–694.
- SAMTER M., WELTNER W. 1905. Beiträge zur Fauna des Madüseses in Pommern. Arch. Naturg., Berlin, **Jg. 71, Bd. 1**, pp. 135–137.
- SAROSIEK J., SEMBRAT K., WIKTOR A. 1967. Sudety. Warszawa, 223 pp., 30 ff., 32 tt., 3 mapy (w tym 1 na p. nlb.).
- SCHÄFERNA K. 1923. XII. *Amphipoda balcanica*, spolu s poznámkami o jnych sladkovodnich Amphipodech. Věstn. K. Č. Spol. Nauk., Tř. Mat.–Přir., Praha, **1921-1922**, 109 pp. + 2 pp. nlb., 31 ff., tt. I–II.
- SCELLENBERG A. 1925. Ausländische vertreter unserer Krebsfauna. Ost. Naturwart, Liegnitz, **1925**, 4, pp. 185–190, 8 ff.
- SCELLENBERG A. 1928. Krebstiere oder *Crustacea*. II: *Decapoda*, Zehnfüsser (14. Ordnung). W: «Die Tierwelt Deutschlands», 10. Jena, IV + 146 pp., 110 ff.
- SCELLENBERG A. 1933. Weitere deutsche und ausländische Niphargiden. Zool. Anzeiger, Leipzig, **102**, pp. 22–33, 6 ff.

- SCHELLENBERG A. 1934. Der *Gammarus* des deutschen Süßwassers. Zool. Anzeiger, Leipzig, **108**, pp. 209–217, 5 ff.
- SCHELLENBERG A. 1935a. Die Höhlenfauna des Glatzer Schneeberges. 2. Höhlenamphipoden des Glatzer Schneeberges. Beitr. Biol. Glatzer Schneeberges, Breslau, **1**, pp. 72–75, f. 23.
- SCHELLENBERG A. 1935b. Schlüssel der Amphipodengattung *Niphargus* mit Fundortangaben und mehreren neuen Formen. Zool. Anzeiger, Leipzig, **111**, pp. 204–211.
- SCHELLENBERG A. 1937a. Bemerkungen zu meinem *Niphargus*-Schlüssel und zur Verbreitung und Variabilität der Arten, nebst Beschreibung neuer *Niphargus*-Formen. Mitt. Zool. Mus. Berlin, Berlin, **22**, 1 (1936), pp. 1–30, 13 ff.
- SCHELLENBERG A. 1937b. Die Amphipodengattungen um *Crangonyx*, ihre Verbreitung und ihre Arten. Mitt. Zool. Mus. Berlin, Berlin, **22**, 1 (1936), pp. 31–44, 1 mapka.
- SCHELLENBERG A. 1937c. Die höhere Krebsfauna im Süßwasser Deutschlands, ihre Zusammensetzung und ihr Artenzuwachs. Arch. Hydrobiol., Stuttgart, **31**, pp. 229–241.
- SCHELLENBERG A. 1938. *Niphargellus*, eine neue subterrane Amphipodengattung an der Ost- und Westgrenze des Reiches. Zool. Anzeiger, Leipzig, **122**, p. 245–248, 2 ff.
- SCHELLENBERG A. 1942. Krebstiere oder *Crustacea*. IV: Flohkrebse oder *Amphipoda*. W: «Die Tierwelt Deutschlands», 40. Jena, IV + 252 pp., 204 ff.
- SCHINDEWOLF O.H. 1950. Grundlagen und Methoden der paläontologischen Chronologie. Berlin–Nikolasssee, VIII + 152 pp., 47 ff. + 5 wklejki nrb. z fotografiami.
- SCHMIDT A. 1970. The effect of hypotonic and hypertonic physiological solutions on the chromatophoral system of the crab *Rhithropanopeus harrisi* (GOULD) subsp. *tridentatus* (MAITLAND). Zool. Polon., Wrocław–Warszawa, **20**, pp. 171–188, 1 diagram.
- SCHULZE P. 1926. *Schizopoda*. Spaltfüßer (*Mysis relicta* LOVÉN). W: «Biologie der Tiere Deutschlands», Lief. 17, Teil 17. Berlin, pp. 17. 1–17. 18, 15 ff.
- SCHURMANS STEKHOVEN J.H. (jr.) patrz NIERSTRASZ H.F., SCHURMANS STEKHOVEN J.H. (jr.) 1930a.
- SCHURMANS STEKHOVEN J.H. (jr.) patrz NIERSTRASZ H.F., SCHURMANS STEKHOVEN J.H. (jr.) 1930b.
- SELIGO A. 1895. Bemerkungen über Krebspest, Wasserpest, Lebensverhältnisse des Krebses. Z. Fischerei, Charlottenburg, **3**, pp. 247–261.
- SELIGO A. 1899. Westpreussische Krebstiere. Schr. Naturf. Ges. Danzig, Danzig, N.F., **10**, 1, pp. 60–63.
- SELIGO A. 1920. Das Leben im Weichselstrom. Mitt. Westpreuss. Fisch.–Ver., Danzig, **32**, 1/2, pp. 2–16, 6 ff.
- SELIGO A. 1926. Änderungen in der Zusammensetzung der Tierwelt des Frischen Haffes. Verh. Int. Vereinig. Limnol., Stuttgart, **3**, pp. 434–443, 1 f.
- SELIGO A. 1931. IX. Zur Kenntnis der Bodentierwelt des Mariensees. Ber. Westpr. Bot.–Zool. Ver., Danzig, **53**, pp. IX. 1–IX. 33, 2 tt.
- SEMBRAT K. 1948. Fauna Śląska i jej zoogeograficzne nawiązania. W: Oblicze Ziemi Odzyskanych Dolny Śląsk, 1 «Przyroda – gospodarka». Wrocław–Warszawa, pp. 203–246, ff. 52–67.
- SEMBRAT K. patrz SAROSIEK J., SEMBRAT K., WIKTOR A. 1967.
- SEXTON E.W. 1913. On a collection of *Gammarus* from the Königsberg Museum. Schr. Phys.–Ökon. Ges. Königsberg, Königsberg i. Pr., **54**, pp. 90–94, t. IV.
- SICIŃSKI J. patrz KONOPACKA A., SICIŃSKI J. 1985.
- SICIŃSKI J.T. patrz JAZDZEWSKA T., MAKSYMIAK Z., SICIŃSKI J.T. 1989.
- SIEMIŃSKA A., SIEMIŃSKA J. 1967. Flora i fauna w rejonie Zespołu Gospodarstw Doświadczalnych PAN i Zbiornika Goczałkowickiego na Śląsku. Acta Hydrobiol., Kraków, **9**, pp. 1–109, 1 f.
- SIEMIŃSKA J. 1955. Nowy gatunek jętek w faunie Polski – *Eurycaenis harrisella* (CURTIS). Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **2(15)** (1954), 1, pp. 185–190, 8 ff.
- SIEMIŃSKA J. 1956. Hydrobiologiczna i rybicka charakterystyka rzeki Brynicy. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **3(16)**, pp. 69–160, 1 f., 6 fot.

- SIEMIŃSKA J. patrz SIEMIŃSKA A., SIEMIŃSKA J. 1967.
- SIKOROWA A. 1965. Fauna denna Jeziora Kortowskiego w latach 1952-1954. Zesz. Nauk. WSR Olsztyn, Olsztyn, **19**, Nr 388, pp. 81-112, 7 ff.
- SIMON E. patrz KRUCIŃSKA J., SIMON E. 1968.
- SIUDZIŃSKI K. 1961. Nowe gatunki zwierząt Bałtyku Południowego. W: V Zjazd Hydrobiologów Polskich w Gdańsku 14-17 września 1961. Warszawa, p. 23.
- SIUDZIŃSKI K. 1962. Nieplanktonowe zwierzęta złowione wraz z planktonem w 1956 w Bałtyku południowym. Prz. Zool., Wrocław, **6**, pp. 42-47, 1 f., 1 mapka.
- SIUDZIŃSKI K. 1963. Nowy wieloszczet *Sphaerodorum balticum* REIMERS (1933) i nowy skorupiak *Leptomysis mediterranea* G.O. SARS (1877) w Bałtyku. Prz. Zool., Wrocław, **7**, pp. 245-246, 3 ff.
- [SIUDZIŃSKI K.] SIUDZIŃSKI K. 1964. Macro- and Ichthyoplankton of the Southern Baltic in the Period 1956-1959. Ann. Biol. (Copenhagen), Copenhagen, **19** (1962), pp. 70-71.
- SIUDZIŃSKI K. 1965. Badania makroplanktonu z południowego Bałtyku w latach 1956-1959. Pr. Morsk. Inst. Ryb., A, Gdynia, **13**, pp. 7-41, 4 ff.
- SIUDZIŃSKI K. 1968. XX lat polskich badań nad zooplanktonem Bałtyku Południowego. Stud. i Mat., Morsk. Inst. Ryb., A, Gdynia, **4** (1967), pp. 83-97.
- SIUDZIŃSKI K. patrz CHOJNACKI J., DRZYCIŃSKI I., SIUDZIŃSKI K. 1986.
- SIUDZIŃSKI K., GRIMM S., CISZEWSKA I. 1987. Investigations on the distribution of zooplankton biomass in the south-eastern Baltic in 1974. W: Proceedings of the 4th symposium of the Baltic Marine biologists. Gdynia, p. 248.
- SKALSKA B. patrz SKALSKI A.[W.], SKALSKA B. 1969.
- SKALSKI A.[W.]. 1968. Charakterystyka współczesnej fauny Szczeliny Chochołowskiej w Tatrach. Pr. Muz. Ziemi, Warszawa, **11** (1967), pp. 281-290, 1 f., t. I.
- SKALSKI A.W. 1971. The hypogeous gammarids in Poland (*Crustacea, Amphipoda, Gammaridae*). Acta Hydrobiol., Kraków, **12** (1970), pp. 431-437, 1 f.
- SKALSKI A.W. 1972a. Badania jakościowe i ilościowe podziemnej fauny Polski. W: Materiały z III i IV Sympozjum Speleologicznego. Częstochowa, (1971), pp. 123-127, 1 mapka.
- SKALSKI A.W. 1972b. Distribution des Amphipodes Souterrains en Pologne, avec notes sur la variabilité du *Niphargus tatrensis* WRZEŚNIEWSKI. Mem. Mus. Civ. Stor. Nat. Verona, Verona, Fuori Ser. **5**, pp. 47-53, 3 ff.
- SKALSKI A.W. 1976. Groundwater inhabitants in Poland. Int. J. Speleol., Amsterdam, **8**, (1-2), pp. 217-228, 6 ff.
- SKALSKI A.W. 1978. Studniczek tatrzański, *Niphargus tatrensis* WRZEŚNIEWSKI, 1888 (*Amphipoda*) na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej. Prz. Zool., Wrocław, **22**, p.40.
- SKALSKI A.W. 1979. Przyroda regionu częstochowskiego. Przewodnik po stałej wystawie. Częstochowa, 34 pp., 30 ff.
- SKALSKI A.W. 1980a. Studniczek lwowski, *Niphargus leopoliensis* JAWOROWSKI, 1893 (*Amphipoda*) w Polsce. Prz. Zool., Warszawa-Wrocław, **24**, pp. 97-101, 1 mapka.
- SKALSKI A.W. 1980b. *Niphargus casimiriensis* sp. n., a new species of hypogeous amphipod from Poland (*Crustacea: Niphargidae*). Acta Hydrobiol., Warszawa-Kraków, **22**, pp. 217-227, 34 ff. (w tym ff. 27-33 na p. nlb.).
- SKALSKI A.W. 1981a. Charakterystyka fauny podziemnej Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Roczn. Muz. Okr. Częstoch., Częstochowa, **5**, Przyr. 2, pp. 51-60.
- SKALSKI A.W. 1981b. Podziemne obunogi (*Amphipoda*) Polski. Roczn. Muz. Okr. Częstoch., Częstochowa, **5**, Przyr. 2, pp. 61-83.
- SKALSKI A.W. 1981c. Ośliczka *Asellus aquaticus* (L.) (*Isopoda*) w wodach podziemnych południowej Polski. Roczn. Muz. Okr. Częstoch., Częstochowa, **5**, Przyr. 2, pp. 85-88, 4 ff.
- SKALSKI A.W. 1983a. *Synurella coeca rafalskii* ssp. n. from Groundwater in Poland (*Amphipoda, Crangonyctidae*). Bull. Pol. Acad. Sci. Biol., Warsaw, **31**, pp. 57-61, 22 ff.

- SKALSKI A.W. 1983b. Groundwater fauna of the Malopolska Gap of the Vistula. *Pol. Arch. Hydrobiol.*, Warszawa, **29** (1982), pp. 387–404, 3 ff.
- SKALSKI A.W. 1988. Redescription of *Synurella ambulans* ssp. *tenebrarum* (WRZEŚNIEWSKI, 1888), status n., with notes on its relatives (*Crangonyctidae*). *Crustaceana*, Leiden, Suppl. 13, pp. 220–233, 8 ff.
- SKALSKI A.[W.]. patrz CZECZUGA B., SKALSKI A.[W.]. 1973.
- SKALSKI A.[W.]. patrz CZECZUGA B., SKALSKI A.[W.]. 1978.
- SKALSKI A.W. patrz HOLSINGER J.R., SKALSKI A.W. 1980.
- SKALSKI A.[W.], SKALSKA B. 1969. The recent fauna of the Polish caves. [Nadb.] Actes du IV<sup>e</sup> Congrès International de Spéléologie en Yougoslavie (12–26 IX 1965), Ljubljana, [Cz.] 4–5, pp. 213–223, 3 ff.
- SKALSKI A.W., SYWULA T. 1987. A contribution to our knowledge of the underground *Crangonyctidae* (*Amphipoda*) of Poland. *Roczn. Muz. Okr. Częstoch.*, Częstochowa, Przyr. 3, pp. 59–68, 10 ff.
- SKORKOWSKI E.F. 1973. Chromatophorotropic Neurohormones of the Shrimp *Crangon crangon*. Partial Purification of the Red–Pigment–Concentrating Hormone. *Mar. Biol. Berlin, Berlin–Heidelberg–New York*, **19**, pp. 149–152, 4 ff.
- SKORKOWSKI E.F. patrz BIEGNIIEWSKA A., SKORKOWSKI E.F. 1983.
- SKORKOWSKI E.F. patrz PAUTSCH F., BOMIRSKI A., DĄBROWSKA T., DREWA G. i inni 1976.
- SKORKOWSKI E.F. patrz TUROBOYSKI K., SKORKOWSKI E.F., TAYLOR K. 1975.
- SKORKOWSKI E.F., ALEKSANDROWICZ Z., WRZÓŁKOWA T., ŚWIERCZYŃSKI J. 1976. Isolation and some properties of mitochondria from the abdomen muscle of the crayfish *Orconectes limosus*. *Comp. Biochem. Physiol.*, B, Oxford, **55**, pp. 493–500, 8 ff.
- SKORKOWSKI E.F., BIEGNIIEWSKA A., ALEKSANDROWICZ Z., ŚWIERCZYŃSKI J. 1980. Comparative studies on NADP-linked-dehydrogenases in some tissues of fish and crustaceans. *Comp. Biochem. Physiol.*, B, Oxford, **65**, pp. 559–562.
- SKORKOWSKI E.F., RYKIERT M., LIPIŃSKA B. 1977. Hyperglycemic Hormone from the Eyestalk of the Shrimp *Crangon crangon*. *Gen. Comp. Endocrinol.*, New York, **33**, (4), pp. 460–466, 4 ff.
- SKORKOWSKI E.F., STOREY K.B. 1987. Affinity chromatography on 2',5'-ADP-sepharose 4B for purification of malic enzyme from crustacean muscle. *J. Chromat.*, Amsterdam, **389**, pp. 427–432, 3 ff.
- SKORKOWSKI E.F., ŚWIERCZYŃSKI J. 1982. Unusual behaviour of NADP-linked malic enzyme from crustacean tissues on 2',5'-ADP-sepharose 4B. *Comp. Biochem. Physiol.*, B, Oxford, **72**, 4, pp. 647–650, 1 f.
- SKORKOWSKI E.F., ŚWIERCZYŃSKI J., ALEKSANDROWICZ Z. 1973. The effect of crustacean black pigment dispersing hormone on oxidative phosphorylation in rat liver mitochondria. *Comp. Biochem. Physiol.*, B, Oxford, **45**, pp. 797–804, 3 ff.
- SKÓRA K.[E.]. patrz WIKTOR K., SKÓRA K.[E.], WOŁOWICZ M., WĘSŁAWSKI [J.].M. 1981.
- SKÓRA K.E., WĘSŁAWSKI J.M. 1979. Próba zastosowania pułapek świetlnych do połowu skorupiaków morskich. *Zesz. Nauk. UGd, Oceanogr.*, Gdańsk, **5** (1977), pp. 69–77, 4 ff.
- SKÓRA S. 1965. Miętus (*Lota lota* L.) ze zbiornika Goczałkowickiego. *Acta Hydrobiol.*, Kraków, **7**, pp. 383–392, 1 f.
- SŁOMIANKO M. patrz WINNICKI A., SŁOMIANKO M. 1970.
- SOBOCIŃSKA V. patrz KONOPACKA A., SOBOCIŃSKA V. 1992.
- SOSNOWSKA J. patrz TARWID K., DOBROWOLSKI K., FIC E., HILLBRICHT A. i inni 1953.
- SOSZKA G. 1968. Selected problems of the ecology of molluscs (*Mollusca*) of the brackish Lake Łebsko. *Ekol. Pol.*, A, Warszawa, **16**, pp. 729–753, 10 ff.
- SOSZKA G.J. 1976a. The invertebrates on submerged macrophytes in three Masurian lakes. *Ekol. Pol.*, Warszawa, **23** (1975), pp. 371–391, 12 ff.

- SOSZKA G.J. 1976b. Ecological relations between invertebrates and submerged macrophytes in the lake littoral. *Ekol. Pol.*, Warszawa, **23** (1975), pp. 393–415, 7 ff.
- SOWA R. 1961. Fauna denna rzeki Bajerki. *Acta Hydrobiol.*, Kraków, **3**, pp. 1–32, 9 ff. (w tym ff. 2–9 na 2 p. nlb.).
- SOWA R. 1965. Ecological characteristics of the bottom fauna of the Wielka Puszcza stream. *Acta Hydrobiol.*, Kraków, **7**, Suppl. 1, pp. 61–92 + 2 p. nlb., 12 ff. (ff. 3–10 na 2 p. nlb.).
- SOWA R. patrz DRATNAL E., SOWA R., SZCZĘSNY B. 1979.
- SPANDL H. 1926. Die Tierwelt der Unterirdischen Gewässer. Wien, XI [XII] + 235 pp., 116 ff.
- SPODNIEWSKA I. patrz WĘGLENSKA T., DUSOGE K., EJSMONT-KARABIN J., SPODNIEWSKA I., ZACHWIEJA J. 1979.
- SROKOSZ K. 1977. Phytophilous fauna in ponds fertilized with sugar factory wastes. *Acta Hydrobiol.*, Warszawa–Kraków, **19**, pp. 233–242 + 1 p. nlb., 2 ff.
- STAMMER H.J. 1936a. Die Höhlenfauna des Glatzer Schneeberges. 8. Die Wasserfauna der Schneeberghöhlen. *Beitr. Biol. Glatzer Schneeberges*, Breslau, **2**, pp. 199–214.
- STAMMER H.-J. 1936b. Die aquatile Fauna der Reyersdorfer Höhle. *Mitt. Höhlen- u. Karstforsch.*, Berlin, **1936**, pp. 125–129.
- STANGENBERG M. 1956. Przyrodnicze podstawy gospodarstwa jeziorowego. *Pol. Arch. Hydrobiol.*, Warszawa, **3(16)**, pp. 363–402 + 1 p. nlb., 18 ff. (w tym ff. 9–10 na p. nlb.).
- STANGENBERG M. patrz BUDZYŃSKA H., ROMANISZYN W., ROMAŃSKI J., RUBISZ A., STANGENBERG M., STANGENBERG W. 1956.
- STANGENBERG W. patrz BUDZYŃSKA H., ROMANISZYN W., ROMAŃSKI J., RUBISZ A., STANGENBERG M., STANGENBERG W. 1956.
- STECKI K. 1975. O niektórych naszych rzadko spotykanych skorupiakach. *Wszechświat*, Kraków, **1975**, pp. 92–94, 3 ff.
- STEPHENSEN K. 1929. *Amphipoda*. W: «Tierwelt Nord- und Ostsee», 10.f. Leipzig, pp. X. f 1–X. f 188, 43 ff.
- STOREY K.B. patrz SKORKOWSKI E.F., STOREY K.B. 1987.
- STRZYZEWSKA K. 1959. Odżywianie się i pokarm dorsza bałtyckiego. W: W. MANKOWSKI (red.) *Dorsz bałtycki (jego biologia, połowy i technologia)*. Gdańsk, pp. 45–59, 6 ff.
- [STRZYZEWSKA K.] STRZYZEWSKA K. 1960. Investigations on the Food of the Baltic Cod. *Ann. Biol. (Copenhagen)*, Copenhagen, **15** (1958), p. 111.
- STRZYZEWSKA K. 1962. Odżywianie się i pokarm dorsza Bałtyku Południowego. *Pr. Morsk. Inst. Ryb. Gdynia, A, Gdynia*, **11**, pp. 387–419, 10 ff.
- STYCZYŃSKA-JUREWICZ E. patrz TUROBOYSKI K., STYCZYŃSKA-JUREWICZ E. 1984.
- STYPIŃSKA M. 1972. Zmienność płodności raka błotnego (*Astacus leptodactylus* ESCH.) w jeziorze Dłużek, w zależności od długości i ciężaru ciała. *Roczn. Nauk Roln., H, Warszawa*, **94**, **1**, pp. 97–103, 4 ff.
- STYPIŃSKA M. 1973a. Zmienność płodności raka pręgowatego (*Orconectes limosus* RAFINESQUE 1817) w jeziorze Wdzydze. *Roczn. Nauk Roln., H, Warszawa*, **94**, **3** (1972), pp. 73–81, 3 ff.
- STYPIŃSKA M. 1973b. Płodność trzech gatunków raków występujących w wodach Polski. *Roczn. Nauk Roln., H, Warszawa*, **95**, **1**, pp. 147–156, 6 ff.
- STYPIŃSKA M. 1978. Zmienność indywidualnej płodności absolutnej raków występujących w wodach Pojezierza Mazurskiego. *Roczn. Nauk Roln., H, Warszawa*, **98**, **3**, pp. 177–203, 6 ff.
- STYPIŃSKA M. 1979. Comparison of the species fecundity of crayfishes inhabiting waters of the Mazurian Lakeland. *Zool. Polon.*, Warszawa–Wrocław, **27**, pp. 279–289, 6 ff.
- SYWULA T. 1964a. A study on the taxonomy, ecology and the geographical distribution of species of genus *Idotea* FABRICIUS (*Isopoda, Crustacea*) in Polish Baltic. I. Taxonomical part. *Bull. Soc. Amis Sci. Poznań, D, Poznań, Livr. 4, An. 1963*, pp. 141–172, 10 ff., 8 tt.

- SYWULA T. 1964b. A study on the taxonomy, ecology and the geographical distribution of species of genus *Idotea* FABRICIUS (*Isopoda*, *Crustacea*) in Polish Baltic. II. Ecological and zoogeographical part. Bull. Soc. Amis Sci. Poznań, D, Poznań, Livr. 4, An. 1963, pp. 173–199, 1 graph., 2 ff., 2 mapy, 2 tt.
- SYWULA T. 1989. *Bathynella natans* VEJDOVSKY, 1882 i *Proasellus slavus* (REMY, 1948) nowe dla Polski, podziemne skorupiaki. Prz. Zool., Warszawa–Wrocław, **33**, pp. 77–82, 3 ff.
- SYWULA T. patrz SKALSKI A.W., SYWULA T. 1987.
- SZANIAWSKA A. 1980. Oxygen consumption in *Crangon crangon* L. (*Crustacea*, *Natantia*) in dependence on temperature and body weight. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **27**, pp. 365–375, 7 ff.
- SZANIAWSKA A. 1983. Seasonal changes in energy content of *Crangon crangon* L. (*Crustacea*, *Decapoda*). Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **30**, pp. 45–56, 3 ff.
- SZANIAWSKA A. 1985. Porównanie wartości energetycznych *Crangon crangon* (L.) i *Palaemon adspersus* (RHATHE) – (*Crustacea*, *Decapoda*) z Zatoki Gdańskiej. Zesz. Nauk. UGd, Oceanogr., Gdańsk, 9 (1982), pp. 81–92, 4 ff.
- SZANIAWSKA A., WIKTOR K., JARUSZEWSKA-NASIŃSKA G. 1987. Sezonowe zmiany wartości energetycznych *Neomysis integer* (LEACH) w Zatoce Gdańskiej. Zesz. Nauk. UGd, Oceanogr., Gdańsk, 11 (1986), pp. 75–97, 6 ff.
- SZAREJKO D. patrz ŻMUDZIŃSKI L., SZAREJKO D. 1955.
- SZCZEPANOWSKI P. 1978. Orzęski epizoiczne na *Asellus aquaticus* (L.) Poznania i okolic. Pr. Kom. Biol., Wydz. Mat. Przyr. Pozn. TPN, Warszawa–Poznań, **46**, 72 pp., 75 ff.
- SZCZEPAŃSKA W. patrz TARWID K., DOBROWOLSKI K., FIC E., HILLBRICHT A. i inni 1953.
- SZCZEPAŃSKA W. patrz TARWID K., FABISZEWSKA I., SZCZEPAŃSKA W. 1954.
- SZCZEPAŃSKI A. 1954. Analiza dynamiki populacji skąposzczetów dna Wisły pod Warszawą. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **1(14)** (1953), pp. 227–250, 8 ff.
- SZCZEPAŃSKI A. 1968. Scattering of light and visibility in water of different types of lakes. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **15(28)**, pp. 51–77, 14 ff.
- SZCZEPAŃSKI A. patrz TARWID K., DOBROWOLSKI K., FIC E., HILLBRICHT A. i inni 1953.
- SZCZĘSNY B. 1968. Fauna denną potoku Sępówka na terenie Ojcowskiego Parku Narodowego. Ochr. Przyr., Kraków, **33**, pp. 215–235, 6 ff.
- SZCZĘSNY B. 1973. «Projekt Aqua» w Polsce. Kosmos, A, Warszawa, **22**, pp. 147–152.
- SZCZĘSNY B. 1974. The effect of sewage from the town of Krynica on the benthic invertebrates communities of the Krynica stream. Acta Hydrobiol., Warszawa–Kraków, **16**, pp. 1–29 + 4 p. nlb., 9 ff. (w tym f. 1 na p. nlb.).
- SZCZĘSNY B. patrz DRATNAL E., SOWA R., SZCZĘSNY B. 1979.
- SZCZĘSNY B. patrz DRATNAL E., SZCZĘSNY B. 1965.
- SZIDAT L. 1926. Beiträge zur Faunistik und Biologie des Kurischen Haffs. Schr. Phys.-Ökon. Ges. Königsberg, Königsberg i. Pr., **65**, 1, pp. 5–31, 12 ff.
- SZLACHCIC-NAJDROWSKA J. patrz PAUTSCH F., BOMIRSKI A., DĄBROWSKA T., DREWA G. i inni 1976.
- SZLAMIŃSKA M. 1976. Wstępna analiza biologiczna rejonu ujścia rzeki Wieprzy w 1972 r. i rzeki Słupi w 1973 r. Stud. i Mat. Oceanolog., Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk, **15**, Biol. Morza 3, pp. 109–132, 9 ff.
- SZLAUER L. 1969. Response of lake fauna to light. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **16(29)**, pp. 233–244, 1 f.
- SZLAUER L. 1971. Fishing of lake *Arthropoda* into light traps. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **18**, pp. 81–91.
- SZLAUER L. 1975. Use of steelon-net veils for protection of the hydro-engineering works against *Dreissena polymorpha* PALL. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **21** (1974), pp. 391–400, 1 f.



- SZLAUER L. 1983. Skupianie się bezkręgowców wodnych w sztucznych kryjówkach umieszczonych w rzekach i możliwości wykorzystania tego zjawiska. Zesz. Nauk. AR Szczecin, Szczecin, **93**, Ryb. Morsk. 12 (1982), pp. 133–144.
- SZLAUER L., WAWRZYŃIAK W., PIESIK Z. 1984. Połów dennych bezkręgowców morskich do sztucznych kryjówek. Zesz. Nauk. AR Szczecin, Szczecin, **103**, Ryb. Morsk. 13 (1983), pp. 139–155.
- SZTUKE I. patrz TARWID K., DOBROWOLSKI K., FIC E., HILLBRICHT A. i inni 1953.
- SZUDARSKI M. 1963. Neurosecretion of the central nervous system of the crab, *Rhithropanopeus harrisi* (GOULD) subspecies *tridentata* (MAITL.). Acta Biol. et Med., Soc. Sci. Gedan., Gdańsk, **7**, pp. 1–32, 26 ff. (ff. 3–26 na nlb. tt. I–XII).
- SZUDARSKI M. patrz BOJARSKI R., BOMIRSKI A., DOMINICZAK T., ŁAWIŃSKI L., NOWIŃSKA L. i inni 1957.
- SZUDARSKI M. patrz ŁAWIŃSKI L., SZUDARSKI M. 1960.
- SZULCZEWSKI J.W. 1931. Ciekawy szkodnik cieplarni poznańskich. Wszechświat, Warszawa, **1931**, pp. 209–210.
- SZUMIEC J. 1962. Zwierzęta zasiedlające skoszoną roślinność w stawach. Acta Hydrobiol., Kraków, **4**, pp. 119–149 + 2 p. nlb.
- SZUMIEC J. 1966. Udział pokarmu naturalnego przy żywieniu karpia. Acta Hydrobiol., Kraków, **8**, Suppl. 1, pp. 199–253, 20 ff. (ff. 4 i 5 na wklejce nlb.).
- SZYPUŁA J. 1983. Odżywianie się śledzia i szprota w południowym Bałtyku w latach 1977–1979. Zesz. Nauk. AR Szczecin, Szczecin, **93**, Ryb. Morsk. 12 (1982), pp. 27–47, 3 ff.
- SZYPUŁA J. 1987. Odżywianie się śledzia i szprota w Południowym Bałtyku w latach 1980–1984. Zesz. Nauk. AR Szczecin, Szczecin, **121**, Ryb. Morsk. 16 (1986), pp. 11–25, 2 ff.
- SZYPUŁA J. patrz CIĘGLEWICZ W., ZAŁACHOWSKI W., SZYPUŁA J., KRZYKAWSKI S., KRZYKAWSKA I. 1974.
- SZYPUŁA J., ZAŁACHOWSKI W. 1979. Badania nad biologią narybku storni bałtyckiej w przybrzeżnej strefie rejonu kołobrzesko-darłowskiego. Zesz. Nauk. AR Szczecin, Szczecin, **70**, Ryb. Morsk. 9 (1978), pp. 27–40, 7 ff.
- ŚCISŁOWSKI P.W.D., BIEGŃIEWSKA A., ŻYDOWO M. 1982. Lactate dehydrogenase from the abdomen and heart muscle of the crayfish *Orconectes limosus*. Comp. Biochem. Physiol., B, Oxford, **73**, 3, pp. 697–699, 2 ff.
- ŚLIWIŃSKI Z. patrz JAZDZEWSKA T., JAKUBOWSKI H., MARCINIAK B., MYŚLICKA Z., ŚLIWIŃSKI Z. 1985.
- ŚWIERCZYŃSKI J. patrz SKORKOWSKI E.F., ALEKSANDROWICZ Z., WRZÓLKOWA T., ŚWIERCZYŃSKI J. 1976.
- ŚWIERCZYŃSKI J. patrz SKORKOWSKI E.F., BIEGŃIEWSKA A., ALEKSANDROWICZ Z., ŚWIERCZYŃSKI J. 1980.
- ŚWIERCZYŃSKI J. patrz SKORKOWSKI E.F., ŚWIERCZYŃSKI J. 1982.
- ŚWIERCZYŃSKI J. patrz SKORKOWSKI E.F., ŚWIERCZYŃSKI J., ALEKSANDROWICZ Z. 1973.
- ŚWIEŻAWSKA-WIKTOROWA K. 1953. Zalew Szczeciński – ciekawy zbiornik słonawowodny. Wszechświat, Kraków, **1953**, pp. 51–54, 5 ff.
- ŚWIEŻAWSKA-WIKTOROWA K. 1957. Zooplankton Zalewu Szczecińskiego. Cz. I. Pr. Morsk. Inst. Ryb. Gdynia, Gdynia, 9, pp. 501–547, 14 ff.
- TARWID K. 1953. Ocena rybacka stosunków biocenotycznych w jeziorze Tajty. Roczn. Nauk Roln., D, Warszawa, **67**, pp. 155–170, 3 ff., 1 mapa.
- TARWID K. patrz MIKULSKI J.[S.], TARWID K. 1952.
- TARWID K., DOBROWOLSKI K., FIC E., HILLBRICHT A., KAJAK Z., SOSNOWSKA J., SZCZEPAŃSKA W., SZCZEPAŃSKI A., SZTUKE I. 1953. Fauna pokarmowa ryb w jeziorze Tajty. Roczn. Nauk Roln., D, Warszawa, **67**, pp. 85–153, 22 wykresy, 3 mapki.
- TARWID K., FABISZEWSKA I., SZCZEPAŃSKA W. 1954. Uwagi o makrofaunie unoszonej w Wiśle. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **1(14)** (1953), pp. 219–225, 4 ff.
- TARZYŃSKA J. patrz BOJARSKI R., BOMIRSKI A., DOMINICZAK T., ŁAWIŃSKI L., NOWIŃSKA L. i inni 1957.
- TARZYŃSKA-KLEINER J. patrz PAUTSCH F., BOMIRSKI A., DĄBROWSKA T., DREWA G. i inni 1976.
- TAYLOR K. patrz TUROBOYSKI K., SKORKOWSKI E.F., TAYLOR K. 1975.

- TERLECKI W. patrz GAJEWSKI Z., TERLECKI W. 1956.
- THIENEMANN A. 1918. Untersuchungen über die Beziehungen zwischen dem Sauerstoffgehalt des Wassers und der Zusammensetzung der Fauna in norddeutschen Seen. Arch. Hydrobiol., Stuttgart, **12**, pp. 1–65, 24 wykresy.
- THIENEMANN A. 1925. *Mysis relicta* [Fünfte Mitteilung der «Untersuchungen über die Beziehungen zwischen dem Sauerstoffgehalt des Wassers und der Zusammensetzung der Fauna in norddeutschen Seen»]. Z. Morphol. Ökol., Berlin, **3**, pp. 389–440, 10 ff.
- THIENEMANN A. 1926. *Pontoporeia affinis* und *Pallasea quadrispinosa* in den norddeutschen Seen. Naturwissenschaften, Berlin, **Bd. 14, Jg 1926**, pp. 1233–1237, 3 wykresy.
- THIENEMANN A. 1928. Die Reliktenkrebse *Mysis relicta*, *Pontoporeia affinis*, *Pallasea quadrispinosa* und die von ihnen bewohnten norddeutschen Seen. Arch. Hydrobiol., Stuttgart, **19**, pp. 521–582, 19 ff.
- THIENEMANN A. 1950. Verbreitungsgeschichte der Süßwassertierwelt Europas. Versuch einer historischen Tiergeographie der europäischen Binnengewässer. W: «Die Binnengewässer», **18**. Stuttgart, XVI + 809 pp., 249 ff., 11 tt.
- TIMLEK A. patrz BARTNICKA W., CABEJSZEK I., TIMLEK A., WŁODEK St. 1954.
- TOCZEK-BORUCHOWA E. patrz GIZIŃSKI A., TOCZEK-BORUCHOWA E. 1972.
- TRONOWSKA I. patrz GIZIŃSKI A., TRONOWSKA I., WIDUTO J. 1968.
- TRZEBIATOWSKI R., GANCARCZYK J. 1983. Wzrost i odżywianie się narybku pstrąga tęczowego (*Salmo gairdneri* RICH.) w potoku Osówka. Zesz. Nauk. AR Szczecin, Szczecin, **93**, Ryb. Morsk. **12** (1982), pp. 63–79, 4 ff.
- TUR J. 1933. Ze stacji na Helu. Wszechświat, Warszawa, **1933**, pp. 141–146, 3 fot.
- TUROBOYSKI K. 1973a. Biology and Ecology of the Crab *Rhithropanopeus harrisi* ssp. *tridentatus*. Mar. Biol. Berlin, Berlin–Heidelberg–New York, **23**, pp. 303–313, 6 ff.
- TUROBOYSKI K. 1973b. Obserwacje nad występowaniem i biologią kraba *Rhithropanopeus harrisi* (GOULD) subsp. *tridentatus* (MAYTL.) w Martwej Wiśle. Stud. i Mat. Oceanolog., Sopot, **3** (1972), pp. 155–158, 2 ff.
- TUROBOYSKI K. 1986. The Effect of Rokafenol N and Sulphaoxylate T on the Level of Chlorides and of Ninhydrine-Positive Substances in Two Species of Baltic Crustaceans. Bull. Pol. Acad. Ser. Biol., Warsaw, **34**, pp. 35–40, 4 ff.
- TUROBOYSKI K. patrz PAUTSCH F., BOMIRSKI A., DĄBROWSKA T., DREWA G. i inni 1976.
- TUROBOYSKI K. patrz PAUTSCH F., ŁAWIŃSKI L., TUROBOYSKI K. 1969.
- TUROBOYSKI K., SKORKOWSKI E.F., TAYLOR K. 1975. Stacja Biologiczna Uniwersytetu Gdańskiego w Gdańsku–Górkach Wschodnich jako miejsce okresowej pracy naukowej. Prz. Zool., Wrocław, **19**, pp. 195–199, 2 ff. + 1 mapa.
- TUROBOYSKI K., STYCZYŃSKA-JUREWICZ E. 1984. The effect of the oil-removing detergent on survival and osmoregulation of *Gammarus zaddachi* SEXTON. Limnologica, Berlin, **15**, pp. 529–533, 3 ff.
- URBANOWSKI W. 1949. Produkcja raka w Polsce. Gospod. Rybna, Warszawa, **1**, 1–2, p. 13.
- URBAŃSKI J. 1947. Równonogi (*Isopoda*) Województwa Poznańskiego. Ann. UMCS, Sect. C, Lublin, **1**, pp. 39–59.
- URBAŃSKI J. 1948. *Orchestia cavimana* HELLER 1865 (*Crust.*, *Amphipoda*) na Wyspie Wolin oraz spis obunogów (*Amphipoda*) dotąd na ziemiach polskich wykrytych. Bad. Fizjogr. Pol. Zach., Poznań, **1**, pp. 170–189, 5 ff.
- URBAŃSKI J. 1949. *Orchestia cavimana* HELLER 1865 (*Crust.*, *Amphipoda*) na wyspie Wolin, oraz spis obunogów (*Amphipoda*) dotąd na ziemiach polskich wykrytych. Spraw. Pozn. TPN., Poznań, **15** (1948), p. 176.
- URBAŃSKI J. 1950. Równonogi (*Isopoda*, *Crust.*) Pomorza. Bad. Fizjogr. Pol. Zach., Poznań, **2**, pp. 225–437, 2 ff. (mapki), XXI tt.
- URBAŃSKI J. 1952. Klucz do oznaczania ważniejszych krajowych skorupiaków. Warszawa, 110 pp., 67 ff., XII tt.

- URBAŃSKI J. 1956. Dziesięć lat badań zoologicznych w projektowanym Wolińskim Parku Narodowym. Zesz. Nauk. UAM, Poznań, **4**, Biol. 1, pp. 173–201, 8 fot., 1 mapka.
- URBAŃSKI J. 1958. Materiały do fauny równonogów (*Isopoda*) Polski Zachodniej. Bad. Fizjogr. Pol. Zach., Poznań, **4**, pp. 219–229, 1 f.
- URBAŃSKI J. patrz CZUBIŃSKI Z., URBAŃSKI J. 1951.
- URBAŃSKI J. patrz CZUBIŃSKI Z., URBAŃSKI J., WODZICZKO A. 1949.
- URBAŃSKI J. patrz MOSZYŃSKI A., URBAŃSKI J. 1932.
- URBAŃSKI J. patrz WODZICZKO A., URBAŃSKI J., CZUBIŃSKI Z. 1948.
- VANHÖFFEN E. 1911. Beiträge zur Kenntnis der Brackwasserfauna im Frischen Haff. SB. Ges. Naturf. Fr. Berlin, Berlin, **1911**, pp. 399–405, 4 ff.
- VANHÖFFEN E. 1917. Die niedere Tierwelt des Frischen Haffs. SB. Ges. Naturf. Fr. Berlin, Berlin, **1917**, pp. 113–147, 30 ff.
- WALTER Z., JAŻDZEWSKI K. 1966. Badania składu nukleotydowego całkowitego DNA i RNA trzustkowatrobry słodkowodnych skorupiaków dziesięcionogich (*Crustacea, Decapoda*). Zesz. Nauk. Uniw. Łódz., Ser. 2, Mat.–Przyr., Łódź, **21**, pp. 3–11.
- WAWRESZUK H. patrz DĄBROWSKI T., KOŁAKOWSKI E., WAWRESZUK H., CHOROSZUCHA Cz. 1966.
- WAWRZYŃIAK W. patrz SZLAUER L., WAWRZYŃIAK W., PIESIK Z. 1984.
- WELTNER W. 1905. Über den Tiefenschlamm, das Seeerz und über Kalksteinaushöhlungen im Madüsee. Arch. Naturg., Berlin, **Jg. 71, Bd. 1**, pp. 277–296, t. XI, 1 fot.
- WELTNER W. patrz SAMTER M., WELTNER W. 1900.
- WELTNER W. patrz SAMTER M., WELTNER W. 1902.
- WELTNER W. patrz SAMTER M., WELTNER W. 1904.
- WELTNER W. patrz SAMTER M., WELTNER W. 1905.
- WENNE R., WIKTOR K. 1982. Fauna denna przybrzeżnych wód Zatoki Gdańskiej. Stud. i Mat. Oceanolog., Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź, **39**, Biol. Morza 6, pp. 137–171 + 1 p. nlb., 17 ff.
- WĘGLARSKA B. patrz ŁAWIŃSKI L., WĘGLARSKA B. 1959.
- WĘGLEŃSKA T., DUSOGE K., EJSMONT-KARABIN J., SPODNIĘWSKA I., ZACHWIEJA J. 1979. Effect of winter-kill and changing fish stock on the biocenose of the pond-type Lake Warniak. Ekol. Pol., Warszawa–Łódź, **27**, pp. 39–70, 12 ff.
- WĘSŁAWSKI J.M. 1983. Obserwacje nad tworzeniem się skupisk *Neomysis vulgaris* (THOMPSON) 1928 w warunkach naturalnych. Zesz. Nauk. UGd, Oceanogr., Gdańsk, **8** (1981), pp. 109–126, 11 ff.
- WĘSŁAWSKI J.M. patrz SKÓRA K.E., WĘSŁAWSKI J.M. 1979.
- WĘSŁAWSKI [J.]M. patrz WIKTOR K., SKÓRA K.[E.], WOŁOWICZ M., WĘSŁAWSKI [J.]M. 1981.
- WIDUTO J. patrz GIZIŃSKI A., TRONOWSKA I., WIDUTO J. 1968.
- WIEDENSKA J. patrz KITTEL W., NIESIOŁOWSKI S., WIEDENSKA J. 1980.
- WIELGOSZ S. 1978. Evaluation of the Reliability of Benthopotamous Samples. Bull. Acad. Pol. Sci., Sér. Biol., Varsovie, **26**, pp. 447–451.
- WIELGOSZ S. 1979. The structure of zoobenthos communities of a fine-grained substrate of the River Łyna. Acta Hydrobiol., Warszawa–Kraków, **21**, pp. 19–35 + 1 p. nlb., 5 ff.
- WIELGOSZ S. 1982. The structure of benthofauna aggregations in the lotic environment of the River Wel, Mazurian Lake District. Acta Hydrobiol., Warszawa–Kraków, **23** (1981), pp. 349–361 + 1 wklejka nlb., 3 ff.
- WIELGOSZ S. patrz GUZIUR J., WIELGOSZ S. 1975.
- WIELGOSZ S., ŻOŁTOWSKI G., KUKLIŃSKA B. 1982. The effect of organic sewage on the lithon zoocenosis in the Łyna River. Ekol. Pol., Warszawa–Łódź, **30**, pp. 187–203, 2 ff.
- WIELGUS-SERAFIŃSKA E. 1976. Morphological and histological changes in the male gonad of the american crayfish *Orconectes limosus* (RAFINESQUE) in the annual cycle. Acta Biol. Cracov.,

- Ser. Zool., Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk, **19**, 1–2, pp. 87–105, 41 ff., (w tym ff. 8–41 na tt. 28–42).
- WIERZBICKA J. patrz GRABDA E., WIERZBICKA J. 1969.
- WIERZEJSKI A. 1896. Przegląd fauny skorupiaków galicyjskich. Spraw. Kom. Fیزیogr., Kraków, 31, pp. 160–215, t. II.
- WIKTOR A. patrz SAROSIEK J., SEMBRAT K., WIKTOR A. 1967.
- WIKTOR J. 1955. Rak amerykański *Cambarus limosus* RAF. Wszechświat, Kraków, **1955**, pp. 31–32, 3 ff.
- WIKTOR J. 1960. Zarys warunków biologicznych Zalewu Szczecińskiego. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **7(20)**, pp. 7–27, 11 ff.
- WIKTOR J. 1962. Jakościowe i ilościowe badania fauny dennej Zalewu Szczecińskiego. Cz. II. Pr. Morsk. Inst. Ryb. Gdynia, A, Gdynia, 11, pp. 81–112, 11 ff.
- WIKTOR J. patrz WIKTOROWIE J. i K. 1954.
- WIKTOR J. patrz WIKTOROWIE J. i K. 1960.
- [WIKTOR J., WIKTOR K.] WIKTOROWIE J. i K. 1954. Jakościowe i ilościowe badania fauny dennej Zalewu Szczecińskiego. Cz. I. Pr. Morsk. Inst. Ryb. Gdynia, Warszawa, **7**, pp. 127–152, 13 ff.
- [WIKTOR J., WIKTOR K.] WIKTOROWIE J. i K. 1960. Szkic biologiczny polskich zalewów przybaltyckich. Przyr. Pol. Zach., Poznań, **3** (1959), pp. 7–28, 12 ff. + 3 fot. na wklejce nlb.
- WIKTOR K. 1961. Obserwacje nad biologią *Neomysis vulgaris* (THOMPSON) na Zalewie Szczecińskim i w Zatoce Pomorskiej. Prz. Zool., Wrocław, **5**, pp. 36–42, 5 ff.
- WIKTOR K. 1963. Zooplankton Zatoki Pomorskiej. Pr. Morsk. Inst. Ryb. Gdynia, A, Gdynia, 12, pp. 51–78 + 1 p. nlb., 18 ff.
- WIKTOR K. 1979. Skład pokarmu *Palaemon adspersus* (RHATKE) z wód Zatoki Puckiej. Zesz. Nauk. UGd, Oceanogr., Gdańsk, 6, pp. 147–154, 4 ff.
- WIKTOR K. 1980. 8.1. Ogólna charakterystyka flory i fauny. W oprac. zbior. pod red. A. MAJEWSKIEGO Zalew Szczeciński. Warszawa, pp. 286–301, ff. 8.1.1.–8.1.5.
- WIKTOR K. 1981. Skład pokarmu *Crangon crangon* LINNAEUS z wód Zatoki Gdańskiej. Zesz. Nauk. UGd, Oceanogr., Gdańsk, 7 (1980), pp. 125–134, 5 ff.
- WIKTOR K. patrz HERRA T., WIKTOR K. 1985.
- WIKTOR K. patrz LEGEZYŃSKA E., WIKTOR K. 1983.
- WIKTOR K. patrz MOTYCKA B., WIKTOR K., ARENDARCZYK W. 1987.
- WIKTOR K. patrz SZANIAWSKA A., WIKTOR K., JARUSZEWSKA-NASIŃSKA G. 1987.
- WIKTOR K. patrz WENNE R., WIKTOR K. 1982.
- WIKTOR K. patrz WIKTOROWIE J. i K. 1954.
- WIKTOR K. patrz WIKTOROWIE J. i K. 1960.
- WIKTOR K., SKÓRA K.[E.], WOŁOWICZ M., WĘSLAWSKI [J.].M. 1981. Zasoby skorupiaków przydennych w przybrzeżnych wodach Zatoki Gdańskiej. Zesz. Nauk. UGd, Oceanogr., Gdańsk, 7 (1980), pp. 135–160, 6 ff.
- WILKE G. 1908. Kleinere Mitteilungen. Naturwiss. Wschr., Jena, N.F., **7**, p. 110.
- WILLER A. 1928. Neue Fundorte seltener Crustaceen in Ostpreussen. Schr. Phys.-Ökon. Ges. Königsberg, Königsberg i. Pr., **65**, 3/4, p. 112.
- WINNICKI A., SŁOMIANKO M. 1970. Taking-up of water by the eggs of the crab *Rhithropanopeus harrisi* (GOULD) subsp. *tridentatus* (MAITLAND) during embryonic development. Zool. Polon., Wrocław–Warszawa, **20**, pp. 415–422, 1 f.
- WISZNIEWSKI J. 1939. Über die Fauna der Kiemenhöhle der Flusskrebse mit besonderer Berücksichtigung der Rädertiere. Arch. Hydrobiol. i Ryb., Suwałki, **12**, pp. 122–152 + 1 p. nlb., 6 ff.

- WISZNIEWSKI J. 1954. O wrotkach – komensalach niektórych skorupiaków. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **1**(14) (1953), pp. 25–44, 8 ff.
- WISZNIEWSKI J. patrz GIEYSZTOR M., WISZNIEWSKI J. 1947.
- WIŚNIEWSKI R.J., DUSOGE K. 1983. Ecological characteristics of lakes in north-eastern Poland versus their trophic gradient. IX. The macrobenthos of 44 lakes. Ekol. Pol., Warszawa–Łódź, **31**, pp. 429–457, 3 ff.
- WITEK Z. patrz ŁOŁOCKI K., WITEK Z. 1985.
- WITKOWSKI A., MUSIELAK S. 1985. Biogeniczne struktury sedymentacyjne w strefie brzegowej Zatoki Puckiej. Zesz. Nauk. UGd, Oceanogr., Gdańsk, **9** (1982), pp. 31–48, 10 ff., 1 fot.
- WŁODEK St. patrz BARTNICKA W., CABEJSZEK I., TIMLEK A., WŁODEK St. 1954.
- WŁODEK St. patrz PLISZKA Fr., BACKIEL T., DZIEKOŃSKA J., KOSSAKOWSKI J., WŁODEK St. 1952.
- WODZICZKO A. patrz CZUBIŃSKI Z., URBAŃSKI J., WODZICZKO A. 1949.
- WODZICZKO A., URBAŃSKI J., CZUBIŃSKI Z. 1948. Przyroda żywa doliny Odry i jej ochrona. W studium zbiorowym pod red. A. GRODKA, M. KIELCZEWSKIEJ ZALESKIEJ i A. ZIERHOFFERA Monografia Odry. Poznań, pp. 302–350, ff. 53–56.
- WOJTAS F. 1964. Materiały do poznania skąposzczetów *Branchiobdellidae* rzeki Grabi. Prz. Zool., Wrocław, **8**, pp. 149–152, 4 ff.
- WOJTAS F. patrz KAHL K., WOJTAS F. 1974.
- WOJTUSIAK H. patrz BURSA A., WOJTUSIAK H. i R.J. 1946.
- WOJTUSIAK H. patrz BURSA A., WOJTUSIAK H., WOJTUSIAK R.J. 1948.
- WOJTUSIAK H. patrz KALKOWSKI W., RUMEK A., FRANCKIEWICZ H., WOJTUSIAK H., WOJTUSIAK R.J. 1951.
- WOJTUSIAK R.J. 1950. W morskiej toni. W: «Biblioteka przyrodnicza». Warszawa, 169 pp., 89 ff.
- WOJTUSIAK R.J. patrz BURSA A., WOJTUSIAK H. i R.J. 1946.
- WOJTUSIAK R.J. patrz BURSA A., WOJTUSIAK H., WOJTUSIAK R.J. 1948.
- WOJTUSIAK R.J. patrz KALKOWSKI W., RUMEK A., FRANCKIEWICZ H., WOJTUSIAK H., WOJTUSIAK R.J. 1951.
- WOJTUSIAK R.J., KALKOWSKI W., MEDWECKA-KORNAŚ A., KORNAŚ J. 1953. Investigations of the bottom fauna and flora in the Gulf of Gdańsk made by using a diving helmet. Part V. Bull. Int. Acad. Pol., Cl. Math. Nat., B(II), Cracovie, **1951** (1952), pp. 117–143, 15 ff.
- WOJTUSIAK R.J., KORNAŚ A., KORNAŚ J., FRANCKIEWICZ H. 1951. Badania nad fauną i florą denną Zatoki Gdańskiej dokonane przy użyciu hełmu nurkowego. Cz. III. Mat. Fizjogr. Kraju, Kraków, **26** (1950), pp. 1–20, 8 ff.
- WOLNOMIEJSKI N. 1965. Littoral Bottom Fauna of the Lake Jeziorak Mały. Zesz. Nauk. UMK, Mat.–Przyr., Toruń, **13**, Pr. Limnol. 1, pp. 47–63, 7 ff.
- WOLNOMIEJSKI N. patrz GZIŃSKI A., WOLNOMIEJSKI N. 1966.
- WOLNOMIEJSKI N. patrz GZIŃSKI A., WOLNOMIEJSKI N. 1982.
- WOLNOMIEJSKI N., DUNAJSKA B. 1966. Studies on the Groupings of Macroperiphytonic Fauna in the Lake Jeziorak Mały. Zesz. Nauk. UMK, Mat.–Przyr., Toruń, **16**, Pr. Limnol. 2, pp. 77–88, 1 f.
- WOLNOMIEJSKI N., GZIŃSKI A. 1976. Bottom Fauna of the Koronowo Dam Reservoir in Its Fifth and Sixth Year of existence. Acta Univ. NC, Mat.–Przyr., Toruń, **38**, Pr. Limnol. 9, pp. 125–137.
- WOLSKI T. 1930. *Corophium curvispinum* G.O. SARS in der Prypeć und in den Warschauer Wasserleitungsanlagen. Fragm. Faun. Mus. Zool. Pol., Warszawa, **1**, pp. 152–159.
- WOŁOWICZ M. patrz WIKTOR K., SKÓRA K.[E.], WOŁOWICZ M., WĘSLAWSKI [J.]M. 1981.
- WÓJCIK S. 1967a. Rozsiedlenie i zmienność sezonowa fauny dennej w jeziorze Dgale Wielki. Roczn. Nauk Roln., H, Warszawa, **90**, pp. 195–212, 5 ff.
- WÓJCIK S. 1967b. Badania nad wybranymi grupami makrobentosu w jeziorze Dgale Wielki. Roczn. Nauk Roln., H, Warszawa, **90**, pp. 213–224, 1 f.

- WRÓBEL J. 1965. *Turbellaria, Mollusca, Oligochaeta, Hirudinea* and *Amphipoda* of the River Dunajec. W: DRATNAL E., SZCZĘSNY B. (ed.) Benthic fauna of the Dunajec river. Zesz. Kom. Zagosp. Ziem Górskich, Kraków, 11, pp. 173–177.
- WRÓBLEWSKI R.J. patrz CHOJNACKI J., WRÓBLEWSKI R.J. 1975.
- WRZEŚNIEWSKI A.W. 1877. 1. Ueber die Anatomie der Amphipoden. Z. Wiss. Zool., Leipzig, 28, pp. 403–404.
- WRZEŚNIEWSKI [A.W.]. 1879a. Vorläufige Mittheilungen über einige Amphipoden. II. Ueber *Goplana polonica* n. g. et sp. Zool. Anzeiger, Leipzig, 2, pp. 299–302.
- WRZEŚNIEWSKI A.[W.]. 1879b. Vorläufige Mittheilungen über einige Amphipoden. VI. Beiträge zur Anatomie der Amphipoden. Zool. Anzeiger, Leipzig, 2, pp. 447–450.
- WRZEŚNIEWSKI A.[W.]. 1881. *Goplana polonica* nowy rodzaj i gatunek skorupiaka obunogiego z okolic Warszawy. Pam. Fizyjoogr., Warszawa, 1, pp. 321–347, tt. X–XI.
- WRZEŚNIEWSKI A.[W.]. 1888. O trzech kielżach podziemnych. Pam. Fizyjoogr., Warszawa, 8, pp. 221–330 + 2 p. nlb., tt. VI–XV.
- WRZOŁKOWA T. patrz SKORKOWSKI E.F., ALEKSANDROWICZ Z., WRZOŁKOWA T., ŚWIERCZYŃSKI J. 1976.
- WUNDSCH H.H. 1919. Weitere Fundorte der Süßwasserform von *Corophium curvispinum* G.O. Sars in der Baltischen Tiefebene. Arch. Hydrobiol., Stuttgart, 12, pp. 693–697, 1 mapka.
- ZACHARIAS O. 1886. Faunistische Studien in westpreussischen Seen. Ber. Westpr. Bot.–Zool. Ver., Danzig, 9, pp. 43–72, t. I.
- ZACHARIAS O. 1887. Faunistische Studien in westpreussischen Seen. Schr. Naturf. Ges. Danzig, Danzig, N.F., 6, 4, pp. 43–72, t. I.
- ZACHWIEJA J. patrz WĘGLEŃSKA T., DUSOGE K., EJSMONT-KARABIN J., SPODNIEWSKA I., ZACHWIEJA J. 1979.
- ZACWILICHOWSKA K. 1965a. Benthos in littoral of the Goczalkowice Reservoir in 1958–1959. Acta Hydrobiol., Kraków, 7, pp. 83–97 + 1 p. nlb., 1 f.
- ZACWILICHOWSKA K. 1965b. Benthos in the littoral of the Goczalkowice Reservoir in 1960. Acta Hydrobiol., Kraków, 7, pp. 155–165, 1 f.
- ZACWILICHOWSKA K. 1968. Bottom fauna in the basin of the River Kamienica Nawojowska. Acta Hydrobiol., Kraków, 10, pp. 319–341, 1 f.
- ZACWILICHOWSKA K. patrz ZIĘBA J., ZACWILICHOWSKA K. 1966.
- ZADDACH E.G. 1844. Synopseos Crustaceorum Prussicorum prodromus. Dissertatio zoologica quam script ex auctoritate amplissimi philosophorum ordinis in Academia Albertina pro facultate docendi adipiscenda. Regiomonti, 39 pp.
- ZADDACH [E.].G. 1879. Die Meeres-Fauna an der preussischen Küste. Schr. Phys.–Ökon. Ges. Königsberg, Königsberg, 19 (1878), pp. 9–39, tt. 1–5.
- ZALACHOWSKI W. patrz CIĘGLEWICZ W., ZALACHOWSKI W., SZYPUŁA J., KRZYKAWSKI S., KRZYKAWSKA I. 1974.
- ZALACHOWSKI W. patrz KRZYKAWSKI S., ZALACHOWSKI W. 1984.
- ZALACHOWSKI W. patrz SZYPUŁA J., ZALACHOWSKI W. 1979.
- ZBYTNIIEWSKI Z. patrz PAUTSCH F., BOMIRSKI A., DĄBROWSKA T., DREWA G. i inni 1976.
- ZIĘBA J. 1963. Fauna dennych zwierząt bezkręgowych w stawach rybnych. Acta Hydrobiol., Kraków, 5, pp. 79–128 + 2 p. nlb., 5 ff. (f. 4 na p. nlb.).
- ZIĘBA J. 1966. Dwuletnie badania fauny dennej w odrostowych stawach karpowych. Acta Hydrobiol., Kraków, 8, Suppl. 1, pp. 167–197, 7 ff. (ff. 4 i 5 na wklejce nlb.).
- ZIĘBA J. 1967a. Dalsze badania nad bentosem stawów w Gołyszcu. Acta Hydrobiol., Kraków, 9, pp. 137–158, 4 ff.
- ZIĘBA J. 1967b. Fauna denna 20 stawów karpowych w dorzeczu Górnej Wisły. Acta Hydrobiol., Kraków, 9, pp. 449–472, 8 ff.

- ZIEBA J. 1968. Charakterystyka występowania fauny dennej w Wiśloku w rejonie Krosna. Acta Hydrobiol., Kraków, **10**, pp. 453–469, 1 f.
- ZIEBA J. 1977. Macrobenthos of a carp pond enriched for some years with beet sugar factory wastes and of a control pond. Acta Hydrobiol., Warszawa–Kraków, **19**, pp. 389–412 + 1 p. nlb., 8 ff.
- ZIEBA J., ZAĆWILICHOWSKA K. 1966. Fauna denna Wisły pomiędzy Oświęcimiem a Krakowem. Acta Hydrobiol., Kraków, **8**, Suppl. 1, pp. 389–410, 6 ff.
- ZIMMER C. 1926/27. *Mysidacea*. W: W. KÜENTHAL, T. KRUMBACH Handbuch der Zoologie, **3**, cz. 1. Berlin u. Leipzig, pp. 607–650, ff. 592–645.
- ZIMMER C. 1933a. *Mysidacea*. W: «Tierwelt Nord- und Ostsee», 10.g3. Leipzig, pp. X. g 29–X. g 69, 76 ff.
- ZIMMER C. 1933b. *Cumacea*. W: «Tierwelt Nord- und Ostsee», 10.g4. Leipzig, pp. X. g 70–X. g 120, 66 ff.
- ZWOLSKI W. patrz KOWALCZYK Cz., RADWAN S., KOWALIK W., ZWOLSKI W. 1983.
- ŻAWROCKA-WRZOŁKOWA T. patrz PAUTSCH F., BOMIRSKI A., DĄBROWSKA T., DREWA G. i inni 1976.
- ŻMUDZIŃSKI L. 1957. Zoobentos Zalewu Wiślanego. Pr. Morsk. Inst. Ryb. Gdynia, Gdynia, **9**, pp. 453–500, 21 ff.
- ŻMUDZIŃSKI L. 1961. Skorupiaki dziesięcionogie (*Decapoda*) Bałtyku. Prz. Zool., Wrocław, **5**, pp. 352–360, 11 ff.
- [ŻMUDZIŃSKI L.] ŻMUDZIŃSKI L. 1962a. The Mysid *Praunus inermis* (RATHKE) in Puck Bay. Ann. Biol. (Copenhagen), Copenhagen, **17** (1960), pp. 91–92.
- ŻMUDZIŃSKI L. 1962b. Nowe gatunki obunogów (*Amphipoda*) Zatoki Gdańskiej. Przynr. Pol. Zach., Poznań, **4** (1960), pp. 101–107, 5 ff.
- [ŻMUDZIŃSKI L.] ŻMUDZIŃSKI L. 1965. The Resources of Zoobenthos in the Eastern Part of Gdansk Bay. Ann. Biol. (Copenhagen), Copenhagen, **20** (1963), pp. 99–100, ff. 20–21.
- ŻMUDZIŃSKI L. 1966. Seasonal Migrations of Coldwater Fauna in the Gdansk Bay. Ann. Biol. (Copenhagen), Copenhagen, **21** (1964), pp. 65–67, ff. 87–92.
- ŻMUDZIŃSKI L. 1967. Zoobentos Zatoki Gdańskiej. Pr. Morsk. Inst. Ryb., A, Gdynia, **14**, pp. 47–80, 21 ff.
- ŻMUDZIŃSKI L. 1968. Fauna denna Bałtyku Południowego w świetle polskich badań. Stud. i Mat., Morsk. Inst. Ryb., A, Gdynia, **4** (1967), pp. 99–116, 1 f.
- ŻMUDZIŃSKI L. 1969. Zmienność fauny dennej w południowym Bałtyku na tle zmian hydrologicznych w ostatnim stuleciu. Zesz. Nauk. SGGW, Zootechn., Warszawa, **7**, Rybactwo 3 (1968), pp. 165–192, 11 ff.
- ŻMUDZIŃSKI L. 1971. Wpływ fosfogipsu na występowanie fauny dennej w Zatoce Puckiej. W oprac. zbior. Wpływ zrzutu fosfogipsu na biocenozę Zatoki Gdańskiej – III etap badań. Sopot, pp. 85–128.
- ŻMUDZIŃSKI L. 1972. Wzrost zasobów fauny dennej w Bałtyku. Pr. Morsk. Inst. Ryb., Gdynia, Tom jubileuszowy (1971), pp. 285–307, 6 ff.
- ŻMUDZIŃSKI L. 1973. Udział zoobentosu w odżywianiu się ryb Zalewu Wiślanego. Stud. i Mat. Oceanolog., Sopot, **3** (1972), pp. 213–218, 1 f.
- ŻMUDZIŃSKI L. 1974. Świat zwierzęcy Bałtyku. Atlas. Warszawa, 216 pp., 25 ff., 64 tt.
- ŻMUDZIŃSKI L. 1976a. The Baltic sea pollution. Pol. Arch. Hydrobiol., Warszawa, **22** (1975), pp. 601–614, 6 ff.
- ŻMUDZIŃSKI L. 1976b. Fauna denna wskaźnikiem postępującej eutrofizacji Bałtyku. Stud. i Mat. Oceanolog., Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk, **15**, Biol. Morza 3, pp. 297–306, 2 ff.
- ŻMUDZIŃSKI L. 1978. Zmienność składu gatunkowego i biomasy zoobentosu Bałtyku Południowego. W: W. MANKOWSKI (red.) Produktywność ekosystemu Morza Bałtyckiego. Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk, pp. 143–161, 5 ff.

- [ŻMUDZIŃSKI L.] ŻMUDZIŃSKI L. 1980. Èvoljucija Baltiki. W: G. OKOLOTOVIČ (red.) Èkosistemy Baltiki. Sbornik dokladov meždunarodnogo simpoziuma Stran členov SEV, Gdynja, 20–26 janvarja 1975. Čast' pervaja. Gdynja, pp. 9–18.
- ŻMUDZIŃSKI L. 1981. Ochrona reliktovej fauny jezior pomorskich i mazurskich. Chr. Przyr. Ojcz., Warszawa–Kraków, **37**, 6, pp. 17–22, 2 ff.
- ŻMUDZIŃSKI L. 1982a. Zoobentos litoralu Bałtyku. W: L. ŻMUDZIŃSKI, J. OSTROWSKI Zoobentos Bałtyku lat sześćdziesiątych. Słupsk, pp. 5–38, 19 ff.
- ŻMUDZIŃSKI L. 1982b. Zoobentos płytkowodny Bałtyku. W: L. ŻMUDZIŃSKI, J. OSTROWSKI Zoobentos Bałtyku lat sześćdziesiątych. Słupsk, pp. 39–78, 12 ff.
- ŻMUDZIŃSKI L. 1986a. Zanieczyszczenie Morza Bałtyckiego. Kosmos, Warszawa, **35**, pp. 79–93, 5 ff.
- ŻMUDZIŃSKI L. 1986b. Zarys hydrobiologii. Cz. 1. Właściwości i zróżnicowania środowiska wodnego. Słupsk, 124 pp., 37 ff.
- ŻMUDZIŃSKI L. 1989. Long-term changes in deepwater macrozoobenthos of the Baltic Sea. W: Proceedings of the twenty first European Marine Biology Symposium Gdańsk, 14–19 September 1986, Poland. Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź, pp. 509–517, 6 ff.
- ŻMUDZIŃSKI L. 1990a. Świat zwierzęcy Bałtyku – Atlas makrofauny. Warszawa, Wyd. II – zmienione, 196 pp., 30 ff., 56 tt.
- ŻMUDZIŃSKI L. 1990b. Past and recent occurrence of *Malacostraca* glacial relicts in Polish lakes. Ann. Zool. Fennici, Helsinki, **27**, 3, pp. 227–230, 2 ff.
- ŻMUDZIŃSKI L. patrz FILUK J., ŻMUDZIŃSKI L. 1965.
- ŻMUDZIŃSKI L. patrz FILUK J., ŻMUDZIŃSKI L. 1967.
- ŻMUDZIŃSKI L. patrz MULICKI Z., ŻMUDZIŃSKI L. 1969.
- ŻMUDZIŃSKI L. patrz OSTROWSKI J., ŻMUDZIŃSKI L. 1982.
- ŻMUDZIŃSKI L., SZAREJKO D. 1955. Badania hydrograficzno – biologiczne Zalewu Wiślanego. Pr. Morsk. Inst. Ryb. Gdynia, Warszawa, **8**, pp. 283–312, 17 ff.
- ŻOŁTOWSKI G. patrz WIELGOSZ S., ŻOŁTOWSKI G., KUKLIŃSKA B. 1982.
- ŻURAŃSKA I. 1969. A case of hermaphroditism in crayfish (*Astacus leptodactylus* ESCH. – *Potamobius leptodactylus* ESCH.). Zool. Polon., Wrocław–Warszawa, **19**, pp. 79–83, 4 ff.
- ŻYDOWO M. patrz ŚCISŁOWSKI P.W.D., BIEGŃIEWSKA A., ŻYDOWO M. 1982.
- ŻYTKOWICZ R. 1982. Characteristics of the environment of the Jasne Lake. Acta Univ. NC, Mat.–Przyr., Toruń, **52**, Pr. Limnol. 13, pp. 51–63, 5 ff.

#### b) inne uwzględnione prace

Gwiazdką oznaczono 38 pozycji nie sprawdzonych z oryginałami

- ABELE L.G. patrz BOWMAN T.E., ABELE L.G. 1982.
- \*ADAMS A. 1852. W: P.C. SUTHERLAND Journal of a voyage in Baffins Bay and Barrow Straits 1850–1851, 2, Append.–London.
- \*AUDOUIN V. 1826. Explication sommaire des planches de crustacés de l'Égypte et de la Syrie, publiées par Jules–Cesar SAVIGNY, membre de l'Institut; offrant un expose des caractères naturels des genres, avec la distinction des espèces. Description de l'Égypte, Histoire Naturelle, Paris, **1**, pp. 77–98.
- BARNARD C.M. patrz BARNARD J.L. i C.M. 1983a.
- BARNARD C.M. patrz BARNARD J.L. i C.M. 1983b.
- BARNARD J.L. i C.M. 1983a. Freshwater *Amphipoda* of the World. I. Evolutionary Patterns. Mt. Vernon, Virginia, VIII + 358 + IX–XVII pp., 92 mapy, graph. 7, 50 ff.
- BARNARD J.L. i C.M. 1983b. Freshwater *Amphipoda* of the World. II. Handbook and Bibliography. Mt. Vernon, Virginia, [XVIII]–XIX + 359–830 pp.
- BATE C.S. 1859. On the genus *Niphargus* (SCHIÖDTE). Proc. Dublin Univ. Zool. Bot. Ass., Dublin, **1**, pp. 237–240, 6 ff.



- BEHNING A. 1914. 5. *Gammarus sowinskyi* n. sp. aus der Umgebung von Kiew. Zool. Anzeiger, Leipzig, **44**, pp. 42–44, 4 ff.
- \*BENEDEN P.J. VAN 1861. Recherches sur les Crustacés du littoral de Belgique. Les Mysidés. Mém. Acad. R. Belg. Cl. Sci., Bruxelles, **33**, pp. 1–77, tt. I–XI.
- BESCH W. patrz SCHMITZ W., BESCH W., KNEISSL I. 1967.
- BIRŠTEJN J.A. 1952. Istorija odnogo kraba. Priroda, Moskva, **1952**, 9, p. 118.
- BOCQUET C[h]. 1950 Le problème taxonomique des *Jaera marina* FABR. (*J. albifrons* LEACH). C. R. Acad. Sci., Paris, **230**, 132–134, 1 f.
- BOCQUET Ch. 1953. Recherches sur le polymorphisme naturel des *Jaera marina* (FABR.) (Isopodes Asellotes). Essai de systématique évolutive. Arch. Zool. Exp. Gén., Paris, **90**, pp. 187–450, 56 ff., 3 tt.
- BOCQUET Ch. 1954. Evolution of a Superspecies of Marine Isopods. Syst. Zool., Baltimore, **3**, pp. 149–162, 1 f.
- BOCQUET Ch., PRUNUS G. 1963. Recherches complémentaires sur le polytypisme de la super-espèce *Jaera albifrons* LEACH = *Jaera marina* (FABRICIUS). I. – Redescription de l'espèce *Jaera (albifrons) posthirsuta* FORSMAN. Bull. Biol. Fr. Belg., Paris, **97**, pp. 343–353, 4 ff.
- BOWMAN T.E. 1973. Pelagic Amphipods of the Genus *Hyperia* and Closely Related Genera (*Hyperiidea: Hyperiidae*). Smithson. Contr. Zool., Washington, Nr 136, 76 pp., 52 ff.
- BOWMAN T.E., ABELE L.G. 1982. Classification of the Recent *Crustacea*. W: ABELE L.G. (ed.) The Biology of *Crustacea*, vol. 1. New York–London–Paris etc., pp. 1–27.
- \*BRUZELIUS R.M. 1859. Bidrag till kannedomen om Skandinavien *Amphipoda Gammaridea*. Svenska Vetensk. Akad. Handl. Stockholm, N.S., **3**, 104 pp., 4 tt.
- BUITENDIJK A.M., HOLTHUIS L.B. 1949. Note on the Zuiderzee crab, *Rithropanopeus harrisi* (GOULD) subspecies *tridentatus* (MAITLAND). Zool. Meded. (Leiden), Leiden, Deel 30 (1948–1950), pp. 95–106, 3 ff.
- \*CHEVREUX E. 1896. Sur un Amphipode terrestre exotique, *Talitrus Alluaudi* nov. sp., acclimaté dans les serres du jardin des Plantes de Paris. Feuille des jeunes Naturalistes, Rennes, (3), 26<sup>e</sup> année, 1<sup>er</sup> avril 1896.
- \*DANA J.D. 1852, 1853. The *Crustacea* of the United States Exploring Expedition during the years 1838–1842 under the command of Charles WILKES, **13**, Philadelphia, XIII + 1618 pp., 96 tt.
- \*DESMAREST A.G. 1823. Malacostracés. W: Dictionnaire des sciences naturelles, Strassburg–Paris, **28**, pp. 138–425.
- \*DOBREANU E., MANOLACHE C.I. 1951. Noi amfipode de apa dulce pentru fauna R.P.R. Comunicarile Academiei Republicii Populare Române, Bucuresti, **1**, pp. 1053–1061, 6 ff.
- EKMAN S. 1913. Zwei neue europäische Arten der Amphipoden-Gattung *Pontoporeia* KRØYER. Ark. Zool., Stockholm, **8**, 8, 13 pp., 3 tt.
- \*ESCHSCHOLTZ F.F. 1823. Descriptio novae Astacorum speciei rossicae. Mém. Soc. imp. Natural., Moscou, Moscou, **6**, pp. 111–114.
- FABRICIUS J.C. 1775. Systema Entomologiae, sistens insectorum classes, ordines, genera, species, adiectis synonymis, locis, descriptionibus, observationibus. Flensburgi et Lipsiae, XXX + 832 pp.
- FABRICIUS J.C. 1779. Reise nach Norwegen mit Bemerkungen aus der Naturhistorie und Oekonomie. Hamburg, LXIV + 388 + 12 nlb. pp.
- FABRICIUS J.C. 1798. Supplementum Entomologiae systematicae. Hafniae, II + 572 pp.
- FABRICIUS O. 1780. Fauna Groenlandica, systems animalia Groenlandiae occidentalis hactenus indagata ... maximaque parte secundum propria observationes Othonis Fabricii. Hafniae et Lipsiae. XVI + 452 pp., 1 t.
- FORSMAN B. 1944. Beobachtungen über *Jaera albifrons* LEACH an der schwedischen Westküste. Ark. Zool., Stockholm, **35A**, No 11, 33 pp., 3 ff., 1 t.

- FORSMAN B. 1949. Weitere Studien über die Rassen von *Jaera albifrons* LEACH. Zool. Bidr. Uppsala, Uppsala–Stockholm–Berlin, **27**, pp. 449–463, 10 ff.
- GERVAIS [P.] 1835. Note sur deux espèces de Crevettes qui vivent aux environs de Paris. Ann. Sci. Nat., Paris, Zoologie, (2) **4**, pp. 127–128.
- \*GOES A. 1864. Crustacea decapoda podophthalma marina Sueciæ, interpositis speciebus Norvegicis aliisque vicinis. Öfvers. Vetensk. Akad. Förhandl., Stockholm, **20**, pp. 161–181, figs.
- \*GOULD A.A. 1841. *Mollusca, Crustacea, Annelida, and Radiata*. Report on the Invertebrata of Massachusetts, Cambridge, XIII + 373 pp., 213 ff.
- GRUNER H.-E. 1962. *Jaera albifrons* (Crustacea, Isopoda) und ihre Unterarten an den deutschen Küsten. Abh. Verh. Naturw. Ver. Hamburg, Hamburg, N.F., **6**, pp. 197–208, 6 ff.
- HAAHTELA I. 1969. The Open Sea Occurrence of the Species of the Genus *Gammarus* (Crustacea, Amphipoda). Limnologica, Berlin, **7**, pp. 53–61, 2 ff.
- HAAHTELA I. patrz NAYLOR E., HAAHTELA I. 1966.
- HAAHTELA I. patrz NAYLOR E., HAAHTELA I. 1967.
- HELLER C. 1865. Kleine Beiträge zur Kenntniss der Süßwasser-Amphipoden. Verh. zool.-bot. Ges., Wien, **15**, pp. 979–984, t. XVII.
- HOLMQUIST CH. 1958. On a new species of the genus *Mysis*, with some notes on *Mysis oculata* (O. FABRICIUS). Medd. Grønland, København, **159**, Nr 4, 17 pp., 6 ff.
- HOLMQUIST CH. 1959. Problems on marine-glacial relicts on account of investigations on the genus *Mysis*. Lund, 270 pp., 81 ff.
- HOLTHUIS L.B. patrz BUITENDIJK A.M., HOLTHUIS L.B. 1949.
- KARAMAN G.S. 1977. Contribution to the Knowledge of the Amphipoda 90. Revision of *Gammarus balcanicus* SCHAF. 1922 in Yugoslavia (fam. Gammaridae). Poljoprivreda Šum., Titograd, **23**, 4, pp. 37–60, 1 mapka, 6 ff.
- KARAMAN S. 1931a. IV. Beitrag zur Kenntnis der Süßwasser-Amphipoden. Glasn. Skopsk. Naučn. Društva, Skoplje, **9**(1929), 3, pp. 93–107, 6 ff.
- KARAMAN S. 1931b. Über die Synurellen Jugoslaviens. Prirodosl. Razpr., Ljubljana, **1**, pp. 25–30, 2 ff.
- KARAMAN S. 1932. 5. Beitrag zur Kenntnis der Süßwasser-Amphipoden. (Amphipoden unterirdischer Gewässer). Prirodosl. Razpr., Ljubljana, **1**, pp. 179–232, 28 ff.
- KINNE O. 1954. Die *Gammarus*-Arten der Kieler Bucht (*G. locusta*, *G. oceanicus*, *G. salinus*, *G. zaddachi*, *G. duebeni*). Zool. Jb. Syst., Jena, **82**, pp. 405–424, 6 ff.
- KNEISSL I. patrz SCHMITZ W., BESCH W., KNEISSL I. 1967.
- KOCH C.L. 1836. Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden. W: G.W.F. PANZER (ed.) Faunae Insectorum Germanicae initia, Heft 138. Nürnberg.
- KÖHN J. 1992. *Mysidacea* of the Baltic Sea – State of the art. W: KÖHN J., JONES M.B., MOFFAT A. (ed.) Taxonomy, biology and ecology of (Baltic) Mysids (*Mysidacea: Crustacea*). Rostock, pp. 5–23, 17 ff.
- KÖHN J. patrz WATERSTRAAT A., KÖHN J. 1989
- \*KRØYER H. 1838. Gronlands amfipoder. Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Naturvidenskabelige og Mathematisk Afhandling, Kjøbenhavn, **7**, pp. 229–326, 4 tt.
- \*KRØYER H. 1841. Fire nye Arter of Slaegten Cuma. Naturh. Tidsskr., Kjøbenhavn, **3**, pp. 503–534.
- \*KRØYER H. 1842. Une nordiske Slaegter og Arter af Amfipodernes Orden, henhørende til Familien Gammarina. (Forelobigt Uddrag af et Storre Arbejde). Naturh. Tidsskr., Kjøbenhavn, **4**, pp. 141–166.
- \*KRØYER H. 1846–1849. Carcinologiske Bidrag. Naturh. Tidsskr., Kjøbenhavn, (2)2, pp. 1–123, pp. 366–446.
- LASSIG J. 1966. Notes on the invertebrate fauna of the northern Baltic area. Comment. Biol. Helsingfors, Helsinki–Helsingfors, **28**, Nr 8 (1965), 6 pp., 1 f.

- LATREILLE P.A. 1803. Histoire naturelle, générale et particulière des Crustacés et des Insectes. Paris, 6, 392 pp., 16 tt.
- \*LEACH W.E. 1813–1814. Crustaceology. W: BREWSTER D. (ed.) Edinb. Encycl., Edinburgh, 7, pp. 383–437.
- \*LEACH W.E. 1815. A tabular View of the external Characters of Four Classes of Animals, which LINNÉ arranged under *Insecta*; with the Distribution of the Genera composing Three of these classes into Orders, & c. and Description of several New Genera and Species. Trans. Linn. Soc. London, London, 11, pp. 306–400.
- LECHER P. 1964. Recherches complémentaires sur le polytypisme de la super-espece *Jaera albifrons* LEACH = *Jaera marina* (FABRICIUS). III. – Etude chromosomique de différentes populations de *Jaera (albifrons) syei* BOCQUET. Bull. Biol. Fr. Belg., Paris, 98, pp. 415–431, 9 ff.
- \*LILJEBORG W. 1852. Norges Crustaceer. Öfvers. Vetensk. Akad. Förhandl., Stockholm, 8, pp. 19–25.
- LINCOLN R.J. 1979. British Marine *Amphipoda: Gammaridea*. London, VI + 658 pp., 280 ff., 3 tt.
- LINDSTRÖM G. 1855. Bidrag till kännedomen om Österjöns invertebrat-fauna. Öfers. Vetensk. Akad. Förhandl., Stockholm, 12, pp. 49–73, t. 2.
- [LINNAEUS C.] LINNAEI C. 1758. Systema Naturæ. Ed. 10. Reformata. T. I. Holmiæ, 4 nlb. + 823 + 1 nlb. pp.
- \*LINNAEUS C. 1767. Systema naturae. Editio Duodecima Reformata, Tomus I. Pars II. Holmiae.
- LOVÉN S. 1860–1862. Om några i Vetteren och Venern funna Crustaceer. Öfvers. Vetensk. Akad. Förhandl., Stockholm, 18, pp. 285–314.
- \*MAITLAND R.T. 1874. Naamlijst van Nederlandsche Schaaldieren. Tijdschr. Nederl. Dierk. Ver., Leiden, 1, p. 5.
- MANOLACHE C.I. patrz DOBREANU E., MANOLACHE C.I. 1951.
- \*MARTYNOV A.B. 1919. Über die höheren Krebse der Umgebung von Rostoff a. Don. Arb. Naturf. Ges. Donsch. Univ. Rostoff, 3, pp. 39–59.
- McLAUGHLIN P.A. 1980. Comparative Morphology of Recent *Crustacea*. San Francisco, VIII + 3 nlb. + 177 pp., 53 ff.
- MEIJERING M.P.D. 1971. Die *Gammarus*-Fauna der Schlitzerländer Fließgewässer. Arch. Hydrobiol., Stuttgart, 68, pp. 575–608, 10 ff.
- \*METZGERA. 1875. X. Crustaceen aus den Ordnungen *Edriophthalmata* und *Podophthalmata*. Jber. Comm. Wiss. Untersuch. Deutsch. Meere [für die Jahre 1872, 1873], Berlin, 2 u. 3, pp. 277–309, ff. 7–10.
- \*MILNE EDWARDS H. 1830. Extrait de recherches pour servir a l'histoire naturelle des crustacés amphipodes. Ann. Sci. Nat., Paris, 20(80), pp. 353–399, tt. 10–11.
- \*MILNE EDWARDS H. 1840. Histoire naturelle des crustacés comprenant l'anatomie, la physiologie et la classification de ces animaux. Nouv. Ann. Mus. Hist. Nat., Paris, 3, 1–638 pp., 1–42 tt. [dla wszystkich tomów]
- \*MILNE EDWARDS H. 1854. Notes sur quelques Crustacés nouveaux ou peu connus conservés dans la collection du Muséum d'Histoire Naturelle. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris, 7, pp. 145–192.
- MONTAGU G. 1804. Description of several Marine Animals found on the South Coast of Devonshire. Trans. Linn. Soc. London, London, 7, pp. 61–85, tt. 6–7.
- MONTAGU G. 1808. Description of several Marine Animals found on the South Coast of Devonshire. Trans. Linn. Soc. London, London, 9, pp. 81–114, tt. 2–8.
- MONTAGU G. 1815. Descriptions of several new or rare Animals, principally marine, discovered on the South Coast of Devonshire. Trans. Linn. Soc. London, London, 11(1), pp. 1–26, tt. 1–5.
- MÜLLER F. 1846. Ueber *Gammarus ambulans*, neue Art. Arch. Naturg., Berlin, 12(1), pp. 296–300, 3 ff. na t. X.
- MÜLLER O.F. 1776. Zoologiæ Danicæ prodromus, seu animalium Daniae et Norvegiae indigenorum characteres, nomina, et synonyma imprimis popularium. Havniæ, pp. XXXII + 274 pp.

- NAYLOR E., HAAHTELA I. 1966. Habitat preferences and interspersions of species within the super-species *Jaera albifrons* LEACH (*Crustacea: Isopoda*). *J. Anim. Ecol.*, Oxford, **35**, pp. 209–216, 2 ff.
- NAYLOR E., HAAHTELA I. 1967. Quantitative ecological distribution of the *Jaera albifrons* group of species in the Baltic. *Ophelia*, Helsingør, **4**, 1, pp. 19–27, 4 ff.
- Opinion 643. 1963. *Idotea* FABRICIUS, 1798, and *Mesidotea* RICHARDSON, 1905 (*Crustacea, Decapoda*); Validation under the plenary powers. *Bull. Zool. Nomencl.*, London, **20**, pp. 18–25.
- Opinion 643, Addendum to. 1964. *Bull. Zool. Nomencl.*, London **21**, pp. 92–93.
- \*PALLAS P.S. 1766. *Miscellanea zoologica*. Quibus novae imprimis atque obscurae animalium species describuntur et observationibus iconibusque illustrantur. Hague Comitum, XII + 224 pp., 14 tt.
- PALLAS P.S. 1772. *Spicilegia zoologica* quibus novae imprimis et obscurae animalium species iconibus, descriptionibus atque commentariis illustrantur. Berolini, 9, 86 pp. + 1 p. nlb., 5 tt.
- PANNING A. 1933. Die Gattung *Eriocheir*. W: PETERS N., PANNING A. Die Chinesische Wollhandkrabbe (*Eriocheir sinensis* H. MILNE-EDWARDS) in Deutschland. *Zool. Anzeiger*, Leipzig, **104**, Ergänzungsband, pp. 1–58, 24 ff.
- PRUNUS G. patrz BOCQUET C., PRUNUS G. 1963.
- RACOVITZA E.-G. 1919. Notes sur les Isopodes. 1. *Asellus aquaticus* auct. est une erreur taxonomique. 2. *Asellus aquaticus* L. et *A. meridianus* n. sp. *Arch. Zool. Exp. Gén.*, Paris, **58**, Not. et Rev., pp. 31–43, 12 ff.
- \*RAFINESQUE C.S. 1817. Synopsis of four new genera and ten new species of *Crustacea*, found in the United States. *The American Monthly Magazine and Critical Review*, New York, **2**, pp. 40–43.
- RATHKE H. 1837. Zur Fauna der Krym. Ein Beitrag. *Mém. Acad. Sci. Petersb.*, St. Pétersbourg, Ser. 6B, **3**, pp. 291–454.
- \*RATHKE H. 1843. Beiträge zur Fauna Norwegens. *Amphipoda*. *Nova Acta Leopoldina*, Vratislaviae, **20**(1), pp. 63–98, tt. 3–4.
- REID D.M. 1938. *Gammarus marinus* LEACH, var. nov. *stoerensis* (*Crustacea, Amphipoda*). *Ann. Mag. Nat. Hist.*, London, (11)**1**, pp. 287–289, 1 f.
- REMY P. 1948. Un aselle obscuricole nouveau de Slovaquie: *Asellus (Proasellus) slavus* n. sp. *Bull. Soc. Sci. Nancy*, Nancy, N.S., **7**, pp. 55–56.
- \*RÖSEL VON ROSENHOF A.J. 1755. Der monatlich herausgegebenen Insecten-Belustigung, **3**(62), pp. 351–357, Suppl., tt. LXII, ff. 1–7. (J.J. FLEISCHMANN, Nürnberg).
- \*RUFFO S. 1956. Lo stato attuale delle conoscenze sulla distribuzione geografica degli Anfipodi delle acque sotteranee europee e dei paesi mediterranei. *Premier Congr. Intern. Spéléologie*, **3**, pp. 13–37.
- \*SARS G.O. 1863. Beretning om en i Sommeren 1862 foretagen zoologisk Reise i Christianias og Trondhjems Stifter. *Nyt Mag. Naturvidensk.*, Christiania, **12**, pp. 193–252.
- \*SARS G.O. 1867. Les Malacostracés. W: Histoire naturelle des crustacés d'eau de Norvège, le livraison. Christiania, **1**, III + 146 pp., 10 tt.
- \*SARS G.O. 1876–1877. Nye bidrag til kundskaben om Middelhavets Invertebrat-Fauna 1, Middelhavets Mysider. *Arch. Math. Naturv.*, Kristiania, **2**, pp. 10–119, 36 tt.
- SARS G.O. 1892. *Amphipoda*. An account of the *Crustacea* of Norway with short descriptions and figures of all the species, **1**, Christiania and Copenhagen., pp. 213–340, tt. 73–120.
- SARS G.O. 1895. *Crustacea Caspia*. Contributions to the knowledge of the Carcinological Fauna of the Caspian Sea. Part III. *Amphipoda*. Third Article. *Gammaridæ* (concluded). *Corophiidæ*. *Bull. Acad. St.-Pétersbourg*, Ser. 5, St.-Pétersbourg, **3**, pp. 275–314, tt. 17–24.
- SARS G.O. 1896. *Crustacea Caspia*. Contributions to the Knowledge of the Carcinological Fauna of the Caspian Sea. *Amphipoda*. Supplement. *Bull. Acad. St.-Pétersbourg*, Ser. 5, St.-Pétersbourg, **4**, pp. 421–489, tt. 1–12.
- \*SARS M. 1857. Om 3 nye norske Krebsdyr. *Forh. skand. Naturf.*, Christiania, **7**, 160–175.

- \*SAY T. 1817. An Account of the *Crustacea* of the United States. Journal of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, **1**(6), pp. 165–169.
- SHELLENBERG A. 1932. Deutsche subterrane Amphipoden. Zool. Anzeiger, Leipzig, **99**, pp. 311–323, 5 ff.
- SHELLENBERG A. 1936. Subterrane Amphipoden Badens, nebst einem neuen *Niphargus* aus Polen. Zool. Anzeiger, Leipzig, **113**, pp. 67–73, 3 ff.
- SHELLENBERG A. 1937. Kritische Bemerkungen zur Systematik der Süßwassergammariden. Zool. Jb. Syst., Jena, **69**(5/6), pp. 469–516, 8 ff.
- SHELLENBERG A. 1939. Verbreitung und Alter der Amphipoden-Gattung *Pseudoniphargus* nebst Verbreitung der Gattung *Niphargus*. Zool. Anzeiger, Leipzig, **127**, pp. 297–304, 1 f., 1 mapka.
- \*SCHJÖDTE J.C. 1855. Om den i England opdagede Art of Hulekrebs—Slægten *Niphargus*. Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Forhandlingar, Kjøbenhavn, 1855, pp. 349–351, 1 f.
- SCHMITZ W., BESCH W., KNEISSL I. 1967. Die Salzgehaltstoleranz von *Gammarus pulex pulex* (L.), *Gammarus tigrinus* SEXTON und *Asellus aquaticus* (L.) in Abhängigkeit von der relativen Konzentration der Kationen Na, Mg, K und Ca. Int. Rev. Hydrobiol., Berlin, **52**, pp. 589–616, 14 ff.
- SCHRAM F.R. 1981. On the classification of *Eumalacostraca*. J. Crustacean Biol., Lawrence, Kansas, **1**, 1, pp. 1–10.
- SCHRAM F.R. 1982. The Fossil Record and Evolution of *Crustacea*. W: ABELE L.G. (ed.) The Biology of *Crustacea*, vol. 1. New York–London–Paris etc., pp. 93–147, 13 ff.
- SEGERSTRÅLE S.G. 1947. New observations on the distribution and morphology of the amphipod, *Gammarus zaddachi* Sexton, with notes on related species. J. mar. biol. Ass. U.K., Plymouth, **27**, pp. 219–244, 7 ff.
- SEGERSTRÅLE S.G. 1962. The immigration and prehistory of the glacial relicts of Eurasia and North America. A survey and discussion of modern views. Int. Rev. Hydrobiol., Berlin, **47**, pp. 1–25, 13 ff.
- SEXTON E.W. 1912. Some brackish-water *Amphipoda* from the mouth of the Weser the Elbe, and from the Baltic. Proceedings of the Zoological Society of London, London, **2**, pp. 656–665, tt. 73–74.
- \*SLABBER M. 1769. Natuurkundige Verlustigingen, behelzende microscopise Waarneemingen van in- en uitlandse Water- en Land- Dieren. Haarlem, 116 pp., 18 tt.
- SPOONER G.M. 1947. The distribution of *Gammarus* species in estuaries. Part I. J. mar. biol. Ass. U.K., Plymouth, **27**, pp. 1–52, 7 ff.
- STEBBING T.R.R. 1899. *Amphipoda* from the Copenhagen Museum and other sources. Part II. Trans. Linn. Soc. London. (2, Zoology), London, **7**, pp. 395–432, tt. 30–35.
- STOCK J.H. 1952. Some notes on the taxonomy, the distribution and the ecology of four species of the Amphipod genus *Corophium* (*Crustacea*, *Malacostraca*). Beaufortia, Amsterdam, No 21, pp. 1–10, 15 ff.
- STOCK J.H. 1966. A key to the species of the locusta-group of the amphipod genus *Gammarus*, with notes on their nomenclature. Bull. Zool. Mus. Univ. Amsterdam, Amsterdam, **1**(1), pp. 1–6.
- STOCK J.H. 1967. A revision of the European species of the *Gammarus locusta*-group (*Crustacea*, *Amphipoda*). Zool. Verh. Leiden, Leiden, No 90, 56 pp., 26 ff.
- STOCK J.H. 1986. *Amphipoda*: Gammarid grouping (*Gammaridae* s. str. sensu Bousfield). W: L. BOTOSANEANU (ed.) «Stygofauna mundi». Leiden, pp. 497–503, 2 ff.
- STRAŠKRABA M. 1958. Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung der Amphipoden in der Tschechoslowakei aus dem zoogeographischen Gesichtspunkt. Acta Univ. Carolinae, Biol., Praha, **1958**, pp. 197–208, 8 ff.
- TATTERSALL O.S. patrz TATTERSALL W.M., TATTERSALL O.S. 1951.
- TATTERSALL W.M., TATTERSALL O.S. 1951. The British *Mysidacea*. London, VIII + 460 pp., 118 ff., 1 fot. na wklejce nlb.

- \*THOMPSON J.V. 1828. On the genus *Mysis*, or Opossum Shrimp. Zoological Researches, **1**, II, Cork, pp. 13–31, 2 tt.
- VÄINÖLÄ R. 1986. Sibling species and phylogenetic relationships of *Mysis relicta* (Crustacea: Mysidacea). Ann. Zool. Fennici, Helsinki, **23**, pp. 207–221, 2 ff.
- VÄINÖLÄ R. 1990. Molecular time scales for evolution in *Mysis* and *Pontoporeia*. Ann. Zool. Fennici, Helsinki, **27**, pp. 211–214, 1 f.
- VÄINÖLÄ R. 1992. The two Baltic species of the *Mysis relicta* species group. W: KOHN J., JONES M.B., MOFFAT A. (ed.) Taxonomy, biology and ecology of (Baltic) mysids (Mysidacea: Crustacea). Rostock, pp. 33–37.
- VANDEL A. 1964. Biospéologie. La Biologie des Animaux Cavernicoles. Paris, XVIII + 619 pp., 80 ff., XI tt.
- VEJDOVSKÝ F. 1882. Thierische Organismen der Brunnenwässer von Prag. Prag, 66 pp. + 2 pp. nlb., 8 tt.
- WATERSTRAAT A., KOHN J. 1989. Ein Beitrag zur Fauna des Kummerower Sees, Erstnachweis des Amphipoden *Echinogammarus ischnus* STEBBING, 1899, in der DDR. Arch. Freunde Naturg. Mecklb., Rostock, **29**, pp. 93–106, 2 ff.
- WUNDSCH H.H. 1912. Eine neue Species des Genus *Corophium* LATR. aus dem Müggelsee bei Berlin. Zool. Anzeiger, Leipzig, **39**, pp. 729–738, 16 ff.

## VII. INDEKS NAZW SYSTEMATYCZNYCH

- adpersus* (RHATHE): SZANIAWSKA, *Palaemon* 80
- adpersus fabricii* RATHKE, *Palaemon* 80
- adpersus fabricii*: auct., *Leander* 81
- adpersus* RATHKE, *Palaemon* 80, 105
- adpersus* var. *Fabricii*: LAW. i SZUD., *Leander* 81
- adpersus* var. *fabricii*: ŻMUDZ., *Leander* (*Palaemon*) 81
- adpersus*: auct., *Leander* 80
- adpersus*: auct., *Palaemon* 80
- affinis* (LINDSTR.), *Monoporeia* 55, 56, 77, 102, 104
- affinis* BRUZ.: SIUDZ., *Pontoporeia* 55
- affinis* LINDSTR., *Pontoporeia* 55
- affinis* SAY, *Astacus* 92
- affinis*: auct., *Cambarus* 92
- affinis*: auct., *Pontoporeia* 55
- albifrons albifrons* LEACH, *Jaera* 71
- albifrons forsmani* BOCQUET, *Jaera* 70
- albifrons ischiosetosa* FORS., *Jaera* 70
- albifrons ischiosetosa*: auct., *Jaera* 71
- albifrons* LEACH s.l., *Jaera* 70, 71
- albifrons* LEACH s.str., *Jaera* 71
- albifrons* LEACH, *Jaera* 69, 70, 71, 105
- albifrons posthirsuta* FORS., *Jaera* 70
- albifrons praehirsuta* FORS., *Jaera* 70
- albifrons praehirsuta*: JAZDZ., *Jaera* 72
- albifrons syei* BOCQUET, *Jaera* 70, 71, 105
- albifrons*: auct., *Jaera* 69
- albifrons*: SELIGO, *Jaera* 69
- alluaudi* (CHEVR.), *Talitroides* 59, 102
- alluaudi* CHEVR., *Talitrus* 59
- Alluaudi*: MOSZ. i URB., *Talitrus* 59
- alluaudi*: SULCZ., *Talitrus* 59
- ambulans* (F. MÜLL.), *Synurella* 23, 25, 102
- ambulans ambulans* (F. MÜLL.), *Synurella* 25
- ambulans ambulans*: G.S. KARAMAN, *Synurella* 23
- ambulans* cf. forma *subterranea* S. KARAMAN, *Synurella* 25
- ambulans* F. MÜLL., *Gammarus* 23
- ambulans* f. *subterranea* S. KARAMAN, *Synurella* 25, 102
- ambulans* f. *tenebrarum* (WRZEŚN.), *Synurella* 25
- ambulans* forma *bispinosa*: SCHELLBG., *Synurella* 23
- ambulans* forma *tenebrarum*: auct., *Synurella* 25
- ambulans tenebrarum* (WRZEŚN.), *Synurella* 25
- ambulans tenebrarum* WRZEŚN., *Synurella* 102
- ambulans*: SAMTER i WELTNER, *Goplana* 23
- Amphionidacea* 4
- Amphipoda* LATR. 3, 4, 5, 17
- Ampithoe* LEACH 17
- Ampithoidae* STEBBING 17
- angulosus* (RATHKE), *Gammarellus* 26
- Anomura* M. EDW. 96
- Anthuridae* LEACH 62
- Anthuridea* LEACH 62
- Aoridae* STEBBING 17
- aquaticus* (L.) sensu RACOVITZA, *Asellus* 65
- aquaticus* (L.), *Asellus* 102, 105
- aquaticus cracoviensis* KULCZ., *Asellus* 65
- aquaticus* L., *Asellus* 69
- aquaticus* L., *Oniscus* 65
- aquaticus* OL.: SELIGO, *Asellus* 65
- aquaticus* RAF.: SAKOWICZ, *Asellus* 65
- aquaticus*: URB., *Asellus* (*Asellus*) 65
- aquatiens*: BĄCZYK, *Asellus* 65
- aquilex* SCHIÖDTE, *Niphargus* 50, 52, 102
- arndti* (SCHELLBG.), *Niphargellus* 50, 52, 102
- arndti* SCHELLBG., *Niphargus* 50
- arndti*: auct., *Niphargus* 50
- Asellidae* RAF. 65
- Asellota* LATR. 65
- Asellus* ST.-HILAIRE 65
- astaci* SCHIKORA, *Aphanomyces* 88, 96
- Astacidae* LATR. 84
- Astacidea* LATR. 84
- astacus* (L.), *Astacus* 84, 102
- Astacus* J.C. FABR. 84
- astacus* L., *Cancer* 84
- astacus*: auct., *Potamobius* 84
- Aurelia* PÉRON et LESUEUR 61
- balcanicus* forma A: auct., *Gammarus* 28
- balcanicus* forma B: auct., *Gammarus* 28
- balcanicus* SCHÄF. s.l., *Gammarus* 28, 29
- balcanicus* SCHÄF., *Gammarus* 102
- balcanicus tatrensis* (S. KARAMAN), *Gammarus* 29

- balcanicus tatrensis* S. KARAMAN: WRÓBEL,  
*Gammarus* 28  
*balcanicus tatrensis*: MICHERDZ., *Gammarus*  
*(Rivulogammarus)* 28  
*balcanicus*: auct., *Rivulogammarus* 28  
*balthica* (PALL.), *Idotea* 72, 73, 75, 105  
*balthica tricuspidata*: DAHL, *Idothea* 72  
*balthica*: auct., *Idothea* 72  
*Balthicus* PALL., *Oniscus* 72  
*baltica*: auct., *Idotea* 72  
*baltica*: auct., *Idothea* 72  
*Bathynella* VEJD. 9  
*Bathynellacea* CHAPPUIS 4, 5, 9  
*Bathynellidae* GRÖBBEN 9  
*Bathyporeia* LINDSTR. 54  
*behningi* MART.: MICHERDZ., *Gammarus (Chae-*  
*togammarus) tenellus* 27  
*behningi* morpha *sowinskyi* MARTYNOV, *Gam-*  
*marus tenellus* var. 27  
*bernhardus* (L.), *Pagurus* 6, 96, 105  
*bernhardus* L., *Cancer* 96  
*bernhardus*: auct., *Eupagurus* 96  
*Bernhardus*: MAŃK., *Eupagurus* 96  
*bispinosa*: SCHELLBG., *Synurella ambulans* for-  
 ma 23  
*Boruta* WRZESN. 23  
*bottae* M. EDW., *Orchestia* 58  
*bottae*: JAZDZ., *Orchestia* 58  
*Brachyura* LATR. 97  
*Bryozoa* 61  
  
*Calliopiidae* G.O. SARS 18  
*Calliopioidae* LILJEB. 18  
*Cambaridae* HOBBS 92  
*cancelloides* var. *quadrifurcata* G.O. SARS,  
*Pallasea* 48  
*Caprella* LAMARCK 61  
*Caprellidae* WHITE 61  
*Caprellidea* LEACH 4, 61  
*Carcinus* LEACH 97  
*Caridea* DANA 80  
*carinata* KRØY., *Anthura* 62  
*carinata* (KRØY.), *Cyathura* 62, 63, 105  
*casimiriensis* SKALSKI, *Niphargus* 51, 102  
*cavimana* HELLER, *Orchestia* 58, 59, 105  
*celticus* PINKSTER et STOCK, *Gammarus duebe-*  
*ni* 30  
*Chaetiliidae* DANA 75  
*Chaetogammarus* MART. 27  
*chelipes* (PALL.), *Idotea* 73, 75, 105  
*chelipes* PALL., *Oniscus* 73  
*chelipes*: auct., *Idothea* 74  
*Cirolanidae* DANA 63  
*Cladophora* sp. 74  
*coeca* DOBREANU et MANOLACHE, *Synurella* 26  
*coeca rafalskii* SKALSKI, *Synurella* 25, 102  
*communis*: WIERZ., *Astacus fluviatilis* 84  
  
*Corophiidae* DANA 19  
*Corophium* LATR. 19  
*couchii* (BELL), *Nyctiphanes* 80  
*cracoviensis* KULCZ., *Asellus aquaticus* 65  
*crangon* (L.), *Crangon* 82, 83, 105  
*crangon* (LINNEAEUS): MOTYCKA, *Crangon* 82  
*Crangon* J.C. FABR. 82  
*crangon* L., *Cancer* 82  
*Crangonidae* HAWORTH 82  
*Crangonyctidae* BOUSF. 23  
*Crangonyx* BATE 23  
*crassicornis* BRUZ., *Corophium* 19, 104  
*Crustacea* 3  
*Cumacea* KRØY. 5, 78  
*curvispinum devium* WUNDSCH, *Corophium* 21  
*curvispinum forma devium* WUNDSCH, *Corop-*  
*hium* 19  
*curvispinum forma devium*: auct., *Corophium*  
 19  
*curvispinum* G.O. SARS, *Corophium* 19, 21,  
 102  
*Cyanea* PERON et LESUEUR 61  
*Cyathura* NORMAN et STEBBING 62  
  
*Decapoda* LATR. 3, 4, 5, 80  
*deshayesi*: auct., *Talorchestia* 60  
*deshayesii* (AUDOUIN), *Talorchestia* 60, 105  
*deshayesii* AUDOUIN, *Orchestia* 60  
*Deshayesii* SAV.: SELIGO, *Orchestia* 60  
*deshhayesi*: auct., *Talorchestia* 60  
*devium* WUNDSCH, *Corophium curvispinum* 21  
*devium* WUNDSCH, *Corophium curvispinum*  
*forma* 19  
*devium*: auct., *Corophium curvispinum* forma  
 19  
*Diastylidae* BATE 78  
*Diastylis* SAY 78  
*dubeni*: MAŃK., *Gammarus* 29  
*duebeni celticus* PINKSTER et STOCK, *Gammarus*  
 30  
*duebeni* LILJEB., *Gammarus* 29, 30, 104  
*duebeni*: MICHERDZ., *Gammarus (Rivulogam-*  
*marus)* 29  
*duebenii*: URB., *Gammarus (Rivulogammarus)*  
 29  
*duebini*: ŻMUDZ., *Gammarus* 29  
*Dugesii* EDW.: ZADDACH, *Gammarus* 49  
*Dugesii* M. EDW., *Gammarus* 49  
*Dulichia* sp.: MAŃK. 26  
*Dulichidae* DANA 26  
*dübeni*: auct., *Gammarus* 29  
*Dyopodos* BATE 26  
  
*Echinogammarus* STEBBING 27  
*edulis* L., *Mytilus* 45  
*enthomon enthomon*: ŻMUDZ., *Mesidothea* 76



- enthomon*: auct., *Mesidotea* 75  
*enthomon*: ŻMUDZ., *Mesidotea* 76  
*entomon* (L.), *Saduria* 75, 77, 105  
*entomon* (RICHARD.): auct., *Mesidotea* 75  
*entomon* ADAMS, *Saduria* 75  
*entomon entomon*: auct., *Mesidotea* 75  
*entomon* L., *Oniscus* 75  
*entomon*: auct., *Glyptonotus* 76  
*entomon*: auct., *Idotea* 76  
*entomon*: auct., *Idothea* 76  
*entomon*: auct., *Mesidotea* 75  
*entomon*: auct., *Mesidotea* 75  
*entomon*: DEMEL, *Idothea* (*Glyptonotus*) 76  
*entomon*: HAGMEIER, *Chiridotea* 76  
*Entomon*: JARMOL., *Glyptonotus* 76  
*entomon*: MULICKI, *Mesidotea* (*Chiridotea*) 76  
*Entomon*: ZADDACH, *Idothea* 76  
*Eriocheir* DE HAAN 99  
*Eucarida* CALMAN 80  
*Eumalacostraca* GROBEN 9  
*Euphausiacea* DANA 4, 5, 80  
*Euphausiidae* DANA 80  
*Eurydice* LEACH 63
- fabricii* RATHKE, *Palaemon adpersus* 80  
*fabricii*: auct., *Leander adpersus* 81  
*Fabricii*: LAW. i SZUD., *Leander adpersus* var. 81  
*fabricii*: ŻMUDZ., *Leander* (*Palaemon*) *adpersus* var. 81  
*femorata* KRØY., *Pontoporeia* 56, 57, 58, 105  
*femorata* var. *forcigera*: DEMEL, *Pontoporeia* 57  
*Flabellifera* G.O. SARS 63  
*flexuosa*: auct., *Mysis* 16  
*flexuosa*: SAMTER i WELTNER, *Macromysis* 16  
*flexuosa*: SIUDZ., *Praunus* 15  
*flexuosus* (O.F. MÜLL.), *Praunus* 15, 17, 104  
*flexuosus* O.F. MÜLL., *Cancer* 15  
*flexuosus*: auct., *Mysis* (*Praunus*) 16  
*fluviatilis communis* (L.): WIERZ., *Astacus* 84  
*fluviatilis* J.C. FABR., *Astacus* 84  
*fluviatilis* M. EDW., *Gammarus* 40  
*fluviatilis* ROES.: SELIGO, *Gammarus* 43  
*fluviatilis* ROSEL, *Squilla* (*Astacus*) 43  
*fluviatilis* var. *leptodactylus*: WIERZ., *Astacus* 89  
*fluviatilis*: auct., *Astacus* 84  
*fluviatilis*: ZADDACH, *Gammarus* 40  
*fontanus* BATE, *Niphargus* 5, 51, 102  
*forcigera*: DEMEL, *Pontoporeia femorata* var. 57  
*forsmani* BOCQUET, *Jaera* 70  
*forsmani* BOCQUET, *Jaera albifrons* 70  
*fossarum* KOCH, *Gammarus* 30, 31, 33, 34, 42, 43, 102
- fossarum*: auct., *Gammarus* (*Rivulogammarus*) *pulex* 30  
*fossarum*: auct., *Gammarus pulex* 30  
*fossarum*: auct., *Rivulogammarus* 30  
*Fucus* 71  
*Fucus* sp. 72, 73  
*furcigera* BRUZ., *Pontoreia* 57  
*furcigera* BRUZ.: SELIGO, *Pontoporeia* 57
- galba* (MONT.), *Hyperia* 61, 105  
*galba* MONT., *Cancer Gammarus* 61  
*Gammarellidae* BOUSF. 26  
*gammarellus* (PALL.), *Orchestia* 58  
*Gammarellus* HERBST 26  
*gammarellus*: auct., *Orchestia* 58  
*Gammaridae* LEACH 5, 27  
*Gammaridea* LATR. 17  
*Gammarus galba* MONT., *Cancer* 61  
*Gammarus* J.C. FABR. 4, 5, 28, 39  
*Gammarus littoreus* MONT., *Cancer* 58  
*Gammarus* sp.: JAZDZ. 30  
*Gammarus* J. FABR. 4  
*Gastrosaccus* NORMAN 10  
*Goplana* WRZEŚN. 23  
*goplanus*: KULCZ., *Asellus* 65  
*gracilis* (G.O. SARS), *Leptomysis* 6, 10  
*gracilis* (MONT.), *Anthura* 62  
*gracilis* (MONT.): auct., *Anthura* 62  
*gracilis* (RICHARD.): auct., *Anthura* 62  
*gracilis*: LAKOWITZ, *Anthura* 62  
*granulosa* PALL.: auct., *Idotea* 75  
*granulosa* RATHKE, *Idotea* 75, 105  
*granulosa*: ŻMUDZ., *Idothea* 75  
*Grapsidae* MACLEAY 99
- harrisi tridentata*: auct., *Rhithropanopeus* 97  
*harrisi tridentata*: auct., *Rithropanopeus* 97  
*harrisi tridentatus*: auct., *Rhithropanopeus* 97  
*harrisi Tridentatus*: auct., *Rhithropanopeus* 97  
*harrisi tridentatus*: FRYDEL, *Rhithropanopeus* 97  
*harrisi tridentatus*: KLEKOT, *Rhithropanopeus* 97  
*harrisi tridentatus*: URB., *Rithropanopeus* 97  
*harrisi*: ADAM-CHOJN., *Rithropanopeus* 98  
*harrisi*: auct., *Rhithropanopeus* 97  
*harrisi*: auct., *Rithropanopeus* 97  
*harrisi*: KOSZTEYN, *Rhithropanopeus* 97  
*harrisi* (GOULD), *Rhithropanopeus* 98  
*harrisi* (MAITL.), *Rhithropanopeus* 98  
*Harrisii* GOULD, *Pilumnus* 97  
*harrisii tridentatus* (MAITL.), *Rhithropanopeus* 97, 98, 99, 105  
*harrisii*: auct., *Rhithropanopeus* 97  
*harrisii*: ŻMUDZ., *Rithropanopeus* 98

- harrissi tridentata*: J. WIKTOR, *Ritropanopeus* 97  
*Hemiptera* 10  
*Heterotanaïs* G.O. SARS 77  
*holboelli* (KRØY.), *Phoxocephalus* 54, 104  
*holboelli* KRØY., *Phoxus* 54  
*holboli*: OSTR. i ŻMUDZ., *Phoxocephalus* 54  
*holbolli* ŻMUDZ., *Phoxocephalus* 54  
*holbölli*: auct., *Phoxocephalus* 54  
*homari* (J.C. FABR.), *Gammarellus* 6, 26, 104  
*homari* J.C. FABR., *Astacus* 26  
*hookeri*: WENNE i K. WIKTOR, *Sphaeroma* 64  
*hookeri* LEACH, *Sphaeroma* 64, 65, 105  
*Hydrozoa* 17, 58, 61  
*Hyperia* LATR. 61  
*Hyperiidæ* DANA 61  
*Hyperiidea* M. EDW. 61
- Idotea* J.C. FABR. 72, 75  
*Idoteidæ* M. EDW. 72  
*Idothea* J.C. FABR. 72  
*inaequicauda* STOCK, *Gammarus* 34, 38, 104  
*inermis* (RATHKE), *Praunus* 16, 104  
*inermis* RATHKE, *Mysis* 16  
*inopinatus* SCHELLBG., *Niphargus* 51  
*inopinatus* SCHELLBG., *Niphargus* cf. 51, 102  
*inormis*: MANK., *Praunus* 16  
*insensibilis* STOCK, *Gammarus* 34  
*integer* (LEACH), *Neomysis* 13, 104  
*integer* LEACH, *Praunus* 13  
*integor*: WENNE i K. WIKTOR, *Neomysis* 14  
*ischiosetosa* FORS., *Jaera* 70, 71, 72, 105  
*ischiosetosa* FORS., *Jaera albifrons* 70  
*ischiosetosa*: auct., *Jaera albifrons* 71  
*ischnus* (STEBBING), *Echinogammarus* 27, 102  
*ischnus* G.O. SARS: auct., *Gammarus* 27  
*ischnus ischnus*. (STEBB.) *Echinogammarus* 27  
*ischnus sowinskyi* (BEHNING): JAZDZ., *Chaetogammarus* 27  
*ischnus sowinskyi*, (BEHN.) *Echinogammarus* 27  
*ischnus* STEBBING, *Gammarus* 27  
*ischnus* STEBBING: auct., *Gammarus* (*Chaetogammarus*) 27  
*ischnus* STEBBING: THIENEMANN, *Chaetogammarus* 27  
*ischnus*. (STEBB.) *Echinogammarus ischnus* 27  
*Isopoda* LATR. 3, 4, 5, 62
- Jaera* LEACH 69  
*Janiridæ* G.O. SARS 69
- kaempfferi* DE HAAN, *Macrocheira* 4  
*kischineffensis* forma *leopoliensis*: JAZDZ. i KONOP., *Gammarus* 36  
*kischineffensis* SCHELLBG., *Gammarus* 37  
*kischineffensis* SCHELLBG.: auct., *Gammarus* 36  
*kochianus polonicus* SCHELLBG., *Niphargus* 5, 51, 52, 102  
*Kroyerii* M. EDW., *Jaera* 69  
*Kroyerii*: ZADDACH, *Jaera* 70
- lacustre* VANHÖFF., *Corophium* 21, 104  
*lacustris* G.O. SARS, *Gammarus* 34, 36, 42, 102  
*lacustris*: auct., *Gammarus* 45  
*lacustris*: auct., *Gammarus* (*Rivulogammarus*) 34  
*laeviuscula* (KR.) Sp.B.: auct., *Calliope* 18  
*laeviuscula* BATE: DEMEL, *Calliope* 18  
*laeviuscula* KRØY., *Amphithoe* 18  
*laeviuscula* KRØY.: MÖBIUS, *Calliope* 18  
*laeviusculus* (KRØY.), *Calliopius* 18, 19, 104  
*Lekanesphaera* VERH. 64  
*leniusculus* (DANA), *Pacifastacus* 92, 102  
*leniusculus* DANA, *Astacus* 92  
*leopoliensis* JAWOR., *Niphargus* 52, 102  
*leopoliensis* JAZDZ. et KONOP., *Gammarus* 36, 102  
*Leptocheirus* ZADDACH 17  
*leptodactylus* ESCH., *Astacus* 89, 102  
*leptodactylus*: auct., *Potamobius* 89  
*leptodactylus*: WIERZ., *Astacus fluviatilis* var. 89  
*Leptomysis* G.O. SARS 10  
*limosus* (RAF.), *Orconectes* 88, 91, 92, 102  
*limosus* RAF., *Astacus* 92  
*limosus*: auct., *Cambarus* 92  
*linearis* (L.), *Caprella* 6, 61, 105  
*linearis* L., *Cancer* 61  
*linearis* (L.), *Caprella* 61  
*litorea* MONT.: SELIGO, *Orchestia* 58  
*littoreus* MONT., *Cancer Gammarus* 58  
*locusta* (L.), *Gammarus* 4, 5, 30, 34, 37, 38, 104  
*locusta* (L.): SEXTON, *Gammarus* 34  
*locusta* (SARS): auct., *Gammarus* 37  
*locusta - zaddachi*: LUCKS, *Gammarus* 37  
*locusta f. zaddachi*: SCHELLBG., *Gammarus* 46  
*locusta* FABR.: auct., *Gammarus* 37  
*locusta* L., *Cancer* 37  
*locusta* LATR.: DEMEL, *Talitrus* 60  
*locusta locusta*: URB., *Gammarus* (*Gammarus*) 37  
*locusta* PALL., *Oniscus* 59, 60  
*locusta* var. *zaddachi*: VANHÖFF., *Gammarus* 46  
*locusta zaddachi* SEXTON, *Gammarus* 46  
*locusta zaddachi*: auct., *Gammarus* (*Gammarus*) 46  
*locusta*: auct., *Talitrus* 60

*locusta*: MICHARDZ., *Gammarus* (*Gammarus*) 37

*longicorne* FABR.: SAMTER i WELTNER, *Corophium* 22

*longicorne* LATR.: auct., *Corophium* 22

*longicornis* J.C. FABR., *Gammarus* 22

*locusta* SARS: ŽMUDZ., *Gammarus* 37

*Macropsis* G.O. SARS 10

*maenas* (L.), *Carcinus* 97, 105

*maenas* L., *Cancer* 97

*maenas* L.: ŽMUDZ., *Carcinides* 97

*maenas* LEACH: DEMEL, *Carcinus* 97

*Malacostraca* LATR. 3, 4, 5, 9, 10

*Marcropsis* LEWIS 10

*marina* (*albifrons*): DAHL, *Jaera* 70

*marina*: auct., *Jaera* 70

*marina*: auct., *Jaera* 70

*marina*: SELIGO, *Jaëra* 70

*marinus* O. FABR., *Oniscus* 69

*marinus* var. *stoerensis* REID, *Gammarus* 28

*mediterranea* G.O. SARS, *Leptomysis* 6, 10, 104

*Meganyctiphanes* HOLT et TATTERSALL 80

*Melicertum* OKEN 61

*Melita* LEACH 49

*Melitidae* BOUSF. 49

*Mesidotea* RICHARD. 75, 77

*Mesopodopsis* CZERN. 10

*Metopa* BOECK 58

*Metopa* sp.: MAŃK. 58

*Metope* sp.: MAŃK. 58

*mixta* LILJEB., *Mysis* 11, 13, 104

*mixta*: auct., *Michtheimysis* 11

*mixta*: DEMEL, *Mysis* (*Michtheimysis*) 11

*mixta*: MULICKI, *Mysis* (*Michtchtheimysis*) 11

*monacantha*: ŽMUDZ., *Dulichia* 26

*monocantha* TH.: MAŃK., *Dulichia* 26

*monocantha* METZ., *Dulichia* 26

*monocanthus* (METZ.), *Dyopedos* 5, 26, 104

*Monoporeia* 77

*Monoporeia* BOUSF. 55

*multisetosum* STOCK, *Corophium* 21, 104

*Mysida* BOAS 9

*Mysidacea* BOAS 5, 9

*Mysidae* DANA 10

*Mysis* LATR. 11

*Mytilus* 71

*natans* VEJD., *Bathynella* 9, 102

*natans*: CHODOR. i CHODOR., *Bathynella natans* 9

*Neomysis* CZERN. 13

*Niphargellus* SCHELLBG. 50

*Niphargidae* G.S. KARAMAN 5, 50

*Niphargus* SCHIÖDTE 50, 52

*norvegica* (M. SARS), *Meganyctiphanes* 6

*norvegica* (M. SARS), *Meganyctiphanes* 80, 105

*norvegica* M. SARS, *Thysanopoda* 80

*oceanicus* SEGERSTR., *Gammarus* 38, 39, 104

*oceanicus* SEGERSTR., *Gammarus zaddachi*

ssp. 39

*oceanicus*: MICHARDZ., *Gammarus* (*Gammarus*) 39

*oculata* (O. FABR.), *Mysis* 13

*oculata* F.F. *relicta*: SCHULZE, *Mysis* 12

*oculata* var. *relicta* LOVÉN, *Mysis* 12, 13

*oculata* var. *relicta*: auct., *Mysis* 12

*oculata*: auct., *Mysis* 12

*oerstedti* (KRØY.), *Heterotanais* 77, 105

*oerstedti*: auct., *Heterotanais* 77

*Oerstedti*: ENDERLEIN, *Heterotanais* 77

*Oerstedtii*: SELIGO, *Tanais* 77

*Oniscoidea* 5

*Oniscus locusta* (L.) 59

*Oniscus marinus* L. 69

*Orchestia* LEACH 58

*Orconctes* COPE 92

*orientalis* SCHELLBG., *Corophium* 22

*Örstedti*: URB., *Heterotanais* 77

*Pacifastacus* BOTT 92

*Paguridae* LATR. 96

*Pagurus* J.C. FABR. 96

*Palaemon* WEBER 80

*Palaemonetes* HELLER 81

*Palaemonidae* RAF. 80

*Pallasea* BATE 49

*Pallasiola* J.L. BARNARD et C.M. BARNARD 48, 49

*palmata* (MONT.), *Melita* 49, 50, 104

*palmata* LEACH: auct., *Melita* 49

*palmata*: LEGEZ. i K. WIKTOR, *Melitha* 49

*palmatus* MONT., *Cancer* 49

*Paratanaidae* LANG 77

*paxi* SCHELLBG., *Crangonyx* 23, 102

*pelagica* LEACH, *Idotea* 74

*pelagica*: VANHOFF., *Idotea* 74

*Peracarida* CALMAN 9

*Phoxocephalidae* G.O. SARS 54

*Phoxocephalus* STEBBING 54

*pilosa* (ZADDACH): auct., *Protomedea* 17

*pilosa* LINDSTR., *Bathyporeia* 54, 55, 104

*pilosus* ZADDACH, *Leptocheirus* 17, 18, 23, 104

*pisilla*: MAŃK., *Metopa* 58

*Pleocyemata* BURKENROAD 80

*polonensis* G.S. KARAMAN et PINKSTER, *Gammarus pulex* 42, 43, 102

*polonica* WRZEŚN., *Synurella* 23

- polonica*: WRZEŚN., *Goplana* 23  
*polonicus* SCHELLBG., *Niphargus kochianus* 5, 51, 52, 102  
*polonicus*: STOCK, *Gammarus pulex* 43  
*Pontoporeia* 77  
*Pontoporeia* KRØY. 57  
*Pontoporeiidae* DANA 54  
*Portunidae* RAF. 97  
*posthirsuta* FORS., *Jaera* 71  
*posthirsuta* FORS., *Jaera albifrons* 70  
*Potamogeton* sp. 81  
*praehirsuta* FORS., *Jaera* 71, 72, 105  
*praehirsuta* FORS., *Jaera albifrons* 70  
*praehirsuta*: JAZDZ., *Jaera albifrons* 72  
*Praunus* LEACH 15  
*Proasellus* DUDICH 69  
*pulchra* LEACH, *Eurydice* 63, 105  
*pulex* (L.), *Gammarus* 4, 40, 42, 43, 102  
*pulex* DE GEER: auct., *Gammarus* 40  
*pulex fossarum*: auct., *Gammarus* 30  
*pulex fossarum*: auct., *Gammarus* (*Rivulogammarus*) 30  
*pulex* KOCH: auct., *Gammarus* 40  
*pulex* L., *Cancer* 40  
*pulex polonensis* G.S. KARAMAN et PINKSTER, *Gammarus* 42, 43, 102  
*pulex polonicus*: STOCK, *Gammarus* 43  
*pulex pulex*: auct., *Gammarus* 40  
*pulex pulex*: auct., *Gammarus* (*Rivulogammarus*) 40  
*pulex pulex*: MICHERDZ., *Gammarus* (*Rivulogammarus*) 30  
*pulex* varietas a i b: WRZEŚN., *Gammarus* 40  
*pulex*: auct., *Rivulogammarus* 40  
*pulex*: BARTN., *Gammarus* 30  
*pulex*: PAWL., *Gammarus* (*Rivulogammarus*) 40  
*pusilla* G.O. SARS, *Metopa* 6, 58, 105  
*puteanus* KOCH, *Niphargus* 52, 102  
  
*quadrspinosa* (G.O. SARS), *Pallasiola* 48, 49, 102  
*quadrspinosa* G.O. SARS, *Pallasea cancelloides* var. 48  
*quadrspinosa*: auct., *Pallasea* 48  
*quadrspinosa*: auct., *Pallasiella* 48  
  
*rafalskii* SKALSKI, *Synurella coeca* 25, 102  
*raschii* (M. SARS), *Thysanoessa* 80  
*rathkei* (KRØY.) f. *typica* ZIMMER: MULICKI, *Diastylis* 78  
*rathkei* f. *typica* ZIMMER: ŻMUDZ., *Diastylis* (*Cuma*) 78  
*rathkei* f. *typica*: ZIMMER, *Diastylis* 78  
*rathkei* ZADDACH: BOG. i NETZ., *Calliopsis* 18  
*rathkei* ZIMMER: ŻMUDZ., *Diastylis* 78  
  
*rathkei*: auct., *Calliopus* 18  
*Rathkei*: auct., *Cuma* 79  
*rathkei*: auct., *Diastylis* 78  
*rathkei*: CHOJN., *Calliopus* 18  
*rathkei*: DEMEL, *Cuma* 79  
*Rathkei*: MÖBIUS, *Amphithoë* 18  
*rathkii* (KRØY.), *Diastylis* 78, 105  
*rathkii* KRØY., *Cuma* 78  
*Rathkii*: SELIGO, *Diastylis* 78  
*Rathkii* ZADDACH, *Amphithoë* 18  
*rectirostris* ZADDACH, *Palaemon* 80  
*relicta* form I, *Mysis* 13  
*relicta* form II, *Mysis* 13  
*relicta* LOVÉN, *Mysis* 13  
*relicta* LOVÉN, *Mysis oculata* var. 12, 13  
*relicta* LOVÉN, s.l., *Mysis* 12, 13, 102, 104  
*relicta*: auct., *Mysis oculata* var. 12  
*relicta*: SCHULZE, *Mysis oculata* F.f. 12  
*reyersdorfensis* SCHELLBG., *Niphargus tatrensis* 52  
*reyersdorfensis*: auct., *Niphargus tatrensis* 52  
*Rhithropanopeus* RATHBUN 97  
*Rivulogammarus* S. KARAMAN 28  
*roeseli*: auct., *Gammarus* 43  
*roeseli* GERV., *Gammarus* 4, 43, 44, 102  
*Roeselii*: auct., *Carinogammarus* 43  
*roeselii*: auct., *Gammarus* (*Rivulogammarus*) 43  
*roeselii*: KASPRZAK i BANASZAK, *Rivulogammarus* 43  
*Roeselii*: auct., *Carinogammarus* 43  
*rubricata* (MONT.), *Ampithoë* 5, 17, 104  
*rubricata* ŻMUDZ., *Amphithoë* 17  
*rubricatus* MONT., *Cancer* 17  
*rugicauda* LEACH, *Sphaeroma* 64, 65, 105  
*rugicauda*: auct., *Sphaeroma* 64  
*Ruppia* sp. 81  
  
*Saduria* ADAMS 75, 77  
*salinus* SPONNER: KLEKOT, *Gammarus* 44  
*salinus* SPOONER, *Gammarus* 38, 39, 44, 45, 104  
*salinus* ssp. *salinus* SPOONER, *Gammarus* 44  
*salinus*: MICHERDZ., *Gammarus* (*Gammarus*) 44  
*saltator* (MONT.), *Talitrus* 59, 105  
*saltator* EDW.: ZADDACH, *Talitrus* 59  
*saltator* L.: SOSZKA, *Talitrus* 60  
*saltator* MONT., *Cancer* *Gammarus* 59  
*saltator* MONT.: SELIGO, *Talitrus* 60  
*scandinavicus* S. KARAMAN, *Rivulogammarus* 34  
*schellenbergi* S. KARAMAN, *Niphargus* 51, 52  
*schneebergensis* SCHELLBG., *Niphargus tatrensis* 52  
*schneebergensis*: auct., *Niphargus tatrensis* 52  
*serratus* (PENNANT), *Palaemon* 80

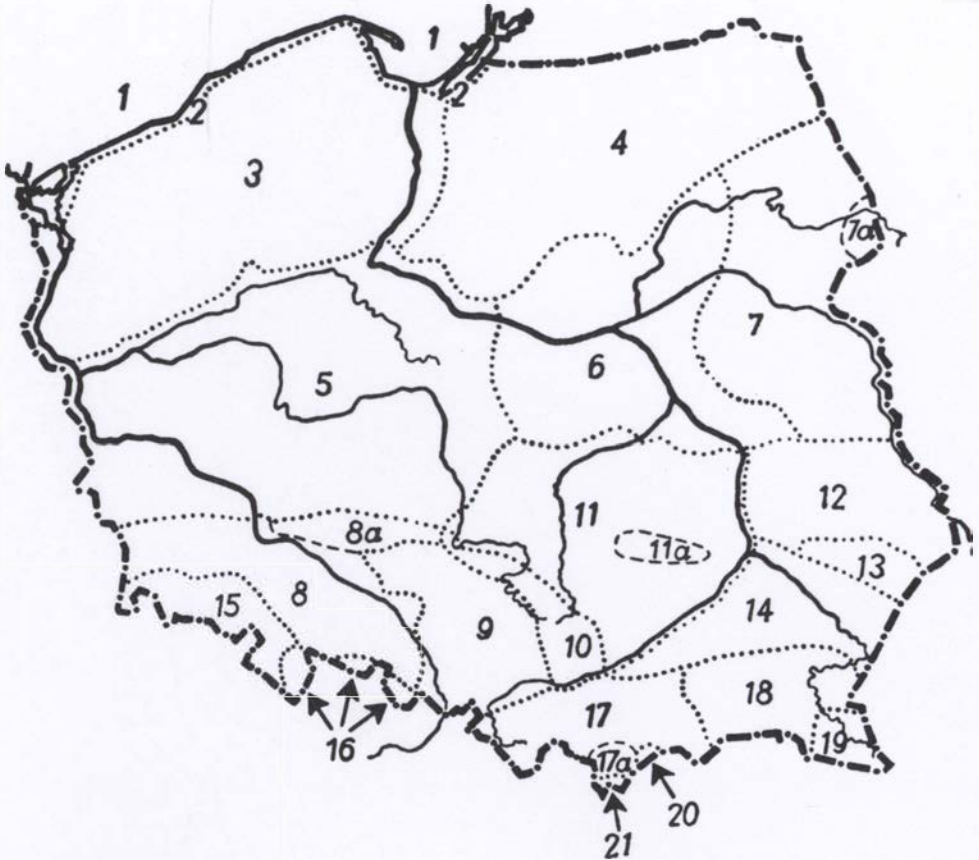
- serratus*: BAHR, *Palaemon* 80  
*sinensis* DE HAAN: SEMBRAT, *Eriocheir* 99  
*sinensis* M. EDW., *Eriocheir* 99, 102, 105  
*sinensis* M. EDW., *Eriocheir* 100  
*sinuata* EKMAN, *Pontoporeia* 57  
*sinuata* EKMAN: auct., *Pontoporeia* 57  
*slabberi* (V. BENED.), *Mesopodopsis* 6, 10, 104  
*Slabberi* V. BENED., *Podopsis* 10  
*slabberi*: auct., *Macropsis* 10  
*Slabberi*: SAMTER i WELTNER, *Macropsis* 10  
*slavus* (REMY), *Proasellus* 69, 102  
*slavus* REMY, *Asellus* 69  
*sowinskyi* BEHNING, *Gammarus* 27  
*sowinskyi* (BEHNING): JAŹDZ., *Chaetogammarus ischnus* 27  
*sowinskyi*, (BEHN.) *Echinogammarus ischnus* 27  
*sowinukyi* MARTYNOV, *Gammarus tenellus* var. *behningi* morpha 27  
*Sphaeroma* LATR. 64  
*Sphaeromatidae* DAHL 64  
*spinifer* (GOES), *Gastrosaccus* 6, 10, 104  
*spinifer*: POPIEL, *Gastrosaccus* 10  
*spinifera* GOES, *Mysis* 10  
*spinulosus* LEACH, *Mysis* 12  
*spinulosus* LEACH: ZADDACH, *Mysis* 12  
*Squilla* L., *Cancer* 80  
*squilla* var. *typica*: auct., *Leander* 81  
*squilla*: auct., *Palaemon* 80  
*Stenothoidae* BOECK 58  
*stoerensis* (REID), *Echinogammarus* 28, 104  
*stoerensis* REID, *Gammarus marinus* var. 28  
*stoerensis*: auct., *Chaetogammarus* 28  
*subterranea* S. KARAMAN, *Synurella ambulans* cf. forma 25  
*subterranea* S. KARAMAN, *Synurella ambulans* f. 25, 102  
*syei* BOCQUET, *Jaera albifrons* 70, 71, 105  
*syei*: auct., *Jaera* 71  
*Syncarida* PACKARD 9  
*Synurella* WRZEŚN. 23  
  
*Talitridae* RAF. 5, 58  
*Talitroides* BONNIER 59  
*Talitrus* LATR. 59  
*Talorchestia* DANA 60  
*Tanaidacea* HANSEN 5, 77  
*Tanaidomorpha* SIEG 77  
*Tanais oerstedii* KRØY. 77  
*Tanais* sp.: DEMEL 77  
*tatrensis* (S. KARAMAN), *Gammarus balcanicus* 29  
*tatrensis reyersdorfensis* SCHELLBG., *Niphargus* 52  
*tatrensis reyersdorfensis*: auct., *Niphargus* 52  
*tatrensis* S. KARAMAN, *Rivulogammarus* 28  
  
*tatrensis* S. KARAMAN: WRÓBEL, *Gammarus balcanicus* 28  
*tatrensis schneebergensis* SCHELLBG., *Niphargus* 52  
*tatrensis schneebergensis*: auct., *Niphargus* 52  
*tatrensis* WRZEŚN., *Niphargus* 52, 53, 54, 102  
*tatrensis*: MICHERDZ., *Gammarus (Rivulogammarus) balcanicus* 28  
*tatrensis*: SKALSKI, *Niphargus* 52  
*tenebrarum* (WRZEŚN.), *Synurella ambulans* 25, 102  
*tenebrarum* (WRZEŚN.), *Synurella ambulans* f. 25  
*tenebrarum* WRZEŚN., *Boruta* 25  
*tenebrarum*: auct., *Boruta* 25  
*tenebrarum*: auct., *Synurella ambulans* forma 25  
*tenebrarum*: SKALSKI, *Boruta* (*Synurella*?) 25  
*tenellus* (G.O. SARS): auct., *Chaetogammarus* 27  
*tenellus behningi* MART.: MICHERDZ., *Gammarus (Chaetogammarus)* 27  
*tenellus* G.O. SARS, *Gammarus* 27  
*tenellus* var. *behningi* morpha *sowinskyi* MARTYNOV, *Gammarus* 165  
*tricuspidata* DESM., *Idotea* 72  
*tricuspidata*: auct., *Idotea* 72  
*tricuspidata*: auct., *Idothea* 72  
*tricuspidata*: DAHL, *Idothea balthica* 72  
*tridentata*: auct., *Rhithropanopeus harrisi* 97  
*tridentata*: auct., *Rhithropanopeus harrisi* 97  
*tridentata*: J. WIKTOR, *Ritropanopeus harrisi* 97  
*tridentatus* (MAYL.), *Rhithropanopeus harrisi* 97, 98, 99, 105  
*tridentatus* MAYL., *Pilumnus* 97, 98  
*tridentatus*: auct., *Rhithropanopeus harrisi* 97  
*Tridentatus*: auct., *Rhitropanopeus harrisi* 97  
*tridentatus*: FRYDEL, *Rhitropanopeus harrisi* 97  
*tridentatus*: KLEKOT, *Rhythropanopeus harrisi* 97  
*tridentatus*: URB., *Ritropanopeus harrisi* 97  
*tridentatus*: ŻMUDZ., *Rhithropanopeus* 98  
*typica* ZIMMER: MULICKI, *Diastylis rathkei* (KRØY.) f. 78  
*typica* ZIMMER: ŻMUDZ., *Diastylis (Cuma) rathkei* f. 78  
*typica*: auct., *Leander squilla* var. 81  
*typica*: ZIMMER, *Diastylis rathkei* f. 78  
  
*Valvifera* G.O. SARS 72  
*varians* (LEACH), *Palaemonetes* 81, 105  
*varians* LEACH, *Palaemon* 81  
*varians*: DEMEL, *Palaemonetes* 81  
*varians*: ŻMUDZ., *Palaemonetes* 81  
*varsoviensis* JAŹDZ., *Gammarus* 42, 45, 102

*viridis* SLABBER, *Oniscus* 73  
*viridis*: auct., *Idotea* 74  
*viridis*: auct., *Idothea* 74  
*volutator* (PALL.), *Corophium* 18, 21, 22, 23,  
 104  
*volutator* PALL., *Oniscus* 21  
*volutator*: J. WIKTOR, *Corrophium* 22  
*volutator*: KLEKOT, *Corophium* 21  
*vulgaris* J.C. FABR., *Crangon* 82  
*vulgaris* LATR., *Asellus* 65  
*vulgaris* LATR.: ZADDACH, *Asellus* 65  
*vulgaris* THOMPSON, *Mysis* 13  
*vulgaris*: auct., *Crangon* 82  
*vulgaris*: auct., *Mysis* 14  
*vulgaris*: auct., *Mysis* (*Neomysis*) 14  
*vulgaris*: auct., *Neomysis* 14  
  
*weltneri* EKMAN, *Pontoporeia* 55  
*weltneri*: WODZ., URB. i CZUB., *Pontoporeia* 55  
*wigrensis* MICHERDZ., *Gammarus* (*Rivulogam-*  
*marus*) 34  
*wigrensis*: auct., *Gammarus* 34  
*wigrensis*: MICHERDZ., *Gammarus* (*Rivulogam-*  
*marus*) 34

*Xanthidae* MACLEAY 97

*zadachi*: LUCKS, *Gammarus* 46  
*zaddachi* (SEXTON) SPOONER: ŻMUDZ., *Gam-*  
*marus* 46  
*zaddachi* SEXTON, *Gammarus* 38, 39, 45, 46,  
 47, 104  
*zaddachi* SEXTON, *Gammarus locusta* 46  
*zaddachi* SPOONER: auct., *Gammarus* 46  
*zaddachi* ssp. *oceanicus* SEGERSTR., *Gamma-*  
*rus* 39  
*Zaddachi*: auct., *Gammarus* 46  
*zaddachi*: auct., *Gammarus* (*Gammarus*) *locu-*  
*sta* 46  
*zaddachi*: MICHERDZ., *Gammarus* (*Gamma-*  
*rus*) 46  
*zaddachi*: SCHELLBG., *Gammarus locusta* f. 46  
*zaddachi*: VANHÖFF., *Gammarus locusta* var.  
 46  
*zaddachii*: ŻMUDZ. i SZAREJKO, *Gammarus* 46  
*Zostera* sp. 26, 73, 81

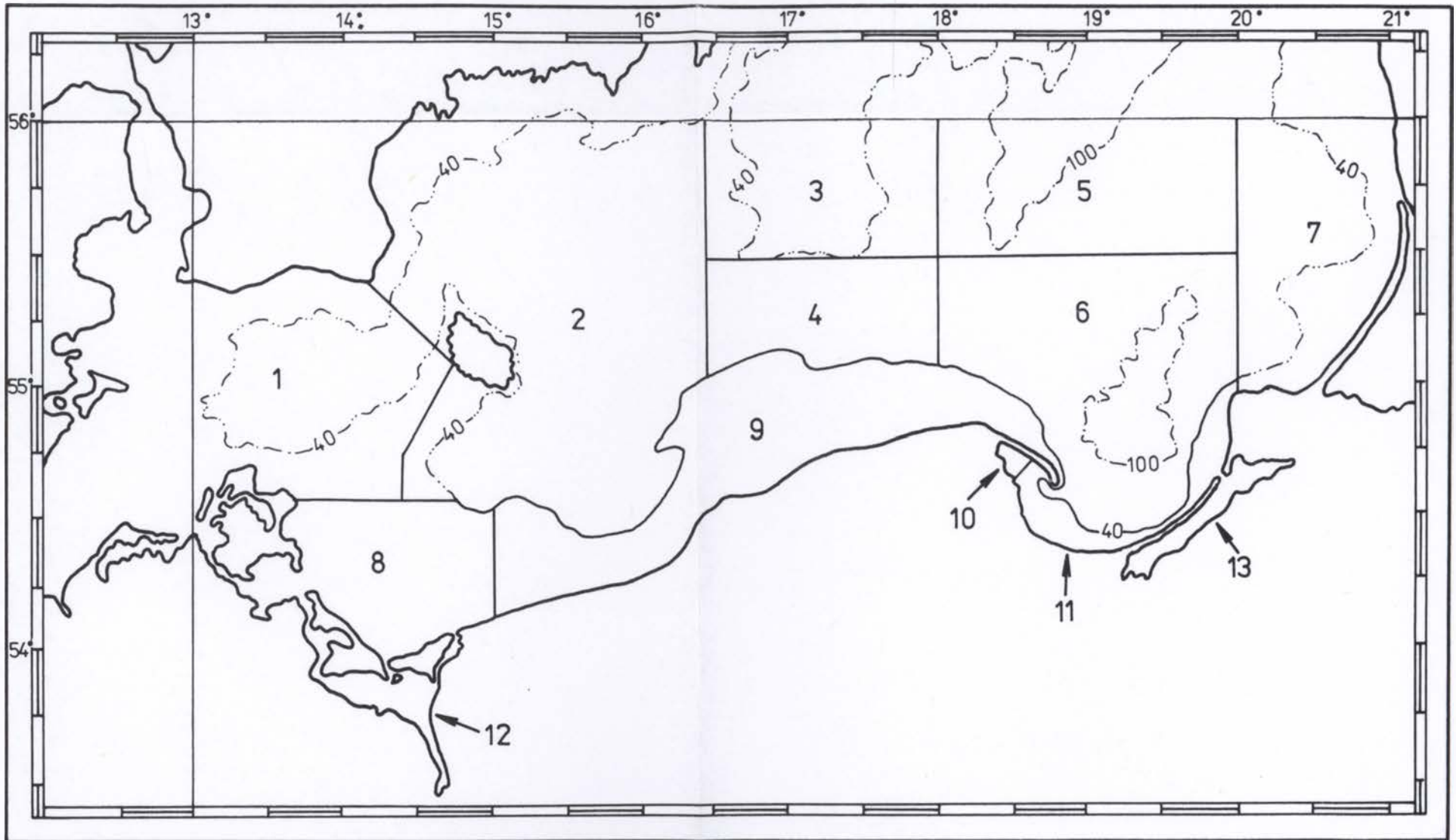
## PODZIAŁ POLSKI NA KRAINY



- |                                |                         |
|--------------------------------|-------------------------|
| 1 Bałtyk                       | 11a Góry Świętokrzyskie |
| 2 Pobrzeże Bałtyku             | 12 Wyżyna Lubelska      |
| 3 Pojezierze Pomorskie         | 13 Rostocze             |
| 4 Pojezierze Mazurskie         | 14 Nizina Sandomierska  |
| 5 Nizina Wielkopolsko-Kujawska | 15 Sudety Zachodnie     |
| 6 Nizina Mazowiecka            | 16 Sudety Wschodnie     |
| 7 Podlasie                     | 17 Beskid Zachodni      |
| 7a Puszcza Białowieska         | 17a Kotlina Nowotarska  |
| 8 Śląsk Dolny                  | 18 Beskid Wschodni      |
| 8a Wzgórza Trzebnickie         | 19 Bieszczady           |
| 9 Śląsk Górny                  | 20 Pieniny              |
| 10 Wyżyna Krakowsko-Wieluńska  | 21 Tatry                |
| 11 Wyżyna Małopolska           |                         |

Podziału obszaru Polski na krainy dokonano tymczasowo do celów roboczych. Nie należy go uważać za podział zoogeograficzny, uzasadniony w pełni odpowiednimi badaniami faunistycznymi.

## PODZIAŁ BAŁTYKU POŁUDNIOWEGO NA REGIONY



1. Basen Arkoński  
2. Basen Bornholmski  
3. Ławica Środkowa  
4. Rynna Słupska  
5. Basen Gotlandzki

6. Głębia Gdańska  
7. Region Kłajpedzki  
8. Zatoka Pomorska  
9. Przybrzeże Pomorskie  
10. Zalew Pucki

11. Przybrzeże Gdańskie  
12. Zalew Szczeciński  
13. Zalew Wiślany

Podziału obszaru Bałtyku Południowego dokonano tymczasowo do celów roboczych.  
Nie należy go uważać za podział zoogeograficzny, uzasadniony w pełni badaniami faunistycznymi.



Plan podziału części XIII – *Malacostraca* na tomy

- Tom 1 — *Malacostraca* prócz *Oniscoidea*.  
Tom 2 — *Malacostraca: Oniscoidea*.

«Katalog fauny Polski» wydaje Muzeum i Instytut Zoologii Polskiej Akademii Nauk.

W sprawach wymiany i zakupu należy zwracać się pod adresem: Biblioteka Muzeum i Instytutu Zoologii Polskiej Akademii Nauk, 00-679 Warszawa, ul. Wilcza 64.

«Catalogus faunae Poloniae» is published by the Museum and Institute of Zoology of the Polish Academy of Sciences.

For exchange and book orders write, please, to the following address: Biblioteka Muzeum i Instytutu Zoologii Polskiej Akademii Nauk, 00-679 Warszawa, ul. Wilcza 64, Poland.